

# 深圳华大智造科技股份有限公司

## 关于公司 2025 年度“提质增效重回报行动方案”的 年度评估报告

为落实“以投资者为本”的理念，推动公司优化经营、规范运作和积极回报投资者，深圳华大智造科技股份有限公司（以下简称“华大智造”或“公司”）结合发展战略、经营情况、财务状况和内部控制等，于 2025 年 4 月 30 日发布《2025 年度“提质增效重回报”行动方案》，为公司 2025 年度提质增效重回报行动制定出明确的工作方向。

自行动方案发布以来，公司积极落实相关工作，于 2025 年 8 月 23 日发布了《2025 年度提质增效重回报行动方案的半年度评估报告》。现将 2025 年的主要工作成果报告如下：

### 一、聚焦主业，以高水平的经营质量，深度推进全球化战略

#### （一）深化业务战略升维，筑牢标准体系与行业标杆地位

2025 年，在“AI+生命科学”与多组学技术融合的双轮驱动下，公司完成了三大业务板块的战略性升级，以适配 AI 时代的产业需求：将基因测序仪升级为全读长测序业务板块（SEQ ALL）；将实验室自动化与 BIT 业务整合为智能自动化业务板块（GLI）；将新业务升级为多组学板块（OMICS）。公司将 AI 技术全面内化于 SEQ ALL、GLI 及 OMICS 三大业务板块，完成了从“硬件制造商”向“AI 驱动的生命科学数据平台”的估值重塑。

报告期内，公司深度参与《基因测序数据安全研究报告（2025）》编制工作，主导及核心参与多项国内外重要标准制定，包括国家标准 GB/T45214-2025《人全基因组高通量测序数据质量评价方法》和 GB/T46753-2025《深海生物样本采集、处理和保藏要求》、通信行业标准《远程超声诊断机器人总体技术要求》。公司参与研制的国际标准《ISO20309:2025 Biotechnology-Biobanking-Requirements for deep-sea biological material》正式发布。此外，公司申报项目《生命科学装备智能工厂标准应用试点》成功入选第二批国家级智能制造标准应用试

点，成为生命科学装备领域唯一入选企业，智能制造实践致力于打造行业标杆范式。

报告期内，公司斩获多项重磅荣誉：科技创新类奖项包括第十届广东专利优秀奖、深圳市科技进步一等奖、深圳市科学技术奖专利奖、中国出入境检验检疫协会科学技术进步奖、深圳企业创新纪录“自主创新标杆企业”、粤港澳大湾区企业创新力榜单“创新成就榜”、青岛市民营领军标杆企业、先进制造突出贡献奖、科技创新突出贡献奖、产业生态赋能者，连续第六年入选“未来医疗 100 强”，并获第八届“绽放杯”5G+医疗健康专题赛三等奖；资质方面顺利通过国家级制造业“单项冠军”、国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业及吉林省专精特新中小企业复核；产品奖项上，桌面式测序仪 T1+获深圳企业创新纪录，T20 获金砖国家工业设计奖二等奖，T1+、G99、时空一体机、酒力魔法盒获金砖国家工业设计优秀奖。

### **1、全读长测序：构建“全读长”技术护城河，稳固国内龙头地位并加速全球渗透**

公司全读长测序业务板块围绕“全场景覆盖、全链条升级、全生态开放”三大核心策略，完成短读长与长读长产品线的深度迭代与生态构建，全面巩固全球全读长测序技术领先优势。通过测序平台与 AI 的深度协同演进，构建起技术与智能相互驱动的“双螺旋”发展新格局。

公司基因测序业务凭借源头性创新与全品类量产能力，持续巩固全球领先地位。依托自主原创的 DNA 纳米球（DNB）与联合探针锚定聚合（cPAS）技术，公司在测序准确性、重复性及成本控制上构建了显著优势，并通过覆盖核心环节的专利布局与高国产化率供应链，确立了技术自主可控与供应安全的坚实壁垒。

**在短读长测序领域，公司形成“超高通量引领、中高通量开放、小型化下沉”的哑铃型产品矩阵：**

**超高通量端**，公司推出全球首台 PE150 读长下 24 小时产出超 14.4Tb 数据的机型 T7+，年全基因组测序处理能力达 35,000 例，运维成本降低 50%，支持 100%纯甲基化文库与混测需求。**中高通量端**，公司发布全球首款 24 小时产出 Tb

级数据的桌面式测序仪 T1+，通过与 Google Research 等顶尖 AI 团队合作，基于高通量 T1+和 T7+的高质量标准品测序数据重新训练 AI 模型，可显著减少变异检测的错误位点，实现在多项核心指标上对同类产品的全面超越。T1+“小体积、大能量”的设计将推动高通量测序能力下沉至更广泛的终端节点；G99 推出 FCS/FCU 双规格载片，实现单 RUN 通量与测序速度的双重提升，G99 平台全面兼容第三方接头，配套 App-D 试剂，大幅降低客户平台切换门槛。**小型化产品端**，公司推出由生成式 AI 赋能、深度融合“AI+BT+IT”三重技术的闪速测序仪 G10-FR，该产品依托 AI 蛋白设计智能体 EvoPlay，搭载 RNN 深度学习架构，在核心蛋白原材料与底层算法层面实现双重突破，可在 2 小时内完成 SE50 读长测序；同步推出集成核酸提取、文库制备与测序分析全流程的 AIO 一体化测序一体机，推动高通量测序技术向基层医疗场景普及落地。

**在长读长测序领域，公司实现“硬件量产、试剂升级、生态闭环”三大突破：**

**硬件端**，高通量纳米孔测序仪 G400-E 完成规模化量产，单芯片实测通量刷新全球纪录；轻量化便携方案 G100-E 拓展纳米孔测序的使用场景，G100-E 斩获国内首张同类医疗器械检验报告，完成临床端布局。**试剂端**，建库试剂全面升级，推出通用型、条形码型与极速型三类试剂盒，建库样本投入量减少 30%-90%，建库时间缩短 50%-70%。**生态端**，公司推出图形化生信分析平台 CycloneFlow，零代码操作大幅降低分析门槛；针对公卫、环境监测等领域，发布单菌全基因组、全长转录组、甲基化直接测序等十余项解决方案；发起成立“十万长读长大人群众盟”，推动长读长技术规模化落地。

通过短读长与长读长技术的深度融合，公司 SEQ ALL 板块已实现从“单一读长”到“全读长协同”的战略跃迁，为全球科研、临床与工业领域提供覆盖复杂结构变异检测、泛基因组解析、现场快速检测等全场景的一站式解决方案。

## **2、智能自动化：推动实验室从“人工经验驱动”向“数据驱动的自主决策”跃升**

公司智能自动化业务板块（GLI）确立了“AI+自动化+多组学”深度融合的战略核心，围绕 AI 智能化产品、通用自动化设备、通用计算与存储产品及“智惠实验室”整体解决方案四大类进行了全面的产品重构与技术升级，成功实现了

从单一设备供应商向“全栈式智慧实验室解决方案服务商”的跨越，推动实验室从“人工经验驱动”向“数据驱动的自主决策”跃升。

在 AI 智能化产品方面，公司构建了全球首个以大型语言模型为核心的靶向测序全流程 AI 智能体——“干湿协同多智能体系统” PrimeGen，将依赖专家经验的引物设计与实验执行转化为标准化的自动化流程，相关成果发表于《Nature Biomedical Engineering》。与之配套， $\alpha$ Lab Studio 智能实验室管理平台完成深度重构，通过数字孪生与智能排产功能，实现了对异构设备的原子级精准控制，支撑文库构建、测序前处理等核心业务的规模化运行。

在通用自动化设备方面，公司发布了深度融合 AI 视觉技术的液体处理平台 PrepALL，采用高度模块化设计，支持 0.5  $\mu$  L 至 1,200  $\mu$  L 的超宽范围移液，大幅简化了复杂 workflow；针对基层医疗与下沉市场，公司推出了 GenSIRO-16 全自动文库制备系统与 AIO 建库测序一体机，实现了从“核酸进”到“报告出”的无人值守闭环；同时，Smart 8 移液机器人也完成了智能化升级，进一步巩固了公司在样本前处理领域的硬件优势。

在通用计算与存储产品方面， $\alpha$ Cube 数据中心一体机通过预置基因智能体与 PB 级存储架构，为多组学分析提供了强大的算力支撑；此外，公司创新性地推出了全球首个可编程测序核心模块  $\alpha$ Brick，将测序能力封装为即插即用的“能力原子”，开启了测序技术开放化、可编程的新范式，让测序技术真正“回归工具”本身。

在“智慧实验室”整体解决方案方面，GLI 板块成功突破了传统基因测序的边界，向合成生物学、抗体筛选及环境监测等广阔领域拓展。公司重磅推出的高通量酶筛选平台与噬菌体展示平台，通过“AI 大脑”自主设计与“机器人双手”精准执行的干湿闭环，将筛选成功率提升 3 倍、通量提升 20 倍，极大加速了工业酶与抗体药物的研发进程。在重大项目交付上，公司成功交付北京脑科学与类脑研究所“全自动无人化黑灯实验室”，并中标华南理工大学微观多组学自动化系统、广州实验室朱雀号飞行实验室和免疫检测模块一期采购项目等项目，充分验证了公司在复杂场景下的顶层设计与系统集成能力。

### 3、多组学：加速多维组学融合应用，打造全球多组学核心竞争优势

2025 年，公司多组学业务板块（OMICS）实现从细胞组学、时空组学、蛋白组学、影像组学、超低温样本存储平台到质谱仪和“新双十”领域的全方位产品迭代与生态完善。公司打通样本前处理、多维度数据采集与智能化整合分析全流程，为用户提供端到端一站式解决方案，进一步巩固全球多组学技术领先地位。

在细胞组学领域，公司发布了全球首个单细胞领域全流程无人值守自动化文库制备平台 DNBelab C-YellowR 16，实现从细胞悬液到 DNB 产出的全流程无人干预；公司与 Xpress Genomics 联合推出高通量全长转录组文库平台，仅需 1 个细胞或 10pg 总 RNA 即可起建文库，最多可在 3 天内对 4,600 个样本进行单细胞全长转录组测序，为稀有细胞研究提供高分辨率分析工具。凭借产品卓越性能与极具竞争力的价格优势，公司单细胞产品在中国区市场已占据绝对领先地位，取得国产替代决定性胜利。

在时空组学领域，公司基于 Stereo-seq 技术实现“纳米级分辨率”与“厘米级全景视场”双重突破，并发布时空自动化样本处理系统 Go Spatial 及 ECR4.0 两款产品，使试剂用量降低 50%，支持高级流体控制功能，极大简化繁琐手工操作流程。

在蛋白组学领域，公司推出国内首台可完成自动化多重免疫荧光（mIF）染色和扫描循环的病理切片染色扫描仪 PMIF-20RS，在同一张切片上实现 20-100 重以上蛋白标记物染色及全片扫描。该仪器配套的 FluoXpert Vision 图像分析平台集成 DeepSeek V3 大模型，支持自然语言指令处理复杂统计数据。同时，公司推出多组学分析仪 MGISEQ-2000RS FluoXpert 定制抗体 Panel，打造多重免疫荧光（mIF）全流程自主化解决方案。

在影像组学领域，首个国产 64 物理通道无线双头设计掌上超声 EF6 系列获批 NMPA 二类证，突破单探头限制，实现腹部、妇产、浅表等多部位专业级诊断；同时，公司在 EF6 配套移动端应用 APP 中开发了颈动脉长轴与短轴 AI 智能导航功能，可实现斑块分割、斑块回声分类及颈动脉斑块智能诊断报告生成；自动化超声机器人平台方面，公司完成人工智能自动化扫查系统开发，可在 5 分钟内完成全腹部自动化扫查，自动识别标准切面并通过二维超声图像三维重建精准

评估器官扫查完整性；此外，云影睿诊超声远程会诊系统获 NMPA 二类许可上市，助力公司构建云端互联远程诊疗生态。

在超低温样本存储领域，公司推出以 STP-B1000 与 MGICLab-FZ65K 为核心的血液样本“分装+存储”一体化智能解决方案，实现生物样本全流程优化；MGICLab-LN55K IC-50 专为血袋等特殊样本提供-150℃以下超低温环境；全新发布“智库云枢”生物样本价值转化平台，打通样本全生命周期管理闭环。

在“新双十”应用领域，公司推出了围绕公共卫生、农业与食品安全、环境与生物多样性、科普教育、法庭科学与公正检测等应用场景的端到端整体解决方案，并新增药厂及生物制品、血站及用血安全、兽用超声等一系列应用解决方案，满足客户个性化设计、全领域数据分析和应用场景的需求。

## **(二) 基因测序设备渗透率稳健提升，智能自动化与多组学业务协同开辟新增长曲线**

### **1、以全读长测序为核心，AI 深度赋能三大业务线增长**

报告期内，公司实现主营业务收入 273,335.99 万元。尽管宏观层面面临地缘政治复杂化、全球科研经费波动及行业价格竞争加剧等多重挑战，导致临床商业化节奏短期承压，但公司坚定执行“提质增效”与“市场份额优先”战略。公司深知，基因测序上游行业具有“仪器+耗材+服务”的强绑定特性，抢占设备市场份额即意味着锁定下游客户的长期价值。因此，报告期内公司主动抓住国产替代窗口期，通过极具竞争力的产品策略全力扩大新增装机量，以此换取长期稳定的高市场份额与收入流，为细胞组学、时空组学等新业务铺路。同时，公司在海外区域探索以“技术授权+解决方案+本地化生态”为核心的价值变现模式，通过平衡短期市场份额与长期盈利能力，在全球化进程中构建可持续增长的商业闭环。

全读长测序业务板块，公司实现收入 220,263.98 万元，同比下降 8.04%。其中，仪器设备收入 77,237.52 万元，同比下降 17.44%，试剂耗材收入 127,538.41 万元，同比下降 6.03%。公司全力聚焦于提升测序仪及配套设备的新增销售市场份额，将此确立为现阶段最核心的战略目标，全年测序仪器销售总量超 1,470 台，创历史同期新高，同比增长 16.15%。特别是在临床领域，测序设备新增销售 898

台，同比增长 67.54%。在超高通量平台领域，高通量测序仪 T7+在 2025 年全球范围内已成功交付装机 27 台；在中高通量平台领域，G99 精准匹配小型测序实验室需求，在临床应用上竞争优势显著，G99 试剂收入同比增长 24.90%；在小型化平台领域，E 系列表现尤为强劲，E25 设备收入同比增长 150.75%，试剂收入同比增长 459.70%，终端触达客户数量同比提升 51%。

根据公开招投标数据整理，公司在中国区新增测序仪市场连续四年稳居榜首，2025 年，公司高通量测序产品在中国区公开招标市场的市占率高达 74%；在中国区单分子测序市场公开招投标市占率达近 30%。公司市场竞争力持续凸显，进一步夯实了公司在国内测序领域的龙头地位。

智能自动化业务板块，公司实现收入 25,426.29 万元，同比调整后下降 32.14%，新增销售超 350 台。公司聚焦 AI 赋能与智能自动化技术突破，商业化进程稳步推进。

多组学业务板块，公司实现收入 27,645.72 万元，同比调整后大幅增长 47.83%。其中，时空组学平台同比增长 161.76%，细胞组学平台同比增长 79.48%，低温样本存储平台同比增长 187.99%。公司持续推动多组学技术从基础科研向临床转化与产业应用延伸，在全球范围内建成 49 家 DCS Lab 创新实验室，覆盖肿瘤、农业、神经科学等多个应用方向。在时空组学领域，公司已联合 40 家科研服务商覆盖超 2,000 家顶尖客户，以上海脑科学与类脑研究中心为代表的科研客户，及以安诺优达为代表的企业客户纷纷建立 DCSP 多组学平台。截至 2025 年底，全球范围内基于 Stereo-seq 平台发表的研究文章达 463 篇；在细胞组学领域，以格致博雅为代表的客户基于 DNBelab C 系列平台完成数千例高品质动植物单细胞测序项目。截至 2025 年底，基于该平台累计发表 SCI 论文达 282 篇，涵盖 5 篇 Nature、7 篇 Cell 及 1 篇 Science 主刊文章；在低温存储领域，以上海疾控为代表的客户启用了自动化超低温样本存储设备，验证了公司在高端样本存储领域的领先地位。

2026 年 3 月，公司通过战略整合纳米孔测序与时空组学核心资产，进一步强化综合竞争壁垒，培育明确的第二增长曲线，推动全球多组学行业格局向中国

技术引领、全维度自主可控、全域场景普惠方向演进，成为定义下一代生命科学工具生态的核心主导力量。

## 2、坚持全球化发展战略，深化市场拓展和渠道建设

公司立足中国、面向全球，已构建起“9大研发中心+7大生产中心+13个客户体验中心”的全球化柔性运营网络，形成了覆盖研发、生产、服务、资质认证与知识产权保护的一体化全球发展战略体系，致力于实现从产品出海向技术出海、制造全球化升级，实现全球化模式突破。

在研发端，公司在全球范围布局9大研发中心，以技术自主可控为核心，持续强化全链条、差异化技术布局，全面覆盖基因测序技术路线，同步掌握“激发光”“自发光”“不发光”三大技术路径，依托纳米孔测序技术融合，打通“短读长+长读长+时空组学”的全读长测序闭环，为客户提供从文库构建、测序到数据分析的一站式解决方案。通过“技术授权+本地化生产”双轮驱动，公司正加快从产品出海向技术出海、制造全球化升级，实现全球化模式突破。

在生产端，公司依托深圳、武汉、青岛、里加等7大生产中心及全球9大仓储中心，搭建全球化、区域化的生产供应与物流交付网络，实现动态统筹、柔性生产与高效交付。在欧洲，拉脱维亚工厂通过多项质量体系认证，实现了测序仪及试剂的本地化生产，显著提升了市场交付效率；在美洲，公司持续扩充本地产能与服务能力，以新技术、新产品赋能本地用户，显著增强供应链韧性。

在服务端，公司业务遍及六大洲110多个国家和地区，报告期内全球新增用户超430家，服务超3,800个用户。为满足全球客户本地化服务需求，公司构建起完善的全球服务网络，在全球范围内设立13个客户体验中心，落成49座DCS Lab实验室，组建规模达805人、海外员工占比达38.4%的国际化营销团队。此外，通过构建开放多元的SEQ ALL全流程生态，公司不仅强化了海外渠道与服务能力，更为技术出海与产品落地提供了坚实的渠道保障。

在资质认证方面，公司以“全读长测序+智能自动化+多组学”全链条技术矩阵为核心，深化全球化资质法规先行战略，推进基因测序仪、自动化样本处理系统、多组学产品的全品类全球认证，契合“技术出海”与“产业生态赋能”的全

全球化业务需求，以覆盖科研至临床全场景高标准，助力精准医疗普惠可及。报告期内，公司新增产品资质证书 85 项，累计达 461 项，覆盖 23 个国家和地区，实现亚太、美洲、欧非及中亚 90 余个核心市场准入全覆盖，为海外市场拓展筑牢合规屏障。

在知识产权保护方面，公司通过 PCT 国际申请与马德里商标注册等路径构建起全链条知识产权保护机制，依托高价值专利培育工程强化全链条知识产权风险防控，并通过专利许可加速知识产权转化落地。2025 年，公司新申请专利及软件著作权 444 项，获得专利授权及软件著作权登记共 267 项，其中发明专利授权 119 项，专利覆盖核心原材料研发、关键器部件研发、关键工艺突破、重大领域拓展、人工智能算法等，实现生命科学领域多学科全产业链深度融合。

#### （1）中国大陆及港澳台区域

2025 年，在国内政策红利与市场需求的驱动下，公司精准把握“不可靠实体清单”带来的国产替代窗口期，顺应医疗行业规范化与样本外送合规化趋势，大力推动临床机构自建测序平台模式。通过强化产品竞争力、提供平台切换技术支持及智能化全流程解决方案，公司基因测序设备销量显著提升，为后续试剂耗材销售与可持续收入奠定了坚实基础。报告期内，公司国内区域实现主营业务收入 187,200.21 万元，同比下降 8.40%。其中，国内区域全读长测序业务板块（SEQ ALL）实现收入 146,282.59 万元，测序仪新增销售超 1,250 台，同比增加 24.48%，展现出强劲的市场渗透能力。

在科研领域，公司依托人工智能与数字化生命能力，与北京脑科学与类脑研究所、华南理工大学、海河实验室等国内科研机构共建标杆项目；联合 40 家科研服务商全面推广时空组学技术，服务覆盖超 2,000 家客户，支撑超 30 项临床转化项目；携手超 50 家产业伙伴拓展 DCS 生态圈，提供一站式解决方案；以 DCS Lab 建设与认证为核心，在国内建成 40 座 DCS Lab，发展 32 家认证服务商。同时，以香港 aLab 为跳板，助力 3 家合作伙伴完成数据交付，推动 DCS 生态从“国内深耕”迈向“全球拓展”。

在临床领域，公司通过 OEM 定制合作，推进吉因加、世和基因、燃石医学、金匙医学、嘉宝仁和等客户基于公司 DNBSEQ 测序平台开发基因检测相关产品，

加速行业中下游产品上市进程，深度赋能肿瘤、感染及遗传病检测。截至报告期末，在 NMPA 已批准的 45 款用于临床检测的基因测序仪中，基于公司 DNBSEQ 技术的产品达 24 款（占比 53%）；在 NMPA 批准的 13 款可同时开展 DNA 和 RNA 测序的设备中，11 款依托公司 DNBSEQ 技术。

在新兴应用领域，公司深耕国内“新双十”应用方向，在疾控、海关、农业、食品安全等领域实现技术落地与标准共建，全方位展现技术实力。

在智能自动化与多组学方面，公司持续拓宽 GLI 与 OMICS 业务边界，从单一设备向“数据+服务”转型。智能自动化方面，公司深化与第三方试剂厂商合作，多款建库仪适配十余家主流品牌试剂盒。公司切入合成生物学与药物开发新赛道，提供高通量质粒构建、酶筛选等定制化方案，并采用 OEM/ODM 模式加速临床与血站市场拓展；多组学方面，公司助力基因汇、贝纳基因等 B 端服务商，共建国际远程超声诊断中心。公司协助中科院、上海交大等 C 端客户建立单细胞技术规范，推动万亿单细胞数据库建立。公司通过智能管理超低温存储与多组学联动，解决数据孤岛痛点，推动样本库从“资源仓库”向“数据工厂”升级，实现向生命科学数据基础设施服务商的转型，为精准医疗与种业振兴提供坚实基础。

## （2）海外区域

报告期内，受地缘政治博弈、宏观经济波动及科研经费不确定性等多重因素影响，公司海外业务业绩承压。报告期内，公司海外区域整体实现营业收入 86,135.78 万元，同比下降 5.67%。

面对复杂严峻的海外市场环境，公司在营销端优化渠道布局，拓展 OEM 合作模式；在生产端强化核心区域产能建设，保障海外用户需求的稳定供应；在生态端发掘与国内合作伙伴协同出海模式，完善多维度合作体系，为后续海外区域发展积蓄充足动力，以对冲外部环境带来的不利影响。

为前瞻性地应对海外市场潜在的政策不确定性，确保相关技术与业务的持续、稳定运营，2025 年 10 月，公司采取首付款、里程碑及收入分成的方式将 CoolMPS 测序技术授权给瑞士企业 Swiss Rockets AG，许可其在亚太及大中华区以外区域

独占使用，标志着公司从“产品出海”向“技术出海”的商业模式升维；2026年3月，经股东会审议通过，公司拟将美国子公司 Complete Genomics, Inc.的100%股权出售给 Swiss Rockets AG，并进一步向其新增授权北美区域 StandardMPS 测序技术的独占许可。待本次交易完成后，每年可减少归属于该业务单元的亏损，从而实质性提升公司整体盈利能力和经营效率。此外，通过本次交易的授权安排，公司将获得基于被授权方未来产品全球净销售额的阶梯式分成收入。

### 1) 亚太区域

2025年，受中东地缘冲突及南亚局势扰动，部分地区公共卫生及大型基因组项目经费受限，韩国、澳洲等重点市场客户战略调整、资金规划变动及中低端市场区域市场竞争加剧等多重因素影响，公司基因测序业务在亚太区域实现主营业务收入21,633.28万元，同比下降31.00%。其中，全读长测序业务板块（SEQ ALL）在亚太区域实现收入16,792.30万元，同比下降29.28%。

面对外部压力，公司积极调整业务策略，通过优化渠道结构、参与标杆项目、推进产品商业化落地、布局临床伴随诊断以及丰富产学研医生态圈等举措，以增强业务韧性与抗风险能力。

在渠道结构方面，2025年，公司与37家核心渠道商完成签约，渠道收入占亚太区域总收入比重为54.30%，多元化业务格局持续巩固。同时，公司在新加坡市场成功开拓OEM合作模式，确立“直销+经销+OEM”三位一体的多模态增长路径。报告期内，公司在亚太区域新增基因测序客户52家，客户基础持续夯实，为后续高毛利试剂耗材的规模化放量储备了充足的增量势能。

在标杆项目方面，公司成功中标越南基因身份证项目；高质量交付泰国基因组项目一期5万例样本；印尼基因组、南澳基因组学中心等项目同步推进。此外，公司与杜克大学-新加坡国立大学联合设立亚洲病原体基因组计划（ASIC PGI），深度融入亚太区域高级别公共卫生防御体系。

在产品商业化落地方面，G400测序平台成功打入日本顶尖临床服务商，打破国际巨头长期垄断；亚太首台桌面式Tb级测序仪T1+入驻印度精准肿瘤领军企业；G99测序仪成功切入韩国PGT-A及IVD市场；长读长测序平台进入日本、

韩国、新加坡、菲律宾、印度尼西亚等国，配合 T1+、FragQ 等新品上市，有效降低客户技术升级门槛。

在临床伴随诊断领域，生态合作伙伴燃石医学基于公司 G400 测序仪开发的阿斯利康卡匹色替伴随诊断产品，成功通过日本厚生劳动省审批。此次获批充分彰显公司测序技术在严苛东亚临床市场中的核心竞争力与广泛适用性，为后续更多创新诊断产品出海奠定坚实基础。

在丰富产学研医生态圈方面，公司致力于打造以“标准化、平台化、智能化”为核心的创新生态。2025 年，亚太区域共有 8 家 DCS Lab 与公司实现深度战略协同；公司拓展并深化了与 5 家认证服务商（CSP）的合作；此外，报告期内正式启用的新加坡客户体验中心成为东南亚首个综合型技术展示与服务枢纽，为区域业务的长期稳健增长筑牢了坚实根基。

## 2) 欧非区域

2025 年，受地缘政治和市场竞争加剧等因素影响，公司在欧非区域主营业务收入 40,161.04 万元，同比增长 0.98%，其中全读长测序业务板块（SEQ ALL）实现收入 36,199.91 万元，同比增长 3.82%。在复杂外部环境下，公司统筹区域营销体系与制造体系，协同发力，聚焦市场拓展、产品落地、产能建设与提质增效四大核心方向，实现业务韧性增长与战略布局深化。

市场拓展方面，在欧洲区域，2025 年全读长测序业务板块（SEQ ALL）收入实现同比增长 4.39%，土耳其、东南欧等国家区域收入增速显著。公司于 2025 年 6 月在捷克实现欧洲区首台 T1+落地，获市场高度认可，进一步扩大了核心 KOL 与大型服务商覆盖范围；在非洲区域，截至 2025 年底，公司业务累计覆盖 14 个国家，测序仪器成功进入 7 个国家。非洲首台 T7 测序仪在南非医学研究理事会正式启用；公司参与的南非 11 万人基因组计划已经启动；此外，公司深度参与非洲各国基因组研究及疾控、公共卫生领域建设，覆盖多国的非洲传感染微生物组学联盟（AMC-ID）成功入选联合国教科文组织（UNESCO）“科学促进可持续发展国际十年”（IDSSD，2024-2033）全球方案。

产品落地方面，报告期内，公司在德国、法国、英国、西班牙等核心国家及地区新增客户超 50 家，欧非区新增测序仪装机 70 台，仪器首次进入 4 个新国家市场。公司成功与全球顶尖私立测序服务商达成深度合作，与 Eurofins 欧陆科技集团签署总对总框架协议，合作覆盖德国、法国等多个国家，涉及农业育种、遗传病与肿瘤分子诊断、微生物检测等多个应用领域；同期，时空组学业务新增 3 家认证服务商，进一步完善了区域生态布局。

生态建设方面，报告期内，公司有 10 款产品获得 CE-IVDR 认证；同时公司结合线上推广、多语言技术资料等内容营销形式，显著提升了品牌在区域内的传播效果与影响力。此外，公司与瑞典 Olink Proteomics、Xpress Genomics 等企业构建开放合作生态，打造多组学场景，依托柏林 CEC 实验室推进 Open Lab 共享实验室计划，打造支持本地化研发、快速验证、数据实时发布及商业化高效转化的创新模式，实现与用户的高效协同，持续提升产品市场认可度与客户可及性。

产能建设方面，作为海外核心生产交付中心之一，拉脱维亚生产基地已具备主流机型及配套试剂生产能力，并通过 ISO27001、ISO13485、ISO27701、ISO50001 等多项国际体系认证，管理水平持续提升。同时，德国柏林 CEC 实验室与拉脱智造生产维修中心形成高效协同效应，实现技术支持、生产制造、设备维修的本地化全面覆盖，显著提升了客户服务效率与市场响应速度。

### 3) 美洲区域

报告期内，公司在美洲区域实现主营业务收入 24,341.46 万元，同比增长 20.57%，其中全读长测序业务板块（SEQ ALL）收入 20,989.18 万元，同比增长 20.79%；得益于存量客户设备使用饱和度的持续提升，测序试剂收入同比增幅达 66.25%。通过向海外合作伙伴授权测序技术知识产权许可的方式，公司实现了从“产品出海”到“技术出海”的升维，更通过商业模式的深度转型与借助合作伙伴的本地化能力拓展全球市场，为未来的盈利能力和抗风险能力奠定坚实基础。

在战略大客户合作与产品矩阵落地方面，公司持续深化与全球顶尖机构的联动，T7+测序仪已实现 Gene by Gene（GBG）、Variantyx、Billion To One、Admera Health、AccuScan、GENCEX 等多家客户装机覆盖。公司与 SOPHiA GENETICS 合作，将 MSK-IMPACT 检测整合至 T1+平台，推动精准肿瘤诊疗普及；与 GBG

的合作已累计完成超 4 万个基因组测序，并深度参与 T7+等新产品的开发反馈。在产品端，尽管上半年面临挑战，但下半年发布的 T7+新机型迅速扭转局势，截至 2025 年底全美洲 T7/T7+测序仪累计装机近 40 台。

在多组学前沿生态构建方面，时空组学（STOmics）业务成为区域增长的新亮点。报告期内，北美区时空业务收入同比增长高达 299.79%，累计发展认证服务商（CSP）10 家。公司依托 STOmics 与 DNBSEQ 技术的协同优势，与 Bio-Rad 建立深度合作，推进单细胞与空间转录组学联合解决方案；时空组学技术成功进入全球顶级医疗机构 MayoClinic，带动 T7 测序仪装机与试剂需求；此外，公司助力巴西最具影响力的公共卫生研究机构之一奥斯瓦尔多·克鲁兹基金会（FIOCRUZ）拓展下游应用，支持其在传染病、遗传疾病及癌症领域的分子基因组检测服务，进一步巩固双方在拉美精准医疗与公共卫生领域的行业引领地位。

在本地化运营与供应链建设方面，公司坚定不移地推行“*In-For-By*”战略。位于圣何塞的试剂生产基地扩建完成，已进入 ISO13485:2026 认证最后阶段，实现了关键耗材的本地化稳定供应，供应链韧性、交付速度与产品质量控制水平大幅提升；本土化量产的 G99 测序仪顺利通过 NRTL 认证并落地斯坦福大学，打破市场偏见；同时，公司积极参加 AGBT、Precision Medicine World Conference 等行业头部会议，发布 T1+、OmicsNest 等新产品，全面展示其在全基因组测序（WGS）、全外显子组测序（WES）、空间转录组学以及感染性疾病等应用中的强大功能，并邀请了英伟达（NVIDIA）等企业共同参与，展示了与第三方工具的协同和数据表现，进一步提升公司品牌认可度及客户可及性。

### **（三）多维蓄力升级，提升质效协同水平**

2025 年，公司坚持效益优先、精益运营理念，全面深化“提质增效重回报”专项行动，面对行业周期波动与外部市场压力，公司设立核心目标，从费用精细化管理、提升资产使用效率、研发聚焦、应收账款管理、库存管控与供应链降本等多维度精准发力，缩减无效支出、优化资源配置、提升运营质量。报告期内，公司归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为-39,030.78 万元，亏损同比收窄 40.20%，期间费用（不含财务费用）为 168,805.61 万元，较去年同期

下降 20.15%，经营活动产生的现金流量净额得到显著改善为 21,898.31 万元，顺利实现转正。

### **1、加强费用管控，减少非必要支出**

公司严格执行全面预算管理，对各项费用实施动态管控，从严把控费用审批流程，通过全员参与、全程管控、全面落实等方式减少非必要支出。

### **2、优化存量资产，提升经营效率**

公司全面盘点各类资产使用状况，对利用率偏低、产出效益较弱、与主业协同度不高的资产进行清理整合与优化调整，加快盘活低效闲置资产，提升资产整体使用效益，同步优化资产结构，为经营效率提升与现金流改善奠定坚实基础。

### **3、聚焦研发重点，保持技术创新活力**

公司坚持战略引领、聚焦主业发展，对全部在研项目实施分类评估与动态管控，集中优势资源投向核心产品、关键技术及高附加值应用领域。通过持续优化研发投入结构，显著提升研发投入产出效率，在保持技术创新力度的同时实现创新发展与成本管控的有机平衡。

### **4、管控应收账款，改善经营现金流**

公司加大应收账款催收力度，构建事前信用审批、事中履约监控、事后账龄分析的全流程风险管控体系，完善客户信用管理并将回款与考核紧密挂钩，有效缩短回款周期、降低坏账风险；通过强化资金计划，严控资金支出，提升资金使用效率，公司经营现金流实现稳步改善，为公司稳健经营与高质量可持续发展提供了坚实资金保障。

### **5、优化存货管理，降低存货减值损失风险**

公司坚持强化库存全生命周期管理，一方面，公司以销售预测、客户订单与实时库存动态为依据，通过科学的生产计划和柔性生产能力强化产销协同，控制存货总量规模；另一方面，为加快存货去化、降低市场因素导致存货面临减值损失的风险，公司正在持续加强营销网络的建设，深入开展产品市场调研，根据在手订单情况及产品需求预测不断优化存货管理策略。

## 6、深化供应链协同，提升供应链整体周转效率

公司秉持“四数六化”的智能建设理念，加速推进数字化转型与智能化升级。公司通过引入 AI 质检、RPA 数字机器人、智能排产及数字孪生系统，实现生产数据实时分析、缺陷智能识别与流程自主优化，有效提升生产效率与产品良率。同时，依托算法模型对供应链、能耗及设备运行状态进行初步探索，推动生产环节降本增效。

仓储物流方面，公司引入物联网技术搭建自动化仓库，提升仓储运营效率；规范物流管理体系与标准，优化运输计划、扩大海运覆盖范围，结合关税动态提前备货，降低空运成本及关税带来的负面影响，同时探索冰袋替代干冰的冷链运输新模式，实现环保与成本节约双赢。

2025 年，公司订单交付及时率稳步提升，其中，中国区交付水平领跑行业，T1+产品发布后，依托深圳、武汉双基地高效协同，4 个月内完成快速产能爬坡并实现对中、美、德、澳、日等多国的极速供应。昆山基地顺利推动全球首款 64 通道 EF6 掌上超声仪获 NMPA 注册证并实现规模化量产，美国试剂产线建成待投产，本土化 G99 测序仪通过 NRTL 认证并落地斯坦福大学。德国柏林 CEC 客户体验中心与拉脱维亚生产基地协同发力，拉脱维亚基地已具备主流机型及试剂生产能力并通过 ISO27001、ISO13485 等多项国际认证，在保障供应效率的同时实现合规化、本地化运营。公司依托产业链链主地位联合 50 余家核心供应商攻坚关键原材料，带动产业链整体效率提升 25%，通过境内外多基地联动、产能精益布局与供应链协同创新，在实现降本增效的同时持续筑牢供应链韧性与成本优势。

## 二、积极推进募投项目建设，提高募集资金使用效率

为提升募集资金使用效率，公司董事会、监事会审议通过了《关于使用部分暂时闲置自有资金及募集资金进行现金管理的议案》，在保障公司募投项目建设实施、募集资金使用计划和保证募集资金安全且不影响公司主营业务的正常发展并确保公司经营资金需求的前提下，提高闲置自有资金和暂时闲置募集资金的使用效率。公司开立了募集资金现金管理专用结算账户，联合子公司与银行和保荐

机构签署《募集资金现金管理专用结算账户四方监管协议》，确保暂时闲置募集资金的合规利用。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司首次公开发行募集资金累计投入 19.07 亿元。其中，“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”“华大智造营销服务中心建设项目”“华大智造信息化系统建设项目”已完成建设并投入使用。截至 2025 年末，“华大智造研发中心项目”已建成数字化创新设计实验室、光学仪器开发实验室、先进流体开发实验室等多个高规格实验室，可用于现有技术平台产品的持续研发与技术升级，并已完成高通量基因测序仪、高通量移液工作站、超高通量 NGS 实验室自动化技术研究、多组学产品开发、测序建库应用产品开发、基因组学应用等多类新产品和新技术前沿领域课题的研究开发，该项目已达到预定可使用状态。

受建设工程相关法规修订更新、生产设备的升级迭代要求部分区域结合功能布局提升承载力、部分消防设施和建筑结构的改造施工耗时较长等多重因素共同影响，“华大智造智能制造及研发基地项目”整体建设进度晚于预期目标。2026 年 3 月 26 日，公司召开第二届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司将“华大智造智能制造及研发基地项目”达到预定可使用状态的时间延长至 2026 年 10 月。本次延期未改变募投项目的实施主体、实施方式、募集资金投资用途，不会对募投项目的实施造成实质性影响。

### **三、优化治理，强化合规管理能力，主动承担社会责任**

#### **（一）优化公司治理，增强合规意识**

公司成立以来，依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东会、董事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司持续深入落实独立董事制度改革要求，推动独立董事履职与公司内部决策流程有效融合，积极配合独立董事工作，为其履职提供便利条件，使其更充分地发挥专业性和独立性，在中小投资者权益保护、公司规范发展等方面起到积极作用。

2025年，公司根据《公司法》《上市公司章程指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，不再设置监事会，监事会职权由董事会审计委员会行使。同时，公司对《公司章程》和部分公司管理制度进行了修订。

## **（二）拓宽投资者参与公司治理途径，保障投资者合法权益**

公司注重保护投资者的合法权益，特别是针对中小投资者。2025年，公司在历次股东会中均设置了投资者问答和交流环节，公司董事、高级管理人员积极与投资者面对面交流。

## **（三）主动承担社会责任，绘制可持续发展蓝图**

2025年，公司分别披露中英文版本的2024年ESG报告（环境、社会及公司治理报告），向社会公众多角度展示了公司在环境保护、社会责任和公司治理的优异表现。公司Wind ESG评级AA级，位列行业第一；华证指数ESG评级AA级，位居行业第二；荣获绿色世界冠军奖、2025年度中国上市公司ESG最佳实践100强、第十九届中国上市公司ESG百强、上市公司可持续发展最佳实践案例、中国上市公司英华奖—A股ESG示范案例、金曙光ESG实践奖、最佳ESG实践奖、上市公司ESG价值传递奖、大湾区上市公司董事会治理TOP20、上市公司卓越投关建设奖、金牛上市公司科创奖、ESG评级A+证书等奖项。

在生物多样性保护方面，公司以基因科技赋能生物多样性保护，持续深耕环境DNA技术创新与应用。公司推出的环境DNA宏条形码测序组合产品，覆盖从采样到报告的全流程，可对环境样本中的生物群落结构实现快速、精准分析，为生态环境监测与生物多样性研究提供关键技术依托。公司将基因科技的创新势能转化为生物多样性保护的实践动能，在红树林生态监测、濒危物种保护、深海生命研究等领域取得了一系列具有标志性意义的突破，为全球生态保护事业注入了科技力量。

在公共健康领域，公司以“造福”为行动内核，将前沿科技持续转化为普惠公共健康的现实力量。2025年，公司携手成都大熊猫繁育研究基地，联合推出虚拟熊猫IP“JoJo”，并通过共建“濒危野生动物智慧保护研究中心”，进一步强

化在大熊猫基因组学、疫病防控等关键方向的研究能力。同时，公司通过向广西凌云县人民医院捐赠价值约 299 万元的远程超声机器人、联合江苏省肿瘤医院等机构面向乡村基层百姓开展公益医疗活动，让优质医疗服务覆盖更广泛人群，以实际行动诠释科技向善。

#### **四、压实责任，强化“关键少数”的考核约束，助力公司稳健发展**

2025 年，公司积极组织董监高人员培训并借助证监局、上交所、上市公司协会等机构组织的各项培训，督促董监高及时了解最新的法律法规及政策文件，提升其合规知识储备和风险意识。此外，公司将进一步完善监管政策及动态的持续跟踪和宣贯机制，及时向“关键少数”人员传递监管政策、监管动态等信息，强化其合规意识，促进公司在合规的基础上稳健发展。同时，公司及董高将持续配合保荐机构和独立董事进行的日常沟通、现场调查等工作，加强对董高合规履职的监督。

为完善长效激励机制，实现风险共担、利益共享，除上市前推出的股票期权激励计划外，公司于 2024 年 6 月推出 2024 年员工持股计划和 2024 年限制性股票激励计划。面对测序上游行业短期市场波动，为充分激发激励对象的积极性，促进业务可持续健康发展，公司于 2025 年 8 月对 2024 年员工持股计划及限制性股票激励计划的公司层面业绩考核目标进行修订，新增非关联方的基因测序仪销量作为限制性股票激励计划及员工持股计划的公司层面业绩考核指标，以符合公司现阶段的核心战略方向，深化“关键少数”与股东的风险共担和利益共享，压实“关键少数”的责任，促进公司健康、稳定、持续发展。

#### **五、重视回报，与股东共享发展成果，传递发展信心**

公司已根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，为明确对公司股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性。未来，公司将严格执行利润分

配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

## 六、回应关切，拓宽投资者沟通渠道，保障投资者合法权益

为提升信息的可读性，公司在报告期内发布了 2024 年年报及 2025 年一季度业绩、2025 年半年报、2025 年季报的“一图读懂”说明报告，采用可视化形式为投资者解读公司经营发展，以简明友好的方式直观呈现经营成果，积极传递公司内在价值。

公司充分利用上交所 e 互动平台、进门财经、路演、研讨会、产品发布会、自媒体、官网、知识库等多样化的渠道，持续强化投资者沟通，让所有利益相关者能够第一时间获取公司的最新资讯，为投资者提供更为丰富和立体的信息参考。2025 年，公司开展投资者交流活动 111 场、接待机构投资者 671 人次、接待海外投资者 77 人次、回复上交所 e 互动平台问题 9 个，回复率为 100%。

2025 年，公司参与了由中信证券主办的公开电话会，系统阐释将生命科学自动化业务重组为“生成式实验室智能”的战略逻辑，向投资者介绍 AI 赋能测序效率、E25 测序仪累计装机量及成本下降情况，并在问答环节全面回应公司的技术差异化定位与合成生物学等多领域拓展规划，有效传递长期价值，为投资者关系管理提供透明化沟通范例。

## 七、其他

未来，公司将持续聚焦主营业务发展，提升经营管理水平，不断优化管理策略，增强核心竞争力。此外，公司将通过建立更加完善的内部制度和高效的法人治理结构，提高内部管理效率；通过增强投资者沟通交流，完善投资者回报等方式，切实提高上市公司质量，提升投资者的获得感，维护公司全体股东利益。

深圳华大智造科技股份有限公司

董事会

2026 年 4 月 25 日