证券代码：688114　　证券简称：华大智造　　公告编号：2023-021

深圳华大智造科技股份有限公司关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

深圳华大智造科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”“华大智造”）于 2023 年 4 月 23 日召开第一届董事会第十六次会议、第一届监事会第十六次会议，审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将募集资金投资项目（本文简称“募投项目”）“基于半导体技术的基因测序仪及配套设备试剂研发生产项目”予以结项，并将结余募集资金用于永久补充公司流动资金。公司独立董事对本事项发表了明确同意的独立意见，保荐机构中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）对本事项出具了明确的核查意见。该事项无需提交公司股东大会审议。现将相关情况公告如下：

一、募集资金的基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意深圳华大智造科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2022]1638 号）同意，公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）41,319,475 股，发行价格为 87.18 元/股，募集资金总额为人民币 3,602,231,830.50 元，扣除发行费用（不含增值税）317,677,388.48 元后，实际募集资金净额为 3,284,554,442.02 元。上述募集资金实际到位时间为 2022 年 9 月 6 日，已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具了《深圳华大智造科技股份有限公司 IPO 企业首次发行股票验资报告》（毕马威华振验字第 2201281 号）。

公司截至 2022 年 12 月 31 日募投项目及募集资金存放与实际使用情况详见公司于本公告披露日在上海证券交易所网站的《深圳华大智造科技股份有限公司 2022 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。

二、募集资金投资项目的基本情况

根据《深圳华大智造科技股份有限公司科创板首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“《招股说明书》”），公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票的募集资金在扣除发行费用后将用于如下项目：

序号	项目名称	投资总额(万元)	使用募集资金投入金额(万元)
1	华大智造智能制造及研发基地项目	126,437.19	126,437.19
2	基于半导体技术的基因测序仪及配套设备试剂研发生产项目	19,787.44	19,787.44
3	华大智造研发中心项目	29,784.30	29,784.30
4	华大智造省级服务中心建设项目	29,627.10	29,627.10
5	华大智造信息化系统建设项目	12,148.50	12,148.50
6	补充流动资金	35,000.00	35,000.00
合计		252,784.53	252,784.53

三、本次结项募投项目募集资金的的存储及节余情况

公司本次结项的募投项目为“基于半导体技术的基因测序仪及配套设备试剂研发生产项目”。截至 2022 年 12 月，上述项目已投资完成，其募集资金的使用及节余情况如下：

单位：万元

项目名称	募集资金投资总额(1)	实际累计投资金额(2)	利息收入净额(3)	募集资金节余资金(1)-(2)+(3)
基于半导体技术的基因测序仪及配套设备试剂研发生产项目	19,787.44	18,198.00	71.89	1,661.33

四、本次结项募投项目募集资金节余的主要原因

项目计划中的建筑安装工程和设备预备费支出，因租赁的项目场地已具备项目实施条件，无需重复投资，从而产生节余。

五、节余募集资金的使用计划

鉴于公司募投项目“基于半导体技术的基因测序仪及配套设备试剂研发生产项目”已投资完成，公司拟将上述募投项目予以结项。为提高资金使用效率，公司拟将该项目截至 2023 年 3 月 31 日的节余募集资金 1,661.33 万元永久补充流动资金，上述节余募集资金余利息净额，实际转出金额以资金转出当日计算的该项目募集资金剩余金额为准。节余募集资金转出后，公司将注销相关募集资金专户。

六、专项意见说明

（一）独立董事意见

独立董事认为：公司在募投项目结项的情况下将节余募集资金永久性补充流动资金是基于募投项目的实际建设情况而做出的决定，有利于提高募集资金使用效率，进一步充盈公司的现金流，满足公司的日常生产经营需要，增强公司营运能力，有利于公司合理配置资源，符合公司经营的实际情况和长期发展战略，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规、规范性文件及《公司章程》《募集资金管理制度》等规定，不存在损害公司股东特别是中小股东利益的情形。

综上，公司独立董事一致同意本次公司部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的事项。

（二）监事会意见

监事会认为：公司本次对部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的事项，有利于提高募集资金使用效率，降低公司财务成本，符合公司和公司全体股东的利益，不存在损害公司股东特别是中小股东利益的情形，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规、规范性文件以及《公司章程》《募集资金管理制度》的规定。公司对该事项的审议及表决符合《公司法》和《公司章程》等的有关规定，程序合法有效。

综上，公司监事会同意公司本次部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的事项。

（三）保荐机构意见

中信证券认为：公司将“基于半导体技术的基因测序仪及配套设备试剂研发生产项目”结项并将节余募集资金永久性补充公司流动资金，用于公司日常经营活动，有利于合理优化配置资源，提高募集资金的使用效率，符合公司经营的实际情况和长期发展战略，不存在损害公司及股东利益的情形。部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金事项已经公司董事会、监事会审议通过，独立董事发表了明确同意的独立意见，履行了必要的审批程序，符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》（2022 年修订）》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关规定。上述事项无需提交公司股东大会审议，符合中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

综上，保荐机构对公司本次部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的事项无异议。

七、上网公告附件

（一）《深圳华大智造科技股份有限公司董事会第十六次会议相关事项的独立意见》；

（二）《深圳华大智造科技股份有限公司第一届董事会第十六次会议决议》；

（三）《深圳华大智造科技股份有限公司第一届监事会第十六次会议决议》；

（四）《中信证券股份有限公司关于深圳华大智造科技股份有限公司部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金以及部分募集资金投资项目延期的核查意见》。

特此公告。

深圳华大智造科技股份有限公司

董事会

2023 年 4 月 25 日

公司代码：688114　　公司简称：华大智造

深圳华大智造科技股份有限公司 2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 http://www.sse.com.cn/ 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险，有关内容敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

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

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是　　√否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经第一届董事会第十六次会议审议决议，公司 2022 年度利润分配预案如下：公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 3.60 元（含税）。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 414,334,730 股，以此计算合计拟派发现金红利 149,160,502.80 元（含税）。如在本次董事会审议通过之日起至实施权益分派股权登记日期间，因新增股份上市等事项致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。本年度现金分红总额占公司 2022 年度合并报表归属于上市公司股东净利润的比例为 7.36%。该利润分配预案尚需经公司 2022 年年度股东大会审议通过后实施。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　　√不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用　　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A 股）	上海证券交易所科创板	华大智造	688114	不适用

公司存托凭证简况

□适用　　√不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	韦炜	黄瑞琪
办公地址	深圳市盐田区环梅路 33 号大梅沙万科中心总部 3 楼	深圳市盐田区环梅路 33 号大梅沙万科中心总部 3 楼
电话	0755-36352505	0755-36352505
电子信箱	MGI_IR@mgi-tech.com	MGI_IR@mgi-tech.com

2 报告期公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

报告期内，公司实现营业收入 423,080.06 万元，较上年同期增长 7.69%；利润总额 253,139.38 万元，较上年同期增长 324.70%；实现归属于上市公司股东的净利润 202,644.96 万元，较上年同期增长 319.04%。

报告期内公司主营业务未发生重大变化。

1、主要业务情况

公司主要从事基因测序仪及实验室自动化业务相关仪器设备、试剂耗材等生命科学与生物技术领域产品的研发、生产和销售。公司秉承“创新智造引领生命科技”的理念，致力于成为“生命科技核心工具缔造者”，坚持以客户需求为导向，持续加强产品研发和生产，以技术创新对新产品进行快速迭代，加强产品谱系的健全，满足各应用场景客户的需求，并致力于进一步降低基因测序成本。

目前公司已形成基因测序仪业务和实验室自动化业务两大板块，并围绕全方位生命数字化布局了以 BIT 产品、超声影像平台、超低温自动化生物样本库为代表的新业务板块。其中，公司基因测序仪业务板块的研发和生产已处于行业领先地位，系当前全球唯二能够自主研发并量产从 Gb 级至 Tb 级低中高不同通量的临床级基因测序仪企业之一。

公司自 2016 年成立以来，以全资子公司 Complete Genomics, Inc.的技术为基础并不断自主创新，截至报告期末，已取得境内外有效专利 597 项。在基因测序仪领域，公司形成了“DNBSEQ 测序技术”、“规则阵列芯片技术”、“测序仪光机电系统技术”、“自发光测序技术”等为代表的多项源头性核心技术；在文库制备、实验室自动化和其它组学领域，逐渐发展出了以“ATOPlex 多重 PCR 建库技术”、“微流控建库技术”、“无分隔共杯签方法的长片段建库技术（stLFR）”等“关键文库制备技术”，以及“高密度芯片二次扩增的技术”、“自动化样本处理技术”和“远程超声诊断技术”为代表的新型生命数字化技术。

公司加强全球化业务网络的建设，截至报告期末，公司拥有员工超过 2,800 人。公司总部位于中国深圳，在国内武汉、长春、青岛等地设有 25 家分、子公司；在中国香港、美国、日本、拉脱维亚、德国、阿联酒、新加坡、巴西等地设立了 21 家境外子公司；同时，公司在北京、英国伦敦、拉脱维亚里加、德国柏林以及日本东京等地区新设立了 5 个客户体验中心，旨在使本地研究人员和合作伙伴业务体验公司尖端技术和创新平台，可为内外部培训、技术试验、项目验证等多样化需求提供全方位的技术支持与应用指导；设立了专门研发部门推进技术进步，包括仪器通用技术研发中心、仪器产品研发中心、测序生化研发中心、应用研发中心、BIT 产品研发中心、青岛研发中心、长光研发中心、CG 研发中心以及云影研发中心，分布在深圳、武汉、青岛、长春、昆山、美国等国家和地区；为应对客户临时增加的零星采购及存储部分备件备料的需求，且为了向客户提供专业、及时、优质的产品支持服务，公司在深圳、武汉、中国香港、新加坡和拉脱维亚建成 5 个国际备件仓库，同时设立了呼叫中心支撑全球客户服务，业务遍布六大洲 90 多个国家和地区，在全球服务累计超过 2,000 个用户，进一步推动全球业务布局。

2、主要产品及应用场景

（1）基因测序仪业务板块

公司基因测序仪业务板块产品主要包括基因测序仪及配套设备、测序配套试剂、数据处理系统，用于高通量测序中的文库制备、测序反应和数据分析等步骤，适用于全基因组测序、外显子组测序、靶向捕获测序、表观基因组测序、转录组测序和宏基因组测序等多种应用场景。此外，公司基因测序仪业务板块还包括售后维保服务和产品技术支持服务。

上述业务的具体产品情况如下：

1）基因测序仪及配套设备

公司的基因测序仪及配套设备主要用于基因测序中的测序反应步骤。具体情况如下：

产品型号	产品简介	技术参数	产品图片	主要应用场景
DNBSEQ-T10×4 系列	超高通量基因测序仪	通量范围约为 72-76.8T，单次运行时间约为 96-106 小时		大人群基因组测序
DNBSEQ-T7 系列（原产品名称为 MGISEQ-T7）	超高通量基因测序仪	通量范围约为 1-6T，单次运行时间约为 5-24 小时		高深度全基因组测序
MGISEQ-2000 系列（海外版本为 DNBSEQ-G400）	中高通量基因测序仪	通量范围约为 55-1440G，单次运行时间约为 14-109 小时		全基因组、外显子组、转录组测序等
MGISEQ-200 系列（海外版本为 DNBSEQ-G50）	中通量基因测序仪	通量范围约为 10-150G，单次运行时间约为 10-66 小时		小型基因组测序、靶向测序、低深度全基因组测序
DNBSEQ-G99 系列	中低通量基因测序仪	通量范围约为 8-48G，单次运行时间约为 5-12 小时		靶向捕获/多重靶向测序、小型基因组测序、甲基化测序
DNBSEQ-E25 系列	低通量基因测序仪	通量范围约为 2.5-7.5G，单次运行时间约为 5-20 小时		病原检测、小型基因组测序、靶向测序

①DNBSEQ-G99

报告期内，公司进一步完善“低通量、中通量、高通量及超高通量”基因测序仪全矩阵产品布局，推出了小型化的双载片测序平台 DNBSEQ-G99，是全球同等通量测序仪中速度最快的机型之一。

基于 DNBSEQ 核心技术，DNBSEQ-G99 在测序载片上首次采用了一角形矩阵式信号位点，在更小面积的载片上实现了更高密度的数据产出，整机通量 8-48Gb，通过高度集成的流体系统，同时配合超快速的生化反应体系，DNBSEQ-G99 突破性地实现了 12 小时 PE150 测序数据的产出。特别适用于靶向基因测序和小型基因组测序，数据产出速度快、质量高。

目前，DNBSEQ-G99 可支持的测序读长包括 PE50、SE100、PE150，未来将进一步开发 SE400、PE300 等更长读长的配套测序试剂盒。

②DNBSEQ-E25

为能够因时响应特殊样本的紧急测序需求，满足多场景、多领域、多样化的测序需求，报告期内，公司发布了小巧轻便的基因测序仪 DNBSEQ-E25，采用了自发光测序技术、该技术通过对碱基进行独特的标记，在测序生化过程中无需外界激发光源，即可产生自发光信号，搭配微流控测序载片以及独特的图像采集模块，可实现碱基序列的快速读取，同时此款测序仪对实验室温度及湿度均无特殊要求，采用一体化的测序载片，无需光路调校开箱接线即可使用，大大降低了测序的门槛。

适合开展病原微生物检测、小型基因组测序、宏基因组测序、靶向基因测序等应用。

2）测序配套试剂

公司的测序配套试剂主要用于文库制备和测序反应步骤，主要分为两大类：一类为通用测序试剂套装，均包含测序芯片，功能是在测序反应中获得目标核酸片段碱基排列顺序，必须与公司生产的基因测序仪配套使用；另一类为文库制备试剂套装，功能是将待测核酸分子转化为适用于公司基因测序仪测序的文库，可与公司或第三方生产的实验室自动化设备配套使用。具体情况如下：

①通用测序试剂套装

公司各型号通用测序试剂套装与对应型号的基因测序仪配套使用，主要有 DNBSEQ-T10×4 系列配套测序试剂、DNBSEQ-T7 系列配套测序试剂、MGISEQ-2000 系列配套测序试剂、MGISEQ-200 系列配套测序试剂、DNBSEQ-G99 系列配套测序试剂、DNBSEQ-E25 系列配套测序试剂。

报告期内，为应对客户的多重选择，公司在欧洲部分国家推出了适配 DNBSEQ-T7 及 DNBSEQ-G400 系列（国内版本为 MGISEQ-2000）的 HotMPS 高通量测序试剂盒。HotMPS 测序试剂是一种全新的化学试剂，含有全新的测序底物和测序酶。它属于组合聚针锚定合成（cPAS）的 DNBSEQ 技术，继承了 DNBSEQ 的优点：低错误率积、低重复率和低标签赖跃率，同时达对测序过程中使用的核苷酸和酶进行了根本性的突破和尝试。

②通用文库制备试剂套装

产品类别	产品简介	代表性产品
通用文库制备	将 DNA 样本制备成适用于基因测序仪的文库，用于全基因组测序、外显子组测序或宏基因组测序等 将 RNA 样本制备成适用于基因测序仪的文库，用于基因表达定量测序、转录组测序、长链非编码 RNA 测序、Small RNA 测序等	DNA 测序文库制备试剂 RNA 测序文库制备试剂 外显子组测序文库制备试剂 甲基化测序文库制备试剂
ATOPlex 文库制备	以超高重 PCR 技术为核心的定制化文库试剂盒产品，用于 DNA、RNA 和 DNA 甲基化方向的个性化文库制备等	多重 PCR 建库试剂盒定制平台 RNA 多重 PCR 建库试剂盒套装 呼吸道微生物基因组建库试剂盒套装
模块化文库制备	其他文库制备试剂和模块化试剂等	DNA Adapters-96（板式）试剂盒 DNA 纯化磁珠试剂盒 环化试剂盒 双 barcode 环化试剂盒

3）数据处理系统

公司的数据处理系统主要功能为对基因测序仪生成的基因数据进行生物信息学分析，是将核酸序列翻译为有生物学意义结果的关键步骤。该产品可加速生物信息学分析处理过程，并可根据不同的应用场景和客户需求对工机数据进行分析处理。其主要情况如下：

产品名称	产品简介
MegaBOLT	MegaBOLT 生信分析加速器是一款高通量测序生物信息学分析硬件加速系统，可用于各种规模场地的多种场景需求，如实验室、研究院所、公司企业等，用于加速全基因组和外显子组测序数据的生物信息学分析

4）售后维保服务和产品技术支持服务

公司为超出保修期的基因测序仪及配套设备等产品提供维修保障服务，并为客户提供设备和配套试剂的注册报证技术支持服务等。

（2）实验室自动化业务板块

公司实验室自动化业务板块产品主要包括自动化样本处理系统、实验室自动化流水线、样本处理试剂耗材等。上述产品遵循标准化和定制化的设计和使用理念，主要用于样本采集、前处理和文库制备步骤，可满足多样化的应用场景和个性化的客户需求。

1）自动化样本处理系统

自动化样本处理系统主要用于自动化处理液体样本，可完成基因组学、蛋白组学等多组学领域的科研或临床应用中样本处理和文库制备两个步骤。具体情况如下：

产品型号	产品简介	技术参数	产品图片
MGISTP -3000 系列及 MGISTP-7000 系列	大通量自动化样本处理系统，用于对多个样本的快速自动分析及信息录入处理	单次运行 40 分钟，可自动化处理 96 个样本管； 单次运行 40 分钟，可自动化处理 192 个样本管	
MGISP -960 系列 MGISP -100 系列 MGISP-Smart 8 系列及 DNBelab-D4 系列	自动化样本制备系统	可自动化单次完成 8-96 个样本的文库制备； 80 分钟内可完成 8-192 个样本的核酸提取； 8 个独立的 1000μL 移液通道、8 通道的移液间距、移液体积均独立可控； 可以实现从 DNA 到 DNB 的全流程数字化制备；	
MGISP -NE32 MGISP-NE384 系列	及全自动化核酸提取纯化仪	将移磁珠而非液体，低至 10 分钟即可完成 1-32 个样本的病毒核酸提取； 能够高效完成 96/192/288/384 例样本核酸提取纯化	

① MGISP-Smart8

报告期内，公司基于对基因测序领域自动化的深刻理解及技术积累，发布上市了独立 8 通道移液机器人 MGISP-Smart 8，其搭载 8 个独立的移液通道（最大装量：1000uL），移液间距、体积、高度均独立可控，可以灵活满足多种移液需求，提高实验室的自动化能力。同时，MGISP-Smart 8 还配有一体化设计的高精度可旋转智能抓手，能够直接对接周边整合仪器，可实时感应机取状态，保障实验的稳定性。

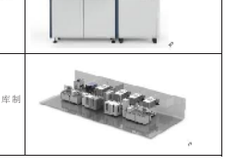
MGISP-Smart 8 有较高的用户适配性，可根据需求选择性整合不同功能模块并兼容第三方的试剂盒。该产品可以涵盖基因组学、细胞生物学、蛋白质组学、药物研发、微生物筛选等多个领域的使用场景。全自动化操作，提高实验效率，减少出错。

②DNBelab-D4

为了满足科研和医疗前线环境中对高通量测序建库流程更高的抗污染能力、更简单的操作流程和更便捷的部署等需求，报告期内，公司发布了基于数字微流控技术的自动化建库平台 DNBelab-D4，作为一款便携式样本制备系统，可以实现从 DNA 到 DNB 的全流程数字化制备。该样本制备系统支持移动部署，操作简单，快速响应。目前，该产品主要应用于未知病原宏基因组测序、病毒溯源测序等高通量测序文库制备等领域。

2）实验室自动化流水线

实验室自动化流水线主要提供实验室全自动化解决方案，可自动化一站式完成多组学、科研或临床、多样化应用场景中从样本制备到数据分析的全流程。具体情况如下：

产品型号	产品简介	技术参数	产品图片
MGIFLP 系列	一站式模块化测序工作站	单次运行 24 小时，可全自动完成从样本制备到报告输出的全流程	
MGIGLab 系列	全自动文库制备生产线	每年可进行百万份级别的文库制备	

3）样本处理试剂耗材

样本处理试剂耗材与实验室自动化相关设备配套使用。具体情况如下：

产品类型	产品简介	代表性产品
提取试剂	用于从血液、唾液、白膜层中提取 gDNA	MGIEasy 血液基因组 DNA 提取试剂盒
	用于从黄便中提取 gDNA 或者微生物 DNA	MGIEasy 黄便基因组 DNA（meta）提取试剂盒
	用于从 FFPE、石蜡包埋组织块和福尔马林浸泡组织提取 DNA	MGIEasy FFPE DNA 提取试剂
直接扩试剂	用于病毒样本的采集保存和核酸释放	样本释放剂
自动化耗材	用于样本制备，与实验室自动化设备配套使用	自动化吸头、深孔板、PCR 板
磁珠原材料	表面修饰有大量羧基基团的超顺磁性磁珠，可以高效快速地从多种类型样本中捕获微量核酸	NEOH3000 Ⅰ（硅羟基磁珠）
		TQ01（羧基磁珠）
样本采集及保存试剂	用于收集人体粪便及保存粪便样本中的特异成分	唾液 DNA 样本采集套装
	用于收集人体黄便及保存黄便样本中的特异成分	MGIEasy 黄便样本采集套装

①核酸提取试剂盒

近年来，分子检测行业本身呈现的高增长性带动了核酸提取纯化试剂细分领域需求增长。报告期内，公司推出了多款用于不同样本类型、不同领域的核酸提取纯化试剂盒，上述试剂盒均具备自动化适配能力好，可结合公司的提取设备形成不同通量、高自动化的核酸提取纯化完整产品组合。

②磁珠原材料

磁珠是一类特殊的纳微米材料，它们具有超顺磁性，在磁场中可以向一侧迅速移动，聚集在一起，而去除磁场后又能够迅速恢复到分散状态。用于核酸提取的磁珠表面具有特定的性质，在某些条件下能够将病毒核酸吸附在表面，在另一些条件下又能将病毒核酸从表面释放下来，用于后续的检测步骤。基于磁珠法的核酸提取方案，具备操作简单、用时短、安全无毒、自动化、高通量等众多特点。报告期内，公司连续推出了 2 种用于不同应用场景的磁珠 NEOH3000 I、TQ01。

1）硅羟基磁珠 NEOH3000 I

硅羟基磁珠 NEOH3000 I 属于多分散磁珠，表面修饰有大量的硅羟基基团，具有亲水性好、捕获效率高、容易在粘稠样本中分散等特点，尤其适用于从血液、唾液等样本中提取大量的 gDNA。采用以硅羟基磁珠 NEOH3000 Ⅰ为关键原料的 MGIEasy 血液基因组 DNA 提取试剂盒可用于人或者动物新鲜血液、冻血、唾液等多种样本类型进行提取，用于后续各类场景，如大人群队列、动物育种等。

2）羧基磁珠 TQ01

羧基磁珠 TQ01 表面修饰有大量羧基基团的超顺磁性磁珠，具有磁响应快、吸附能力强、体系兼容性好等特点，可以高效快速地从多种类型样本中捕获微量核酸。采用以 TQ01 磁珠为关键原料的病毒核酸提取试剂可以从唾液、拭子、血清等样本中高效提出病毒 DNA 或 RNA，用于传感染等领域。采用以 TQ01 磁珠为关键原料的 MGIEasy 粪便基因组 DNA（人源）可用于从粪便这类复杂的样本中提取基因组 DNA，用于 Meta 研究、肠癌早筛等领域。

（3）新业务板块

公司的新业务板块主要包括单细胞组学技术平台、超声影像平台、BIT 产品、超低温自动化生物样本库等。

上述业务的具体产品情况如下：

1）单细胞组学技术平台

单细胞测序技术是指在单个细胞水平上，对基因组、转录组、表观组进行高通量测序分析的一项新技术，它能够揭示单个细胞的基因结构和基因表达状态，在肿瘤、发育生物学、免疫学、神经科学、抗体药物等领域发挥重要作用，正成为生命科学研究的焦点。单细胞组学技术平台可以完成从单细胞悬液样本到测序文库构建，其中单细胞文库制备主要由 DNBelab C4 便携式单细胞系统和 DNBelab C 系列单细胞文库制备套装完成。

2）超声影像平台

疾病的认知和诊断需要多组学的交叉融合，“基因组学”和“影像组学”是疾病源头防控和疾病确诊的重要工具，将为疾病发展规律的探寻和相关问题的解决带来全套生命数字化设备支撑，推动发现早期基因组学变化及后期临床表达的重要关系。

MGIUS-R3 远程超声诊断系统是一款集成机器人技术、实时远程控制技术、超声影像技术等的产品，可实现远程超声诊断，突破传统超声诊疗方式的局限，克服时空障碍，改善医疗资源分布不均衡的现状。目前该产品已获得国家药监局 NMPA 三类医疗器械注册，及欧盟 CE 认证。

5G 超声机器人移动车是一款便捷移动＋智能化平台系统，结合远程超声机器人、掌上超声、AI 智能辅助软件，随车无需专业超声医生，即可提供超声诊断一站式服务。使得超声检查不再仅限于医院、卫生院等传统检查地点，突破了时空局限。

掌上无线彩色多普勒超声诊断仪是同手机般大小的超声设备，在保证图像质量、产品功能和支持探头多样化等方面的同时，因其便携性及集成化，能更好地满足医院临床科室（急救、麻醉、床前诊断）、基层医疗市场、院外灾害急救等场景需求，适用于人体临床超声检查诊断。

3）BIT 产品

BIT 产品主要由 ZTRON、ZLIMS 等一系列结合生物科技（Biological Technology）和信息科技（Information Technology）的软硬件产品组成，全面覆盖生物样本管理、实验室生产、生物信息分析、基因数据治理等功能，用于基因测序全流程管理及基因数据全周期管理。

4）超低温自动化生物样本库

报告期内，公司以智能化、自动化的设计理念，升级了稳定安全、智能高效的新型生物样本资源库 MGICLab-LT 系列。超低温自动化生物样本库 MGICLab-LT 系列，作为高度定制化－80° C 上提式自动化样本存储设备，可实现对血液、组织、核酸、蛋白、微生物等多种样本资源，进行大规模安全稳定的保藏。可容纳 50-300 万份样本，自动完成存取全流程和智能化管理，确保样本安全保藏、质量可控，样本信息全生命周期可追溯。

5）智惠实验室

报告期内，公司推出的“智惠实验室”系统是一套可生长、可感知、自决策、自执行的生命数字化平台系统，可提供从样本到数据环节的数字化管理、环境要素监控、最终实现标准化、模块化、自动化、信息化、智能化的全面质量管理。可解决大量依靠人工、复杂低效的问题，减少重复繁琐工作，提高效率。基于实际需求和使用场景，可为每个用户提供定制化的产品组合。在高效兼容用户的存量设备，充分整合第三方设备的同时，ZLIMS 实验室信息管理系统可以完成在设备硬件管理上的延伸，实现高感知、无人化、定制化，实现以“智”达“惠”。当下，面对新兴的应用场景，如生物样本库、蛋白组学等，公司智惠实验室搭配相应的应用拓展，可以实现较低成本的转型，并根据实际需求，完成多领域、多场景的应用落地。

（二）主要经营模式

1. 销售模式

公司销售模式主要包括直销模式和经销模式。

1. 直销模式

直销模式是指公司直接将产品销售给终端客户。对于业内代表性客户，国家类或大型机构类战略客户、通过其他方式与公司直接建立业务联系的客户，公司通常采取直销模式。公司通过专业团队整合各部门资源，开展市场营销活动和提供专业服务，与关键客户建立长期、稳定的合作关系，带动其他客户群体的开发，逐步提升公司整体市场份额。针对行业特点，公司也面向主要客户提供授权生产销售或定制化开发生产业务。公司利用技术优势，针对客户需求进行协同开发，授权客户按照其品牌进行生产、上市及销售。

公司采取的直销模式流程主要为：首先，市场人员通过市场营销获取客户需求，公司通过评估潜在客户，有针对性地重点客户并进行商业谈判；之后客户与公司签署销售合同并发出订单，公司组织生产，销售经输等活动；产品及服务通过现场安装、验收，达到合同约定的交付状态后公司开具发票，客户结算货款。其后，公司会持续跟进客户使用反馈，并提供对应的售后服务。

2. 经销模式

经销模式是指公司先将产品销售给经销商，再由经销商销售给终端客户。对于部分国家地区的客户，以及集中度不高的行业领域，公司通过与经销商的合作，借助经销商的渠道、团队和其他资源优势，从而快速打开和占领市场。

公司采取的经销模式主要流程为：①甄别与筛选经销商，与经销商签署相关协议；②经销商根据终端客户需求发出订单给公司，公司组织生产、货物运输等活动；③产品及服务通过客户现场验收、安装，达到合同约定的交付状态后，经销商开具发票并按经销合同约定与公司结算货款；④公司与经销商会持续跟进客户使用反馈，并提供对应的售后服务。

公司对市场进行充分调研，根据经销商业绩水平、财务信用评级等多因素选取经验丰富、资质合格且具备市场影响力的经销商承担某个区域市场的销售职责。

3. 生产模式

公司生产模式采取以销定产、适量备货的原则和方式，依据库存和订单安排生产计划。公司生产过程按照国际通行的 ISO13485 质量管理体系，执行生产岗位操作规程、设备标准操作规程和产品工艺规程。

公司的国内生产基地分布于深圳、武汉、青岛、昆山和长春等区域，国外生产基地主要分布于拉脱维亚。公司通常由总部负责协调订单安排与制定实施标准，由各生产基地负责生产交付与质量管控。

公司产品按生产工艺要求不同，可分为仪器设备和试剂耗材两大类。

1. 仪器设备

公司仪器设备主要包括基因测序仪及配套设备、自动化样本处理系统及实验室自动化生产线等产品。仪器设备生产所需的零部件，如流体器件、机械加工件、电子电器件、光学器件等。公司主要负责产品设计、软件开发、零部件检测、整机装配、整机调试、质量检测、包装等工序。

2. 试剂耗材

公司试剂耗材主要与基因测序仪、自动化样本处理系统及实验室自动化生产线等设备配套使用。公司的试剂耗材包括两种类型，一类为不含测序芯片的试剂耗材，包括基因测序仪业务板块的文库制备试剂、实验室自动化业务板块的样本处理试剂等。此类试剂耗材的生产流程包括配制、分装、包装、检验、入库等流程；另一类为包含测序芯片的试剂耗材，主要为基因测序仪业务板块的通用测序试剂套装。此类试剂耗材的生产除需上述通用生产流程外，还需另行进行测序芯片生产。测序芯片是待测序样本的物理载体，其生产流程包括开发、晶圆制造、封装测试等环节。

3. 采购模式

1. 采购种类与供应商选择

公司仪器设备采购的原材料种类主要包括光学器件、流体器件、自动化器件、机械加工件、电子电器件等；试剂耗材的原材料主要包括酶、dNTP、合成引物等；测序芯片的原材料主要包括晶圆、机械加工件、辅材等。公司采购方式主要分为定期计划采购和临时性采购等方式，具体情况如下：对于直接生产物料，公司主要采用定期计划采购模式。在供应商管理上，如果供应来源较多样，公司通常维持由 2 家或 2 家以上供应商进行供货，议价方式一般采取阶段性滚动议价；如果供应来源较单一，公司的议价方式一般采取年度阶梯价。对于临时申请的零散采购，公司执行相对灵活的采购政策。此类采购主要包括研发物料、低值向按用料、设备、软件、服务等的一次性或临时采购项目。在供应商选择方面，公司一般在与多家供应商进行议价、商务谈判、调研考察后选定 1-2 家供应商供货；其议价方式为针对不同的项目价值分别采取按单议价、招标竞价等不同的议价方式。

2. 采购制度与采购流程

公司的采购管理文件覆盖采购需求管理、采购供应商管理、采购议价管理、采购合同管理、交付管理、付款管理、采购质量管理等主要采购环节和内容。

针对采购的主要业务行为与采购管理流程的关键业务环节，公司主要通过采购控制程序、供应商管理规程、物料认证管理规程、不良品处理程序等相关业务流程进行业务指导和规范。

3. 外协生产

公司将部分低时加值、工艺简单的零部件通过委外加工及