



深圳华大基因股份有限公司

2020 年半年度报告

2020 年 08 月

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人尹焯、主管会计工作负责人陈轶青及会计机构负责人(会计主管人员)王玉珏声明：保证本半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本报告涉及的未来发展战略与规划、经营计划与目标等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺。投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并应理解计划、预测与承诺之间的差异。公司在本报告第四节“经营情况讨论与分析”之“九、公司面临的风险和应对措施”部分，详细描述了公司经营中可能存在的风险及应对措施，敬请投资者关注相关内容。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目录

第一节 重要提示、目录和释义	2
第二节 公司简介和主要财务指标	13
第三节 公司业务概要	16
第四节 经营情况讨论与分析	54
第五节 重要事项	98
第六节 股份变动及股东情况	134
第七节 优先股相关情况	140
第八节 可转换公司债券相关情况	141
第九节 董事、监事、高级管理人员情况	142
第十节 公司债券相关情况	143
第十一节 财务报告	148
第十二节 备查文件目录	276

释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、华大基因	指	深圳华大基因股份有限公司
华大控股	指	深圳华大基因科技有限公司，系华大基因控股股东
华大科技	指	深圳华大基因科技服务有限公司，系华大基因一级子公司
本溪医检	指	本溪华大医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
北京优康	指	北京华大优康科技有限公司，系华大基因一级子公司
北京医检	指	北京华大医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
天津华大	指	天津华大基因科技有限公司，系华大基因一级子公司
潍坊基因科技	指	潍坊华大基因健康科技有限公司，系华大基因一级子公司
南京基因科技	指	南京华大基因科技有限公司，系华大基因一级子公司
武汉医检	指	武汉华大医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
广州医检	指	广州华大基因医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
深圳临检	指	深圳华大临床检验中心，系华大基因一级子公司
云南医学	指	云南华大基因医学有限公司，系华大基因一级子公司
天津医检	指	天津华大医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
南京医检	指	南京华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
上海医检	指	上海华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
长垣医检	指	长垣华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
重庆医检	指	重庆华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
安徽医检	指	安徽华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
昆华医检	指	云南华大昆华医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
武汉生物科技	指	华大生物科技（武汉）有限公司，系华大基因一级子公司
北京六合	指	北京六合华大基因科技股份有限公司，后变更为北京六合华大基因科技有限公司，系华大基因二级子公司
华大吉比爱	指	吉比爱生物技术（北京）有限公司，后更名为北京华大吉比爱生物技术有限公司，系华大基因二级子公司
贵州医检	指	贵州华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
秦皇岛华大	指	秦皇岛华大基因科技有限公司，系华大基因一级子公司
无锡青兰	指	华大青兰生物科技（无锡）有限公司，系华大基因三级子公司
美洲科技	指	BGI Americas Corporation，系华大基因三级子公司

香港科技	指	香港华大基因科技服务有限公司，英文名称为 BGI TECH SOLUTIONS (HONGKONG) CO., LIMITED, 系华大基因二级子公司
香港医学	指	华大基因健康科技(香港)有限公司，英文名称为 BGI HEALTH (HK) COMPANY LIMITED, 系华大基因一级子公司
欧洲医学	指	BGI EUROPE A/S, 系华大基因一级子公司
优康门诊	指	深圳华大基因股份有限公司深圳华大优康门诊部，系华大基因分公司
华大数极	指	华大数极生物科技(深圳)有限公司，系华大基因一级子公司
华大因源	指	深圳华大因源医药科技有限公司，系华大基因一级子公司
青岛青西华大	指	青岛青西华大基因有限公司，系华大基因一级子公司
廊坊吉比爱	指	廊坊华大吉比爱生物技术有限公司，系华大基因三级子公司
英国华大	指	BGI GENOMICS UK CO LTD, 系华大基因三级子公司
澳洲医学	指	BGI HEALTH (AU) COMPANY PTY LTD, 系华大基因二级子公司
石家庄医检	指	石家庄华大医学检验实验室有限公司，系华大基因一级子公司
黑龙江医检	指	黑龙江华大医学检验有限公司，系华大基因二级子公司
厦门承谱	指	厦门市承谱科学仪器有限公司，系华大基因联营企业
长沙华大	指	长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司，系华大基因合营企业
Bangkok	指	Bangkok Genomics Innovation Co., Ltd, 系华大基因合营企业
泸州华大	指	泸州恒康华大生物科技有限公司，系华大基因合营企业
广州中健云康	指	广州中健云康网络科技有限公司，系华大基因合营企业
古奥基因	指	武汉古奥基因科技有限公司，系华大基因合营企业
Pryzm health	指	Pryzm Health IQ Pty Ltd, 系华大基因联营企业
苏州泓迅	指	苏州泓迅生物科技股份有限公司，系华大基因联营企业
北京通瀛	指	北京华大通瀛科技有限公司，系华大基因联营企业
北京吉因加科技	指	北京吉因加科技有限公司，系华大基因参股企业
何氏眼科	指	辽宁何氏眼科医院股份有限公司，系华大基因参股企业
北京聚道	指	北京聚道科技有限公司，系华大基因参股企业
北京量化	指	北京量化健康科技有限公司，系华大基因参股企业
康美华大	指	康美华大基因技术有限公司，系华大基因参股企业
华大智造	指	深圳华大智造科技有限公司，后更名为深圳华大智造科技股份有限公司，系华大基因关联方
武汉智造	指	武汉华大智造科技有限公司，系华大基因关联方
华大研究院	指	深圳华大生命科学研究院，系华大基因关联方
华基金	指	深圳市广电公益基金会·华基金公益基金，系华大基因关联方

华大三生园	指	深圳华大生物能源科技有限公司，后更名为深圳华大农业与循环经济科技有限公司，现更名为深圳华大三生园科技有限公司，系华大基因股东及关联方
华大投资	指	深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）
薄荷天使基金	指	苏州工业园区薄荷二期创业投资合伙企业（有限合伙）
高林厚健创投基金	指	高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）
和玉高林	指	深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）
丰悦泰和	指	北京丰悦泰和股权投资合伙企业（有限合伙），后更名为潍坊丰悦泰和股权投资合伙企业（有限合伙）
中国人寿	指	中国人寿保险（集团）公司
乐华源城	指	深圳乐华源城投资有限公司
高林同创	指	天津高林同创股权投资合伙企业（有限合伙），后更名为上海高林同创股权投资合伙企业（有限合伙）
有孚创业	指	深圳市有孚创业投资企业（有限合伙）
红土生物	指	深圳市红土生物创业投资有限公司
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
深港产学研	指	深圳市深港产学研创业投资有限公司，后更名为深圳市松禾创业投资有限公司
CAP 认证	指	美国病理学家协会认证
CE	指	法语 Conformité Européenne 的缩写，指欧洲合格评定。
CFDA	指	国家食品药品监督管理总局
CLIA	指	是美国临床实验室改进修正案 (Clinical Laboratory Improvement Amendments) 的简写，旨在对临床实验室进行规范和监管。
FDA	指	美国食品药品监督管理局
LDT	指	英文 Laboratory Developed Test 的缩写，指临床实验室自建项目。
NMPA、药监局	指	国家药品监督管理局
创业板	指	深圳证券交易所创业板
巨潮资讯网	指	证监会指定创业板信息披露网站 http://www.cninfo.com.cn
国家卫健委	指	国家卫生健康委员会
深交所	指	深圳证券交易所
证监会	指	中国证券监督管理委员会
AFP	指	甲胎蛋白 (Alpha Fetoprotein)，可作为肝癌等多种肿瘤的广谱肿瘤标志物。
BGI CSPro	指	英文 BGI Certified Service Provider 的简写，指华大基因认证的服务提供方（实验室）
CA125	指	糖类抗原 125，可作为卵巢癌等多种肿瘤的广谱肿瘤标志物。

CA15-3	指	糖类抗原 15-3, 可作为乳腺癌等多种肿瘤的广谱肿瘤标志物。
CA19-9	指	糖类抗原 19-9, 可作为胰腺癌、结直肠癌等多种肿瘤的肿瘤标志物。
cDNA	指	具有与某 RNA 链呈互补碱基序列的 DNA
CEA	指	癌胚抗原 (Carcinoembryonic Antigen), 可作为结直肠癌等多种肿瘤的广谱肿瘤标志物。
cfDNA	指	英文 cell free DNA 的简写,指细胞游离 DNA
DIA	指	英文 Data Independent Acquisition 的缩写, 指数据非依赖性采集技术
DNA	指	是脱氧核糖核酸的英文缩写, 是一种生物大分子, 可组成遗传指令, 引导生物发育与生命机能运作。
DNA 测序 (DNA sequencing)	指	是指分析特定 DNA 片段的碱基序列, 也就是腺嘌呤 (A)、胸腺嘧啶 (T)、胞嘧啶 (C) 与鸟嘌呤的 (G) 排列方式。目前应用最广泛的是由 Frederick Sanger 发明的 Sanger 双脱氧链终止法, DNA sequencing technology, 在分子生物学研究中, DNA 的序列分析是进一步研究和改造目的基因的基础。
EB 病毒	指	英文名 Epstein-Barr virus (EBV), 是疱疹病毒科嗜淋巴细胞病毒属的成员。
HALOS	指	源自 High-Throughput Analysis for Omics, High Analysis in one step, 简化为 HALOS, 为公司自主研发设计的本地自动化基因分析一体机的名称。
HLA (human leukocyte antigen)	指	是人类白细胞抗原的英文, 是具有高度多态性的同种异体抗原, 其化学本质为一类糖蛋白, 由一条 α 重链 (被糖基化的) 和一条 β 轻链非共价结合而成。其肽链的氨基端向外 (约占整个分子的 3/4), 羧基端穿入细胞质, 中间疏水部分在胞膜中。HLA 按其分布和功能分为 I 类抗原和 II 类抗原。
IgG	指	免疫球蛋白 G
InDel	指	插入/缺失突变的英文简写 (Insertion/Deletion), 是指由于碱基插入或者缺失造成 DNA 序列的变化。基因组的 InDel 突变可产生多态性, 也可能导致遗传性疾病。
mRNA	指	是信使 RNA 的英文缩写, 是由 DNA 的一条链作为模板转录而来的、携带遗传信息的能指导蛋白质合成的一类单链核糖核酸。
Oligo Pools	指	利用电化学技术, 在一张芯片上同时合成上万条引物, 合成后将引物从芯片上洗脱下来, 即可得到含有上万条引物的混合溶液, 即引物池 (Oligo Pools)。
PCR	指	是聚合酶链式反应的英文缩写, 是在体外快速扩增目的基因或特定 DNA 片段的一种十分有效的技术。
PCR 克隆	指	即将一个基因从一个载体转移到另一个载体的过程。
PCR-荧光探针法	指	荧光探针结合 PCR (聚合酶链式反应) 扩增技术的检测方法
PSA	指	前列腺特异抗原 (Prostate Specific Antigen), 可作为前列腺癌的肿瘤

		标志物。
RNA	指	是核糖核酸的英文缩写，是存在于生物细胞以及部分病毒、类病毒中的遗传信息载体。RNA 由核糖核苷酸经磷酸二酯键缩合而成链状分子。
stLFR 技术	指	英文 single tube Long Fragment Read 的缩写，指单管长片段读取技术，是一种新型的建库技术，可用于 WGS，单体型分析和重叠群拼接。它基于将相同的条形码序列添加到原始 DNA 分子的亚片段（DNA co-barcoding）上。
ToRCH	指	一组病原微生物的英文名称缩写，其中 T（Toxoplasma）指弓形虫，O（Others）指其他病原微生物，如梅毒螺旋体、带状疱疹病毒、细小病毒 B19、柯萨奇病毒等，R（Rubella.Virus）是风疹病毒，C（Cytomegalo.Virus）是巨细胞病毒，H（Herpes.Virus）即是单纯疱疹 I/II 型。
表观基因组学	指	DNA 一直被认为是决定生命遗传信息的核心物质，但是近些年新的研究表明，生命遗传信息从来就不是基因所能完全决定的，比如科学家们发现，可以在不影响 DNA 序列的情况下改变基因组的修饰，这种改变不仅可以影响个体的发育，而且还可以遗传下去。这种在基因组的水平上研究表观遗传修饰的领域被称为“表观基因组学”。
表观遗传	指	是指 DNA 序列不发生变化，但基因表达却发生了可遗传的改变。这种改变是细胞内除了遗传信息以外的其它可遗传物质发生的改变，且这种改变在发育和细胞增殖过程中能稳定传递。
表型	指	指个体形态、功能等各方面的表现，如身高、肤色、血型、酶活力、药物耐受力乃至性格等等。就是说个体外表行为表现和具有的行为模式。
病原微生物	指	可以侵犯人体，引起感染甚至传染病的微生物。
产前筛查	指	是一种通过抽取孕妇血清，检测母体血清中甲型胎儿蛋白、绒毛促性腺激素和游离雌三醇的浓度，并结合孕妇的预产期、体重、年龄和采血时的孕周等，计算生出先天缺陷胎儿的危险系数的检测方法。
代谢组学	指	效仿基因组学和蛋白质组学的研究思想，对生物体内所有代谢物进行定量分析，并寻找代谢物与生理病理变化的相对关系的研究方式，是系统生物学的组成部分。其研究对象大都是相对分子质量 1000 以内的小分子物质。
单核苷酸多态性（SNP）	指	是指在基因组水平上由单个核苷酸的变异所引起的 DNA 序列多态性。它是人类可遗传的变异中最常见的一种。占有已知多态性的 90% 以上。SNP 在人类基因组中广泛存在，平均每 500~1,000 个碱基对中就有 1 个，估计其总数可达 300 万个甚至更多。
单基因遗传病	指	是指受一对等位基因控制的遗传病，有 6,600 多种，并且每年在以 10-50 种的速度递增，单基因遗传病已经对人类健康构成了较大的威胁。较常见的有红绿色盲、血友病、白化病等。
蛋白质组学	指	以蛋白质组为研究对象，研究细胞、组织或生物体蛋白质组成及其

		变化规律的科学。
多态性	指	是指以适当频率在一个群体的某个特定遗传位点（基因序列或非基因序列）发生两种或两种以上变异的现象，可通过直接分析 DNA 或基因产物来确定。
寡核苷酸	指	是一类只有 20 个以下碱基的短链核苷酸的总称（包括脱氧核糖核酸 DNA 或核糖核酸 RNA 内的核苷酸），寡核苷酸可以很容易地和它们的互补区域结合，所以常用来作为探针确定 DNA 或 RNA 的结构，经常用于基因芯片、电泳、荧光原位杂交等过程中。
核苷酸	指	是一类由嘌呤碱或嘧啶碱、核糖或脱氧核糖以及磷酸三种物质组成的化合物，又称核甙酸。核苷酸主要参与构成核酸，许多单核苷酸也具有多种重要的生物学功能，如与能量代谢有关的三磷酸腺苷（ATP）、脱氢辅酶等。
宏基因组	指	是生境中全部微生物遗传物质的总和。它包含了可培养的和未可培养的微生物的基因，目前主要指环境样品中的细菌和真菌的基因组总和。
宏基因组学	指	又称微生物环境基因组学、元基因组学。通过直接从环境样品中提取全部微生物的 DNA,构建宏基因组文库，利用基因组学的研究策略研究环境样品所包含的全部微生物的遗传组成及其群落功能。
基因	指	能够编码蛋白质或 RNA 的核酸序列，包括基因的编码序列（外显子）和编码区前后具有基因表达调控作用的序列和单个编码序列间的间隔序列（内含子）。
基因表达	指	是指细胞在生命过程中，把储存在 DNA 顺序中遗传信息经过转录和翻译，转变成具有生物活性的蛋白质分子。
基因分型	指	是利用生物学检测方法测定个体基因型的技术，又称为基因型分析。使用技术包括聚合酶链反应（PCR）、DNA 片段分析、寡核苷酸探针、基因测序、核酸杂交、基因芯片技术等。
基因组	指	是一个细胞或者生物体所携带的一套完整的单倍体序列，包括全套基因和间隔序列，它指单倍体细胞中包括编码序列和非编码序列在内的全部 DNA 分子。
基因组学	指	是研究生物基因组和如何利用基因的一门学问，用于概括涉及基因作图、测序和整个基因组功能分析的遗传学分支。该学科提供基因组信息以及相关数据系统利用，试图解决生物，医学，和工业领域的重大问题。
甲基化	指	是指从活性甲基化合物（如 S-腺苷基甲硫氨酸）上将甲基催化转移到其他化合物的过程。可形成各种甲基化合物，或是对某些蛋白质或核酸等进行化学修饰形成甲基化产物。在生物系统内，甲基化是经酶催化的，这种甲基化涉及重金属修饰、基因表达的调控、蛋白质功能的调节以及核糖核酸（RNA）加工。
碱基	指	是嘌呤和嘧啶的衍生物，是核酸、核苷、核苷酸的成分。DNA 和 RNA 的主要碱基略有不同，其重要区别是：胸腺嘧啶是 DNA 的主要嘧啶碱，在 RNA 中极少见；相反，尿嘧啶是 RNA 的主要嘧啶

		碱，在 DNA 中则是稀有的。
焦磷酸测序	指	是一种新型的酶联级联测序技术，焦磷酸测序法适于对已知的短序列的测序分析，其可重复性和精确性能与 Sanger DNA 测序法相媲美，而速度却大大的提高。焦磷酸测序技术产品具备同时对大量样品进行测序分析的能力，为大通量、低成本、适时、快速、直观地进行单核苷酸多态性研究和临床检验提供了非常理想的技术操作平台。
内含子	指	是断裂基因的非编码区，可被转录，但在 mRNA 加工过程中会被剪切掉，故成熟 mRNA 上无内含子编码序列。内含子可能含有"旧码"，就是在进化过程中丧失功能的基因部分。正因为内含子对翻译产物的结构无意义，不受自然选择的压力，所以它比外显子累积有更多的突变。
全基因组测序、WGS	指	是对未知基因组序列的物种进行个体的基因组测序。
全基因组重测序	指	是对已知基因组序列的物种进行不同个体的基因组测序，并在此基础上对个体或群体进行差异性分析。它将不同梯度插入片段的测序文库结合短序列、双末端进行测序，帮助客户在全基因组水平上扫描并检测与重要性状相关的基因序列差异和结构变异，实现遗传进化分析及重要性状候选基因预测。
全外显子组测序、WES	指	利用序列捕获技术将全基因组外显子区域 DNA 捕捉并富集后进行高通量测序的基因组分析方法
染色体	指	是细胞内具有遗传性质的遗传物质深度压缩形成的聚合物，易被碱性染料染成深色，所以叫染色体；其本质是脱氧核糖核酸（DNA）和蛋白质的组合（即核蛋白组成的），不均匀地分布于细胞核中，是遗传信息（基因）的主要载体，但不是唯一载体（如细胞质内的线粒体）。
人乳头瘤病毒（HPV）	指	是一种属于乳多空病毒科的乳头瘤空泡病毒 A 属，是球形 DNA 病毒，能引起人体皮肤黏膜的鳞状上皮增殖。
生物芯片	指	是 DNA 杂交探针技术与半导体工业技术相结合的结晶。该技术系指将大量探针分子固定于支持物上后，与带荧光标记的 DNA 或其它样品分子（例如蛋白，因子或小分子）进行杂交，通过检测每个探针分子的杂交信号强度进而获取样品分子的数量和序列信息。
突变（Mutation）	指	在生物学上是指细胞中的遗传基因（通常指存在于细胞核中的脱氧核糖核酸）发生的改变。它包括单个碱基改变所引起的点突变，或多个碱基的缺失、重复和插入。原因可以是细胞分裂时遗传基因的复制发生错误、或受化学物质、辐射或病毒的影响。
外显子	指	是断裂基因中的编码序列，它是真核生物基因的一部分，在剪接后仍会被保存下来，并可在蛋白质生物合成过程中被表达为蛋白质。外显子是最后出现在成熟 RNA 中的基因序列，又称表达序列。既存在于最初的转录产物中，也存在于成熟的 RNA 分子中的核苷酸序列。术语外显子也指编码相应 RNA 外显子的 DNA 中的区域。所有的外显子一同组成了遗传信息，该信息会体现在蛋白质上。

无创产前基因检测/胎儿染色体非整倍体检测 (NIFTY)	指	又称非侵入式检测, 即通过采集孕妇外周血、提取游离 DNA 的方法, 获得胎儿患病风险的信息。
质谱	指	是一种与光谱并列的谱学方法, 通常意义上是指广泛应用于各个学科领域中通过制备、分离、检测气相离子来鉴定化合物的一种专门技术。
转录	指	是遗传信息由 DNA 转换到 RNA 的 (RNA 聚合) 酶促反应过程。作为蛋白质生物合成的第一步, 转录是 mRNA 以及非编码 RNA (tRNA、rRNA 等) 的合成步骤。
转录本	指	是由一条基因通过转录形成的一种或多种可供编码蛋白质的成熟的 mRNA。
转录组	指	广义上指某一生理条件下, 细胞内所有转录产物的集合, 包括信使 RNA、核糖体 RNA、转运 RNA 及非编码 RNA; 狭义上指所有 mRNA 的集合。
组学	指	指生物学中对各类研究对象 (一般为生物分子) 的集合所进行的系统性研究, 主要包括基因组学, 蛋白质组学, 代谢组学, 转录组学, 脂类组学, 免疫组学, 糖组学和 RNA 组学等。
MLPA	指	多重连接探针扩增技术 (multiplex ligation-dependent probe amplification, MLPA), 能够在在一个反应内检测多个核苷酸序列的拷贝数变化, 能够检测大量基因的缺失和重复变异。
CNV	指	基因拷贝数变异 (Copy number variation, CNV) 是指较之于参照基因组, DNA 片段缺失或重复大于 1 kb 至 Mb 的结构变异。
HRR	指	同源重组修复 (Homologous Recombination Repair)
VCA	指	病毒壳抗原 (viral capsid antigen)
CMV	指	巨细胞病毒 (Cytomegalovirus)
CAH	指	先天性肾上腺皮质增生症 (Congenital adrenal hyperplasia, CAH) 是一组常染色体隐性遗传性疾病, 由于类固醇激素合成过程中某种酶先天性缺失 (如 21-羟化酶缺失), 导致肾上腺皮质醇 (F) 的合成过程部分或完全受阻, 经负反馈作用促使垂体分泌的促肾上腺皮质激素 (ACTH) 增加, 经旁路代谢而致雄激素产生增多。
MALDI-TOF MS	指	基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱 matrix-assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry, MALDI-TOF MS 是通过样品离子化, 产生不同质荷比的离子, 然后再经过质量分析器测定该样品中不同种类离子的分子量, 并按照从小到大的顺序依次排列从而得到一幅质量图谱。
报告期、本报告期、本期	指	2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日
本报告期末、期末	指	2020 年 6 月 30 日
董事会	指	深圳华大基因股份有限公司董事会
公司章程或章程	指	深圳华大基因股份有限公司章程
股东大会	指	深圳华大基因股份有限公司股东大会

监事会	指	深圳华大基因股份有限公司监事会
上年同期、上期	指	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日
元、万元	指	人民币元、万元

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司简介

股票简称	华大基因	股票代码	300676
股票上市证券交易所	深圳证券交易所		
公司的中文名称	深圳华大基因股份有限公司		
公司的中文简称（如有）	华大基因		
公司的外文名称（如有）	BGI Genomics Co.,Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	BGI Genomics		
公司的法定代表人	尹烨		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	徐茜	敖莉萍
联系地址	深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层	深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层
电话	0755-36307065	0755-36307065
传真	0755-36307035	0755-36307035
电子信箱	ir@bgi.com	ir@bgi.com

三、其他情况

1、公司联系方式

公司注册地址，公司办公地址及其邮政编码，公司网址、电子信箱在报告期是否变化

适用 不适用

公司注册地址，公司办公地址及其邮政编码，公司网址、电子信箱报告期无变化，具体可参见 2019 年年报。

2、信息披露及备置地点

信息披露及备置地点在报告期是否变化

适用 不适用

公司选定的信息披露报纸的名称，登载半年度报告的中国证监会指定网站的网址，公司半年度报告备置地报告期无变化，具体可参见 2019 年年报。

3、注册变更情况

注册情况在报告期是否变更情况

适用 不适用

公司注册情况在报告期无变化，具体可参见 2019 年年报。

四、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
营业收入（元）	4,107,783,343.84	1,291,439,392.81	218.08%
归属于上市公司股东的净利润（元）	1,651,462,543.05	197,972,489.84	734.19%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	1,604,560,505.45	177,996,398.41	801.46%
经营活动产生的现金流量净额（元）	2,038,373,911.49	-122,793,404.90	1,760.00%
基本每股收益（元/股）	4.1349	0.4948	735.67%
稀释每股收益（元/股）	4.1193	0.4948	732.52%
加权平均净资产收益率	32.15%	4.68%	27.47%
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减
总资产（元）	10,045,158,359.25	5,909,118,302.73	69.99%
归属于上市公司股东的净资产（元）	5,582,228,483.73	4,314,048,690.33	29.40%

五、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

六、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-590,162.23	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	23,933,165.52	
委托他人投资或管理资产的损益	9,396,565.41	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	20,145,033.64	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	8,671,551.15	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,729,350.08	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-109,770.81	购买股票交易费用
减：所得税影响额	7,552,961.87	
少数股东权益影响额（税后）	2,262,033.13	
合计	46,902,037.60	--

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因

适用 不适用

公司报告期不存在将根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义、列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 公司业务概要

一、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 10 号——上市公司从事医疗器械业务》的披露要求：

（一）主要业务、产品及用途

华大基因作为中国基因行业的奠基者，秉承“基因科技造福人类”的愿景，通过20多年的人才积聚、科研积累和产业积淀，已建成覆盖全球百余个国家和全国所有省市自治区的营销服务网络，成为屈指可数的覆盖本行业全产业链、全应用领域的科技公司，立足技术先进、配置齐全和规模领先的多组学产出平台，已成为全球屈指可数的科学技术服务提供商和精准医疗服务运营商。

公司主营业务为通过基因检测、质谱检测、生物信息分析等多组学大数据技术手段，为科研机构、企事业单位、医疗机构、社会组织等提供研究服务和精准医学检测综合解决方案。华大基因以推动生命科学研究进展、生命大数据应用和提高全球医疗健康水平为出发点，基于基因领域研究成果及精准检测技术在民生健康方面的应用，致力于加速科技创新，减少出生缺陷，加强肿瘤防控，抑制重大疾病对人类的危害，实现精准治愈感染，全面助力精准医学。

1、生育健康基础研究和临床应用服务

（1）业务概述

出生缺陷是指婴儿出生前发生的身体结构、功能或代谢异常，是导致早期流产、死胎、婴幼儿死亡和先天残疾的主要原因。出生缺陷病种多，病因复杂，目前已知的出生缺陷超过8,000种，基因突变等遗传因素和环境因素均可导致出生缺陷发生。据估算，我国出生缺陷总发生率约5.6%。出生缺陷严重影响儿童的生存和生活质量，给患儿及其家庭带来巨大痛苦和经济负担。

公司基于高通量测序仪等创新型自主检测平台，遵循国家卫健委发布的《全国出生缺陷综合防治方案》相关要求，从出生缺陷三级防控角度出发，涵盖孕前、孕期、新生儿及儿童各阶段，开展与生育健康相关的基础研究和临床应用服务，持续促进医学科研成果转化及临床应用推广，旨在全面助力出生缺陷防控，提高儿童健康水平。公司开展的业务主要包括：NIFTY®胎儿染色体异常无创产前基因检测系列、多种单基因病无创产前检测、超声异常/引产组织高精度全基因组测序、EmbryoSeq胚胎植入前基因检测系列、康孕染色体检测系列、觅因可遗传病基因检测系列（包含基于全外显子组、全基因组技术的检测）、安孕可单基因遗传病携带者筛查系列、耳聆可遗传性耳聋基因检测系列、地中海贫血基因检测系列、安馨可新生儿及儿童基因检测系列、安觅方个体化用药指导基因检测、生育健康临床综合解决方案（包含实验室设计、仪器设备、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读等）等。

公司的质谱平台经过长期建设和发展，已建成以质谱检测技术（液相色谱串联质谱(LC-MS/MS)、气相色谱串联质谱(GC-MS/MS)和飞行时间质谱（MALDI-TOF MS））为基础的高质量临床检测服务平台，聚焦于组学研究成果和技术应用，开发了一系列的医学检验产品，包括新生儿遗传代谢病筛查、新生儿先天性肾上腺皮质增生症检测、孕期营养检测、人体氨基酸检测、人体维生素检测、人体类固醇激素检测、人体胆汁酸谱检测等。报告期内，公司最新推出2款检测产品——新生儿溶酶体贮积症检测产品、羊水代谢物检测产品。

（2）具体产品介绍

序号	产品名称	产品内容	主要应用
1	NIFTY® 胎儿染色体异常无创	采集孕妇外周血，提取胎儿游离DNA，采用高通量测序技术，结合生物信息分析，评估胎儿患21、18、13三体综合征等常见染色体异常的风险。	提供胎儿染色体异常全面筛查方案。

	产前基因检测系列		
2	EmbryoSeq 胚胎植入前 基因检测系列	以体外受精-胚胎移植技术为基础, 结合胚胎显微操作、高通量测序技术, 结合生物信息学分析, 对胚胎的活检细胞进行遗传学检测, 提示胚胎染色体数目及结构异常情况, 及胚胎是否遗传父母的致病突变。	为临床选择合适的胚胎植入提供参考依据, 提高胚胎植入后的妊娠率, 降低出生缺陷的发生风险。
3	康孕® 染色体检测系列	采集受检样本, 采用高通量测序技术, 结合短串联重复序列分析, 检测三倍体、23对染色体非整倍体、100Kb以上缺失/重复。	排查自然流产、先天畸形、智力障碍、发育迟缓等疾病的遗传病因。
4	觅因可 遗传病 基因检测系列	采用目标序列捕获和高通量测序技术, 结合生物信息学分析, 对受检者进行遗传学检测。本系列包括53种高发单基因遗传病panel检测、线粒体基因组检测、临床全外显子组检测-单人、临床全外显子组检测-Trio、临床全基因组检测-单人、临床全基因组检测-Trio以及MLPA技术平台作为补充。	全面、准确、科学地帮助疑似遗传病患者查找病因、辅助临床诊断、提供生育指导, 为产前诊断及出生缺陷的防控提供依据。
5	安孕可 单基因遗传病 携带者筛查系列	采集受检者外周血或唾液样本, 采用目标序列捕获和高通量测序等技术, 结合生物信息学分析, 一次性检测10种/155种常见单基因遗传病致病突变的携带情况。	全面、快速、准确地帮助育龄夫妇了解自身单基因遗传病致病突变的携带情况, 评估生育患儿的风险, 为产前诊断及出生缺陷的防控提供依据。
6	耳聆可® 遗传性耳聋 基因检测系列	采集受检者外周血, 采用高通量测序技术, 结合生物信息学分析, 明确受检者是否携带耳聋致病基因突变。致力于提供更加全面、符合中国人群特点的检测服务。	及时发现药物性、迟发性耳聋高危儿, 提供用药、生活指导, 避免耳聋的发生; 发现耳聋遗传病因, 提早干预, 指导人工耳蜗植入; 指导科学婚育, 降低下一代患耳聋的风险。
7	地中海贫血 基因检测系列	采集受检者外周血、脐带血、足跟血或唾液样本, 采用高通量测序技术, 结合生物信息学分析, 一次性检测超过500种地中海贫血常见和非常见的基因变异类型。	为地中海贫血的防控和治疗提供检测依据, 指导地中海贫血产前诊断及干预, 防控重度地中海贫血; 明确地中海贫血携带者的基因携带情况。
8	安馨可™新生儿及儿童基因检测系列	采用高通量测序技术对新生儿足跟血、干血片、口腔拭子样本进行测序分析, 检测范围包括87种遗传性疾病、73种常用药物指导、34种个体特征、基因身份证。	对新生儿及儿童遗传病筛查、用药指导、个体未来生活指导提供建议。
9	多种单基因病无创产前检测	采用目标区域捕获及高通量测序技术, 检测孕期母体外周血中胎儿游离DNA片段, 结合生物信息分析技术, 评估胎儿罹患18个目标基因中2,038个致病或疑似致病变异位点相关的27种显性单基因病的风险。	实现单基因疾病的无创检测, 避免部分显性单基因病导致的出生缺陷
10	超声异常/引产组织高	采用高通量测序技术, 对超声异常/引产组织样本提取DNA	从染色体和基因水平辅助

	深度全基因组测序 (WGS) 检测系列	进行高深度的全基因组测序 (WGS) 和生物学信息分析, 获取染色体和基因的变异信息。	临床查找畸形及死胎的遗传学病因, 为生育指导及后续干预提供一定科学依据。
11	新生儿遗传代谢病检测系列	采用高通量串联质谱技术对新生儿足跟血干血片样本中的氨基酸、酰基肉碱的浓度进行分析, 一次性筛查48种遗传代谢病。	极大地扩展了新生儿遗传代谢病筛查的疾病谱, 提高筛查效率。有助于尽早发现疾病, 及时治疗, 降低出生缺陷。
12	新生儿先天性肾上腺皮质增生检测	采用液相色谱串联质谱技术对新生儿干血片中5种类固醇激素进行同时定量检测。	新生儿先天性肾上腺皮质增生症的早期筛查、二级筛查、辅助诊断等。
13	新生儿溶酶体贮积症检测	采用液相色谱串联质谱技术对新生儿干血片中5种溶酶体酶活性进行检测。	新生儿溶酶体贮积症的早期筛查、辅助诊断、辅助临床治疗效果评估。
14	新生儿/儿童尿液代谢物检测	采用气相色谱-质谱联用技术, 对尿液中有机酸成分进行定性和定量分析。	辅助对氨基酸代谢缺陷、有机酸代谢缺陷和脂肪酸氧化障碍等疾病进行诊断及鉴别诊断。
15	孕期营养检测系列	采用质谱技术对孕妇血液中的氨基酸、维生素等多种营养元素及代谢物进行检测。	为孕妇个性化营养干预提供指导建议。
16	母乳营养成分检测	采用液相色谱串联质谱技术, 对母乳样本中5种宏量营养成分、9种维生素、9种微量元素和4种重金属元素进行定量分析。	了解母乳中的各种营养成分的含量。有助于精准监控婴儿在生命早期所获得的营养成分。
17	人体维生素检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体14种维生素进行一次性检测, 包括: 维生素B1(VB1)、维生素B2(VB2)、烟酰胺(VB3)、维生素B5(VB5)、吡哆酸(VB6PA)、维生素B7(VB7)、5-甲基四氢叶酸(5-MTHF)、维生素B12(VB12)、维生素C(VC)、维生素A(VA)、25-羟基维生素D2(25(OH)D2)、25-羟基维生素D3(25(OH)D3)、维生素E(VE)、维生素K(VK)。	指导个性化的营养干预, 预防疾病发生; 为患病人群提供身体营养代谢状况的量化指标, 为治疗过程提供参考。
18	人体氨基酸检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的20种氨基酸进行定量检测。	指导个性化的营养干预, 预防疾病发生; 为患病人群提供身体营养代谢状况的量化指标, 为治疗过程提供参考。
19	人体类固醇激素检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的13种类固醇激素进行一次性检测。	指导个性化的营养干预, 预防疾病发生; 为患病人群身体营养代谢状况提供量化指标, 为治疗过程提

			供参考。
20	人体微量元素与重金属检测	采用电感耦合等离子体质谱技术(ICP-MS)对人体的18种微量元素与重金属进行一次性定量检测。	对自身多种微量元素与重金属含量进行精准、快速的定量检测，辅助疾病诊断、监测治疗效果、指导个性化的营养干预。
21	人体胆汁酸谱检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的15种胆汁酸的一次性检测，包括游离胆汁酸和结合型胆汁酸。	辅助孕妇（肝内胆胆汁淤积症患者）和肝胆肠疾病患者的早期筛查 / 诊断，为评估患者接受胆汁酸治疗效果提供参考。
22	全血中免疫抑制剂检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体外周血中的4种免疫抑制剂药物浓度进行一次性检测，包括环孢霉素A、他克莫司、西罗莫司、依维莫司。	应用于抗移植排斥，用于自身免疫性疾病和变态反应性疾病免疫抑制剂治疗过程中的药物浓度监测。
23	儿茶酚胺及其代谢物检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的尿液样本中的多巴胺，去甲肾上腺素、肾上腺素、变肾上腺素和去甲变肾上腺素进行检测。	对阵发性高血压患者、阵发性头痛患者进行嗜铬细胞瘤、副神经节瘤的筛查。
24	香草扁桃酸及高香草酸检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的尿液样本中的香草扁桃酸及高香草酸进行检测。	对有心慌、心动过速、怕热、多汗、食欲亢进、消瘦等症状的人群，尤其是儿童，进行成神经细胞瘤筛查。
25	羊水代谢物检测	采用液相色谱串联质谱技术对妊娠期孕妇的羊水上清液中22种代谢物进行定量检测。	实现4种有机酸代谢病（甲基丙二酸血症、丙酸血症、戊二酸血症I型和戊二酸血症II型）的产前辅助诊断。
26	安觅方个体化用药指导基因检测	基于现有基因多态性对药物疗效及不良反应风险影响的相关研究，结合受检者基因检测结果，分析多态性位点的差异对药物反应的影响。	提示无效用药及不良反应风险，为临床医师合理选择药物提供参考建议。
27	生育健康临床综合解决方案	为医疗机构、第三方检验公司制定实验室建设方案，提供实验室设计及其所需的仪器设备、试剂、分析软件、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读等综合支撑其提供生育健康相关检测服务的一体化解决方案。	主要应用于实现多组学技术为基础的生育健康相关业务本地化检测。

2、肿瘤防控及转化医学类服务

(1) 业务概述

华大基因肿瘤防控及转化医学类服务，围绕多类肿瘤构建肿瘤“预、筛、诊、监”闭环，并通过技术和产品的不断升级，建立全面有效的防控体系。主要服务包括：遗传性肿瘤基因检测、HPV分型基因检测、无创肠癌筛查基因检测、肿瘤标志物测定、肿瘤个体化诊疗和用药指导基因检测、肿瘤精准防控综合解决方案等。报告期内，公司新推出华然迪™同源重组缺陷评分检测产品。

公司作为国家卫健委首批“高通量基因测序技术”临床试点单位开展基因检测业务，为受检者提供癌症风险评估以及包括靶向治疗和免疫治疗等用药指导和复发监测信息；并提供基于高通量测序、荧光PCR、酶联免疫、化学发光等技术的检测试剂和配套器械，为各级医疗机构提供全面的医学检验综合解决方案。公司已与国内外知名医药企业建立合作关系，在多年研究经验的基础上拓展了致病机理发现、生物标记物开发、药物靶位确认和药物风险管控等全套药物基因组学研究业务，布局药物基因组学研究业务和肿瘤临床研发业务，提高药物研发临床试验效率，有效帮助医药企业解决研发周期长的问题。公司于2019年成立专注于肿瘤早筛业务和数据服务的子公司华大数极，致力于提供精准、普惠的癌症筛查检测和健康服务。“善言始者，必会于终；善言近者，必知其远。是则至数极而道不惑，所谓明矣。”华大数极将在数据极限、技术极限、便捷服务等方面不断追求极致，通过国际领先的基因科技和创新服务实现癌症的有效筛查和早期检测，降低癌症发病率和死亡率，实现精准早筛筛查人人可及的愿景。华大数极已完成核心癌症早筛技术研发，申请了多个核心技术专利，检测技术性能比肩早筛领域国际同行，目前正在开展多个早筛技术多中心验证试验和前瞻性临床验证。公司已上市无创肠癌早筛基因检测产品华常康™及其“筛诊保”闭环解决方案，未来将陆续推出肝癌和其他高发癌种早筛系列产品。

(2) 具体产品介绍

序号	产品名称	产品内容	主要应用
1	遗传性肿瘤基因检测	本系列产品采集受检者外周血或唾液，结合高通量测序技术，检测遗传性乳腺癌、遗传性卵巢癌、遗传性结直肠癌、遗传性胃癌、遗传性前列腺癌、遗传性甲状腺癌、视网膜母细胞瘤、遗传性神经纤维瘤等相关基因。	为肿瘤患者寻找致病基因，为治疗方案提供依据；帮助评估肿瘤患者、家属和有肿瘤家族史的健康人群评估肿瘤的遗传性风险，提供肿瘤家族风险管理参考。
2	华然安™同源重组修复基因检测	本系列产品采集患者样本，针对卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌、胰腺癌患者的BRCA1/2基因及同源重组修复（HRR）信号通路基因的胚系突变和体细胞突变进行检测。	针对卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌、胰腺癌，精准筛选使用PARP抑制剂的敏感获益人群，为医生制定治疗方案提供依据。
3	华然迪™同源重组缺陷评分检测	本系列产品采集患者样本，针对卵巢癌患者的同源重组缺陷（HRD）进行全面检测。	针对卵巢癌，精准筛选PARP抑制剂的敏感获益人群，为医生制定治疗方案提供依据。
4	华翡冉™肺癌组织靶向药物基因检测	本系列产品采集患者组织样本，一次性检测肺癌相关基因，解读肺癌相关的靶向药物。	为肺癌靶向药物治疗提供基因变异结果，给临床医生为肺癌患者选择最佳治疗方案提供依据。
5	肿瘤化疗用药指导基因检测	本产品采用高通量测序技术，针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的肿瘤组织进行全面的化疗药物相关基因检测，解读常用肿瘤化疗药物（或药物组合）。	给临床医生为患者选择最佳治疗方案提供依据。
6	华翡悦™无创肺癌ctDNA靶向药物基因检测	使用公司自主研发的BGI—超级探针技术，针对晚期肺癌无法取得组织的患者，通过检测外周血循环肿瘤DNA检测常见肺癌靶向药物相关位点，为医生治疗决策提供依据。	主要用于肺癌晚期初诊无法取得肿瘤组织或一线靶向用药出现耐药的患者，此检测技术打破原有临床上肿瘤组织样本非常有限和不能持续多次活检监测肿瘤患者耐药变化的限制，为医生根据肿瘤进展情况及

			时调整用药方案提供临床依据。
7	华迦安™靶向药物全景基因检测	针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的肿瘤组织进行全面的靶向药物基因检测。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、子宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤组织进行基因检测，为靶向药物治疗提供基因变异结果，给临床医生为患者选择最佳治疗方案提供依据。
8	华迦安™ctDNA靶向药物全景基因检测	针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的外周血循环肿瘤DNA进行全面的靶向药物基因检测。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、子宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤患者的外周血中循环肿瘤DNA检测，此检测技术打破原有临床上肿瘤组织样本非常有限和不能持续多次活检监测肿瘤患者耐药变化的限制，能够实现对肿瘤患者用药有效情况的及时监测并能为医生根据肿瘤进展情况及时调整用药方案提供临床依据。
9	华梵安™肿瘤个体化诊疗组织基因检测	针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的肿瘤组织进行全面的靶向药物、化疗药物、免疫治疗药物、遗传性肿瘤基因检测。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、子宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤组织进行基因检测，为靶向药物治疗、化疗药物治疗、免疫治疗提供基因变异结果，预测肿瘤的家庭遗传性风险，给临床医生为患者选择最佳治疗方案提供依据。
10	华梵安™ctDNA无创肿瘤个体化诊疗基因检测	针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的外周血循环肿瘤DNA进行全面的靶向药物、化疗药物、免疫治疗药物基因检测，及耐药监测，为临床医生治疗患者提供参考依据。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、子宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤患者的外周血中循环肿瘤DNA检测，此检测技术打破原有临床上肿瘤组织样本非常有限和不能持续多次活检监测肿瘤患者耐药变化的限制，能够实现对肿瘤患者用药有效情况的及时监测并能为医生根据肿瘤进展情况及时调整用药方案提供临床依据。
11	全希™肿瘤全外显子基因检测	针对各种肿瘤患者的组织DNA和血液白细胞DNA进行全外显子组范围检测，全面评估肿瘤免疫治疗的各类	主要用于各类肿瘤患者的免疫检查点抑制剂治疗及免疫细胞治疗研

		生物标志物, 包括肿瘤新抗原、肿瘤新抗原负荷、HLA状态、肿瘤突变负荷、微卫星不稳定性等的评估, 同时, 对于肿瘤靶向治疗药物、化疗药物相关基因和遗传性肿瘤的关键基因进行全面检测。	究、靶向药物治疗、化疗药物治疗提供基因变异结果, 给临床医生为患者选择最佳治疗方案提供依据。
12	HPV分型基因检测	本系列产品是基于高通量测序技术, 对世界卫生组织公布的与子宫颈癌发生高度相关的14种高危型HPV (16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59、66、68), 和2种低危型HPV (6、11) 进行精准分型与检测。此外还可提供阳性确诊及阴性保险服务的“筛诊保”闭环解决方案。	主要用于子宫颈癌初筛。
13	乳腺癌/卵巢癌易感基因BRCA1/2遗传风险评估	本产品采集受检者唾液, 利用高通量测序技术, 检测遗传性乳腺癌、遗传性卵巢癌相关的BRCA1/2基因, 评估遗传风险。	主要用于乳腺癌/卵巢癌易感基因BRCA1/2遗传风险评估。
14	华常康™ 无创肠癌筛查基因检测	提取粪便中肠道脱落细胞DNA, 用荧光定量PCR技术检测肠癌相关基因甲基化水平, 分析受检者罹患结直肠癌及癌前病变的风险。此外还可提供阳性确诊及阴性保险服务的“筛诊保”闭环解决方案。	评估受检者是否罹患癌前病变或早期结直肠癌的风险。
15	人肿瘤单基因突变检测试剂盒 (PCR-荧光探针法)	用于检测癌症患者肿瘤组织中单个肿瘤驱动基因的多种常见突变, 提供突变状态的定性评估。	主要用于肺癌及结直肠癌患者进行基因检测, 为医生制定治疗方案提供肿瘤个体化用药依据。
16	六项肿瘤标志物测定试剂盒 (微阵列酶联免疫法)	采集受检者外周血, 可一次检测AFP、CEA、PSA、CA125、CA19-9和CA15-3六个肿瘤标志物指标。	主要用于相关肿瘤标志物指标的测定, 为医生提供检测结果以便判断肿瘤良恶情况和为患者选择最佳治疗方案。
17	肿瘤标志物测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	采集受检者外周血, 根据检测内容进行常见肿瘤的早期筛查, 包括肺癌、肝癌、胃癌、结直肠癌、乳腺癌、卵巢癌、胰腺癌、食管癌、前列腺癌、胆囊癌等。	
18	肿瘤精准防控综合解决方案	为医疗机构、第三方检验公司制定实验室建设方案, 提供实验室设计及其所需的仪器设备、试剂、分析软件、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读等综合支撑其提供肿瘤精准防控相关检测服务的一体化解决方案。	主要应用于实现多组学技术为基础的肿瘤精准防控相关业务的本地化检测。

3、感染防控基础研究和临床应用服务

(1) 业务概述

近几十年来, 感染性疾病仍然是造成全球人口发病和死亡的主要原因之一。而且, 近年来新发病原的出现、耐药病原微生物的增多以及免疫抑制宿主的增加, 均在一定程度上加大了感染性疾病的诊断及治疗难度, 尤其是重症感染, 其起病急、进展快、病原体复杂, 短时间内能否明确致病病原至关重要。华大基因利用宏基因组学等多个技术平台对疑难危重感染进行检测和分析, 建立了多种病原检测的技术与产品体系, 成为临床诊断的重要辅助手段。基于宏基因组的检测产品, 结合生物信息学, 对复杂感染进行精准的分析。基于免疫学方法和生化方法的产品, 实验周期短, 对特定病原体检测具有显著优势; 基于核酸扩增技术的病原体核酸检测产品可对形态和生化反应不典型微生物、生长缓慢或难以培养微生物进行鉴定, 易操作, 不易受混合标本影响, 适用于单种或多种病原体检测。

基于宏基因组学的PMseq®病原微生物高通量基因检测作为公司的主力产品, 可对感染标本直接进行高通量测序, 通过

微生物专用数据库比对和智能化算法分析,获得疑似致病微生物的种属信息,并提供全面深入的报告分析解读,为疑难危重感染提供快速精准诊断依据,促进抗生素的合理应用。报告期内,公司针对PMseq®病原微生物高通量基因检测系列产品进行了深入优化,根据不同病原类型(DNA或RNA病原体)以及不同的检测灵敏度,从血流感染、中枢神经系统感染、呼吸系统感染及局灶感染四大症候群维度,针对不同标本类型,细化升级出基础版/高敏版的PMseq®-DNA、PMseq®-RNA、PMseq®-DNA+RNA病原微生物高通量基因检测产品。报告期内,公司新增六项呼吸道病原体核酸检测试剂盒(荧光PCR法),针对呼吸道标本中的甲型流感病毒、乙型流感病毒、人腺病毒、肺炎支原体、人鼻病毒及呼吸道合胞病毒核酸进行定性检测,为呼吸道感染的诊治提供分子诊断依据。同时公司新增基于液相色谱串联质谱技术的抗菌药物浓度检测产品,可为医生制定用药处方提供参考依据。

新型冠状病毒(以下简称“新冠”)病毒肺炎疫情在全球范围内爆发,公司第一时间完成包括核酸检测试剂盒和抗体检测试剂盒在内的多款新冠病毒检测试剂盒的研发,技术覆盖荧光PCR法、联合探针锚定聚合测序法、酶联免疫吸附测定法及胶体金法,满足不同地区及人群的疫情防控需求。

(2) 具体产品介绍

序号	产品名称	产品内容	主要应用
1	血流感染症候群病原微生物基因检测系列产品	针对血液标本,采用基于宏基因组学的高通量测序技术对标本中的病原体进行鉴定。根据不同病原类型(DNA或RNA病原体)以及不同的检测灵敏度划分为基础版/高敏版的PMseq®-DNA、PMseq®-RNA、PMseq®-DNA+RNA血流感染病原微生物高通量基因检测产品。	可用于重症医学科、感染科、血液科、儿科、心外科等科室疑似血流感染患者(例如不明原因发热查因、脓毒血症、感染性休克等)的病原体筛查,辅助临床诊断。
2	中枢神经系统感染症候群病原微生物基因检测系列产品	针对脑脊液、脊髓液标本,采用基于宏基因组学的高通量测序技术对标本中的病原体进行鉴定。根据不同病原类型(DNA或RNA病原体)以及不同的检测灵敏度划分为基础版/高敏版的PMseq®-DNA、PMseq®-RNA、PMseq®-DNA+RNA中枢神经系统感染病原微生物高通量基因检测产品。	可用于疑似中枢神经系统感染(例如脑炎、脑膜炎)患者的病原体筛查,辅助临床诊断。
3	呼吸系统感染症候群病原微生物基因检测系列产品	针对深部痰液、肺泡灌洗液、咽拭子等呼吸道标本,采用基于宏基因组学的高通量测序技术对标本中的病原体进行鉴定。根据不同病原类型(DNA或RNA病原体)以及不同的检测灵敏度划分为基础版/高敏版的PMseq®-DNA、PMseq®-RNA、PMseq®-DNA+RNA呼吸系统感染病原微生物高通量基因检测产品。	可用于呼吸科、重症医学科、感染科、儿科等科室疑似呼吸道感染患者(例如重症肺炎患者)的病原体筛查,辅助临床诊断。
4	局灶感染症候群病原微生物基因检测系列产品	针对胸腹水、尿液、关节液、脓液、房水、新鲜组织等局灶标本,采用基于宏基因组学的高通量测序技术对标本中的病原体进行鉴定。根据不同病原类型(DNA或RNA病原体)以及不同的检测灵敏度划分为基础版/高敏版的PMseq®-DNA、PMseq®-RNA、PMseq®-DNA+RNA局灶感染病原微生物高通量基因检测产品。	可用于疑似骨关节感染、深浅部脓肿、眼部感染、胸腔/腹腔感染、局部组织感染等局灶感染患者的病原体筛查,辅助临床诊断。
5	PMseq®病原微生物高通量	本系列产品包括:	适用于病原筛查及特定耐药基因鉴

	基因检测plus+系列产品	<p>1) PMseq®病原微生物高通量基因检测+结核分枝杆菌鉴定及利福平/异烟肼耐药基因检测;</p> <p>2) PMseq®病原微生物高通量基因检测+细菌耐药基因多重检测;</p> <p>3) PMseq®病原微生物高通量基因检测+特定RNA病原体检测。</p>	定。
6	新型冠状病毒检测系列产品	<p>本系列产品包括:</p> <p>1) 新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒(联合探针锚定聚合测序法): 采用高通量测序技术, 结合生物信息分析方法, 检测疑似患者肺泡灌洗液、咽拭子样本中的新冠病毒的核酸序列。</p> <p>2) 新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒(荧光PCR法): 体外定性检测新冠病毒肺炎疑似患者的肺泡灌洗液及咽拭子样本的核酸序列。</p> <p>3) 新型冠状病毒双靶核酸检测试剂盒(PCR-荧光探针法): 用于体外定性检测新冠病毒感染的肺炎疑似病例、疑似聚集性病例患者、其他需要进行新冠病毒感染诊断或鉴别诊断者的痰液和咽拭子样本中的新冠病毒ORF1ab基因和N基因。</p> <p>4) 新型冠状病毒抗体IgM/IgG检测试剂盒(胶体金): 适用于体外定性检测人的血清/血浆样品中新冠病毒抗体, 包括IgM和IgG。</p> <p>5) 新型冠状病毒(2019-nCoV) IgM/IgG抗体检测试剂盒(酶联免疫法): 用于体外定性检测人血清或血浆中新冠病毒IgM/IgG抗体。</p> <p>6) 新冠、甲流、乙流核酸检测试剂盒(PCR-荧光探针法): 用于体外定性检测新冠病毒感染的肺炎疑似病例、疑似聚集性病例患者、其他需要进行新冠病毒感染诊断或鉴别诊断者的鼻咽拭子、肺泡灌洗液中的新型冠状病毒、甲型流感病毒、乙型流感病毒核酸。</p>	适用于新冠病毒肺炎疑似患者的辅助诊断。
7	肝炎病毒检测系列产品(酶联免疫法及PCR-荧光探针法)	<p>本系列产品包括:</p> <p>1) 基于酶联免疫法的乙型肝炎病毒五项检测试剂盒(乙型肝炎病毒表面抗原、表面抗体、e1) 用于献血员筛查、血液制品检测和肝炎病毒感染高危人群中血清学诊断。</p> <p>2) 临床诊断乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒感染、选择治疗方案及判断预后。</p> <p>2) 基于PCR-荧光探针法的乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂盒、丙型肝炎病毒核酸定量检测</p>	<p>1) 用于献血员筛查、血液制品检测和肝炎病毒感染高危人群中血清学诊断。</p> <p>2) 临床诊断乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒感染、选择治疗方案及判断预后。</p>

		试剂盒。分别用于体外定量检测人血清或血浆样本中的乙型肝炎病毒核酸及丙型肝炎病毒核酸。	
8	血筛四项系列产品（酶联免疫法）	本系列产品体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒表面抗原、丙型肝炎病毒抗体、梅毒螺旋体抗体、人类免疫缺陷病毒的抗原/抗体。	可用于献血员筛查、血液制品检测、临床辅助诊断。
9	孕前病原筛查系列产品（酶联免疫法及微阵列酶联免疫法）	本系列产品体外定性检测人血清或血浆中弓形虫、巨细胞病毒、风疹病毒、单纯疱疹病毒（I型）、单纯疱疹病毒（II型）的IgM抗体及IgG抗体。	孕前妇女筛查；疑似症状感染者指导生育。
10	脑炎出血热类检测产品	本系列产品包括： 1）基于酶联免疫法的乙型脑炎病毒IgM抗体检测试剂盒、登革热病毒IgG抗体检测试剂盒、汉坦病毒IgG抗体检测试剂盒，体外定性检测人血清中乙型脑炎病毒的特异性IgM抗体、登革热病毒的特异性IgG抗体、汉坦病毒的特异性IgG抗体； 2）基于PCR-荧光探针法的发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒核酸检测试剂盒，用于体外定性检测人血清样本中发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒RNA。	可用于乙型脑炎病毒、登革热病毒、汉坦病毒、发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒感染的辅助诊断。
11	呼吸道病原体检测系列产品（PCR-荧光探针法）	本系列产品包括： 1）甲型流感病毒通用型核酸检测试剂盒以及甲型H1N1流感病毒（2009）RNA核酸检测试剂盒，对甲型流感病毒疑似患者的鼻咽拭子样本的核酸进行定性检测； 2）结核分枝杆菌核酸检测试剂盒，体外定性检测人痰液样本中的结核分枝杆菌核酸。 3）六项呼吸道病原体核酸检测试剂盒（荧光PCR法），定性检测呼吸道标本中的甲型流感病毒、乙型流感病毒、人腺病毒、肺炎支原体、人鼻病毒及呼吸道合胞病毒核酸。	甲型流感病毒、乙型流感病毒、人腺病毒、肺炎支原体、人鼻病毒、呼吸道合胞病毒、结核分枝杆菌感染患者的辅助诊断。
12	性病病原体检测系列产品	本系列产品包括： 1）基于PCR-荧光探针法的奈瑟淋球菌核酸检测试剂盒、沙眼衣原体/解脲脲原体核酸检测试剂盒，用于体外定性检测女性宫颈拭子和男性尿道拭子样本中提取的奈瑟淋球菌、沙眼衣原体、解脲脲原体DNA； 2）基于胶体金法的梅毒螺旋体抗体检测试剂盒，用于体外定性检测全血/血清/血浆中是否含有特异性梅毒螺旋体抗体。	男女不孕不育原因筛查；疑似症状人员进行性病病原体检测；淋病辅助诊断。
13	手足口病原检测系列产品	本系列产品包括肠道病毒通用型核酸检测试剂	为手足口病患者的诊断提供辅助手

	(PCR-荧光探针法)	盒、肠道病毒71型核酸检测试剂盒、柯萨奇病毒A16型核酸检测试剂盒，分别用于体外定性检测人的咽拭子、疱疹液和粪便样本中的肠道病毒、肠道病毒71型及柯萨奇病毒A16型核酸。	段。
14	其他检测产品	1) EB病毒VCA IgA抗体诊断试剂盒(酶联免疫法)，体外定性检测人血清或血浆中EB病毒VCA-IgA 抗体； 2) 结核分枝杆菌IgG抗体谱检测试剂盒(微阵列酶联免疫法)，用于体外定性检测人血清中抗多种结核抗原(16KDa、38KDa、Ag85B和MPT64)的抗体。	应用于产品所涉及的相关病原体感染的辅助诊断。
15	抗菌药物浓度检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体外周血中的阿米卡星、亚胺培南-西司他丁、头孢哌酮-舒巴坦、哌拉西林-他唑巴坦、伏立康唑、卡泊芬净等14种抗菌药物的17种有效成分进行一次性检测。	为医生制定用药处方提供参考依据，实现个体化用药；用于诊断由于药物浓度过高所致的中毒症状和防止由于药物剂量不足导致的治疗效果不佳。
16	感染防控综合解决方案	为医疗机构、第三方检验公司制定实验室建设方案，提供实验室设计及其所需的仪器设备、试剂、分析软件、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读等综合支撑其提供感染防控相关检测服务的一体化解决方案。	主要应用于实现多组学技术为基础的感染防控相关业务的本地化检测。

4、多组学大数据服务与合成业务

(1) 业务概述

多组学大数据服务业务主要包含基因测序、质谱分析、生物数据库管理、数据云分析等标准化技术服务和全流程系统解决方案。公司率先面向合作伙伴提供多组学大数据服务，致力于成为全球生命科学研究机构的卓越合作伙伴，为从事生命科学研究的机构和企业提供高质量、行业领先的多组学大数据全流程系统解决方案。该服务面向的主要客户为以高校、研究性医院等为代表的科研机构，以及以药企、育种公司等为代表的工业客户。

合成类业务主要包含基因合成、Oligo合成和全基因组/染色体片段系统设计改造与合成服务。其中，基因合成业务包括合成密码子优化过的cDNA、特殊位点突变的基因、人工设计的DNA序列，公司可提供包含目的基因的质粒；Oligo合成则是利用化学方法合成特定的已知序列的寡核苷酸片段，主要应用于反义寡聚核苷酸、测序与扩增的引物、DNA杂交、探针、点突变以及全基因合成等实验中；全基因组/染色体片段系统设计及合成服务主要为科研客户提供全基因组或者部分染色体的从头设计与大规模的合成服务，大规模的基因组功能区设计与人工合成服务，为工业客户提供代谢菌株或者生物底盘的全局设计与高通量合成服务，助力新一代生物制造产业的发展。报告期内，针对新冠疫情，公司开发了核酸检测用阳性质粒标准品，该产品可以帮助客户开展新冠检测相关研究。此外，公司将基于iBEST难度基因合成技术在超长片段的体外合成方面持续投入，进行自主研发，利用辅助酶切技术，实现兆级别的DNA体外拼接，为基因组合成拼装提供更优的解决方案。

(2) 具体产品介绍

① 多组学大数据服务类产品介绍

序号	主要产品名称	产品内容	主要应用
----	--------	------	------

1	人全基因组测序	<p>人全基因组测序（WGS, whole genome sequencing）是对人类核酸样品进行全基因组范围的测序，并在个体或群体水平进行差异性分析的方法。相比芯片检测，全基因组测序可以全面的挖掘基因序列差异和结构变异。华大基因利用自主DNBSEQ™技术测序仪产生高质量的基因组数据；利用自主BGI Online云计算平台，为海量的基因数据提供了高效的存储、计算、管理和传输方案。在此基础上，推出了利用自主（单管）长片段（stLFR）建库技术的“stLFR WGS”产品和利用无扩增错误的PCR-free建库技术的“0 PCR WGS”产品。前者可以实现极低起始量的DNA就可高效地完成单倍型基因组测序；后者可以有效避免PCR扩增引入的碱基错配和偏向性，提高变异检测能力。</p>	<p>主要用于遗传疾病检测、药物基因组学研究、群体进化分析、肿瘤研究、复杂疾病研究。</p>
2	全外显子测序	<p>外显子仅占全基因组序列的1~2%左右，却包括大多数与疾病相关的变异。外显子测序不仅经济高效，数据阐释也更简单。在临床领域和肿瘤研究方面，外显子有很多优势。</p>	<p>主要用于遗传疾病检测、药物基因组学研究、群体进化分析、肿瘤研究、复杂疾病研究。</p>
3	De novo测序	<p>De novo测序即从头测序，不需要任何参考序列信息即可对某个物种进行测序。用生物信息学分析方法进行拼接、组装，从而获得该物种的基因组序列图谱。华大基因基于自主DNBSEQ™技术的测序平台，结合其它先进技术和平台（如：stLFR长片段建库技术、PacBio SequelII和Nanopore PromethION测序平台、基于Hi-C的辅助基因组组装技术、Bionano光学图谱技术等），再利用自主研发的SOAPdenovo、SOAPdenovo2等生物信息分析软件进行组装，从而获得高质量的全基因组序列图谱。基因组图谱完成后，可以对基因组进行注释、研究物种起源进化历史，还可以搭建该物种的基因组数据库，为后续的基因挖掘、功能验证等提供 DNA 序列信息。</p>	<p>主要用于获得物种的参考序列、研究物种起源与进化历史、挖掘功能基因、搭建物种数据库。</p>
4	动植物全基因组重测序	<p>动植物全基因组重测序是对已知基因组序列的物种进行基因组测序，并在此基础上完成个体或群体分析。全基因组重测序通过序列比对，可以检测到大量变异信息，包括单核苷酸多态性位点（SNP）、插入缺失位点（InDel, Insertion/Deletion）、结构变异位点（SV, Structure Variation）、拷贝数变异位（CNV, Copy Number Variation）等，获得同一物种不同个体的遗传变异图谱。基于检测到的变异的进一步的阐述该物种特有的生物学信息。随着测序成本降低和已知基因组序列物种的增多，全基因组重测序已经成为动植物分子育种、群体进化研究中最迅速有效的方法之一。全基因组重测序技术有助于快速发现与动植物重要性状相关的遗传变异，应用于分子育种中，缩短育种周期。</p>	<p>主要用于群体遗传学研究、目标性状基因挖掘、动植物核心资源普查、物种/品种鉴定、分子标记开发及辅助选择育种、变异图谱构建。</p>
5	转录组测序	<p>转录组测序的研究对象为特定细胞在某一功能状态下所能转录出来的所有RNA的总和，目前该测序技术主要针对具有编码基因功能的mRNA。转录组测序技术可以检测基因表达水平的变化，检测出低频转录本，精确地识别可变剪切位点、基因融合，提供全面的转录组信息。利用基于自主DNBSEQ™技术的测序平台、Dr. Tom多组学数据挖掘系统，华大基因可以提供快速、简便、高效、经济的转录组测序产品。</p>	<p>主要用于疾病发生机制研究、免疫应答干细胞研究、生命调节机理研究、疾病标志物的寻找、药物靶点研究。</p>

6	RNA-Seq	RNA-Seq是直接对某一物种或特定细胞在某一功能状态下产生的mRNA进行高通量测序,用来研究基因的表达差异情况,已经广泛应用于基础研究、临床研究和药物研发等领域。相比转录组,更加侧重基因定量研究。相比表达谱芯片, RNA-Seq的优势是使用数字化信号,无背景噪音,无交叉杂交,没有物种限制,能检测出低丰度基因。	主要用于系统进化/物种起源、生长发育、抗逆及致病机理研究、生物标记(分子育种)等研究。
7	双链环化全基因组甲基化测序	全基因组甲基化测序(WGBS, whole genome bisulfite sequencing)是将重亚硫酸盐处理与高通量测序技术相结合,能够高效准确地绘制全基因组DNA甲基化图谱,是研究表观基因组学的重要手段。公司在利用自主DNBSEQ™测序技术的基础上,自主开发了双链环化的文库制备新方法,可以有效解决传统甲基化测序中碱基偏向性问题,可快速高效获取真实的甲基化水平数据。	广泛应用于细胞分化、组织发育等基础机制研究,以及动植物育种、人类健康与疾病等应用性研究。
8	蛋白质组定量DIA	通过数据非依赖性采集技术(DIA),对蛋白质组进行定量研究。公司利用高精度质谱平台,结合相关的分析软件及公司自建的血液样品谱图库(BGI-BPSL),大规模并行处理多样本,进行精确蛋白质组学定量研究,可进行蛋白表达差异和功能分析,高效寻找候选标志物。该产品可达到通量高、速度快、结果准的分析效果。	用于蛋白质组学定量研究,寻找候选蛋白标志物,尤适合大样本个体化蛋白质组学研究,为揭示生命调控机理研究提供强有力的蛋白质组技术挖掘工具。
9	IBT蛋白质组定量	基于IBT标记试剂,通过与氨基酸N端或赖氨酸侧链基团的氨基结合,实现肽段的标记,通过高精度质谱仪串联分析,实现多个样本之间蛋白质组表达量差异比较。	用于10个样品以内的标记定量蛋白质组学研究,寻找差异蛋白,与疾病发生机制和植物生长发育、抗逆及致病机理研究。
10	代谢全谱分析	利用质谱技术,对整个代谢物组进行定量研究。基于高分辨率的质谱平台,采用全扫描数据采集模式,结合自主分析软件及高分辨植物代谢数据库(BGI HRAM-PMDB),分析大规模样本中的代谢物组表达情况,从大规模样本中发现候选代谢标志物。	可用于代谢物组学定量研究,寻找疾病发生机理的代谢标志物,揭示疾病发生发展机理,在脑肠轴等研究领域应用广泛。同时,对中草药的道地及药效研究,也提供了很好的技术。
11	大分子生物药的肽质谱指纹谱的深度分析	通过液相色谱一级质谱联用,分析大分子药物,如蛋白,双特异性/多特异性抗体、抗体-药物偶联物、Fc融合蛋白的表征。该产品可达到通量高、速度快、结果准的分析效果。	用于大分子药物的整体表征,可以对其分子量,药物分子负载量,非共价复合物,电荷变体,分子量变体,二硫键变体进行全面表征,满足大分

			子药物研发的相关需求。
12	大分子生物药的变性和非变性质谱的整体分子量分析	通过液相色谱，紫外检测，一级和二级质谱分析的联用，对大分子药物的每个氨基酸进行高精度的深度分析，提供药物分子微不均一性的数据，以及所有相关的修饰的定性定量分析。	用于大分子药物的氨基酸层次的深度表征，可以对药物的有效性，安全性，和免疫源性进行分析考量，满足大分子药物研发的相关需求。
13	BGI Online	BGI Online是公司自主研发的生物信息云计算平台，依托于海量、高效的云资源提供基因数据的存储、计算、管理和传输服务。BGI Online为大规模生物信息分析提供丰富的生物信息分析方案和海量的计算资源、存储资源，为生物信息分析用户提供“一站式”服务。对于研究生物信息分析的用户，BGI Online也提供在线开发服务，便于用户开发生物信息分析流程，用户可参与并管理整个开发使用过程。	大规模生物信息分析生产支撑的多组学大数据业务、个性化生物信息分析项目、个人基因数据分析管理等。
14	Dr. Tom多组学数据挖掘系统	公司自主开发的“Dr. Tom多组学数据挖掘系统”是一款可以快速、深度地挖掘基因、蛋白和代谢数据的系统，能够在复杂的多组学数据中快速找到目标基因和相关基因调控通路。该系统整合了多个国际常用的基因数据库和生物信息分析工具，并优化了数据挖掘的方式和展现形式，还结合了云计算、人工智能和机器学习技术。通过该系统，科研用户可以方便地进行自助式多组学数据挖掘。	对所有具有表达特征的多组学数据都可以进行深度挖掘，找到目标基因。

除列表中产品外，通过先进的测序与分析平台，公司多组学大数据服务还可提供非编码RNA、目标区域测序、表观基因组、基因分型、宏基因组、蛋白类产品、代谢类产品、单细胞类产品、免疫组库测序、基因组学数据库等产品。通过上述技术手段的集合，多组学大数据服务形成了一整套可贯穿的“组学”研究方法，可以为生物学研究提供全面系统的研究方案与生态链体验服务。

② 合成业务类产品介绍

序号	产品名称	产品内容	主要应用
1	基因合成	为解决以往从自然界获取DNA的过程较复杂的问题，更好的满足科研工作者对基因、基因组水平DNA的高效、低成本、大规模合成与组装的需求，通过高通量、大规模、全自动的全基因合成技术平台，利用自主研发的世界领先的iBEST难度基因合成技术，可提供多种复杂结构的长难度基因，包括高GC、高AT、单碱基及多碱基重复、长片段DNA的合成，还可实现对多种载体的克隆，以及提供针对不同物种合成基因密码子优化服务。	为生物医药，农业育种，环境防治，生物能源，生物材料等领域提供人工合成的功能基因原料，支撑这些领域的科研及工业应用发展。
2	基因组合成	为广大科研及工业客户提供全基因组或者染色体片段全局合成改造序列设计，多位点系统改造合成设计，人工设计序列片段全合成，基因组合成拼装解决方案，合成基因组生物信息学分析等服务。	应用于为理解生命起源，发生，发展和再造等科学研究中的不同生命物种的全基因组设计合成；以及为人类社会提供功能活性物质的工业生物底盘细胞的全局基因系统进化改造。

3	定点突变	为科研及工业客户提供基因定点突变改造服务；在保留原始基因序列完整性的基础上，实现原基因模板中的任意位置突变，包括单碱基、多碱基的突变、缺失部分碱基以及插入部分碱基等，同时对原始模板基因突变体产物进行测序验证及克隆制备。	应用于抗体工程，酶工程，农作物性状改良等科研及工业应用领域中的功能基因序列修改或编辑再造。
4	PCR克隆	为科研及工业客户提供天然物种基因组，环境宏基因组，人工合成基因组或者质粒等已知序列DNA上的功能基因PCR克隆服务，将基因的PCR复制产物插入到功能质粒载体，并大量的制备； 同时为客户量身打造DNA克隆的个性化解决方案，如将目的序列克隆到客户感兴趣的任何载体的任一指定位置，并且不受特定酶切位点的限制；以及在克隆流程中的任意环节满足客户的各种需求，包括模板的获得、PCR产物的纯化、克隆方法的选择、载体的选择、后续的转化和质粒提取。	用于农作物基因育种，工业微生物菌株基因改良，酶制剂体外进化改造，抗体工程等领域中关键基因的体外克隆和大量制备。
5	Oligo Pools合成	根据客户的应用需求，针对性的设计寡核苷酸序列文库或者根据客户提供设计完成的寡核苷酸序列文库，利用高通量的芯片合成平台，合成对应的包含不同寡核苷酸分子的混合文库，同时对文库进行严格的质量验证。	基于基因合成的大规模的微生物，动物，植物细胞基因技术改造；二代基因组测序捕获探针合成；以DNA为介质的数据存储。为这些领域的科学及应用研究提供关键的寡核苷酸库上游原料。
6	常规引物合成	为科研及工业客户提供不同长度，不同量级的寡核苷酸合成服务，同时根据客户的需求，提供DSL、PAGE plus、PAGE、Fast-HPLC、HPLC等多种纯化方式获得的不同纯度级别的引物；同时为客户提供个性化的寡核苷酸合成解决方案。	为基因克隆，医学检测，基因测序，寡核苷酸药物，DNA新材料研究及应用提供关键的寡核苷酸原料。
7	修饰引物合成	为科研及工业客户提供多种类型的高纯度修饰/标记寡核苷酸，包括磷酸化、氨基、巯基及各种Spacers修饰、生物素、地高辛、荧光及碱基修饰、双标荧光探针、分子信标等。同时，修饰寡核苷酸通过HPLC等技术实现高质量的纯化及长度和完整度验证。	应用于体外诊断，法医检测，二代测序，生物标记等领域中修饰探针及标记寡核苷酸合成，为医学检测及生物诊断等领域的科研及应用提供关键技术材料。
8	以DNA为存储介质的服务	为客户提供DNA数据存储多方面解决方案，包括文本/图片/视频等各类数据信息到DNA序列的编码服务；携带各类数据信息的DNA序列的合成服务；携带各类数据信息的合成DNA的序列解读服务；从DNA序列到数据信息的解码服务以及面对不同应用场景的整体DNA数据存储解决方案及相关服务。	产品依赖DNA在存储数据上的高稳定性、高密度、易获取且免维护的特点，为科研及终端客户提供标准化及个性化的DNA数据存储服务，如大规模的冷数据存储备份，文化历史数据存储备份，个性化的私人数据存储备份等。

5、精准医学检测综合解决方案

(1) 业务概述

公司在精准医学领域坚持“自主研发为主、生态合作为辅”的战略，凭借强大的研发能力、丰富的临床转化能力及高性

能的自主平台，公司已经建立了以高通量测序平台、高分辨质谱平台为基础，传统检验平台为辅助，生命大数据为核心的精准医学综合解决方案。针对综合实力强、业务量大的医疗机构，公司可提供经国家药品监督管理局批准可用于临床应用的高通量基因测序仪以及配套检测试剂盒、高分辨质谱仪以及配套试剂盒、高性能大数据分析及储存平台，协助建立以测序技术和质谱技术为基础，以多组学大数据为核心的精准医学检测平台，实现科研、临床的一体化，加速新技术在临床应用的转化。

公司在科研和产业化过程中形成了庞大的数据积累，在生物样本和表型数据的基础上，采用测序、质谱、PCR等多维度技术对生物样本进行多组学的数据化，利用智能化技术、数据挖掘系统和生物信息学分析工具对海量数据进行充分整合和分析，提高医疗健康行业对疾病的发生、发展、终结以及复发全过程的全面认知。精准医学检测整合了前沿科学技术与传统医学方法，为健康中国实现提供了贯穿全生命周期的新型医学综合解决方案，未来将有望赋能全球生命健康产业。

(2) 具体产品介绍

产品类别	产品名称	产品用途	
服务	高通量测序实验室综合解决方案	高通量测序实验室标准化设计及质量管理体系构建解决方案	为医疗机构、第三方检验公司提供高通量基因测序实验室的一体化解决方案，贯穿标准实验室建设、质量体系建立、高通量测序技术转移、仪器设备试剂配备、人才培养及能力提升、后续平台软件升级等全方位的服务体系。
仪器	基因测序仪	BGISEQ-50基因测序仪	BGISEQ-50基因测序仪、BGISEQ-500基因测序仪、MGISEQ-200基因测序仪、MGISEQ-2000基因测序仪、DNBSEQ-T7基因测序仪、以DNBSEQ™为核心技术支持,具有精准、简易、快速、灵活、可拓等特点，能够在较短时间内完成完整的高通量测序过程并获取样本遗传信息。
		BGISEQ-500基因测序仪	
		MGISEQ-200基因测序仪	
		MGISEQ-2000基因测序仪	
		DNBSEQ-T7基因测序仪	
生物芯片阅读仪	AE-1000 生物芯片阅读仪	AE-1000 生物芯片阅读仪与公司的微阵列酶联免疫法的体外诊断试剂配套使用，适用于临床机构对人类体液中的被分析物进行检测。广泛应用于生物芯片、化学发光和荧光等光信号的分析研究以及临床检验。	
核酸提取仪	EX48型全自动核酸提取仪	EX48核酸提取仪与公司的病毒核酸提取试剂盒（磁珠法）配套使用，适用于临床机构对人类血清血浆中病毒核酸的提取。	
胎儿心率仪	超声多普勒胎儿心率仪	BGI-HB-F001型超声多普勒胎儿心率仪是一种手持式胎儿心率检查设备，用于医疗机构、家庭对胎儿心率的监测等。	
试剂	新型冠状病毒检测系列产品	本系列产品包括： 1) 新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法） 2) 新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（荧光PCR法） 3) 新型冠状病毒双靶核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法） 4) 新型冠状病毒抗体IgM/IgG检测试剂盒（胶体金） 5) 新型冠状病毒（2019-nCoV）IgM/IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法） 6) 新冠、甲流、乙流核酸检测试	适用于新冠病毒肺炎疑似患者的辅助诊断。

		试剂盒（PCR-荧光探针法）	
	基因测序试剂类	核酸提取试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第5-6项。
		核酸纯化试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第7项。
		测序反应通用试剂盒产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第8-11项。
		建库试剂盒产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第12-14项。
	酶联免疫检测试剂盒	优生优育产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第15-19项。
		艾滋、梅毒、甲、乙、丙、戊肝系列、登革、汉坦和乙脑、EB等病毒检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第20-30项，按药品管理的体外诊断试剂产品列表第1-5项。
	化学发光免疫检测试剂盒	甲状腺系列检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第31-37项。
		性腺系列检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第38-44项。
		糖尿病系列检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第45-46项。
		肝功系列检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第47-50项。
		肿瘤标志物检测产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第51-68项。
		自身免疫性疾病检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第69项。
		优生优育ToRCH IgG产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第70项。
		结核IgG抗体试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第71项。
	实时荧光定量PCR检测试剂盒	甲型流感病毒检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第72-73项。
		肠道病毒核酸检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第74-76项。
		基因突变检测产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第77-78项。
		人乳头瘤病毒核酸检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第79-80项。
		性病病原体检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第81-82项。
		乙肝、丙肝、结核和布尼亚传染病系列试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第83-86项。
	胶体金法检测试剂盒	梅毒抗体检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第87项。
	质谱检测试剂盒	样本释放剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第88-94项。
		氨基酸和肉碱检测试剂盒（液相色谱-串联质谱法）	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第95项。
大数据	软件	基因分析软件	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第96-105项。
	信息平台	一体机HALOS	提供胎儿染色体非整倍体基因检测、人遗传性耳聋基因分析、人乳头瘤病毒核酸分型、非小细胞肺癌突变基因分析、病原微生物基因检测等稳定完善的自动化标准信息分析流程服务方案。
		生物信息云计算平台BGI Online	提供精准医学云端的综合解决方案。
		多组学数据挖掘系统Dr.Tom	该系统能够在复杂的多组学数据中快速找到目标基因和相关基因调控通路，可以快速、深度地挖掘基因数据和蛋白、质谱数据，为科研用户提供方便的自助式多组学数据挖掘服务。
	民生信息化平台	通过系统管理的方式，打通了上下游信息流，实现管理机构和医疗机构数据互通、信息共享，各级管理机构可在系统上统一进行查询和管理，为受检者提供精准管理服务。	

注：“已获医疗器械注册证产品列表”详见第四节 经营情况讨论与分析二、主营业务分析之已获得医疗器械注册证产品的基本情况。

（二）主要经营模式

1、采购模式

（1）供应商选择

公司重视互利的供方关系，在保证质量、成本降低和价值创造实现双赢乃至多赢。根据采购需求寻找高性价比的合作供应商。针对成熟产品供应商的开发，公司将审核相应资质，把符合要求的供应商列入初选供应商名单；随后通过调研、考察供应商的产品质量和供应能力，对样品进行检测和试用，完成供应商调查评审，将符合要求的供应商列入《合格供应商名录》，并与这些供应商保持长期稳定的合作关系；针对非成熟产品市场，公司会调研考核相关供应商的产品研发能力，协同供应商研发及应用，形成战略合作；对于暂无需求但具有前沿产品优势的供应商，公司可与其合作开发产品应用。

新冠疫情爆发以来，公司迅速联合行业优良供应商，形成产销联盟，积极协助供应商开工复工，技术优化辅导，产品产能扩展，以保证公司原材料供给充足，仪器设备供应及时，最终保障全球疫情防控工作顺利开展。

（2）供应商管理与考核

根据实际业务要求，公司将供应商分成不同级别的供应商群，即A级，B级，C级，D级四类供应商。公司每年组织一次供应商评审。评审内容包括：①产品质量；②交付周期；③价格；④服务；⑤认证体系，由评审小组共同参与评审。评审小组包含但不限于交付中心、质量管理、采购、仓库、资产管理等部门人员。针对不同类供应商评审缺陷，协同供应商进行改善，提升产品质量和供应稳定性。

（3）采购流程



各需求部门制定采购需求，在ERP采购系统中提出采购申请，采购申请经过需求部门负责人及采购部负责人的审核后（超过一定金额还需要经财务总监及CEO审批），由采购员汇总采购需求，并向《合格供应商名录》中的供应商询价，由采购部门组织法务等相关人员与供应商进行合同条款的协商。选取供应商并确定相关条款后，采购员在ERP系统发起采购合同审批。完成审批后，公司与供应商签署采购合同，采购订单生效执行。货到后由公司仓库人员进行接收工作，同时由质控部门人员做相应的验收工作，对验收合格的物资、材料及时办理入库；对验收不合格的不予入库并按照公司制定的流程进行处理。验收入库后，在和供应商约定的付款期内由采购员填写支出证明单，经采购负责人审批签字后，提交财务部门，申请付款结算。

2、生产模式

公司的生产模式主要分两种类型，一种为多组学大数据服务与合成类业务；一种为临床开发与应用类，主要包括生育健康类、肿瘤防控及转化医学类和感染防控类服务。

多组学大数据服务与合成类业务采取订单型、小批量的生产模式，以订单或项目形式接入生产任务，根据历史项目或任务量数据分析结果及市场趋势制定年度、季度或月度生产计划，发放至各产线参考；根据订单或项目接入情况制定短期内的小批量生产计划（周计划、日计划），发放至各产线执行。

临床开发与应用类采取流程式生产的生产方式，根据历史任务量情况分析结果及市场趋势分析制定年度、季度或月度生产计划，发放至各中心参考；各中心再根据实际任务接收情况制定周计划和日计划，发放至各产线执行。执行过程中采取流程式作业，各产线的流程式作业配有详细的SOP进行规范和指导，同时参与操作的实验人员具有对应的上岗证以及相应的资质证书。在各流程式作业的关键节点设置质控操作，确保产品数据可靠性和质量稳定性。

公司坚持“引领行业需先引领质量”，严格恪守“公正、科学、严谨、准确、及时”的质量方针，通过了质量（ISO 9001:2015）、环境（ISO 14001:2015）、职业健康安全（OHSAS 18001:2007/ISO 45001:2018）、信息安全（ISO/IEC 27001:2013）管理体系认证和医疗器械质量管理体系认证（ISO 13485:2016）以及检测实验室认可（ISO/IEC 17025:2017）、医学实验室认可（ISO 15189:2012），美国病理学家协会CAP认可和CLIA（美国临床实验室改进修正案）认可等多项专业实验室认可。实验室信息管理系统按照美国食品药品监督管理局（以下简称“FDA”）21 CFR PART 11法规要求通过了第三方验证，并通过信息安全等级保护三级测评。公司内部有严格的质量控制流程，包括原材料的检测、实验室环境的监测、各类设备的定期校准、生产关键节点的质控、数据的质控等。通过对生产环节的严格控制，确保产出结果的准确性。

同时，公司自主生产部分用于临床应用服务的测序仪和配套试剂，以满足公司业务发展需要。

3、营销模式

（1）销售模式

按销售渠道和客户类型的不同特点，公司实行直销和代理的销售模式。公司通过全球各地设立的子公司、分公司建立营销网络并提供技术咨询服务，一直以来推行知识营销策略的方式来保证公司销售收入的快速增长：

1) 公司通过选拔与认证行业精英的方式打造内部讲师，内部讲师凭借自身产品专业知识积累与经验，对销售人员进行培训，打造强有力的知识营销队伍，通过与客户的专业交流来实现项目推广；此外，公司对全国销售人员进行产品技术沟通辅导培训；并通过销售精英储备计划，培养和提升销售人员的业务管理能力。

2) 公司以大民生、大科学为导向，聚焦于多组学在生育健康、肿瘤防控和传染病防控等精准医疗领域的临床应用，旨在通过多方协作构建高标准的国际化交流平台，通过学术研讨、案例解析和实操培训等多种方式促进多学科应用的学术交流与碰撞，传承科学共享的精神，推动基因科技在临床实践的应用，为实现“基因科技造福人类”的愿景砥砺前行。

3) 公司每年印制大量的产品资料和宣传资料，通过主办和参加学术会议、市场活动等形式进行项目推广，由于2020年上半年疫情的影响，相关的学术会议，市场活动以及技术研讨均依托互联网平台通过线上模式进行；同时，公司积极探索互联网营销模式，通过搭建自有平台和借助第三方平台，将传统销售渠道的客户转化、沉淀为线上用户，通过社群运营、新媒体传播和电商服务等方式，为用户提供优质的健康管理方案以及相关产品或服务，实现用户和业务持续增长。

公司针对不同的产品类型，销售模式侧重点也不同。对于多组学大数据服务与合成业务，公司主要采用直销模式；对于临床应用开发类服务，公司主要实行直销和代理模式。近年来，一方面公司加快销售渠道布局，形成医院等卫生机构、科研院所、独立实验室及生物制品所等客户群体，不断扩大和优化客户结构。在参与全国各地的出生缺陷和重大疾病的综合防控方面，公司通过政府采购方式来开展惠及百姓的基因检测筛查服务，采购方式包括但不限于公开招标、邀请招标、竞争性磋商等方式；另一方面逐步向终端（C端）下沉，搭建客户满意度评价体系，持续提升客户体验。

公司提供的精准医学检测综合解决方案，包含仪器、试剂及服务方案，主要以直销和代理的销售模式为主。公司在武汉、天津、上海、南京建立医疗器械经营中心，覆盖全国各省市的医疗器械的贮存、质检、配送及售后工作。同时，公司充分利用全国各地医学检验所的资源建立了全面综合、响应及时的临床应用技术支持的服务体系。此外，公司在中国香港和丹麦哥本哈根设立销售中心，覆盖亚太和欧洲仪器与试剂的贮存、质检、配送以及售后等工作。

①直销模式下的销售情况

对于公司内部销售资源可实现覆盖的区域，公司实行直销的销售模式。直销模式更便于公司自主掌控市场资源。

公司总部位于中国深圳，在北京、天津、上海、武汉、广州等国内主要城市设有分支机构和医学检验所，并在欧洲、美洲、亚太等地区设有海外中心和核心实验室，已形成服务覆盖全球100多个国家和地区的营销网络。对于多组学大数据服务及合成业务类服务、临床应用开发类服务销售流程和销售特点主要为：与客户单位签署协议；客户单位通过物流系统寄送样品；公司接到样品后录入系统，并开始检测；约定周期内完成项目交付，依据协议约定与客户单位定期核对账款和收款。对于精准医学检测综合解决方案的销售流程和销售特点主要为：与客户单位签署协议，客户按照协议约定支付预付款，公司根据协议约定要求提供仪器、试剂或者检测技术解决方案，客户验收合格后完成交付，并依据协议约定支付剩余款项。

受全球新冠病毒肺炎疫情的影响，市场对新冠病毒检测试剂盒的需求大幅增长，公司感染防控业务和精准医学综合解决方案业务在疫情期间与多国政府、跨国公司、基金会、非政府组织等建立直接合作关系，更高效地实现产品销售和交付。

②代理模式下的销售情况

针对国内外现有销售渠道难以有效覆盖的区域，公司根据服务或产品的特点，借助代理机构、医疗器械经营机构的现有渠道和资源快速开展业务。

代理模式的销售流程和销售特点主要为：与代理商签署代理协议，在代理商依据协议约定，支付保证金或者一定比例订单金额的预付款后，开始样本转运与检测、交付报告等检测服务事宜，或者仪器、试剂的交付事宜，公司依据样本量、仪器或试剂的出货量与代理商定期核对账款，并定期对代理商进行信用评估。

(2) 盈利模式

类别	主要客户群体	主要销售模式	获取合同/订单方式	出售产品/服务的表现形式
生育健康类服务	国内外的各级医院、体检机构等医疗卫生机构和大众客户	直销、代理	商业谈判/招投标	主要为检测报告、试剂产品等
肿瘤防控及转化医学类服务	国内外的各级医院、体检机构等医疗卫生机构和大众客户；国内外的科研院所、研究所、独立实验室、制药公司等机构	直销、代理	商业谈判/招投标	主要为检测报告或结题报告、试剂产品等
感染防控类服务	国内外的各级医院、体检机构等医疗卫生机构和大众客户；国内外的科研院所、研究所、独立实验室、生物制品公司等	直销、代理	商业谈判/招投标	主要为检测报告、试剂产品等
多组学大数据服务与合成业务	国内外的科研院所、研究所、独立实验室、制药公司等机构	直销	商业谈判/招投标	主要为检测报告、项目结题报告、相关测序分析数据、试剂产品等
精准医学检测综合解决方案	国内外的各级医院、体检机构、第三方医学检验实验室等医疗机构，政府集中采购平台、各省市疫病防控机构	直销、代理	商业谈判/招投标	主要为仪器、试剂及服务方案等

(3) 定价模式

公司综合考虑多种因素，包括但不限于政府指导价格、服务或产品成本、市场竞争水平、政策法规、销售渠道费用及竞争策略，制定相应的服务及产品价格。

（三）主要的业绩驱动因素

随着全球精准医学计划的布局实施和人类健康意识的提高，基因检测作为疾病的临床辅助诊疗手段应用频率和认知度逐渐提升。公司业绩的主要驱动因素为：政策持续利好、产业发展空间巨大、技术与平台优势。

1、政策持续利好

致力于精准医疗的基因组学行业发展与行业政策、治疗理念、准入审批、医保覆盖等息息相关。近年来，我国基因检测行业发展迅速，行业主管部门出台了一系列促进基因组学行业发展的政策法规。随着这些政策的落地实施，将对基因检测行业的发展产生积极影响。

（1）生育健康类服务方面的政策利好

生育健康类服务方面，2019年7月9日，由健康中国行动推进委员会印发的《健康中国行动（2019—2030年）》指出，“妇幼健康是全民健康的基础。我国出生缺陷多发，妇女“两癌”高发，严重影响妇幼的生存和生活质量，影响人口素质和家庭幸福”。同时针对婚前和孕前、孕期、新生儿和儿童早期各阶段分别给出妇幼健康促进建议，并提出政府和社会应采取的主要举措。2019年7月15日，国务院正式发布《国务院关于实施健康中国行动的意见》（国发〔2019〕13号），在妇幼健康方面明确提出，“针对婚前、孕前、孕期、儿童等阶段特点，积极引导家庭科学孕育和养育健康新生命，健全出生缺陷防治体系。到2022年和2030年，婴儿死亡率分别控制在7.5‰及以下和5‰及以下，孕产妇死亡率分别下降到18/10万及以下和12/10万及以下”。2019年12月28日，第十三届全国人民代表大会通过的《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》明确指出，“国家采取措施，为公民提供婚前保健、孕产期保健等服务，促进生殖健康，预防出生缺陷。”2020年5月19日，国家卫健委在《关于加强婚前保健工作的通知》中指出，婚前医学检查是预防出生缺陷、提高出生人口素质行之有效的重要措施。卫生健康部门应积极倡导各地结合实际推行免费婚前检查，确保孕前优生健康检查等服务和政策的落实。上述文件的发布，有利于进一步强化民众对婚前保健和出生缺陷防治的认知，促进公司将现有民生检测项目的执行经验落实到出生缺陷防控工作中去，让基因科技成果惠及更多民众。

由华大基因主导起草的《遗传病二代测序临床检测全流程规范化共识探讨》于2020年3月在《中华医学遗传学杂志》四篇同期刊发，贯穿临床遗传病二代测序全流程，包含遗传检测前流程、样品采集处理及检测、数据分析流程、检测报告解读和遗传咨询。这是国内首个由基因检测机构代表联合临床医师及科研专家共同商讨、基于基因科技发展和实际应用场景达成的基因检测全流程行业共识，切合行业发展需求，进一步规范并推动基因检测在临床的开展。

在国际市场，各国积极抗击新冠疫情，开展大规模检测并启动易感人群基因组计划，此外很多发达国家，如英国、德国、比利时、荷兰、法国，已将无创产前基因检测纳入公立医保范围。英国、阿联酋等国开展大规模人群基因组计划等，拟将全基因组检测纳入临床医保范围。以色列自2002年即开始对携带率高的遗传病进行筛查，该筛查项目如今已发展为国家生殖健康基因筛查计划，全国范围内免费进行多种高发遗传病的常规筛查，在2015-2017年间，该项目共筛查超90万人，使相关遗传病的发病率下降了超过50%。澳大利亚也在2020年1月宣布由国家联邦政府出资启动免费的扩展性携带者筛查项目。

（2）肿瘤防控及转化医学类服务方面的政策利好

肿瘤防控类服务方面，李克强总理在第十三届全国人民代表大会第二次会议上指示，要实施癌症防治行动，推进预防筛查、早诊早治和科研攻关，着力缓解民生的痛点。同年，由健康中国行动推进委员会印发的《健康中国行动（2019-2030年）》明确了癌症防治行动的具体行动目标：到2022年和2030年，总体癌症5年生存率分别不低于43.3%和46.6%；高发地区重点癌种早诊率达到55%及以上并持续提高；基本实现癌症高危人群定期参加防癌体检。从健康危险因素预防、早期筛查与体检、规范化治疗、癌症防治攻关和科技创新部署多个层面推进癌症防治行动目标的有序实现。上述政策指示凸显出我国政府推广普及癌症早防、早筛、早诊、早治的决心。

2019年9月国家卫健委、国家发改委、教育部、科技部等10部门联合印发《癌症防治实施方案(2019—2022年)》，文件明确我国肿瘤防治的主要目标：到2022年，癌症防治体系进一步完善，危险因素综合防控取得阶段性进展，癌症筛查、早诊早治和规范诊疗水平显著提升，癌症发病率、死亡率上升趋势得到遏制，总体癌症5年生存率比2015年提高3个百分点，患者疾病负担得到有效控制。实施早诊早治推广行动，强化筛查长效机制。

精准治疗的基础是精准检测。自药物研发开始，精准检测就参与其中。国家药监局于2020年1月发布《真实世界证据支

持药物研发与审评的指导原则（试行）》，文中明确组学相关数据库作为真实世界数据的来源之一，可以支持治疗药物的精准人群定位。该文件的发布有益于罕见病药物准入和广谱药物（如PD-1/PD-L1免疫抑制剂）新适应症审批。肿瘤精准检测市场有望进一步扩大，伴随诊断应用场景前移。

2020年6月3日，国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心发布《关于征集伴随诊断试剂生产企业信息的通知》，以指导伴随诊断试剂注册申报的临床试验工作，表明国家正在逐步规范伴随诊断的注册流程。国家医保局发文将靶向药物、免疫治疗药物等多种抗肿瘤药物纳入医保报销目录，药物价格大幅度下降，极大提高患者癌症治疗创新药物的可负担性。国家卫健委还明确指出，对于有明确靶点的药物，须遵循基因检测后方可使用的原则。北京医耗联动综合改革从2019年6月15日起正式实施，首次将肿瘤用药基因检测项目纳入北京医保报销范围，医保报销比例达70-90%。上述政策的落地将推动高通量测序技术应用于肿瘤用药指导的可及性，促进肿瘤伴随诊断市场的发展。

（3）感染防控类服务方面的政策利好

在感染防控类服务方面，国家卫健委近几年出台一系列关于抗菌药物合理应用的通知，要求各级各类医疗机构提高对抗菌药物合理应用的重视程度，组织各类学习提升医师和药师对抗菌药物合理应用的认识，提出对患者体内抗菌药物浓度的检测也是落实抗菌药物合理应用的重要举措。国家卫健委继2019年3月29日发布《关于持续做好抗菌药物临床应用管理工作的通知》后，2020年6月8日发布《关于做好新形势下抗菌药物临床应用管理工作的通知》征求意见稿，明确提出应当加强临床检验实验室建设，提高微生物检验水平，要积极探索快速诊断技术，提高感染性疾病诊断效率。2020年7月2日，国家卫健委发布了《关于进一步加快提高医疗机构新冠病毒核酸检测能力的通知》，要求各地和医疗机构将提高核酸检测能力作为基础性工作，避免局部疫情出现甚至暴发时，医疗资源挤兑导致检测能力严重滞后。2020年7月6日，国家卫生健康委发布《关于征求疾病预防控制体系建设标准（征求意见稿）意见的函》，从六个方面设定疾病预防控制体系建设标准，也规定了特殊实验室如PCR 实验室、NGS 实验室等和大量IVD仪器装备配备等标准。2020年7月8日，国家卫健委发布《关于全面推进社区医院建设工作的通知》，将“强化传染病早发现、早报告能力”作为社区医院主要建设任务之一。

（4）多组学大数据服务与合成业务方面的政策利好

多组学大数据服务方面，国家卫健委于2019年发布了《生物医学新技术临床应用管理条例（征求意见稿）》，旨在规范生物医学新技术临床研究与转化应用，促进医学进步，保障医疗质量安全，维护人的尊严和生命健康。同年，国家科技部也发布了《生物技术研究开发安全管理条例（征求意见稿）》，旨在促进和保障我国生物技术研究开发活动健康有序开展，维护国家生物安全。

合成业务方面，科技部等于2020年1月印发的《加强“从0到1”基础研究工作方案》指出，持续支持量子科学、脑科学、纳米科学、干细胞、合成生物学、发育编程、全球变化及应对、蛋白质机器、大科学装置前沿研究等重点领域。

（5）精准医学检测综合解决方案方面的政策利好

我国于2015年3月提出了中国精准医疗计划，将精准医学纳入国家“十三五”重大科技规划。会议指出，到2030年前，我国将在精准医疗领域投入600亿元。至此拉开了我国战略性布局“精准医学”的帷幕。国务院2019年2月颁发的《粤港澳大湾区发展规划纲要》（以下简称“纲要”）明确指出，“支持依托深圳国家基因库发起设立‘一带一路’生命科技促进联盟。”《纲要》不仅多处提到了“生物技术”和“基因检测”，更是把生物技术作为大湾区四大新支柱产业之一，把基因检测作为十大重点培育产业。近年来随着“取消公立医疗机构医用耗材加成”、“改革完善医用耗材（含体外诊断试剂）采购政策”等相关行业政策的颁布和实施，技术自主可控、质量优、成本可控的医疗设备及试剂有望迎来更广阔的发展空间。

2、产业发展空间巨大

随着基因组学技术的高速发展，临床诊断、药物、个性化治疗、农业等领域发生了巨大的变革，社会各界对基因组学应用行业的关注度越来越高，各领域基于基因组学应用的需求也越来越大。同时新冠疫情在国内外的爆发，各国对公共卫生领域建设以及分子诊断需求的加大，对整体IVD行业有积极影响。

（1）生育健康类服务方面的产业发展空间

生育健康类服务方面，根据国家卫健委2018年8月印发《关于印发全国出生缺陷综合防治方案的通知》（国卫办妇幼发

[2018]19号) 数据显示, 全国出生缺陷防控的具体目标为: 到2022年, 婚前医学检查率达到65%, 孕前优生健康检查率达到80%, 产前筛查率达到70%; 新生儿遗传代谢性疾病筛查率达到98%, 新生儿听力筛查率达到90%; 确诊病例治疗率达到80%。先天性心脏病、唐氏综合征、耳聋、神经管缺陷、地中海贫血等严重出生缺陷得到有效控制。

国家统计局数据显示, 2019年中国出生人口为1,465万人, 出生率为10.48%。随着国家《全国出生缺陷综合防治方案》《健康中国行动(2019—2030年)》的发布和实施, 妇幼健康管理、疾病预防的需求有望继续加大。除了规范开展二级预防, 普及产前筛查先进的技术, 规范应用无创产前基因检测技术以外, 公司在出生缺陷一级预防和三级预防也有充分布局。广泛开展一级预防, 通过基因检测等科技手段, 在孕前或早孕期对地中海贫血等遗传病致病基因携带者进行婚育指导; 开展植入前诊断, 将传统出生缺陷防控进一步提前, 从根本上实现出生缺陷的一级防控。基因检测技术应用于遗传病的筛查, 可实现一次检测一百多种疾病, 具有筛查效率高、检测成本低的优势, 从源头上实现精准“防”病, 减少出生缺陷。深入开展三级预防, 聚焦高发、可筛可治、愈后良好、费用可控的出生缺陷重点病种, 如耳聋及部分遗传代谢病, 开展全面筛查及诊断、治疗和贫困救助全程服务试点, 促进早发现、早治疗, 减少先天残疾。在新生儿期对部分可治疗的遗传病进行及时诊治, 对迟发性遗传病进行预测及监控, 防范远期风险, 减少先天性耳聋等残疾的发生。

针对单基因病的扩展型携带者筛查项目, 不但具备可比拟无创产前基因检测的潜在市场空间, 而且即将迎来快速发展的黄金时期。根据OMIM数据库显示, 目前明确的单基因病已超过9,000种, 综合发病率约为1%, 在各种出生缺陷中, 单基因病比例高达22.2%。此前临床上并无经济有效的防控手段。美国自2013年形成扩展性携带者筛查指南以来, 每年已有约20万人接受扩展性携带者筛查。2018年华大基因与北京协和医院联合牵头, 与来自全国不同地域的另外8家产前诊断机构共同发起了“中国多中心孕期人群常见单基因病携带者筛查项目”, 将有望在国内形成开创性的专家共识, 有利于行业整体合规、有序、快速的发展。

在新生儿遗传代谢病筛查方面, 串联质谱技术(LC-MS/MS)已逐渐成为新生儿疾病筛查领域的常规筛查手段, 该技术可同时检测几十种遗传代谢病, 大大提高了筛查效率。2019年2月卫生部临床检验中心的相关专家发布了《新生儿疾病串联质谱筛查技术专家共识》, 进一步促进了串联质谱技术在新生儿疾病筛查中的规范应用。在新生儿溶酶体贮积症(LSD)检测方面, 据统计, 新生儿溶酶体贮积症的发病率约为1/7,000-1/8,000, 大量LSD病人仍无法得到及时有效的诊断和治疗。目前国内尚未开展大规模新生儿LSD筛查, LSD筛查覆盖率仍在进一步推进。近几年发展起来的羊水代谢物质谱检测, 已可辅助多种遗传代谢病的产前诊断, 为遗传代谢病的产前辅助诊断提供了一种灵敏、快速、可靠的途径。随着公众对于出生缺陷认知的不断提高, 我国新生儿遗传代谢病筛查、产前辅助诊断的市场前景值得期待。

(2) 肿瘤防控及转化医学类服务方面的产业发展空间

根据2020年3月美国国家癌症研究所等发布的《美国国家癌症年度报告》, 2012年至2016年癌症发病率平均每年下降0.6%, 2013年至2017年, 癌症死亡率平均每年下降1.5%, 基于研究分析, 癌症死亡率的下降和死亡率的趋平反映了筛查、诊断技术和治疗水平的提高, 该报告强调许多癌症如果发现得早, 是可以预防或得到有效治疗的。与此相比, 中国的癌症防控形势依然严峻, 根据国家癌症中心等研究机构2019年1月发布的《2015年中国恶性肿瘤流行情况分析》显示, 全国2015年新发恶性肿瘤病例约392.9万例, 发病率为285.83/10万。恶性肿瘤死亡病例约233.8万例, 死亡率为170.05/10万。近10多年来, 恶性肿瘤发病率每年保持约3.9%的增幅, 死亡率每年保持约2.5%的增幅。每年恶性肿瘤所致的医疗花费超过2,200亿元。基因测序与传统检测手段结合, 可更早发现肿瘤并根据患者个体差异高效筛选出合适药物, 最终提高治疗的安全性和有效性。随着基因检测技术的不断完善, 新产品检测的效率和便捷性有望快速提升, 同时检测成本不断下降, 基因检测在肿瘤方向的市场前景广阔。

在癌症临床诊疗上, 随着新型肿瘤药物陆续上市、肿瘤患者存量增加, 以高通量测序技术为主的伴随诊断和术后监测的市场需求将不断扩大。随着现代癌症医学研究和临床技术进步, 靶向治疗和免疫治疗已逐渐成为国内外肿瘤治疗的重要方式之一, 近年来, 美国和中国的创新药上市、新适应症拓展、联合用药方案的审批效率在逐步提高, 由于部分药物使用前需要进行基因检测, 若新的靶点基因和生物标志物纳入临床指南, 将进一步促进高通量测序技术在肿瘤临床诊疗中的应用。美国FDA从2017年起批准四种不针对特定癌种、而针对特定基因特征/生物标志物区分适用人群的癌症治疗药物, 2020年上半年, FDA批准同源重组缺陷(HRD)作为PARP抑制剂的伴随诊断标记物, 以及肿瘤突变负荷(TMB)作为免疫检测点抑制剂泛癌种治疗伴随诊断标记物, 上述伴随诊断需依赖高通量测序技术等特定检测方法。由于患癌风险随着年龄增加, 我国人口老

龄化加剧，肿瘤患者人数仍会上升，随着新型药物的使用率和基因检测的意识提高，加之我国恶性肿瘤患者5年生存率提升至40.5%，对基于基因检测技术的伴随诊断和术后监测的需求将会持续增长，市场规模有望进一步扩大。

在肿瘤预防和筛查上，我国始终坚持“预防为主，分类指导”的防控策略，肿瘤防控体系逐步得到完善。目前临床中传统的肿瘤筛查和诊断方法存在一定的局限性，肿瘤筛查相关的新兴技术逐渐被公众接受与认可。基于高通量测序技术为主的液体活检，特别是针对循环肿瘤DNA的检测，已经成为肿瘤精准医学中最具潜力的非侵入性筛查和检测方法之一。在无症状人群中，通过简单的液体活检筛查来发现早期癌症的可能性，将为癌症医学带来革命性的变化。2019年10月《中国早期结直肠癌筛查流程专家共识(2019,上海)》发布，提出我国结直肠癌人群发病率从40岁开始上升速度加快，建议将粪便DNA检测技术纳入常规筛查方案；2019年12月，2019版《原发性肝癌诊疗规范》将微小RNA检测纳入早诊新技术行列。根据我国第六次人口普查数据，超过40岁人口约5亿，发表在《Journal of Hepatology》的肝类疾病报告指出乙型和丙型肝炎患者约1亿人，预计未来肠癌、肝癌等恶性肿瘤待筛查人群数量较大。随着健康中国癌症防治专项行动等国家政策的加速推出，肿瘤防控的关口前移，肿瘤“防大于治”的整体认知度正逐渐提高，肿瘤预防与筛查领域的市场空间有望相应提升，基因检测技术在肿瘤早期筛查的应用有望迎来快速发展。

（3）感染防控类服务方面的产业发展空间

感染防控类服务方面，近年来新发病原的出现以及耐药病原的增多，在一定程度上加大了诊断和治疗难度。感染性疾病尤其是疑难危重感染的精准检测病原学诊断的需求较为紧迫，也是临床的一大重点及难题。与此同时，新发病原体的不断涌现，以及耐药问题的亟待解决，都会催生出病原体检测的市场需求。目前在临床应用领域，传统病原微生物检测方法仍处于主导地位。相较于传统的病原微生物检测方法如形态学检测、培养分离、生化检测、免疫学及核酸检测，以基因测序产品为代表的新型分子诊断技术在诊断敏感性、特异性、时效性、信息量等方面，尤其对于未知或者罕见的病原微生物识别具有较明显的优势，弥补了传统病原微生物检测阳性率较低的技术短板，打破了传统微生物检验的局限性，代表了未来行业发展的趋势。

新冠疫情爆发以来，以核酸检测技术为主的新冠病毒检测试剂盒在病例诊断、与其他流感样疾病的区分、病例解除隔离出院等方面起到了重要的作用。国家卫健委发文要求各地要结合新冠肺炎疫情防控，进一步加强临床检验实验室建设，有能力的二级以上医院要开展核酸检测，由此可以看出快速、准确、全面的病原学检测已经成为临床的刚需。据报道，约40%的肠道感染、50%的血流感染（BSI）以及超过50%的中枢神经系统感染（CNS）仍不能明确病原体，原因未明的呼吸道感染等其他感染性疾病也占据一定的发病率，及时有效的诊断对于传感染性疾病的控制十分必要。虽然传统的病原体诊断方法仍占据主导地位，但其检出阳性率较低，因此宏基因组病原体检测产品在传感染性疾病的病原体检测方面有较大的发展前景。2020年4月10日，国家药品不良反应监测中心发布《国家药品不良反应监测年度报告（2019年）》，抗感染药是临床应用最为广泛的药品类别之一，其不良反应/事件报告数量一直居于首位，是药品不良反应监测工作关注的重点。2019年全国药品不良反应监测网络共收到抗感染药不良反应/事件报告51.9万份，占2019年总体报告的34.3%。抗感染药物的不良反应涉及全身各个器官和组织，推进抗感染个体化用药的理念，可降低抗感染药物用药风险相关产品的需求预计会有所增加。

（4）多组学大数据服务与合成业务方面的产业发展空间

多组学大数据服务方面，近年来，随着由华大自主测序平台引领的测序成本的不断降低，新的实验技术、高效的云计算和云存储技术以及人工智能的快速发展，利用多组学大数据精准指导人类医学、健康研究和动植物育种，了解地球生物多样性等应用进入前所未有的快速发展通道。各国政府、科研机构和企业都对深入挖掘基因大数据加大了投入。

2019年10月26日，百万微生态国际合作（MMHP）在第14届国际基因组学大会上正式启动。来自中国、瑞典、丹麦、法国、拉脱维亚等多国科学家将合作开展微生物宏基因组研究，致力于在未来三至五年内对100万份来自肠道、口腔、皮肤等器官的微生物组样品进行测序，绘制人体微生物组图谱，构建迄今为止全球最大的人体微生物组数据库；2019年11月26日，中国联合世界各地的科学家正式启动“1,000万单细胞转录组计划（scT10M）”。该计划将对1,000万个细胞进行测序和分析，以构建多物种单细胞转录组图谱，并与科学界共享数据和研究成果。2019年12月30日，全球首个“万种原生物基因组计划”在武汉启动。该项目计划在3年内绘制万种代表性原生物基因组图谱，建立一个大规模的原生物遗传资源数据库。由于2020年上半年新冠疫情的突然爆发，新冠宿主联盟迅速组建，目前已启动超200个研究项目。

此外，国别级基因组项目近年呈现快速发展趋势：（1）亚太地区，新加坡大型糖尿病并发症研究项目和以色列10万人基因组项目正在开展中；阿联酋首都阿布扎比卫生局于2019年12月宣布启动“阿布扎比全民基因组计划”，卡塔尔及迪拜国别级基因组项目已经在筹备中；（2）欧洲地区，英国正在执行Genomics England以及UK Biobank项目，并于2018年10月宣布计划在未来5年内开展500万人基因组计划；法国政府于2016年6月宣布投资6.7亿欧元启动基因组和个性化医疗项目（法国基因组医疗2025）；波兰基因组计划已开展；土耳其、俄罗斯、匈牙利等国别基因组项目已经在组织实施。（3）非洲地区，津巴布韦群体基因组研究已经开展。（4）北美地区，美国精准医学项目有序开展中，美国国立卫生研究院NIH（National Institutes of Health）支持下的All of Us研究项目已经初具规模；加拿大发布Genome Canada项目促进精准医学开展等。

除人类基因组外，全球动植物和农作物基因组项目也在紧密筹备和开展中。美国加州大学圣科鲁兹分校创立的Genome 10K科学家社群已面向全球发起脊椎动物基因组计划（VGP），华大基因是该计划的参与机构，该计划预计组装出全球70,000种零误差参考基因组，目前已完成一期计划数量的一半以上；华大基因作为地球生物基因组计划（EBP）的发起机构，该计划提出，将耗时10年测序全球150万种已知真核生物，其中一期计划将耗资两亿七千万美金对9,000科代表物种进行长短读长结合的基因组组装，以及一千八百万美金用于全长转录组测序解读。农作物基因组项目如国际小麦联盟（IWGSC），国际大麦联盟（IBSC），甘蔗联盟（SUGESI）及国际向日葵联盟（ICSG）等，投入大量经费资源，通过基因测序手段为提升全球粮食作物产量及解决饥荒贡献解决方案。

合成业务方面，合成生物学作为一门新兴交叉融合性学科，它不仅用于分子水平上的基因（组）合成与编辑、元件开发与基因线路设计，而且其已经扩展至生物医药、天然产物合成、新能源生产及DNA存储等诸多领域。随着合成生物技术的变革创新，其降低了基因合成成本的同时，亦推动了基因合成相关应用的研究与开发，合成生物学市场正在快速发展。根据MarketsandMarkets发布的数据，全球寡核苷酸合成市场预计将从2019年的43亿美元增长到2024年的82亿美元，预测期内复合年增长率为13.7%。根据Data Bridge Market Research发布的报告，全球基因合成市场预计将从2018年的35.42亿美元上升至2026年的192.96亿美元，在2019年~2026年的预测期内，复合年增长率为23.60%。

（5）精准医学检测综合解决方案方面的产业发展空间

2015年3月，我国科技部召开国家首次精准医学战略专家会议，提出了中国精准医疗计划，将精准医学纳入国家“十三五”重大科技规划。会议明确指出，到2030年前，我国将在精准医疗领域投入600亿元。其后，科技部、发改委等部委，上海等地方都相继有精准医学方面的政策落地，极大推动了我国在精准医学领域的基础设施建设。

精准医学的核心，是建立以基因组学为基础，包含蛋白质组学、代谢组学、脂质组学、糖组学、金属组学等为一体的多组学大数据平台，通过整合数据智能分析，以辅助甚至指导临床的预防、诊断、治疗和监控。在国家战略政策的引领下，国内外各类科研及临床机构竞相建立以基因检测为基础的多组学精准医学中心。自华大基因自主平台BGISEQ-500于2016年10月27日获得CFDA注册证以来，国内与公司合作的医院超过180家，配置超过220台华大自主测序平台。在海外，华大基因自主测序平台已经在多个国家和地区运行。

近年来随着“取消公立医疗机构医用耗材加成”、“改革完善医用耗材（含体外诊断试剂）采购政策”等相关行业政策的颁布和实施，技术自主可控、质量优、成本可控的医疗设备及试剂有望迎来更广阔的发展空间。

3、技术与平台优势

基因测序等新型高通量技术的高速发展，是基因组学应用行业发展的重要驱动力。基因测序技术在具备相对成本优势的前提下，有望逐步替代传统的检测技术。公司的自主平台基因测序仪具备快速、灵活、超高通量的特点，结合日益扩大的基因组数据库平台作为支撑，使得公司在测序领域能够实现成本可控，进而带来整体检测的渗透率不断提升，覆盖更多的受益人群。

目前公司已有多用于医学检测的测序平台BGISEQ-50、BGISEQ-500、MGISEQ-200、MGISEQ-2000、DNBSEQ-T7等，可用于医学检测的自动化提取设备MGISP-100、MGISP-960、BGISP-300等，可根据不同测序仪的性能进行有针对性的产品迭代，以不同的测序仪匹配不同的临床应用场景，形成多平台、多产品的梯次化布局，满足临床的多样化需求。为满足样本量不断增长的需求，公司在2019年列装了自主研发核心硬件以及控制系统的百万级检测通量全自动化平台，实现大样本量的自动化、智能化检测。公司在临床应用产品迭代和储备方面积极进行前瞻性布局，不断升级无创产前基因检测、辅助生

殖基因检测、HPV分型基因检测、肿瘤基因检测及病原微生物感染基因检测，快速推进基于核心专利技术及人群大数据的生育健康、肿瘤筛查和感染防控等产品研发。报告期内，为解决各地区新冠检测通量不足的问题，公司推出了“火眼”实验室一体化综合解决方案服务，“火眼”实验室在全球各地批量建成并高效协助各国疫情防控。为快速解决多国生物安全实验室不足的问题，公司参与设计了符合P2生物安全实验室标准的新型气膜版“火眼”实验室，采用封闭气膜建筑模式，具备快速建造、快速布局的优势，应用于各国应急抗疫场景。

公司建立了高性能计算、云计算、一体机等多种形式的数据分析平台。其中，自建大型计算集群并开发出相应的基因数据分析软件，基因测序平台、蛋白质谱平台数字化能力在行业中处于领先水平，已建成基于本地化基因检测分析解决方案的一体机HALOS和基因云计算平台BGI Online，开发出百万级通量的自动化分析平台、遗传变异解读平台、数据库管理平台，通过多组学数据挖掘系统Dr.Tom，提供个性化分析，打造数据、平台、传输、管理的一体化闭环管理体系。

串联质谱技术（液相色谱串联质谱(LC-MS/MS)或气相色谱串联质谱(GC-MS/MS))和飞行时间质谱（MALDI-TOF MS）是研究生物体蛋白质组、代谢组和基因组的重要工具，华大基因的质谱平台与测序平台共同构成从基因组到蛋白质组、代谢组的大数据核心采集平台。在科研服务领域，串联质谱技术可广泛应用于各种生物样本的蛋白质组、代谢组研究，帮助科学家更好地对比处理不同生物样本的蛋白质组、代谢组差异，筛选潜在的生物、疾病标志物。在临床医学领域，质谱技术可应用于临床生化、临床免疫、临床微生物及临床分子诊断等多个方面，由于其更具检测特异性和准确性的优势，能够为精准诊断和精准医疗提供有力的数据支撑，而其单次检测可同时完成几十甚至上百个检测物质的数据采集，也使其具有高通量、高效率 and 低成本的优势。目前公司质谱平台已配备全系列可用于蛋白质组、代谢组和基因组研究的国际先进的轨道离子阱质谱仪及飞行时间质谱仪，拥有高通量靶向蛋白质、代谢物定量分析的全类型三重四级杆质谱仪，以及电感耦合等离子体质谱、气相串联质谱等其他类型质谱。公司的飞行时间质谱（MALDI-TOF MS）技术是基于多重PCR与基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱（MALDI-TOF MS）联用核酸检测方法，通过多重PCR对待测样本进行多位点扩增，并利用MALDI-TOF MS对扩增位点进行多靶向检测，实现了对于单核苷酸的多态性良好的检出能力，为科研和临床对于基因分型和变异检测、药物代谢基因检测、DNA甲基化分析和病原体检测及分子分型提供强有力的手段。依托于全面、先进的质谱平台优势，公司积极参与临床质谱相关领域的行业标准制定，布局临床质谱全套解决方案。华大吉比爱已列为中国食品药品检定研究院新生儿代谢疾病筛查标准干血片的委托生产企业。

合成业务方面，公司建设的全自动化基因合成平台，可实现对基因合成全流程的覆盖，通过自动化操作大幅提升合成生产效率，使合成生产质量更加稳定可控。公司利用自主研发的生物信息分析软件进行数据分析，可有效提升基因合成设计与生产能力。全自动化基因合成平台结合公司的iBEST难度基因合成技术，能够在大幅提升合成生产效率的同时，保持较高的交付率及交付速度。在基因组合成方面，自动化平台基于其更大通量、更高生产效率的特点，使得基因组合成的时间和成本更加可控，尤其在大规模基因组合成中具有较大的优势。

（四）行业发展格局与公司行业地位

1、行业发展的基本情况与趋势

（1）生育健康类服务的行业发展基本情况与趋势

生育健康类服务方面，以基因检测技术为代表的多组学检测技术在出生缺陷防控中的应用正在快速普及。一直以来，华大基因致力于推进无创产前基因检测技术的民生应用，以普惠价格让更多民众享受到基因领域的研究成果。随着检测成本的逐步降低，越来越多国家/地区将NIPT纳入产前检测的医疗保险范围，从卫生经济学上来看，NIPT有望逐渐成为唐氏综合征的主流筛查方式。随着人们对健康生活意识的增强，越来越多的家庭期望在产前阶段可以检测更多遗传性、发育性疾病，NIPT逐渐从仅仅检测21-三体、18-三体、13-三体扩展到其他染色体非整倍体、部分明确的染色体缺失/重复综合征，甚至单基因遗传病。华大基因推出的多种单基因病无创产前检测，同时对27种胎儿新发显性单基因病进行无创产前检测，检测范围在全球处于领先水平。另外，从社会效益和时间成本等角度考虑，在孕前或孕早期进行扩展性隐性单基因病携带者筛查，对于出生缺陷防控意义重大，这将是继NIPT针对染色体疾病导致的出生缺陷的防控之后，对另一类重大出生缺陷即隐性单基因疾病的最经济有效的防控手段。具有代表性的是中国南部、东南亚对于地中海贫血的携带者筛查。华大基因对扩展性隐性单基因病携带者筛查进行整体升级，一次性筛查155种东亚人群相对常见的单基因隐性遗传病，提供更快速、准确、高效的单基因遗传病扩展性携带者筛查方案。在产前染色体疾病诊断方面，染色体基因组芯片分析（chromosome microarray

analysis, CMA)在欧美国家是一项常规的临床遗传学诊断工具。2019年4月,中国发表《低深度全基因组测序技术在产前诊断中的应用专家共识》,同年12月CNV致病性评级分级指南推出,CNV-seq(低深度全基因组测序技术)在产前诊断领域应用能力增强。华大基因推出的CNV-seq产品具备通量高、范围广、自动化程度高等特点,尤其在低比例嵌合检测方面的优势,为当下中国产前诊断领域提供强有力的技术补充。

在新生儿疾病筛查方面,美国是最早开展串联质谱技术进行新生儿疾病筛查项目的国家,英国、德国、澳大利亚、韩国、日本等国也已将串联质谱法新生儿疾病筛查列为法定强制筛查项目。我国采用串联质谱技术应用于新生儿遗传代谢病的筛查还未普及,但未来发展势头和空间值得期待。另外,孕妇相关产品和服务的市场规模呈现不断扩大趋势,孕期营养和保健成为孕妇最受关注的问题之一。孕期各个阶段合理饮食搭配和均衡营养摄入对于减少妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病,减少产后出血率,增加自然分娩率有非常重要的作用。公司通过为孕妇提供多种维生素和氨基酸等营养指标检测,结合孕期不同阶段的营养需求和准妈妈的个体差异,制定个性化的营养方案。目前,孕期营养检测市场仍处于起步阶段,未来预计将有较大的增长潜力。

(2) 肿瘤防控及转化医学类服务的行业发展基本情况与趋势

肿瘤防控及转化医学类服务方面,近年我国肿瘤发病人数不断走高,五年生存率有所提升,肿瘤新发患者和存量患者的增加激发了肿瘤筛查和伴随诊断的需求,随着基因检测产品在肿瘤防控方面应用的日益广泛,以基因科技为代表的精准医学检测将是肿瘤防控的发展趋势。2016年12月美国FDA审批通过首个基于高通量测序技术的伴随诊断产品,从2017年起多基因泛癌种基因检测产品陆续获批。我国自2017年以来,进一步加大对创新药品和医疗器械审评、审批的改革力度。近年来肿瘤新药和肿瘤检测试剂盒加速审批,为肿瘤用药的个体化检测及用药指导基因检测带来了广阔的发展空间。

从基因检测产品维度考虑,市场上肿瘤相关的基因检测逐步从单一癌种、单一基因检测、单一药物向跨癌种、多基因检测、多用途、多种药物治疗方向发展,多基因泛癌种基因检测成为基于高通量测序技术产品的未来发展方向。随着我国肿瘤患者的五年生存率持续提升,动态持续的预后监测将逐步常态化。此外,根据WHO的相关数据,30%-50%的癌症可以得到预防,全球癌症经济负担也可以通过癌症早期发现和癌症患者管理降低,且癌症作为全球第二大死因,与发达国家相比,中低收入国家当中癌症的死亡率更高,肿瘤防控和癌症治疗的成本可及性的问题愈发突出。基于大众对于肿瘤早筛日益增长的需求,相关政策利好也相应出台并逐步落地,随着早筛技术的突破和产品研发的不断推进,肿瘤早筛将构成肿瘤防控的重要一环。

随着大型三甲医院对基因检测在肿瘤筛查和诊疗方面应用的重视度提高,业内领先的基因检测机构协助院方建设高通量测序实验室,以满足基因检测本地化快速交付、推进癌症组学研究、加速研究成果转化的需求。随着基于高通量测序技术的肿瘤检测产品商业化进程加快,以及配套设备的规范化程度提高,肿瘤检测产品和服务有望快速实现本地化发展,且向海外市场进一步拓展,以满足新兴发展国家对于精准医学方面的检测需求。另外,大型医药企业加大对新药研发的投入,逐渐加强与基因测序企业的联合开发与服务合作,利用高通量测序为主的多组学技术形成的肿瘤真实世界大数据,发现肿瘤发生发展相关的目标信号通路和目标分子、以精准分子分型实现有效人群精细分群、以及发现不同人群和个人肿瘤多组学变化和临床疗效的关联关系,从而提升肿瘤新药研发效率和进行伴随诊断技术开发,产品经过监管部门批准上市后协同进行商业化推广,全面参与到医学、药学与基因组学、生物信息学交叉集成创新的科技趋势中。

(3) 感染防控类服务的行业基本情况与趋势

由病原性微生物引起的传染病是人类主要的死亡原因之一,尤其是在发展中国家和不发达国家;近年来,全球传染病的流行病学负担有所增加;且在过去的几十年中,新发病原感染不断出现(如严重急性呼吸道综合征、中东呼吸综合征、埃博拉病毒、禽流感、猪流感、寨卡病毒和新冠病毒等)。因此,全球范围内传染病的日益流行大大增加了相应的诊断治疗、研究及早发现和预防的需求。

以基因检测为代表的分子诊断技术在微生物检测领域具有重要作用,发展空间值得期待。以病原高通量测序技术为代表的微生物检测技术是未来的发展方向和趋势。相较于早期的分离培养、免疫学、PCR和基因芯片等检测技术,宏基因组高通量测序具有检测范围广、无需预先培养样本、检测通量高、可检测未知微生物的综合优势,预计未来应用前景较为广阔。

华大基因是国内率先开始进行宏基因组高通量测序病原检测相关产品研发的企业,公司推出主力产品PMseq@病原微生物

物高通量基因检测，并逐渐渗透到临床。近几年来，与北京协和医院联合开展基于宏基因组高通量测序技术的肺炎脑膜炎多中心病原微生物检测研究，与复旦大学附属中山医院、华山医院等开展基于宏基因组高通量测序技术的多中心病原微生物检测研究，经过几年的技术积累，以病原高通量测序技术为代表的微生物检测技术对于感染精准防控起到了重要的推动作用，并得到了临床的广泛认可。包括北京协和医院、复旦大学附属华山医院、复旦大学附属中山医院在内的多家医院、多位临床专家大力推动了宏基因组高通量测序的临床转化，并在多家杂志上发表多篇宏基因组高通量测序临床应用研究成果和专家共识，为宏基因组高通量测序深入临床做出了重要的贡献。

新冠疫情初期，宏基因组高通量测序（mNGS）技术发挥了巨大的作用，无需事先对样本进行培养分离，短时间内直接从临床样本中鉴定出新冠病毒的核酸序列，破译了新冠病毒的基因组，将病原体的鉴定时间大幅度缩减，为后续核酸检测试剂盒的研发赢得了宝贵的时间，进而为新冠疫情的诊断及预防控制打下了重要的基础，充分展示了宏基因组高通量测序（mNGS）技术在新发传染病病原体鉴定方面的巨大优势。新冠疫情防控后期，流感样病毒感染监测将是一大需求，以包括宏基因组高通量测序技术（mNGS）在内的核酸检测技术为主的多重病原体检测技术，可以为感染性疾病诊断提供直接证据，做好流感人群、新冠人群以及其他感染人群的有效区分。

（4）多组学大数据服务与合成业务的行业基本情况与趋势

21世纪被称为生命科学的时代，生物技术在医疗卫生、农业、环保、轻化工、食品保健等重要领域对改善人类健康状况及生存环境、提高农牧业以及工业的产量与质量正在发挥着越来越重要的作用。2016年12月，国家发展改革委印发的《“十三五”生物产业发展规划》指出，“十二五”以来，我国生物产业复合增长率达到15%以上，2015年产业规模超过3.5万亿元。到2020年，生物产业规模达到8-10万亿元，生物产业增加值占GDP的比重超过4%，成为国民经济的主导产业。2017年，《广东省战略性新兴产业发展“十三五”规划》明确提出，强化生物产业创新发展技术基础，加快产业化进程。广东加快集聚一批生物科技企业，力争到2020年，全省生物产业产值规模突破6,000亿元。基因测序在自主测序平台支持下，可以实现在多组学及不同组学关联研究方面，从组织到单细胞研究水平，将实现从基因组学、表观组学、转录组学、蛋白组学、代谢组学、宏基因组学等方向，利用高通量测序技术，实现多组学数据库的收集和整理、以及数据信息查阅等。未来在疾病治疗研究中，再根据收集到的临床表型、临床病例的数据，结合基因多组学研究数据，有助于辅助预测个体疾病诊断、和针对性的治疗，更有利于预测个体患病风险和预后，以及可以为靶向药物开发提供潜在生物靶点；结合海量组学数据、已有药物的研究数据，能加速药物研发。在动植物育种研究中，可以通过多组学数据库构建，结合已有种质资源等数据信息，加强对有效数据的关联分析，加快动植物育种速度等。

高通量测序技术促进生命进入数字化时代，基因组合成技术赋予人类探索生命本质并改造利用的可能性，在医药、化工材料、农业、环境等方面展现出巨大潜力和应用前景。合成生物学技术正促使生命科学从观测性、描述性、经验性的科学，跃升为可定量、可预测、可工程化的科学，全球在合成生物学领域的研发投入超过百亿人民币级别，美国在2012年发布的《国家生物经济蓝图》和2014年发布的《加快美国先进制造业发展》报告，均将合成生物学列为重要发展方向；英国、荷兰、瑞士、德国等国政府将合成生物学领域研究列为重点资助对象。2019年5月由包括中国在内的全球8个国家的16个顶尖合成生物设施机构联合发起成立合成生物设施联盟（GBA），致力于促进全球合成生物学产业发展，加速合成生物学和生物制造工艺工程的商业化。华大基因作为国内领先的合成生物学科研发及产业机构，公司合成平台同时广泛服务于全球科研客户例如麻省理工大学、哈佛大学等及工业客户Amyris等。

在合成方面，为满足高品质工业引物的需求，寡核苷酸合成流程更加规范化，对于环境及质量稳定性的高要求逐渐形成趋势，其发展趋势与生物行业整体发展趋势同步。基因合成技术的不断优化使成本更加可控，更高通量的合成仪研发使规模化合成成为可能，从而不断推动合成生物学产业发展。

（5）精准医学检测综合解决方案的行业基本情况与趋势

近年来，在全球各国战略性投入精准医学的大背景引领下，国内外各类科研及临床机构竞相建立精准医学中心，以期实现从大样本到大数据到大科学，最终到临床应用的快速转化。精准医学的核心，是建立以基因组学为基础，包含蛋白质组学、代谢组学、脂质组学、糖组学、金属组学等为一体的多组学大数据平台，通过整合数据智能分析，以辅助甚至指导临床的预防、诊断、治疗和监控。

伴随着精准医学领域国家战略投入的不断上升，各国机构对于建立精准医学中心需求有望持续增加。一方面，将推动以

基因编辑、基因合成、免疫治疗等为代表的最新生物医疗技术的进一步发展完善，大规模的科研也将催生更多应用，而新的应用则有望更快地通过临床实验后获得转化；另一方面，随着多组学技术的进一步完善，精准医学中心将更依赖于由基因测序仪、质谱仪等组成的大场景、多维度的数据采集系统，并越来越倚重高效的数据整合及智能分析系统。华大基因所布局的高性能大数据分析及储存平台一体机 HALOS，生物信息云计算平台BGI Online及多组学数据挖掘系统Dr. Tom将会发挥越来越显著的作用。伴随着学术界及大众对精准医学的认知深入，现有较为明确成熟的一些临床应用，如生育、肿瘤、感染等方向的跨组学检测及诊断，将有望在临床方面获得更快速的推广和普及。

2、行业的市场竞争格局

自2003年人类基因组计划完成以来，以基因组研究和基因测序为主的相关应用开始兴起。特别在2005年后，罗氏公司发布基于焦磷酸测序技术的454测序仪开始，测序成本大幅度下降，新的测序技术不断涌现，基因测序在全球范围进一步普及，越来越多的人类基因组和物种基因组解密完成。2015年，Illumina公司首次将人全基因组测序价格降至1,000美金，2018年，华大基因率先将人全基因组测序价格下降至600美金。成本的持续下降促使了基因数据的井喷产出，进而助力参考物种基因组研究、大群体大队列基因组研究、大规模转录组研究、表观遗传学研究、宏基因组研究等领域飞速发展。而以测序技术为代表的基因组技术的发展也大大加速了其他生命科学技术的发展，包括但不限于以质谱技术为核心支撑的蛋白质组学、代谢组学、脂质组学、糖组学、金属组学等组学技术发展，和基因组学一起从多个维度不断推动生命科学的系统性进展。与此同时，呈几何级数增长的基因大数据产出也派生出对信息科技的强大需求，融合派生出如生物信息学、生物超级计算和云计算、生物大数据、合成生物学智能设计、DNA生物存储等一系列跨学科应用。

基因科技在科研领域的不断突破，带动了生命科学和生物技术产业应用的全面兴起，如生物医学、生物材料、生物制造、生物农业、生物环保。特别是以基因检测作为核心技术支撑的精准医学更是成为其中的焦点，其代表性应用包括以无创产前基因检测、基因遗传病检测为代表的生育健康方向、以伴随诊断、液体活检、预测早筛为代表的肿瘤防控方向和以宏基因组学的方式进行传染感染疾病的精准诊断方向。这些典型的应用不但在准确率、安全性、适用范围、可扩展性上相较于传统诊断方法有明显的优势，且随着检测成本的进一步下降而不断普及。

基因组相关产业已形成了包含科学发现、技术发明、产业发展的完整产业链条。高通量基因测序仪的代表企业是华大智造（华大基因同一控制人下的关联公司）、美国Illumina, Inc.。

高通量基因测序技术在早期主要被应用于科研服务，中国的代表机构是华大基因、中国科学院北京基因组研究所等；国外代表机构主要是Psomagen公司（MacroGen的子公司），GENEWIZ（2018年被Brooks Automation公司收购），以及类似Wellcome Trust Sanger Institute等研究机构。全球范围内拥有高深度人全基因组测序技术平台的代表企业仅有中国华大智造和美国Illumina。华大基因利用独有的stLFR建库技术、结合DNBSEQ测序技术的True PCR-free建库测序技术、BGI Online云计算平台等，基于自主平台提供的人全基因组测序服务全球领先。华大基因拥有首家多组学数据挖掘系统Dr. Tom，实现交付数据的在线互动，在国内处于领先地位，且现此业务已拓展至国际领域，受到国际客户的认可。华大基因还同时拥有PacBio SequelII和Nanopore PromethION等测序平台，在动植物基因组图谱组装等优势明显，已发表的基因组文章近200篇，CNNS封面文章26篇，在基因组学科研领域处于领先地位。

高通量基因测序技术目前较为广泛的应用在临床医学服务，代表性的有无创产前基因检测，中国的代表企业是华大基因和贝瑞基因；国外代表企业包括美国Natera、LabCorp（公司于2016年收购Sequenom）、瑞士罗氏公司（公司于2014年收购Ariosa）、Eurofins（公司于2017年收购LifeCodexx）、美国Illumina, Inc.（公司于2013年收购Verinata Health）。在遗传病基因检测领域，中国代表性的企业包括华大基因，国外代表性的企业Centogene, Blueprint Genomics, Igenomix。

基因测序技术在临床医学服务中重要应用有肿瘤防控基因检测。目前肿瘤辅助诊断手段包括分子检测（包含高通量测序）、质谱、免疫检测、生化检测等，各技术在应用场景上有所互补。我国肿瘤基因检测处于行业生命周期中的成长阶段，尚未建立统一的行业规范。行业内众多公司均在加速核心技术开发、加强数据分析和解读能力方面寻找临床应用切入点、构建相对完整产业链；同时努力提高培养和保有人才的能力、建设符合患者需求的遗传/基因组学咨询体系，加大用户教育力度；拓展多组学样本获取渠道和产品服务销售渠道，加大市场准入力度，以及生物信息大数据积累和平台建设。由于国际局势复杂多变，依赖于国外进口仪器和试剂耗材的中下游企业未来发展面临的不确定性加大。基于自主国产测序平台，从事技术开发产品和服务的机构因政策扶持和成本可控未来有望提升在行业内的主动权，并且可凭借成本优势进行海外业务拓展。

在基因检测方面，肿瘤伴随诊断产业链的国内代表企业有华大基因、吉因加、泛生子等；国外代表企业包括Foundation Medicine(公司于2018年被Roche收购)、Myriad Genetics、Guardant Health；在肿瘤早筛产业链的国内代表企业有燃石医学、诺辉健康等，国外代表企业有Grail、Exact Sciences、Thrive等。

在感染防控领域，传统病原微生物检测方法如形态学检测、分离培养、生化检测、免疫学及核酸检测仍有着广泛的临床应用，涉及这些检测技术的代表性企业有华大基因、罗氏、西门子、雅培等。中高通量基因检测产品方面，以多重PCR、微流控等技术为依托的基因检测技术也开始逐渐占领市场份额，代表性企业有生物梅里埃、赛沛等。华大基因也在中高通量病原体检测产品方面进行布局，进行血流感染、中枢神经系统感染等不同症候群相关的主要病原体检测产品的研发工作。近几年，以基因测序技术为代表的宏基因组学高通量病原微生物检测技术凭借其检测效率高、检测通量高、检测准确度高的优势，在感染性疾病的病原学诊断领域的应用迅速由临床研究转化进入到临床应用。华大基因作为该技术的首推者，凭借其主力产品PMseq®病原微生物高通量基因检测迅速占据市场主要份额，在2019年设立控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司（以下简称“华大因源”），专注于采用分子诊断技术开展的复杂感染防控业务的研发和经营，并在2019年完成数亿元融资，2020年正式开始在海外投入布局。

质谱检测作为临床检测中逐步兴起的高端检测领域，在临床上可实现对部分传统检测方法的技术替代。在仪器制造方面，串联质谱仪器制造仍以进口品牌为主；在质谱检测方面，近年医院逐步增加的检测需求，国内有望率先在检测服务的提供上有所突破。临床较为普及的质谱检测主要用于新生儿遗传代谢筛查、维生素检测、药物浓度监测等领域。

随着医院基因检验中心的成立和第三方检验所的快速发展，精准医学检测综合服务在基因测序行业扮演着越来越重要的角色。精准医学检测综合解决方案，为医疗机构提供覆盖“高通量测序平台、高分辨质谱平台、高性能大数据分析及储存平台、传统检验平台”精准医学检测综合解决方案。作为核心高通量基因测序仪的代表厂商是华大智造（与华大基因受同一实际控制人控制的关联公司）、美国Illumina, Inc. Thermo Fisher。

3、公司所处的行业地位

作为全球基因行业的开拓者和奠基者，立足于技术先进、配置齐全和规模巨大的多组学产出平台，经过二十余年的人才积聚、科研积累和产业积淀，华大基因已建成覆盖国内所有省市自治区和海外百余个国家的营销服务网络，成为了全球屈指可数的掌握基因行业全产业链及全应用领域关键要素的科技公司，并致力于将自身打造为全球领先的多组学科学技术服务提供商和精准医疗服务运营商。

人才积聚上，公司核心管理团队在基因组学相关行业平均从业年限超过15年，整体积聚了一批高学历、高专业水平的年轻化优秀员工，已成为公司发展的中坚力量，引领了行业人才标准。

科研积累上，截至报告期末，公司累计参与发表1,432篇文章（其中SCI 1,305篇，CNNS 124篇），累计影响因子为11,837.8。

产业积淀上，公司核心业务覆盖全产业链，上游测序仪和配套试剂自主可控，中游在全球范围内运行超过200个基因组学实验室，公司拥有测序、质谱在内的，具有领先的资质优势，下至行业各细分领域进行布局。

核心业务上，公司核心业务基本涵盖了当前精准医学的主要应用，包括生育健康领域、肿瘤防控领域、病原感染检测领域，并为之配套建设了系列数据库。

渠道优势上，公司业务已经覆盖了全球100多个国家和地区，包括中国境内2,000多家科研机构和2,300多家医疗机构，其中三甲医院500多家；欧洲、美洲、亚太等地区合作的海外医疗和科研机构超过3,000家。截至报告期末，公司新冠检测产品已经覆盖全球180多个国家和地区，累计在海外运营“火眼”实验室 58 个，分布在全球 17 个国家（地区），致力于为各个国家和地区的公众健康做出积极贡献。

在生育健康业务方面，公司自2010年12月率先完成国内首例无创产前基因检测（NIPT）临床样本检测，2014年6月推出由国家药品监督管理局审批的首个NIPT检测产品NIFTY®，2016年3月公司的NIFTY®成为了全球首个无创检测样本突破100万例的检测产品。截至报告期末，公司的NIPT检测样本量累计超过700万例。在全球范围内，华大基因生育健康业务已经布局50多个国家，其中通过技术支持的方式已辅助10余个国家建立了本地化的生育健康筛查综合解决方案。同时，公司以覆盖生育健康全周期为战略布局的主要方向，以婚前/孕前/出生前/新生儿/儿童等人群为主要服务对象，提供全方位/全周期的多

组学临床应用检测服务，核心产品不断技术升级，全面保障母婴健康，助力健全我国的出生缺陷防控综合网络。公司始终保持着业界标杆的领先地位，在检测业务增量、新技术突破及产品更新迭代等多个方面，持续引领中国基因行业技术和应用的科技创新与产业突破。

在肿瘤防控业务领域，公司在肿瘤基因检测的临床应用上处于行业领先水平，尤其在女性生殖腺肿瘤领域优势较为突出。自2013年率先推出遗传性肿瘤检测产品，自主研发的BRCA1/2基因突变检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）于2018年7月通过创新医疗器械特别审批申请，2020年6月注册申请已获得受理，将为PARP抑制剂药物开发和上市后伴随诊断奠定基础。此外，公司参与制定了国内多项BRCA检测及解读专家标准共识，双满分通过由中国医疗器械行业协会主办的“NGS BRCA校准计划”变异解读能力测试和BRCA标准品测试，并同阿斯利康等国际知名药企开展临床伴随检测合作，有力地推动了基因检测技术在辅助女性生殖腺肿瘤诊断及治疗方面的临床应用。报告期内，公司针对女性生殖腺肿瘤的临床治疗伴随诊断推出另一主力检测产品——同源重组缺陷（HRD）评分检测。公司肠癌早筛产品华常康™推出旗舰版，提供阳性确诊及阴性保险服务，打造一站式肠癌“筛诊保”闭环解决方案。公司于2014年推出了泛癌种多基因检测产品——华梵安™肿瘤个体化诊疗基因检测，截至报告期末，已完成了3次产品迭代升级，并累计为数万名肿瘤患者提供精准的检测服务。公司基于自主可控的测序平台和技术体系，从预防、早筛、诊疗、监测四个维度建立了肿瘤基因检测的闭环产品线，在肿瘤防控业务领域的影响力日趋显著，以具有自主知识产权的核心检测技术及分析算法助力肿瘤精准医疗，实现对患者的普惠。

在病原微生物传统检测方面，公司检验项目产品线较为丰富，市场服务水平不断提升，已逐渐成为国内体外诊断行业平台最齐全的企业之一。目前拥有酶联免疫检测技术平台、化学发光检测技术平台、联合检测技术平台、核酸检测技术平台以及胶体金检测技术平台等，在传统检测领域占据了一定的市场份额。在以基因测序技术为代表的病原微生物检测技术方面公司作为病原微生物高通量测序领域的领先企业，充分发挥全产业链的优势，在感染防控行业各细分领域进行制高点布局，确保先发优势和渠道核心竞争力。

在多组学大数据服务方面，经过多年的数据和实践积累，华大基因自主研发的多组学数据挖掘系统Dr.Tom 2.0版本已上线，增加了非编码RNA模块，陆续开放了蛋白组和代谢组的分析模块，同时还扩展了可应用物种范围至50种。对具有表达特征的多组学数据进行深度挖掘，找到目标基因。

在精准医学综合解决方案方面，公司为医疗机构、第三方检验公司提供业内领先的一体化解决方案，囊括“人、机、料、法、环、测”的所有环节，覆盖产前筛查和产前诊断、遗传病诊断、肿瘤诊断与治疗、植入前胚胎遗传学诊断等多个检测项目，具备丰富性、全面性、拓展性的优势，目前已为客户提供的实验室设计规模高达4万m²。

二、主要资产重大变化情况

1、主要资产重大变化情况

主要资产	重大变化说明
股权资产	报告期内无重大变化。
固定资产	报告期内无重大变化。
无形资产	报告期内无重大变化。
在建工程	报告期内无重大变化。
货币资金	货币资金增加 323.21%，主要系本期销售回款增加所致。
交易性金融资产	交易性金融资产增加 65.56%，主要系本期新增银行理财产品所致。
应收款项融资	应收款项融资增加人民币 5,562,908.00 元，主要系本期客户以票据办理结算金额增加所致。
预付款项	预付款项增长 127.57%，主要系生产规模扩大，预付材料、服务款增加所致。

存货	存货增长 272.29%，主要系生产规模扩大，增加了相应的产成品和原材料备货所致。
长期应收款	长期应收款较上年期末增加 547.16%，主要系公司发行债券，向质权人提供保证金质押担保增加所致。
递延所得税资产	递延所得税资产增加 33.57%，主要系未实现内部交易损益、股权回购义务增加导致可抵扣暂时性差异增加所致。

2、主要境外资产情况

√ 适用 □ 不适用

资产的具体内容	形成原因	资产规模	所在地	运营模式	保障资产安全性的控制措施	收益状况	境外资产占公司净资产的比重	是否存在重大减值风险
俊康大厦	购入	8,800 万元	香港大埔工业村	自用	公司物业和保安团队管理维护	自用	1.55%	否
其他情况说明	作为香港科技的生产、研发中心和办公用地							

三、核心竞争力分析

公司作为全球少数具备全产业链资源的多组学科学技术服务提供商和医疗服务运营商，具有专利技术与产品线优势、资质认证优势、基因检测实验室规模和布局优势、临床研究优势、基因组数据库优势、专业人才优势和客户服务优势。

1、专利技术与产品线优势

公司近年来持续加大研发投入，取得了一系列重要的专利成果，产品线得到不断丰富。截至2020年6月30日，公司及其全资、控股子公司拥有的已获授权专利共计411项，其中发明专利 381项，实用新型专利21项，外观设计专利9项。报告期内，新增获授权专利21项，其中发明专利18项，实用新型专利2项，外观专利1项；新增专利申请38项（其中发明专利31项，专利合作协定（简称“PCT”）4项，实用新型3项）。截至报告期末，公司自有注册商标540项；生物信息分析等方面自主软件取得了649项软件著作权。

（1）生育健康类服务的产品线优势

生育健康基础研究和临床应用服务方面，公司在孕前、孕期、新生儿和儿童等国家卫健委要求的出生缺陷防控各领域均建立了丰富的产品线。近年来公司不断升级无创产前基因检测产品、探索无创单基因疾病检测在临床的潜在应用方向，推出多种单基因病无创产前检测，率先在国内实现多种单基因病的临床转化。公司的遗传性耳聋基因检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）于2020年4月份取得国家药品监督管理局颁发的医疗器械注册证。该试剂盒一次性能检测4个遗传性耳聋基因的20个位点突变，系国内该领域基于测序法率先获批的检测试剂盒，该试剂盒搭载自动化建库和报告解读系统，具有检测灵敏度和特异性高、多测序平台通量配置灵活的特点，可满足临床用户的多样化和个性化需求；此外开发的另外一款遗传性耳聋基因检测产品可一次性对24个耳聋基因超过208个明确致病突变位点进行筛查，提供更全面、符合中国人特点遗传性耳聋基因筛查服务；公司地中海贫血基因筛查能够基于高通量测序技术和基于qPCR法两种检测技术进行筛查，前者能够实现大规模、通量测序目标，一次性提供超过500多种地贫基因变异检测，已在国内多个地贫高发区域得以应用；后者灵敏便捷，应用较为广泛。对单基因遗传病扩展性携带者筛查系列检测进行整体升级，检测范围由100种疾病升级为155种疾病，为客户提供更快速、准确、高效的单基因遗传病扩展性携带者筛查方案；推出超声异常/引产组织高深度全基因组测序（WGS）

检测服务，从染色体和基因水平辅助临床查找畸形及死胎的遗传学病因，提供一站式染色体异常和单基因病的解决方案；推出临床全外显子组极速版检测产品，主要针对临床NICU危重症遗传病患者的快速辅助诊断，为临床危重症遗传病患者的诊疗提供了新的解决方案；推出临床全基因组检测产品，进一步提升临床遗传检测的诊断率；对临床全外显子组检测进行重大升级，增加杂合性缺失分析（LOH）及亲缘关系分析等补充分析内容，并且每季度对全外疾病及基因数据库进行更新，数据库更新速度行业领先。报告期内，生育健康方向参与发表科研文章19篇，累计影响因子为93.851。

公司专注于串联质谱技术的新生儿遗传代谢病筛查领域多年，拥有高质量的检测能力和丰富的技术经验。目前可提供新生儿遗传代谢病的检测服务，以及“仪器+试剂+软件+技术”的临床质谱检测整体解决方案。在检测服务方面，公司推出新生儿遗传代谢病“筛诊一体”的整体解决方案，不仅可以提供基于单种串联质谱的筛查服务，还可以通过对LC-MS/MS和GC-MS/MS两种技术的联合使用，有效提高新生儿遗传代谢病筛查的准确性和特异性；同时还可以结合公司的自主测序平台，为高危疑似患儿提供基因检测，为用户打造高质量、高稳定性的新生儿遗传代谢病筛查检测闭环服务。公司在新筛领域拥有“硬件+软件”的综合优势，并且持续加强产品研发升级，有效提升公司在新筛领域的综合竞争力。2020年上半年新增的新生儿溶酶体贮积症（LSD）串联质谱检测产品进一步拓展了当前新生儿遗传代谢病筛查产品线。同时，新增的羊水代谢物质谱检测产品扩展了遗传代谢病检测维度，为遗传代谢病的产前辅助诊断提供了一种快速、准确、灵敏的新方法。上述两款新增产品对提升公司在新筛领域、出生缺陷防控领域的竞争力方面具有重要意义。

（2）肿瘤防控及转化医学类服务的产线优势

肿瘤防控及转化医学类服务方面，公司围绕“预、筛、诊、监”各防控环节，基于高通量测序技术为主的分子诊断及免疫诊断技术建立全面完善的产品线，形成遗传性风险评估、肿瘤筛查、早期诊断、用药指导、复发监测等产品布局，并紧跟全球先进的科学发现进展，布局了一系列前沿诊疗产品。

针对中国发病率、死亡率第一的肺癌，公司基于国产自主高通量测序平台开发多基因突变检测试剂盒和配套的非小细胞肺癌突变基因分析软件已获得国家药监局批准上市，实现从提取、建库、测序（测序仪及试剂）到分析软件等全流程准入许可，为中国肺癌患者的诊疗提供高性价比的精准多基因检测产品，提升公司在该领域的竞争力。另外，公司通过和国内外大型肿瘤药物研发公司合作，研发PARP抑制剂伴随诊断相关的BRCA1/2基因突变检测试剂盒，截至报告期末注册申请已受理，为肿瘤创新药的伴随诊断开发奠定基础；同时推出同源重组修复（HRR）基因检测和同源重组缺陷（HRD）评分检测，完善整体PARP抑制剂伴随诊断整体产品线布局，打造行业持续创新能力和先发产品优势。目前公司基于同源重组缺陷（HRD）评分检测积极推动临床科研合作及药厂临床试验合作。技术方面，公司开发基于微阵列酶联免疫法的六项肿瘤标志物联合检测，大幅度提高早期肿瘤检出率，降低漏检发生的可能性；人肿瘤EGFR突变和KRAS突变检测试剂盒均采用基于PCR-荧光探针法的Modified ARMS和酶切富集法，检测灵敏度高达0.1%，性能显著优于市面同类产品；针对肿瘤样本的复杂性以及所携带的变异信息频率较低的特性，公司自主开发一系列针对肿瘤组织类样本和血浆类样本的专利高通量测序检测技术以及产品配套独立算法，具有多项行业领先的技术优势，能够在保证检出灵敏度的同时，保持检出结果的高特异性，为肿瘤患者海量基因数据解析提供科学依据。同时，随着肿瘤研究的前沿进展和检测技术的快速发展，使肿瘤早期诊断成为可能。公司快速布局肿瘤早筛领域，产品管线已完成肠癌、肝癌等单个癌种和多癌种检测技术原型开发。2020年5月发布基于甲基化快速靶向测序的肝癌早筛技术EpiPlex™，其表现出较高的敏感性和特异性。目前多个产品已进入扩大临床验证阶段并分阶段启动资质申报工作，为未来肿瘤早筛市场的先发产品优势打下基础。

公司基于国内外最新诊疗指南、整合权威癌症数据库信息以及最新科研成果，建设更全面的解读数据库和多组学数据库系统，为提供全方位、专业化的基因检测临床服务夯实基础。报告期内，肿瘤防控方向参与发表科研文章4篇，累计影响因子为94.2。

（3）感染防控类服务的产线优势

感染防控基础研究和临床应用服务方面，公司长期致力于感染性疾病病原学诊断类产品的研发，在病原微生物感染检测方面具有丰富的产品线。公司在全球范围内率先将宏基因组学分析技术向临床检测应用转化，推出了基于宏基因组高通量测序技术的主力产品“PMseq®病原微生物高通量基因检测”。PMseq®病原微生物高通量基因检测可对感染标本直接进行高通量测序，通过微生物专用数据库比对和智能化算法分析，获得疑似致病微生物的种属信息，并提供全面深入的报告分析，为疑难危重感染提供快速精准诊断依据，促进抗生素的合理使用。该产品可直接检测未分离培养的病原体样本，相对传统培养

方法有效缩短了检测时间并且提高了阳性检测率；检测范围覆盖12,000余种病原体，实现对病原体的广覆盖；检测通量高，可实现样本的批量检测；检测准确度高，对混合感染以及罕见特殊感染也可实现病原精准检测。

公司的PMseq®病原微生物高通量基因检测系列产品相配套的病原数据库汇聚了大量病原的基因组序列数据及相关注释信息，并且引入病毒分型基因数据库，辅助病毒亚型鉴定，提升了病毒亚型精准鉴定的能力；建立了呼吸道定植微生物数据库，在呼吸道样本的病原体及定植微生物的区分方面起到了重要的作用。丰富的数据库信息为病原微生物感染检测多样化产品布局的拓展提供了有力的支撑。

报告期内，在应对新冠病毒疫情方面，公司充分发挥自身优势，凭借强大的研发能力和丰富的技术成果的积累，第一时间完成了多款新冠病毒检测试剂盒的研发，覆盖多种检测场景，率先获得多国市场准入，是国内新冠检测产品种类较为全面的企业。特别是新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（荧光PCR法）除获得NMPA批准注册以及在欧盟、美国、日本、澳大利亚、新加坡和加拿大等国家和地区取得相应资质与准入之外，还被世界卫生组织WHO列入应急使用清单。报告期内，病原感染方向参与发表科研文章10篇，影响因子为96.546。

（4）多组学大数据服务与合成业务的产品线优势

多组学大数据服务方面，公司率先面向全球提供多组学大数据服务，拥有深厚的科研能力和技术积累。公司拥有全球领先的多组学大数据服务体系，利用基因测序、质谱、基因合成、大数据、云计算等技术，向客户提供基于基因组学、转录组学、表观基因组学、蛋白质组学、代谢组学等多组学的大数据采集、分析和挖掘的综合解决方案服务。在基因组学方面，公司利用独有的DNBSEQ™测序技术、stLFR建库技术、DNBelab C4单细胞分选自主平台、BGI Online云计算平台等，在全球范围内提供全基因组测序服务。在转录组学、表观基因组学、蛋白质组学和代谢组学等多组学方面，公司依托DNBSEQ™测序技术、Dr. Tom多组学数据挖掘系统、UMI标签建库技术、双链环化建库技术等一系列具有自主知识产权的技术，保证了多组学大数据结果的准确性，数据挖掘的高效性和简易度，保持在全球范围内领先优势。报告期内，多组学大数据与合成业务方向参与发表科研文章51篇，累计影响因子为317。

合成业务方面，公司持续投入研发与技术升级。为应对2020年新冠疫情的防控工作，IVD行业对于寡核苷酸合成业务的需求量有所增加，基于该需求公司对合成平台的进行升级，开发出与之匹配的纯化流程，在未来的高质量工业引物合成服务市场上，可为公司带来更多的业务机会。自2019年推出iBEST难度基因合成技术以来，基因合成交付及时率显著提升，且在难度（比如高GC、高AT、单碱基及多碱基重复序列等复杂结构）基因项目承接能力上表现突出，对于批量难度基因合成订单有较高的综合交付率。随着公司在超长片段的体外合成方面持续投入，通过自主研发，利用辅助酶切技术，可实现兆级别的DNA体外拼接，为基因组合成拼装提供更优的解决方案。

（5）精准医学检测综合解决方案的产品线优势

凭借强大的研发能力、丰富的临床转化能力及高性能的自主平台，公司为医疗机构、第三方检验公司提供实验室设计及其所需的仪器设备、试剂、分析软件、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读精准医学检测综合解决方案，涵盖“测序、质谱、传统检验”等多组学临床检测系统，贯穿出生缺陷防控、肿瘤精准防控、感染防控等的临床应用。综合解决方案包含多种型号多种用途的测序仪、高分辨质谱仪、高性能大数据分析及储存平台HALOS、生物信息云计算平台BGI Online及多组学数据挖掘系统Dr.Tom等。其中，高性能大数据分析及储存平台HALOS发货量超过400台，多组学数据挖掘系统Dr.Tom专业用户注册数超过8,500名。同时，公司为精准医学检测综合解决方案的落地建立了一支涵盖“技术专家、临床应用工程师、售后工程师、数据分析师”等的核心技术骨干团队，满足精准医学中心的个性化需求。新冠疫情爆发后，公司充分发挥精准医学综合解决方案的优势，推出了“火眼”实验室一体化综合解决方案服务，包括检测仪器和设备、检测试剂盒及检测实验室设计方案等，在全球范围助力新冠肺炎疫情防控工作。

2、资质优势

公司具有全面的资质优势。截至报告期末，公司共有22家单位拥有医疗机构执业许可证，18家医学检验实验室通过临床基因扩增检验实验室技术验收，另有3家医学检验实验室获得了首批遗传病诊断专业、植入前胚胎遗传学诊断专业、肿瘤诊断与治疗项目的高通量基因测序技术临床应用试点单位资质，同时深圳华大临检中心在地中海贫血基因检测以及低深度全基因组测序（CNV-seq）检测方面取得了广东省临检中心高通量测序实验室技术审核合格证书。香港实验室拥有CLIA（美

国临床实验室改进修正案)资质。公司共有119项产品获得药品监督管理局批准的医疗器械注册证,14项产品获得欧盟CE IVD资质。

在今年突发的新冠疫情中,公司研发的两款新冠病毒核酸检测试剂盒及分析软件,是中国首批通过国家药监局应急审批程序获准上市的检测产品。此外,公司研发的新型冠状病毒核酸检测试剂盒(荧光PCR法)已陆续获欧盟、美国、日本、澳大利亚、新加坡、加拿大、世界卫生组织等多个国家和地区的市场准入资质。公司研发的新型冠状病毒核酸检测试剂盒(联合探针锚定聚合测序法)、新型冠状病毒IgG抗体检测试剂盒(ELISA法)、新型冠状病毒IgM抗体检测试剂盒(ELISA法)、新型冠状病毒IgG抗体快速检测试剂盒(胶体金法)也获得了CE IVD资质。

公司格外注重质量管理,视质量如命脉,坚持“引领行业需先引领质量”,严格恪守“公正、科学、严谨、准确、及时”的质量方针。公司通过了质量(ISO 9001:2015)、环境(ISO 14001:2015)、职业健康安全(OHSAS 18001:2007/ISO 45001:2018)、信息安全(ISO/IEC 27001:2013)管理体系认证和医疗器械质量管理体系认证(ISO 13485:2016)以及检测实验室认可(ISO/IEC 17025:2017)、医学实验室认可(ISO 15189:2012),美国病理学家协会CAP认可和CLIA认证等多项专业实验室认可。公司获得了深圳市2019年度市长质量奖经济类铜奖,子公司天津华大医学检验所有限公司获得第六届滨海新区质量奖。公司的实验室信息管理系统按照美国FDA 21 CFR PART 11法规要求通过了第三方验证,并通过信息安全等级保护三级测评。根据认可认证机构和各行业相关公司官网数据显示,华大基因是少数在基因测序领域覆盖生育、肿瘤、感染、多组学大数据业务,并同时具备CAP、CLIA、ISO 15189、ISO/IEC 17025、ISO/IEC 27001、ISO 13485、ISO 9001、ISO 14001和OHSAS 18001、ISO 45001等全面资质的机构。

此外,公司牵头或参与研制出生缺陷防控、肿瘤精准诊疗、感染精准检测等领域各级标准,并取得突破性成果,荣获2019年深圳市研发与标准化同步示范企业A级评价。公司在报告期内新增8项标准,包括3项团体标准和5项企业标准。截至报告期末,公司主导或参与国家标准、地方标准、团体标准、企业标准研制合计33项。同时,公司与中国食品药品检定研究院等机构共同研制多项标准物质,包括34种细菌和真菌感染多重核酸检测试剂国家参考品、血浆ctDNA KRAS/NRAS/EGFR/BRAF/MET基因突变检测国家参考品、第二代EGFR/ALK/MET基因突变检测国家参考品、第二代KRAS/NRAS/BRAF/PI3KCA基因突变检测国家参考品、新生儿筛查氨基酸和肉碱干血片国家标准品等,共促行业健康发展。

3、基因检测实验室规模和布局优势

公司具有实验室规模和布局优势。公司在高通量测序实验室、分子实验室等生物学实验室建设方面有着较为深厚实力和丰富的经验。目前公司下属基因检测实验室共计23家,总面积约4.4万平方米,实验室已安全运行累计超过173万小时,多组学数据挖掘系统Dr.Tom专业用户注册数超过8,500名。公司将基因测序技术应用于临床,其中基于高通量测序技术检测,以无创产前基因检测、HPV分型基因检测、肿瘤基因检测及遗传病基因检测为典型实例,已成为目前世界上最大的医学基因检测中心之一,并获得广泛认可。

目前,公司已经与全国上千家医疗机构开展合作,与各医疗机构开展合作的联合实验室超过200家,在开展联合实验室合作过程中,为实现院内产学研快速转化,与复旦大学附属中山医院等多家标杆医院形成战略合作关系。公司拥有全球先进的基因组研究平台和生物信息分析能力,完全具备筹备大型基因组学实验平台能力,有能力建设基因组临床应用转化平台,可提供基因组学高通量测序、临床医学大数据分析及报告解读能力的系统解决方案。

4、临床研究优势

公司积累了丰富的临床研究案例。临床检测、疾病防治及生物制药的针对性和准确性需要大样本量数据的支撑,以便验证技术的可靠性,确定最佳策略,同时充分考虑种群的差异。华大基因依托自身强大的科研和技术实力,开展涉及生育健康、遗传病、血液病、病原微生物、肿瘤等领域的检测服务,为人类提供贯穿整个生命周期的健康服务。截至2020年6月30日,公司已完成超过700万例无创产前基因检测,检出率和特异性均大于99%;公司在肿瘤基因检测业务与国内超过500家三甲医院保持了长期的业务合作,成功测试运行了多家肿瘤高通量测序实验室,累计为超过9万名受检者提供肿瘤相关基因检测服务,检测结果为临床诊疗提供了科学依据;PMseq®病原微生物高通量基因检测累计完成约10万例样本检测,样本类型主要集中在血浆、脑脊液、呼吸道样本三大类,样本量的积累有助于在临床方面实现感染病原的快速精准诊断。

大型科研项目及临床样本的积累,遗传病、肿瘤与病原数据库的支撑,多样化的临床研究案例,丰富的临床检测经验是

保障华大基因能够提供优质服务的基础。

5、基因组大数据优势

以基因数据为代表的生命大数据是精准医疗的基础，也是健康医疗大数据的核心。公司着力于建设生命大数据相关的数据产出能力、分析能力和应用能力，建立了高性能计算、云计算、一体机等多种形式的数据分析平台。其中，自建大型计算集群并开发出相应的基因数据分析软件，基因测序平台、蛋白质谱平台数字化能力处于行业领先水平，自主测序仪占比超过95%，已建成基于本地化基因检测分析解决方案的一体机HALOS和基因云计算平台BGI Online，通过多组学数据挖掘系统Dr.Tom，满足个性化分析需求，打造数据存储、管理、计算和应用为一体的闭环管理体系。

（1）基因计算一体机HALOS

一体机HALOS是专为基因分析解读而设计的软硬件一体化产品，可满足不同规模、多种类型的基因分析需求，是精准医疗的临床辅助决策解决方案。其终端形式采用B/S架构，可接收测序仪产生的原始数据，进行自动化分析解读，在医院本地即可完成从样本到报告的一站式基因检测与分析。HALOS作为承载主体，已全面覆盖公司临床检测业务线。目前已经支持的检测产品有：无创产前基因检测及其升级产品、康孕、胚胎植入前检测、耳聋、地贫、遗传性肿瘤基因检测、肺癌个体化诊疗基因检测、肿瘤个体化诊疗基因检测、血流病原检测、脑脊液病原检测、WES检测等。

截至报告期末，HALOS已经与国内外200余家医院达成合作。在近期突发的新冠疫情中，公司研发的用于火眼实验室的新冠病毒核酸检测平台HALOS-HUOYAN（火眼一体机），旨在将火眼实验室各环节实现线上自动化管理，包含样本管理、信息分析、结果审核、报告发放等功能。通过辅助判读实验信息，减少人工操作风险，加快报告交付效率，为抗疫贡献科技力量。

面对不断扩大的业务需求，一体机HALOS支持算力灵活升级。公司各业务积累的大数据开发相应的计算技术，用以提高分析解读效率、提升解读准确性，从而实现仅基于单机服务器的基础上完成医院本地化分析检测任务；根据不同产品分析特征和数据量，HALOS提供多种硬件方案，灵活配置，以更好地满足医院对本地化检测的要求。同时，围绕基因数据特点，已设计并推出HALOS本地数据管理服务，旨在针对医院不同的存储需求，提供一站式拓展存储服务解决方案，进一步增加数据存储容灾能力与数据存储容量，目前已在深圳、云南等多地医院进行投产使用。

（2）基因云计算平台BGI Online

BGI Online是一款基于云计算与云存储能力，围绕业务设计、生信数据开发、生信分析的交付方案和管理方案，支撑公司医学、科服业务运营及为各大测序服务商、研究机构等提供多组学大数据方面的综合解决方案的基因云平台。BGI Online拥有弹性的计算资源且支持多平台测序数据的生信计算，安全的数据传输能力及成熟的传输方案、高效的项目协作模式和经济的数据存储空间，可实现支撑业务大规模生产，自2017年以来已累计完成了近4.5万例WGS的分析和交付。公司在业务平台研发过程中积累了丰富的虚拟化、容器化、分布式计算、分布式存储等核心基础技术经验，为将来灵活的策略驱动部署奠定基础。

（3）多组学数据挖掘系统Dr.Tom

多组学数据挖掘系统Dr. Tom是一款可以快速、深度、交互式挖掘基因、蛋白和表观组学数据价值的系统，该系统整合了多个国际常用的基因数据库和生物信息分析工具，并优化了数据挖掘的方式和展现形式，还结合了云计算、人工智能和机器学习技术。通过该系统，科研用户可以方便地进行自助式多组学数据挖掘。自2018年上线以来，该系统凭借“交互式”、“智能”的核心优势，为多组学大数据的挖掘分析带来了极大的便利性，分析效率提高了约50倍，获得了市场的高度认可，在全球市场中具有强大的竞争力。2020年4月，Dr.Tom国际版正式推出后国际用户评价较高。公司在科研和产业化过程中形成了庞大的数据积累，在符合相关法律法规和临床伦理原则的规范下，充分重视知情同意和隐私保护，并在保证数据安全的前提下，构建了遗传病数据库、肿瘤数据库、病原数据库等多种组学数据库，使得公司具有更精准的分析能力、更强的检出能力和更便捷的数据传输能力，形成了公司的核心竞争力。

（4）基因高性能计算平台

基因高性能计算平台是专为解决基因行业生物信息分析流程优化加速而研发的平台，旨在提升计算效率、缩短交付时间、降低交付成本，形成可落地分布式生信流程交付方案。该平台在分析流程标准化、异构计算引擎建设，在流程组件统一、

分析工具集拓展、异构计算研发、基因领域核心机器学习算法能力等方面都进行了行业前瞻性布局。同时申请了多项核心技术专利，包括生物信息领域异构计算、基因分布式计算和基因大数据人工智能方向，具备行业特有且领先的技术优势。该平台能够应用于大数据、大队列研究和多组学检测，目前已经完成NIFTY、遗传性肿瘤、病原、WGS等生信流程和组件优化，在流程稳定性、交付效率等方面均有显著成效。

公司在科研和产业化过程中形成了庞大的数据积累，在符合相关法律法规和临床伦理原则的规范下，充分重视知情同意和隐私保护，在保证数据安全的前提下，构建了遗传病数据库、肿瘤数据库、病原数据库等多种组学数据库，使得公司具有更精准的分析能力、更强的检出能力和更便捷的数据传输能力，形成了公司的核心竞争力。

1) 遗传病数据库（凤凰数据库）

为提高遗传病相关数据利用率，促进常态化数据共享和系统化建设，公司持续推动遗传病数据库（即“凤凰数据库”）的建设，在充分整合现有数据资源的条件下，结合中国人遗传病群体的组成和特点，从遗传病致病基因、致病变异、遗传病相关表型和真实临床患者表型-基因型数据等维度进行规范化、结构化建设。该数据目前分五个模块，分别为：基因-疾病知识库、变异库、正常人群频率库、真实遗传病例库和药物基因组数据库。截至2020年6月30日，基因-知识库累计收录6400多种疾病的表型-基因信息、4200多个明确致病基因的特征信息、100余条CNV综合征信息，其中2020年上半年新增约170种疾病、56个明确致病基因；变异库累计收录82万个已报道的变异（其中46.1万多条变异含人工致病性解读信息），其中报告期内启动的自主变异库搭建已收录82万个已报道变异，并新增1.36万条包含人工致病性解读信息的变异；正常人群频率库累计收录约50万余例中国人群位点和CNV频率信息，其中2020年上半年新增约0.5万例高深度测序样本的位点频率；真实遗传病例库累计收录3.94万例标准化描述的表型-基因型信息，其中2020年上半年新增0.5万例；药物基因组数据库，参考PharmGKB等药物基因组数据库建立“基因型-用药指导”数据库，目前已完成250余种药物对应的1,653条单位点底层库、278条组合位点底层库和151个位点组合的用药指导数据库搭建。

当前凤凰数据库已支撑公司多项产品和业务的开展，基因-疾病知识库支撑的产品包括临床全外显子组检测，“安孕可”携带者筛查，康孕®染色体检测产品，安馨可™新生儿疾病筛查和医学WGS筛查产品。基因-疾病数据库的建设和使用对于公司产品疾病描述的标准化和产品交付效率提升具有重要意义。致病变异库支撑产品覆盖婚前/孕前/产前/产后各阶段的筛查产品和疾病诊断类产品，确保快速完成临床样品检测和提高检测结果的准确性，致病变异数据库的建设通过长期的数据累积工作，可以保证有效合理的利用遗传病数据，为打造最适合中国人的基因检测体系奠定基础。

凤凰数据库的建设可有效利用挖掘遗传病相关数据，同时有助于公司产品开发，助力临床业务开展，对遗传病基因检测的标准化和效率提升意义重大，可提高对遗传病在婚前、孕前、产前、新生儿和儿童各阶段的基因筛查和疾病诊断的效率和质量，进一步扩大我国出生缺陷防控优势，推进精准医疗体系建设，促进产业健康发展。

2) 肿瘤数据库（华大时珍数据库）

秉承古代医学家李时珍治病救人的精神，综合各大公共数据库的相关位点信息，结合数万例公司自研数据，“华大时珍”肿瘤数据库在2020年5月更新发布BGISZ.V5.1版，参考美国病理学会（AMP）、美国医学遗传学和基因组学学会（ACMG）、美国临床肿瘤学会（ASCO）和美国病理学家学会（CAP）共同参与制定的《癌症序列变异解读指南和报告标准》（2017年版），根据生物标志物在诊断、治疗和预后的证据级别，将体细胞变异分为I、II、III、IV四类变异，目前已覆盖31个癌种大类688个基因，累计收录超360种抗肿瘤药物，变异位点约9万个，为实体瘤患者的临床诊断治疗提供更加精准辅助参考。此外，结合公司高通量测序平台，可实现从测序到高通量临床解读和报告出具的全检测流程自动化。

3) 肿瘤数据库（PETA数据库系统）

跨组学大数据的挖掘探索是肿瘤研究的重要途径，其基于多组学数据洞悉癌变生态规则可为预防、早筛、诊疗、用药、预后监测提供支持。为此，公司开发PETA（Pan-cancer Encyclopedia of Trans-omics Atlas）泛肿瘤跨组学百科全书平台，提供用户友好的互联网资源，用于存储、探索、分发多维肿瘤组学数据，降低存取和剖析复杂肿瘤组学数据的门槛，加速基因组学数据转化成新的生物见解。截至报告期末，该数据库收录30个原发部位的共81类（含亚型）肿瘤组学数据，包含变异基因位点数据超750万条，涉及超过260个公开项目，同时转化收录超80个内部项目，包含约4.3万份样本数据。PETA系统对已有服务中的数据实时检索，群体队列的交互式可视化展示功能，群组间的对比分析功能，用户自有数据的管理模块及开源工具等功能在性能、稳定性、用户友好性等方面进行了迭代升级，并新增变异级别数据分析，科研分析报告模块等重要功能，帮助临床医生和科研工作者更加高效进行肿瘤多组学数据统计及挖掘，以及个性化的分析研究。

4) 病原数据库

病原数据库汇聚了大量病原微生物的基因组序列数据及相关注释信息,覆盖细菌、真菌、病毒及寄生虫等12,000个物种,除重点关注人及人畜共患病病原体之外,亦收录了哺乳动物、禽类等其他物种相关病原,并持续对数据库进行测试更新,为基于基因测序数据进行病原鉴定提供重要依托。针对特殊关注病原,可提供耐药基因及相关毒力因子信息,为医生及研究者提供快速全面的病原检测服务。公司病原数据库已建立三个子库,包括呼吸道定植微生物数据库、检测背景数据库和特征序列数据库,并且引入病毒分型基因数据库,在降低假阳性率、区分呼吸道样本病原体与定植微生物、辅助背景微生物干扰和种/属间相似序列的解读判断、以及病毒亚型的辅助鉴定中起到重要作用。

6、专业人才优势

公司核心管理团队年轻化,具有务实创新、积极开拓、锐意进取、与时俱进的能力与素养,在基因组学相关行业平均从业年限超过15年,良好的专业素质、丰富经验和高度的职业忠诚度能够更好地帮助公司顺应复杂多变的行业环境、把握市场脉动,并在此基础上把握公司未来发展战略与方向。此外,公司员工整体知识素养水平较高,在学历层次方面,截至报告期末,公司本科学历及以上人员占比为79%,硕士学历及以上人员占比为31%,技术人员占比为27%,远高于行业平均水平;公司销售人员中,本科学历及以上占比为85%,硕士学历及以上占比为36%,高学历的专业人才是公司未来发展的重要储备力量。公司始终坚持积极的人才培养及引进战略,建立了良好的长效激励机制,以吸引人才、留住人才。鼓励和引导员工不断自我学习和发展,提升和培养员工的任职能力,进而同步提高员工及组织核心竞争力,这构成公司突出的人才优势与核心竞争力。通过上述人才培养战略有效实施,中层及以上的员工司龄占其职业生涯年限的比例达到60%以上,员工的稳定性和归属感有了较大提升。与国内同行对比来说,华大基因的人才特点是高学历、年轻化、人才来源多元化,具有交叉学科的复合专业背景优势。同时公司重视员工职业教育,已建立了全方位的培训教育体系,员工忠诚度高且适应性强,具有较强的文化价值观认同和组织大目标导向认同。

7、专业高效的客户服务优势

科学技术进步所带来的民生效应需要通过人文关怀来逐步放大,客户服务工作是连接检测技术与客户体验的重要纽带。公司构建了高效完善的联动服务机制,为客户提供专业、高效、贴心的科技与医学服务,持续践行“基因科技造福人类”的使命,有效促进了企业的业务拓展和品牌形象建设。报告期内,公司客户服务团队服务大众客户数18.7万人次,累计处理客户主动咨询已超过117万人次。疫情期间,为保证新冠相关业务咨询畅通,公司新增国内和国际新冠咨询专线,在咨询高峰期,建立7*24小时工作机制,最大量解答客户咨询,解决客户问题;同时,公司高水平专业的遗传咨询团队,为受检者提供专业细致的报告解读和遗传/基因组学咨询服务;在科研服务方面,公司配备专业的技术支持、专家客服和销售团队,受疫情影响,报告期内,主要通过线上模式对全球的科研工作者提供专业优质的技术服务,国内多组学大数据与合成业务开展个性化技术支持达100多次,全球范围内线上大师班及技术宣讲40余次,均得到客户的高度认可。

在满足客户需求的同时,公司通过服务评价、客户访谈及满意度调研,不断促进产品及服务质量的持续改善和提升,使得客户服务管理不仅作为企业内部信息交互模式,更是企业价值创新的动力之源。此外,在媒介渠道的拓宽和分层管理等服务理念推动下,公司也通过社群传播、线上增值服务等运营手段提高客户健康管理周期,拓展服务生命周期。

第四节 经营情况讨论与分析

一、概述

报告期内，公司秉承“基因科技造福人类”大目标，坚持“减少出生缺陷，加强肿瘤防控，精确治愈感染，助力精准医学”的工作方针不动摇，面对全球新冠病毒肺炎疫情蔓延，公司凭借在基因组学及感染防控领域多年研发与业务经验积累，市场对新冠病毒检测试剂盒的需求大幅增长，公司整体经营业绩实现了大幅增长。报告期内，公司实现营业收入410,778.33万元，同比增长218.08%；实现归属于上市公司股东的净利润165,146.25万元，同比增长734.19%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为160,456.05万元，同比增长801.46%。报告期内，公司继续加大研发投入力度，研发投入总金额为16,995.89万元，同比增长11.72%，占营业收入比例为4.14%。报告期内主要经营成果如下：

（一）顺应全球出生缺陷防治政策，扩大出生缺陷防控优势

截至报告期末，公司生育产品临床检测累计服务超过1,300万人次，已完成超过700万例无创产前基因检测；超过350万名新生儿和成人接受了遗传性耳聋基因筛查的检测服务，发现数千名先天性耳聋及迟发性耳聋受累者，为这些聋儿和迟发性耳聋受累者提供了早发现早治疗的机会；发现约17万人携带常见耳聋基因突变，为精准防聋控聋提供解决方案，有效控制耳聋的发生发展；已为超过60万人提供了地中海贫血基因检测，助力地中海贫血产前诊断及干预，防控重度地中海贫血；已为超过120万名新生儿进行遗传代谢病检测，同时提供基因检测辅助高危疑似患儿尽早进行疾病确诊，争取做到“早筛查、早诊断、早治疗”。提高人口质量具有重大意义。

2019年5月，妇幼健康司发布的《中国妇幼健康事业发展报告（2019）》中提到截至2018年底，全国产前筛查机构1,000多家，经审批开展产前诊断技术服务的医疗机构371家，截至报告期末，公司生育健康领域已与其中超过180家产前诊断中心建立合作关系。自2016年10月具有自主知识产权的桌面型测序仪BGISEQ-500获得CFDA注册证以来，自主平台测序仪已进入全国超过120家产前诊断中心，总计超过140台。公司与河北省、湖北省武汉市、山东省青岛市、湖南省长沙市、江西省安吉市等多地政府开展民生合作，在当地政府的支持下开展民生工程。民生项目的开展有利于进一步拓展基因科技造福人类的区域布局，让精准医学惠及更多家庭，更大范围推广贯穿生命全周期的健康民生实施方案。

为解决民生项目的样本以及临床样本的不断增长的问题，实现大样本量的自动化、智能化检测，公司建设了百万级NIPT检测通量全自动化平台，能够实现血浆分离到DNA纳米球制备的全流程自动化NIPT检测。全自动化平台具有样本信息智能分析、物料信息智能管理、实验信息实时监控的功能，能够实现样本的全自动化高效流转，实现了全周期信息监控，高效率自动化运作，安全精准检测一站式解决，真正地实现了NIPT检测全流程自动化。全流程自动化平台在深圳临检交付中心无创产前检测项目中的应用，满足了在短时间内快速交付高质量的检测结果的需求，为未来更大样本量的民生项目的实施提供了良好的示范效应，彰显了公司在承接大样本量项目方面的优势。公司在河北石家庄医学检验所正在建设另一套全流程自动化平台，为河北民生项目做好更进一步的支撑。华大基因百万级NIPT检测通量全自动化平台的推出，将助力推动基因测序自动化的建设，为更多的临床应用场景提供自主可控的平台与工具，最终建立一个人人可及、人人可享的基因科技产业化成果的服务体系。

2020年公司继续深耕单基因遗传病诊断领域，公司已经为超过56,000名全球单基因遗传病患者进行了基因检测，为超过21,000名患者找到致病/疑似致病变异。同时，公司对全外显子检测产品进行大幅优化与升级，升级后的全外显子检测产品增加了外显子级及染色体级的大片段缺失重复检测，同时针对特殊需求用户推出极致化检测交付方案，大大缩短了报告交付周期。此外，公司在国内率先推出基于全基因组测序技术的临床检测产品，在检测范围和检测精度方面有较大的优势，符合遗传病检测向更全面更精准的发展方向，未来有望成为临床遗传病的主流检测手段。

（二）落实肿瘤精准防控路线，完善肿瘤防控服务体系

公司充分利用自主平台和生物信息大数据优势，围绕多类肿瘤进行精准防治。截至报告期末，公司在肿瘤临床业务方面

与中国医学科学院北京协和医院、复旦大学附属中山医院、广州医科大学附属第一医院等超过500家三甲医院建立业务合作关系，并成功测试运行了多家肿瘤高通量测序实验室，累计为超过9万名受检者提供肿瘤相关基因检测服务。在癌症筛查方面，基于“防大于治”的肿瘤防控方针，公司积极推动宫颈癌和肠癌筛查服务，并开拓微信金丝带平台、阿里健康等客户便捷可及的线上渠道，HPV分型基因检测和无创肠癌早筛基因检测已成为服务于百姓的惠民检测项目。截至报告期末，宫颈癌筛查业务已覆盖全国30省110余个市或地区，累计完成超过480万例HPV检测，发现约47万例阳性受检者，通过及时进行临床确诊或干预治疗，有效预防了宫颈癌的发生；无创肠癌早筛基因检测业务已覆盖8省12个市或地区。

报告期内，公司持续丰富和完善预防、早筛、用药指导、个性化监测等肿瘤防控体系检测服务。在肿瘤早筛方面，华大数极推出肠癌早筛产品旗舰版，并提供肠癌阳性确诊及阴性保险服务，打造肠癌筛查一站式闭环解决方案。2020年5月，华大数极发布基于甲基化快速靶向测序的肝癌早筛技术EpiPlex™，其对早期肝癌的检测表现出较高的敏感性和特异性，公司将进一步扩大临床验证规模。在肿瘤预防和用药指导方面，基于中国人群的遗传多态性特征和自主研发GSA（Genomic Scar Analysis）分析流程，公司率先推出同源重组缺陷（HRD）评分检测，相较于BRCA检测可有效筛选出更大的PARP抑制剂潜在获益人群。在肺癌诊疗方面，公司对肺癌组织和ctDNA靶向药物基因检测在产品性能、指导药物范围等方面进行大幅优化和升级，同时针对特殊需求用户推出极致化交付方案，大幅度缩短产品交付周期。在肿瘤监测方面，公司与美国Natera公司联合开发了基于DNBSEQ™测序技术、针对实体瘤患者定制化监测的Signatera技术。该技术不仅能够检测术后微小残留病变（MRD）状态，还能全程监测患者ctDNA动态变化，精准预测疾病进展，相较于影像学 and 肿瘤标志物检测可更早提示肿瘤复发风险，为医生调整治疗方案提供参考，也为患者接受最合适的治疗争取有效的窗口期。

（三）引入优势资源，助力感染防控业务跨越式发展

感染防控业务方面，PMseq®病原微生物高通量基因检测作为核心产品，旨在解决临床疑难危重感染性疾病病原检测困难、阳性率低、检测周期长的难题，以实现感染病原的快速精准诊断。报告期内，公司新增高敏版PMseq®病原微生物高通量基因检测产品，根据不同病原类型（DNA或RNA病原体）以及不同检测灵敏度，从血流感染、中枢神经系统感染、呼吸系统感染及局灶感染四大症候群维度对产品进行了细化。在中通量病原体检测产品方面，公司新增呼吸道感染病原体检测产品---六项呼吸道病原体核酸检测试剂盒（荧光PCR法），定性检测呼吸道标本中的甲型流感病毒、乙型流感病毒、人腺病毒、肺炎支原体、人鼻病毒及呼吸道合胞病毒核酸，为上述病原体感染患者提供辅助诊断。目前，感染防控业务覆盖国内省市自治区及直辖市约30个，合作科研机构7家，医疗机构约1,000家。主要客户群体包括研究所、医院重症医学科、呼吸科、感染科等科室的疑似感染患者，尤其是疑难、危重感染患者，涉及不明原因发热、血流感染、脑炎脑膜炎症候群、呼吸道感染等各种感染性相关疾病。依托各医检所中心实验室，PMseq®检测样本量呈现快速增长趋势，截至报告期末，PMseq®系列产品累计完成超过10万份样本检测。

新冠疫情爆发后，公司迅速响应，公司第一时间完成了多款新冠病毒检测试剂盒的研发，产品包括核酸检测试剂盒和抗体检测试剂盒，技术覆盖荧光PCR法、联合探针锚定聚合测序法、酶联免疫吸附测定法及胶体金法，凭借着优质的产品质量，新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（荧光PCR法）获得多国市场准入，并被WHO列入应急使用清单。截至报告期末，海外累计发货超过3,500万人份。在新冠疫情防控关键时期，为提升新冠病毒核酸精准检测能力，公司率先启动“火眼”实验室模式并设计运营武汉“火眼”实验室，极大程度地缓解了疫情防控的压力。此后，公司又迅速将“火眼”实验室模式在全国范围内推广，截至报告期末，公司设计建造的“火眼”实验室分别已在北京、天津、深圳、武汉等全国10余个主要城市落地，有效助力社会秩序恢复以及常态化疫情防控工作。在此期间，公司参与设计了可移动充气式P2级生物安全实验室--气膜版“火眼”实验室，并在哈尔滨及北京的新冠病毒排查中发挥了重大的作用。随着海外疫情的愈演愈烈，公司积极助力全球范围内的新冠肺炎疫情防控工作，向海外提供“火眼”实验室一体化综合解决方案，实验室已在沙特、文莱、塞尔维亚、菲律宾、哈萨克斯坦等国家和地区落地。

（四）国产测序平台实现产品全覆盖，多组学大数据服务积极应对疫情

公司的多组学大数据服务从临床科研、药物研发等维度着手，为科研用户提供了全方位个性化解决方案。2020年4月，公司在国际发布了基于自主平台测序的万例WGS疫情样本测序服务，为国际上从事新冠病毒研究的科研用户提供全面多组学解决方案。美洲质谱中心建立起成熟的蛋白组学和抗体表征服务体系，与多家知名药厂签订统一服务协议，形成稳定合作关系，并与知名高校、科研单位展开合作，树立美洲质谱业务的口碑和市场认可。截至报告期末，华大基因多组学大数据业

务已经覆盖了全球100多个国家和地区，拥有5,000多家合作单位，为20,000多位合作伙伴提供了杰出技术服务，更通过深度合作完成了一系列大型基因组科研计划和国际多边合作项目。经过多年积累与发展，截至报告期末，自主平台数据产出量占比超过95%。各种类型的DNBSEQ™测序技术的数据发表于知名杂志上，包括全基因组重测序(WGS)、外显子测序(WES)、全基因组甲基化测序(WGBS)、转录组测序(RNA-Seq)、小RNA测序等截止报告期末，客户利用DNBSEQ™测序技术发表的学术论文超过1100篇，并在抗击新冠病毒的过程中，发挥了重要的作用。报告期内，Dr. Tom多组学数据挖掘系统交付二期投入使用并推出国际版本，扩展可应用物种范围至50种，数据分析效率提高50倍以上，交付满意度进一步提升。截至报告期末，该系统已覆盖8,500多名科研用户。此外，公司在报告期内还在国内市场推出了出了万例WGS促销计划，用于加速人群队列研究，帮助复杂疾病病因、预后等研究，这些产品的推出有望对公司未来业务开展产生积极影响。

为进一步加强公司多组学联动业务的优势。公司联合国内机构自主研发的国产标记定量试剂盒——IBT蛋白质组定量，打破了该领域完全依靠进口试剂盒进行标记定量蛋白组研究的限制。公司于报告期内已建立并首发“血液样品谱图库(BGI-BPSL)”和“华大高分辨植物代谢数据库(BGI HRAM-PMDB)”，前者将为临床大队列样品提供“基因组+蛋白质组”贯穿组学整体解决方案，后者将为植物研究领域尤其是中草药方向提供更高分辨率和更完善的代谢组学服务。质谱科研服务的全面拓展，结合公司自主测序平台，为客户提供基于大数据的多组学联动和跨组学联合分析，全面带动多组学技术和产业的发展。

虽然本报告期内存在疫情影响，但核酸检测类的需求，给寡核苷酸合成和基因合成业务带来了新的机遇。为满足高品质工业引物的质量需求，公司对部分基地的生产环境进行了改造和升级，同时也进一步提升了平台的自动化程度，使品质更稳定。基因合成平台开发并合成了新冠检测相关阳性质粒标准品，并多次承接客户关于新冠病毒研究相关订单，均顺利交付。除国内市场外，公司还积极拓展海外市场，增加新客户群体。基于上半年的积累和布局，随着公司客户群逐步复工复产，下半年迎来新的增长点。

(五) 精准医学全面布局，助力新冠疫情防控

新冠疫情爆发后，华大基因第一时间研发的新冠病毒核酸检测试剂盒通过了国家药监局应急审批程序，成为首批正式获准上市的抗击新冠病毒疫情的检测产品之一。目前，该试剂盒已获得欧盟、美国、日本、澳大利亚、新加坡和加拿大等多个国家和地区的相关资质及认证，并率先进入WHO（世界卫生组织）应急使用清单，全力满足全球疫情防控的需求。为解决各地区新冠病毒检测通量不足的问题，公司推出了“火眼”实验室一体化综合解决方案服务。截至2020年6月30日，华大基因运营的“火眼”实验室已在北京、武汉、深圳、天津等10余主要城市落地，全国“火眼”实验室最大日检测通量超过20万人份。华大基因累计在海外运营“火眼”实验室58个，分布在全球17个国家(地区)，已运营“火眼”实验室最大日通量超过20万人份，以持续确保全球抗击疫情的检测需求，在全球范围助力新冠肺炎疫情防控工作。

(六) 持续拓展科技惠民路线，助力“健康中国”国家战略

公司坚持“持续低价惠民”原则，在全国各地继续开拓新的基因健康筛查民生项目。截至报告期末，公司已开展的民生项目覆盖了全国20余个省、自治区和直辖市，民生项目筛查人次已累计达到970余万次。

截至报告期末，民生项目逐步发展形成了以出生缺陷防控、宫颈癌与乳腺癌筛查、妇幼健康管理为核心的三大功能模块，出生缺陷防控为孕妇提供无创产前基因检测、耳聋筛查等出生缺陷检测管理；宫颈癌与乳腺癌筛查功能为适龄妇女两癌筛查提供信息化管理支撑；妇幼健康管理功能为适龄女性和0~7岁儿童的健康进行全流程管理。通过三大功能形成了妇幼健康的全生命周期的管理。

在民生项目开展实施过程中，公司持续推动精准医学技术及检测平台的本地化，通过民生信息化平台，助力各地医疗系统逐步形成精准医学网络，并促进健康服务体系的完善和基本医疗卫生服务的普及。民生信息化平台启动以来，陆续在湖南长沙、河北省、江西省、山东省、西藏、广东珠海等地开展，已覆盖了全国10个省、自治区、直辖市总共20个区域；未来，该平台也将不断升级，逐步构建本地化的民生大样本中心、大健康数据产业体系。

(七) 完善“生育肿瘤感染”系列产品梯队、强化产品资质

报告期内，公司继续推进生育、肿瘤、感染、质谱、多组学大数据等系列重点产品建设，持续加大重点产品资质申报投

入力度，加强系统与数据库建设，并积极探索建立行业标准与规范。新冠肺炎疫情期间，公司全力投入检测技术和试剂盒研发工作，快速响应国家防疫需求。

在生育健康方面，公司继续在创新技术探索、新产品开发与迭代优化、应用系统开发、资质申报及数据库建设等方向进行布局。上半年度重点开展的研发项目包括：完成CNV-seq产品升级工作；完成了临床全外显子产品优化升级项目，实现对杂合性缺失(LOH)、线粒体基因组变异等更多变异类型的检测及报告。除此以外，公司还完成了CNV-seq产品升级、全因1.0产品优化升级、携带者筛查产品扩项升级；启动了地中海贫血/镰刀型贫血基因检测试剂盒开发工作，建立起基于qPCR平台的单基因病检测技术。在软件系统开发方面，完成了拷贝数变异(CNV)自动化解码软件开发，提高解读效率及准确度，为自动化交付提供技术可行性。在产品资质方面，公司遗传性耳聋基因检测试剂盒(联合探针锚定聚合测序法)于2020年4月24日获得NMPA医疗器械注册证。在数据库建设方面，持续进行“凤凰数据库”项目建设，其中基因-知识库累计收录6400多种疾病的表型-基因信息、4200多个明确致病基因的特征信息、100余条CNV综合征信息；变异库累计收录82万个已报道的变异(其中46.1万多条变异含人工致病性解读信息)，其中报告期内启动的自主变异库搭建已收录82万个已报道变异；正常人群频率库累计收录约50万余例中国人群位点和CNV频率信息，其中2020年上半年新增约0.5万例高深度测序样本的位点频率；真实遗传病例库累计收录3.94万例标准化描述的表型-基因型信息，其中2020年上半年新增0.5万例；药物基因组数据库，参考PharmGKB等药物基因组数据库建立“基因型-用药指导”数据库，目前已完成250余种药物对应的1,653条单位点底层库、278条组合位点底层库和151个位点组合的用药指导数据库搭建。

在肿瘤防控方面，继续以“技术领先，低价惠民，造福患者”为己任，持续推动肿瘤的早期筛查、诊治检测新技术开发与产品转化，积极推进肿瘤基因检测产品的资质申报，并加强肿瘤数据库和信息化系统建设。2020年将升级肿瘤个性化用药基因检测产品以进一步提高样本利用率以达到更低频率以及更稳定的检测效果，具有重要的临床应用效应，此外还丰富了检测样本类型拓宽了产品适用性。在基于外周血ctDNA的新一代液体活检实现产品转化方面，通过引入新的微量检测专利技术，开发新一代复发检测产品，动态监测肿瘤患者肿瘤复发，做到对复发的早发现，早干预，尽早切断复发性肿瘤的发生和发展。妇科肿瘤方面，2020年主攻HRD(同源重组缺陷修复)产品，该产品采用染色体层面同源重组以及损伤修复方面的评价算法并同国际化药厂同步进行性能验证，已与多家国内肿瘤医院开展临床合作，成为本年度重点推广产品之一。在肿瘤早筛方面，公司致力为肿瘤早筛早诊提供全面解决方案。其中，无创肝癌早筛产品已经完成技术和产品开发并同步启动资质申报工作；同时消化系统多癌种高通量测序早筛产品的临床验证工作有序开展。在资质申报方面，BRCA1/2基因检测产品资质申报已进入最后的攻坚阶段，预计在年内可以获得NMPA的第三类医疗器械注册证，这是公司肿瘤产品的又一重要里程碑，填补了妇科肿瘤产品的资质空白，进一步拓宽了肿瘤产品版图。HPV基因检测试剂盒(联合探针锚定聚合测序法)研发以及泛癌种大panel产品的研发阶段已完成，目前已进入进行中试阶段。在战略数据高地方面，持续不断完善肿瘤数据库“华大时珍”反哺疾病的防治，另一方面，为加速肿瘤数据的发掘建立了PETA泛肿瘤跨组学百科全书平台，报告期内该平台已正式上线，完成了公开数据库更新、优化了服务内容，提升了肿瘤大数据的服务品质，为肿瘤防控提供数据管理及科研合作支持。

在感染防控方面，公司持续致力于传感染性疾病病原学诊断类产品的研发，满足临床对传感染性疾病快速和精准检测的迫切需求，推动病原微生物检测技术的发展。报告期内，在高通量病原检测产品方面，公司新增高敏版PMseq®病原微生物高通量基因检测产品，根据不同病原类型(DNA或RNA病原体)以及不同检测灵敏度，从血流感染、中枢神经系统感染、呼吸系统感染及局灶感染四大症候群维度对产品进行了细化；同时对实验流程进行持续优化以提升产品性能。此外，公司对“PMseq®病原微生物高通量基因检测”配套生物信息分析流程进行了性能加速优化，提高了分析效率，缩短了分析时间；并对不同测序平台的PMseq®生物信息学工作站及相关软件进行升级，助力本地化病原检测。报告期内，为助力海外感染防控业务市场拓展，公司完成了国际版解读数据库及报告自动化解码流程的开发。在中通量病原检测产品方面，报告期内，公司完成了呼吸道感染病原体检测产品---六项呼吸道病原体核酸检测试剂盒(荧光PCR法)的研发，该试剂盒可定性检测呼吸道标本中的甲型流感病毒、乙型流感病毒、人腺病毒、肺炎支原体、人鼻病毒及呼吸道合胞病毒核酸，为上述病原体感染患者提供辅助诊断；其他中通量病原检测产品研发工作也在稳步推进中。在产品注册申报方面，基于mNGS方法学的病原检测产品注册申报工作在平稳推进中。新型冠状病毒疫情的爆发给公司的感染防控工作带来了挑战，公司第一时间完成新型冠状病毒基因组序列的破译，并完成包括基于荧光PCR法、联合探针锚定聚合测序法、酶联免疫吸附测定法及胶体金法的多款新冠病毒检测试剂盒的研发工作。基于荧光PCR法和联合探针锚定聚合测序法的两款新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒是首批获得中国国家药监局(NMPA)颁发医疗器械注册证的抗疫检测产品。新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒(荧光PCR法)除获得NMPA批准注册外，在海外也获得了欧盟CE认证、美国食品药品监督管理局(FDA)紧急使用授权(EUA)、

日本PMDA认证、澳大利亚TGA注册、新加坡HSA临时授权、加拿大卫生部认证，而且是国内首家被列入世界卫生组织(WHO)应急使用清单的产品。新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）、新型冠状病毒抗体IgM/IgG检测试剂盒（胶体金法）及新型冠状病毒双靶核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）也已在海外获得欧盟CE认证。在基于质谱技术的临床检测方面，此次新冠肺炎疫情期间华大基因与合作医院共同开发完成了基于液相色谱串联质谱技术的磷酸氯喹药物浓度检测方法，保障血药浓度检测的高效与准确，为磷酸氯喹治疗新冠肺炎的安全性和有效性评价工作提供了有力的技术支持。在基于质谱技术的科技服务方面，代谢组学产品开发了基于前期建立的针对临床血浆、尿液等大样本的高分辨代谢组学检测分析产品，进一步开发了专门针对植物代谢组的高分辨代谢组检测，尤其是在植物许多生命活动中起到重要作用的次级代谢产物，如黄酮类、花青素类等；目前已经建立了2500多种植物代谢物标准品数据库，同时结合多点保留时间校正算法提升了鉴定准确度，对植物抗逆、性状及中草药研究提供了先进的技术保障。在肠道菌群相关的代谢组方面，目前已经建立了针对短链脂肪酸和神经递质的靶向定量Panel，该类产品有利于和宏基因组产品进行关联分析，探索宿主-菌群-代谢-疾病之间的关联，后续将继续拓展菌群代谢Panel，如胆汁酸等。在蛋白质组学技术开发方面，已建立体液外泌体蛋白质代谢组样本制备分析技术流程，完成多样本类型（血清、尿液、羊水）及技术重复性等测试及外泌体蛋白定量技术转产，目前正在项目小试召集中；针对临床上易于获得的大量血样样本开发的国内外领先的、具有应用价值的多组学技术，将提高公司科技服务市场占有率，拓展盈利空间。

在多组学大数据方面，继续在基于DNBSEQ测序平台进行新产品开发与优化升级，完成DNBSEQ-T7平台的性能测试，准备开展商业测序服务。针对DNA类产品，完成低起始量建库技术的开发，同时优化整体交付流程，提升平台的整体竞争力。在转录组测序领域，优化RNA链特异性建库技术，缩短交付周期，大幅提升产品竞争力。在单细胞测序领域，持续进行高通量多组学产品开发与优化，推动DNBeLabC4自主平台单细胞平台的商业化推广。Dr.Tom多组学数据挖掘系统除了转录组学，表观组学和蛋白质组学产品即将完成开发上线，并进行国际推广，届时用户可自行上传三大组学数据进行自由便捷的数据挖掘和多组学关联分析。在多组学数据库开发方面，新增表观组和泛基因组的数据可视化展示与工具开发。在信息化平台建设方面，完成基因变异解读平台搭建，利用高性能计算平台加速生物信息分析流程。

公司研发团队持续强化创新引领，增强科研实力，开发国际领先水平技术，进行产业应用转化，实现产业与科技进一步发展，打造具有国际前沿水平的高素质研发队伍，为公司的业务发展提供核心技术力量和科研人才保障。报告期内，已形成产品、技术、数据库、资质等较为完善的产品闭环布局，产生多项重大研发成果和良好的社会效益。

（八）打造高效能交付流程，生产能力稳步提升

公司秉承持续为客户提供稳定、可靠、满意的检测服务为宗旨，持续向更高质量，更低成本，更短交付周期的运营目标稳步迈进。报告期内，公司通过推动全面质量管理，深化精益管理与供应链管理，完善现场标准化管理与设备全生命周期管理，使实验室整体生产能力和运营效率得到稳步提升，质量标准得到持续强化，进一步夯实了检测技术和成本的自主可控。同时，深耕智能化、自动化建设，完成了百万级检测自动化平台搭建，生产管理主线信息系统更新升级已进入验收阶段，设备管理信息系统完成部署；完成基因变异解读平台搭建，将单基因遗传病、遗传性肿瘤等解读业务线上化；利用高性能计算平台加速生物信息分析流程；打造交付精益人才梯队，国际交付中心新技术和能力建设在稳步推进。新冠疫情爆发以来，新冠病毒检测需求增大，为解决检测通量不足的问题，公司充分调度交付力量迅速响应，快速完成“火眼”实验室的改建、现场验收、设备安装与调试，考验了公司交付方面的应急组织管理能力，提高了交付能力弹性。

（九）完善质量管理体系，强化资质认证布局

在资质方面，公司继续稳健布局，进一步加强质量管理体系建设，升级和拓展了现有资质，持续保持业内的资质领先水平。公司落实高质量发展理念，导入并推行卓越绩效管理模式，获得深圳市2019年度市长质量奖经济类铜奖，子公司天津华大医学检验所有限公司获得第六届滨海新区质量奖。公司海内外机构具备CAP、CLIA、ISO 15189、ISO/IEC 17025、ISO 13485、ISO/IEC 27001、ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001/ISO 45001、FDA 21 CFR Part 11以及安全生产标准化体系资质，报告期内，管理体系继续建设和运维，通过ISO/IEC 17025:2017、ISO 9001:2015、ISO 14001:2015、ISO 45001:2018、ISO 13485:2016等体系评审。报告期内，新增深圳大鹏、青岛、黑龙江、北京大兴、北京西城等六家医学检验实验室，与公司其他具备资质的实验室共同组成检测网络，助力全国疫情防控。子公司持续参加国家卫健委临床检验中心、美国病理学家协会CAP、欧洲分子基因诊断质量联盟EMQN等国内外能力验证项目，报告期内141个检测项目通过国内外能力验证，实验室检测质量持续领先。

截至报告期末，公司获得药监局批准的医疗器械注册证或备案证共计119项欧盟医疗器械CE资质14项，马来西亚MDA注册证3项。报告期内主要新增遗传性耳聋基因检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）、新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）、新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（荧光PCR法）等产品NMPA医疗器械注册证书，新增新型冠状病毒核酸检测试剂盒（荧光PCR法）、新型冠状病毒核酸检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）、新型冠状病毒IgG抗体检测试剂盒（ELISA法）、新型冠状病毒IgM抗体检测试剂盒（ELISA法）、新型冠状病毒IgG抗体快速检测试剂盒（胶体金法）、BRCA基因检测建库试剂盒、EGFR/KRAS/ALK基因检测建库试剂盒等产品CE IVD资质，除此之外，新型冠状病毒核酸检测试剂盒（荧光PCR法）还获得美国FDA紧急使用授权（EUA）、日本PMDA资质、澳大利亚ARTG资质、新加坡Provisional Authorisation资质、加拿大Interim Order资质、世界卫生组织WHO EUL资质，为拓展国内市场，进军海外市场奠定基础。

公司为临床高通量测序联合实验室量身打造了专业的质量管理体系并进行BGICSPRO(华大基因认证服务提供方)认证，截至报告期末，已在俄罗斯、克罗地亚、土耳其、马来西亚等国家和地区超过200家联合实验室导入并在100余家实验室成功运行该体系，保证联合实验室的检测质量，实现与合作伙伴的“共建、共享、共赢”，有利于保障公司业务有序开展，引领行业良性发展。

（十）构建全产业链生态圈，实施前瞻性战略布局

公司在大战略目标指引下，继续推进多领域扩张，公司通过直接投资及参与投资产业创投基金两种投资方式来深化公司全产业链、前瞻性的生态圈战略布局。

在直接投资方面，截至报告期末，公司已完成生物信息分析、肿瘤基因检测、生育健康基因检测、合成生物学、消费级基因检测、精准医疗数据平台、眼科精准诊疗、医药冷链物流、医疗激光器等多个行业细分领域的投资。报告期内，完成厦门承谱科仪（医疗激光器）的投资。通过对外投资行业内相关优质新创企业，有利于公司掌握最新行业动态，把握最新行业技术，对公司的技术创新及未来业务发展有着重要的意义。

在参与投资产业创投基金方面，截至报告期末，公司已完成薄荷天使基金、雅惠精准医疗基金、高林厚健创投基金、松禾医健基金、华大共赢基金等产业创投基金的投资。此举有利于公司借助专业投资机构的优势和投资管理经验，发掘并整合产业链中的优质创新企业，与公司现有业务产生战略协同、优势互补效应，提升公司的市场竞争力和可持续发展能力，符合公司布局基因全产业链生态圈的战略方向，有助于推动公司发展战略的落地实施。

公司已是在业内具有全产业链优势的基因测序龙头企业，也是全球屈指可数的掌握全产业链及全应用关键要素的多组学科学技术服务提供商和医疗服务运营商。公司现通过构建全产业链生态圈，实施前瞻性生态圈战略布局，积极探索新业务孵化，将有利于公司持续引领产业的发展。

（十一）荣获市场多项荣誉，持续提升公司影响力

公司坚持规范治理与运作，恪守高质量发展的理念，努力践行并承担社会责任，在行业、资本市场及社会公益扶贫等领域荣获多个奖项。报告期内，公司获得深圳市市长质量奖经济类铜奖，子公司天津华大医学检验所有限公司获得了第六届滨海新区质量奖，该奖项是对公司推进高质量发展工作的认可；子公司深圳华大临床检验中心获得认可科技进步奖，子公司深圳华大因源医药科技有限公司获得年度IVD与精准医疗最佳企业。自新冠疫情发生以来，公司员工积极投身疫情防控的一线，华大“火眼”团队荣获了“广东青年五四奖章”。此外，公司利用自身技术实力，第一时间驰援全球多个国家的疫情防控，获得了公众的广泛认可，有效提升了公司的美誉度和国际品牌影响力。

（十二）积极开展公益行动，通过基因科技普惠大众

报告期内，公司积极履行社会责任，通过出生缺陷防控、地贫防控、聋病防控等民生工程和健康关爱计划，让精准医学普惠更多民众，助力“健康中国2030”的实施落地。

在地中海贫血防控方面，截至2020年6月30日，公司采用先进的自主平台测序技术，已在广东、广西、云南、贵州、湖南、江西等多个省份启动“地中海贫血防控民生项目”，累计检测样本超过40万例。项目共检出地贫基因变异类型超过150种，异常血红蛋白变异超过180种，有效提升了地贫的防控效果。在地中海贫血患者救助方面，积极响应国家卫健委关于2020年

世界地贫日“地贫防控，从婚前孕前开始”的主题活动，2020年地贫月，尽管受到疫情影响，华大基因联合华基金仍在充分做好疫情防控部署，确保大众健康安全的情况下，在广东深圳、广西南宁开展两场“重型地贫免费配型”现场报名、义诊等公益活动，截至2020年6月底，该项目已累计为近4,200多个地贫家庭11,500余人提供了免费配型检测服务，共计430多名患者配型成功。

在出生缺陷防控方面，公司积极响应国家号召，联合各地卫健委、残联和医疗机构等，围绕“全国爱耳日”、“世界唐氏综合征日”、“世界血友病日”、“世界地贫日”、“全国爱眼日”等主题，倾情打造“一切为了孩子”、“多组学技术助力出生缺陷”系列线上科普和学术直播20余场，邀请到60多位出生缺陷防控领域专家做客直播间，直播覆盖人数150多万，并在全国近30个城市开展40余场科普宣传及义诊活动，为符合要求的遗传性疾病患者及家庭提供近千例免费的基因检测及基因组咨询服务。

在肿瘤防控方面，公司联合中国抗癌协会等机构，开展“肿瘤基因组咨询系列线上研讨课程”、“基因即因、科学抗癌——疫情下肿瘤专家在线”等线上活动30余场，活动覆盖全国40个城市近1,000万人，进一步提高大众癌症预防意识，助力健康中国防治行动。2020年5月，公司联合中国女医师协会等多家机构，启动“全国女医护健康关爱公益计划”，通过女性健康关怀礼包捐赠系列活动，关注女性健康。公司为深圳市抗疫援鄂医疗队员送上精准健康关怀礼包，内含有关肠癌早筛检测、守护女性健康的居家自取样HPV分型基因检测、调节肠道菌群的益生菌，以及为临床医师合理选择药物提供合理化建议的成人用药指导检测等物资。

（十三）推进科普宣传，助力基因科学认知

报告期内，公司继续探索创造更加贴近大众需求的科普内容，推出抗疫相关的系列科普内容，顺应新媒体发展趋势，通过线上直播的方式分享生命科学的专业知识，进一步丰富了公司的科普矩阵，提高了科普活动的覆盖范围。

通过各传播矩阵发布科普文章100余篇，公司官方微信公众号设立了“科技战疫”科普专栏，利用专业力量及时通过科普破除谣言，在疫情期间给予大众及时、客观、准确、有建设性的指导意见；完成10余场生命科学普及主题的线上直播，邀请临床医学、科研等方面的专家，生动地讲解了罕见病、重大疾病、抗击疫情方面的知识，总点击量超过180万次。基因健康科普类音频节目《天方烨谈》拥有12万多名粉丝，累计录制播出超过1,400期，在各网络音频平台总点击收听量突破1.8亿，并在全国10个城市的广播电台落地播出，报告期内该音频节目特推出《战疫》专题，关注疫情发展与变化，给出专业的防控建议。

邀请一线临床专家参与制作了科普访谈视频节目《非要你健康》，截至报告期末已与来自国内近40家重点医院的40多位临床一线医学专家进行了面对面访谈，推出近110多期节目，各网络视频平台总点击量超过3,000万，取得了较好的传播效果。公司未来将继续借助多元化的媒介渠道，不断扩大基因科普的覆盖面和影响力，逐步提升大众对基因科学的认知度，为基因行业发展做好知识面的铺垫。

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第10号——上市公司从事医疗器械业务》的披露要求

（一）医疗器械产品研发进展情况

报告期内，公司重点研发项目进展情况如下：

序号	重点研发项目	拟达到的目标	项目进度	对公司未来发展的影响
1	全外产品优化升级V4	完成临床全外产品技术优化及产品迭代升级	技术优化进行中，完成第一阶段技术孵化	产品迭代升级，提高竞争力
2	全因1.0优化升级	完成全因1.0产品技术优化及产品迭代升级	技术优化进行中	产品迭代升级，提高竞争力
3	CNVseq产品优化升级	对CNVseq产品进行升级扩项	完成技术开发和性能参数测试	产品迭代升级，提高竞争力

4	镰刀型贫血症基因检测产品开发	开发镰刀型贫血基因检测产品及试剂盒	完成技术建立及基本性能参数测试	新产品布局, 拓展盈利空间
5	携带者筛查产品优化扩项研发项目	对携带者筛查产品进行升级扩项	完成技术建立	产品迭代升级, 提高竞争力
6	基于WGS的遗传性疾病基因检测产品升级	对基于WGS的遗传病基因检测产品开进行迭代升级	完成技术优化及测试	产品优化升级, 提高竞争力, 拓展盈利空间
7	生育遗传数据库	开发生育遗传数据库系统	持续进行数据库建设及系统开发工作	提高产品性能, 降低产品成本, 优化产品交付周期, 增强产品竞争力
8	全外解读系统优化与升级	完成解读系统开发并完成迭代升级	完成二期迭代升级并投入使用	提高交付效率, 提升产品质量, 降低产品成本, 增强产品竞争力
9	CNV自动化解读系统开发	开发CNV自动化解读系统	完成软件开发	提高交付效率, 提升产品质量; 丰富产品布局, 拓展盈利空间
10	21-羟化酶缺乏症五种相关激素测定试剂盒(液相色谱-串联质谱法)	开发基于串联质谱法的新生儿先天性肾上腺皮质增生症检测试剂盒	已完成临床试验单位GCP立项, 待通过伦理审批后开展临床试验	丰富新生儿筛查内容, 提升产品质量, 拓展盈利空间
11	飞行时间质谱检测系统	MALDI-TOF质谱仪及配套点样仪外观、机电设计, 核酸检测应用项目开发	已完成仪器主体及配套软件, 已完成注册检验, 待获得注册报告后开展后续临床试验	补充中等通量快速基因检测产品, 丰富产品布局; 降低质谱法检测核酸生产成本, 提高效益
12	泛癌种多基因检测试剂盒申报	获得体外诊断试剂盒及分析软件医疗器械注册证	已进入中试阶段	提升肿瘤临床产品资质结构, 增强产品竞争力
13	乳腺癌、卵巢癌BRCA1/2基因突变检测试剂盒申报	完成NMPA医疗器械注册申报	已完成体系考核, 正在补充相关材料	提升肿瘤临床产品资质结构, 增强产品竞争力
14	非小细胞肺癌ctDNA检测试剂盒(NGS)注册申报项目	完成NMPA医疗器械注册申报	已进入研发中试阶段	提升肿瘤临床产品资质结构, 增强产品竞争力
15	人乳头瘤病毒(HPV)核酸分型检测试剂盒(联合探针锚定聚合测序法)研发及注册申报	完成NMPA医疗器械注册申报	已进入注册检验阶段	提升肿瘤临床产品资质结构, 增强产品竞争力
16	肿瘤术后复发监测产品自主平台开发	开发基于自主平台无创肿瘤复发监测技术产品	已完成测试, 准备进入转产阶段	完善肿瘤产品布局, 填补国内相关产品空白, 为患者提供更全面的愈后保障
17	MGISEQ-2000肿瘤免疫治疗WES检测项目	肿瘤WES V1基础版产品开发及药厂合作	已完成产品开发, 后续将进行性能升级	完善肿瘤精准治疗产品布局, 提升市场竞争力
18	BRCA1/2软件报证	完成NMPA医疗器械注册申报	已完成, 已进入发补	提升临床产品资质结构

			阶段	
19	HRD产品升级	完成HRD算法验证和优化, 进一步对产品性能进行优化升级, 提升产品竞争力	已完成产品发布, 后续将进一步开展临床验证	完善肿瘤精准治疗产品布局, 提升市场竞争力
20	Pancancer-Drug低频技术开发与产品转化 (原名称为低频降噪液体活检技术及产品开发)	泛癌种检测产品将开发ctDNA的超低频检测技术并转产	正在进行方法学测试	提升产品竞争力, 增加适用样本类型, 提供临床更多选择
21	肿瘤早筛产品	早筛新技术产品投入全球多中心临床样本测试和应用	肝癌早筛产品完成技术开发和产品发布	开发国际领先的肿瘤早期筛查产品, 为肿瘤早筛早诊提供全面解决方案
22	PMseq®病原快速检测试剂盒开发 (中枢神经系统感染)	获得医疗器械注册证	临床试验	获取临床产品资质, 完善病原产品线布局, 提升市场竞争力
23	PMseq®病原快速检测试剂盒配套软件系统开发 (中枢神经系统感染)	开发中枢神经系统病原体核酸检测试剂盒配套软件, 完成NMPA注册申报	临床试验	获取临床产品资质, 完善病原产品线布局, 提升市场竞争力
24	PMseq®病原快速检测试剂盒开发 (血流感染)	获得医疗器械注册证	试生产阶段	获取临床产品资质, 完善病原产品线布局, 提升市场竞争力
25	PMseq®病原快速检测试剂盒配套软件系统开发 (血流感染)	开发血流感染产品试剂盒配套软件, 并完成NMPA注册申报	试生产阶段	获取临床产品资质, 完善病原产品线布局, 提升市场竞争力
26	基于二代测序的结核鉴定与多线耐药基因检测平台的产业化	获得试剂盒及其配套的分析软件医疗器械注册证	试剂盒进入试生产阶段; 软件处于小试阶段	获取临床产品资质, 完善病原产品线布局, 提升市场竞争力
27	PMseq®病原微生物检测产品生产流程优化升级V3	针对PMseq®系列产品实验流程持续优化升级, 提高产品性能	技术优化进行中	解决随着临床样本量的增加, 样本类型逐渐多样化, PMseq®病原微生物检测产品检测流程越来越多样化的临床需求, 对现有产品进行扩展升级
28	PMDB_V6.0数据库优化升级	优化升级PMseq®病原体数据库V6.0版	序列库与解读库构建阶段	持续优化升级PMseq®病原数据库, 满足临床检测基本需求, 提高产品竞争力
29	联合实验室PMseq®一体机V5版开发	基于新版PMSEQ流程, 更新BGISEQ-50、开发MGISEQ-2000平台病原检测一体机	已结题	优化升级联合实验室原使用的V3版BGISEQ-50平台病原检测一体机, 以解决目前发现影响交付质量的问题; 开发更高通量MGISEQ-2000平台病原检

				测一体机，以满足市场、临床需求
30	新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（荧光PCR法）开发	获得医疗器械注册证	已获得NMPA医疗器械注册证，海外获得欧盟CE认证、日本、美国FDA、WHO-EUL、澳大利亚、新加坡、家拿到等多国认证	获取临床产品资质，完善病原产品线布局提升市场竞争力，
31	新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）开发	获得医疗器械注册证	已获得NMPA医疗器械注册证，海外获得欧盟CE认证	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升市场竞争力
32	新型冠状病毒2019-nCoV核酸分析软件开发	获得医疗器械注册证	已获得NMPA医疗器械注册证，海外获得欧盟CE认证	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升市场竞争力
33	耐药基因核酸多重检测POCT产品开发	完成产品开发，获得医疗器械注册证	产品小试	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升市场竞争力
34	血流感染病原体核酸多重检测POCT产品开发	完成产品开发，获得医疗器械注册证	产品小试	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升市场竞争力
35	脑炎病原体核酸多重检测POCT产品开发	完成产品开发，获得医疗器械注册证	产品小试	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升市场竞争力
36	2019新型冠状病毒（SARS-CoV-2）核酸双靶标检测试剂盒开发（荧光PCR法）	完成产品开发，获得医疗器械注册证	获得欧盟CE认证	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升市场竞争力
37	新型冠状病毒SARS-CoV-2、甲型流感病毒及乙型流感病毒联合核酸检测试剂盒（荧光PCR法）开发	完成产品开发，获得医疗器械注册证	研发中试	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升市场竞争力
38	新型冠状病毒（SARS-CoV-2）抗体检测试剂盒（胶体金法）开发	完成产品开发，获得医疗器械注册证	获得欧盟CE认证，美国FDA-EUA备案	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升市场竞争力
39	血清/血浆蛋白质组及外泌体蛋白质组技术开发	建立血清/血浆样本中外泌体的有效分离技术，实现高通量、特异性外泌体蛋白组定量分析；突破目前血清/血浆蛋白质组鉴定和定量蛋白数目较少的技术瓶颈，实现高通量、高蛋	已建立体液外泌体蛋白质代谢组样本制备分析技术流程；已完成多样本类型（血清、尿液、羊水）及技术重复性等测试；	针对临床上易于获得的大量血样样本开发的国内外领先的、具有应用价值的多组学技术，提高公司科技服务市场占有率，拓展盈利空间

		白数的稳定定量分析	基本完成外泌体蛋白定量技术转产；项目小试正在召集中	
40	高分辨非靶向半定量代谢分析平台搭建	建立基于高精度、高分辨率 Orbitrap 质谱平台的非靶向代谢组分析方法和流程，实现代谢物的准确鉴定和大规模定量	已完成血浆/血清样本非靶向代谢组学技术转产；建立了超过 2500 多种植物代谢物的标准品多维鉴定谱图数据库，构建了具有严格质控标准的鉴定分析流程	提高了公司在植物代谢物产品农学研究等方向的市场占有率和竞争力，为后续对接队列项目和发展 mGWAS (metabolome Genome-Wide Association Study) 服务提供了技术基础
41	基于DNBSEQ测序平台的技术升级优化	基于DNBSEQ测序平台，实现DNBSEQ-T7超高通量测序平台的商业化服务，开发低起始量WGS建库技术，升级RNA连特异性建库，优化目标区域捕获技术提高捕获效率和特异性，进一步提高产品质量和技术指标，提高整体竞争力	DNBSEQ-T7平台已完成性能测试，准备开展商业项目测序服务，WGS低起始量建库技术完成开发，准备进行试生产转产；RNA链特异性建库准备开展中试实验，目标区域捕获技术优化正常进行中	基于DNBSEQ测序平台，拓展平台适用产品性，同时降低对于样品起始量需求，形成DNBSEQ平台绝对优势的市场地位，扩展平台适用范围，可进一步提升平台的市场竞争力和占有率，形成新的利润增长点
42	单细胞高通量多组学产品开发与优化	完成基于DNBeLabC4自主平台单细胞转录组测序技术的流程开发和大规模商业推广；开发基于现有技术平台的高通量单细胞多组学技术开发，包含转录组与染色质开放性多组学联合测序技术	完成DNBeLabC4自主平台单细胞转录组数据分析流程的开发，并进行小规模商业化推广；基于现有技术平台的高通量单细胞多组学技术完成验证性实验测试，正在进行实验技术优化	完善单细胞测序领域的产品布局，引入单细胞测序自主平台DNBeLabC4，同时提高现有技术平台的单次实验通量、降低成本，提高产品收益
43	生物多组学数据库开发II	新增表观、泛基因组功能模块，完生物多组学数据库功能模块，提供基因、基因型、表型的相互关系的科学依据，实现数据类型覆盖全面的多组学数据库	完成I期多组学模块的数据可视化展示更新，完成表观组学可视化模块开发，正在进行泛基因组的数据可视化展示与工具开发，用户数据管理可视化工具的开发	提高多组学数据库构建产品的竞争力，为不同研究领域的科研客户提供数据展示、管理工具，联合合作客户完善多组学大数据的收集和应用开发

(二) 医疗器械产品获证相关情况

1、处于注册申请中的医疗器械名称、注册分类、临床用途、注册所处的阶段、进展情况、是否按照国家食品药品监督管理部门的相关规定申报创新医疗器械

截至报告期末，处于注册申请中的II类、III类医疗器械注册证共计17项。具体信息详见下表：

序号	产品名称	注册分类	临床用途	注册所处阶段	进展情况	是否申报创新医疗器械
1	BRCA1/2基因突变检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	III类	本试剂盒用于定性检测经临床确诊为卵巢癌(及乳腺癌)患者的血液样本中的BRCA1/2基因生殖系变异，包括BRCA1/2基因外显子区的移码突变、无义突变以及邻近15bp内含子区的剪切位点突变。	注册审评	正常	是
2	遗传性BRCA基因分析注释软件	III类	本产品适用于遗传性BRCA基因检测数据的分析和注释，通过对测序（NGS）数据的质控、过滤、比对，获得对应参考序列比对结果。基于比对结果，进行变异分析，得到BRCA1/2基因突变的分析结果，包含SNP、InDel、CNV三种突变类型，并对突变检测结果进行注释，预测蛋白质层面的序列改变，进而对突变致病性进行分级。	临床试验	正常	否
3	包虫IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中的包虫IgG抗体。	临床试验	正常	否
4	乙型肝炎病毒基因分型检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于对乙型肝炎病毒（HBV）阳性血清样本中的B型、C型、D型进行定性分型检测，不建议用于未知样本的乙型肝炎病毒核酸阴性或阳性检测。	技术审评发补	正常	否
5	颗粒状角膜营养不良基因单核苷酸多态性（SNP）核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于检测颗粒状角膜营养不良基因单核苷酸多态性，包括TGFB1（Transforming growth factor- β induce gene）基因3个突变点。试剂盒以人基因组DNA为检测样本，提供突变状态的定性评估。辅助临床医生从分子水平设计出适合不同个体特点治疗方案，最大限度的保证患者的视力水平。	临床试验	正常	否
6	柯萨奇病毒A 6型/A10型检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒适用于体外定性检测手足口病患者咽拭子样本中柯萨奇病毒A6型/A10型核酸；为手足口病患者的诊断提供辅助手段。检测结果仅供临床参考，最终诊断应紧密结合其他临床指标综合考虑。	技术审评发补	正常	否
7	白介素-6测定试剂	II类	用于体外定量测定人体血清、血浆或全血	完成注册资	正常	否

	试剂盒（磁分离化学发光法）		中白介素-6（IL-6）的含量。	料受理		
8	降钙素原测定试剂盒（磁分离化学发光法）	II类	用于体外定量测定人体血清、血浆或全血中降钙素原（PCT）的含量。	完成注册资料受理	正常	否
9	N末端心房利钠肽测定试剂盒（磁分离化学发光法）	II类	用于体外定量测定人体血清、血浆或全血中N末端心房利钠肽（NT-proBNP）的含量。	完成注册资料受理	正常	否
10	氨基端质控品	II类	本产品与本公司生产的氨基酸样本释放剂（液相色谱-串联质谱法）配套使用，用于对人血清样本中氨基酸项目检测，进行室内质量控制。	完成体系核查	正常	否
11	氨基酸校准品	II类	本产品与本公司生产的氨基酸样本释放剂（液相色谱-串联质谱法）配套使用，用于氨基酸的校准，以便定量测定人血清中氨基酸的含量。	完成体系核查	正常	否
12	水溶性维生素质控品	II类	本产品与本公司生产的水溶性维生素样本释放剂（液相色谱-串联质谱法）配套使用，用于水溶性维生素项目检测，进行室内质量控制。	完成体系核查	正常	否
13	水溶性维生素校准品	II类	本产品与本公司生产的水溶性维生素样本释放剂（液相色谱-串联质谱法）配套使用，用于水溶性维生素项目的校准，以便定量测定人血清中水溶性维生素的含量。	完成体系核查	正常	否
14	脂溶性维生素质控品	II类	本产品与本公司生产的脂溶性维生素样本释放剂（液相色谱-串联质谱法）配套使用，用于脂溶性维生素项目检测，进行室内质量控制。	完成体系核查	正常	否
15	脂溶性维生素校准品	II类	本产品与本公司生产的脂溶性维生素样本释放剂（液相色谱-串联质谱法）配套使用，用于脂溶性维生素项目的校准，以便定量测定人血清中脂溶性维生素的含量。	完成体系核查	正常	否
16	类固醇质控品	II类	本产品与本公司生产的类固醇激素样本释放剂（液相色谱-串联质谱法）配套使用，用于类固醇激素项目检测，进行室内质量	完成体系核查	正常	否

			控制。			
17	类固醇校准品	II类	本产品与本公司生产的类固醇激素样本释放剂（液相色谱-串联质谱法）配套使用，用于类固醇激素项目的校准，以便定量测定人血浆中类固醇激素的含量。	完成体系核查	正常	否

2、已获得药品注册证产品的基本情况

截至报告期末，公司及其全资、控股子公司获得的药品注册证共计5项。具体信息见下表：

序号	产品名称	药品分类	临床用途	注册证有效期	注册证批准日期	注册类型
1	人类免疫缺陷病毒（HIV）抗原抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的人类免疫缺陷病毒（HIV）（1+2型）抗体和HIV-1 p24抗原，用于献血员筛查、血液制品检测和HIV感染的辅助诊断。	2024/6/17	2019/6/18	再注册
2	丙型肝炎病毒抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的丙型肝炎病毒（HCV）抗体，用于献血员筛查、临床丙型肝炎病毒感染的辅助诊断。	2025/6/15	2020/6/16	再注册
3	梅毒螺旋体抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的梅毒螺旋体（TP）抗体，用于献血员筛查、血液制品检测和TP感染高危人群中血清学诊断。	2025/6/15	2020/6/16	再注册
4	人类免疫缺陷病毒抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的人类免疫缺陷病毒（HIV）（1+2型）抗体，用于献血员筛查和临床人类免疫缺陷病毒感染的辅助诊断。	2025/6/11	2020/6/12	再注册
5	乙型肝炎病毒表面抗原诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg），用于献血员筛查、血液制品检测和临床辅助诊断。	2025/6/15	2020/6/16	再注册

3、已获得医疗器械注册证产品的基本情况

截至报告期末，公司及其全资、控股子公司获得的医疗器械注册证书和备案凭证共计119项，其中，报告期内新增医疗器械注册证7项。

序号	产品名称	注册分类	临床用途	注册证有效期	注册证批准日期	注册类型
1	基因测序仪	III类	该产品采用联合探针锚定聚合测序技术，在临床上用于对来源于人体样本的脱氧核糖核酸（DNA）进行测序，以检测基因变化，这些基因变化可能导致存在疾病或易感性。该仪器在临床上仅限于与国家食品药品监督管理局批准的体外诊断试剂以及仪器配套随机软件配合使用，且不用于人类全基因组的测序或从头测序。	2021/10/26	2016/10/27	首次注册
2	生物芯片阅读仪(AE-1000)	II类	AE-1000生物芯片阅读仪与本公司已上市的微阵列酶联免疫法的体外诊断试剂配套使用，适用于临床机构对人体液体样本中的被分析物进行体外检测。	2025-01-05	2020-01-06	延续注册
3	超声多普勒胎儿心率仪	II类	用于胎儿心率监测。适用于医疗机构及家庭使用。产品的检测结果只能用于初步评估胎儿状态，不作为诊断依据。	2025/5/31	2020/6/1	延续注册
4	全自动核酸提取仪	I类	与本公司已上市的核酸提取试剂盒（磁珠法）配套使用，适用于临床机构对人类血清血浆中病毒核酸的提取。	永久有效	2017/12/5	备案
5	核酸提取试剂	I类	用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。其处理后的产物用于临床体外检测使用。	永久有效	2015/9/7	备案
6	核酸提取试剂	I类	用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。其处理后的产物用于临床体外检测使用。	永久有效	2017/7/10	备案
7	核酸纯化试剂	I类	用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。其处理后的产物用于临床体外检测使用。	永久有效	2016/6/21	备案
8	测序反应通用试剂盒（半导体测序法）	I类	本试剂盒是检测人类基因组DNA文库的一组常用试剂，与基因测序仪配合使用，完成高通量测序过程并获取样本序列信息，是该测序反应系统的通用试剂。本产品不用于全基因组测序。	永久有效	2015/9/7	备案
9	测序反应通用试剂盒（联合探针锚定聚合测序	I类	本试剂盒是检测人类基因组DNA文库的一组常用试剂，与基因测序仪配合使用，完成高通量测序过程并获取样	永久有效	2015/11/19	备案

	法)		本序列信息, 是该测序反应系统的通用试剂。本产品不用于全基因组测序。			
10	测序反应通用试剂盒 (联合探针锚定聚合测序法)	I 类	本试剂盒是检测人类基因组DNA文库的一组常用试剂, 与基因测序仪配合使用, 完成高通量测序过程并获取样本序列信息, 是该测序反应系统的通用试剂。本产品不用于全基因组测序。	永久有效	2017/6/8	备案
11	测序反应通用试剂盒 (联合探针锚定聚合测序法)	I 类	本试剂盒是检测人类基因组DNA文库的一组常用试剂, 与基因测序仪配合使用, 完成高通量测序过程并获取样本序列信息, 是该测序反应系统的通用试剂。本产品不用于全基因组测序。	永久有效	2017/9/29	备案
12	胎儿染色体非整倍体 (T21、T18、T13) 检测试剂盒 (联合探针锚定聚合测序法)	III类	该产品用于定性检测孕周12周以上的高危孕妇外周血血浆中的游离脱氧核糖核酸 (DNA), 通过分析样本中胎儿游离DNA的21号、18号及13号染色体数量的差异, 对胎儿染色体非整倍体疾病21-三体综合征、18-三体综合征和13-三体综合征进行产前辅助判断。该产品用途为构建测序文库。该产品应按照行业规范进行使用。	2022/1/12	2017/1/13	增加试剂盒适用机型 (BGISEQ-50), 在2017年11月8日获批; 增加试剂盒适用机型 (MGISEQ-200、MGISEQ-2000), 2019年4月4日获批
13	EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒 (联合探针锚定聚合测序法)	III类	本试剂盒用于定性检测经临床确诊为非小细胞肺癌患者的福尔马林固定石蜡包埋 (简称FFPE) 病理组织样本EGFR基因、KRAS基因和ALK基因中发生的突变, 包括EGFR基因L858R、T790M、G719X突变, EGFR基因19外显子缺失 (19del), KRAS基因G12D突变和ALK融合基因。其中, EGFR基因中L858R突变、19号外显子缺失、G719X突变用于吉非替尼片、盐酸埃克替尼片的伴随诊断检测; ALK融合基因用于克唑替尼胶囊的伴随诊断检测。	2024/8/25	2019/8/26	首次注册

14	人乳头瘤病毒 (16种型别) 核酸分型检测试剂盒 (半导体测序法)	III类	该产品用于人乳头瘤病毒核酸分型检测时文库的构建, 与已批准的核酸纯化试剂、测序反应通用试剂盒 (半导体测序法)、人乳头瘤病毒核酸分型分析软件联合使用, 用于女性宫颈脱落细胞中的16种人乳头瘤病毒 (HPV6、11、16、18、31、35、39、45、51、52、56、58、59、66、68) 核酸的定性和分型检测。	2022/6/7	2017/6/8	首次注册
15	遗传性耳聋基因检测试剂盒 (联合探针锚定聚合测序法)	III类	本试剂盒用于体外定性检测干血片样本中人基因组DNA的4个遗传性耳聋基因的20个位点的突变, 检测结果用于耳聋的辅助诊断, 本产品用于构建测序文库。	2025/4/23	2020/4/24	首次注册
16	弓形虫IgM抗体检测试剂盒 (酶联免疫法)	III类	该产品用于体外定性检测人血清或血浆中弓形虫的特异性IgM抗体。	2022/11/2	2017/11/3	延续注册
17	巨细胞病毒IgM抗体检测试剂盒 (酶联免疫法)	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中巨细胞病毒的特异性IgM抗体。	2023/4/15	2018/4/16	延续注册
18	风疹病毒IgM抗体检测试剂盒 (酶联免疫法)	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中风疹病毒的特异性IgM抗体。	2023/4/15	2018/4/16	延续注册
19	单纯疱疹病毒 (I型) IgM抗体检测试剂盒 (酶联免疫法)	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中的单纯疱疹病毒 (I型) IgM抗体。	2024/2/21	2019/2/22	延续注册
20	单纯疱疹病毒 (II型) IgM抗体检测试剂盒 (酶联免疫法)	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中的单纯疱疹病毒 (II型) IgM抗体。	2023/4/15	2018/4/16	延续注册
21	甲型肝炎病毒IgM抗体检测试剂盒 (酶联免疫法)	III类	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的甲型肝炎病毒 (HAV) IgM抗体。	2021/5/25	2016/5/26	延续注册
22	乙型肝炎病毒e抗体检测试剂盒 (酶联免疫法)	III类	本产品用于体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒e抗体 (抗-HBe)	2023/1/2	2018/1/3	延续注册
23	乙型肝炎病毒e抗原检测试剂盒 (酶联免疫法)	III类	本产品用于体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒e抗原 (HBeAg)	2023/1/2	2018/1/3	延续注册

24	乙型肝炎病毒表面抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本产品用于体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒表面抗体（抗-HBs）	2023/1/2	2018/1/3	延续注册
25	乙型肝炎病毒核心抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本产品用于体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒核心抗体（抗-HBc）	2023/1/2	2018/1/3	延续注册
26	戊型肝炎病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的戊型肝炎病毒（HEV）IgM抗体。	2021/5/11	2016/5/12	延续注册
27	戊型肝炎病毒IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的戊型肝炎病毒（HEV）IgG抗体。	2021/5/25	2016/5/26	延续注册
28	登革热病毒IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中登革热病毒的特异性IgG抗体。	2022/8/29	2017/8/30	首次注册
29	汉坦病毒IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中汉坦病毒的特异性IgG抗体。	2022/8/29	2017/8/30	首次注册
30	乙型脑炎病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中乙型脑炎病毒的特异性IgM抗体。	2022/8/29	2017/8/30	首次注册
31	EB病毒VCA IgA抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于定性检测人血清或血浆中EBV VCA IgA抗体	2021/8/30	2016/8/31	延续注册
32	总三碘甲状腺原氨酸测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中总三碘甲状腺原氨酸（T3）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
33	游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）的含量。	2025/3/16	2020/3/17	延续注册
34	总甲状腺素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中甲状腺素（T4）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册

35	游离甲状腺素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中游离甲状腺素（FT4）的含量。	2025/3/16	2020/3/17	延续注册
36	促甲状腺素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中促甲状腺素（TSH）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
37	抗甲状腺微粒抗体测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中抗甲状腺微粒抗体（TM-Ab）的含量。	2025/3/16	2020/3/17	延续注册
38	抗甲状腺过氧化物酶抗体测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中抗甲状腺过氧化物酶抗体（TPO-Ab）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
39	抗甲状腺球蛋白抗体（TG-Ab）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中抗甲状腺球蛋白抗体（TG-Ab）的含量。	2025-3-18	2020-3-19	首次注册
40	雌二醇测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中雌二醇（E2）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
41	β 绒毛膜促性腺激素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中 β 绒毛膜促性腺激素（ β -HCG）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
42	促黄体生成素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中黄体生成激素（LH）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
43	泌乳素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中泌乳素（PRL）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
44	孕酮测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中孕酮（P）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
45	睾酮测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中睾酮（T）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册

46	促卵泡激素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中促卵泡激素（FSH）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
47	胰岛素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中胰岛素（Ins）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
48	C肽测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中C肽（C-P）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
49	层粘蛋白测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中层粘蛋白（LN）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
50	III型前胶原测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中III型前胶原（PCIII）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
51	透明质酸测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中透明质酸（HA）的含量。	2024/9/29	2019/9/30	延续注册
52	IV型胶原测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中IV型胶原（C-IV）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
53	糖类抗原242（CA242）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原242（CA242）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
54	人生长激素（hGH）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中人生长激素（hGH）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
55	糖类抗原125（CA125）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原125（CA125）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
56	人附睾蛋白4(HE-4)测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中人附睾蛋白4（HE-4）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
57	糖类抗原19-9（CA19-9）测定试剂盒（化学发	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原19-9（CA19-9）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册

	光免疫分析法)					
58	糖类抗原15-3 (CA15-3) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原15-3 (CA15-3) 的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
59	糖类抗原50 (CA50) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原50 (CA50) 的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
60	甲胎蛋白 (AFP) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中甲胎蛋白 (AFP) 的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
61	神经元特异性烯醇化酶 (NSE) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中神经元特异性烯醇化酶 (NSE) 的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
62	游离前列腺特异性抗原 (F-PSA) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中游离前列腺特异性抗原 (F-PSA) 的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
63	细胞角蛋白19片段 (CYFRA21-1) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中细胞角蛋白19片段 (CYFRA21-1) 的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
64	β 2-微球蛋白 (β 2-MG) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中 β 2-微球蛋白 (β 2-MG) 的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
65	糖类抗原72-4 (CA72-4) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原72-4 (CA72-4) 的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
66	铁蛋白 (Ferr) 测定试剂盒 (化学发光免疫分析法)	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中铁蛋白 (Ferr) 的含量。	2021/1/10	2016/5/4	首次注册

67	鳞状细胞癌抗原（SCC）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中鳞状细胞癌抗原（SCC）的含量。	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
68	癌胚抗原（CEA）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	用于体外定量检测人血清或血浆中癌胚抗原（CEA）的含量。	2021/3/14	2016/3/15	首次注册
69	前列腺特异性抗原（PSA）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	用于体外定量检测人血清或血浆中前列腺特异性抗原（PSA）的含量。	2021/3/14	2016/3/15	首次注册
70	六项肿瘤标志物测定试剂盒（微阵列酶联免疫法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或/和血浆中六项肿瘤标志物（AFP、CEA、PSA、CA125、CA19-9和CA15-3）。	2020/11/30	2015/12/1	延续注册
71	自身免疫性疾病ENA抗体谱检测试剂盒（微阵列酶联免疫法）	II类	本试剂盒可用于体外定性检测人血清中自身免疫性疾病相关的六种特异性自身抗体（抗Sm抗体、抗nRNP/Sm抗体、抗SS-A抗体、抗SS-B抗体、抗Scl-70抗体和抗Jo-1抗体）。	2020/11/12	2015/11/13	延续注册
72	弓形虫、风疹病毒、巨细胞病毒、单纯疱疹病毒（I）型、单纯疱疹病毒（II）型五种病原体IgG抗体检测试剂盒（微阵列酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中弓形虫（Toxo）、风疹病毒（RV）、巨细胞病毒（CMV）、单纯疱疹病毒I（HSV I）和单纯疱疹病毒II（HSV II）五种病原体（简称ToRCH）的 IgG抗体。	2023/4/15	2018/4/16	延续注册
73	结核分枝杆菌IgG抗体谱检测试剂盒（微阵列酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中抗多种结核抗原（16KDa、38KDa、Ag85B和MPT64）的抗体。	2024/2/21	2019/2/22	延续注册
74	甲型 H1N1 流感病毒（2009）RNA 核酸检测试剂盒（荧光PCR法）	III类	用于对甲型H1N1流感病毒疑似患者的鼻咽拭子样本的核酸进行定性检测。	2022/6/27	2017/6/28	延续注册
75	甲型流感病毒通用型核酸检测试剂	III类	用于对甲型流感病毒疑似患者的鼻咽拭子样本的核酸进行定性检测。	2022/6/27	2017/6/28	延续注册

	剂盒（PCR-荧光探针法）					
76	肠道病毒EV71核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人的咽拭子、疱疹液和粪便样本中的肠道病毒EV71核酸。	2021/6/28	2016/6/29	延续注册
77	肠道病毒CoxA16核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人的咽拭子、疱疹液和粪便样本中的肠道病毒CoxA16核酸。	2021/6/28	2016/6/29	延续注册
78	肠道病毒通用型核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人的咽拭子、疱疹液和粪便样本中的肠道病毒核酸。	2021/6/28	2016/6/29	延续注册
79	人EGFR基因20种突变检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	该产品用于体外定性检测人非小细胞肺癌患者石蜡包埋肿瘤组织样本中EGFR基因19外显子的19种缺少基因型和21外显子的1种突变基因型。	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
80	人K-ras基因8种突变检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	该产品用于体外定性检测人石蜡包埋病理切片组织中提取DNA的K-ras基因12和13密码子8种突变。	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
81	人乳头瘤病毒（HPV）16型、18型核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒针对女性宫颈脱落细胞中的人乳头瘤病毒HPV16、HPV18型核酸实现定性检测，为HPV感染患者的诊治提供辅助手段。	2022/6/27	2017/6/28	延续注册
82	人乳头瘤病毒（16种型别）核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒针对女性宫颈脱落细胞中的16种人乳头瘤病毒（HPV16、18、31、33、35、39、45、51、52、53、56、58、59、66、68、73）核酸实现定性检测，为HPV的感染的诊治提供辅助手段。	2022/6/27	2017/6/28	延续注册
83	奈瑟淋球菌核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒适用于体外定性检测女性宫颈拭子和男性尿道拭子样本中提取的奈瑟淋球菌（Neisseria Gonorrhoeae, NG）DNA。	2021/12/4	2016/12/5	首次注册
84	沙眼衣原体/解脲脲原体核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒适用于体外定性检测女性宫颈拭子和男性尿道拭子样本中提取的沙眼衣原体（Chlamydia trachomatis, CT）、解脲脲原体	2021/12/4	2016/12/5	首次注册

			(Ureaplasmaurealyticum, UU) DNA。			
85	乙型肝炎病毒核酸测定试剂盒 (PCR-荧光探针法)	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清样本中的乙型肝炎病毒核酸	2022/6/28	2017/6/29	延续注册
86	丙型肝炎病毒RNA核酸测定试剂盒 (荧光PCR法)	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆样本中丙型肝炎病毒RNA。	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
87	结核分枝杆菌核酸检测试剂盒 (PCR-荧光探针法)	III类	本试剂盒用于体外定性检测人痰液样本中的结核分枝杆菌核酸	2022/4/9	2017/4/10	延续注册
88	发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒核酸检测试剂盒 (PCR-荧光探针法)	III类	该产品用于体外定性检测人血清样本中新型布尼亚病毒RNA。	2021/3/14	2016/3/15	首次注册
89	梅毒螺旋体抗体检测试剂盒 (胶体金法)	III类	该产品用于定性检测全血/血清/血浆中是否含有特异性梅毒螺旋体抗体。	2022/6/28	2017/6/29	延续注册
90	样本释放剂	I类	本试剂盒适用于人血浆的预处理, 使人血浆中的氨基酸从与其他物质结合的状态中释放出来, 以便于使用液相色谱串联质谱对氨基酸进行检测。	永久有效	2018/12/5	备案
91	样本释放剂	I类	本试剂盒适用于人血浆的预处理, 使人血浆中的水溶性维生素从与其它物质结合的状态中释放出来, 以便于使用液相色谱串联质谱对水溶性维生素进行检测。	永久有效	2018/12/5	备案
92	样本释放剂	I类	本试剂盒适用于人血浆的预处理, 使人血浆中的脂溶性维生素从与其它物质结合的状态中释放出来, 以便于使用液相色谱串联质谱对脂溶性维生素进行检测。	永久有效	2018/12/5	备案
93	样本释放剂	I类	本试剂盒适用于人血浆的预处理, 使人血浆中的类固醇激素从与其它物质结合的状态中释放出来, 以便于使用液相色谱串联质谱对类固醇激素进行检测。	永久有效	2018/12/5	备案

94	样本释放剂	I 类	用于待测样本的预处理，使样本中的待测物从与其他物质结合的状态中释放出来，以便于使用体外诊断试剂或仪器对待测物进行检测。	永久有效	2019/6/26	备案
95	样本释放剂	I 类	本试剂盒用于待测样本的预处理，使样本中的待测物从与其他物质结合的状态中释放出来。以便于使用体外诊断试剂或仪器对待测物进行检测。	永久有效	2019/12/4	备案
96	样本释放剂	I 类	用于待测样本的预处理，使样本中的待测物从与其他物质结合的状态中释放出来。以便于使用体外诊断试剂或仪器对待测物进行检测	永久有效	2019/12/4	备案
97	样本释放剂	I类	用于待测样本的预处理，使样本中的待测物从与其他物质结合的状态中释放出来。以便于使用体外诊断试剂或仪器对待测物进行检测。	永久有效	2020/1/20	备案
98	氨基酸和肉碱检测试剂盒（液相色谱-串联质谱法）	III类	本试剂盒可定量检测新生儿滤纸干血片样本中8种氨基酸和16种肉碱，检测结果可以辅助临床医生诊断新生儿是否患遗传性代谢病。	2022/5/4	2017/5/5	首次注册
99	遗传性耳聋基因分析软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，通过对四个基因（GJB2、GJB3、SLC26A4和12S rRNA）特定片段有效DNA序列数据进行计算，获得与之对应的参考序列比对结果，得出与遗传性耳聋关联性20个突变位点（35delG、176_191del16、235delC、299_300delAT、538C>T、547G>A、281C>T、589G>A、IVS7-2A>G、1174A>T、1226G>A、1229C>T、IVS15+5G>A、1975G>C、2027T>A、2162C>T、2168A>G、1095T>C、1494C>T、1555A>G）基因分型结果。	2020/9/24	2015/9/25	首次注册
100	人乳头瘤病毒核酸分型分析软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，通过对宫颈脱落细胞中的16种人乳头瘤病毒（HPV6、11、16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59、66、68）的测序数据进行定性及分型分析，分析结果可用于HPV感染的辅助诊断。	2025/3/31	2020/4/1	延续注册

101	非小细胞肺癌突变基因分析软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，通过对非小细胞肺癌相关基因特定片段的有效DNA序列数据进行计算，获得与之对应的参考序列比对结果，得出EGFR基因G719S、T790M、L858R位点突变及外显子19部分缺失，KRAS基因G12D、G13D位点突变，BRAF基因V600E位点突变，ALK基因融合（EML4-ALK融合），ROS1基因融合（SLC34A2-ROS1融合），RET基因融合（KIF5B-RET融合）和MET基因外显子14缺失的信息分析结果。	2021/11/28	2016/11/29	首次注册
102	病原微生物基因检测软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，通过对临床样本（比如痰液、肺泡灌洗液、血浆、脑脊液等）的全部DNA测序数据进行计算，可检测基因组序列已知的可疑致病微生物，检测范围包括已知355种临床重要致病细菌、支原体、衣原体、立克次氏体、螺旋体及133种临床重要致病病毒，获得与之对应的参考序列比对结果，从而鉴定样本中存在的可疑致病微生物。	2021/11/28	2016/11/29	首次注册
103	胎儿染色体非整倍体基因检测软件	II类	本软件针对基因测序仪上获得的基因组DNA序列数据进行计算，获得分别与之对应的参考序列比对结果，并根据阈值进行统计和筛选达到对T13、T18、T21的检出目的，确定样本检测结果为阳性或阴性，可用于13、18、21常染色体的非整倍体基因检测数据分析，从而对胎儿染色体非整数倍体疾病21-三体综合征（唐氏综合征）、18-三体综合征（爱德华氏综合征）或13-三体综合征（帕特氏综合征）进行产前辅助判断。	2022/3/19	2017/3/20	首次注册
104	胎儿染色体非整倍体基因检测软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，对临床样本（孕妇外周血浆）的全部DNA测序数据进行计算，通过分析样本中胎儿游离DNA的21号、18号及13号染色体数量的差异，对胎儿染色体非整数倍体疾病21-三体综合征、18-三体综合征和13-三体综合征	2022/11/13	2017/11/14	首次注册

			进行产前辅助判断。产品适用于医疗机构使用。			
105	胚胎植入前染色体非整倍体分析软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒及基因测序仪配套使用，对体外受精-胚胎移植(In vitro fertilization-embryo transfer, IVF-ET)的胚胎细胞在基因测序仪上获得的基因组DNA序列数据进行计算，获得与之对应的参考序列比对结果，并根据阈值进行统计和筛选以达到对第1-22号常染色体和X、Y性染色体非整倍体检出的目的，可用于24条染色体的非整倍体基因检测数据分析。本软件适用于医疗机构使用。	2024/4/2	2019/4/3	首次注册
106	非小细胞肺癌突变基因分析软件	II类	本产品为独立软件，通过软件分析数据可对非小细胞肺癌的福尔马林固定石蜡包埋（简称FFPE）病理组织样本的基因突变情况进行检测；产品与本公司的检测试剂盒 《EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）》（医疗器械注册证号：国械注准20193400621）及该试剂盒说明书指定的基因测序仪配套使用。软件通过对测序数据的质控、过滤、比对，获得对应参考序列的比对结果；然后对结果进行变异分析，得出EGFR基因L858R、T790M、G719X突变，EGFR基因19外显子缺失，KRAS基因G12D突变和ALK融合基因的信息分析结果。检测结果的临床意义以国家药品监督管理局批准的 《EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）说明书》为准，产品适用于医疗机构使用。	2024/10/24	2019/10/25	首次注册
107	遗传性耳聋基因分析软件	II类	本软件为独立软件，与遗传性耳聋基因检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）及该试剂盒说明书指定的基因测序仪配套使用，适用于遗传性耳聋基因检测数据的分析。根据样本列表对原始测序数据进行拆分、过滤后获得高质量数据，并进行数据比对，得出与遗传性耳聋关联性20个突变位点	2024/11/6	2019/11/7	首次注册

			(35delG、176_191del16、235delC、299_300delAT、538C>T、547G>A、281C>T、589G>A、IVS7-2A>G、1174A>T、1226G>A、1229C>T、IVS15+5G>A、1975G>C、2027T>A、2162C>T、2168A>G、1095T>C、1494C>T、1555A>G) 基因分型结果。检测结果的临床意义以国家药品监督管理局批准的《遗传性耳聋基因检测试剂盒(联合探针锚定聚合测序法)说明书》为准,产品适用于医疗机构使用。			
108	染色体非整倍体分析软件	II类	本产品为独立软件,与《染色体非整倍体检测试剂盒(联合探针锚定聚合测序法)》及该试剂盒说明书指定的基因测序仪配套使用,适用于13、16、18、21、22、X和Y染色体非整倍体的辅助性判断,检测结果作为临床辅助性诊断指标,仅供临床参考,不作为受检者临床诊断的唯一依据。检测结果的临床意义以国家药品监督管理局批准的《染色体非整倍体检测试剂盒(联合探针锚定聚合测序法)说明书》为准,产品适用于医疗机构使用。	2024/11/6	2019/11/7	首次注册
109	清洗液	I类	用于检测过程中反应体系的清洗,以便于对待测物质进行体外检测,不包含单独用于仪器清洗的清洗液。	永久有效	2019/6/26	备案
110	全自动免疫检验系统用底物液	I类	与其他多种试剂(如一抗、二抗、标准品、终止液等)配合使用,完成基于免疫原理的体外诊断检测,仅用于确定的检测系统。(“确定的检测系统”是指与本企业的试剂配合使用的。)	永久有效	2019/6/26	备案
111	细胞保存液	I类	用于保存、运输取自人体的细胞,仅用于体外分析检测目的,不用于治疗性用途。	永久有效	2015/9/7	备案
112	细胞保存液	I类	用于保存、运输取自人体的细胞,仅用于体外分析检测目的,不用于治疗性用途。	永久有效	2015/9/7	备案
113	DNA样品保持卡	I类	用于DNA样品的室温稳定化保存和运输。	永久有效	2016/11/10	备案

114	核酸提取试剂	I 类	本试剂盒与核酸提取仪配套使用，适用于人血清、血浆的病毒核酸（DNA 和 RNA）提取和纯化。提取纯化的 DNA/RNA 可用于后续的临床检测。	永久有效	2017/7/25	备案
115	核酸提取试剂	I 类	本试剂盒适用于人血清、血浆的病毒核酸（DNA 和 RNA）提取和纯化。提取纯化的 DNA/RNA 可用于后续的临床检测。	永久有效	2016/10/28	备案
116	新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	III 类	本试剂盒用于体外定性检测新型冠状病毒肺炎疑似病例、聚集性病例、其他需要进行新型冠状病毒感染诊断或鉴别诊断者的咽拭子和肺泡灌洗液样本中的新型冠状病毒（2019-nCoV）。	2021/1/25	2020/1/26	首次注册
117	新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	III 类	本试剂盒用于体外定性检测新型冠状病毒肺炎疑似病例、聚集性病例、其他需要进行新型冠状病毒感染诊断或鉴别诊断者的咽拭子和肺泡灌洗液样本中的新型冠状病毒（2019-nCoV）ORF1ab 基因。	2021/1/25	2020/1/26	首次注册 增加试剂盒适用机型（ABI7500F ast 实时荧光定量 PCR 仪、LightCycler®480 荧光定量 PCR 系统、QuantStudio®5 实时荧光定量 PCR 系统），并于 2020 年 5 月 12 日获批。
118	新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸分析软件	III 类	该软件与华大生物科技（武汉）有限公司生产的新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）、测序反应通用试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）及基于联合探针锚定聚合测序法的基因测序仪配合使用，适用于新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测数据的分析。	2021/1/25	2020/1/26	首次注册
119	新型冠状病毒	III 类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或	2021-6-16	2020-6-17	首次注册

(2019-nCoV) IgM/IgG抗体检测试剂盒(酶联免疫法)		血浆中新型冠状病毒(2019-nCoV) IgM/IgG抗体。			
--------------------------------------	--	------------------------------------	--	--	--

4、本报告期末(2020年6月30日)及上年同期期末(2019年6月30日)的医疗器械注册证的数量,以及报告期内的新增与失效数量

序号	公司名称	本报告期末医疗器械注册证/备案凭证的数量	上年同期的医疗器械注册证/备案凭证的数量	报告期内的新增数量	报告期内的失效数量
1	北京华大吉比爱生物技术有限公司	89	84	3	0
2	华大基因生物科技(深圳)有限公司	0	0	0	0
3	深圳华大基因生物医学工程有限公司	2	2	0	0
4	华大生物科技(武汉)有限公司	27	19	4	0
5	武汉华大基因生物医学工程有限公司	1	1	0	0

二、主营业务分析

概述

参见“经营情况讨论与分析”中的“一、概述”相关内容。

主要财务数据同比变动情况

单位:元

	本报告期	上年同期	同比增减	变动原因
营业收入	4,107,783,343.84	1,291,439,392.81	218.08%	主要系感染防控业务及精准医学检测综合解决方案业务在报告期内实现了高速增长所致
营业成本	1,423,661,473.90	544,526,677.34	161.45%	主要系感染防控业务及精准医学检测综合解决方案业务在报告期内实现了高速增长所致
销售费用	326,371,691.64	267,408,547.81	22.05%	主要系防疫津贴、奖金及代理费增加所致
管理费用	154,845,223.90	70,470,421.08	119.73%	主要系报告期员工股权激励、防疫薪酬福利费和专业服务费增加所致

财务费用	20,163,940.92	-4,242,674.72	575.26%	主要系股权回购义务全额确认金融负债、公司发债、银行借款计提利息支出增加所致
所得税费用	350,971,992.28	31,690,910.77	1,007.48%	主要系当期所得税增加所致
研发投入	169,958,862.42	152,128,340.00	11.72%	
经营活动产生的现金流量净额	2,038,373,911.49	-122,793,404.90	1,760.00%	主要系报告期销售商品、提供劳务收到的现金增加所致
投资活动产生的现金流量净额	-359,590,040.86	-48,916,570.67	-635.11%	主要系报告期银行理财产品投资致净现金流出增加所致
筹资活动产生的现金流量净额	691,395,485.78	31,244,088.87	2,112.88%	主要系报告期取得银行借款、发行应付债券致现金流入增加所致
现金及现金等价物净增加额	2,384,153,571.24	-144,681,350.92	1,747.87%	主要系流动性运营货币资金增加所致

公司报告期利润构成或利润来源发生重大变动

适用 不适用

公司报告期利润构成或利润来源没有发生重大变动。

占比 10%以上的产品或服务情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分产品或服务						
生育健康基础研究和临床应用服务	568,063,197.16	193,738,052.84	65.89%	-0.98%	20.73%	-6.14%
肿瘤防控及转化医学类服务	80,655,628.39	45,365,175.41	43.75%	-37.44%	-12.47%	-16.05%
感染防控基础研究和临床应用服务	183,649,849.69	88,800,316.25	51.65%	429.94%	478.98%	-4.09%
多组学大数据服务与合成业务	281,135,583.76	212,908,683.37	24.27%	-14.22%	-12.16%	-1.78%
精准医学检测综合解决方案	2,992,150,878.28	881,976,171.67	70.52%	1,230.36%	1,092.06%	3.42%

三、非主营业务分析

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	28,006,181.47	1.40%	主要系权益法核算的长期股权投资在持有期间的投资损益	否
公允价值变动损益	19,934,978.25	0.99%	主要系处置上市公司股权投资收益、其他非流动金融资产持有期间公允价值变动产生的损益	否
资产减值	1,341,769.37	0.07%	主要系合同履行成本跌价准备转回所致	否
营业外收入	81,459.99	0.00%	主要是无法支付的长账龄应付款项结转所致	否
营业外支出	4,940,283.24	0.25%	主要系对外捐赠	否
其他收益	24,077,002.41	1.20%	主要是与日常活动有关的政府补助	否
信用减值损失	-73,692,107.48	-3.68%	主要是计提应收账款等科目信用减值损失所致	否
资产处置损益	-460,689.06	-0.02%	主要是固定资产处置损失	否

四、资产、负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	本报告期末		上年同期末		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	3,111,980,298.29	30.98%	855,972,949.23	15.72%	15.26%	
应收账款	1,461,766,639.70	14.55%	1,337,791,631.08	24.57%	-10.02%	
存货	1,276,834,156.24	12.71%	287,232,544.84	5.27%	7.44%	
长期股权投资	153,476,492.06	1.53%	43,276,873.95	0.79%	0.74%	
固定资产	1,102,878,308.46	10.98%	1,106,467,791.91	20.32%	-9.34%	
在建工程	176,694,297.24	1.76%	86,094,141.84	1.58%	0.18%	
短期借款	249,100,000.00	2.48%			2.48%	
长期借款	203,700,000.00	2.03%			2.03%	
交易性金融资产	798,374,388.86	7.95%	113,790,532.60	2.09%	5.86%	
预付账款	511,512,900.51	5.09%	253,677,952.02	4.66%	0.43%	

其他应收款	118,027,081.64	1.17%	103,228,559.52	1.90%	-0.73%	
其他流动资产	91,050,162.08	0.91%	129,386,221.25	2.38%	-1.47%	
长期应收款	53,008,591.35	0.53%	2,183,924.60	0.04%	0.49%	
其他权益工具投资	204,949,839.98	2.04%	298,604,257.14	5.48%	-3.44%	
其他非流动金融资产	259,753,326.79	2.59%	43,787,894.42	0.80%	1.79%	
无形资产	155,979,464.96	1.55%	150,966,602.64	2.77%	-1.22%	
开发支出	18,719,432.16	0.19%	13,015,930.58	0.24%	-0.05%	
商誉	47,109,401.10	0.47%	47,109,401.10	0.87%	-0.40%	
长期待摊费用	73,526,206.59	0.73%	64,882,092.03	1.19%	-0.46%	
递延所得税资产	124,940,940.26	1.24%	108,098,196.29	1.99%	-0.75%	
其他非流动资产	299,013,522.98	2.98%	395,868,685.51	7.27%	-4.29%	

2、以公允价值计量的资产和负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1.交易性金融资产（不含衍生金融资产）	482,220,115.07	2,374,388.86			3,055,000,000.00	2,741,000,000.00	-220,115.07	798,374,388.86
2.其他权益工具投资	205,054,623.61		-104,783.63					204,949,839.98
3.其他非流动金融资产	278,353,581.62	17,560,589.39			36,524,787.20	73,513,469.30	827,837.88	259,753,326.79
上述合计	965,628,320.30	19,934,978.25	-104,783.63		3,091,524,787.20	2,814,513,469.30	607,722.81	1,263,077,555.63
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

其他变动主要系本期其他非流动金融资产出售确认的投资收益以及外币项目的汇率变动影响。

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

□ 是 √ 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	期末余额	期初余额
货币资金（注1）	2,343,205.60	9,843,205.60
固定资产（注2）	100,035,707.16	118,659,577.20
合计	102,378,912.76	128,502,782.80

注1：于2020年6月30日，所有权或使用权受到限制的货币资金为履约保函保证金，账面价值为2,343,205.60元；

注2：于2020年6月30日，账面价值为人民币100,035,707.16元的固定资产用于取得融资租赁款抵押。

五、投资状况分析

1、总体情况

√ 适用 □ 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
390,482,031.00	123,193,743.66	216.97%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

□ 适用 √ 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

□ 适用 √ 不适用

4、以公允价值计量的金融资产

√ 适用 □ 不适用

单位：元

资产类别	初始投资成本	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	报告期内购入金额	报告期内售出金额	累计投资收益	期末金额	资金来源
基金	182,836,770.00	-1,622,394.23	9,142,787.23	27,500,000.00			219,479,557.23	自有
股票	34,244,071.46	19,182,983.62	35,469,487.44	9,024,787.20	73,513,469.30	210,055.39	5,224,876.80	自有
其他	691,783,640.47	2,374,388.86	32,589,481.13	3,055,000,000.00	2,741,000,000.00	9,396,565.41	1,038,373,121.60	自有
合计	908,864,481.93	19,934,978.25	77,201,755.80	3,091,524,787.20	2,814,513,469.30	9,606,620.80	1,263,077,555.63	--

注：其他主要系交易性金融资产、其他权益工具投资。

5、募集资金使用情况

√ 适用 □ 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

募集资金总额	98,011.13
报告期投入募集资金总额	38,340.14
已累计投入募集资金总额	83,854.39
募集资金总体使用情况说明	
<p>2017年7月，公司首次公开发行股票募集资金总额54,696.40万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为48,386.13万元。公司于2020年1-6月使用募集资金人民币3,340.34万元，截至2020年6月30日累计使用募集资金总额人民币48,854.59万元（含利息收入），募集资金专户中募集资金已全部使用完毕。</p> <p>中国证券监督管理委员会证监许可[2019]1588号文核准公司面向合格投资者公开发行不超过人民币10亿元（含10亿元）公司债券，公司自核准发行之日起24个月内向合格投资者公开发行面值总额不超过10亿元的公司债券。2020年4月，公司完成面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”）的发行工作，本期债券实际发行规模为人民币50,000.00万元，扣除发行费用人民币375.00万元，实际募集资金49,625.00万元。募集资金账户产生的银行利息收入扣除手续费的净额为68.63万元。公司于2020年1-6月使用募集资金人民币34,999.80万元，截至2020年6月30日公司累计使用募集资金人民币34,999.80万元，尚未使用募集资金账户余额人民币14,693.83万元。</p>	

(2) 募集资金承诺项目情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)= (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
一、医学检验解决方案平台升级项目	否	21,648.48	21,648.48		21,715.53	100.31%	2019年01月01日	16,133.99	30,042.90	是	否
二、基因组学研究中心建设项目	否	10,741.35	10,741.35		10,787.66	100.43%	2019年01月01日			不适用	否
三、信息系统建设项目	否	15,996.30	15,996.30	3,340.34	16,345.46	102.18%	2020年07月01日			不适用	否
四、永久补充流动资金	否				5.94		不适用			不适用	否

五、2020年公开发行公司债券补充流动资金	否	49,625.00	49,625.00	34,999.80	34,999.80	70.53%	不适用			不适用	否
承诺投资项目小计	--	98,011.13	98,011.13	38,340.14	83,854.39	--	--	16,133.99	30,042.90	--	--
超募资金投向											
无											
合计	--	98,011.13	98,011.13	38,340.14	83,854.39	--	--	16,133.99	30,042.90	--	--
未达到计划进度或预计收益的情况和原因（分具体项目）	不适用										
项目可行性发生重大变化的情况说明	项目可行性未发生重大变化										
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用										
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用										
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用										
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用 于 2017 年 8 月 29 日，公司第一届董事会第十四次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》。本公司已于 2017 年 8 月 29 日以募集资金置换预先投入自筹资金总额为人民币 135,079,068.28 元，本次募集资金置换预先投入自筹资金情况业经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）以安永华明(2017)专字第 61098952_H08 号专项鉴证报告鉴证。										
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用										
项目实施出	适用										

现募集资金结余的金额及原因	华夏银行股份有限公司深圳分行东门支行募集资金专户节余利息收入人民币 0.01 万元，中国农业银行股份有限公司深圳东部支行募集资金专户节余利息收入人民币 5.92 万元，招商银行股份有限公司深圳盐田支行募集资金专户节余利息收入人民币 0.01 万元。
尚未使用的募集资金用途及去向	截至 2020 年 06 月 30 日，尚未使用的募集资金总额为 14,625.20 万元（不含银行利息），以及收到的银行利息收入扣除手续费支出净额 68.63 万元，合计 14,693.83 万元存放于募集资金专户，将继续用于补充流动资金。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

备注：公司于 2019 年 4 月 23 日召开第二届董事会第八次会议、第二届监事会第八次会议，于 2019 年 5 月 21 日召开 2018 年年度股东大会先后审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的的议案》，结合目前募集资金投资项目实际开展情况，同意公司对部分募集资金投资项目之“信息系统建设项目”达到预定可使用状态时间从 2019 年 7 月 1 日调整至 2020 年 7 月 1 日。具体详见公司于 2019 年 4 月 25 日发布在巨潮资讯网的《关于部分募集资金投资项目延期的公告》（公告编号：2019-045）。

（3）募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

6、委托理财、衍生品投资和委托贷款情况

（1）委托理财情况

适用 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额
银行理财产品	自有资金	96,600	79,600	0
合计		96,600	79,600	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差、不保本的高风险委托理财具体情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

受托机构名称 (或受托人姓名)	受托机构 (或受托人)类型	产品类型	金额	资金来源	起始日期	终止日期	资金投向	报酬确定方式	参考年化收益率	预期收益 (如有)	报告期实际 损益金额	报告期损益 实际收回情况	计提减值 准备金额 (如有)	是否经 过法定 程序	未来是否还 有委托理财 计划	事项概述及 相关查询索引 (如有)
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	7,000	自有资金	2019年12月19日	2020年01月02日	投资	协议约定	2.78%	7.46	7.46	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	10,000	自有资金	2019年12月27日	2020年01月02日	投资	协议约定	2.78%	5.33	5.33	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	3,000	自有资金	2019年12月27日	2020年01月02日	投资	协议约定	2.78%	1.6	1.6	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	12,000	自有资金	2019年12月27日	2020年01月03日	投资	协议约定	2.78%	7.31	7.31	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	4,000	自有资金	2019年12月31日	2020年01月03日	投资	协议约定	2.78%	1.22	1.22	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	5,000	自有资金	2019年12月31日	2020年01月14日	投资	协议约定	2.78%	5.71	5.71	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	5,000	自有资金	2019年12月31日	2020年02月14日	投资	协议约定	2.78%	14.43	14.43	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	18,000	自有资金	2020年01月06日	2020年02月14日	投资	协议约定	2.80%	53.85	53.85	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	3,000	自有资金	2020年01月06日	2020年02月14日	投资	协议约定	2.80%	8.98	8.98	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自有资金	2020年01月06日	2020年02月13日	投资	协议约定	2.80%	5.96	5.96	到期赎回		是	是	

招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	10,000	自有资金	2020年04月16日	2020年04月24日	投资	协议约定	2.74%	6.01	6.01	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	10,000	自有资金	2020年04月16日	2020年04月27日	投资	协议约定	2.74%	8.26	8.26	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	10,000	自有资金	2020年04月23日	2020年04月27日	投资	协议约定	2.74%	3	3	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	12,000	自有资金	2020年04月24日	2020年04月27日	投资	协议约定	2.74%	2.7	2.7	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	13,000	自有资金	2020年04月29日	2020年04月30日	投资	协议约定	2.74%	0.99	0.99	到期赎回		是	是	
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	1,000	自有资金	2019年07月25日	2020年01月08日	投资	协议约定	2.73%	14.53	14.53	到期赎回		是	是	
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	500	自有资金	2020年01月21日	2020年02月26日	投资	协议约定	2.73%	1.53	1.53	到期赎回		是	是	
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	1,000	自有资金	2020年01月21日	2020年03月31日	投资	协议约定	2.73%	5.87	5.87	到期赎回		是	是	
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	400	自有资金	2020年04月23日	2020年05月11日	投资	协议约定	2.77%	0.55	0.55	到期赎回		是	是	
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	600	自有资金	2020年04月23日	2020年07月09日	投资	协议约定	2.77%	3.14	3.14	未到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	17,000	自有资金	2020年04月29日	2020年05月29日	投资	协议约定	2.54%	38.33	38.33	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	12,000	自有资金	2020年06月05日	2020年06月22日	投资	协议约定	2.54%	14.19	14.19	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	7,000	自有资金	2020年06月19日	2020年06月22日	投资	协议约定	2.52%	1.44	1.44	到期赎回		是	是	

招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2020年06月24日	2020年07月24日	投资	协议约定	2.47%	0.82	0.82	未到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	5,000	自用资金	2020年06月24日	2020年06月30日	投资	协议约定	2.47%	2.06	2.06	到期赎回		是	是	
合计			170,500	--	--	--	--	--	--	215.27	215.27	--		--	--	--

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

(3) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

六、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

七、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：万元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
深圳华大因源医药科技有限公司	子公司	感染防控业务的研发和经营	人民币 1,330 万元	61,640.44	4,261.23	28,168.12	24,196.39	20,171.90
BGI HEALTH (HK) CO., LTD	子公司	基因组测序和高效生物信息学的分析服务	美元 1,600 万元	367,139.15	96,530.49	266,887.27	85,470.57	71,264.76
华大生物科技（武汉）有限公司	子公司	体外诊断试剂的生产与销售及配套技术服务，一二三类医疗器械的经营	人民币 2,000 万元	182,500.01	44,816.16	153,183.59	45,774.71	38,934.64

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
深圳华大青启生物科技有限公司	新设	业务拓展
廊坊华大吉比爱生物技术有限公司	新设	业务拓展
黑龙江华大医学检验有限公司	新设	业务拓展
厦门华大吉比爱科学仪器有限公司	新设	业务拓展

主要控股参股公司情况说明

无

八、公司控制的结构化主体情况

□ 适用 √ 不适用

九、公司面临的风险和应对措施

1、新冠疫情引发的经营业绩波动风险

报告期内，随着新冠疫情全球性蔓延扩散，国内外宏观经济遭受了不同程度的负面影响。一方面，公司感染防控以外的各主营业务板块在短期内会受到宏观经济的整体影响，对未来经营业绩造成潜在的不确定性风险；另一方面客观提升了公司感染防控业务，检验了公司的高效运营能力。受新冠疫情影响，市场对新冠病毒检测的需求大幅增长，报告期内公司经营业绩较上年同期实现大幅增长。但本次新冠疫情持续时间无法准确估计，全球新冠疫情防控进展、市场对新冠病毒检测的需求、海外市场行业政策、国家出口政策等未来存在较大不确定性，且新冠检测产品市场竞争加剧，未来销售是否继续保持大幅度增长存在一定的不确定性。

针对疫情带来的负面影响，公司将采取多种方式促进主营业务各板块的快速正常化运营，以专业的技术、高效的服务和国产自主平台的成本优势巩固并拓展市场份额，加大销售体系建设力度和研发投入力度，做好市场区域与技术研发的有效布局；全球的“火眼”实验室作为一体化综合解决方案服务在承担本次新冠疫情的病原微生物检测后，未来将依托这些解决方案的衍生服务和产品来进一步拓展国际市场。

2、因技术和工艺固有限制导致的公司运营风险

由于高通量测序技术和生物信息学分析手段存在一定局限性，难以达到100%的准确度。公司主营业务之一的无创产前基因检测作为针对21号染色体、18号染色体和13号染色体非整倍体异常的筛查手段，存在适用范围和技术局限性，可能出现假阳性和假阴性。虽然公司已与保险公司签订合作协议书，并出资为无创产前基因检测的受检者进行投保，最大可能地降低了相关产品检测范围内因技术固有限制导致的公司运营风险，如果公司因生产工艺的技术限制导致在检测或研究服务中提供了错误的结果，给检测或研究服务的使用人带来较为严重的后果，公司或将面临承担赔偿责任的风险。

公司将强化技术布局，不断加大对新产品研发投入力度，提升高通量测序技术的准确度，在检测量加大的基础上，加强检测报告信息分析的敏感度，尽最大可能降低因技术固有限制导致的公司运营风险。同时通过多种形式和渠道加强与医疗机构、医生之间的培训与交流，通过对知情同意的充分告知，让受检者了解基因检测的技术优势和技术局限，形成客观的科学认知。

3、行业监管政策变化的风险

近年来我国医疗卫生体制和社会保障体制改革不断深入，相应的配套行业监管政策也在不断调整完善。公司提供的基因检测服务和产品涉及特定医疗器械的生产和使用，须接受国家和地方各级卫生健康委员会、国家药品监督管理局的管理监督。近年来，国家陆续出台了一系列行业监管措施，对基于高通量测序技术的基因检测服务行业和人类遗传资源相关监管法规进行调整和完善。如果未来国家监管政策以及相关行业准入、技术标准发生不利于公司主营业务的变化，可能会给公司的生产经营带来不利的影响。

公司在生产经营过程中将严格遵守国家及行业相关监管法规与政策，密切关注相关行业监管政策的变化，在资质申报与审查、生产经营和执业许可等方面做好应对部署。持续提高经营管理水平，不断完善研发、采购、生产、销售、服务等各方面管理体系，加大科研开发和管理创新力度，尽可能降低行业监管政策变化带来的经营风险。

4、市场竞争加剧的风险

公司所处的基因组学应用行业处于快速成长阶段。随着测序技术的发展，人们生活水平的提高和保健意识的增强，社会对基因组学应用行业的关注度和接受程度越来越高。市场环境的日趋成熟，国家政策的逐步放开，国内更多企业加入到基因测序行业，基因测序行业中基于国内成熟产品和服务的竞争变得愈发激烈。如果公司在产品和技术方面不能持续创新，在服务质量、研发能力、管理模式、营销渠道、人才培养等方面不能持续提升，未来面临的竞争压力将会日益加大。

公司将继续聚焦主营业务，坚持技术创新，积极拓展产品线布局，推进主营产品的升级迭代；利用大数据和自主平台优势，降低测序成本，提高产品附加值与服务质量，积极开拓销售市场，以应对市场竞争加剧所带来的影响。

5、新产品研发失败风险

为巩固和提升核心竞争能力，公司一直重视研究开发新的服务种类。公司在遗传性耳聋、孕前遗传病、无创产前检测、肿瘤、病原感染等多个检测服务领域，以及多组学大数据服务领域都有大量研发项目布局。基因组学应用行业研发项目具有技术水平高、发展变化快、资质报证周期较长的特点，且研发投入成本过高，项目在开展过程中易受行业政策、市场变化等不可控因素的影响，在研发过程中，研发团队、管理水平、技术路线选择都会影响产品研发的成败。如果公司在投入大量研发经费后，无法在预期时间内研发出具有商业价值且符合市场需求的产品，将对公司的盈利能力产生不利影响。

公司将在技术研发领域强化前瞻性战略布局，不断加大对新产品研发和并购的投入力度，结合临床试点经验与市场需求，加快基因组学产品技术的升级换代，促进基因测序技术在个性化医疗、肿瘤和遗传病、微生物等方面的应用与发展。

6、知识产权纠纷风险

Illumina自2019年起，先后在丹麦、美国及香港提起对华大基因及其海外子公司的专利及商标侵权诉讼，截至本报告披露日，该等案件尚待审理，相关法院并未就被告是否构成侵权做出有效判决。公司所从事的基因组学应用行业属于新兴的高新技术行业，具有技术复杂、专业性高和知识更新快的特点，而且各个国家、地区及企业之间竞争激烈，不同国家、地区之间的监管存在一定差异。如果公司在运用相关技术进行生产经营时，未能充分认识到可能侵犯第三方申请在先的知识产权，或其他公司未经授权而擅自使用或侵犯华大基因的知识产权，上述行为的发生将可能会产生知识产权侵权的纠纷。

公司将充分了解目标市场所在地区的监管法规与知识产权法规政策，加大知识产权布局力度，推进市场开拓尤其是海外市场时及时申请知识产权和进行资质认证，避免因知识产权侵权纠纷产生经济损失。

7、海外业务的风险

2020年上半年我国经济发展面临的环境更加严峻复杂，全球贸易受到疫情影响，不稳定、不确定的因素明显增多。公司在生产经营过程中力求遵守本国及海外国家及行业的监管法规与政策。如果发生以下情形，例如境外业务所在海外国家和地区的法律法规、产业政策或者政治经济环境发生重大变化，或因国际关系紧张、贸易摩擦等无法预知的因素，或其因新冠疫情及其他不可抗力，可能给公司境外业务的正常开展、持续发展带来潜在不利影响。

针对上述情况，公司将深入研究海外市场的政策与环境，加强对海外市场相关政策、法规等情况的分析与研判，坚持海外业务风险分级管理机制，完善海外业务的应急预案，努力降低海外市场的运营风险；采取灵活的采购策略，利用全球化交付网络，尽可能降低外部经济环境的不确定性对公司经营带来的潜在不利影响。

8、舆情风险

公司作为基因测序行业的代表性上市公司，由于基因测序行业的新兴产业属性，尽管公司已在积极推动行业科普工作，但大众需要一定时间来更深入全面地认知基因测序技术的作用与局限。此外，新媒体出现后，媒体逐渐从专业化机构，变成更多网民可以直接发布信息、传播信息的平台。少数个人，为追求点击量，在未经调查求证的情况下，罔顾事实、武断发布与实际不符的文章，恶意传播虚假信息，损害企业商誉及品牌形象。报告期内，公司总体舆情较为平稳，但依然存在部分媒体未深入调查求证网络传闻而传播公司业务相关的不实信息。

针对舆情风险，首先，公司继续坚持合规经营，做好主业，始终不忘“基因科技造福人类”的初心，扎实经营，以普惠的基因检测价格回馈社会；其次，做好媒体舆情管理与信息披露工作有效衔接。面对重大舆情事件，公司会第一时间通过公告形式在法定信息披露媒体发布相关澄清说明，同时通过官方新闻等多渠道客观真实地向投资者传递事件真实信息，帮助投资者理性判断；此外，对于个别媒体在没有对事实进行认真求证的前提下，通过恶意手段，煽动公众情绪的行为，公司将坚决通过法律手段维护自身合法权益。

十、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

√ 适用 □ 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料
2020年06月10日	广东省深圳市盐田区北山道136号华大基因7楼702会议室	实地调研	机构	博时基金：王衍胜、吴文庆、王远征、蔡滨、葛晨、陈西铭、程沅、施永辉、李佳；鼎萨投资：彭旭；开源证券：杜佐远	公司2019年度和2020年第一季度的经营状况、各业务板块产品布局 and 战略规划。具体内容详见公司于巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）披露的《华大基因：2020年6月10日投资者关系活动记录表》
2020年06月16日	广东省深圳市盐田区洪安三街21号华大基因公司会议室	实地调研	机构	东兴证券：李勇；杉树资产：吴雅春；明亚基金：王宇山	公司发展历程、各业务板块主要产品情况和2019年及2020年一季度公司经营业绩及相关成果。具体内容详见公司于巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）披露的《华大基因：2020年6月16日投资者关系活动记录表（一）》
2020年06月16日	广东省深圳市盐田区北山道136号华大基因8楼会议室	实地调研	机构	开源证券：杜佐远、刘海华；安信基金：谢德康；前海人寿：吴伟；上元资本：贺冬英、菜苗；招商基金：张馨洋；金信基金：吴清宇；兴银基金：王天洋；太平洋证券：李蕾	2019年度及2020年一季度公司经营业绩及相关成果。具体内容详见公司于巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）披露的《华大基因：2020年6月16日投资者关系活动记录表（二）》

第五节 重要事项

一、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	披露索引
2020 年第一次临时股东大会	临时股东大会	57.94%	2020 年 01 月 14 日	2020 年 01 月 14 日	巨潮资讯网：《2020 年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：2020-003）
2020 年第二次临时股东大会	临时股东大会	58.14%	2020 年 03 月 13 日	2020 年 03 月 13 日	巨潮资讯网：《2020 年第二次临时股东大会决议公告》（公告编号：2020-020）
2020 年第三次临时股东大会	临时股东大会	58.14%	2020 年 04 月 02 日	2020 年 04 月 02 日	巨潮资讯网：《2020 年第三次临时股东大会决议公告》（公告编号：2020-034）
2019 年年度股东大会	年度股东大会	58.73%	2020 年 05 月 15 日	2020 年 05 月 15 日	巨潮资讯网：《2019 年年度股东大会决议公告》（公告编号：2020-070）

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

二、本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

公司计划半年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

三、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末超期未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺						
资产重组时所作承诺						
首次公开发行或再融资时所作承诺	深圳华大基因科技有限公司	股份限售承诺	1、自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 60 个月内，不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因的股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。2、若本公司所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；华大基因上市后 6 个月内如华大基因股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其直接或间接持有华大基因股票的锁定期限自动延长 6 个月。期间华大基因如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。3、若不履行本承诺所约定的义务和责任，本公司将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持华大基因股票的收益将归华大基因所有。4、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。	2017 年 07 月 14 日	至 2022 年 7 月 14 日	正常履行中
	深圳华大三生园科技有限公司	股份限售承诺	1、自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因的股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。2、若本公司所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；华大基因上市后 6 个月内如华大基因股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其直接或间接持有华大基因股票的锁定期限自动延长 6 个月。期间华大基因如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。3、若不履行本承诺所约定	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	截至 2020 年 7 月 14 日已履行完毕

			的义务和责任，华大三生园将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持华大基因股票的收益将归华大基因所有。4、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。			
	汪建	股份限售承诺	1、自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 60 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。2、本人在公司担任董事期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有。3、若本人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。4、若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。如本人未上缴上述出售股票所获收益，公司可扣减本人以后年度现金分红或扣减发放的薪酬/津贴直至履行上缴上述收益的承诺。5、本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。	2017 年 07 月 14 日	至 2022 年 7 月 14 日	正常履行中
	深圳市深港产学研创业投资有限公司	股份限售承诺	1、对于其自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。2、若不履行本承诺所约定的义务和	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	截至 2020 年 7 月 14 日已履行完毕

			责任, 将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失, 违规减持公司股票的收益将归公司所有。3、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》, 深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。			
深圳市创新投资集团有限公司、深圳市红土生物创业投资有限公司	股份限售承诺	1、对于其自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份, 自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内, 其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份, 也不由华大基因回购该部分股份。2、对于其以股权增资方式获得的华大基因股份, 自其获得该股份之日(完成工商变更登记手续之日为基准日, 即 2015 年 6 月 24 日)起 36 个月内, 或自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内, 其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份, 也不由华大基因回购该部分股份。3、除上述华大基因股份外, 对于其持有的华大基因其它股份, 自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内, 其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份, 也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的, 其仍将遵守上述承诺。4、若不履行本承诺所约定的义务和责任, 其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失, 违规减持公司股票的收益将归公司所有。5、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》, 深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。	2017 年 07 月 14 日	1、自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份: 承诺期限 2020 年 7 月 14 日止; 2、以股权增资方式获得的华大基因股份: 承诺期限 2018 年 7 月 14 日止; 3、除上述两种方式之外持有的华大基因股份: 承诺期限 2018 年 7 月 14 日止。	自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份相关承诺截至 2020 年 7 月 14 日已履行完毕; 其他方式持有的华大基因股份相关承诺, 截至 2018 年 7 月 14 日已履行完毕	
深圳华大基因股份有限公司	股份回购承诺	1、公司股票自挂牌上市之日起三年内, 一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产时(若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计的每股净资产不具可比性的, 上述股票收盘价应做相应调整), 公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》的规定向社会公众股东回购公司部分股票, 同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。2、公司将依据《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》等法律、法规及《公司章程》的规定, 在上述条件成就之日起 15 个工作	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	截至 2020 年 7 月 14 日已履行完毕	

		<p>日内召开董事会，董事会应制定明确、具体的回购方案，方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容，并提交公司股东大会审议，回购方案经公司股东大会审议通过后生效。董事会应同时通过决议，如在股东大会会议通知发出后至股东大会召开日前 2 个工作日内，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期未经审计的每股净资产，董事会应取消该次股东大会或取消审议回购方案的提案，并相应公告和说明原因。如股东大会召开前 2 个工作日内，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期未经审计的每股净资产，股东大会可否决回购方案的议案。</p> <p>3、在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。本公司回购股份的价格不超过最近一期未经审计每股净资产的 110%，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其它方式。公司单次用于回购股份的资金金额不高于最近一期经审计的归属于母公司所有者的净利润的 10%；公司自上市之日起每 12 个月内用于回购股份的资金金额合计不超过最近一期经审计的归属于母公司所有者的净利润的 30%。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。</p>				
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	股份增持承诺	<p>公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期未经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且公司回购股份的股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期未经审计的每股净资产的，则公司控股股东、实际控制人将依据法律、法规及《公司章程》的规定在不影响满足公司上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：1、控股股东、实际控制人将在有关股价稳定措施启动条件成就后 3 个工作日内提出增持公司股</p>	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	截至 2020 年 7 月 14 日已履行完毕

			<p>份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东、实际控制人增持股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人将按照方案开始实施增持公司股份的计划；2、控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司最近一期末经审计每股净资产的 110%；3、控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 20%；4、控股股东、实际控制人在公司上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金金额合计不超过其最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 50%。如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期末经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如其未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东、实际控制人未履行上述承诺的，其将在前述事项发生之日起停止在公司领取股东分红，同时其持有的公司股份不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行对公司或投资者承诺等必须转股的情形除外），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。</p>			
	公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员	股份增持承诺	<p>公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且公司、控股股东及实际控制人股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期末经审计的每股净资产的，在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员将依据法律、法规及《公司章程》的规定，在不影响满足公司上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：1、当公司出现需要采取股价稳定措施的情形时，其将通过二级市场以竞价交易方式</p>	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	截至 2020 年 7 月 14 日已履行完毕

		<p>买入公司股份以稳定公司股价。其将在公司出现需要采取股价稳定措施的情形后 3 个交易日提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，公司应按照规定披露其买入公司股份的计划。在公司披露其买入公司股份计划的 3 个交易日后，其将按照方案开始实施买入公司股份的计划；2、其通过二级市场以竞价方式买入公司股份的，买入价格不高于公司最近一期未经审计每股净资产 110%；3、其单次用于增持股份的资金金额不低于其在任职期间上一个会计年度公司税后薪酬（或津贴）累计额的 10%；4、其在公司上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金金额合计不超过其在任职期间上一个会计年度从公司领取的税后薪酬（或津贴）累计额的 50%；如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期未经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。自公司股票挂牌上市之日起三年内，若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员履行公司上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果其未采取上述稳定股价的具体措施的，则其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司领取股东分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份（如有）不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行对公司或投资者承诺等必须转股的情形除外），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。</p>			
深圳华大基因股份有限公司	填补被摊薄即期回报的承诺	<p>公司将履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。</p>	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

深圳华大基因科技有限 公司、汪建	填补被摊 薄即期回 报的承诺	保证不越权干预公司经营管理活动，不侵占公 司利益，切实履行对公司填补回报的相关措 施。若违反上述承诺并给公司或者投资者造成 损失的，其愿意依法承担对公司或者投资者的 补偿责任及监管机构的相应处罚。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行 中
公司董事、 高级管理人 员：汪建、 尹烨、孙英 俊、王俊、 吴淳、李英 睿、赵谦、 王洪涛、金 春保、陈鹏 辉、王石、 徐爱民、蒋 昌建、谢 宏、吴育 辉、张凌、 刘娜、陈轶 青、李治 平、王威、 徐茜	填补被摊 薄即期回 报的承诺	1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者 个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利 益；2、接受对自身的职务消费行为进行约束； 3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无 关的投资、消费活动；4、承诺由董事会或提名 与薪酬考核委员会制定的薪酬制度与公司填补 回报措施的执行情况相挂钩；5、承诺如公司未 来实施股权激励，则股权激励的行权条件与公 司填补回报措施的执行情况相挂钩。6、若违反 上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，其 愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及 监管机构的相应处罚。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行 中
深圳华大基 因股份有限 公司	分红承诺	将严格遵守上市后适用的《公司章程》以及股 东大会审议通过的《深圳华大基因股份有限公 司上市后前三年股东分红回报规划》，实行积极 的利润分配政策。根据《公司章程》，公司的利 润分配政策如下：（一）利润分配原则：公司实 行连续、稳定的利润分配政策，具体利润分配 方式应结合公司利润实现状况、现金流量状况 和股本规模进行决定。公司董事会和股东大会 在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分 考虑独立董事和公众投资者的意见。（二）利润 分配的形式：公司采取现金回报规划、股票或 者现金与股票相结合的方式分配股利。凡具备 现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利 润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现 金支出等事项发生或者出现其它需满足公司正 常生产经营的资金需求情况时，公司可以采取 股票方式分配股利。（三）现金分配的条件：满 足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不 满足以下条件的情况下，公司可根据实际情况 确定是否进行现金分配：1、公司该年度实现的	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	截至 2020 年 7 月 14 日 已履行完 毕

		<p>可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。其中，重大投资计划或重大现金支出是指：（1）公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期末经审计净资产的 20%，且超过 5,000 万元人民币；（2）公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期末经审计总资产的 10%。（四）利润分配的时间间隔：公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营状况提议公司进行中期利润分配。（五）利润分配的比例 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。（六）利润分配方案的决策程序和机制 1、公司董事会应根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，拟定利润分配预案，独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。2、股东大会审议利润分配方案前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。3、公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案</p>			
--	--	--	--	--	--

			时，应当披露具体原因以及独立董事的明确意见。4、如对《公司章程》确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当经过详细论证后履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。（七）公司利润分配政策的变更机制 公司如因外部环境变化或自身经营情况、投资规划和长期发展而需要对利润分配政策进行调整的，公司可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应当以保护股东利益和公司整体利益为出发点，充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，由董事会在研究论证后拟定新的利润分配政策，并经独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议通过。			
深圳华大基因科技有限公司	股份减持承诺	1、若其所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，其每年减持股票数量不超过华大基因首次公开发行股票前其持有华大基因股份的 10%。2、减持价格：该等股票的最低减持价格为首次公开发行股票的发行价，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过 5%以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及华大基因规章制度。3、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。4、如果其未履行上述承诺减持华大基因股票，将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴华大基因所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给华大基因或投资者带来的损失。	2022 年 07 月 14 日	至 2024 年 7 月 14 日	正常履行中	
深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）	股份减持承诺	1、其可在所持华大基因股票的锁定期满后 1 年内，减持所持华大基因的股票，最高可减持所持的全部股份。2、减持价格：该等股票的减持价格不低于发行价格，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过 5%以上期间，减持前 3 个	2018 年 07 月 14 日	第 1 条：承诺期限 2019 年 7 月 14 日止；第 2-4 条：承诺期限为深圳前海华大基因投资企业	第 1 条：股份减持承诺截至 2019 年 7 月 14 日已履行完毕，第 2-4 条：正常履行	

			交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及公司规章制度。3、本企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。4、如果其未履行上述承诺减持公司股票，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。		（有限合伙）持有公司股份超过5%以上期间。	中，深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）在持有公司股份超过5%以上期间减持股份仍需遵守相关的有关法律法规及公司规章制度。
	深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）	股份减持承诺	1、其将在所持华大基因股票的锁定期满后1年内，最高减持完毕所持华大基因的全部股票。 2、减持价格：该等股票的减持价格不低于发行价格的80%，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过5%以上期间，减持前3个交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及公司规章制度。3、本企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。4、如果其未履行上述承诺减持公司股票，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。	2018年07月14日	第1条：承诺期限2019年7月14日止；第2-4条：承诺期限为深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）持有公司股份超过5%以上期间。	第1条：股份减持承诺截至2019年7月14日已履行完毕；第2-4条：正常履行中，深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）持有公司股份超过5%以上期间减持股份仍需遵守相关的有关法律法规及公司规章制度。
	深圳华大基因股份有限公司	其他承诺	1、如果本次发行的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对本公司作出行政处罚决定	2017年07月14日	长期	正常履行中

			之日起 30 日内，本公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，本公司将通过深圳证券交易所发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部新股。在此期间，本公司如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。2、如果本次发行的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。3、如果本公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。			
	深圳华大基因科技有限公司	其他承诺	1、如果本次发行招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，其将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后其在二级市场减持的股份（不包括本次公开发行时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。2、如果本次发行的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失。3、如果其未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取股东分红，同时其直接或间接所持有的发行人股份将不得转让，直至其按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对其违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，其自愿无条件地遵从该等规定。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中
	汪建	其他承诺	1、如果本次发行招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

		<p>在中国证监会对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，本人将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后本人在二级市场减持的股份（不包括本次公开发售时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。2、如果本次发行的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。3、如果本人未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬、津贴及股东分红，同时本人直接或间接所持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。</p>				
	<p>公司董事、监事、高级管理人员： 公司董事、高级管理人员：汪建、尹焯、孙英俊、王俊、吴淳、李英睿、赵谦、王洪涛、金春保、陈鹏辉、王石、徐爱民、蒋昌建、谢宏、吴育辉、李松岗、李雯琪、胡宇洁、张凌、刘娜、陈轶青、李治平、王威、</p>	其他承诺	<p>1、公司全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。如果招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者遭受损失的，公司全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失，不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。2、如果发行人全体董事、监事、高级管理人员未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在公司处领取薪酬、津贴及股东分红，同时发行人全体董事、监事、高级管理人员直接或间接所持有的公司股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对发行人全体董事、监事、高级管理人员因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，发行人全体董事、监事、高级管理人员自愿无条件地遵从该等规定。</p>	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

徐茜						
中信证券股份有限公司、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）、国浩律师（深圳）事务所、深圳德正信国际资产评估有限公司	其他承诺		<p>中信证券股份有限公司承诺，因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。中信证券股份有限公司、国浩律师（深圳）事务所、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）、深圳德正信国际资产评估有限公司承诺，因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，其将依法承担相应责任。</p>	2017年07月14日	长期	正常履行中
深圳华大基因科技有限公司、汪建	关于避免同业竞争的承诺		<p>为避免同业竞争，维护公司及其他股东的利益，公司控股股东华大控股、实际控制人汪建先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。其中，公司的控股股东华大控股承诺如下：1、华大控股及其控制的其他企业目前没有，将来也不从事与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，华大控股及其控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和华大基因及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务。2、如果华大基因及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而华大控股及其控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，只要其仍然是华大基因的控股股东，华大控股及其控制的其他企业同意在合理期限内对该相关业务进行转让且华大基因在同等商业条件下有优先收购权。3、对于华大基因及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而华大控股及其控制的其他企业目前尚未对此进行生产、经营的，只要其仍然是华大基因的控股股东，华大控股及其控制的其他企业将不从事与华大基因及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。4、华大控股及其控制的其他企业目前没有，将来也不向其他业务与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且其依照所适用的上市规则被认定为华大基因的控股股东</p>	2017年07月14日	长期	正常履行中

		<p>期间，其将不会变更、解除本承诺。6、其将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，其将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。公司的实际控制人汪建先生承诺如下：1、本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属（"关系密切的家庭成员"指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）目前没有，将来也不从事与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，本人及本人控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和华大基因及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务，本人也不会在该等与华大基因有竞争关系的经济实体、机构、经济组织担任董事、高级管理人员或核心技术人员。2、如果华大基因及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属对此已经进行生产、经营的，只要本人仍然是华大基因实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属同意在合理期限内对该相关业务进行转让且华大基因在同等商业条件下有优先收购权。3、对于华大基因及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前尚未对此进行生产、经营的，只要本人仍然是华大基因实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属将不从事与华大基因及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。4、本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前没有，将来也不向其他业务与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规则被认定为华大基因实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺。6、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担华大基因、</p>			
--	--	---	--	--	--

			华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。			
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	关于避免或减少关联交易的承诺	<p>为避免或减少将来可能与公司及其全资、控股子公司产生的关联交易，公司控股股东华大控股、实际控制人汪建先生出具了《关于避免或减少关联交易的承诺函》。其中，公司的控股股东华大控股承诺如下：1、不利用自身的地位及控制性影响谋求华大基因及其控制的其他企业在业务合作等方面给予华大控股及其控制的其他企业优于市场第三方的权利；2、不利用自身的地位及控制性影响谋求华大控股及其控制的其他企业与华大基因及其控制的其他企业达成交易的优先权利；3、华大控股及其控制的其他企业不以低于或高于市场价格的条件与华大基因及其控制的其他企业进行交易，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害华大基因及其控制的其他企业利益的行为；4、华大控股及其控制的其他企业将尽量避免或减少并规范与华大基因及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的相关规定履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害华大基因及其他股东的合法权益；5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且华大控股依照所适用的上市规则被认定为华大基因的控股股东期间，其将不会变更、解除本承诺；6、其将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，其将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。公司的实际控制人汪建先生承诺如下：1、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员（"关系密切的家庭成员"指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）不利用本人的地位及控制性影响谋求华大基因及其控制的其他企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；2、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员不利用本人的地位及控制性影响谋求与华大基因及其控制的其他企业达成交易的优先权利；3、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关</p>	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

			系密切的家庭成员不以低于或高于市场价格的条件与华大基因及其控制的其他企业进行交易，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害华大基因及其控制的其他企业利益的行为；4、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员尽量避免或减少并规范与华大基因及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的相关规定履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害华大基因及其他股东的合法权益；5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规则被认定为华大基因的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺；6、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。			
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	其他承诺	避免欠缴员工社保和住房公积金对公司未来经营业绩造成影响，公司控股股东华大控股和实际控制人汪建先生承诺：在华大基因首次公开发行股票并上市前，如因华大基因（含华大基因前身）及其控股子公司、分公司未依法为员工缴纳社会保险费及/或住房公积金，根据有权部门的要求或决定，华大基因及/或其控股子公司、分公司产生补缴义务或遭受任何罚款或损失的，其愿意在毋须华大基因及其控股子公司、分公司支付对价的情况下，无条件、自愿承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。	2017年07月14日	长期	正常履行中
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	其他承诺	对于招股说明书述及租赁房产存在的法律瑕疵，公司控股股东和实际控制人已出具了书面承诺，承诺如下："1. 若华大基因因租赁未取得房屋产权证书的物业被有权部门处罚，并责令搬迁，本人愿意在毋需华大基因支付任何对价的情况下承担华大基因因不能继续承租该等物业而搬迁所产生的成本与费用，并对其搬迁期间因此造成的经济损失承担足额、全面的经济补偿；2. 若华大基因因租赁合同被有权部门认定为无效而与出租方产生诉讼、仲裁等纠纷或因租赁合同存在的法律瑕疵而与出租方或其他第三方发生诉讼、仲裁等纠纷的，本人愿意在	2017年07月14日	长期	正常履行中

			毋需华大基因支付任何对价的情况下承担华大基因因该等纠纷而支付的律师费、诉讼费、案件受理费等所有成本与费用，以保证华大基因不因该等租赁合同可能存在的瑕疵而遭受任何损失或潜在损失。			
深圳华大基因科技有限公司、汪建	其他承诺		1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。2、本人/本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人/本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人/本公司违反或未能履行上述承诺，本人/本公司同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人/本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。如本人/本公司违反或未能履行上述承诺，给公司或者投资者造成损失的，本人/本公司愿意依法承担赔偿责任。3、自本承诺出具日至本次发行完成前，如中国证券监督管理委员会等证券监管机构关于填补回报措施及其承诺制定新的规定，且上述承诺不能满足相关规定的，本人/本公司承诺将按照相关规定出具补充承诺。	2020年07月01日	长期	正常履行中
公司全体董事、高级管理人员：汪建、尹焜、孙英俊、杜玉涛、王洪涛、陈鹏辉；蒋昌建、徐爱民、吴育辉；刘娜、陈轶青、李治平、徐茜	其他承诺		公司全体董事、高级管理人员为维护广大投资者的利益，对公司本次向特定对象发行股的发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。5、本人承诺未来公司如实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人违反或未能履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。如本人违反或未能履行上述承诺，给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担赔偿责任。7、自本承诺出具日至本次发行完成前，如中国证券监督管理委员会等证券监管机构关于填补回报措	2020年07月01日	长期	正常履行中

			施及其承诺制定新的规定，且上述承诺不能满足相关规定的，本人承诺将按照相关规定出具补充承诺。			
股权激励承诺						
其他对公司中小股东所作承诺						
承诺是否及时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用					

四、聘任、解聘会计师事务所情况

半年度财务报告是否已经审计

是 否

公司半年度报告未经审计。

五、董事会、监事会对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、董事会对上年度“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

七、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期末未发生破产重整相关事项。

八、诉讼事项

重大诉讼仲裁事项

适用 不适用

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项。

其他诉讼事项

□ 适用 √ 不适用

报告期内其他诉讼事项的说明:

1、2020 年上半年，公司未达到重大诉讼披露标准的其他诉讼的涉案总金额约为人民币 518 万元，主要为未决诉讼，其中公司的子公司为原告的案件涉诉金额约为人民币 415 万元。

2、Illumina 在丹麦提起专利诉讼案件进展情况：2019 年 5 月 Illumina 在丹麦提起专利诉讼，认为华大基因全资子公司欧洲医学侵犯其专利权及其商标权，要求欧洲医学停止使用、销售、进口、提供含涉诉专利的产品及服务，并召回含涉诉专利的产品。Illumina 虽在诉讼中保留提出损害赔偿的权利，但截至目前，其并未实际提出侵权赔偿的诉求。2020 年 2 月，丹麦法院决定中止该诉讼，等到欧洲专利局对涉诉的专利有效性做出裁决后再继续审理。截至目前，欧洲医学未收到法院出具的任何关于停止涉及使用、销售、进口、提供含涉诉专利的产品及服务，以及召回含涉诉专利的产品的决定，公司在欧洲的相关业务正常开展，未受到该诉讼的影响。

3、Illumina 在美国提起专利诉讼案件进展情况：2019 年 6 月及 2020 年 2 月 Illumina 在美国提起专利诉讼，认为华大基因及其控股子公司美洲科技侵犯其专利权，华大基因及美洲科技积极应对竞争对手的诉讼。2020 年 6 月，美国加州北区联邦地区法院下令批准了 Illumina 提出的动议，颁发临时禁令禁止公司在美国销售、制造、许诺销售或使用涉嫌被诉侵权产品。2020 年 7 月，公司就临时禁令提起上诉。2020 年 8 月，美国加州北区联邦地区法院下令限缩了临时禁令的范围。由于华大基因及美洲科技并未在美国开展诉称侵权产品的销售，该诉讼对公司在海外的生产经营及财务情况产生影响较小。

4、2020 年 8 月，Illumina 在香港提起专利诉讼，认为华大基因全资子公司香港医学及华大基因控股子公司香港科技侵犯其专利权，并同时向香港法院申请了临时禁制令。香港医学及香港科技积极应对竞争对手的诉讼，在香港法院发布临时禁制令或最终做出判决之前，香港医学及香港科技涉诉产品及服务相关业务不受影响。具体内容详见公司于 2020 年 8 月 18 日在巨潮资讯网披露的《关于控股子公司涉诉事项的说明公告》（公告编号：2020-104）。

九、媒体质疑情况

√ 适用 □ 不适用

媒体质疑事项说明	披露日期	披露索引
1、澄清内容：近期关注到海外媒体报道欧洲某国家向中国采购的新型冠状病毒快速检测试剂盒检测错误率高的问题，国内某媒体在未对内容进行核实的情况下，在报道中影射该销往海外的试剂盒由公司研制。2、应对措施：为避免对投资者构成误导，2020 年 3 月 28 日公司在巨潮资讯网发布《关于海外新型冠状病毒检测相关媒体报道的澄清公告》，对上述媒体报道的有关内容进行了认真核实。经核实，前述媒体的报道及配图中提及的欧洲某国家使用的新冠病毒快速检测试剂盒并非公司研制生产的新冠病毒检测试剂盒。另外，还通过互动平台积极回复投资者对于公司相关问题的提问，通过各种途径积极回应、解答市场对公司的疑惑。3、对公司的影响：此舆情事件系缺乏事实依据的媒体报道，对公司造成暂时的负面影响。公司通过多渠道客观真实地向投资者传递事件真实信息，帮助投资者理性判断，尽可能化解负面信息对公司的影响。	2020 年 03 月 28 日	巨潮资讯网：《关于海外新型冠状病毒检测相关媒体报道的澄清公告》（公告编号：2020-030）
1、澄清内容：近期关注到有网络传闻对新型冠状病毒检测试剂盒生产企业的产能做出了分析，并通过产能数据进行了	2020 年 04 月 16 日	巨潮资讯网：《关于新型冠状病毒检测试剂盒销售相关网

<p>业绩预告。2、应对措施：避免对投资者构成误导，2020年4月16日公司在巨潮资讯网发布《关于新型冠状病毒检测试剂盒销售相关网络传闻的澄清公告》，经核实，前述网络传闻是基于产能数据而非实际销售数据进行的业绩预告。另外，还通过互动平台积极回复投资者对于公司相关问题的提问，通过各种途径积极回应、解答市场对公司的疑惑。3、对公司的影响：此次基于新冠疫情相关数据对公司业绩的预测缺乏有效的数据依据，对一些投资者造成了误导，对公司造成暂时的负面影响。公司通过多渠道客观真实地向投资者传递事件真实信息，帮助投资者理性判断，尽可能化解负面信息对公司的影响。</p>		<p>络传闻的澄清公告》（公告编号：2020-037）</p>
--	--	---------------------------------

十、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十一、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况良好，不存在未履行法院生效判决、所负数额较大的债务到期未清偿等情况。

十二、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、为进一步改善公司治理水平，提高职工的凝聚力和公司竞争力，促进公司长期、持续、健康发展，公司于2020年4月23日召开的第二届董事会第十九次会议和第二届监事会第十八次会议，于2020年5月15日召开的2019年年度股东大会，审议通过了《关于〈深圳华大基因股份有限公司第一期员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案，同意公司实施第一期员工持股计划（以下简称“本期员工持股计划”）。公司第一期员工持股计划股票来源为公司回购专用证券账户已回购的公司股份，规模不超过4,000,000股，第一期员工持股计划持有人购买回购股票的价格为43.97元/股，具体份额根据实际出资缴款情况确定。参加本期员工持股计划的人员范围为公司或公司子公司的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、核心业务人员，总人数共计不超过100人，初始设立时持有人总人数为68人（不含预留份额），具体参加人数根据员工实际缴款情况确定。本员工持股计划的资金来源为员工合法薪酬、自筹资金以及法律法规允许的其他方式。具体内容详见公司于2020年4月25日在巨潮资讯网披露的《深圳华大基因股份有限公司第一期员工持股计划(草案)》及其摘要。

2、公司本次用于员工持股计划的回购股份，回购实施期间为2020年5月26日至2020年6月2日，公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份数量4,000,042股，占公司目前总股本400,100,000股的0.9998%。最高成交价为125.00元/股，最低成交价为109.10元/股，支付的总金额为人民币481,774,610.08元（不含交易费用）。至此，公司本次回购方案已经实施完毕。具体内容详见公司于2020年6月3日在巨潮资讯网披露的《关于股份回购实施结果暨股份变动公告》（公告编号：2020-074）。

3、2020年7月16日，公司收到中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券过户登记确认书》，公司回购专用证券账户所持有的公司股票4,000,000股已于2020年7月15日以非交易过户形式过户至公司开立的“深圳华大基因股份有限公司-第一期员工持股计划”专户，占公司总股本的0.9998%，过户价格为43.97元/股。具体内容详见公司于2020年7月16日在巨潮资讯网披露的《关于公司第一期员工持股计划非交易过户完成的公告》（公告编号：2020-098）。

根据《深圳华大基因股份有限公司第一期员工持股计划》的相关规定，本期员工持股计划存续期为不超过36个月，所获标的股票的锁定期为12个月，均自《深圳华大基因股份有限公司第一期员工持股计划（草案）》经公司股东大会审议通过且公司公告最后一笔标的股票过户至本期员工持股计划名下之日（即2020年7月16日）起计算。

十三、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

√适用 □不适用

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
深圳华大智造科技股份有限公司	与上市公司受同一实际控制人控制	采购物料、设备及维保服务	采购物料、设备及维保服务	成本加成	成本加成	6,267.39	4.41%	29,100	否	按协议结算	--	2020年02月27日	巨潮资讯网（www.cninfo.com）：《关于2020年度日常关联交易预计的公告》（公告编号：2020-011）
武汉华大智造科技有限公司	与上市公司受同一实际控制人控制	采购物料、设备	采购物料、设备	成本加成	成本加成	5,261.36	3.70%	6,000	否	按协议结算	--	2020年02月27日、2020年4月25日	巨潮资讯网（www.cninfo.com）：《关于2020年度日常关联交易预计的公告》（公告编号：2020-011）、《关于增加2020年度日常关联交易预计额度的公告》（公告编号：2020-044）
BGI Complete Genomics Hong Kong Co., Limited	与上市公司受同一实际控制人控制	采购物料、设备及维保服务	采购物料、设备及维保服务	成本加成	成本加成	1,304.68	0.92%	2,200	否	按协议结算	--	2020年02月27日、2020年4月25日	巨潮资讯网（www.cninfo.com）：《关于2020年度日常关联交易预计的公告》（公告编号：2020-011）、《关于增加2020年度日常关联交易预计额度的公告》（公告编号：2020-044）
MGI International Sales Co., Limited	与上市公司受同一实际控制人控制	采购物料、设备	采购物料、设备	成本加成	成本加成	7,473.26	5.25%	25,000	否	按协议结算	--	2020年02月27日、2020年5月1日	巨潮资讯网（www.cninfo.com）：《关于2020年度日常关联交易预计的公告》（公告编号：2020-011）、《关于增加2020年度日常关联交易预计额度的公告》（公告编号：2020-061）

合计	--	--	20,306.69	--	62,300	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况	不适用									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的，在报告期内的实际履行情况（如有）	不适用									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因（如适用）	不适用									

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

√ 适用 □ 不适用

关联方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	转让资产的账面价值（万元）	转让资产的评估价值（若有）（万元）	转让价格（万元）	关联交易结算方式	交易损益（万元）	披露日期	披露索引
高林开泰（上海）股权投资合伙企业（有限合伙）	北京高林投资有限公司是高林开泰（上海）股权投资合伙企业（有限合伙）的唯一普通合伙人及执行事务合伙人，且高林开泰的基金管理人是高林资本管理有限公司，而北京高林投资有限公司的法定代表人，高林资本管理有限公司的法定代表人、董事长，高林开泰投资	股权转让	公司将其持有的华大因源 15 万元的注册资本（对应的股权比例为 1.13%）以 1,500 万元的对价转让给高林开泰（上海）股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“高林开泰”）	根据具有证券期货相关业务资格的北京中天华资产评估有限责任公司于 2019 年 9 月 30 日出具的《深圳华大基因股份有限公司拟了解其感染防控项目资产组市场价值评估咨询报告》（中天华咨报字[2019]第 2031 号）中公司于评估基准日 2019 年 6 月 30 日的感染防控项目资产组市场价值估值结果 98,069.53 万元为定价依据，并参照最近一次（2019 年 12 月）非关联方对标的公司的交易价格协商确定交易价格。	以整体股权（感染防控项目）资产组市场价值估值结果 98,069.53 万元为依据，对应目标公司 15 万元注册资本确定的账面价格	整体股权（感染防控项目）资产组市场价值估值结果 98,069.53 万元	1,500	银行转账	不适用	2020 年 06 月 22 日	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn 《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权暨关联交易公告》（公告编号：2020-084）

	团队的核心成员均为上市公司董事王洪涛，其同时担任了上市公司董事，因此该关联人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 7.2.3 条第（三）款规定的关联关系情形。										
珠海高林金泰创业投资企业（有限合伙）	高林资本管理有限公司是珠海高林金泰创业投资合伙企业（有限合伙）的唯一普通合伙人、执行事务合伙人及基金管理人，高林资本管理有限公司的法定代表人、董事长，高林金泰投资团队的核心成员均为王洪涛，其同时担任了上市公司董事，因此该关联人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 7.2.3 条第（三）款规定的关联关系情形。	股权转让	公司将其持有的华大因源 15 万元的注册资本（对应的股权比例为 1.13%）以 1,500 万元的对价（有限合伙）珠海高林金泰创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“高林金泰”）	根据具有证券期货相关业务资格的北京中天华资产评估有限责任公司于 2019 年 9 月 30 日出具的《深圳华大基因股份有限公司拟了解其感染防控项目资产组市场价值评估咨询报告》（中天华咨报字[2019]第 2031 号）中公司于评估基准日 2019 年 6 月 30 日的感染防控项目资产组市场价值估值结果 98,069.53 万元为定价依据，并参照最近一次（2019 年 12 月）非关联方对标的公司的交易价格协商确定交易价格。	以整体股权（感染防控项目）资产组市场价值估值结果 98,069.53 万元为依据，对应目标公司 15 万元注册资本确定的账面价格	整体股权（感染防控项目）资产组市场价值估值结果 98,069.53 万元	1,500	银行转账	不适用	2020 年 06 月 22 日	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn 《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权暨关联交易公告》（公告编号：2020-084）

转让价格与账面价值或评估价值差异较大的原因 (若有)	无
对公司经营成果与财务状况的影响情况	<p>1.上市公司本次向关联方转让华大因源部分股权仅作为华大因源融资方案的一个组成部分，华大因源整体融资资金主要用于满足未来业务发展需求的角度出发。</p> <p>2.本次交易完成后，华大因源仍为纳入上市公司合并报表范围内的控股子公司，不会对上市公司现有资产及持续经营能力产生不利影响，对上市公司本期及未来财务状况和经营成果亦不构成重大影响。</p>
如相关交易涉及业绩约定的，报告期内的业绩实现情况	签订股权转让协议约定业绩对赌条款约定为 2021 年度合并报表范围内的净利润，报告期暂不适用业绩实现情况。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、其他重大关联交易

适用 不适用

(1) 受让投资基金财产份额暨关联交易事项

公司于2019年4月23日召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的议案》，同意公司以自有资金1元人民币受让关联方高林（深圳）资本管理有限公司持有的高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“标的企业”）7.5%的财产份额，即对应人民币3,000万元的财产份额。具体详见公司于2019年4月25日发布在巨潮资讯网的《关于受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的公告》（公告编号：2019-046）。

公司与高林（深圳）资本管理有限公司、标的企业于2019年4月签署《高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额转让协议书》，后续标的企业有限合伙人发生了变更，标的企业已就合伙人出资额变动等相关事项完成了工商变更登记手续，取得上海市浦东新区市场监督管理局颁发的《准予合伙企业登记决定书》。上述变更完成后，公司认缴标的企业出资额为3,000万元，出资比例为8.57%。截至目前，公司对标的企业的3,000万元认缴出资已缴付完毕。具体详见公司于2020年3月3日发布在巨潮资讯网的《关于受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的进展公告》（公告编号：2020-018）。

(2) 转让控股子公司华大因源部分股权及放弃增资优先认购权暨关联交易事项

①公司于2019年12月27日召开第二届董事会第十六次会议、于2020年1月14日召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于转让控股子公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易的议案》，同意对控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司（以下简称“华大因源”）作出以下股权安排：（1）放弃增资的优先认购权：华大因源注册资本从 1,180 万元增至 1,330万元。其中，宁波红杉欣盛股权投资合伙企业（有限合伙）以 10,000 万元认缴华大因源新增注册资本 100 万元，苏州礼康股权投资中心（有限合伙）（以下简称“苏州礼康”）以 5,000 万元认缴华大因源新增注册资本 50 万元，华大因源包括公司在内的现有股东均已放弃对本次增资的优先认购权。（2）转让华大因源部分股权：公司将持有的华大因源 50 万元的注册资本以5,000 万元的对价转让给关联方成都博远嘉昱创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“博远嘉昱”）、将持有的华大因源 10 万元的注册资本以 1,000 万元的对价转让给苏州礼康、将持有的华大因源 25 万元的注册资本以 2,500 万元的对价转让给深圳市松禾成长一号股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“松禾成长一号”）、将持有的华大因源 5 万元的注册资本以 500万元的对价转让给深圳市松禾成长四号股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“松禾成长四号”）、将持有的华大因源 25 万元的注册资本以 2,500 万元的对价转让给深圳市镅镭投资咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“镅镭投资”），华大因源除公司之外的其他现有股东均已放弃对本次转让的优先购买权。（3）公司同意对华大因源员工实施股权激励计划。在华大因源核心管理团队及核心岗位人员（以下简称“华大因源员工”）完成公司拟定的业绩考核目标的条件下，公司拟在 2020 年、2021 年合计转让华大因源 30%的股权给华大因源员工持股平台或华大因源员工。上述第（1）和（2）

交易事项完成后，华大因源的注册资本由 1,180 万元增至 1,330 万元，公司持有华大因源的股权比例由 81.36% 变更为 63.53%，华大因源仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。上述第（3）项公司审议批准华大因源员工股权激励框架方案为第（1）和（2）项交易实现交割的先决条件，若该股权激励事项实施，存在华大因源未来不再纳入公司合并报表范围的可能性。具体内容详见公司于2019年12月28日发布在巨潮资讯网的《关于转让控股子公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易公告》（公告编号：2019-122）。

2019年12月，公司、华大因源、松禾成长一号、锲镂投资、深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）、高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）、佛山德盛天林股权投资合伙企业（有限合伙）与红杉欣盛、苏州礼康、博远嘉昱、松禾成长四号在深圳市签订了《关于深圳华大因源医药科技有限公司之投资协议》。华大因源于2020年1月就上述交易事项完成了工商变更登记手续。本次工商变更完成后，公司持有华大因源的股权比例由变更前的81.36%变更为 63.53%，华大因源仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。具体内容详见公司于2020年1月20日发布在巨潮资讯网的《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易进展公告》（公告编号：2020-004）。

②公司于2020年6月19日召开第二届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权暨关联交易的议案》，同意对华大因源作出以下股权安排：（1）公司将持有的华大因源15万元的注册资本（对应的股权比例为1.13%）以1,500万元的对价转让给关联方高林开泰（上海）股权投资合伙企业（有限合伙）；（2）公司将持有的华大因源15万元的注册资本（对应的股权比例为1.13%）以1,500万元的对价转让给关联方珠海高林金泰创业投资合伙企业（有限合伙）；（3）公司将持有的华大因源10万元的注册资本（对应的股权比例为0.75%）以1,000万元的对价转让给深圳市南海领航投资企业（有限合伙）。上述（1）至（3）交易事项中华大因源除公司外的其他现有股东均已放弃对本次转让的优先购买权。本次股权转让完成后，华大因源的注册资本保持不变，公司持有华大因源的股权比例由63.53%变更为 60.53%，华大因源仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。具体内容详见公司于2020年6月22日发布在巨潮资讯网的《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权暨关联交易公告》（公告编号：2020-084）。

（3）放弃全资子公司华大数极增资优先认购权暨关联交易事项

公司于2019年11月29日召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于放弃全资子公司增资的优先认购权暨关联交易的议案》，同意对全资子公司华大数极生物科技（深圳）有限公司（以下简称“华大数极”）作出以下股权安排：同意关联方高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“高林厚健”）以 2,000 万元认缴华大数极新增注册资本 107.5269 万元，苏州工业园区薄荷二期创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“薄荷创投”）以 1,000 万元认缴华大数极新增注册资本 53.7634 万元，深圳市锲镂投资咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“锲镂投资”）以 700 万元认缴华大数极新增注册资本 37.6344 万元，公司同意放弃对本次增资的优先认购权。本次增资完成后，华大数极的注册资本由 1,000 万元增加至 1,198.9247 万元，公司持有华大数极的股权比例由 100% 变更为 83.41%，华大数极仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。具体内容详见公司于2019年11月29日发布在巨潮资讯网的《关于放弃全资子公司增资的优先认购权暨关联交易的公告》（公告编号：2019-107）。

公司、华大数极于2019年12月分别与高林厚健、薄荷创投、锲镂投资在深圳市签订了《关于华大数极生物科技（深圳）有限公司之投资协议》（以下简称“《投资协议》”）。《投资协议》中薄荷创投投资华大数极的金额由2019年11月29日公司第二届董事会第十四次会议审议通过的1,000万元调整为750万元，相应的认缴华大数极新增注册资本调整为 40.3226 万元，其他事项与上述审议的内容一致。华大数极于2020年1月就上述增资事项完成了工商变更登记手续。本次变更完成后，公司持有华大数极的股权比例由100%变更为84.35%，华大数极仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。具体内容详见公司于2020年1月8日发布在巨潮资讯网的《关于子公司华大数极生物科技（深圳）有限公司增资进展暨完成工商变更登记的公告》（公告编号：2020-001）。

（4）关联方为公司公开发行公司债券提供反担保暨关联交易事项

公司于2020年3月17日的第二届董事会第十八次会议、2020年4月2日召开的2020年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司关联方为公司公开发行公司债券提供反担保暨关联交易的议案》，公司2020年面向合格投资者拟公开发行面值总金额不超过人民币5亿元（含5亿元）的公司债券（第一期）（以下简称“本期公司债券”），由深圳市高新投融资担保有限公司（以下简称“深圳高新投”）为本期公司债券品种一（发行规模为不超过3亿元（含3亿元））的按期还本付息提供不超过3亿元（含

3亿元)的连带责任保证担保,由深圳担保集团有限公司(以下简称“深圳担保”)或其控股子公司深圳市深担增信融资担保有限公司(以下简称“深担增信”)为本期公司债券品种二(发行规模为不超过2亿元(含2亿元))的按期还本付息提供不超过2亿元(含2亿元)的连带责任保证担保。为保证上述担保顺利完成,同意公司控股股东深圳华大基因科技有限公司(以下简称“华大控股”)、公司董事长暨实际控制人汪建先生分别以担保人的身份向深圳高新投提供反担保保证责任;同意公司控股股东华大控股、公司董事长暨实际控制人汪建先生、华大控股董事杨焕明先生分别以担保人的身份向深圳担保或其控股子公司深担增信提供反担保保证责任。公司无须就上述反担保向上述关联方支付费用。具体内容详见公司于2020年3月18日发布在巨潮资讯网的《关于公司关联方为公司公开发行公司债券提供反担保暨关联交易的公告》(公告编号:2020-024)。

2020年4月,董事长暨实际控制人汪建先生、华大控股与华大基因、深圳高新投签订《反担保保证合同》,董事长暨实际控制人汪建先生、华大控股、华大控股董事杨焕明先生与华大基因、深圳担保签订《保证反担保合同》。

重大关联交易临时报告披露网站相关查询

临时公告名称	临时公告披露日期	临时公告披露网站名称
《关于受让高林厚健(上海)创业投资合伙企业(有限合伙)财产份额暨关联交易的公告》(公告编号:2019-046)	2019年04月25日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
《关于受让高林厚健(上海)创业投资合伙企业(有限合伙)财产份额暨关联交易的进展公告》(公告编号:2020-018)	2020年03月03日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
《关于转让控股子公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易公告》(公告编号:2019-122)	2019年12月28日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易进展公告》(公告编号:2020-004)	2020年01月20日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权暨关联交易公告》(公告编号:2020-084)	2020年06月22日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
《关于放弃全资子公司增资的优先认购权暨关联交易的公告》(公告编号:2019-107)	2019年11月29日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
《关于子公司华大数极生物科技(深圳)有限公司增资进展暨完成工商变更登记的公告》(公告编号:2020-001)	2020年01月08日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
《关于公司关联方为公司公开发行公司债券提供反担保暨关联交易的公告》(公告编号:2020-024)	2020年03月18日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)

十四、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

2、重大担保

适用 不适用

(1) 担保情况

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
深圳市高新投融资担保有限公司	2020年03月18日	30,000	2020年04月03日	30,000	连带责任保证;抵押	2020年4月3日至2028年4月3日	否	否
深圳担保集团有限公司	2020年03月18日	20,000	2020年04月07日	20,000	连带责任保证;抵押	2020年4月7日至2028年4月3日	否	否
报告期内审批的对外担保额度合计（A1）			50,000	报告期内对外担保实际发生额合计（A2）				50,000
报告期末已审批的对外担保额度合计（A3）			50,000	报告期末实际对外担保余额合计（A4）				50,000
公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行	是否为关

	相关公告披露日期						完毕	关联方担保
华大基因健康科技(香港)有限公司(BGI HEALTH(HK) CO.,LTD)	2019年03月09日	33,610			一般保证	担保条款生效之日起至履约义务执行完毕	否	否
武汉华大医学检验所有有限公司	2019年11月20日	8,000	2019年12月18日	8,000	连带责任保证	2019年12月18日至2024年12月17日	否	否
深圳华大临床检验中心	2019年11月20日	2,000	2019年12月18日	2,000	连带责任保证	2019年12月18日至2024年12月17日	否	否
深圳华大临床检验中心	2020年02月27日	70,000	2020年03月16日	3,000	连带责任保证	2020年3月16日至2024年3月15日	否	否
深圳华大临床检验中心	2020年02月27日		2020年03月25日	2,000	连带责任保证	2020年3月25日至2023年2月16日	否	否
深圳华大临床检验中心	2020年02月27日		2020年03月29日	17,000	连带责任保证	2020年3月29日至2026年3月28日	否	否
武汉华大医学检验所有有限公司	2020年02月27日	40,000	2020年05月11日	2,000	连带责任保证	2020年5月11日至2023年3月11日	否	否
武汉华大医学检验所有有限公司	2020年02月27日		2020年05月11日	1,000	连带责任保证	2020年5月11日至2023年3月16日	否	否
武汉华大医学检验所有有限公司	2020年02月27日		2020年05月11日	7,000	连带责任保证	2020年5月11日至2023年3月24日	否	否
武汉华大医学检验所有有限公司	2020年02月27日		2020年03月31日	5,000	连带责任保证	2020年3月31日至2026年3月	否	否

						30 日		
天津华大医学检验 有限公司	2020 年 02 月 27 日	10,000			连带责任保 证	不适用	不适用	不适用
报告期内审批对子公司担保额 度合计 (B1)		120,000		报告期内对子公司担保实际 发生额合计 (B2)				37,000
报告期末已审批的对子公司担 保额度合计 (B3)		163,610		报告期末对子公司实际担保 余额合计 (B4)				47,000
子公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
报告期内审批对子公司担保额 度合计 (C1)		0		报告期内对子公司担保实际 发生额合计 (C2)				0
报告期末已审批的对子公司担 保额度合计 (C3)		0		报告期末对子公司实际担保 余额合计 (C4)				0
公司担保总额 (即前三大项的合计)								
报告期内审批担保额度合计 (A1+B1+C1)		170,000		报告期内担保实际发生额合 计 (A2+B2+C2)				87,000
报告期末已审批的担保额度合 计 (A3+B3+C3)		213,610		报告期末实际担保余额合计 (A4+B4+C4)				97,000
实际担保总额 (即 A4+B4+C4) 占公司净资产的比例				17.38%				
其中:								
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额 (D)				0				
直接或间接为资产负债率超过 70% 的被担保对象提供的债 务担保余额 (E)				0				
担保总额超过净资产 50% 部分的金额 (F)				0				
上述三项担保金额合计 (D+E+F)				0				
对未到期担保, 报告期内已发生担保责任或可能承担连带 清偿责任的情况说明 (如有)				无				
违反规定程序对外提供担保的说明 (如有)				无				

(2) 违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

3、日常经营重大合同

单位：万元

合同订立公司方名称	合同订立对方名称	合同总金额	合同履行的进度	本期确认的销售收入金额	累计确认的销售收入金额	应收账款回款情况	影响重大合同履行的各项条件是否发生重大变化	是否存在合同无法履行的重大风险
BGI HEALTH (HK) CO., LTD	National Unified Procurement Company	188,060.39	30.09%	56,585.53	56,585.53	87,960.95	否	否

注：2020年4月26日，公司的全资子公司 BGI HEALTH (HK) CO., LTD（中文名“华大基因健康科技（香港）有限公司”，以下简称“香港医学”）与沙特阿拉伯王国的 National Unified Procurement Company（以下简称“NUPCO”）在中国香港签订了《产品买卖和服务协议》（以下简称“本合同”）。香港医学为 NUPCO 提供新冠病毒检测综合解决方案，包含检测仪器和设备、检测试剂盒及检测实验室设计方案等。合同总金额不超过 265,183,792 美元，合同期限为自合同生效之日起的八个月，经双方协商一致，合同期限可以延长三个月或更短时间。具体详见公司于 2020 年 4 月 27 日在巨潮资讯网发布《关于全资子公司签署重大经营合同的公告》（公告编号：2020-052）。本期确认的销售收入金额 79,791,201.60 美元，按本报告期 1 美元兑人民币 7.0917 元的平均汇率，本期确认的销售收入金额换算为人民币 56,585.53 万元。

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十五、社会责任情况

1、重大环保情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

否

2、履行精准扶贫社会责任情况

公司报告半年度暂未开展精准扶贫工作，也暂无后续精准扶贫计划。

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

（一）关于面向合格投资者公开发行公司债券的说明

公司经2019年5月21日召开的第二届董事会第九次会议和2019年6月6日召开的2019年第三次临时股东大会审议通过《关于公司公开发行公司债券的议案》等相关议案，同意公司面向合格投资者公开发行不超过人民币10亿元（含10亿元）的公司债券，债券期限为不超过5年（含5年），本次拟公开发行公司债券的募集资金扣除发行费用后拟用于偿还公司债务、补充营

运资金或项目投资等法律法规允许的用途等。具体详见公司于2019年5月22日发布在巨潮资讯网的《公司债券发行预案》（公告编号：2019-056）。

公司于2019年9月收到中国证监会下发的《关于核准深圳华大基因股份有限公司向合格投资者公开发行公司债券的批复》（证监许可[2019]1588号），核准公司自核准发行之日起24个月内向合格投资者公开发行面值总额不超过10亿元的公司债券。具体详见公司于2019年9月20日发布在巨潮资讯网的《关于向合格投资者公开发行公司债券获得中国证监会核准批复的公告》（公告编号：2019-088）。

公司于2020年4月22日在巨潮资讯网发布《2020年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)发行公告》等公司债发行相关系列公告，公司拟2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期），发行规模合计不超过5亿元（含5亿元），募集资金用途为补充流动资金，包括但不限于用于补充日常营运资金、补充及置换前期为新冠肺炎疫情防控投入的资金。本期债券分为两个品种，品种一发行规模为不超过3亿元（含3亿元）（简称为“20华大01”，债券代码为“149105”），由深圳市高新投融资担保有限公司（以下简称“深圳高新投”）为品种一的按期还本付息提供不超过3亿元（含3亿元）的连带责任保证担保；品种二发行规模为不超过2亿元（含2亿元）（简称为“20华大02”，债券代码为“149106”），由深圳担保集团有限公司（以下简称“深圳担保”）为品种二的按期还本付息提供不超过2亿元（含2亿元）的连带责任保证担保。本期债券品种一和品种二期限均为3年，均附加第2年末发行人调整票面利率选择权、赎回选择权和投资者回售选择权，发行票面利率由发行人与主承销商根据市场询价情况协商确定。经联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）综合评定，发行人主体信用等级为AA，本期债券信用等级为AAA。

本期债券发行工作已于2020年4月27日结束，本期债券最终发行规模为品种一人民币3亿元，最终票面利率为3.50%；品种二人民币2亿元，最终票面利率为3.50%。具体内容详见公司分别于2020年4月27日、2020年5月7日发布在巨潮资讯网的《2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）发行结果公告》《2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）在深圳证券交易所上市的公告》。

（二）控股股东及其一致行动人股权质押情况的说明

2020年2月4日，华大控股将其持有的上市公司股份3,000,000股质押给中国民生银行股份有限公司深圳分行，具体内容详见公司于2020年2月5日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东部分股份质押的公告》（公告编号：2020-008）。

2020年3月31日，华大控股的控股子公司暨一致行动人华大三生园将其质押给深圳市中小微企业融资再担保有限公司的上市公司股份1,450,000股办理解除质押，同时将其持有的上市公司股份1,000,000股再质押给华夏银行股份有限公司深圳东门支行。具体内容详见公司于2020年4月1日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东一致行动人部分股份解除质押及再质押的公告》（公告编号：2020-033）。

2020年7月14日，华大控股将其质押给深圳邮银华大生命产业股权投资母基金（有限合伙）的上市公司股份48,138,100股办理解除质押，具体内容详见公司于2020年7月15日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东部分股份解除质押的公告》（公告编号：2020-097）。

综上，截至本报告披露日，公司控股股东华大控股及其一致行动人华大三生园持有公司股份数量为152,709,717股，占公司总股本的38.17%；其持有公司股份累计被质押91,695,900股，占其持有公司股份数的60.05%，占公司总股本的22.92%。

（三）股东减持公司股份的情况说明

1、股东和玉高林和高林同创减持公司股份的情况

（1）公司于2020年3月21日在巨潮资讯网披露了《关于股东减持股份计划的预披露公告》（公告编号：2020-027），公司持股5%以上股东深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“和玉高林”）持有公司股份35,849,588股（占公司总股本比例8.96%），上海高林同创股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“高林同创”）持有公司股份2,189,912股（占公司总股本比例0.55%），和玉高林和高林同创合计持有公司股份38,039,500股，占公司总股本比例为9.51%。和玉高林和高林同创计划通过以集中竞价交易方式减持公司股份合计不超过4,001,000股（即合计不超过公司总股本比例1%）。

自2020年4月29日至2020年6月11日，和玉高林和高林同创累计减持公司股份数量合计为3,960,000股，占剔除当时公司回

购专用账户中股份（4,000,042股）后的公司总股本396,099,958股的1%。截至2020年6月11日，和玉高林和高林同创于2020年3月21日披露的减持计划已实施完毕，持有公司股份从实施前的38,039,500股减至实施后的34,079,500股。本报告期内，公司已就和玉高林和高林同创减持公司股份进展情况及时按规定履行了信息披露义务，具体内容详见公司于巨潮资讯网披露的《关于股东减持股份计划数量过半的进展公告》（披露日期：2020年6月11日 公告编号：2020-077）、《关于股东减持股份比例达到1%暨减持计划实施完成的公告》（披露日期：2020年6月12日 公告编号：2020-078）。

（2）公司于2020年7月20日在巨潮资讯网披露了《关于股东减持股份计划的预披露公告》（公告编号：2020-100），和玉高林和高林同创计划通过大宗交易方式减持公司股份合计不超过8,001,999股（即合计不超过公司剔除回购专用账户股份后总股本400,099,958股的2%）。

截至本报告披露日，上述减持计划尚在实施进展中。

2、持股5%以上股东华大投资减持公司股份的情况

公司于2020年5月7日在巨潮资讯网披露了《关于持股5%以上股东减持股份计划的预披露公告》（公告编号：2020-065），持股5%以上股东深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）（以下简称“华大投资”）计划以大宗交易或集中竞价方式减持公司股份合计不超过12,003,000股（即合计不超过公司总股本比例3%）。

华大投资于2020年6月11日至2020年7月20日通过深圳证券交易所交易系统集中竞价交易方式累计减持公司股份4,000,912股，减持股份数量累计达到公司股份总数的1.1285%。至此，包括本次减持在内，华大投资由于2018年11月8日至2020年7月20日期间，通过大宗交易和集中竞价交易方式（包括以持有的公司股份认购ETF份额）合计减持公司股份20,004,854股，减持公司股份数量占公司当前总股本（剔除回购专用证券账户中股份42股后的总股本400,099,958股）比例5.0000%，触发权益变动披露标准。具体内容详见公司在2020年7月21日于巨潮资讯网披露的《关于持股5%以上股东减持股份比例达到1%的公告》（公告编号：2020-101）、《深圳华大基因股份有限公司简式权益变动报告书》。

截至本报告披露日，上述减持计划尚在实施进展中。

（四）关于重要投资情况的说明

1、关于与青岛国际经济合作区（中德生态园）管理委员会签署投资合作协议暨进展情况的说明

公司于2019年6月25日召开第二届董事会第十次会议审议通过了《关于与青岛国际经济合作区（中德生态园）管理委员会签署投资合作协议的议案》，同日与青岛国际经济合作区（中德生态园）管理委员会在青岛市签署投资合作协议，公司同意在青岛国际经济合作区（中德生态园）设立全资子公司作为项目实施主体，在协议期内投资4.7亿元人民币建设“青岛华大基因健康医疗产业园”项目。具体内容详见公司于2019年6月25日在巨潮资讯网披露的《关于与青岛国际经济合作区（中德生态园）管理委员会签署投资合作协议的公告》（公告编号：2019-063）

公司按协议约定于2019年8月在青岛国际经济合作区（中德生态园）设立了全资子公司青岛青西华大基因有限公司（以下简称“青岛青西华大”），具体详见公司于2019年8月12日发布在巨潮资讯网的《关于青岛华大基因健康医疗产业园投资进展暨全资子公司完成工商注册登记的公告》（公告编号：2019-069）。

青岛青西华大于2019年9月6日通过拍卖竞得57,123平米的HD2019-3129号地块的国有建设用地使用权，并与青岛市黄岛区自然资源局签订《拍卖出让成交确认书》。具体内容详见公司于2019年9月17日发布在巨潮资讯网的《关于青岛华大基因健康医疗产业园投资进展暨全资子公司签订拍卖出让成交确认书的公告》（编号：2019-086）。

2019年12月11日，青岛青西华大与青岛市黄岛区自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》。具体内容详见公司于2019年12月18日发布在巨潮资讯网的《关于青岛华大基因健康医疗产业园投资进展暨全资子公司签订国有建设用地使用权出让合同的公告》（公告编号：2019-117）。

青岛青西华大已于2020年2月取得上述用地的不动产权证书，土地使用期限为50年。青岛华大基因健康医疗产业园项目后续报批与项目建设实施工作正在按计划推进过程中。

十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

美国商务部于2020年7月20日（美国东部时间）发布了最新的“实体清单”，其中包括华大基因下属子公司北京六合华大基因科技有限公司（以下简称“北京六合”）。根据美国《出口管理条例》（Export Administration Regulations，英文简称“EAR”）的规定，被列入“实体清单”的企业，采购受EAR管制的物项，需要出售方事先向美国商务部申请出口许可证。北京六合2019年度实现的净利润不超过上市公司同期净利润的1%。后续公司将进一步分析和评估该事项对公司的影响，并将积极与美国商务部及相关部门沟通，做好各项应对工作，尽最大努力消除不利影响。具体情况详见公司于2020年7月21日发布在巨潮资讯网的《关于子公司被美国商务部列入实体清单的说明公告》（公告编号：2020-103）。

第六节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	155,598,321	38.89%	0	0	0	750	750	155,599,071	38.89%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	242,879	0.06%	0	0	0	0	0	242,879	0.06%
3、其他内资持股	155,348,542	38.83%	0	0	0	750	750	155,349,292	38.83%
其中：境内法人持股	153,311,092	38.32%	0	0	0	0	0	153,311,092	38.32%
境内自然人持股	2,037,450	0.51%	0	0	0	750	750	2,038,200	0.51%
4、外资持股	6,900	0.00%	0	0	0	0	0	6,900	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	6,900	0.00%	0	0	0	0	0	6,900	0.00%
二、无限售条件股份	244,501,679	61.11%	0	0	0	-750	-750	244,500,929	61.11%
1、人民币普通股	244,501,679	61.11%	0	0	0	-750	-750	244,500,929	61.11%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
三、股份总数	400,100,000	100.00%	0	0	0	0	0	400,100,000	100.00%

股份变动的的原因

√适用 □不适用

2018-2019 年度公司部分董事、监事增持公司股份，增持过程中的 2019 年首个交易日，部分监事证券账户持有公司股份余额不足一千股时全部解除限售，当年后续增持股份再按 75%比例锁定。2020 年首个交易日，按其 2019 年 12 月 31 日所持公司股份为基数，重新计算 2020 年度可转让股份法定额度，故报告期内存在因跨年分批增持公司股份导致的锁定股份差异的情形。

股份变动的批准情况

□适用 √不适用

股份变动的过户情况

适用 不适用

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

报告期内，公司于2020年5月26日至2020年6月2日期间通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份数量4,000,042股，占公司目前总股本400,100,000股的0.9998%。最高成交价为125.00元/股，最低成交价为109.10元/股，支付的总金额为人民币481,774,610.08元（不含交易费用）。至此，公司本次回购方案已经实施完毕。本次回购符合既定的回购股份方案及相关法律法规的要求。具体内容详见公司于巨潮资讯网披露的《关于股份回购实施结果暨股份变动公告》（公告编号：2020-074）。

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期解除限售股数	本期增加限售股数	期末限售股数	限售原因	拟解除限售日期
深圳华大基因科技有限公司	148,773,893	0	0	148,773,893	IPO 承诺限售	2022 年 7 月 14 日
深圳华大三生园科技有限公司	3,935,824	0	0	3,935,824	IPO 承诺限售	已于 2020 年 7 月 15 日解除限售
深圳市松禾创业投资有限公司	358,496	0	0	358,496	IPO 承诺限售	已于 2020 年 7 月 15 日解除限售
深圳市创新投资集团有限公司	242,879	0	0	242,879	IPO 承诺限售	已于 2020 年 7 月 15 日解除限售
深圳市红土生物创业投资有限公司	242,879	0	0	242,879	IPO 承诺限售	已于 2020 年 7 月 15 日解除限售
汪建	1,431,225	0	0	1,431,225	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
尹焯	403,200	0	0	403,200	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定

杜玉涛	11,250	0	0	11,250	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
孙英俊	151,050	0	0	151,050	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
李松岗	4,125	0	0	4,125	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
李雯琪	2,250	0	0	2,250	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
胡宇洁	1,875	0	750	2,625	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
刘娜	9,675	0	0	9,675	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
陈轶青	10,575	0	0	10,575	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
李治平	6,225	0	0	6,225	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
徐茜	6,000	0	0	6,000	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
张凌	6,900	0	0	6,900	高管离任锁定股	2019年6月28日起 日起至原定任期 届满后6个月内 执行高管股份限 售规定
合计	155,598,321	0	750	155,599,071	--	--

二、证券发行与上市情况

√ 适用 □ 不适用

股票及其衍生 证券名称	发行日期	发行价格 (或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交 易数量	交易终止日 期	披露索引	披露日期
股票类								
可转换公司债券、分离交易的可转换公司债券、公司债类								
深圳华大基因 股份有限公司 2020年面向合 格投资者公开 发行公司债券 (第一期)(品 种一)	2020年04 月24日	3.5%	3,000,000	2020年05 月08日	3,000,000	2023年04 月27日	巨潮资讯网： 《2020年面向合 格投资者公开发 行公司债券（第 一期）在深圳证 券交易所上市的 公告》	2020年05 月07日
深圳华大基因	2020年04	3.5%	2,000,000	2020年05	2,000,000	2023年04	巨潮资讯网：	2020年05

股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（品种二）	月 24 日			月 08 日		月 27 日	《2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）在深圳证券交易所上市的公告》	月 07 日
其他衍生证券类								

报告期内证券发行情况的说明

中国证券监督管理委员会于2019年9月向公司下发《关于核准深圳华大基因股份有限公司向合格投资者公开发行公司债券的批复》（证监许可[2019]1588号），核准公司向合格投资者公开发行面值总额不超过10亿元的公司债券，批复自核准发行之日起24个月内有效。本次公司债券采用分期发行方式，首期发行自中国证监会核准发行之日起12个月内完成；其余各期债券发行，自中国证监会核准发行之日起24个月内完成。

公司2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”）发行规模为不超过5亿元（含5亿元），发行价格为每张100元。本期债券分为品种一和品种二，品种一由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保，发行规模为不超过3亿元（含3亿元）；品种二由深圳担保集团有限公司提供连带责任保证担保，发行规模为不超过2亿元（含2亿元）。本期债券品种一和品种二期限均为3年，均附加第2年末发行人调整票面利率选择权、赎回选择权和投资者回售选择权。本期债券采取网下面向合格投资者询价配售的方式发行。本期债券发行工作已于2020年4月27日完成，发行总额人民币5亿元，于2020年5月8日起在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台双边挂牌交易，并面向合格投资者交易。其中，本期债券发行品种一人民币3亿元，票面年利率为3.50%，债券简称“20华大01”，债券代码“149105”；品种二人民币2亿元，票面年利率为3.50%，债券简称“20华大02”，债券代码“149106”。

三、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数		44,295		报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注8）			0	
持股 5%以上的普通股股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
							股份状态	数量
深圳华大基因科技有限公司	境内非国有法人	37.18%	148,773,893	0	148,773,893	0	质押	138,834,000
深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）	境内非国有法人	11.78%	47,128,200	-3,783,012	0	47,128,200		
深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	8.03%	32,117,588	-3,732,000	0	32,117,588		
香港中央结算有限公司	境外法人	2.73%	10,927,670	6,083,664	0	10,927,670		

交通银行股份有限公司-万家行业优选混合型证券投资基金(LOF)	其他	1.46%	5,860,256	4,603,594	0	5,860,256		
深圳华大基因股份有限公司回购专用证券账户	境内非国有法人	1.00%	4,000,042	4,000,042	0	4,000,042		
深圳华大三生园科技有限公司	境内非国有法人	0.98%	3,935,824	0	3,935,824	0	质押	1,000,000
深圳乐华源城投资有限公司	境内非国有法人	0.84%	3,362,745	-840,600	0	3,362,745		
中国银行股份有限公司-博时医疗保健行业混合型证券投资基金	其他	0.56%	2,257,001	2,257,001	0	2,257,001		
招商银行股份有限公司-汇添富医疗服务灵活配置混合型证券投资基金	其他	0.50%	2,010,002	2,010,002	0	2,010,002		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况(如有)(参见注 3)	不适用							
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中,深圳华大基因科技有限公司(以下简称“华大控股”)是深圳华大三生园科技有限公司(以下简称“华大三生园”)的控股股东;华大控股的董事长兼总经理汪建是华大三生园的董事。除此之外,公司未知上述其他股东间是否存在关联关系,也未知其是否属于上市公司持股变动信息披露管理办法中规定的一致行动人。							
前 10 名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
深圳前海华大基因投资企业(有限合伙)	47,128,200	人民币普通股	47,128,200					
深圳和玉高林股权投资合伙企业(有限合伙)	32,117,588	人民币普通股	32,117,588					
香港中央结算有限公司	10,927,670	人民币普通股	10,927,670					
交通银行股份有限公司-万家行业优选混合型证券投资基金(LOF)	5,860,256	人民币普通股	5,860,256					

深圳华大基因股份有限公司回购专用证券账户	4,000,042	人民币普通股	4,000,042
深圳乐华源城投资有限公司	3,362,745	人民币普通股	3,362,745
中国银行股份有限公司－博时医疗保健行业混合型证券投资基金	2,257,001	人民币普通股	2,257,001
招商银行股份有限公司－汇添富医疗服务灵活配置混合型证券投资基金	2,010,002	人民币普通股	2,010,002
招商银行股份有限公司－万家经济新动能混合型证券投资基金	1,969,696	人民币普通股	1,969,696
上海高林同创股权投资合伙企业（有限合伙）	1,961,912	人民币普通股	1,961,912
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	上述股东中，公司董事王洪涛同时担任高林资本管理有限公司法定代表人与董事长以及北京高林投资有限公司的法定代表人与执行董事；高林资本管理有限公司是深圳和玉高林股权投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人之一，北京高林投资有限公司是上海高林同创股权投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人。除此之外，公司未知上述其他股东间是否存在关联关系，也未知其是否属于上市公司持股变动信息披露管理办法中规定的一致行动人。		
前 10 名普通股股东参与融资融券业务股东情况说明（如有）（参见注 4）	不适用		

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

四、控股股东或实际控制人变更情况

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

第七节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第八节 可转换公司债券相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在可转换公司债券。

第九节 董事、监事、高级管理人员情况

一、董事、监事和高级管理人员持股变动

适用 不适用

公司董事、监事和高级管理人员在报告期持股情况没有发生变动，具体可参见 2019 年年报。

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

公司董事、监事和高级管理人员在报告期没有发生变动，具体可参见 2019 年年报。

第十节 公司债券相关情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在半年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券是

一、公司债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额（万元）	利率	还本付息方式
深圳华大基因股份有限公司2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（品种一）	20华大01	149105	2020年04月24日	2023年04月27日	30,000	3.50%	本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。
深圳华大基因股份有限公司2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（品种二）	20华大02	149106	2020年04月24日	2023年04月27日	20,000	3.50%	本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。
公司债券上市或转让的交易场所	深圳证券交易所						
投资者适当性安排	本期债券发行对象为符合《公司债券发行与交易管理办法》规定的持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司A股证券账户的合格投资者（法律、法规禁止购买者除外）。						
报告期内公司债券的付息兑付情况	本期债券品种一、品种二的起息日为2020年4月27日，付息日期为2021年至2023年每年的4月27日，兑付日期为2023年4月27日。报告期内，尚未到公司债券的付息兑付日。						
公司债券附发行人或投资者选择权条款、可交换条款等特殊条款的，报告期内相关条款的执行情况（如适用）	本期债券品种一、品种二为3年期，附第2年末发行人调整票面利率选择权、赎回选择权和投资者回售选择权。报告期内，尚未执行上述条款。						

二、债券受托管理人和资信评级机构信息

债券受托管理人：							
名称	中信证券股份 有限公司	办公地址	广东省深圳市 福田区中心三 路 8 号卓越时 代广场（二 期）北座	联系人	潘绍明	联系人电话	0755-23835065
报告期内对公司债券进行跟踪评级的资信评级机构：							
名称	联合信用评级有限公司		办公地址	北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦			
报告期内公司聘请的债券受托管理人、 资信评级机构发生变更的，变更的原 因、履行的程序、对投资者利益的影响 等（如适用）			不适用				

三、公司债券募集资金使用情况

公司债券募集资金使用情况及履 行的程序	截至本报告期末，本期债券募集资金扣除发行费用后的募集资金已按照募集说明书承诺的用途使用，其中 34,999.8 万元用于补充流动资金，公司募集资金的使用均在股东大会批准的用途范围内，其使用也严格履行相应的审批程序，严格按照公司资金管理及审批权限使用。
期末余额（万元）	14,693.83
募集资金专项账户运作情况	<p>公司根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于本次公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。本次募集资金专项账户的开户信息如下：</p> <p>1、20 华大 01</p> <p>（1）户名：深圳华大基因股份有限公司 开户行：交通银行股份有限公司深圳分行 账号：443066357013001057787。公司已经与募集资金开户行及受托管理人签署了三方协议。截至 2020 年 6 月 30 日，本期募集资金使用 14,999.75 万元，结息取得利息收入共计 25.14 万元，截至报告期末，本账户余额为 25.39 万元。</p> <p>（2）户名：深圳华大基因股份有限公司 开户行：中国银行股份有限公司深圳东部支行 账号：767973392738。公司已经与募集资金开户行及受托管理人签署了三方协议。截至 2020 年 6 月 30 日，本期募集资金使用 15,000.00 万元，结息取得利息收入共计 4.03 万元，截至报告期末，本账户余额为 4.03 万元。</p> <p>2、20 华大 02</p> <p>（1）户名：深圳华大基因股份有限公司 开户行：中国建设银行股份有限公司深圳田背支行 账号：44250100001800002854。公司已经与募集资金开户行及受托管理人签署了三方协议。截至 2020 年 6 月 30 日，本期募集资金使用 5,000.05 万元，结息取得利息收入共计 39.46 万元，截至报告期末，本账户余额为 14,664.41 万元。</p>
募集资金使用是否与募集说明书 承诺的用途、使用计划及其他约	是

定一致

四、公司债券信息评级情况

2020年4月4日，联合信用评级有限公司出具了《深圳华大基因股份有限公司2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》（联合[2020]666号），公司主体长期信用等级为AA，评级展望为“稳定”。公司拟面向合格投资者公开发行的2020年公司债券（第一期）品种一信用等级为AAA。公司拟面向合格投资者公开发行的2020年公司债券（第一期）品种二信用等级为AAA。

2020年6月23日，联合信用评级有限公司出具了《深圳华大基因股份有限公司公司债券2020年跟踪评级报告》（联合[2020]1901号），公司主体长期信用等级为AA，评级展望为“稳定”，公司面向合格投资者公开发行的“20华大01”和“20华大02”公司债券信用等级为AAA。

五、公司债券增信机制、偿债计划及其他偿债保障措施

报告期内，公司债券增信机制、偿债计划及其他偿债保障措施未发生变更，详见公司在巨潮资讯网披露的《2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》之“第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施”相关内容。

本期债券通过保证担保方式增信，本期债券分为两个品种，品种一债券代码“20华大01”，发行金额3亿元，由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保；品种二债券代码“20华大02”，发行金额2亿元，由深圳担保集团有限公司提供连带责任保证担保。

（一）20华大01

1、担保人主要财务指标

截至2020年6月30日，深圳市高新投融资担保有限公司主要财务指标（合并口径）如下：

项目	2020年6月30日
净资产（万元）	747,168.99
流动比率	1337.54%
速动比率	1337.54%
资产负债率	7.06%
净资产收益率	2.61%

2、担保人资信状况

根据联合评级2020年4月13日出具的评级报告联合[2020]589号，深圳高新投主体长期信用等级为AAA，评级展望为稳定。

3、担保人累计对外担保余额以及占其净资产额的比例

截至2020年6月30日，担保人深圳高新投期末对外担保余额 21,608,916万元，净资产为747,168.99万元；对外担保余额占净资产比例为28.92%。

（二）20华大02

1、担保人主要财务指标

截至2020年6月30日，深圳担保集团有限公司主要财务指标（合并口径）如下：

项目	2020年6月30日
净资产（万元）	1,783,527.46
流动比率	478.17%
速动比率	478.14%

资产负债率	39.23%
净资产收益率	3.11%

2、担保人资信状况

担保人资信状况优良，经营管理规范、财务状况健康，保持着良好的信用等级，在银行贷款还本付息方面无违约记录，与国内多家大型银行建立了长期良好的合作关系，具有较强的间接融资能力。根据联合评级2020年4月10日出具的评级报告联合评字[2020]663号，深圳担保主体长期信用级别为AAA，评级展望为稳定。

3、担保人累计对外担保余额以及占其净资产额的比例

截至2020年6月30日，担保人深圳担保集团有限公司期末对外担保余额385.52亿元，净资产为178.35亿元；对外担保余额占净资产比例为2.16。

六、报告期内债券持有人会议的召开情况

报告期内，公司未召开债券持有人会议。

七、报告期内债券受托管理人履行职责的情况

2020年6月12日，中信证券股份有限公司作为公司债券20华大01、20华大02的受托管理人，根据《公司债券受托管理人执业行为准则》要求对公司当年累计新增借款超过上年末净资产的百分之二十的事项出具了临时受托管理事务报告，具体内容详见公司于同日在巨潮资讯网披露的《深圳华大基因股份有限公司公司债券临时受托管理事务报告》。

中信证券后续将密切关注发行人对公司债券的本息偿付情况以及其他对债券持有人利益有重大影响的事项，并将严格按照《深圳证券交易所公司债券上市规则》《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券受托管理协议》《债券持有人会议规则》的有关约定，履行债券受托管理人职责。

八、截至报告期末和上年末（或报告期和上年相同期间）公司的主要会计数据和财务指标

项目	本报告期末	上年末	本报告期末比上年末增减
流动比率	245.75%	282.37%	-36.62%
资产负债率	43.48%	25.52%	17.96%
速动比率	203.20%	252.14%	-48.94%
	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
EBITDA 利息保障倍数	60.44		
贷款偿还率	100.00%		
利息偿付率	100.00%		

上述会计数据和财务指标同比变动超过 30%的主要原因

√ 适用 □ 不适用

流动比率较上年末减少36.62%，主要系流动资产变动幅度小于流动负债变动幅度所致。

速动比率较上年末减少48.94%，主要系存货的增加所致。

九、公司逾期未偿还债项

适用 不适用

公司不存在逾期未偿还债项。

十、报告期内对其他债券和债务融资工具的付息兑付情况

不适用

十一、报告期内获得的银行授信情况、使用情况以及偿还银行贷款的情况

截至2020年6月30日，公司获得的银行总授信额度为256,000.00万元，已使用授信额度46,000.00万元，报告期公司银行贷款均按时还款，无不良信用记录。

十二、报告期内执行公司债券募集说明书相关约定或承诺的情况

报告期内，公司严格履行债券相关约定和承诺，对债券投资者的利益提供了充分的保障。

十三、报告期内发生的重大事项

截至2020年5月31日，公司借款余额（含合并报表范围内的子公司）为103,181.99万元；2020年1-5月累计新增借款金额93,337.52万元，累计新增借款占上年末经审计净资产的比例为21.21%，超过20%，具体内容详见公司于2020年6月8日在巨潮资讯网披露的《关于2020年累计新增借款超过上年末净资产百分之二十的公告》（公告编号:2020-076）。

截至2020年6月30日，公司借款余额（含合并报表范围内的子公司）为102,919.90万元，2020年1-6月累计新增借款金额93,075.43万元，累计新增借款占上年末经审计净资产的比例为21.15%。

十四、公司债券是否存在保证人

是 否

公司债券的保证人是否为法人或其他组织

是 否

是否在每个会计年度上半年度结束之日起2个月内单独披露保证人报告期财务报表，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益（股东权益）变动表

是 否

第十一节 财务报告

一、审计报告

半年度报告是否经过审计

是 否

公司半年度财务报告未经审计。

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：深圳华大基因股份有限公司

2020 年 06 月 30 日

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	3,111,980,298.29	735,326,727.05
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	798,374,388.86	482,220,115.07
衍生金融资产		
应收票据		
应收账款	1,461,766,639.70	1,232,428,820.81
应收款项融资	5,562,908.00	
预付款项	511,512,900.51	224,768,909.25
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	118,027,081.64	103,228,123.12
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	1,276,834,156.24	342,971,609.71

合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	91,050,162.08	82,562,748.25
流动资产合计	7,375,108,535.32	3,203,507,053.26
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款	53,008,591.35	8,190,993.17
长期股权投资	153,476,492.06	129,678,613.09
其他权益工具投资	204,949,839.98	205,054,623.61
其他非流动金融资产	259,753,326.79	278,353,581.62
投资性房地产		
固定资产	1,102,878,308.46	1,126,048,092.86
在建工程	176,694,297.24	184,537,217.44
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	155,979,464.96	161,425,217.99
开发支出	18,719,432.16	16,380,000.50
商誉	47,109,401.10	47,109,401.10
长期待摊费用	73,526,206.59	72,680,247.61
递延所得税资产	124,940,940.26	93,542,494.64
其他非流动资产	299,013,522.98	382,610,765.84
非流动资产合计	2,670,049,823.93	2,705,611,249.47
资产总计	10,045,158,359.25	5,909,118,302.73
流动负债：		
短期借款	249,100,000.00	
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		50,000,000.00

应付账款	618,720,828.13	171,156,041.28
预收款项		506,566,946.06
合同负债	1,286,663,489.76	
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	120,613,175.21	60,026,495.57
应交税费	383,718,666.95	54,772,720.69
其他应付款	294,534,608.62	235,362,414.61
其中：应付利息	429,986.12	0.00
应付股利	4,676,216.16	4,676,216.16
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	47,763,909.79	56,613,539.85
其他流动负债		
流动负债合计	3,001,114,678.46	1,134,498,158.06
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款	203,700,000.00	
应付债券	494,116,594.17	
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款	599,397,544.24	301,387,188.20
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	48,134,518.38	46,023,825.21
递延所得税负债	21,486,630.35	26,170,184.14
其他非流动负债		0.00
非流动负债合计	1,366,835,287.14	373,581,197.55
负债合计	4,367,949,965.60	1,508,079,355.61
所有者权益：		

股本	400,100,000.00	400,100,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	2,823,496,323.88	2,807,649,855.05
减：库存股	482,320,015.14	
其他综合收益	68,426,371.08	49,975,831.94
专项储备		
盈余公积	108,061,150.70	82,126,342.70
一般风险准备		
未分配利润	2,664,464,653.21	974,196,660.64
归属于母公司所有者权益合计	5,582,228,483.73	4,314,048,690.33
少数股东权益	94,979,909.92	86,990,256.79
所有者权益合计	5,677,208,393.65	4,401,038,947.12
负债和所有者权益总计	10,045,158,359.25	5,909,118,302.73

法定代表人：尹焯

主管会计工作负责人：陈轶青

会计机构负责人：王玉珏

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
流动资产：		
货币资金	329,894,384.37	46,075,675.29
交易性金融资产	30,185,315.07	460,220,115.07
衍生金融资产		
应收票据		
应收账款	4,294,251.07	8,790,490.81
应收款项融资		
预付款项	10,809,194.63	5,030,775.62
其他应收款	2,034,363,209.73	1,629,712,295.08
其中：应收利息		0.00
应收股利		0.00
存货	155,773.56	34,981.02
合同资产		
持有待售资产		

一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	1,506,907.42	3,192,502.88
流动资产合计	2,411,209,035.85	2,153,056,835.77
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款	44,536,625.53	
长期股权投资	3,239,639,310.05	3,228,339,631.90
其他权益工具投资	191,409,346.00	191,409,346.00
其他非流动金融资产	254,528,449.99	228,650,844.22
投资性房地产		
固定资产	26,574,219.98	29,572,084.59
在建工程	1,583,592.40	0.00
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	106,269,774.83	114,479,163.50
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	1,672,640.29	1,353,171.03
递延所得税资产	23,954,499.65	0.00
其他非流动资产		740,960.62
非流动资产合计	3,890,168,458.72	3,794,545,201.86
资产总计	6,301,377,494.57	5,947,602,037.63
流动负债：		
短期借款	70,000,000.00	
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		50,000,000.00
应付账款	11,503,550.02	28,769,280.59
预收款项		19,592,421.64
合同负债	18,341,246.66	0.00
应付职工薪酬	30,625,900.27	12,453,633.84
应交税费	66,079,461.63	2,316,327.01

其他应付款	294,924,018.75	456,475,112.78
其中：应付利息	86,536.11	
应付股利	4,676,216.16	
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债	1,769,011.73	
流动负债合计	493,243,189.06	569,606,775.86
非流动负债：		
长期借款	18,800,000.00	
应付债券	494,116,594.17	
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款	163,359,706.85	40,983,013.70
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	1,844,638.18	868,372.20
递延所得税负债	3,710,151.90	2,715,195.14
其他非流动负债	20,157,133.00	20,157,133.00
非流动负债合计	701,988,224.10	64,723,714.04
负债合计	1,195,231,413.16	634,330,489.90
所有者权益：		
股本	400,100,000.00	400,100,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	4,641,735,521.88	4,625,889,053.05
减：库存股	482,320,015.13	
其他综合收益	21,024,194.10	21,024,194.10
专项储备		
盈余公积	108,061,150.70	82,126,342.70
未分配利润	417,545,229.86	184,131,957.88
所有者权益合计	5,106,146,081.41	5,313,271,547.73
负债和所有者权益总计	6,301,377,494.57	5,947,602,037.63

3、合并利润表

单位：元

项目	2020 年半年度	2019 年半年度
一、营业总收入	4,107,783,343.84	1,291,439,392.81
其中：营业收入	4,107,783,343.84	1,291,439,392.81
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	2,098,230,737.58	1,025,833,094.37
其中：营业成本	1,423,661,473.90	544,526,677.34
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	6,166,779.34	4,650,159.26
销售费用	326,371,691.64	267,408,547.81
管理费用	154,845,223.90	70,470,421.08
研发费用	167,021,627.88	143,019,963.60
财务费用	20,163,940.92	-4,242,674.72
其中：利息费用	36,551,822.96	0.00
利息收入	6,784,702.71	3,768,570.16
加：其他收益	24,077,002.41	21,863,098.30
投资收益（损失以“-”号填列）	28,006,181.47	1,922,858.42
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	18,509,331.48	-707,488.20
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		

公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	19,934,978.25	-2,317,494.70
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-73,692,107.48	-57,786,742.08
资产减值损失（损失以“－”号填列）	1,341,769.37	0.00
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-460,689.06	41,941.90
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	2,008,759,741.22	229,329,960.28
加：营业外收入	81,459.99	746,812.96
减：营业外支出	4,940,283.24	478,383.28
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	2,003,900,917.97	229,598,389.96
减：所得税费用	350,971,992.28	31,690,910.77
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	1,652,928,925.69	197,907,479.19
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	1,652,928,925.69	197,907,479.19
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司所有者的净利润	1,651,462,543.05	197,972,489.84
2.少数股东损益	1,466,382.64	-65,010.65
六、其他综合收益的税后净额	19,096,887.61	3,104,529.22
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	18,450,539.14	2,999,780.94
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-87,494.33	2,732,920.00
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动	-87,494.33	2,732,920.00
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		

（二）将重分类进损益的其他综合收益	18,538,033.47	266,860.94
1.权益法下可转损益的其他综合收益	2,076.74	2,807.32
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额	18,535,956.73	264,053.62
7.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	646,348.47	104,748.28
七、综合收益总额	1,672,025,813.30	201,012,008.41
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,669,913,082.19	200,972,270.78
归属于少数股东的综合收益总额	2,112,731.11	39,737.63
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	4.1349	0.4948
（二）稀释每股收益	4.1193	0.4948

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：尹烨

主管会计工作负责人：陈轶青

会计机构负责人：王玉珏

4、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年半年度	2019 年半年度
一、营业收入	503,879,624.75	195,661,452.02
减：营业成本	3,967,562.30	5,046,246.81
税金及附加	149,618.79	54,117.00
销售费用	55,268,604.22	56,293,226.24
管理费用	94,682,413.77	37,346,515.77
研发费用	39,525,423.16	43,634,943.55
财务费用	9,894,999.61	-1,254,927.23

其中：利息费用	12,415,662.07	
利息收入	2,173,041.99	-1,397,661.04
加：其他收益	3,396,816.37	4,897,514.67
投资收益（损失以“－”号填列）	5,405,336.37	1,554,167.04
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	499,678.15	-80,731.14
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-1,437,079.16	
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-199,595.13	-211,737.03
资产减值损失（损失以“－”号填列）		
资产处置收益（损失以“－”号填列）	21,687.61	12,000.00
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	307,578,168.96	60,793,274.56
加：营业外收入	11,601.93	260,179.20
减：营业外支出	1,103,065.79	41,944.98
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	306,486,705.10	61,011,508.78
减：所得税费用	47,138,625.12	11,189,299.00
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	259,348,079.98	49,822,209.78
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	259,348,079.98	49,822,209.78
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额	2,732,920.00	2,732,920.00
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	2,732,920.00	2,732,920.00
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		

3.其他权益工具投资公允价值变动	2,732,920.00	2,732,920.00
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	262,080,999.98	52,555,129.78
七、每股收益：		
(一) 基本每股收益	0.6482	0.1245
(二) 稀释每股收益	0.6482	0.1245

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年半年度	2019 年半年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	4,644,206,074.72	1,142,289,781.17
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		

收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	36,749,836.23	46,155,743.03
经营活动现金流入小计	4,680,955,910.95	1,188,445,524.20
购买商品、接受劳务支付的现金	1,854,540,076.85	598,021,559.37
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	416,328,285.07	380,162,291.64
支付的各项税费	129,301,546.68	56,502,600.30
支付其他与经营活动有关的现金	242,412,090.86	276,552,477.79
经营活动现金流出小计	2,642,581,999.46	1,311,238,929.10
经营活动产生的现金流量净额	2,038,373,911.49	-122,793,404.90
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	34,244,071.46	752,500.00
取得投资收益收到的现金	48,886,078.32	2,621,602.81
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	42,437.61	13,214.98
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	2,741,000,000.00	1,276,500,000.00
投资活动现金流入小计	2,824,172,587.39	1,279,887,317.79
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	87,437,841.05	310,027,610.87
投资支付的现金	41,324,787.20	91,401,669.22
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		3,374,608.37

支付其他与投资活动有关的现金	3,055,000,000.00	924,000,000.00
投资活动现金流出小计	3,183,762,628.25	1,328,803,888.46
投资活动产生的现金流量净额	-359,590,040.86	-48,916,570.67
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	175,850,000.00	1,900,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	174,350,000.00	1,900,000.00
取得借款收到的现金	956,250,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金	122,500,000.00	78,104,088.87
筹资活动现金流入小计	1,254,600,000.00	80,004,088.87
偿还债务支付的现金	7,200,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,985,106.78	41,260,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		1,250,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	549,019,407.44	7,500,000.00
筹资活动现金流出小计	563,204,514.22	48,760,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	691,395,485.78	31,244,088.87
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	13,974,214.83	-4,215,464.22
五、现金及现金等价物净增加额	2,384,153,571.24	-144,681,350.92
加：期初现金及现金等价物余额	725,483,521.45	990,672,640.92
六、期末现金及现金等价物余额	3,109,637,092.69	845,991,290.00

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年半年度	2019 年半年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	152,552,141.17	40,273,960.06
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	390,925,091.96	110,208,571.84
经营活动现金流入小计	543,477,233.13	150,482,531.90
购买商品、接受劳务支付的现金	95,041,633.34	20,588,221.50
支付给职工以及为职工支付的现金	115,283,094.96	98,350,835.42

支付的各项税费	2,340,020.51	6,813,492.63
支付其他与经营活动有关的现金	590,329,242.09	352,596,605.24
经营活动现金流出小计	802,993,990.90	478,349,154.79
经营活动产生的现金流量净额	-259,516,757.77	-327,866,622.89
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		752,500.00
取得投资收益收到的现金	5,125,773.29	90,361,653.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	21,350.00	12,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	2,290,000,000.00	1,110,000,000.00
投资活动现金流入小计	2,295,147,123.29	1,201,126,153.25
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,916,328.66	2,365,297.77
投资支付的现金	28,300,000.00	66,000,001.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	10,000,000.00	10,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	1,860,000,000.00	745,000,000.00
投资活动现金流出小计	1,918,216,328.66	823,365,298.77
投资活动产生的现金流量净额	376,930,794.63	377,760,854.48
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	586,250,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金	122,500,000.00	78,104,088.87
筹资活动现金流入小计	708,750,000.00	78,104,088.87
偿还债务支付的现金	1,200,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,292,588.34	40,010,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	532,352,739.44	7,500,000.00
筹资活动现金流出小计	534,845,327.78	47,510,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	173,904,672.22	30,594,088.87
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	291,318,709.08	80,488,320.46
加：期初现金及现金等价物余额	38,575,675.29	137,524,634.49

六、期末现金及现金等价物余额	329,894,384.37	218,012,954.95
----------------	----------------	----------------

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2020 年半年度													
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			其他
	优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	400,100,000.00				2,807,649,855.05		49,975,831.94	82,126,342.70			974,196,660.64	4,314,048,690.33	86,990,256.79	4,401,038,947.12
加：会计政策变更											64,740,257.52	64,740,257.52	4,376,922.02	69,117,179.54
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年期初余额	400,100,000.00				2,807,649,855.05		49,975,831.94	82,126,342.70			1,038,936,918.16	4,378,788,947.85	91,367,178.81	4,470,156,126.66
三、本期增减变动金额					15,846,468.83	482,320,015.14	18,450,539.14	25,934,808.00			1,625,527,735.05	1,203,439,535.88	3,612,731.11	1,207,052,266.99

(减少以“一”号填列)													
(一) 综合收益总额						18,450,539.14				1,651,462,543.05	1,669,913,082.19	2,112,731.11	1,672,025,813.30
(二) 所有者投入和减少资本				15,846,468.83	482,320,015.14						-466,473,546.31	1,500,000.00	-464,973,546.31
1. 所有者投入的普通股				176,425,728.81	482,320,015.14						-305,894,286.33	114,424,271.19	-191,470,015.14
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额				15,846,468.83							15,846,468.83		15,846,468.83
4. 其他				-176,425,728.81							-176,425,728.81	-	-289,350,000.00
(三) 利润分配								25,934,808.00	-25,934,808.00				
1. 提取盈余公积								25,934,808.00	-25,934,808.00				
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有													

者（或股东）的分配														
4. 其他														
（四）所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本（或股本）														
2. 盈余公积转增资本（或股本）														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
（五）专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使														

用														
(六) 其他														
四、本期期末余额	400,100,000.00			2,823,496,323.88	482,320,015.14	68,426,371.08		108,061,150.70		2,664,464,653.21		5,582,228,483.73	94,979,909.92	5,677,208,393.65

上期金额

单位：元

项目	2019 年半年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		其他		
优先股		永续债	其他												
一、上年年末余额	400,100,000.00			2,803,348,923.10		23,018,472.89		76,604,752.25		861,887,446.79		4,164,959,595.03	87,400,774.03	4,252,360,369.06	
加：会计政策变更						675,657.34				-30,583,541.86		-29,907,884.52	-1,357,364.99	-31,265,249.51	
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	400,100,000.00			2,803,348,923.10		23,694,130.23		76,604,752.25		831,303,904.93		4,135,051,710.51	86,043,409.04	4,221,095,119.55	
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）				4,300,931.95		2,999,780.94		4,982,220.98		152,980,268.86		165,263,202.73	2,985,914.95	168,249,117.68	
（一）综合收益总						2,999,780.94				197,972,489.84		200,972,270.78	39,737.63	201,012,008.41	

166

号填列)												
(一) 综合收益总额										259,348,079.98		259,348,079.98
(二) 所有者投入和减少资本					15,846,468.83	482,320,015.13						-466,473,546.30
1. 所有者投入的普通股						482,320,015.13						-482,320,015.13
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额					15,846,468.83							15,846,468.83
4. 其他												
(三) 利润分配									25,934,808.00	-25,934,808.00		
1. 提取盈余公积									25,934,808.00	-25,934,808.00		
2. 对所有者(或股东)的分配												
3. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	400,100,000.00				4,641,735,521.88	482,320,015.13	21,024,194.10		108,061,150.70	417,545,229.86		5,106,146,081.41

上期金额

单位：元

项目	2019 年半年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05				76,604,752.25	174,447,643.81		5,277,041,449.11
加：会计政策变更							5,577,699.92			-67,986.89		5,509,713.03
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05		5,577,699.92		76,604,752.25	174,379,656.92		5,282,551,162.14
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）							2,732,920.00		4,982,220.98	4,829,988.80		12,545,129.78
（一）综合收益总额										49,822,209.78		49,822,209.78
（二）所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配									4,982,220.98	-44,992,220.98		-40,010,000.00
1. 提取盈余公积									4,982,220.98	-4,982,220.98		
2. 对所有者（或股东）的分配										-40,010,000.00		-40,010,000.00
3. 其他												
（四）所有者权益内部结转												

1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他							2,732,920.00					2,732,920.00
四、本期期末余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05		8,310,619.92		81,586,973.23	179,209,645.72		5,295,096,291.92

三、公司基本情况

深圳华大基因股份有限公司（以下简称“本公司”或“华大基因”），原注册名称为深圳华大基因健康科技有限公司，成立于2010年7月9日，注册地为深圳市盐田区北山工业区综合楼科技园9F-7，注册号为440301104800923，注册资本为人民币1,000万元，实收资本为人民币200万元。其中，深圳华大基因科技有限公司（“华大控股”）出资人民币190万元，出资比例为95%，深圳华大三生园科技有限公司（“华大三生园”），出资人民币10万元，出资比例为5%，华大三生园名称变更前为深圳华大农业与循环经济科技有限公司。

2013年3月18日，华大控股增加实收资本人民币760万元，华大三生园增加实收资本人民币40万元，出资完毕。

2013年9月25日，本公司注册资本变更为人民币6,000万元。2013年12月20日，华大控股增加实收资本人民币950万元，华大三生园增加实收资本人民币50万元。2014年1月7日，华大控股增加实收资本人民币2,375万元，华大三生园增加实收资本人民币125万元。至此，华大控股已认缴出资人民币4,275万元，出资比例为95%，华大三生园已认缴出资人民币225万元，出资比例为5%。

2014年3月13日，深圳市市场监督管理局批复本公司名称变更申请，本公司名称由“深圳华大基因健康科技有限公司”变更为“深圳华大基因医学有限公司”。

2014年3月13日，华大三生园将其持有本公司的5%股份以人民币626.169256万元价格转让予华大控股。该股权转让后，华大控股持有本公司100%股权。

2014年4月2日，华大控股增加实收资本人民币1,500万元，至此本公司注册资本人民币6,000万元，实收资本人民币6,000万元。

2014年5月8日，华大控股与深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）（“华大投资”）签署股权转让协议，华大控股以人民币4,480万元的对价出让其持有的本公司32%之股份予华大投资，上述股份变更于2014年5月12日完成工商变更。该股权转让完成后，华大投资持有本公司32%股份。

2014年5月13日及15日股东大会决议通过，引进12位非关联方股东，分别为上海腾希投资合伙企业（有限合伙）、深圳市华弘资本管理有限公司、中金佳成（天津）医疗投资中心（有限合伙）、深圳市南海成长创赢投资合伙企业（有限合伙）、苏州软银天维创业投资合伙企业（有限合伙）、上海国和现代服务业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海景林景麒投资中心（有限合伙）、深圳市盛桥新领域投资合伙企业（有限合伙）、北京荣之联科技股份有限公司、深圳市红土生物创业投资有限公司、深圳市创新投资集团有限公司、成都光控西部创业投资有限公司。上述少数股东分别持有本公司股权比例为：0.1887%、0.4717%、0.8491%、0.8491%、0.2209%、0.4969%、0.4969%、1.5760%、0.2128%、0.1104%、0.1104%、0.5521%。2014年7月16日，根据《股权转让协议》，经过双方协商确定本次股权转让价格，成都光控西部创业投资有限公司将其持有的公司0.5521%股权以1元的价格转让给华大控股。成都光控自2014年5月14日认缴出资额人民币352,941元至本次股权转让之日，未实缴出资额，故本次股权转让以象征性的价格作为对价，成都光控西部创投认缴出资额由华大控股实缴出资。上述少数股东合计对本公司投资人民币5.5亿元，另外华大控股新增对本公司投资人民币5,000万元，持股比例0.4717%；并于同年7月24日，将该等0.4717%的股权作价人民币5,000万元转让予上海腾希投资合伙企业（有限合伙）及深圳市华弘资本管理有限公司，合计新增对本公司投资人民币6亿元。注册资本由人民币6,000万元增加到人民币6,392.1607万元，资本公积增加人民币59,607.8393万元。

2014年5月16日股东大会决议通过，华大控股将其持有本公司的13.2076%股份，作价人民币14亿元，转让给另外10个非关联方股东，分别为深圳市创新投资集团有限公司、深圳市红土生物创业投资有限公司、上海腾希投资合伙企业（有限合伙）、苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、北京国投协力华大股权投资中心（有限合伙）、青岛金石灏纳投资有限公司、深圳乐华源城投资有限公司、深圳市金翼汇顺健康产业投资合伙企业（有限合伙）、深圳国华腾飞创新投资基金企业（有限合伙）、深圳市有孚创业投资企业（有限合伙），分别转让的股份比例为0.3774%、0.3774%、0.3774%、0.9434%、1.6981%、1.8868%、1.8868%、1.8868%、1.8868%、1.8868%。

2014年7月22日，根据签订《关于深圳华大基因医学有限公司之股权转让协议》，经各方协商确定本次股权转让价格，华大控股将其持有本公司0.1887%的股权以人民币2,000万元的价格转让给上海腾希、将其持有的本公司0.2830%的股权以人民币3,000万元的价格转让给华弘资本。该股权转让完成后，华大控股持有本公司股份下降为50.7010%。

2014年9月18日，公司股东会会议作出决议，同意华大控股以人民币70,603,738.65元向公司进行现金增资，将公司注册

资本由人民币6,392.1607万元增加至人民币6,995.1947万元。2014年11月15日，公司股东会会议作出决议，同意华大控股、华大三生园以其持有的深圳华大基因科技服务有限公司（“华大科技”）共计57.6225%的股权对本公司进行增资，将公司注册资本由人民币6,995.1947万元增加至人民币8,585.8836万元。至此，华大控股和华大三生园分别持有本公司股份61.9818%和1.3153%。

2014年12月12日，根据签订《关于深圳华大基因医学有限公司之股权转让协议》，经各方协商确定本次股权转让价格，上海景林将其所持0.2056%的股权作价人民币2,628.0822万元价格转让给南海成长、将其所持0.1644%的股权作价人民币2,102.4658万元价格转让给华弘资本。

根据2015年1月27日董事会决议，本公司与华大控股、深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）（“和玉高林”）签订的投资协议，和玉高林对本公司投资人民币15亿元，将公司注册资本由8,585.8836万元增加至9,353.8864万元，持有本公司8.2105%股份。至此，华大控股持有本公司的股权稀释为56.8928%。

2015年2月11日，根据签订《关于深圳华大基因医学有限公司之股权转让协议》，经双方协商确定本次股权转让价格，华大控股将其所持2.7368%的股权以人民币50,000万元的价格转让给和玉高林。

根据2015年2月12日及2015年4月29日董事会决议，根据相关股权转让协议，华大控股向7个投资者转让本公司8.2104%的股权，7个外部投资者中金佳成（天津）医疗投资中心（有限合伙）、北京丰悦泰和股权投资合伙企业（有限合伙）、萍乡市汇晟资产管理合伙企业（有限合伙）、深圳春藤股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市东土盛唐投资管理合伙企业（有限合伙）、深圳市盛桥新健康投资合伙企业（有限合伙）、中国人寿保险（集团）公司，分别以人民币1亿元、5亿元、0.6亿元、0.8亿元、1.2亿元、1.4亿元、5亿元的对价换取了华大控股持有本公司的0.5474%、2.7368%、0.3284%、0.4379%、0.6568%、0.7663%、2.7368%的股份。至此，华大控股持有本公司45.9455%股权。

根据2015年6月15日股东会决议，本公司股东华大控股将其持有本公司的0.0744%、0.0744%和0.1095%的股份分别以人民币1,360万元、人民币1,360万元、人民币2,000万元，转让给深圳市红土生物创业投资有限公司、深圳市创新投资集团有限公司和深圳市深港产学研创业投资有限公司，2015年6月18日，本公司完成工商变更登记手续，至此，华大控股持有本公司45.6871%股权。

根据2015年6月22日股东会议决议，同意以本公司2015年5月31日经审计后的净资产金额计人民币2,627,064,895.20元，作为对拟设立股份有限公司投资入股，其中人民币326,119,339.00元折为股份有限公司普通股326,119,339股，注册资本变更为人民币326,119,339.00元。同日，本公司召开股东大会，全体发行人一致决定将本公司整体变更为股份有限公司，2015年6月23日完成股改相关的工商登记手续，股份制改制后，本公司更名为深圳华大基因股份有限公司。注册地变更为深圳市盐田区洪安三街21号华大综合园7栋7层-14层。

根据2015年6月22日股东大会决议，本公司增发股份收购其子公司华大科技的18个少数股东所持有华大科技的33.2865%股权，在原股份326,119,339股的基础上，增发股份33,880,661股，累计发行股本总数为360,000,000股，注册资本变更为人民币360,000,000.00元，2015年6月24日完成相关的工商登记手续。至此，华大控股持有本公司股份稀释为41.33%。

根据本公司在2015年8月8日召开股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市方案的议案》和在2017年3月17日召开2016年年度股东大会通过的《关于修改公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市方案的议案》以及于2017年6月23日收到中国证券监督管理委员会《关于核准深圳华大基因股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1023号），截止2017年7月11日，本公司向社会公开发行人民币普通股40,100,000股，面值为每股人民币1.00元，发行后的注册资本为人民币400,100,000.00元。本次发行新股募集资金总额546,964,000.00元，扣减不含税发行费用人民币63,102,660.38元，实际募集资金净额483,861,339.62元。经深圳证券交易所《关于深圳华大基因股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2017]440号）同意，本公司发行的人民币普通股股票于2017年7月14日在深圳证券交易所创业板上市，股票简称“华大基因”，股票代码“300676”。2017年9月28日，本公司完成相关工商变更登记手续，至此，华大控股持有本公司37.18%股权。

上述历史沿革事项均已完成工商登记变更。

本公司及子公司（统称“本公司”）经营范围为：贸易经纪与代理；医学研究和试验发展；临床检验服务；医疗用品及器械研发、制造、批发、零售。

本公司的母公司和最终母公司为于中国成立的华大控股，最终控股股东为自然人汪建。

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，本期变化情况参见第十一节财务报告附注八“合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

2、持续经营

公司已评价自报告期末起至少12个月的持续经营能力，公司管理层相信公司能自本财务报表批准日后不短于12个月的可预见未来期间内持续经营。因此，公司以持续经营为基础编制截至2020年6月30日止的财务报表。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

公司根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，主要体现在应收款项坏账准备的计提、收入确认和计量以及研发费用资本化条件。

1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司于2020年6月30日的财务状况以及2020年1月1日至2020年6月30日止期间的经营成果和现金流量。

2、会计期间

公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3、营业周期

公司营业周期为12个月。

4、记账本位币

本公司记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

本公司下属子公司、合营企业及联营企业，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控

制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，不足冲减的则调整留存收益。

非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

6、合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度和会计政策。本公司内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额的，其余部分仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本公司对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下的企业合并取得的子公司及业务，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本公司重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目：确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

8、现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

本公司对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本公司在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

10、金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司企业管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此

类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

(2) 其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本公司选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估

金融工具的预期信用损失。

关于本公司对信用风险显著增加判断标准、已发生信用减值资产的定义、预期信用损失计量的假设等披露参见第十一节财务报告附注十的“与金融工具相关的风险”。

当本公司不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本公司直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

11、存货

存货包括原材料、在产品、发出商品和库存商品。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用一次摊销法核算。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，产成品按单个存货项目计提，原材料、在产品及周转材料按类别计提。

12、合同资产

合同资产是指已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见附注五“10、金融工具”。

13、合同成本

本公司与合同成本有关的资产主要为合同履约成本。根据其流动性，列报在存货中。

本公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围的，且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

(1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

(2) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

(3) 该成本预期能够收回。

本公司对与合同成本有关的资产采用与该资产相关的收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，本公司将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

(1) 企业因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

(2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化,使得(1)减(2)的差额高于该资产账面价值的,应当转回原已计提的资产减值准备,并计入当期损益,但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

14、长期股权投资

长期股权投资包括对子公司投资、合营企业和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资,以合并日取得被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本;初始投资成本与合并对价账面价值之间差额,调整资本公积(不足冲减的,冲减留存收益);合并日之前的其他综合收益,在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理,因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益,在处置该项投资时转入当期损益;其中,处置后仍为长期股权投资的按比例结转,处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资,以合并成本作为初始投资成本(通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并的,以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本),合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和,购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益,在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理,因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益,在处置该项投资时转入当期损益;其中,处置后仍为长期股权投资的按比例结转,处置后转换为金融工具的则全额结转。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资,按照下列方法确定初始投资成本:支付现金取得的,以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本;发行权益性证券取得的,以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资,在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制,是指拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报,并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时,长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的,调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润,确认为当期投资收益。

本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的,长期股权投资采用权益法核算。共同控制,是指按照相关约定对某项安排所共有的控制,并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响,是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时,长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,归入长期股权投资的初始投资成本;长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,其差额计入当期损益,同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时,取得长期股权投资后,按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额,分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础,按照本公司的会计政策及会计期间,并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分(但内部交易损失属于资产减值损失的,应全额确认),对被投资单位的净利润进行调整后确认,但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限,本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

处置长期股权投资,其账面价值与实际取得价款的差额,计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资因处置,终止采用权益法的,原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理,因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益,全部转入当期损益;仍采用权益法的,原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益,因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益,按相应的比

例转入当期损益。

15、固定资产

(1) 确认条件

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。固定资产按照成本进行初始计量，并考虑预计弃置费用因素的影响。购置固定资产的成本包括购买价款，相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
生产设备	年限平均法	5-10 年	5%	9.5%-19.0%
房屋及建筑物	年限平均法	20-50 年	5%	1.9%-4.8%
运输工具	年限平均法	4-6 年	5%	15.8%-23.8%
办公及电子设备	年限平均法	3-10 年	5%	9.5%-31.7%

16、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产或长期待摊费用。

17、借款费用

借款费用，是指本公司因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- (1) 资产支出已经发生；
- (2) 借款费用已经发生；
- (3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- (1) 专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定。
- (2) 占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、

且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

18、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为公司带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

	使用寿命
土地使用权	50年
专利权	10-20年
软件	10年
非专利技术	3-10年

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

(2) 内部研究开发支出会计政策

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

本公司相应项目通过技术可行性及经济可行性研究，在小试环节进入开发阶段。满足资本化条件的开发阶段支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 10 号--上市公司从事医疗器械业务》的披露要求
无

19、长期资产减值

本公司对除存货、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

20、长期待摊费用

长期待摊费用包括租赁房屋建筑物装修支出、租入固定资产改良支出，采用直线法按5年摊销，摊销期如下：

类别	摊销期
租赁房屋建筑物装修支出	5年
租入固定资产改良支出	5年

21、合同负债

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

22、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

职工薪酬，指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 离职后福利的会计处理方法

本公司的职工参加由当地政府管理的养老保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

无

23、预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

24、股份支付

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指本公司为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。权益工具的公允价值采用二叉树期权定价模型确定。

在满足业绩条件和服务期限条件的期间，应确认以权益结算的股份支付的成本或费用，并相应增加资本公积。可行权日之前，于每个资产负债表日为以权益结算的股份支付确认的累计金额反映了等待期已届满的部分以及本公司对最终可行权的权益工具数量的最佳估计。

对由于未满足非市场条件和/或服务期限条件而最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用。股份支付协议中规定了市场条件或非可行权条件的，无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足其他业绩条件和/或服务期限条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

25、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

收入（自2020年1月1日起适用）

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。交易价格，是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，但不包含代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项。

销售商品合同

公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以到货验收完成时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

提供服务合同

公司与客户之间的提供服务合同通常包含承诺在合同约定期限内提供服务的履约义务，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行的履约义务，公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在公司履约的同时即取得并消耗所带来的经济利益；(2)客户能够控制公司履约过程中在建的商品；(3)公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

主要责任人/代理人

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时公司的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

可变对价

合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。每一资产负债表日，企业应当重新估计计入交易价格的可变对价金额。

收入（适用于2019年度）

收入在经济利益很可能流入本公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

收入确认标准

（1）提供劳务的确认标准

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。如提供劳务交易结果不能够可靠估计的，应当分别处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，应当将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指：

- ①收入金额能够可靠计量；
- ②相关经济利益很可能流入公司；
- ③交易的完工进度能够可靠地确定；
- ④交易已发生和将发生的成本能够可靠计量。

（2）销售商品的确认标准

销售商品的收入，在下列条件均能满足时予以确认：

- ①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施控制；
- ③与交易相关的经济利益很可能流入公司；
- ④相关的收入和已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（3）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（4）使用费收入

按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（5）租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认，或有租金在实际发生时计入当期损益。

提供劳务收入确认的具体原则及方法

报告期内，本公司的营业收入主要包括提供项目型服务形成的收入与提供订单型服务形成的收入。

(1) 提供项目型服务确认原则及方法

提供项目型服务，是指接受客户委托，按项目为客户提供相关服务，主要包括：提供多组学大数据服务与合成业务。

①项目型服务如果服务周期较短，则在当期完成合同约定的所有样本测序，发送完毕测序分析结果，相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量及服务价格确认收入。

②资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的项目型服务，采用完工百分比法（项目完工进度）确认。资产负债表日，根据已提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认当期提供劳务收入，具体确认依据、时点和确认金额遵照下列公式：本期确认的收入=劳务总收入×本期末止劳务的完工进度-以前期间已确认的收入。完工百分比的确定方法：已经发生的成本总额占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。

③对在资产负债表日提供劳务交易结果不能可靠估计的项目型服务项目，如果已经发生的成本预计能够得到补偿的，按能够得到补偿的金额确认收入，并按相同的金额结转成本；如果已经发生的成本预计不能全部得到补偿，按能够得到补偿的金额确认收入，并按已发生的成本结转成本，确认的收入金额小于已经发生的成本的差额，确认为损失；如果已发生的成本全部不能得到补偿，则不确认收入，应将已发生的成本确认为费用。公司在执行业务时具体收入确认原则和方法为：

a.在资产负债表日，如果项目尚未发送项目测序分析结果，公司根据每个项目能够收回的实际成本金额确认收入金额，项目实际成本在发生当期确认；

b.当完成合同约定的所有样本测序，发送完毕对应的全部测序分析结果时，公司根据项目最终可收回金额扣除以前期间已确认的收入后确认剩余收入，此时相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量及服务价格确认收入。

(2) 提供订单型服务确认原则及方法

提供订单型服务，是指接受客户委托，按订单为客户提供相关服务，主要包括提供生育健康基础研究和临床应用服务、肿瘤防控及转化医学类服务、感染防控基础研究和临床应用服务。

在该种业务模式下，根据公司行业特性及服务模式，在公司订单型服务已经提供，发出检测报告，相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量及服务价格确认收入。

26、政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；或确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

27、递延所得税资产/递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递

延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

(1) 应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

(1) 可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本公司重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

28、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁承租人

经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

作为融资租赁承租人

融资租入的资产，于租赁期开始日将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用，在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。或有租金在实际发生时计入当期损益。

作为融资租赁出租人

融资租出的资产，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法进行确认。或有租金在实际发生时计入当期损益。

29、其他重要的会计政策和会计估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

判断

在应用本公司的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

经营租赁——作为出租人

本公司就某些固定资产签订了租赁合同。本公司认为，根据租赁合同的条款，本公司保留了这些固定资产所有权上的所有重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本公司管理金融资产的商业模式，在判断业务模式时，本公司考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本公司需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

持有其他主体20%以下的表决权但对主体具有重大影响

于2020年6月30日，本公司持有苏州泓迅生物科技有限公司（“苏州泓迅”）11.08%的股权、持有广州中健云康网络科技有限公司（“广州中健云康”）18.33%的股权、持有武汉古奥基因科技有限公司（“古奥基因”）9.88%的股权、持有Pryzm Health IQ Pty Ltd 15%的股权、持有恩迪生物科技河北股份有限公司（“恩迪生物”）4.22%的股权、持有厦门市承谱科学仪器有限公司（“厦门承谱”）9.0909%股权。由于本公司分别在上述公司董事会中派有代表并参与对上述公司财务和经营政策的决策，能够对上述公司施加重大影响。

持有其他主体20%或以上的表决权但对主体不具有重大影响

本公司无权参与广州市松禾医健创业投资合伙企业（有限合伙）和南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）财务和经营决策，因此，本公司对该些企业不具有重大影响。

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

金融工具减值

本公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本公司根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必

须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

商誉减值

本公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。详见第十二节财务报告的附注七“17、商誉”。

非上市股权投资的公允价值

公司对非上市权益投资采用估值技术确定其公允价值，估值技术包括熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、市场乘数法和现金流量折现法等。建立估值模型时，需对流动风险、信用风险以及波动性等参数进行估计，不同的估计可能会影响公允价值的金额。

开发支出

确定资本化的金额时，管理层必须作出有关资产的预计未来现金流量、适用的折现率以及预计受益期间的假设。

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

折旧及摊销

本公司于资产达到预定可使用状态起按有关的估计使用寿命及净残值以年限平均法计算固定资产的折旧及无形资产的摊销，反映了管理层就本公司拟从使用该固定资产及无形资产获得未来经济利益的期间的估计。

预计负债

对于某些预计很可能发生亏损的合同，管理层根据预算收入和预算成本，结合累计已确认的收入和累计已发生的成本，计算未来合同亏损对应的预计负债，预计发生亏损的合同，其相关预计负债=预计成本-预计收入-（累计已发生成本-累计已确认收入），在预计负债确认过程，需要管理层运用大量的判断来估计预算成本以及预计收入，以决定本期应确认的预计负债。

30、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

√ 适用 □ 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第14号——收入》（简称“新收入准则”）。本公司自2020年1月1日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整本报告期期初未分配利润或其他综合收益。	公司董事会审议通过	无

新收入准则

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映主体向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映主体因向客户转让该等商品和服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。本公司仅对在2020年1月1日尚未完成的合同的累积影响数进行调整，对2020年1月1日之前或发生的合同变更，本公司采用简化处理方法，对所有合同根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对2020年1月1日资产负债表项目的影响如下：

2020年半年度合并财务报表

项目	会计政策变更前	会计政策变更		会计政策变更后
	2019年末余额	重分类	重新计量	2020年初余额
应收账款	1,232,428,820.81		-29,354,509.88	1,203,074,310.93
存货	342,971,609.71		98,984,101.12	441,955,710.83
递延所得税资产	93,542,494.64		516,534.53	94,059,029.17
预收款项	506,566,946.06	-506,566,946.06		
合同负债		506,566,946.06	13,109,838.02	519,676,784.08
应交税费	54,772,720.69		-3,081,400.18	51,691,320.51
一年内到期的非流动负债	56,613,539.85		-8,999,491.61	47,614,048.24
未分配利润	974,196,660.64		64,740,257.52	1,038,936,918.16
少数股东权益	86,990,256.79		4,376,922.02	91,367,178.81

2020年半年度母公司财务报表

项目	会计政策变更前	会计政策变更		会计政策变更后
	2019年末余额	重分类	重新计量	2020年初余额
预收款项	19,592,421.64	-19,592,421.64		
合同负债		19,592,421.64		19,592,421.64

(2) 重要会计估计变更

□ 适用 √ 不适用

(3) 2020年起首次执行新收入准则、新租赁准则调整执行当年年初财务报表相关项目情况

适用

是否需要调整年初资产负债表科目

√ 是 □ 否

合并资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	735,326,727.05	735,326,727.05	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	482,220,115.07	482,220,115.07	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	1,232,428,820.81	1,203,074,310.93	-29,354,509.88

应收款项融资			
预付款项	224,768,909.25	224,768,909.25	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	103,228,123.12	103,228,123.12	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	342,971,609.71	441,955,710.83	98,984,101.12
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	82,562,748.25	82,562,748.25	
流动资产合计	3,203,507,053.26	3,273,136,644.50	69,629,591.24
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	8,190,993.17	8,190,993.17	
长期股权投资	129,678,613.09	129,678,613.09	
其他权益工具投资	205,054,623.61	205,054,623.61	
其他非流动金融资产	278,353,581.62	278,353,581.62	
投资性房地产			
固定资产	1,126,048,092.86	1,126,048,092.86	
在建工程	184,537,217.44	184,537,217.44	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	161,425,217.99	161,425,217.99	
开发支出	16,380,000.50	16,380,000.50	
商誉	47,109,401.10	47,109,401.10	
长期待摊费用	72,680,247.61	72,680,247.61	

递延所得税资产	93,542,494.64	94,059,029.17	516,534.53
其他非流动资产	382,610,765.84	382,610,765.84	
非流动资产合计	2,705,611,249.47	2,706,127,784.00	516,534.53
资产总计	5,909,118,302.73	5,979,264,428.50	70,146,125.77
流动负债：			
短期借款			
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	50,000,000.00	50,000,000.00	
应付账款	171,156,041.28	171,156,041.28	
预收款项	506,566,946.06		-506,566,946.06
合同负债		519,676,784.08	519,676,784.08
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	60,026,495.57	60,026,495.57	
应交税费	54,772,720.69	51,691,320.51	-3,081,400.18
其他应付款	235,362,414.61	235,362,414.61	
其中：应付利息			
应付股利	4,676,216.16	4,676,216.16	
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动 负债	56,613,539.85	47,614,048.24	-8,999,491.61
其他流动负债			
流动负债合计	1,134,498,158.06	1,135,527,104.29	1,028,946.23
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			

其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款	301,387,188.20	301,387,188.20	
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	46,023,825.21	46,023,825.21	
递延所得税负债	26,170,184.14	26,170,184.14	
其他非流动负债			
非流动负债合计	373,581,197.55	373,581,197.55	
负债合计	1,508,079,355.61	1,509,108,301.84	1,028,946.23
所有者权益：			
股本	400,100,000.00	400,100,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	2,807,649,855.05	2,807,649,855.05	
减：库存股			
其他综合收益	49,975,831.94	49,975,831.94	
专项储备			
盈余公积	82,126,342.70	82,126,342.70	
一般风险准备			
未分配利润	974,196,660.64	1,038,936,918.16	64,740,257.52
归属于母公司所有者权益合计	4,314,048,690.33	4,378,788,947.85	64,740,257.52
少数股东权益	86,990,256.79	91,367,178.81	4,376,922.02
所有者权益合计	4,401,038,947.12	4,470,156,126.66	69,117,179.54
负债和所有者权益总计	5,909,118,302.73	5,979,264,428.50	70,146,125.77

调整情况说明

请参考第十一节财务报告附注“五、重要会计政策与会计估计”的“30、（1）重要会计政策变更”。

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	46,075,675.29	46,075,675.29	

交易性金融资产	460,220,115.07	460,220,115.07	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	8,790,490.81	8,790,490.81	
应收款项融资			
预付款项	5,030,775.62	5,030,775.62	
其他应收款	1,629,712,295.08	1,629,712,295.08	
其中：应收利息			
应收股利			
存货	34,981.02	34,981.02	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,192,502.88	3,192,502.88	
流动资产合计	2,153,056,835.77	2,153,056,835.77	
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	3,228,339,631.90	3,228,339,631.90	
其他权益工具投资	191,409,346.00	191,409,346.00	
其他非流动金融资产	228,650,844.22	228,650,844.22	
投资性房地产			
固定资产	29,572,084.59	29,572,084.59	
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	114,479,163.50	114,479,163.50	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	1,353,171.03	1,353,171.03	
递延所得税资产			

其他非流动资产	740,960.62	740,960.62	
非流动资产合计	3,794,545,201.86	3,794,545,201.86	
资产总计	5,947,602,037.63	5,947,602,037.63	
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	50,000,000.00	50,000,000.00	
应付账款	28,769,280.59	28,769,280.59	
预收款项	19,592,421.64		-19,592,421.64
合同负债		19,592,421.64	19,592,421.64
应付职工薪酬	12,453,633.84	12,453,633.84	
应交税费	2,316,327.01	2,316,327.01	
其他应付款	456,475,112.78	456,475,112.78	
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动 负债			
其他流动负债			
流动负债合计	569,606,775.86	569,606,775.86	
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款	40,983,013.70	40,983,013.70	
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	868,372.20	868,372.20	
递延所得税负债	2,715,195.14	2,715,195.14	
其他非流动负债	20,157,133.00	20,157,133.00	
非流动负债合计	64,723,714.04	64,723,714.04	

负债合计	634,330,489.90	634,330,489.90	
所有者权益:			
股本	400,100,000.00	400,100,000.00	
其他权益工具			
其中: 优先股			
永续债			
资本公积	4,625,889,053.05	4,625,889,053.05	
减: 库存股			
其他综合收益	21,024,194.10	21,024,194.10	
专项储备			
盈余公积	82,126,342.70	82,126,342.70	
未分配利润	184,131,957.88	184,131,957.88	
所有者权益合计	5,313,271,547.73	5,313,271,547.73	
负债和所有者权益总计	5,947,602,037.63	5,947,602,037.63	

调整情况说明

请参考第十一节财务报告附注“五、重要会计政策与会计估计”的“30、（1）重要会计政策变更”。

（4）2020 年起首次执行新收入准则、新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

适用 不适用

31、其他

无

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	6%、13%、16%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税和当期免抵的增值税税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	详见下表
教育费附加	实际缴纳的流转税和当期免抵的增值税税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税和当期免抵的增值税税额	2%
代扣个人所得税	公司支付给个人的所得额，由公司依国家规定代扣缴个人所得税	

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
华大基因	15%
武汉医检	15%
武汉生物科技	15%
天津医检	15%
深圳临检	15%
华大吉比爱	15%
北京六合	15%
华大科技	15%
广州医检	15%
重庆医检	15%
云南医学	15%
昆华医检	15%
欧洲医学	22%
香港医学	16.50%
香港科技	16.50%
美洲科技	适用联邦税税率 21%及州税 5.93%
英国华大	19%
澳洲医学	30%
其他国内重要子公司	25%

2、税收优惠

企业所得税优惠政策

根据《中华人民共和国企业所得税法》规定和当地税务主管机关出具的税收优惠事项通知书等文件，以下企业享受企业所得税优惠：

（1）华大基因

于2018年11月9日，华大基因通过复审并取得编号为GR201844202305的高新技术企业证书，从2018年至2020年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（2）武汉医检

于2019年11月28日，武汉医检通过复审并取得编号为GR201942002844的高新技术企业证书，从2019年至2021年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（3）深圳临检

于2017年8月17日，深圳临检通过复审取得编号为GR201744200436的高新技术企业证书，自2017年至2019年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（4）北京吉比爱

于2018年9月10日，北京吉比爱通过复审并取得编号为GR201811001755的高新技术企业证书，从2018年至2020年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（5）北京六合

于2018年9月10日，北京六合通过复审并取得编号为GR201811002709的高新技术企业证书，从2018年至2020年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

(6) 华大科技

于2017年8月17日，华大科技通过复审取得编号为GR201744200305的高新技术企业证书，从2017年至2019年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

(7) 天津医检

于2019年11月28日，天津华大通过复审取得编号为GR201912000781的高新技术企业证书，从2019年至2021年享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

(8) 武汉生物科技

于2019年11月28日，武汉生物科技通过复审并取得编号为GR201942001760的高新技术企业证书，从2019年至2021年享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

(9) 重庆医检

于2018年3月21日，根据重庆市渝北区发展和改革委员会2018-34号批文，重庆医检主营业务符合西部大开发国家鼓励类产业，2017年1月1日至2020年12月31日享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

(10) 广州医检

于2017年12月11日，广州医检取得编号为GR201744007652的高新技术企业证书，从2017年至2019年享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

(11) 云南医学

于2018年5月24日，根据昆发改规划[2018]249号批文，云南医学主营业务符合西部大开发国家鼓励类产业，2017年1月1日至2020年12月31日享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

(12) 昆华医检

于2018年4月27日，根据昆发改规划[2018]209号批文，昆华医检主营业务符合西部大开发国家鼓励类产业，2017年1月1日至2020年12月31日享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

增值税优惠政策

(1) 华大基因

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2014]0368号），华大基因已按《关于将铁路运输业和邮政业纳入营业税改增值税试点的通知》（财税[2013]106号）的规定在深圳市盐田区国家税务局作备案登记。该次备案有效期起：2014年10月1日，该优惠项目的增值税进项税额为单独核算，进项税额核算方式选择后36个月内不得变更。2020年华大基因对该优惠项目核算方式未发生变更。

(2) 华大科技

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2012]0220号），华大科技已按《关于在上海市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2011]111号）、《关于在北京等8省市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2012]71号）的规定，在深圳市盐田区国家税务局作备案登记，该优惠项目的增值税进项税额为单独核算，进项税额核算方式选择后36个月内不得变更。2020年华大科技对该优惠项目核算方式未发生变更。

(3) 深圳临检

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2016]0067号），深圳临检已按《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），于2016年5月5日在深圳市国家税务局作备案登记，深圳临检自2016年5月1日起提供的医疗服务免征增值税。该优惠项目的增值税进项税额为单独核算，进项税额核算方式选择后36个月内不得变更。2020年深圳临检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

(4) 本溪医检

根据本溪高新技术产业开发区国家税务局2017年12月20日出具的纳税人减免税备案登记表，本溪医检自2018年1月1日起至2018年12月31日止提供医疗服务免征增值税。根据本溪高新技术产业开发区国家税务局2019年04月03日出具的纳税人

减免税备案登记表，本溪医检自2019年1月1日起至2019年12月31日止提供医疗服务免征增值税。根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），本溪医检自2020年1月1日起提供的医疗服务继续享受免征增值税。

（5）广州医检

根据《广州市番禺区国家税务局税务事项通知书》（穗番国税 税通[2016]50681号），广州医检于2016年4月27日在广州市番禺区国家税务局备案登记，广州医检自2016年5月1日起提供的医疗服务免征增值税。2020年广州医检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（6）南京医检

根据南京市建邺区国家税务局2016年5月17日出具的纳税人减免税备案登记表，南京医检自2016年5月1日起提供的医疗服务免征增值税。2020年南京医检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（7）天津医检

根据天津市保税区国家税务局于2018年12月27日出具的纳税人减免税备案登记表，天津医检自2019年1月1日至2019年11月30日止提供的医疗服务免征增值税。根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），天津医检自2020年1月1日起提供的医疗服务继续享受免征增值税。

（8）武汉医检

根据武汉市东湖新技术开发区国家税务局2016年5月12日出具的纳税人减免税备案登记表，武汉医检自2016年5月1日起提供的医疗服务免征增值税。2020年武汉医检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（9）优康门诊

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2016]0068号），优康门诊于2016年5月5日在深圳市国家税务局作备案登记，优康门诊自2016年5月1日起申请的医疗卫生机构提供的医疗服务免征增值税。2020年优康门诊对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（10）长垣医检

根据河南省长垣县国家税务局2019年5月10日出具的纳税人减免税备案登记表，长垣医检自2019年1月1日起至2019年12月31日止提供的医疗服务免征增值税。根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），长垣医检自2020年1月1日起提供的医疗服务继续享受免征增值税。

（11）重庆医检

根据重庆市渝北区国家税务局2017年5月27日出具的纳税人减免税备案登记表，重庆医检自2017年3月1日起提供的医疗服务免征增值税。2020年重庆医检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（12）安徽医检

根据安徽省太和县国家税务局2018年1月18日出具的纳税人减免税备案登记表，安徽医检自2018年1月1日起至2020年12月31日止提供医疗服务免征增值税。

（13）昆华医检

根据昆明市高新技术产业开发区国家税务局2019年3月28日出具的纳税人减免税备案登记表，昆华医检自2019年1月1日起至2019年12月31日止提供医疗服务免征增值税。根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），昆华医检自2020年1月1日起提供的医疗服务继续享受免征增值税。

（14）上海医检

根据上海市浦东新区国家税务局2019年1月3日出具的纳税人减免税备案登记表，上海医检自2019年1月1日起至2021年12月31日止，提供医疗服务免征增值税。

（15）石家庄医检

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），石家庄医检自2020年1月1日起提供的医疗服务享受免征增值税。

（16）贵州医检

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），贵州医检自2020年2月1日起提供的医疗服务享受免征增值税。

(17) 黑龙江医检

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），黑龙江医检自2020年5月1日起提供的医疗服务享受免征增值税。

3、其他

无

七、合并财务报表项目注释**1、货币资金**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	57,998.33	73,276.67
银行存款	3,096,635,998.47	708,159,277.81
其他货币资金	15,286,301.49	27,094,172.57
合计	3,111,980,298.29	735,326,727.05
其中：存放在境外的款项总额	2,326,484,726.34	226,808,616.71
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	2,343,205.60	9,843,205.60

其他说明

(1) 其他货币资金主要为保证金及证券账户存款。

(2) 于2020年6月30日，公司的使用权受到限制的货币资金为人民币2,343,205.60元（2019年12月31日：人民币9,843,205.60元），参见第十一节财务报告“七、合并财务报表项目注释”中的“58、所有权或使用权受到限制的资产”。

(3) 于2020年6月30日，公司存放于境外的货币资金为人民币2,326,484,726.34元（2019年12月31日：人民币226,808,616.71元）。

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	798,374,388.86	482,220,115.07
其中：		
理财产品	798,374,388.86	482,220,115.07
其中：		
合计	798,374,388.86	482,220,115.07

3、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	71,497,945.30	3.60%	55,740,125.30	77.96%	15,757,820.00	80,644,629.12	4.87%	63,050,140.84	78.18%	17,594,488.28
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	1,914,852,300.60	96.40%	468,843,480.90	24.48%	1,446,008,819.70	1,573,883,409.27	95.13%	388,403,586.62	24.68%	1,185,479,822.65
其中：										
医学版块	1,527,825,006.87	76.92%	242,059,047.14	15.84%	1,285,765,959.73	1,173,721,867.76	70.94%	186,698,896.96	15.91%	987,022,970.80
科服版块	387,027,293.73	19.48%	226,784,433.76	58.60%	160,242,859.97	400,161,541.51	24.19%	201,704,689.66	50.41%	198,456,851.85
合计	1,986,350,245.90	100.00%	524,583,606.20	26.41%	1,461,766,639.70	1,654,528,038.39	100.00%	451,453,727.46	27.29%	1,203,074,310.93

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户一	21,105,716.72	5,347,896.72	25.34%	财务报表日后收回 15,757,820.00 元
客户二	14,134,368.47	14,134,368.47	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户三	5,980,302.33	5,980,302.33	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户四	5,534,109.86	5,534,109.86	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户五	2,600,405.66	2,600,405.66	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户六	1,801,251.14	1,801,251.14	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户七	1,661,750.00	1,661,750.00	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户八	1,564,400.84	1,564,400.84	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户九	1,560,989.65	1,560,989.65	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户十	1,391,600.00	1,391,600.00	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户十一	1,310,290.00	1,310,290.00	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户十二	1,104,160.00	1,104,160.00	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户十三	1,056,000.00	1,056,000.00	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户十四	1,016,750.00	1,016,750.00	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户十五	997,401.45	997,401.45	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户十六	970,720.00	970,720.00	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性
客户十七	964,710.04	964,710.04	100.00%	经过减值测试, 预计收 回存在不确定性

客户十八	883,399.98	883,399.98	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户十九	780,191.27	780,191.27	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十	736,570.00	736,570.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十一	702,000.00	702,000.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十二	640,547.99	640,547.99	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十三	542,110.00	542,110.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十四	539,710.00	539,710.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十五	444,069.96	444,069.96	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十六	385,950.00	385,950.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十七	384,450.00	384,450.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十八	282,659.94	282,659.94	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户二十九	274,800.00	274,800.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户三十	126,000.00	126,000.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
客户三十一	20,560.00	20,560.00	100.00%	经过减值测试, 预计收回存在不确定性
合计	71,497,945.30	55,740,125.30	--	--

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内 (含 1 年)	1,300,415,054.09	97,008,154.52	7.46%
1 至 2 年	294,980,361.81	103,877,737.34	35.22%
2 至 3 年	145,530,300.61	100,626,246.79	69.14%
3 年以上	173,926,584.09	167,331,342.25	96.21%

合计	1,914,852,300.60	468,843,480.90	--
----	------------------	----------------	----

确定该组合依据的说明:

自2019年1月1日,对于应收账款,公司按照整个存续期预期信用损失计量信用损失准备。公司确定应收账款预期信用损失时考虑历史的实际减值情况并考虑当前状况及未来经济状况的预测,并将客户分为医学类和科技服务类以确定不同类型客户的预期信用风险并计算预期信用损失。

按组合计提坏账准备:医学版块

单位:元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内(含1年)	1,164,820,402.13	69,889,224.13	6.00%
1至2年	218,062,217.84	65,418,665.35	30.00%
2至3年	78,989,968.50	47,393,981.10	60.00%
3年以上	65,952,418.40	59,357,176.56	90.00%
合计	1,527,825,006.87	242,059,047.14	--

按组合计提坏账准备:科服版块

单位:元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内(含1年)	135,594,651.96	27,118,930.39	20.00%
1至2年	76,918,143.97	38,459,071.99	50.00%
2至3年	66,540,332.11	53,232,265.69	80.00%
3年以上	107,974,165.69	107,974,165.69	100.00%
合计	387,027,293.73	226,784,433.76	--

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备,请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

按账龄披露

单位:元

账龄	期末余额
1年以内(含1年)	1,313,508,560.54
1至2年	297,260,121.04
2至3年	165,847,957.45
3年以上	209,733,606.87
合计	1,986,350,245.90

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况:

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	451,453,727.46	85,813,159.05	12,408,200.21	275,080.10		524,583,606.20
合计	451,453,727.46	85,813,159.05	12,408,200.21	275,080.10		524,583,606.20

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的应收账款	275,080.10

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	76,892,932.00	3.87%	4,613,575.92
客户二	54,519,478.50	2.74%	8,701,277.17
客户三	39,884,953.68	2.01%	15,487,262.29
客户四	39,572,961.00	1.99%	2,374,377.66
客户五	32,014,291.24	1.61%	11,716,014.76
合计	242,884,616.42	12.22%	

4、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	5,562,908.00	
合计	5,562,908.00	

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

□ 适用 √ 不适用

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额列示如下：

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
----	----------	-----------

银行承兑票据	1,907,953.44	
合计	1,907,953.44	

5、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	475,721,827.55	93.00%	209,907,574.50	93.39%
1 至 2 年	35,791,072.96	7.00%	14,861,334.75	6.61%
合计	511,512,900.51	--	224,768,909.25	--

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

一年以上预付款为尚未执行完成的外协加工费、材料设备采购、服务合同预付款。

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例
供应商一	114,966,052.67	22.48%
供应商二	49,299,261.85	9.64%
供应商三	47,591,058.14	9.30%
供应商四	43,676,691.40	8.54%
供应商五	30,069,457.41	5.88%
合计	285,602,521.47	55.84%

6、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	118,027,081.64	103,228,123.12
合计	118,027,081.64	103,228,123.12

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
代收代付款项	70,174,144.66	62,956,168.00

押金和保证金	33,910,228.49	31,313,148.08
员工借款、备用金等	11,395,883.90	6,987,270.72
其他	4,522,600.99	3,660,164.07
合计	120,002,858.04	104,916,750.87

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	269,757.56		1,418,870.19	1,688,627.75
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—
本期计提	287,148.65			287,148.65
2020 年 6 月 30 日余额	556,906.21		1,418,870.19	1,975,776.40

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□ 适用 √ 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	期末余额
1 年以内（含 1 年）	97,102,903.80
1 至 2 年	14,160,870.41
2 至 3 年	2,407,568.70
3 年以上	6,331,515.13
合计	120,002,858.04

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
其他应收款	1,688,627.75	287,148.65				1,975,776.40
合计	1,688,627.75	287,148.65				1,975,776.40

4)按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	代收代付款项	32,925,785.04	1年以内	27.44%	
客户二	代收代付款项	27,586,890.00	1年以内	22.99%	
客户三	代收代付款项	6,642,120.00	1年以内	5.53%	
客户四	押金和保证金	6,000,000.00	0至2年	5.00%	
客户五	押金和保证金	3,247,581.50	1年以内	2.71%	
合计	--	76,402,376.54	--	63.67%	

7、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	644,389,233.91		644,389,233.91	145,325,246.65		145,325,246.65
在产品	47,710,478.74		47,710,478.74	13,564,736.13		13,564,736.13
库存商品	438,961,323.51		438,961,323.51	172,110,764.78		172,110,764.78
合同履约成本	131,459,287.43	25,107,846.88	106,351,440.55	125,433,717.37	26,449,616.25	98,984,101.12
发出商品	39,421,679.53		39,421,679.53	11,970,862.15		11,970,862.15
合计	1,301,942,003.12	25,107,846.88	1,276,834,156.24	468,405,327.08	26,449,616.25	441,955,710.83

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
合同履约成本	26,449,616.25	13,842,264.66		15,184,034.03		25,107,846.88
合计	26,449,616.25	13,842,264.66		15,184,034.03		25,107,846.88

无

8、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待摊费用	8,133,167.47	15,555,282.78
待抵扣进项税额	57,060,517.35	39,645,130.61
待认证进项税额	18,222,667.56	18,576,791.71
预缴所得税额	7,633,809.70	8,785,543.15
合计	91,050,162.08	82,562,748.25

9、长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
应付债券保证金	44,536,625.53		44,536,625.53				4%-5%
售后回租保证金	8,471,965.82		8,471,965.82	8,190,993.17		8,190,993.17	6%-7%
合计	53,008,591.35		53,008,591.35	8,190,993.17		8,190,993.17	--

坏账准备减值情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□ 适用 √ 不适用

于2020年6月30日，上述长期应收款中未实现融资收益为人民币6,991,408.65元（2019年12月31日：人民币1,809,006.93元）

10、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他			
一、合营企业												
长沙华大梅溪湖医学检验所有有限公司	5,649,832.17			397,144.95							6,046,977.12	
Bangkok Genomics Innovation Co., Ltd	4,582,030.04			1,014,034.13					90,228.85		5,686,293.02	
泸州恒康华大生物科技有限公司	329,016.72			-207,768.01							121,248.71	
陕西华大瑞尔科技有限公司	510,921.99			480.80							511,402.79	
BORNEO GENOMICS INNOVATION SDN BHD	6,728,150.00			17,962,214.41					132,490.01		24,822,854.42	
临沂华大医学检验所有有限公司	3,321,030.69			-208,875.10							3,112,155.59	
广州中健云康网络科技有限公司	5,500,823.25			257,044.45							5,757,867.70	
武汉古奥基因科技有限公司	7,764,586.30			-441,744.69							7,322,841.61	
深圳华每嘉中企业管理咨询有 限公司		800,000.00		-274,388.88							525,611.12	
小计	34,386,391.16	800,000.00		18,498,142.06					222,718.86		53,907,252.08	
二、联营企业												
苏州泓迅生物科技股份有限公 司	11,179,022.29			-392,968.67	2,284.39						10,788,338.01	

山东泰山华大医学检验所有限公司	8,436,964.84			17,954.28						8,454,919.12	
北京华大通瀛科技有限公司	2,705,120.30			-235,986.24						2,469,134.06	
Pryzm Health IQ Pty Ltd	13,383,386.08			-521,973.15					263,544.24	13,124,957.17	
恩迪生物科技河北股份有限公司	59,587,728.42			1,173,234.24						60,760,962.66	
厦门市承谱科学仪器有限公司		4,000,000.00		-29,071.04						3,970,928.96	
小计	95,292,221.93	4,000,000.00		11,189.42	2,284.39				263,544.24	99,569,239.98	
合计	129,678,613.09	4,800,000.00		18,509,331.48	2,284.39				486,263.10	153,476,492.06	

其他说明

(1) 公司于2020年1月签订投资协议，以现金出资人民币800,000元，持有深圳华每嘉中企业管理咨询有限公司40%股权。根据公司章程，董事会由5名董事组成，公司在董事会中占有两席席位，对于应由董事会决议的事项，须经全体董事三分之二以上通过方可形成决议，由于公司于2020年4月实际出资人民币800,000元，故公司于本年起与上海嘉中投资管理咨询有限公司、杭州每刻科技有限公司共同控制深圳华每嘉中企业管理咨询有限公司，将其作为合营企业，用权益法后续计量的长期股权投资进行核算。

(2) 公司子公司廊坊吉比爱于2019年12月签订投资协议约定以现金人民币6,000,000元，持有厦门市承谱科学仪器有限公司9.0909%股权。根据公司章程，董事会由4名董事组成，子公司廊坊吉比爱有权委派一名董事会观察员，董事会观察员有权列席董事会会议。子公司廊坊吉比爱于2020年3月实际出资人民币4,000,000元，考虑到该公司将成为公司重要供应商，公司对其生产经营具有重大影响，将其作为联营企业，用权益法后续计量的长期股权投资进行核算。

11、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
北京吉因加科技有限公司	148,234,800.00	148,234,800.00
北京聚道科技有限公司	13,959,856.00	13,959,856.00
北京量化健康科技有限公司	5,999,850.00	5,999,850.00
辽宁何氏眼科医院有限公司	23,214,840.00	23,214,840.00
Congenica Limited	13,540,493.98	13,645,277.61
合计	204,949,839.98	205,054,623.61

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
北京吉因加科技有限公司		20,234,800.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	
北京聚道科技有限公司		2,834,856.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	
北京量化健康科技有限公司		999,850.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	
辽宁何氏眼科医院有限公司		3,214,840.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	
康美华大基因技术有限公司		-2,550,000.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工	

					具投资	
Congenica Limited		5,431,853.51			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	

12、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
私募基金股权投资	219,479,557.23	193,601,951.46
可转债	35,048,892.76	35,048,892.76
上市公司股权投资	5,224,876.80	49,702,737.40
合计	259,753,326.79	278,353,581.62

13、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	1,102,878,308.46	1,126,048,092.86
合计	1,102,878,308.46	1,126,048,092.86

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	生产设备	运输设备	办公及电子设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	338,112,997.17	1,221,812,239.77	8,449,711.36	170,999,889.88	1,739,374,838.18
2.本期增加金额	60,176.99	107,295,866.22	596,464.97	12,881,527.76	120,834,035.94
(1) 购置	60,176.99	77,701,285.62	596,464.97	12,881,527.76	91,239,455.34
(2) 在建工程转入		29,594,580.60			29,594,580.60
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	60,176.99	10,910,389.38	81,300.00	2,018,004.21	13,069,870.58
(1) 处置或报	60,176.99	10,910,389.38	81,300.00	2,018,004.21	13,069,870.58

废					
外币报表折算差额	2,518,384.88	3,183,398.26	3,185.84	541,548.79	6,246,517.77
4.期末余额	340,631,382.05	1,321,381,114.87	8,968,062.17	182,404,962.22	1,853,385,521.31
二、累计折旧					
1.期初余额	48,433,401.94	459,335,141.98	6,545,889.47	99,012,311.93	613,326,745.32
2.本期增加金额	6,275,903.96	126,749,283.14	360,230.79	11,717,754.73	145,103,172.62
（1）计提	6,275,903.96	126,749,283.14	360,230.79	11,717,754.73	145,103,172.62
3.本期减少金额		8,345,103.61	77,235.00	1,958,792.71	10,381,131.32
（1）处置或报废		8,345,103.61	77,235.00	1,958,792.71	10,381,131.32
外币报表折算差额	396,930.07	1,613,223.91	159.29	448,112.96	2,458,426.23
4.期末余额	55,106,235.97	579,352,545.42	6,829,044.55	109,219,386.91	750,507,212.85
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
（1）计提					
3.本期减少金额					
（1）处置或报废					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	285,525,146.08	742,028,569.45	2,139,017.62	73,185,575.31	1,102,878,308.46
2.期初账面价值	289,679,595.23	762,477,097.79	1,903,821.89	71,987,577.95	1,126,048,092.86

(2) 通过融资租赁租入的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
生产设备	182,860,473.23	82,824,766.07		100,035,707.16

(3) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
生产设备	5,103,044.46

14、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	176,694,297.24	184,537,217.44
合计	176,694,297.24	184,537,217.44

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
武汉华大医学检验所有限公司-实验室智能系统	10,288,439.00		10,288,439.00	6,804,644.45		6,804,644.45
武汉华大医学检验所有限公司-主线系统及配套系统	38,342,794.88		38,342,794.88	31,478,625.52		31,478,625.52
待安装设备	118,909,917.64		118,909,917.64	144,077,134.99		144,077,134.99
吉比爱新 Lis 系统开发	300,000.00		300,000.00			
深圳华大基因股份有限公司-优康大百汇装修工程	1,583,592.40		1,583,592.40			
BGI HEALTH (HK) CO., LTD 4F 实验室装修工程	2,787,422.11		2,787,422.11			
BGI GENOMICS UK CO LTD 装修工程	4,482,131.21		4,482,131.21			
BGI Genomics Canada Ltd-装修工程				2,176,812.48		2,176,812.48
合计	176,694,297.24		176,694,297.24	184,537,217.44		184,537,217.44

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
武汉华大医学检验有限公司-实验室智能系统	10,288,439.00	6,804,644.45	3,483,794.55			10,288,439.00	100.00%	完成,验收中				募股资金
武汉华大医学检验有限公司-主线系统及配套系统	43,610,000.00	31,478,625.52	6,864,169.36			38,342,794.88	87.92%	工程中期				募股资金
待安装设备		144,077,134.99	6,021,861.67	29,594,580.60	1,594,498.42	118,909,917.64						其他
吉比爱新 Lis 系统开发	1,000,000.00		300,000.00			300,000.00	30.00%	工程初期				其他
BGI Genomics Canada Ltd-装修工程	2,176,812.48	2,176,812.48			2,176,812.48		100.00%	完成				其他
深圳华大基因股份有限公司-优康大百汇装修工程	2,810,000.00		1,583,592.40			1,583,592.40	56.36%	工程中期				其他
BGI HEALTH (HK) CO., LTD 4F 实验室装修工程	3,633,006.64		2,787,422.11			2,787,422.11	76.72%	工程中期				其他
BGI GENOMICS UK CO LTD 装修工程	20,470,000.00		4,482,131.21			4,482,131.21	21.90%	工程初期				其他
合计	83,988,258.12	184,537,217.44	25,522,971.30	29,594,580.60	3,771,310.90	176,694,297.24	--	--				--

15、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额	16,540,000.00	207,350,000.00	19,516,780.55	28,788,057.78	272,194,838.33
2.本期增加金额	4,214,316.29	94,339.62	597,802.88	402,533.69	5,308,992.48
(1) 购置	4,214,316.29	94,339.62		402,533.69	4,711,189.60
(2) 内部研发			597,802.88		597,802.88
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额					
(1) 处置					
4.期末余额	20,754,316.29	207,444,339.62	20,114,583.43	29,190,591.47	277,503,830.81
二、累计摊销					
1.期初余额	137,833.33	97,038,601.70	8,466,554.94	5,126,630.37	110,769,620.34
2.本期增加金额	192,532.11	7,990,722.42	1,224,379.10	1,347,111.88	10,754,745.51
(1) 计提	192,532.11	7,990,722.42	1,224,379.10	1,347,111.88	10,754,745.51
3.本期减少金额					
(1) 处置					
4.期末余额	330,365.44	105,029,324.12	9,690,934.04	6,473,742.25	121,524,365.85
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
(1) 计提					

3.本期减少金额					
(1) 处置					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	20,423,950.85	102,415,015.50	10,423,649.39	22,716,849.22	155,979,464.96
2.期初账面价值	16,402,166.67	110,311,398.30	11,050,225.61	23,661,427.41	161,425,217.99

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 5.41%。

16、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		内部开发支出	其他	确认为无形资产	转入当期损益	
非专利技术	16,380,000.50	169,958,862.42		597,802.88	167,021,627.88	18,719,432.16
合计	16,380,000.50	169,958,862.42		597,802.88	167,021,627.88	18,719,432.16

其他说明

公司相应项目以临床试验阶段开始时点作为资本化时点。

17、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		企业合并形成的	处置	
华大青兰生物科技（无锡）有限公司	47,109,401.10			47,109,401.10
合计	47,109,401.10			47,109,401.10

(2) 商誉减值准备

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

公司于2018年11月26日收购华大青兰生物科技（无锡）有限公司（以下简称“无锡青兰”），形成商誉人民币47,109,401.10元。

企业合并取得的商誉已经分配至下列资产组以进行减值测试：

基因合成资产组

基因合成资产组主要由购买无锡青兰时形成，与购买日所确定的资产组一致。无锡青兰于2012年在江苏省宜兴市成立，致力于基因合成以及合成生物学在生命科学领域的应用，主要业务为全基因合成技术服务。对无锡青兰收购协同效应受益对象是整个基因合成资产组，且难以分摊至各资产组，所以将商誉分摊至基因合成资产组。基因合成资产组账面价值为人民币5,724,222.27元，可收回金额采用资产组的预计未来现金流量的现值，根据管理层批准的5年期财务预算基础上的现金流量预测来确定。该期间内现金流量预测所用的折现率是17.88%，用于推断5年以后永续增长期间基因合成资产组现金流量的增长率是3%。公司认为该基因合成资产组内部开发的新技术提高了生产效率缩短生产周期，预测期间的增长率是合理的。

商誉的账面金额，按照资产组的公允价值占相关资产组的公允价值总额的比例进行分摊，情况如下：

单位：元

项目	基因合成资产组		合计	
	2019年	2018年	2019年	2018年
商誉的账面金额	47,109,401.10	47,109,401.10	47,109,401.10	47,109,401.10

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

报告期内，公司对收购无锡青兰产生的商誉进行减值测试。商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算。按照五年预测期和永续期对无锡青兰进行现金流量预测并评估其可收回金额。减值测试中采用的关键假设包括：永续期收入增长率、毛利率、折现率等。管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定相关关键假设。评估中关键的假设如下：

毛利率——50~60%

永续期收入增长率——3%

折现率——17.88%

根据商誉减值测算结果，本年商誉未发生减值。

分配至上述资产组的关键假设的金额与公司历史经验及外部信息一致。

商誉减值测试的影响

无

18、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
房屋装修	72,680,247.61	13,741,818.17	12,895,859.19		73,526,206.59
合计	72,680,247.61	13,741,818.17	12,895,859.19		73,526,206.59

19、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	402,443,933.40	67,143,315.46	434,996,928.35	71,192,981.52

内部交易未实现利润	159,922,511.81	29,002,817.60	7,435,639.79	1,236,931.24
可抵扣亏损	117,557,996.08	22,424,441.58	194,828,692.26	33,508,858.35
无形资产	17,600,830.66	2,640,124.60	20,455,019.32	3,068,252.90
未确认收入的政府补助	16,568,113.76	3,114,835.25	15,904,907.99	3,260,431.80
预提费用	100,115,434.97	16,321,981.55	97,038,859.65	15,164,611.65
股权回购义务	153,450,000.00	23,017,500.00	39,600,000.00	5,940,000.00
存货跌价准备	25,107,846.88	4,055,357.45	26,449,616.25	4,143,675.76
股票期权激励成本	27,961,093.83	4,194,164.08		
合计	1,020,727,761.39	171,914,537.57	836,709,663.61	137,515,743.22

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
其他权益工具投资公允价值变动	30,166,199.51	4,606,407.73	30,270,983.14	4,623,697.02
其他非流动金融工具公允价值变动	5,391,769.60	751,766.78	26,272,740.16	4,172,790.99
交易性金融资产公允价值变动	2,374,388.86	453,617.73	220,115.07	33,017.26
固定资产加速折旧	391,322,289.39	62,648,435.42	396,879,251.80	60,797,392.92
合计	429,254,647.36	68,460,227.66	453,643,090.17	69,626,898.19

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债 期末互抵金额	抵销后递延所得税资产 或负债期末余额	递延所得税资产和负债 期初互抵金额	抵销后递延所得税资产 或负债期初余额
递延所得税资产	46,973,597.31	124,940,940.26	43,456,714.05	94,059,029.17
递延所得税负债	46,973,597.31	21,486,630.35	43,456,714.05	26,170,184.14

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣亏损	213,674,522.47	123,363,301.71
资产减值准备	124,115,449.20	18,145,426.86

合计	337,789,971.67	141,508,728.57
----	----------------	----------------

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2020 年		2,834,142.21	
2021 年	7,368,287.56	5,273,373.75	
2022 年	5,007,907.83	5,034,852.58	
2023 年	79,563,194.73	47,979,955.08	
2024 年	50,372,592.42	62,240,978.09	
2024 年以后	71,362,539.93		
合计	213,674,522.47	123,363,301.71	--

其他说明：

由于产生上述亏损的相关公司预计在未来盈利的可能性较低，不存在可足以抵扣亏损的盈利，公司并未对上述税务亏损确认递延所得税资产。

20、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	26,030,520.50		26,030,520.50	103,517,466.91		103,517,466.91
待抵扣进项税额	17,504,663.21		17,504,663.21	15,647,214.90		15,647,214.90
预付专利款（注）	255,478,339.27		255,478,339.27	263,446,084.03		263,446,084.03
合计	299,013,522.98		299,013,522.98	382,610,765.84		382,610,765.84

其他说明：

注：预付专利款系公司向美国Natera, Inc.（以下简称“Natera公司”）购买肿瘤基因检测技术及生育健康基因检测技术的十年使用权，并将该技术相关的产品商业化，该专利使用权合同总金额约5,000.00万美金。

21、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款	159,100,000.00	
信用借款	90,000,000.00	

合计	249,100,000.00	
----	----------------	--

22、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票		50,000,000.00
合计		50,000,000.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

23、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	604,254,510.52	152,903,354.28
1 年以上	14,466,317.61	18,252,687.00
合计	618,720,828.13	171,156,041.28

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
供应商一	4,625,319.33	设备款尚未结算
供应商二	1,237,430.05	材料款尚未结算
供应商三	816,654.13	服务费尚未结算
合计	6,679,403.51	--

24、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	994,043,626.63	136,373,674.58
1-2 年	112,660,688.78	36,954,570.31
2-3 年	55,741,207.33	19,422,651.74
3 年以上	124,217,967.02	326,925,887.45

合计	1,286,663,489.76	519,676,784.08
----	------------------	----------------

25、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	58,831,683.85	463,897,224.48	406,620,966.47	116,107,941.86
二、离职后福利-设定提存计划	1,194,811.72	13,017,740.23	9,707,318.60	4,505,233.35
合计	60,026,495.57	476,914,964.71	416,328,285.07	120,613,175.21

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	56,779,119.16	397,119,226.80	341,104,554.12	112,793,791.84
2、职工福利费	569,975.36	31,584,757.69	31,718,500.35	436,232.70
3、社会保险费	816,662.07	11,461,853.39	10,502,715.37	1,775,800.09
其中：医疗保险费	745,304.43	10,519,458.37	9,535,643.04	1,729,119.76
工伤保险费	9,636.42	150,372.26	157,506.89	2,501.79
生育保险费	61,721.22	792,022.76	809,565.44	44,178.54
4、住房公积金	206,388.22	21,608,080.90	21,244,704.96	569,764.16
5、工会经费和职工教育经费	459,539.04	545,026.68	472,212.65	532,353.07
因解除劳动关系给予的补偿		1,578,279.02	1,578,279.02	
合计	58,831,683.85	463,897,224.48	406,620,966.47	116,107,941.86

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	1,078,400.12	12,738,165.20	9,465,141.25	4,351,424.07
2、失业保险费	116,411.60	279,575.03	242,177.35	153,809.28
合计	1,194,811.72	13,017,740.23	9,707,318.60	4,505,233.35

26、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	17,426,933.74	22,148,579.52
企业所得税	362,624,499.74	25,026,403.13
个人所得税	2,149,396.35	2,493,224.16
其他	1,517,837.12	2,023,113.70
合计	383,718,666.95	51,691,320.51

27、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付利息	429,986.12	
应付股利	4,676,216.16	4,676,216.16
其他应付款	289,428,406.34	230,686,198.45
合计	294,534,608.62	235,362,414.61

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息	248,930.56	
短期借款应付利息	181,055.56	
合计	429,986.12	

(2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
子公司少数股东	4,676,216.16	4,676,216.16
合计	4,676,216.16	4,676,216.16

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

公司超过1年未支付的原因系未办理完外汇登记。

(3) 其他应付款**1)按款项性质列示其他应付款**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
市场推广费及代收代付款项	182,315,887.79	163,226,874.50
预提费用	74,022,682.91	26,956,808.27
业务押金	21,977,995.59	20,898,220.59
员工报销款	700,909.27	4,905,627.83
应付其他员工福利	8,717,161.50	4,477,995.91
其他	1,693,769.28	10,220,671.35
合计	289,428,406.34	230,686,198.45

2)账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
客户一	650,000.00	保证金
客户二	550,000.00	保证金
客户三	500,000.00	保证金
客户四	450,000.00	保证金
客户五	420,000.00	保证金
客户六	400,000.00	保证金
客户七	350,000.00	保证金
合计	3,320,000.00	--

28、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应付款	32,763,909.79	32,614,048.24
尚未支付的投资款	15,000,000.00	15,000,000.00
合计	47,763,909.79	47,614,048.24

29、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款	184,900,000.00	
信用借款	18,800,000.00	
合计	203,700,000.00	

30、应付债券

(1) 应付债券

单位：元

项目	期末余额	期初余额
公司债券	494,116,594.17	
合计	494,116,594.17	

(2) 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
20 华大 01	300,000,000.00	2020 年 4 月 24 日-2020 年 4 月 27 日	3 年	300,000,000.00		300,000,000.00	1,869,863.01	-5,399,906.51		296,469,956.50
20 华大 02	200,000,000.00	2020 年 4 月 24 日-2020 年 4 月 27 日	3 年	200,000,000.00		200,000,000.00	1,246,575.34	-3,599,937.67		197,646,637.67
合计	--	--	--	500,000,000.00		500,000,000.00	3,116,438.35	-8,999,844.18		494,116,594.17

31、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	599,397,544.24	301,387,188.20
合计	599,397,544.24	301,387,188.20

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
融资租赁	49,518,507.71	65,830,612.86
股权回购义务	549,879,036.53	235,556,575.34
合计	599,397,544.24	301,387,188.20

其他说明：

本期新增股权回购义务说明：

公司于2020年将所持子公司深圳华大因源医药科技有限公司（“华大因源”）6.55%的股权转让给机构投资者，收到股权转让款人民币115,000,000元。同时，机构投资者以人民币150,000,000.00元增加华大因源注册资本的方式，取得华大因源11.28%的股权。根据投资协议，公司在普通股权利以外赋予了投资人在触发回购条件时有权要求公司回购的权利，整体承担了不能无条件避免回购自身权益工具的现金支付义务。回购价款为单利12%的年回报率计算的投资本金加利息。公司将该普通股的回购义务全额确认负债。

本年机构投资者以人民币24,350,000元增加华大数极生物科技（深圳）有限公司（“华大数极”）注册资本的方式，取得华大数极7.3%的股权。根据投资协议，公司在普通股权利以外赋予了投资人在触发回购条件时有权要求公司回购的权利，整体承担了不能无条件避免回购自身权益工具的现金支付义务。回购价款为单利12%的年回报率计算的投资本金加利息。公司将该普通股的回购义务全额确认负债。

32、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	46,023,825.21	25,616,576.15	23,505,882.98	48,134,518.38	
合计	46,023,825.21	25,616,576.15	23,505,882.98	48,134,518.38	--

涉及政府补助的项目:

单位: 元

负债项目	期初余额	本期新增补助 金额	本期计入营业 外收入金额	本期计入其他收益 金额	本期冲减成 本费用金额	其他 变动	期末余额	与资产相关/ 与收益相关
滨海华大基因产业研究院建设	5,346,027.62			1,384,470.52			3,961,557.10	与资产相关
CG 测序仪生产基地补助	7,500,000.00			250,000.00			7,250,000.00	与资产相关
太和县建立"一院一所两中心"实验室装修项目	2,833,333.20			1,000,000.02			1,833,333.18	与资产相关
建立长垣华大产业综合示范区协议	2,833,333.19			1,000,000.02			1,833,333.17	与资产相关
云南省精准医学检测公共服务平台	4,505,750.00			447,141.67			4,058,608.33	与资产相关
重 20170470 靶向新筛肿瘤抗原的免疫细胞治疗技术研发	2,507,826.14			33,328.56			2,474,497.58	与收益相关
PB 级生物基因数据处理的国民健康服务平台	2,850,839.74			425,291.52			2,425,548.22	与资产相关
华大基因展厅	3,080,289.56			450,774.06			2,629,515.50	与资产相关
基因测序在生育健康检测中应用开发及产业化	1,533,333.31	1,000,000.00		1,116,666.64			1,416,666.67	与资产相关
重 20170442 外泌体 miRNA 用于急性心肌梗死早筛的关键技术研发	538,735.79			177,686.30			361,049.49	与收益相关
基于新生儿遗传代谢病筛查和诊断的基因检测产品的研发及应用	1,982,214.87			295.30			1,981,919.57	与收益相关
实验室装修补贴	1,158,714.24			408,958.02			749,756.22	与资产相关
建邺开发区政府装修补贴资金	625,403.45			625,403.45				与资产相关
基于宏基因组学的感染诊断系统平台和试剂盒研发	1,902,704.40	1,240,000.00		310,130.84			2,832,573.56	与收益相关
传染病专项平台-突发急性传染病诊断试剂的研制	1,041,564.14	655,800.00		831,684.26			865,679.88	与收益相关
济宁市产学研合作开发项目	143,855.56			29,660.46			114,195.10	与资产相关
蛋白质组临床级定量和创新试剂研发	158,625.08						158,625.08	与收益相关
本溪华大政策扶持协议	601,689.11						601,689.11	与资产相关

2016 年"广东特支计划"科技创新领军人才省财政专项经费	537,486.41			537,486.41				与收益相关
关于基于高效图处理的基因拼接分析研究	99,215.57						99,215.57	与收益相关
基因检测关键共性技术平台	500,000.00						500,000.00	与收益相关
广州市肿瘤贯穿组学研究重点实验室	63,990.81			63,990.81				与资产相关
中肿结直肠癌综合防治研究专项	202,060.56			155,773.51			46,287.05	与收益相关
肺癌精准化防治模式和规范化临床应用方案研究	47,106.44			6,575.50			40,530.94	与收益相关
基于二代测序的结构鉴定与多线耐药基因检测平台的产业化	413,501.28	630,200.00		563,233.87			480,467.41	与收益相关
深圳市福田区新生儿遗传性耳聋基因检测	280,869.91						280,869.91	与收益相关
基于高通量测序检测感染性疾病血流感染病原学新技术开发及其临床应用研究	200,000.00						200,000.00	与收益相关
环科园管委会"陶都英才"工程专项资金	138,279.15			7,956.25			130,322.90	与资产相关
高品质道地中药材甘草、黄芩、金荞麦规模化种植及精准扶贫示范研究(甘草、黄芩、金荞麦新品种选育)	152,300.00	390,700.00					543,000.00	与收益相关
贯穿组在出生缺陷防控及肿瘤早期诊断与个体化	84,533.17			16,498.13			68,035.04	与资产相关
3551 光谷人才计划	150,000.00						150,000.00	与收益相关
科技创新平台补助-(市科技局"企业研发中心"项目)	150,000.00						150,000.00	与收益相关
基因大数据分析与产业化研究	30,997.83						30,997.83	与收益相关
广东特支计划百千万工程青年拔尖人才专项经费	72,260.71			7,887.53			64,373.18	与收益相关
生物标志物指导肺癌精准预防早诊研究项目	29,977.99						29,977.99	与收益相关
全基因组测序技术在抗脓毒症感染的精准应用研究	12,814.33						12,814.33	与收益相关
肾移植抗体介导反应的无创诊断与综合生物治疗研究	16,885.89			2,802.03			14,083.86	与收益相关
济宁市产学研合作开发项目	9,360.32			1,924.70			7,435.62	与收益相关
生物标志物谱指导的肺癌精准预后判断和真实世界大数据研究	2,781.88						2,781.88	与收益相关
宿主基因与消化道菌群定植对婴儿湿疹的影响-基于广州出生	120,000.00			22,374.31			97,625.69	与收益相关

队列的巢式病例对照研究								
基于宏基因组技术快速检测病原体早期诊断 SBP 的新策略	523,718.98	138,000.00		393,412.43			268,306.55	与收益相关
传染病诊断产品的认证与推广	342,622.20	305,800.00		220,651.18			427,771.02	与收益相关
结核病多重组合诊断技术的多中心评估	299,731.52	96,000.00		45,787.80			349,943.72	与收益相关
十三五专项肝炎课题病专项款结转至递延收益_传染病专项平台-HBV 分型检测试剂和肝癌类检测	100,091.73			48,234.80			51,856.93	与收益相关
2019 年出站博士后科研资助	298,999.13			124,754.45			174,244.68	与收益相关
结直肠癌筛查和疗效预后评估的芯片开发及临床应用规范的建立		300,000.00					300,000.00	与收益相关
MALDI-TOF 定量蛋白质组临床级质谱仪及配套的相关试剂研发		169,558.25		29,514.12			140,044.13	与收益相关
定量蛋白质组临床级质谱仪及配套试剂的研发(配套项目)		1,383,200.00		1,604.21			1,381,595.79	与收益相关
收到深圳市科技创新委员会补助款(装备处配套深科技创新 2019351 号)		113,100.00					113,100.00	与收益相关
保障局 2019 年出站博士后科研资助第四批-侯桂雪		100,000.00					100,000.00	与收益相关
保障局 2019 年出站博士后科研资助第四批-李琪丹		100,000.00					100,000.00	与收益相关
非金属活性中心人工酶的构筑及手性生物合成研究		485,285.00		4,996.40			480,288.60	与收益相关
武科 2020-3 号新冠肺炎应急技术攻关专项资金		300,000.00		300,000.00				与收益相关
定向支持病毒检测实验室建设方向		5,000,000.00					5,000,000.00	与资产相关
育种 SNP 芯片研发与检测项目		500,000.00					500,000.00	与收益相关
磷酸氯喹入组患者生物样本的测试		250,000.00					250,000.00	与收益相关
稳岗补贴		3,992,157.42		3,992,157.42				与收益相关
研发经费补助		3,111,000.00		3,111,000.00				与收益相关
失业保险费返还		2,443,065.84		2,443,065.84				与收益相关

专利资助		850,800.00		850,800.00				与收益相关
房租补贴		791,930.00		791,930.00				与收益相关
高新技术企业补贴		750,000.00		750,000.00				与收益相关
经济贡献奖励		238,800.00		238,800.00				与收益相关
小微工业企业扶持补助		100,000.00		100,000.00				与收益相关
出口信用保险保费资助		84,307.00		84,307.00				与收益相关
“梧桐人才”补贴款		43,277.77		43,277.77				与收益相关
贷款贴息		35,028.00		35,028.00				与收益相关
残疾人就业保障金补贴		18,566.87		18,566.87				与收益相关
合计	46,023,825.21	25,616,576.15		23,505,882.98			48,134,518.38	

33、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	400,100,000.00						400,100,000.00

其他说明：

公司于2017年6月23日收到中国证券监督管理委员会《关于核准深圳华大基因股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]1023号），核准本公司向社会公开发行人民币普通股4,010万股。本次发行新股募集资金总额人民币546,964,000.00元，扣减不含税发行费用人民币63,102,660.38元，实际募集资金净额人民币483,861,339.62元，计入股本和资本公积的金额分别为人民币40,100,000.00元和人民币443,761,339.62元。

34、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	2,596,733,103.27			2,596,733,103.27
其他资本公积	210,916,751.78	192,272,197.64	176,425,728.81	226,763,220.61
合计	2,807,649,855.05	192,272,197.64	176,425,728.81	2,823,496,323.88

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

1、公司以对价人民币115,000,000元转让子公司华大因源6.55%的股权，同时机构投资人对华大因源以人民币150,000,000元增资。完成股权转让及增资后，公司持有华大因源股权比例由81.36%下降为63.53%，增加资本公积人民币176,425,728.81元。根据投资协议，公司在普通股权利以外赋予了投资人在触发回购条件时有权要求公司回购的权利，整体承担了不能无条件避免回购自身权益工具的现金支付义务，因此公司将其确认为一项金融负债，列示于长期应付款，减少资本公积人民币176,425,728.81元。

2、以权益结算的股份支付增加其他所有者权益变动人民币15,846,468.83元。

35、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
限制性股票		482,320,015.14		482,320,015.14
合计		482,320,015.14		482,320,015.14

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

公司根据《深圳华大基因股份有限公司第一期员工持股计划》以集中竞价方式回购部分社会公众股份，全部用于实施员工持股计划，2020年5月26日至2020年6月2日，公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份数量4,000,042股，占公司目前总股本400,100,000股的0.9998%，上述交易完成后，库存股增加人民币482,320,015.14元(含交易手续费)。

36、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额					期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	25,647,286.11	-104,783.63			-17,289.30	-87,494.33	25,559,791.78
其他权益工具投资公允价值变动	25,647,286.11	-104,783.63			-17,289.30	-87,494.33	25,559,791.78
二、将重分类进损益的其他综合收益	24,328,545.83	19,184,381.94				18,538,033.47	42,866,579.30
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-464.78	2,284.39				2,076.74	1,611.96
外币财务报表折算差额	24,329,010.61	19,182,097.55				18,535,956.73	42,864,967.34
其他综合收益合计	49,975,831.94	19,079,598.31			-17,289.30	18,450,539.14	68,426,371.08

37、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	82,126,342.70	25,934,808.00		108,061,150.70
合计	82,126,342.70	25,934,808.00		108,061,150.70

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

根据公司法、公司章程的规定，公司按弥补以前年度亏损后净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为公司注册资本50%以上的，可不再提取。

38、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	974,196,660.64	861,887,446.79

调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	64,740,257.52	-118,742,370.29
调整后期初未分配利润	1,038,936,918.16	743,145,076.50
加：本期归属于母公司所有者的净利润	1,651,462,543.05	276,334,018.82
减：提取法定盈余公积	25,934,808.00	5,272,434.68
应付普通股股利		40,010,000.00
期末未分配利润	2,664,464,653.21	974,196,660.64

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 64,740,257.52 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

39、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	4,105,655,137.28	1,422,788,399.54	1,289,928,625.38	543,993,893.03
其他业务	2,128,206.56	873,074.36	1,510,767.43	532,784.31
合计	4,107,783,343.84	1,423,661,473.90	1,291,439,392.81	544,526,677.34

收入相关信息：

单位：元

合同分类	本期发生额	合计
商品类型	4,105,655,137.28	4,105,655,137.28
其中：		
生育健康基础研究和临床应用服务	568,063,197.16	568,063,197.16
肿瘤防控及转化医学类服务	80,655,628.39	80,655,628.39
感染防控基础研究和临床应用服务	183,649,849.69	183,649,849.69
多组学大数据服务与合成业务	281,135,583.76	281,135,583.76
精准医学检测综合解决方案	2,992,150,878.28	2,992,150,878.28
按经营地区分类	4,105,655,137.28	4,105,655,137.28
其中：		
中国大陆（不含中国港澳台）	1,142,747,685.45	1,142,747,685.45
欧洲及非洲	431,224,134.29	431,224,134.29
美洲	154,330,703.36	154,330,703.36

亚洲（含中国港澳台）及大洋洲	2,377,352,614.18	2,377,352,614.18
合计	4,105,655,137.28	4,105,655,137.28

40、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
消费税	645,297.74	1,338,897.90
城市维护建设税	1,432,616.57	807,067.50
教育费附加	972,767.19	585,649.63
房产税	998,111.31	688,633.94
印花税	2,028,387.67	1,187,474.63
其他	89,598.86	42,435.66
合计	6,166,779.34	4,650,159.26

41、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	161,893,426.99	114,382,951.53
市场推广费	88,582,527.18	77,153,797.95
业务保险费	27,612,021.32	23,669,765.00
差旅费	6,193,072.35	13,268,473.39
招待费	9,315,338.31	10,401,833.59
办公费	2,090,552.48	6,270,064.34
租赁费	5,856,726.17	3,458,452.01
折旧摊销	4,167,030.55	4,117,345.57
咨询费	10,882,285.11	4,698,123.06
劳务费	7,176,339.71	6,662,758.52
其他	2,602,371.47	3,324,982.85
合计	326,371,691.64	267,408,547.81

42、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

职工薪酬	91,142,837.49	37,014,579.03
办公费	19,066,584.30	9,161,262.88
折旧摊销	9,944,440.76	5,945,162.19
专业服务费	19,938,821.07	7,902,377.66
差旅费	2,516,674.83	2,774,215.59
招待费	867,505.34	1,190,789.54
知识产权费	4,617,754.37	2,129,983.51
租赁费	4,346,000.01	3,896,989.48
其他	2,404,605.73	455,061.20
合计	154,845,223.90	70,470,421.08

43、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	93,891,860.16	66,469,167.24
材料成本	21,334,697.41	23,347,593.11
折旧摊销	28,694,169.44	29,284,306.63
租赁费	3,721,607.44	5,355,009.51
外协加工费	4,416,212.08	4,487,164.30
差旅费	3,038,165.70	4,233,766.47
咨询费	4,964,353.54	3,354,539.80
水电费	1,612,816.01	1,787,856.87
办公费	1,615,448.73	468,187.76
会议费	128,175.57	309,929.42
招待费	243,122.17	610,239.48
其他	3,360,999.63	3,312,203.01
合计	167,021,627.88	143,019,963.60

44、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	36,551,822.96	
利息收入	-6,784,702.71	-3,768,570.16
汇兑损失/(收益)	-10,596,028.36	-1,818,489.69

银行手续费	992,849.03	1,344,385.13
合计	20,163,940.92	-4,242,674.72

45、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
与日常活动相关的政府补助	23,505,882.98	21,833,320.83
代扣个人所得税手续费返还	427,282.54	29,777.47
增值税加计抵减	143,836.89	
合计	24,077,002.41	21,863,098.30

46、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	18,509,331.48	-707,488.20
交易性金融资产在持有期间的投资收益	9,396,565.41	2,479,846.62
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		150,500.00
处置其他非流动金融资产产生的投资收益	210,055.39	
其他（注）	-109,770.81	
合计	28,006,181.47	1,922,858.42

其他说明：

注：其他系购买股票交易费用。

47、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	2,374,388.86	
其他非流动金融资产	17,560,589.39	-2,317,494.70
合计	19,934,978.25	-2,317,494.70

48、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

其他应收款坏账损失	-287,148.65	-370,839.09
应收账款坏账损失	-73,404,958.83	-57,415,902.99
合计	-73,692,107.48	-57,786,742.08

49、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	1,341,769.37	
合计	1,341,769.37	0.00

50、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置收益	-460,689.06	41,941.90

51、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
其他	81,459.99	746,812.96	81,459.99
合计	81,459.99	746,812.96	81,459.99

52、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
对外捐赠	4,770,438.93	11,580.00	4,770,438.93
非流动资产报废及盘亏损失	129,473.17	328,472.31	129,473.17
赔款及违约金支出	10,371.13		10,371.13
其他	30,000.01	138,330.97	30,000.01
合计	4,940,283.24	478,383.28	4,940,283.24

53、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	384,382,292.87	31,843,561.49
递延所得税费用	-33,410,300.59	-152,650.72
合计	350,971,992.28	31,690,910.77

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	2,003,900,917.97
按法定/适用税率计算的所得税费用	500,975,229.49
子公司适用不同税率的影响	-165,152,360.19
调整以前期间所得税的影响	2,237,258.55
非应税收入的影响	-1,625,749.00
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	7,704,123.36
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-3,971,273.94
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	19,947,752.32
可加计扣除的研发费用	-6,090,726.92
来自联营企业的收益	-3,052,261.39
所得税费用	350,971,992.28

54、其他综合收益

详见附注第十一节财务报告附注“七、合并财务报表项目注释”中“36、其他综合收益”。

55、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	25,131,291.14	15,053,512.71
利息收入	6,174,075.56	3,768,570.16

代收合作项目	500,000.00	27,183,040.00
其他	4,944,469.53	150,620.16
合计	36,749,836.23	46,155,743.03

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
期间费用	239,915,697.56	237,315,281.04
代付合作项目		34,547,110.00
其他	2,496,393.30	4,690,086.75
合计	242,412,090.86	276,552,477.79

(3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
赎回理财产品	2,741,000,000.00	1,276,500,000.00
合计	2,741,000,000.00	1,276,500,000.00

(4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
购买理财产品	3,055,000,000.00	924,000,000.00
合计	3,055,000,000.00	924,000,000.00

(5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
融资性保函保证金退回		78,104,088.87
收回信用证保证金	7,500,000.00	
因源融资款	115,000,000.00	
合计	122,500,000.00	78,104,088.87

(6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
信用证保证金		7,500,000.00
公司债保证金	50,000,000.00	
回购限制性股票	482,352,739.44	
融资租赁售后回租服务费	16,666,668.00	
合计	549,019,407.44	7,500,000.00

56、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：	--	--
净利润	1,652,928,925.69	197,907,479.19
加：资产减值准备	72,350,338.11	57,786,742.08
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	145,103,172.62	110,858,158.75
无形资产摊销	10,754,745.50	10,022,770.64
长期待摊费用摊销	12,895,859.20	11,061,671.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	460,689.06	-41,941.90
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	129,473.17	328,472.31
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-19,934,978.25	2,317,494.70
财务费用（收益以“－”号填列）	22,577,608.15	4,215,464.22
投资损失（收益以“－”号填列）	-28,006,181.47	-1,922,858.42
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-32,260,919.35	-29,154,139.70
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-1,149,381.25	29,001,488.97
存货的减少（增加以“－”号填列）	-833,536,676.02	-45,326,230.94
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	416,626,176.18	-437,225,435.58
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	619,435,060.15	-31,382,579.15

其他		-1,239,961.29
经营活动产生的现金流量净额	2,038,373,911.49	-122,793,404.90
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:	--	--
3. 现金及现金等价物净变动情况:	--	--
现金的期末余额	3,109,637,092.69	845,991,290.00
减: 现金的期初余额	725,483,521.45	990,672,640.92
现金及现金等价物净增加额	2,384,153,571.24	-144,681,350.92

(2) 现金和现金等价物的构成

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	3,109,637,092.69	725,483,521.45
其中: 库存现金	57,998.33	73,276.67
可随时用于支付的银行存款	3,096,635,998.47	708,253,480.45
可随时用于支付的其他货币资金	12,943,095.89	17,156,764.33
三、期末现金及现金等价物余额	3,109,637,092.69	725,483,521.45

57、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项:

无

58、所有权或使用权受到限制的资产

单位: 元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	2,343,205.60 注 1	
固定资产	100,035,707.16 注 2	
合计	102,378,912.76	--

其他说明:

注1: 于2020年6月30日, 所有权或使用权受到限制的货币资金为履约保函保证金, 账面价值为2,343,205.60元;

注2: 于2020年6月30日, 账面价值为人民币100,035,707.16元的固定资产用于取得融资租赁款抵押。

59、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	--	--	
其中：美元	279,339,358.18	7.0795	1,977,582,986.24
欧元	29,458,530.33	7.9610	234,519,359.96
港币	135,601,040.78	0.9134	123,857,990.65
日元	155,188,433.00	0.0658	10,211,398.89
英镑	1,507,906.24	8.7144	13,140,498.14
丹麦克朗	663,648.10	1.0685	709,107.99
澳元	805,714.29	4.8657	3,920,364.02
新加坡元	34,216.24	5.0813	173,862.98
瑞士法郎	66,058.56	7.4434	491,700.29
加拿大元	460,139.19	5.1843	2,385,499.60
应收账款	--	--	
其中：美元	30,869,917.27	7.0795	218,543,579.31
欧元	4,200,563.85	7.9610	33,440,688.81
港币	18,538,780.18	0.9134	16,933,321.82
日元	59,902,518.30	0.0658	3,941,585.70
英镑	112,204.14	8.7144	977,791.76
丹麦克朗	3,613,101.39	1.0685	3,860,598.84
马来西亚令吉	21.90	1.6531	36.20
澳大利亚元	125,472.49	4.8657	610,511.49
瑞士法郎	1,576.58	7.4434	11,735.12
其他应收款			
其中：美元	850,436.68	7.0795	6,020,666.48
港元	820,890.98	0.9134	749,801.82
欧元	17,019.27	7.9610	135,490.41
日元	3,652,189.98	0.0658	240,314.10
英镑	373,306.01	8.7144	3,253,137.89
丹麦克朗	562,681.40	1.0685	601,225.08
澳门元	305,950.00	0.8855	270,918.73

加拿大元	165,000.00	5.1843	855,409.50
瑞典克朗	5,600.00	4.8657	27,247.92
应付账款			
其中：美元	8,101,091.13	7.0795	57,351,674.65
港元	14,215,903.74	0.9134	12,984,806.48
欧元	7,919.09	7.9610	63,043.88
英镑	819.17	8.7144	7,138.58
丹麦克朗	1,195,516.94	1.0685	1,277,409.85
加拿大元	2,241.23	5.1843	11,619.21
新加坡元	107,948.54	5.0813	548,518.92
澳门元	18,700.00	0.8855	16,558.85
瑞士法郎	77.01	7.4434	573.22
澳大利亚元	480,537.67	4.8657	2,338,152.14
其他应付款			
其中：美元	33,556.73	7.0795	237,564.87
港元	14,336.88	0.9134	13,095.31
欧元	25,301.93	7.9610	201,428.66
日元	1,431,410.23	0.0658	94,186.79
丹麦克朗	239,565.32	1.0685	255,975.54
长期借款	--	--	
其中：美元			
欧元			
港币			

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

√ 适用 □ 不适用

境外子公司名称	注册 经营地	记账 本位币	采用记账本位币的依据
BGI HEALTH (HK) CO., LTD	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Tech Solution (Europe) Cooperatief U.A.	荷兰	欧元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用欧元计价
BGI TECH SOLUTIONS (HONG KONG) CO., LIMITED	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Tech Holding (Hong Kong) Co., Limited	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价

BGI Tech Solutions (Europe) B.V.	荷兰	欧元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用欧元计价
BGI Health (SG) Company Pte. Ltd.	新加坡	美元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用美元计价
China Hong Kong International Medical Centre Co., Limited	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Europe A/S	丹麦	丹麦克朗	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用丹麦克朗计价
BGI JAPAN KABUSHIKIKAISYA	日本	日元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用日元计价
BGI Americas Corporation	美国	美元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用美元计价
GBI Diagnostics Inc.	美国	美元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用美元计价
BGI BIO-SOLUTIONS HONGKONG CO., LIMITED	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Genomics Canada Ltd.	加拿大	加拿大元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用加拿大元计价
BGI GENOMICS UK CO LTD	英国	英镑	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用英镑计价
BGI HEALTH (AU) COMPANY PTY LTD	澳大利亚	澳元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用澳元计价

60、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
与资产相关的政府补助	7,226,811.57	其他收益	7,226,811.57
与收益相关的政府补助	16,279,071.41	其他收益	16,279,071.41
合计	23,505,882.98		23,505,882.98

61、其他

无

八、合并范围的变更

1、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

公司于2020年2月在廊坊设立了廊坊华大吉比爱生物技术有限公司，注册资本为8000万元人民币，注册地址为河北省廊坊市经济技术开发区友谊路会展中心527房间，所属行业为制造业。

公司于2020年3月在深圳设立了深圳华大青启生物科技有限公司，注册资本为2000万元人民币，注册地址为深圳市盐田区盐田街道东海社区洪安三街21号南方明珠公寓7栋913，所属行业为批发和零售业。

公司于2020年4月在哈尔滨设立了黑龙江华大医学检验有限公司，注册资本为1000万元人民币，注册地址为哈尔滨市平房区星海路双创基地产业园A2栋楼，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2020年5月在厦门设立了厦门华大吉比爱科学仪器有限公司，注册资本为1000万元人民币，注册地址为厦门市翔安区市头路98号二层B室，所属行业为批发和零售业。

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
BGI HEALTH (HK) CO., LTD	香港	香港	服务业	100.00%		设立或投资
北京华大医学检验所有限公司	北京	北京	服务业	99.00%		设立或投资
北京华大优康科技有限公司	北京	北京	服务业	100.00%		设立或投资
本溪华大医学检验所有限公司	本溪	本溪	服务业	100.00%		设立或投资
广州华大基因医学检验所有限公司	广州	广州	服务业	100.00%		设立或投资
南京华大基因科技有限公司	南京	南京	服务业	100.00%		设立或投资
潍坊华大基因健康科技有限公司	潍坊	潍坊	服务业	100.00%		设立或投资
武汉华大医学检验所有限公司	武汉	武汉	服务业	100.00%		设立或投资
云南华大基因医学有限公司	昆明	昆明	服务业	90.00%		设立或投资
武汉华大基因生物医学工程有限公司	武汉	武汉	制造业		100.00%	设立或投资
BGI Tech Solutions (Europe) Cooperatief U.A.	荷兰	荷兰	服务业		100.00%	设立或投资
上海华大医学检验所有限公司	上海	上海	服务业		100.00%	设立或投资
南京华大医学检验所有限公司	南京	南京	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Tech Solutions (Hong Kong) Co., LTD.	香港	香港	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Tech Holding (Hong Kong) Co., LTD.	香港	香港	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Tech Solutions (Europe) B.V.	荷兰	荷兰	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Health (SG) Company Pte. Ltd.	新加坡	新加坡	服务业		100.00%	设立或投资
天津华大医学检验所有限公司	天津	天津	服务业	50.00%	50.00%	设立或投资
济宁华大基因医学研究有限公司	济宁	济宁	服务业	100.00%		设立或投资
成都华大创新医学检验所有限公司	成都	成都	服务业		100.00%	设立或投资
长垣华大医学检验所有限公司	长垣	长垣	服务业		100.00%	设立或投资

云南华大昆华医学检验所有限公司	昆明	昆明	服务业		51.00%	设立或投资
China Hong Kong International Medical Centre Co., Limited	香港	香港	服务业		51.00%	设立或投资
北京六合华大基因（香港）科技有限公司	香港	香港	服务业		100.00%	设立或投资
秦皇岛华大基因科技有限公司	秦皇岛	秦皇岛	服务业	100.00%		设立或投资
贵州华大医学检验所有限公司	兴义	兴义	服务业		100.00%	设立或投资
青岛华大精准医学管理中心有限公司	青岛	青岛	服务业	100.00%		设立或投资
重庆华大医学检验所有限公司	重庆	重庆	服务业		100.00%	设立或投资
安徽华大医学检验所有限公司	安徽	安徽	服务业		100.00%	设立或投资
石家庄华大医学检验实验室有限公司	石家庄	石家庄	服务业	100.00%		设立或投资
GBI DIAGNOSTICS INC.	美国	美国	服务业		100.00%	设立或投资
深圳惠众今安科技有限公司	深圳	深圳	批发和零售业	100.00%		设立或投资
深圳华大因源医药科技有限公司	深圳	深圳	服务业	63.53%		设立或投资
华大数极生物科技（深圳）有限公司	深圳	深圳	批发和零售业	84.35%		设立或投资
青岛青西华大基因有限公司	青岛	青岛	批发和零售业	100.00%		设立或投资
武汉华大基因技术服务有限公司	武汉	武汉	服务业	100.00%		设立或投资
深圳华大因凡医药科技有限公司	深圳	深圳	服务业		100.00%	设立或投资
青岛华大医学检验所有限公司	青岛	青岛	服务业		100.00%	设立或投资
珠海华大基因科技有限公司	珠海	珠海	批发和零售业		100.00%	设立或投资
BGI Health (AU) Company Pty Ltd	澳大利亚	澳大利亚	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Genomics Canada Ltd.	加拿大	加拿大	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Genomics UK Co Ltd	英国	英国	服务业		100.00%	设立或投资
杭州华大青兰创新科技有限公司	杭州	杭州	批发和零售业		51.00%	设立或投资
廊坊华大吉比爱生物技术有限公司	廊坊	廊坊	制造业		100.00%	设立或投资
深圳华大青启生物科技有限公司	深圳	深圳	批发和零售业	100.00%		设立或投资
黑龙江华大医学检验有限公司	哈尔滨	哈尔滨	服务业		80.00%	设立或投资
厦门华大吉比爱科学仪器有限公司	厦门	厦门	批发和零售业		85.00%	设立或投资
上海华大基因科技有限公司	上海	上海	服务业	100.00%		同一控制下企业合并
深圳华大临床检验中心	深圳	深圳	服务业	97.50%		同一控制下企业合并
天津华大基因科技有限公司	天津	天津	服务业	100.00%		同一控制下企业合并
华大生物科技（武汉）有限公司	武汉	武汉	制造业	100.00%		同一控制下企业合并
深圳华大基因科技服务有限公司	深圳	深圳	服务业	90.91%		同一控制下企业合并
深圳华大基因生物医学工程有限公司	深圳	深圳	制造业	100.00%		同一控制下企业合并
华大基因生物科技（深圳）有限公司	深圳	深圳	制造业	100.00%		同一控制下企业合并

BGI Europe A/S	丹麦	丹麦	服务业	100.00%		同一控制下企业合并
北京华大吉比爱生物技术有限公司	北京	北京	制造业		85.00%	同一控制下企业合并
BGI JAPAN KABUSHIKIKAISYA	日本	日本	服务业		100.00%	同一控制下企业合并
BGI Americas Corporation	美国	美国	服务业		100.00%	同一控制下企业合并
北京六合华大基因科技有限公司	北京	北京	服务业		100.00%	同一控制下企业合并
华大青兰生物科技（无锡）有限公司	无锡	无锡	服务业		100.00%	非同一控制下企业合并

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

公司于2018年4月与湖南湘江新区发展集团有限公司共同签订《关于设立长沙梅溪湖华大医学检验所有限公司的出资协议》，约定以人民币15,300,000.00元出资，持股比例为51%。根据出资协议和公司章程，公司的重大事项需要经代表超过三分之二的表决权的股东通过方可做出决议，因此于本年其并未纳入公司合并范围，而将其作为用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

公司于2018年9月与宝鸡市蟠龙新区开发建设有限公司共同签订《关于设立陕西华大瑞尔科技有限公司的出资协议》，约定以人民币10,200,000.00元出资，持股比例为51%。根据出资协议和公司章程，公司的重大事项需要经代表超过三分之二的表决权的股东通过方可做出决议，因此于本年其并未纳入公司合并范围，而将其作为用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（2）重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
北京华大吉比爱生物技术有限公司	15.00%	2,004,811.13		30,767,787.83

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
北京华大吉比爱生物技术有限公司	342,655,402.73	77,575,597.19	420,230,999.92	136,777,343.64	1,695,251.55	138,472,595.19	261,587,986.66	71,250,497.05	332,838,483.71	64,372,697.82	1,784,009.59	66,156,707.41

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
北京华大吉比爱生物技术有限公司	121,975,028.15	13,505,226.78	13,576,628.41	7,611,862.85	154,597,436.56	12,069,762.91	12,589,878.41	-46,343,078.60

2、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：	--	--
投资账面价值合计	53,907,252.08	34,386,391.16
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	18,498,142.06	130,716.61
--综合收益总额	18,498,142.06	130,716.61
联营企业：	--	--
投资账面价值合计	99,569,239.98	95,292,221.93
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	11,189.42	-838,204.81
--其他综合收益	2,284.39	3,088.02
--综合收益总额	13,473.81	-835,116.79

(2) 合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失
深圳市同并相联科技有限公司	-198,239.71	-84,871.72	-283,111.43

十、与金融工具相关的风险

1、金融工具分类

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2020年6月30日

金融资产

项目	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产		合计
	准则要求	指定		准则要求	指定	
货币资金			3,111,980,298.29			3,111,980,298.29
应收账款			1,461,766,639.70			1,461,766,639.70
应收款项融资					5,562,908.00	5,562,908.00

其他应收款			118,027,081.64			118,027,081.64
长期应收款			53,008,591.35			53,008,591.35
其他非流动金融资产	259,753,326.79					259,753,326.79
其他权益工具投资					204,949,839.98	204,949,839.98
交易性金融资产	798,374,388.86					798,374,388.86
合计	1,058,127,715.65		4,744,782,610.98		210,512,747.98	6,013,423,074.61

金融负债

项目	以摊余成本计量的金融负债
短期借款	249,100,000.00
长期借款	203,700,000.00
应付账款	618,720,828.13
其他应付款（不含预提费用）	220,511,925.71
一年内到期的非流动负债（不含预计负债）	47,763,909.79
长期应付款	599,397,544.24
合计	1,939,194,207.87

2019年

金融资产

项目	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产		合计
	准则要求	指定		准则要求	指定	
货币资金			735,326,727.05			735,326,727.05
应收账款			1,232,428,820.81			1,232,428,820.81
其他应收款			103,228,123.12			103,228,123.12
长期应收款			8,190,993.17			8,190,993.17
其他非流动金融资产	278,353,581.62					278,353,581.62
其他权益工具投资					205,054,623.61	205,054,623.61
交易性金融资产	482,220,115.07					482,220,115.07
合计	760,573,696.69		2,079,174,664.15		205,054,623.61	3,044,802,984.45

金融负债

项目	以摊余成本计量的金融负债
应付票据	50,000,000.00
应付账款	171,156,041.28
其他应付款（不含预提费用）	208,405,606.34
一年内到期的非流动负债（不含预计负债）	47,614,048.24
长期应付款	301,387,188.20
合计	778,562,884.06

2、金融资产转移

已整体终止确认但继续涉入的已转移金融资产

于2020年6月30日，北京吉比爱（公司的子公司）已背书给供应商用于结算应付账款的银行承兑汇票的账面价值为人民币1,907,953.44元（2019年人民币2,673,478.00元）。根据《票据法》相关规定，若承兑银行拒绝付款的，其持有人有权向公司追索（“继续涉入”）。公司认为，公司已经转移了其几乎所有的风险和报酬，因此，终止确认其及与之相关的已结算应付账款的账面价值。继续涉入及回购的最大损失和未折现现金流量等于其账面价值。公司认为，继续涉入公允价值并不重大。

2020年1-6月，公司于其转移日未确认利得或损失。公司无因继续涉入已终止确认金融资产当期和累计确认的收益或费用。背书在本报告期大致均衡发生。

3、金融工具风险

公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险（包括汇率风险、利率风险）。公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、借款、应收票据及应收账款、应付票据及应付账款等。与这些金融工具相关的风险，以及公司为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

董事会负责规划并建立公司的风险管理架构，制定公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。公司已制定风险管理政策以识别和分析公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。公司定期评估市场环境及公司经营的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。公司的风险管理由公司管理层领导的工作组按公司的风险管理政策实施开展，通过与公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。

公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于任何单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

信用风险

公司仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照公司的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，公司对应收账款余额进行持续监控，以确保公司不致面临重大坏账风险。对于未采用相关经营单位的记账本位币结算的交易，除非公司信用控制部门特别批准，否则公司不提供信用交易条件。

由于货币资金、应收银行承兑汇票的交易对手是声誉良好并拥有较高信用评级的银行，这些金融工具信用风险较低。

公司其他金融资产包括货币资金、应收账款、其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

公司在每一资产负债表日面临的最大信用风险敞口为向客户收取的总金额减去坏账准备后的金额。

由于公司仅与经认可的且信誉良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户、地理区域和行业进行管理。由于公司的应收账款客户群广泛地分散于不同的部门和行业中，因此在公司内不存在重大信用风险集中。公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

公司因应收账款和其他应收款产生的信用风险敞口的量化数据，参见第十一节财务报告附注七的“3、应收账款”和“6、其他应收款”。

信用风险显著增加判断标准

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- （1）定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；

- (2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等；
- (3) 上限指标为债务人合同付款（包括本金和利息）逾期超过30天。

已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- (1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- (2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- (3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- (4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- (5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- (6) 以大幅折扣购买或衍生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，公司对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

(1) 违约概率是指债务人在未来12个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。公司的违约概率以预期信用减值损失模型结果为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；

(2) 违约损失率是指公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来12个月内或整个存续期为基准进行计算；

(3) 违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，公司应被偿付的金额。

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

信用风险敞口

按照内部评级进行信用风险分级的风险敞口：

2020年6月30日

项目	账面余额（无担保）		账面余额（有担保）	
	未来12个月	整个存续期	未来12个月	整个存续期
	预期信用损失	预期信用损失	预期信用损失	预期信用损失
货币资金	3,111,980,298.29	-	-	-
应收账款	-	1,461,766,639.70	-	-
其他应收款	118,583,987.85	1,418,870.19	-	-
长期应收款	53,008,591.35	-	-	-
合计	3,283,572,877.49	1,463,185,509.89	-	-

2019年

项目	账面余额（无担保）	账面余额（有担保）
----	-----------	-----------

	未来12个月	整个存续期	未来12个月	整个存续期
	预期信用损失	预期信用损失	预期信用损失	预期信用损失
货币资金	735,326,727.05		-	-
应收账款		1,701,860,603.45	-	-
其他应收款	103,497,880.68	1,418,870.19	-	-
长期应收款	8,190,993.17		-	-
合计	847,015,600.90	1,703,279,473.64	-	-

流动性风险

公司采用循环流动性计划工具管理资金短缺风险。该工具既考虑其金融工具的到期日，也考虑公司运营产生的预计现金流量。

下表概括了金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2020年6月30日

项目	合计	即期	1年以内	1年至5年
短期借款	249,100,000.00		249,100,000.00	
应付账款	618,720,828.13		618,720,828.13	
其他应付款（不含预提费用）	220,511,925.71		220,511,925.71	
一年内到期的非流动负债（不含预计负债）	47,763,909.79		47,763,909.79	
长期借款	203,700,000.00			203,700,000.00
长期应付款	887,835,155.40			887,835,155.40
合计	2,227,631,819.03		1,136,096,663.63	1,091,535,155.40

2019年

项目	合计	即期	1年以内	1年至5年
应付票据	50,000,000.00		50,000,000.00	
应付账款	171,156,041.28		171,156,041.28	
其他应付款（不含预提费用）	208,405,606.34		208,405,606.34	
一年内到期的非流动负债（不含预计负债）	52,977,780.00		52,977,780.00	
长期应付款	429,285,860.11			429,285,860.11
合计	911,825,287.73		482,539,427.62	429,285,860.11

市场风险

利率风险

本公司面临的利率变动风险主要来自借款、应付债券及融资租赁等带息负债。浮动利率的借款令本公司面临现金流量利率风险，固定利率的借款令本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。于资产负债表日，本公司主要带息债务列示如下：

项目	2020/6/30	2019/12/31
短期借款	249,100,000.00	
长期借款	203,700,000.00	

应付债券	494,116,594.17	
长期应付款-融资租赁	49,518,507.71	65,830,612.86
合计	996,435,101.88	65,830,612.86

汇率风险

公司面临交易性的汇率风险。此类风险由于经营单位以其记账本位币以外的货币进行的销售或采购所致。

下表为汇率风险的敏感性分析，反映了在其他变量不变的假设下，港币和美元汇率发生合理、可能的变动时，金融工具将对净损益和其他综合收益税后净额产生的影响。

2020年6月30日

项目	汇率增加/（减少）	净损益增加/（减少）	其他综合收益的税后净额增加/（减少）	股东权益合计增加/（减少）
人民币对港币贬值	-5.00%	6,344,660.72		6,344,660.72
人民币对港币升值	5.00%	-6,344,660.72		-6,344,660.72
人民币对美元贬值	-5.00%	11,969,788.50		11,969,788.50
人民币对美元升值	5.00%	-11,969,788.50		-11,969,788.50

2019年

项目	汇率增加/（减少）	净损益增加/（减少）	其他综合收益的税后净额增加/（减少）	股东权益合计增加/（减少）
人民币对港币贬值	-5.00%	4,429,652.01		4,429,652.01
人民币对港币升值	5.00%	-4,429,652.01		-4,429,652.01
人民币对美元贬值	-5.00%	2,028,318.96		2,028,318.96
人民币对美元升值	5.00%	-2,028,318.96		-2,028,318.96

权益工具投资风险

权益工具投资价格风险，是指权益性证券的公允价值因股票指数水平和个别证券价值的变化而降低的风险。于2020年06月30日，公司暴露于因分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资的个别权益工具投资而产生的权益工具投资价格风险之下。公司持有的上市权益工具投资在香港的证券交易所上市，并在资产负债表日以市场报价计量。

以下证券交易所的、在最接近资产负债表日的交易日的收盘时的市场股票指数，以及年度内其各自的最高收盘点和最低收盘点如下：

项目	2020年6月30日	2020年1-6月 最高/最低	2019年末	2019年 最高/最低
香港—恒生指数	24,427	29,175/21,139	28,190	30,157/25,064

下表说明了，在所有其他变量保持不变的假设下，公司的净损益和其他综合收益的税后净额对权益工具投资的公允价值的每5%的变动（以资产负债表日的账面价值为基础）的敏感性。

2020年6月30日

项目	权益工具投资/股份转换权账面价值	净损益增加/（减少）	其他综合收益的税后净额增加/（减少）	股东权益合计增加/（减少）
权益工具投资				
香港—以公允价值计量且	5,224,876.80	218,138.60		218,138.60

其变动计入当期损益的权益工具投资		-218,138.60		-218,138.60
以公允价值计量的未上市权益工具投资				
—以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资	219,479,557.23	9,327,881.17 /-9,327,881.17		9,327,881.17 /-9,327,881.17
—以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资	204,949,839.98		8,700,212.83 /-8,700,212.83	8,700,212.83 /-8,700,212.83
股份转换权	35,048,892.76	1,489,577.94 /-1,489,577.94		1,489,577.94 /-1,489,577.94

2019年

项目	权益工具投资/股份转换权账面价值	净损益增加/(减少)	其他综合收益的税后净额增加/(减少)	股东权益合计增加/(减少)
权益工具投资				
香港—以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资	49,702,737.40	2,075,089.29 /-2,075,089.29		2,075,089.29 /-2,075,089.29
以公允价值计量的未上市权益工具投资				
—以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资	193,601,951.46	8,228,082.94 /-8,228,082.94		8,228,082.94 /-8,228,082.94
—以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资	205,054,623.61		8,704,587.55 /-8,704,587.55	8,704,587.55 /-8,704,587.55
股份转换权	35,048,892.76	1,489,577.94 /-1,489,577.94		1,489,577.94 /-1,489,577.94

4、资本管理

公司资本管理的主要目标是确保公司持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

公司根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化管理资本结构并对其进行调整。为维持或调整资本结构，公司可以调整对股东的利润分配、向股东归还资本或发行新股。公司不受外部强制性资本要求约束。2020年1-6月及2019年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

公司采用资产负债率来管理资本，资产负债率是总负债和总资产的比率，公司于资产负债表日的负债率如下：

项目	2020年6月30日	2019年
资产总额	10,045,158,359.25	5,909,118,302.73
负债总额	4,367,949,965.60	1,508,079,355.61
资产负债率	43.48%	25.52%

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
（一）交易性金融资产		798,374,388.86		798,374,388.86
（三）其他权益工具投资			204,949,839.98	204,949,839.98
其他非流动金融资产	5,224,876.80		254,528,449.99	259,753,326.79
持续以公允价值计量的资产总额	5,224,876.80	798,374,388.86	459,478,289.97	1,263,077,555.63
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、以公允价值披露的资产和负债

项目	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察输入值 (第二层次)	重要不可观察输入值 (第三层次)	
长期应收款		53,008,591.35		53,008,591.35
长期应付款(含一年到期的长期应付款)		647,161,454.03		647,161,454.03
合计		700,170,045.38		700,170,045.38

3、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

第一层公允价值计量指以相同资产或负债在活跃市场的报价所进行计量。

4、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

第二层公允价值计量是指以第一级报价之外的资产或负债的可观察输入数据，无论是直接（价格）或者间接（价格推算）所进行的估值方法所进行计量。

5、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

第三层公允价值计量是指运用并基于可观察市场数据只资产或负债输入数据（不可观察输入数据）的估值方法所进行计量。

6、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

其他第三层次公允价值计量的权益工具投资和其他非流动金融资产之公允价值基于近期交易价格确定。

持续的第三层次公允价值计量的调节信息如下：

项目	年初余额	当期利得或损失总额		购买	结算	期末余额	期末持有的资产计入损益的当期未实现利得或损失的变动
		计入损益	计入其他综合收益				
其他非流动金融资产	228,650,844.22	-1,622,394.23		27,500,000.00		254,528,449.99	-1,622,394.23
其他权益工具投资	205,054,623.61		-104,783.63			204,949,839.98	
合计	433,705,467.83	-1,622,394.23	-104,783.63	27,500,000.00		459,478,289.97	-1,622,394.23

持续的第三层次的公允价值计量中，计入当期损益的利得和损失中与金融资产和非金融资产有关的损益信息如下：

项目	2020年1-6月	
	与金融资产有关的损益	与非金融资产有关的损益
计入当期损益的利得或损失总额		
年末持有的资产计入的当期未实现利得或损失的变动	-1,622,394.23	

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
华大控股	深圳	投资控股	10,000 万元	38.16%	38.16%

本企业的母公司情况的说明

深圳华大基因科技有限公司系由自然人汪建、王俊和杨爽共同出资设立，于2008年8月21日取得工商行政管理局颁发的企业法人营业执照。

经营范围：计算机软硬件及外围设备的技术研发和销售；货物及技术进出口业务；股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；水产品养殖和销售。

本企业最终控制方是汪建。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注“九、在其他主体中的权益”的“1、在子公司中的权益”。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注“九、在其他主体中的权益”的“2、在合营合排或联营企业中的权益”。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
-----------	--------

Bangkok Genomics Innovation Co., Ltd	合营企业
Borneo Genomics Innovation Sdn Bhd	合营企业
长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司	合营企业
临沂华大医学检验所有限公司	合营企业
武汉古奥基因科技有限公司	合营企业
泸州恒康华大生物科技有限公司	合营企业
山东泰山华大医学检验所有限公司	联营企业
苏州泓迅生物科技股份有限公司	联营企业
北京华大通瀛科技有限公司	联营企业
深圳市同并相联科技有限公司	联营企业
恩迪生物科技河北股份有限公司	联营企业
中健云康（广州）物流供应链有限公司	合营企业子公司
北京科迅生物技术有限公司	联营企业子公司

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
BGI Complete Genomics Hong Kong Co., Limited	同受最终实际控制人控制
MGI International Sales Co., Limited	同受最终实际控制人控制
Complete Genomics, Inc.	同受最终实际控制人控制
华大基因香港研发中心有限公司	同受最终实际控制人控制
深圳华大智造科技股份有限公司	同受最终实际控制人控制
武汉华大智造科技有限公司	同受最终实际控制人控制
BGI International Pty Ltd	同受最终控股股东控制
华大精准营养（深圳）科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大互联网信息服务有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大小米产业股份有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大基因咖啡有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大基因农业控股有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大运动控股有限责任公司	同受最终控股股东控制
深圳华大法医科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大生命科学研究院	同受最终控股股东控制
青岛华大基因研究院	同受最终控股股东控制
深圳华大基因细胞科技有限责任公司	同受最终控股股东控制
深圳华大三生园科技有限公司	同受最终控股股东控制

深圳市华大农业应用研究院	同受最终控股股东控制
武汉华大吉诺因生物科技有限公司	同受最终控股股东控制
云南华大基因研究院	同受最终控股股东控制
深圳市生命科技产学研资联盟	同受最终控股股东控制
广东华大法医物证司法鉴定所	同受最终控股股东控制
广西华大基因科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大特检科技有限公司	同受最终控股股东控制
北京华大方瑞司法物证鉴定中心	同受最终控股股东控制
北京华大方瑞生物科技有限公司	同受最终控股股东控制
西安华大基因创新科技有限公司	同受最终控股股东控制
BGI Groups USA Inc	同受最终控股股东控制
BGI Research USA Inc	同受最终控股股东控制
保山华大智慧农业科技股份有限公司	最终控股股东联营公司
菁良基因科技（深圳）有限公司	最终控股股东联营公司
北京知因盒子健康科技有限公司	最终控股股东参股公司
北京量化健康科技有限公司	参股公司
康美华大基因技术有限公司	参股公司
北京聚道科技有限公司	参股公司
北京宅急送快运股份有限公司	董监高任职公司
深圳市猛犸公益基金会	注 1
深圳市广电公益基金会·华基金公益基金	注 2

其他说明

注1：公司控股股东华大控股为猛犸基金会的发起人之一，持股比例为40%，且华大控股的在职人员在基金会担任理事会成员、监事职务。

注2：公司为基金会的发起人之一，且公司的在职人员在基金会担任华基金公益基金会专项管委会主任。

5、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
深圳华大智造科技股份有限公司	采购物料、设备	61,849,318.78	290,000,000.00	否	51,209,581.05
武汉华大智造科技有限公司	采购物料、设备	52,613,608.13	60,000,000.00	否	162,257,236.45
BGI Complete Genomics Hong Kong	采购物料、设备	12,571,201.68	20,000,000.00	否	10,321,827.24

Co., Limited					
MGI International Sales Co., Limited	采购物料、设备	74,732,624.13	250,000,000.00	否	
BGI International Pty Ltd	采购设备	15,604.67	2,720,000.00	否	
菁良基因科技（深圳）有限公司	采购物料	698,830.35	2,000,000.00	否	
BGI Complete Genomics Hong Kong Co., Limited	接受服务	475,571.95	2,000,000.00	否	
深圳华大生命科学研究院	接受服务	7,901,084.17	33,810,000.00	否	6,837,001.48
青岛华大基因研究院	接受服务	1,039,462.41	11,770,000.00	否	
深圳华大智造科技股份有限公司	接受服务	824,542.99	1,000,000.00	否	776,898.54
苏州泓迅生物科技股份有限公司	接受服务	52,189.02	1,000,000.00	否	240,678.21
中健云康（广州）物流供应链有限公司	接受服务	12,947,373.95	20,000,000.00	否	
北京宅急送快运股份有限公司	接受服务	573,070.19	50,800,000.00	否	
泸州恒康华大生物科技有限公司	接受服务	1,120,000.00	1,120,000.00	否	89,674.17
华大控股及其子公司	接受服务	421,693.69	20,050,000.00	否	89,674.17
华大控股及其子公司	采购礼品	653,437.26	7,540,000.00	否	1,996,712.52

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
华大控股及其子公司	销售试剂	116,469.69	
深圳市猛犸公益基金会	销售试剂	2,299,487.61	
长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司	销售设备、试剂	840,707.97	
Bangkok Genomics Innovation Co., Ltd	销售设备、试剂	3,022,874.53	
BORNEO GENOMICS INNOVATION SDN BHD	销售设备、试剂	56,535,541.15	
华大控股及其子公司	提供服务	5,705,439.29	8,950,787.91
深圳华大智造科技股份有限公司	提供服务	497,346.65	
BORNEO GENOMICS INNOVATION SDN BHD	提供服务	10,457.35	
Bangkok Genomics Innovation Co., Ltd	提供服务	6,277,178.41	8,231,800.95
北京知因盒子健康科技有限公司	提供服务	219,355.26	1,766,361.65
临沂华大医学检验所有限公司	提供服务	1,294,940.00	
山东泰山华大医学检验所有限公司	提供服务	1,225,200.00	5,370,530.00
北京量化健康科技有限公司	提供服务	78,490.57	
北京华大通瀛科技有限公司	提供服务	943,396.22	
武汉古奥基因科技有限公司	提供服务	387,188.70	
康美华大基因技术有限公司	提供服务	5,735.84	

深圳市广电公益基金会·华基金公益基金	提供服务	439,218.00	
--------------------	------	------------	--

(2) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
华大控股及其子公司	房屋及建筑物	21,532.28	321,264.38

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
深圳华大生命科学研究院	房屋及建筑物	1,033,828.74	806,800.38
北京知因盒子健康科技有限公司	房屋及建筑物		202,703.12

(3) 关联担保情况

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
汪建	100,000,000.00	2019年12月18日	2024年12月17日	否
汪建	30,000,000.00	2020年06月24日	2024年03月15日	否
汪建	170,000,000.00	2020年06月24日	2026年03月28日	否

(4) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	4,824,555.46	3,139,220.00

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	华大控股及其子公司	5,390,144.41	1,386,697.86	9,474,011.93	3,627,402.85
应收账款	临沂华大医学检验所有限公司	1,329,870.00	79,792.20		

应收账款	山东泰山华大医学检验所有限公司	5,213,530.00	320,251.80	4,200,730.00	252,955.80
应收账款	深圳华大生命科学研究院	5,871,977.41	1,639,699.44	10,838,341.75	2,697,309.89
应收账款	深圳华大智造科技股份有限公司	845,107.49	294,312.73		
应收账款	深圳市猛犸公益基金会	2,880,421.00	172,825.26		
应收账款	深圳市同并相联科技有限公司	726,720.00	257,334.18	700,770.00	173,299.08
应收账款	武汉古奥基因科技有限公司	1,840,334.01	368,066.80	2,011,667.65	402,333.53
应收账款	长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司	13,885,408.93	833,124.54	13,059,212.72	783,552.76
应收账款	恩迪生物科技河北股份有限公司	10,699,452.04	641,967.12	11,161,246.04	2,384,819.40
应收账款	北京科迅生物技术有限公司	14,225,252.44	7,417,506.46	14,322,102.44	4,078,747.16
应收账款	Bangkok Genomics Innovation Co., Ltd	4,761,554.15	324,937.87	4,052,521.30	273,967.89
应收账款	深圳市广电公益基金会·华基金公益基金	439,218.00	26,353.08		
应收账款	深圳华大海洋科技有限公司			155,925.74	75,181.80
预付账款	BGI COMPLETE GENOMICS HONG KONG CO., LIMITED	21,558,506.25		24,133,871.48	
预付账款	MGI International Sales Co., Ltd.	114,966,052.67			
预付账款	北京聚道科技有限公司	500,000.00		500,000.00	
预付账款	北京宅急送快运股份有限公司	49,299,261.85			
预付账款	华大基因香港研发中心有限公司	811,633.34			
预付账款	华大控股及其子公司	9,446,600.00		10,276,138.05	
预付账款	深圳华大生命科学研究院	43,676,691.40		49,584,253.40	

预付账款	深圳市同并相联科技有限公司	500,000.00		500,000.00	
预付账款	中健云康（广州）物流供应链有限公司	901,179.56			
预付账款	深圳华大智造科技股份有限公司	30,069,457.41		71,784,326.42	
预付账款	武汉华大智造科技有限公司			13,278,062.62	
其他应收款	深圳华大生命科学研究院	1,000,000.00		1,000,000.00	
其他非流动资产	深圳华大智造科技股份有限公司			89,140,897.13	

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	COMPLETE GENOMICS, INC.	81,453.23	80,238.84
应付账款	华大控股及其子公司	333,264.07	272,655.95
应付账款	深圳华大智造科技股份有限公司	40,341,876.90	38,713,129.47
应付账款	苏州泓迅生物科技股份有限公司	1,391,502.90	1,853,240.61
应付账款	BGI Complete Genomics Hong Kong Co., Limited	9,592,618.79	8,213,097.21
应付账款	MGI International Sales Co., Ltd.	2,180,610.63	
应付账款	深圳华大生命科学研究院	2,361,872.96	684,887.68
应付账款	菁良基因科技（深圳）有限公司		997,354.21
合同负债	Borneo Genomics Innovation Sdn Bhd	35,050,543.47	
合同负债	北京知因盒子健康科技有限公司	393,846.37	490,607.77
合同负债	华大控股及其子公司	6,574,412.57	8,431,532.77
合同负债	康美华大基因技术有限公司	200,420.01	244,514.75
合同负债	深圳市广电公益基金会·华基金公益基金	1,200,000.00	
合同负债	深圳华大生命科学研究院	3,597,568.81	2,851,506.85
合同负债	Bangkok Genomics Innovation Co., Ltd	513,376.92	
合同负债	北京华大通瀛科技有限公司		1,000,000.00
合同负债	深圳华大海洋科技有限公司		813,523.55
其他应付款	深圳华大特检科技有限公司		461,169.00

7、关联方承诺

以下为公司于资产负债表日，已签约而尚未在资产负债表上列示的与关联方有关的承诺事项：

房屋租赁承诺

关联单位	2020年6月30日	2019年12月31日
深圳华大生命科学研究院	1,045,805.64	2,091,611.28

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	219,337,501.36
公司本期行权的各项权益工具总额	0.00
公司本期失效的各项权益工具总额	0.00

2、以权益结算的股份支付情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	13,708,593.83
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	13,708,593.83

3、其他

公司于2020年4月23日召开第二届董事会第十九次会议和第二届监事会第十八次会议，于2020年5月15日召开的2019年年度股东大会，审议通过了《关于〈深圳华大基因股份有限公司第一期员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案，同意公司实施第一期员工持股计划（以下简称“本期员工持股计划”），授予价格按授予日股票收盘价定为98.8元/股。

据此，参加本员工持股计划的对象范围为公司或公司子公司的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、核心业务人员（以下简称“持有人”），总人数共计不超过100人，初始设立时持有人总人数为68人（不含预留份额），具体参加人数、名单将根据员工实际缴款情况确定。以价格为人民币43.97元/股对价获得A股普通股限制性股票，规模不超过4,000,000股，占公司总股本的0.9998%。本次限制性股票激励计划授予的限制性股票的解除限售期及各期解除限售时间安排如下表所示：

解锁期	公司层面业绩考核要求	解除限售比例
第一个解锁期	以公司2019年净利润为基数，2020年净利润增长率不低于50%	50%
第二个解锁期	以公司2019年净利润为基数，2021年净利润增长率不低于75%	50%

注：上述“净利润”指经审计的归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润，但剔除本次员工及其它持股计划和股权激励计划产生的股份支付费用影响。

激励对象所获授予的限制性股票解锁必需同时满足《限制性股票激励计划》中规定的公司业绩考核要求以及激励对象个人绩效考核要求。

公司根据最新取得的激励对象人数变动、公司业绩条件和激励对象个人绩效考核评定情况等后续信息对可解锁权益工具数量作出最佳估计，以此基础按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入资本

公积。截至2020年6月30日，资本公积中确认以权益结算的股份支付的累计金额为人民币13,708,593.83元(2019年：无)，本期以权益结算的股份支付确认的费用为人民币13,708,593.83 元(2019年：无)。

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

资本承诺

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
已签约但未拨备	110,006,384.73	130,915,508.82

十五、资产负债表日后事项

1、其他资产负债表日后事项说明

截至本报告披露日，Illumina Cambridge Ltd.（以下简称原告）在香港特别行政区高等法院（以下简称香港法院）起诉深圳华大智造科技股份有限公司、MGI International Sales co., Limited、香港华大基因医疗设备有限公司、华大基因香港研发中心有限公司、香港华大基因科技服务有限公司、华大基因健康科技（香港）有限公司（以下统称被告），侵犯了原告在香港的专利（专利号为 HK1253509，该专利申请发表时间为 2019 年 6 月 21 日，被授予专利的发表日期为 2020 年 8 月 7 日），并同时向香港法院申请了临时禁制令。该案件暂仅处于已被受理尚待审理环节，原告申请的临时禁制令亦尚未审理；被告是否构成侵权及原告的临时禁制令申请或原告相关诉讼请求是否相应被法院支持均尚待香港法院的审理决定。涉诉子公司香港华大基因科技服务有限公司、华大基因健康科技（香港）有限公司将积极应对竞争对手的诉讼，在香港法院发布临时禁制令或最终做出判决之前，涉诉子公司涉诉产品及服务相关业务不受影响。

假若香港法院颁下临时禁制令，鉴于专利具有地域性，而目前该案件针对的侵权专利为原告在香港的专利，该案件主要影响的系涉诉子公司在香港的与涉诉产品及服务相关的业务，对公司其他业务经营暂时不存在直接不利影响。

此外，涉诉子公司在香港进行的新冠检测所使用的方法和产品主要基于荧光定量 PCR 技术，与涉诉产品及服务关联度较小，该诉讼对于新冠检测服务与新冠检测试剂盒的销售不构成重大不利影响。由于案件尚未开庭，且原告并未明确具体起诉金额，故暂时无法判断对本期或期后利润产生的影响。

十六、其他重要事项

1、分部信息

(1) 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

公司依托世界领先的生物信息研发、转化和应用平台，通过基因检测、分析、解读等手段，提供完整的基因组学解决方案，为临床行为提供诊断和治疗依据，为生命科学及医学创新提供技术和研究服务。管理层从内部组织机构、管理要求、内部报告制度等方面考虑，认为公司内各公司的业务具有明显的相似性，因此把公司内所有公司视为一个经营分部。

(2) 其他说明

产品和劳务信息

对外交易收入

产品分类	2020年1月1日至	2019年1月1日至
	2020年6月30日止期间	2019年6月30日止期间
生育健康基础研究和临床应用服务	568,063,197.16	573,698,144.10
肿瘤防控及转化医学类服务	80,655,628.39	128,928,031.35
感染防控基础研究和临床应用服务	183,649,849.69	34,654,585.95
多组学大数据服务与合成业务	281,135,583.76	327,735,344.36
精准医学检测综合方案	2,992,150,878.28	224,912,519.62
其他业务收入	2,128,206.56	1,510,767.43
合计	4,107,783,343.84	1,291,439,392.81

地理信息

对外交易收入

区域	2020年1月1日至	2019年1月1日至
	2020年6月30日止期间	2019年6月30日止期间
中国大陆（不含中国港澳台）	1,144,875,892.01	1,055,808,617.50
欧洲及非洲	431,224,134.29	97,933,093.18
美洲	154,330,703.36	61,157,142.37
亚洲（含中国港澳台）及大洋洲	2,377,352,614.18	76,540,539.76
合计	4,107,783,343.84	1,291,439,392.81

对外交易收入归属于客户所处区域。

非流动资产总额

区域	2020年1月1日至	2019年1月1日至
	2020年6月30日止期间	2019年6月30日止期间
中国大陆（不含中国港澳台）	1,290,353,903.21	1,218,441,654.43
亚洲（含中国港澳台）及大洋洲	199,164,660.57	180,335,420.64
美国	13,109,546.71	9,198,785.01
欧洲及非洲	25,169,598.91	13,450,698.92
合计	1,527,797,709.40	1,421,426,559.00

非流动资产归属于该资产所处区域，不包括金融资产、递延所得税资产。

2、其他

作为承租人

融资租赁：于2020年6月30日，未确认融资费用的余额为人民币6,971,901.51元（2019年12月31日：10,020,074.90），采用实际利率法在租赁期内各个期间进行分摊。根据与出租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁付款额如下：

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
1年以内（含1年）	37,076,391.00	37,977,780.00
1年至2年（含2年）	35,243,058.00	36,159,723.00
2年至3年（含3年）	16,934,870.00	34,327,233.00

合计	89,254,319.00	108,464,736.00
----	---------------	----------------

重大经营租赁：根据与出租人签订的租赁合同，不可撤销经营租赁的最低租赁付款额如下：

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
1年以内(含1年)	43,280,003.99	26,873,453.31
1年至2年(含2年)	21,545,843.19	16,649,886.80
2年至3年(含3年)	7,105,609.50	3,481,851.23
3年以上	3,138,415.10	3,662,910.89
合计	75,069,871.78	50,668,102.23

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	349,114.17	6.33%			349,114.17	2,063,864.27	20.94%			2,063,864.27
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	5,169,778.10	93.67%	1,224,641.20	23.69%	3,945,136.90	7,793,979.25	79.06%	1,067,352.71	13.69%	6,726,626.54
其中：										
医学版块	5,169,778.10	93.67%	1,224,641.20	23.69%	3,945,136.90	7,793,979.25	79.06%	1,067,352.71	13.69%	6,726,626.54
合计	5,518,892.27	100.00%	1,224,641.20	23.69%	4,294,251.07	9,857,843.52	100.00%	1,067,352.71	13.69%	8,790,490.81

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户一	16,654.52			经过减值测试，预计可以收回
客户二	2,849.56			经过减值测试，预计可以收回
客户三	19,409.32			经过减值测试，预计可以收回

客户四	67,111.58			经过减值测试，预计可以收回
客户五	2,396.30			经过减值测试，预计可以收回
客户六	163,373.74			经过减值测试，预计可以收回
客户七	77,319.15			经过减值测试，预计可以收回
合计	349,114.17		--	--

按组合计提坏账准备：医学版块

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	1,955,858.92	117,351.54	6.00%
1 至 2 年	2,736,872.81	821,061.84	30.00%
2 至 3 年	477,046.37	286,227.82	60.00%
合计	5,169,778.10	1,224,641.20	--

确定该组合依据的说明：

自2019年1月1日，对于应收账款，公司按照整个存续期预期信用损失计量信用损失准备。公司确定应收账款预期信用损失时考虑历史的实际减值情况并考虑当前状况及未来经济状况的预测，并将客户分为医学类和科技服务类以确定不同类型客户的预期信用风险并计算预期信用损失。

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	期末余额
1 年以内（含 1 年）	2,299,327.94
1 至 2 年	3,219,564.33
合计	5,518,892.27

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
账龄组合	1,067,352.71	157,288.49				1,224,641.20
合计	1,067,352.71	157,288.49				1,224,641.20

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	163,373.74	2.96%	
客户二	79,420.00	1.44%	4,765.20
客户三	77,319.15	1.40%	
客户四	67,111.58	1.22%	
客户五	19,409.32	0.35%	
合计	406,633.79	7.37%	

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	2,034,363,209.73	1,629,712,295.08
合计	2,034,363,209.73	1,629,712,295.08

(1) 其他应收款

1)其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收关联方款项	2,024,679,044.92	1,619,492,247.81
押金和保证金	6,612,987.52	7,438,602.56
员工借款、备用金等	402,111.72	88,223.65
其他	2,759,597.82	2,741,446.66
合计	2,034,453,741.98	1,629,760,520.68

2)坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	48,225.60			48,225.60

2020年1月1日余额在 本期				
本期计提	42,306.65			42,306.65
2020年6月30日余额	90,532.25			90,532.25

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	期末余额
1年以内（含1年）	875,028,386.90
1至2年	971,776,923.52
2至3年	153,557,928.47
3年以上	34,090,503.09
合计	2,034,453,741.98

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	48,225.60	42,306.65				90,532.25
合计	48,225.60	42,306.65				90,532.25

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末 余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	关联方往来款	688,378,601.02	3年以内	33.84%	
客户二	关联方往来款	433,275,765.78	3年以内	21.30%	
客户三	关联方往来款	76,332,138.13	3年以内	3.75%	
客户四	关联方往来款	65,210,670.10	1至2年	3.21%	
客户五	关联方往来款	60,178,175.35	1年以内	2.96%	
合计	--	1,323,375,350.38	--	65.06%	

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	3,156,817,107.84		3,156,817,107.84	3,146,817,107.84		3,146,817,107.84
对联营、合营企业投资	82,822,202.21		82,822,202.21	81,522,524.06		81,522,524.06
合计	3,239,639,310.05		3,239,639,310.05	3,228,339,631.90		3,228,339,631.90

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
上海华大基因科技有限公司	16,576,742.23					16,576,742.23	
北京华大优康科技有限公司	9,720,608.00					9,720,608.00	
武汉华大医学检验所有限公司	325,000,001.00					325,000,001.00	
南京华大基因科技有限公司	19,033,750.00					19,033,750.00	
北京华大医学检验所有限公司	7,920,000.00					7,920,000.00	
本溪华大医学检验所有限公司	8,000,000.00					8,000,000.00	
BGI HEALTH (HK) CO., LTD	105,430,858.63					105,430,858.63	
天津华大基因科技有限公司	17,536,894.85					17,536,894.85	
天津华大医学检验所有限公司	170,412,939.62					170,412,939.62	
深圳华大临床检验中心	114,218,595.80					114,218,595.80	
广州华大基因医学检验所有限公司	10,000,000.00					10,000,000.00	
深圳华大基因科技服务有限公司	2,189,170,915.80					2,189,170,915.80	

潍坊华大基因健康科技有限公司	10,000,000.00									10,000,000.00	
云南华大基因医学有限公司	18,000,000.00									18,000,000.00	
华大生物科技（武汉）有限公司	19,835,995.57									19,835,995.57	
深圳华大基因生物医学工程有限公司	12,431,955.96									12,431,955.96	
BGI Europe A/S	2,370,717.38									2,370,717.38	
青岛华大精准医学管理中心有限公司	1,000,000.00									1,000,000.00	
河北华大医学检验实验室有限公司	15,000,000.00									15,000,000.00	
青岛青西华大基因有限公司	25,000,000.00									25,000,000.00	
武汉华大基因技术服务有限公司	20,000,000.00									20,000,000.00	
深圳华大因源医药科技有限公司	28,123,531.00									28,123,531.00	
华大数极生物科技（深圳）有限公司	2,033,602.00	10,000,000.00								12,033,602.00	
合计	3,146,817,107.84	10,000,000.00								3,156,817,107.84	

（2）对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他			
一、合营企业												
广州中健云康网络科技有限公司	5,500,823.25			257,044.45							5,757,867.70	
武汉古奥基因科技有限公司	7,997,007.55			-674,165.94							7,322,841.61	
小计	13,497,830.80			-417,121.49							13,080,709.31	
二、联营企业												

山东泰山华 大医学检验 有限公司	8,436,964.84		17,954.28						8,454,919.12
恩迪生物科 技河北股份 有限公司	59,587,728.42		1,173,234.24						60,760,962.66
深圳华每嘉 中企业管理 咨询有限公司		800,000.00	-274,388.88						525,611.12
深圳同并相 联科技有限 公司									
小计	68,024,693.26	800,000.00	916,799.64						69,741,492.90
合计	81,522,524.06	800,000.00	499,678.15						82,822,202.21

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	20,038,880.56	3,967,562.30	12,788,952.34	5,046,246.81
其他业务	483,840,744.19		182,872,499.68	0.00
合计	503,879,624.75	3,967,562.30	195,661,452.02	5,046,246.81

收入相关信息：

单位：元

合同分类	本期发生额	合计
商品类型	20,038,880.56	20,038,880.56
其中：		
生育健康基础研究和临床应用服务	1,204,015.69	1,204,015.69
肿瘤防控及转化医学类服务	18,603,090.87	18,603,090.87
感染防控基础研究和临床应用服务	231,774.00	231,774.00
按经营地区分类	20,038,880.56	20,038,880.56
其中：		
中国大陆（不含中国港澳台）	20,023,168.76	20,023,168.76
中国香港	15,711.80	15,711.80
合计	20,038,880.56	20,038,880.56

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	499,678.15	-80,731.14
交易性金融资产在持有期间的投资收益	4,905,658.22	1,484,398.18
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		150,500.00
合计	5,405,336.37	1,554,167.04

6、其他

无

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-590,162.23	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	23,933,165.52	
委托他人投资或管理资产的损益	9,396,565.41	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	20,145,033.64	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	8,671,551.15	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,729,350.08	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-109,770.81	购买股票交易费用
减：所得税影响额	7,552,961.87	
少数股东权益影响额	2,262,033.13	

合计	46,902,037.60	--
----	---------------	----

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	32.15%	4.1349	4.1193
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.24%	4.0175	4.0023

第十二节 备查文件目录

- 一、经公司法定代表人签名的2020年半年度报告文本；
- 二、载有公司法定代表人、公司主管会计工作负责人与公司会计机构负责人签名并盖章的财务报告文本；
- 三、其他备查文件。

以上备查文件的备置地点：深圳华大基因股份有限公司证券部办公室

深圳华大基因股份有限公司

法定代表人：尹焯

2020年8月27日