

“产品+服务”一体化发展，长期成长空间广阔

核心观点：

- **国内医学检验综合服务龙头，“产品+服务”一体化发展。**迪安诊断创始于1996年，从代理罗氏诊断产品起家，2003年开始搭建独立第三方医学实验室，并逐步实现全国连锁化布局。2011年开始大力发展自产产品，于2017年、2018年分别成立专注质谱检测的子公司凯莱谱以及专注高端基因解析工具研发的子公司迪谱诊断。2020年至今，公司大力整合“诊断服务+渠道产品+自产产品”三大业务方向，致力于为医院检验提供整体解决方案，同时积极拓展2C服务以及海外市场。迪安是国内第二大连锁第三方医检实验室，受益于DRG改革的全面落地，未来长期空间广阔。
- **医检终端服务能力不断强化，多业务模式助力各级客户突破。**2023年1-9月常规诊断业务实现40.80亿元（+17.07%）。随着公司医学诊断服务向常规业务回归，未来常规业务有望实现快速增长，主要因为：①**终端服务能力趋于完善**：目前公司已形成“1家总部实验室+4家大区中心实验室+36家省级实验室+56家精准中心实验室+近700家合作共建实验室”的伞状网络化实验室布局，可提供检测项目3,300+，覆盖医疗机构2.2w+，超95%标本物流送达时效可实现省内12h、跨省36h，80%报告单24h送达；②**多解决方案不断推升特检占比**：公司紧密契合技术平台拓展、临床端服务及疾病解决方案，发力血液病、慢病学科及罕见遗传领域，截至2023年6月，公司特检业务占传统诊断收入比例已提升至41%；③**运营效率持续提升**：公司通过结合AI等技术有效实现数字产业化，充分发挥集约化、规模化，有望进一步促进降本增效。
- **产线扩增带动产品业务高速发展，三大业务协同效应凸显。**①**自产产品**：截止2023年6月，公司已取得三类注册证6项，二类注册证29项，一类备案产品152个，具备国内领先产品自研能力，产品经销网络已覆盖16省市，自产产线包括分子诊断、细胞病理、质谱诊断等。②**渠道产品**：公司代理产品覆盖罗氏诊断、希森美康、法国梅里埃等国内外品牌1,000余种，终端客户4,000+（其中三级医疗机构2,000+）。公司不断通过“服务+产品”一体化增强客户粘性，加大转型力度拓展精准中心业务，产品业务高速增长的态势有望借助全国布局的渠道网络得以延续，实现“渠道力”向“产品力”的有效转化。
- **投资建议**：公司是国内头部第三方医学检验服务提供商，“产品+服务”一体化发展，随着全国布局完善、运营效率持续增高、特检占比持续提升，常规业务有望长期保持高速增长。我们预计公司2023-2025年归母净利润分别为7.67/11.98/15.96亿元，同比-46.55%、+56.35%、+33.17%，EPS分别为1.22/1.91/2.55元，当前股价对应2023-2025年PE为20/13/10倍，维持“推荐”评级。
- **风险提示**：常规业务恢复不及预期的风险、应收账款回款不及预期的风险、检验服务价格大幅下降的风险。

迪安诊断（300244）

推荐（维持评级）

分析师

程培

☎：021-20257805

✉：chengpei_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130522100001

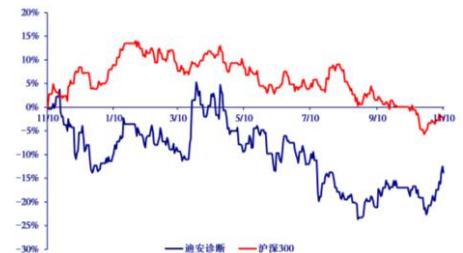
研究助理：孟熙

市场数据

2023-11-10

A股收盘价(元)	24.39
A股一年内最高价(元)	30.93
A股一年内最低价(元)	21.23
沪深300	3586.49
市盈率	-33.04
总股本(万股)	62689.80
实际流通A股(万股)	50301.47
限售的流通A股(万股)	12388.34
流通A股市值(亿元)	122.69

相对沪深300表现图



资料来源：中国银河证券研究院

相关研究

- 【银河医药】迪安诊断（300244）：业务受短期因素影响，盈利能力有望逐步修复 20231027；
- 【银河医药】迪安诊断（300244）：业绩略好于预期，ICL业务实现快速增长 20230901；
- 【银河医药】迪安诊断（300244）：常规诊断业务实现复苏，看好检验规模化驱动盈利改善 20230429；
- 【银河医药】迪安诊断（300244）：计提较为充分，期待主业ICL增长 20230414；
- 【银河医药】迪安诊断（300244）：核心业务恢复高速增长，新冠检测环比下降

主要财务指标

	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	20282.47	13837.04	15707.43	18020.83
增长率%	55.03	-31.78	13.52	14.73
归母净利润(百万元)	1434.19	766.51	1198.41	1595.96
增长率%	23.33	-46.55	56.35	33.17
毛利率	37.16	32.48	32.63	33.72
摊薄 EPS(元)	2.29	1.22	1.91	2.55
PE	10.66	19.95	12.76	9.58
PB	2.05	1.88	1.64	1.40
PS	0.75	1.11	0.97	0.85

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

目录

一、迪安诊断：20 年深耕，“产品+服务”一体化优势显著	3
（一）管理层经验丰富，代理起家转型诊断服务	3
（二）整合布局医学诊断产业链，三大业务协同发展	5
二、医学诊断业务：业务模式迭代，学科能力增强	8
（一）终端服务能力显著加强，持续迭代业务模式	8
（二）学科能力日益强化，特检占比逐年提升	11
（三）持续推进数字产业化，融合 AI 助力降本增效	13
（四）以东南亚地区为起点，积极探索海外 ICL 市场	16
三、自产诊断产品：“两弹一星”齐发力，产品高速增长	17
（一）凯莱谱：高速发展临床质谱产业化与多组学创新	18
（二）迪谱诊断：加速落地核酸质谱和纳米孔单分子测序技术	23
（三）迪安生物：IVD 产品持续丰富，积极开拓国内外市场	25
（四）渠道覆盖品种广泛，集采背景下挑战与机遇并存	27
四、盈利预测与估值分析	29
（一）分部加总估值法	29
（二）DCF 估值分析法	30
（三）可比公司关键指标对比	31
五、投资建议	33
六、风险提示	34
七、财务预测	35

一、迪安诊断：20 年深耕，“产品+服务”一体化优势显著

（一）管理层经验丰富，代理起家转型诊断服务

迪安诊断创始于 1996 年，创业之初主营体外诊断产品代理业务（品牌以罗氏为主），自 2003 年开行转型搭建独立第三方医学实验室，并逐步实现全国连锁化布局，形成渠道业务和医学诊断业务并行的模式。2011 年 7 月 19 日公司于深交所上市，并建立专注于体外诊断设备及相关试剂生产的迪安生物，开始初步探索自主研发。2017 年公司完成全国 ICL 实验室网络布局，并开始大力发展自产产品，于 2017 年、2018 年分别成立专注质谱检测的子公司凯莱谱以及专注高端基因解析工具研发的子公司迪谱诊断。2020 年至今，公司大力整合三大业务方向，致力于发展为诊疗一体化服务提供者，积极拓展 2C 服务以及海外市场。

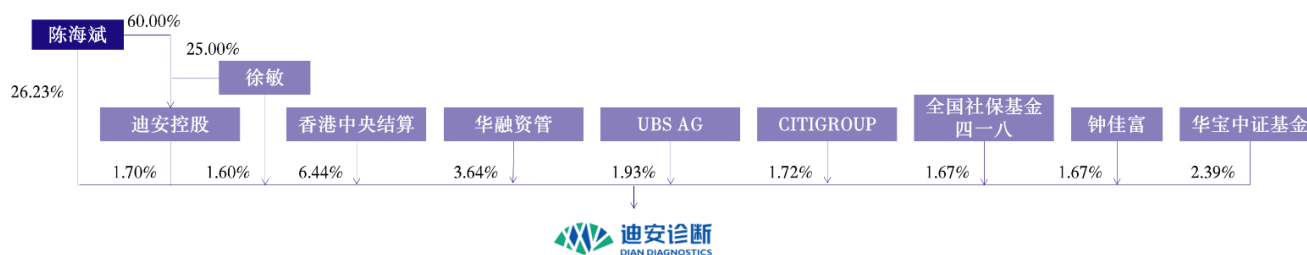
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，中国银河证券研究院

公司股权较为稳定集中。公司实控人为创始人陈海斌先生，截至 2023 年 9 月 30 日，其直接持股比例为 26.23%，最终受益股份 27.25%。

图 2：公司主要股权关系（截至 2023 年 11 月）



资料来源：公司官网，公司公告，中国银河证券研究院

引入数位职业经理人，迪安诊断现有管理层团队经验丰富。创始人暨董事长陈海斌先生于 1996 年创业并从 PCR 投放代理业务做起，随后逐步拓展医学诊断、自研产品领域，其对医学诊断服务、产品及渠道等具有深刻见解。副总经理郭三汇自 2000 年便加入迪安诊断，至今已有 20 余年医学诊断业务经验，对江浙沪等地区业务开展与运营有着深厚经验。此外，洪汉华、赵德康、吴维严、陶钧等高级管理人员，亦在各自领域具有深厚经验和功底。

表 1：公司管理层及履历（截至 2023 年 11 月 10 日）

姓名	职务	履历
陈海斌	董事长/总经理	1996 年创业，2001 年创立迪安诊断；2019 年 10 月至今任公司董事长；浙江省政协常委，上海长三角商业创新研究院副理事长兼大健康研究所所长；获“2013 年上市公司最受尊敬董事长”、“2014 年度风云浙商”、“2021 杭商领军人物”、2021 年“为全面建成小康社会作贡献先进个人”、2022 年第六届世界浙商大会“全球浙商金奖”等荣誉。
郭三汇	董事/副总经理	2000 年 10 月至 2011 年 11 月任杭州迪安医学检验中心有限公司大区经理、总经理等职；2011 年 12 月至 2014 年 8 月任南京迪安医学检验所有限公司总经理；2014 年 9 月至 2017 年 6 月任迪安诊断技术集团股份有限公司大区总经理、总裁助理等职；2017 年 7 月至今任公司诊断服务事业部总经理；2019 年 1 月 21 日至今担任公司副总经理，2019 年 9 月至今担任公司董事。
洪汉华	董事/副总经理	2005 年至 2018 年任杭州恒冠医疗器械有限公司总经理；2018 年 10 月至今任杭州迪安医学检验中心有限公司总经理；2022 年至今任公司东区大区总经理。
赵德康	董事/副总经理/财务负责人	1968 年出生，澳大利亚国籍，拥有中国永久居留权。浙江大学工学博士，澳大利亚麦考瑞管理研究院工商管理硕士。曾在澳大利亚荷兰国际集团银行工作十余年，熟悉财务管理业务，并负责企业架构及战略规划制定。曾在华为技术有限公司工作十余年，担任企业架构与管理变革高级专家，主导消费者业务群管理变革战略规划及年度规划，负责或参与如 2C 业务转型及 MetaERP 建设等几十项重大管理变革的规划与实施落地。现任公司财务负责人。
吴维严	副总经理	新加坡国籍，无中国永久居留权，新加坡南洋理工大学工学硕士。2019 年 10 月至 2022 年 5 月任顺如丰来技术公司副总裁、首席技术官等职，2022 年 6 月至今任公司副总经理、首席信息官等职。
陶钧	副总经理/董事会秘书	曾任浙江财经学院大学教师；2008 年 4 月至 2017 年 6 月，任本公司法务部经理、证券部总经理；2017 年 7 月至 2021 年 3 月，任杭州迪通创健股权投资基金管理有限公司副总经理、总经理；2019 年 12 月至 2021 年 6 月，在上海睿昂基因科技股份有限公司担任董事；2021 年 4 月起，任本公司证券部总经理、董秘、副总经理。

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

以市场需求为导向，持续优化组织架构。2014-2016 年公司决定结合自身优势，深化“产品+服务”业务模式，在全国范围内大量收购渠道商并尝试构建全国性 ICL 服务网络。2018 年，迪安诊断成立组织人才委员会，致力于组织变革、人才培育。2021 年，公司正式将组织变革定义为长期重点工作，并通过条线与四大区域有机结合搭建矩阵式架构。2022 年，公司围绕业务开展组织架构重塑，以服务客户为目标打造“营销铁三角”，即做到“动之以情”（销售经理做好客情关系）——“晓之以理”（解决方案经理洞悉需求做好方案）——“授之以渔”（方案交付提升客户满意度）三者良好结合。公司还自上而下推动民主生活会、管理层“走基层”和干部轮岗机制，完善人才培养体系，激发组织活力；打造“获取分享制”激励体系和奋斗者中长期激励机制，充分激发员工内驱力，营造围绕客户协同作战的内部氛围。

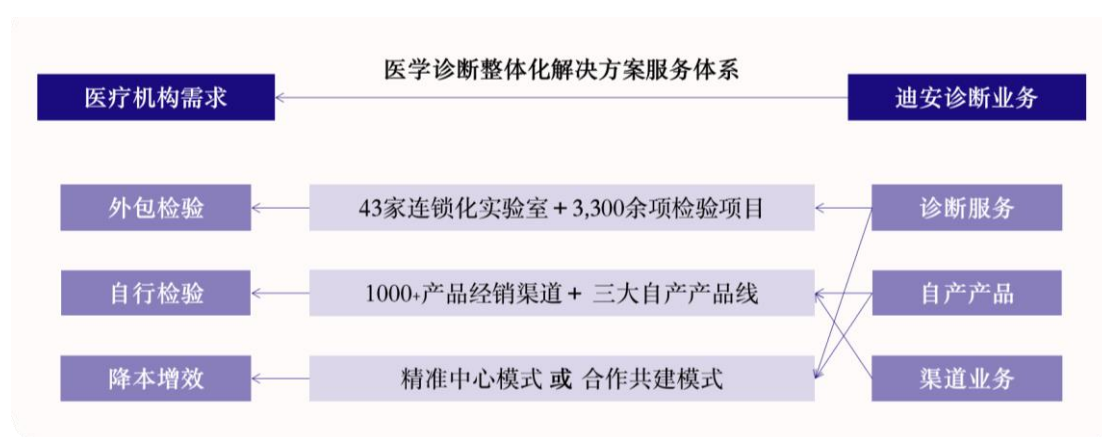
2020 年曾推出限制性股票激励计划。该计划覆盖公司董事、高级管理人员、中层管理人员及核心技术（业务）人员共计 547 人，授予价格（含预留授予）为 24.72 元/股，以 2019 年营业收入为基数，业绩考核目标为 2020-2022 年营收增长率达 10%/21%/35%，2020-2022 年累计扣非净利润不低于 16.50 亿元。2022 年 12 月 1 日，公司发布《关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期归属结果暨股份上市的公告》，本次归属数量 298.494 万股，每股价格 24.585 元/股。

（二）整合布局医学诊断产业链，三大业务协同发展

诊断服务业务：以多种业务模式向各级医疗机构提供丰富检验项目。截至 2023 年 6 月，公司在全国布局 43 家连锁化实验室，服务网络覆盖全国 90% 以上人口所在区域，为超过 2.2 万家医疗机构提供 3,300 余项医学检测项目（包括分子诊断、病理诊断、生化发光检验、免疫学检验、理化质谱检验等检测项目），获 67 张国内外认证书，检验结果被全球 70 多个国家/地区认可。公司持续深挖三级医院客户资源，加大力度拓展精准中心业务，已完成 12 家精准中心客户转化。

依托技术及模式创新，持续精进医学诊断整体化解决方案，率先实现产业链整合。①面向医疗机构检验项目外包需求：具备全国连锁的独立医学实验室网络及 3,300+ 检验项目，提供精准及时的外包服务；②面向医疗机构自行检验需求：公司具备覆盖 1,000 多种产品的全国经销渠道和三大自产产品线，可提供设备、试剂、耗材和技术支持服务等，充分发挥供应链优势；③面向院内平台建设与科研转化需求：公司推出深度合作共建和精准中心模式，以专业化运营助力院方提升管理效益，通过特检平台赋能科研，截至 2023 年 6 月，公司精准中心实验室数量已达 56 家，预计 2023 年底有望增至 70 家。

图 3：医学诊断整体化解决方案服务体系



资料来源：公司官网，公司公告，中国银河证券研究院

自产产品业务：通过子公司凯莱谱、迪谱诊断、迪安生物，搭建涉足分子诊断、细胞病理、质谱诊断的三大产线。公司现有液相色谱串联质谱系统 CalQuant-S、多个二类试剂盒、飞行时间核酸质谱仪、病理切片扫描仪 DS-600 和核酸提取仪 EB-2100 等自主研发产品，宫颈癌检测产品已完成开发，形成全面覆盖宫颈癌筛查流程的完整化产品线（试剂耗材+仪器设备+AI 辅助诊断系统），并正式启动宫颈癌筛查多中心队列临床试验。

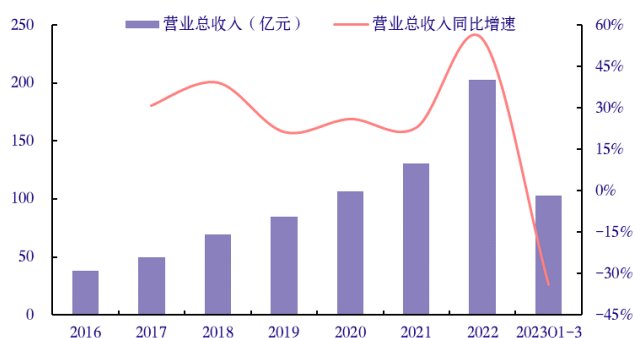
渠道业务：多年积淀形成国内领先的 IVD 渠道网络，助力诊断及自产产品业务高速发展。公司产品经销网络在全国覆盖 16 个省市、自治区、直辖市，代理产品覆盖罗氏诊断、希森美康、法国梅里埃等国内外品牌产品约 1,000 种。渠道终端客户超 4,000 家，服务三级医疗机构 2,000 余家，已成为国内 IVD 领域具有绝对影响力的龙头渠道商，此外还着力发展冷链维修、智能仓储、信息化管理等内嵌服务，增强“服务+产品”一体化输出对客户的粘性。基于技术驱动的产业全局链接与布局协作网络，公司持续加大对自产产品的推广力度和市场开拓，深度挖掘三级医院客户资源，加大力度转型拓展精准中心业务。

整体营收规模稳步提升，新冠检测一度贡献较多收入增量。扣除 2018 年青岛智颖并表影响后，2017 年至今营收增速都较为稳定。2022 年公司营业收入为 202.82 亿元，同比大幅增长 55.03%，主要是当年新冠核酸检测收入数额较大（80.39 亿元）。新冠核酸检测业务渐退后，2023Q1-Q3 公司营业收入下降 34.15% 至 102.92 亿元。

充分发挥规模化优势，常规业务盈利能力显著改善。基于规模持续扩张及营运效率逐步提升，公司盈利能力日益强化，2022 年公司整体毛利率为 37.16%（-1.1pct），主要受到体量较大的新冠核酸检测业务价格因素影响；2022 年公司实现净利润 18.62 亿元，净利率为 9.18%（-2.16pct），主要是 22Q4 一次性计提较为充分，导致单四季度净亏损 9.94 亿元，对全年净利水平影响较大。2023Q1-Q3 公司毛利率同比下降 8.31 个百分点至 32.81%，净利率下降 10.66 个百分点至 7.69%，实现归母净利润 5.31 亿元（-78.13%），主要是新冠设备及人员折旧、应收账款减值计提及行业政策环境短期变化所致。我们预计，随着未来新冠相关应收账款逐步收回及常规业务节奏恢复，公司表现盈利能力将逐步回归至真实水平。

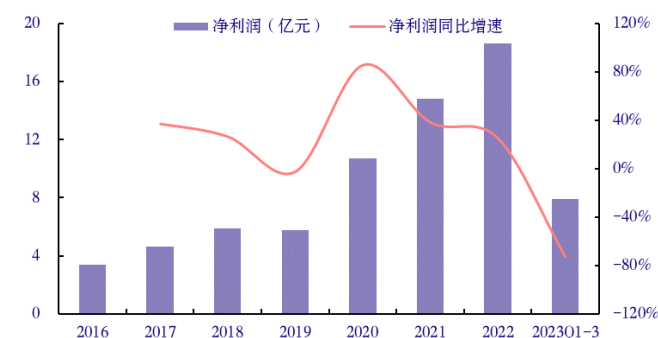
积极推动提质增效，期间费用稳中有降。公司销售费用率在 2017-2021 年稳定居于 9% 附近，2023Q1-Q3 降至 8.62%，管理费用率从 2017 年的 12.76% 逐渐波动下降至 2023Q1-Q3 的 6.33%，研发费用率保持 3% 左右稳定水平。2022 年各项费用率明显下降，一方面是因为 2022 年营收规模较大所致，另一方面大量新冠核酸业务提升了实验室产能利用率近于饱和，进一步摊薄了人工、水电、房租等各项费用。基于公司业务全方位向常规业务回归，伴随降本增效逐步落实，未来整体费用水平（剔除新冠核酸业务影响）有望保持稳中有降态势。

图 4：迪安诊断 2017 年至 2023Q1-Q3 营业收入



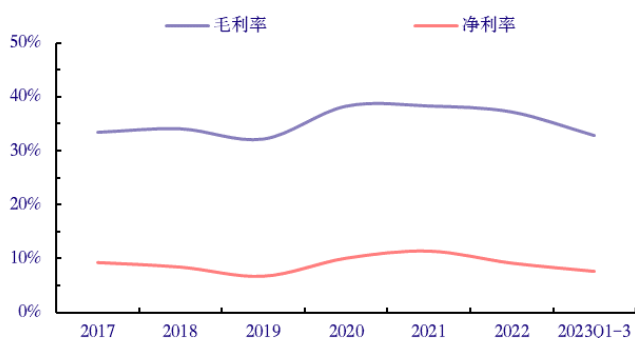
资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 5：迪安诊断 2017 年至 2023Q1-Q3 净利润



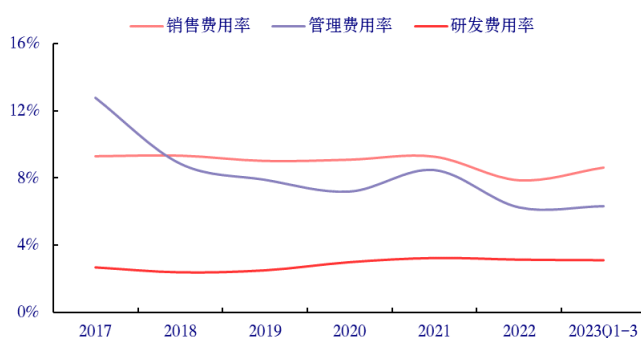
资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 6：迪安诊断 2017 年至 2023Q1-Q3 毛利率和净利率



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

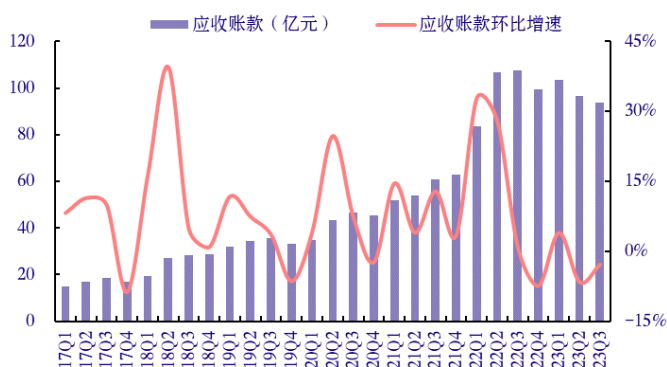
图 7：迪安诊断 2017 年至 2023Q1-Q3 期间费用率



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

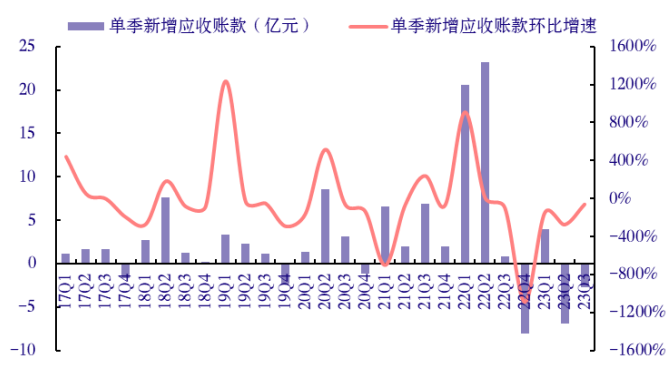
新冠核酸检测业务一度推升应收账款，未来随顺利回款有望逐步回归至合理水平。自 2017 年以来，公司应收账款余额随业务体量成长呈总体增长态势。2020 年起（尤其是 2022 年以后）公司因开展较大规模的新冠核酸检测业务，致使应收账款余额大幅增长。2022Q4 起公司应收账款余额出现回落，截至 2023 年 9 月 30 日，迪安诊断应收账款余额（原值）93.90 亿元，累计信用减值损失 3.53 亿元。因三季度未披露应收账款结构，故暂参考截至 2023H1 账龄超过 6 个月的应收账款余额 57.68 亿元，占应收账款余额的 54.78%。23Q1 应收账款再度出现正向新增，主要是常规业务相关应收账款提升所致。随着应收账款陆续收回，23Q2 起应收账款与整体收入比例开始回落，预计未来有望逐步恢复至疫情前水平。

图 8：迪安诊断近年单季度应收账款余额及环比增速



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

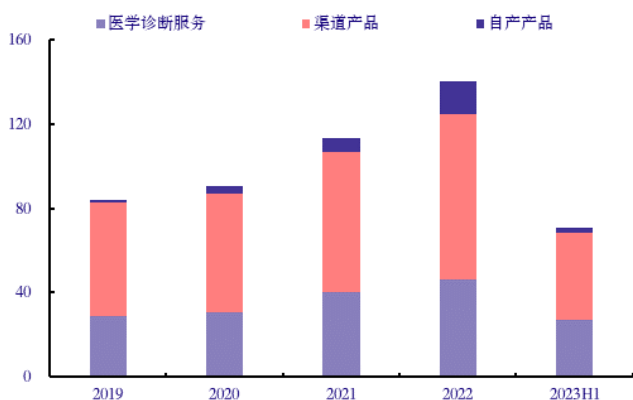
图 9：迪安诊断近年单季度应收账款新增及环比增速



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

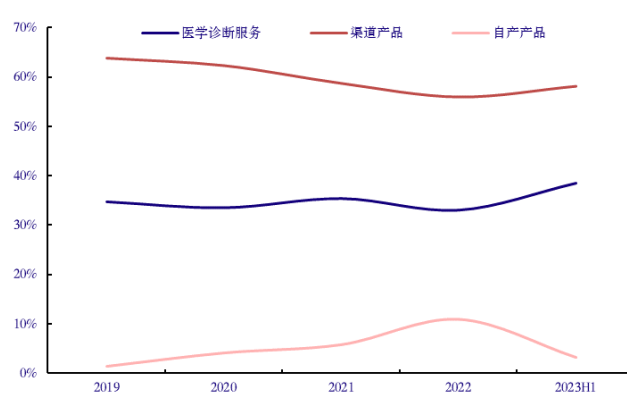
渠道业务占比逐年降低，业务重心持续向“服务+产品”调整。2022 年公司医学诊断、渠道产品、自产产品三大业务营收分别为 126.74 亿元（剔除新冠业务 46.35 亿元）、78.65 亿元、15.33 亿元，同比增速 91.46%（剔除新冠业务 15.47%）、18.05%、132.78%。其中渠道产品占比持续下降，已由 2019 年的 63.41% 降至 2022 年的 55.65%；医学诊断（剔除新冠业务）占比较为稳定，2022 略有下降，主要由于疫情导致院端诊疗量下降，2023H1 医学诊断业务收入占比为 39.86%（较 2019 年水平高 6.63 个百分点）；此外，自产产品占比逐年攀升，已由 2019 年的 1.41% 增长到 2022 年的 10.85%，公司自产产品业务“两弹一星”战略业务稳步推进，自产产品业务高速发展态势有望延续。

图 10：迪安诊断近年分产品收入（亿元，剔除新冠检测业务）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 11：迪安诊断近年分产品收入占比



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

二、医学诊断业务：业务模式迭代，学科能力增强

（一）终端服务能力显著加强，持续迭代业务模式

医学诊断服务营收规模稳步持续扩大。 公司从 2003 年开始正式涉足医学诊断服务业务，2008 年时公司医学诊断服务营收为 0.83 亿，截至 2022 年已实现收入 126.74 亿元（其中新冠核酸 80.39 亿元），同比增长 91.46%，剔除新冠后常规诊断服务业务收入为 46.35 亿元，在全年诊疗量受到较大压制的情况下仍实现 15.47% 的同比增长。2019 年-2022 年剔除新冠后公司常规诊断服务业务收入仍实现 18.17% 的复合增长，随着疫情对院端检验量的影响逐步消退，我们预计 2023 年起公司医学诊断服务业务收入将恢复高速增长。

服务网络布局趋于完善，基本满足全国一线临床检验需求。 从 2004 年起，公司开始布局医学诊断实验室，截至 2023 年 6 月，公司已在全国布局 43 家连锁化实验室，服务网络覆盖全国 90% 以上人口所在区域，为超过 22,000 家医疗机构，提供 3,300 余项医学检测项目（包括分子诊断、病理诊断、生化发光检验、免疫学检验、理化质谱检验及其他综合检验等从常规到高精尖的检测项目），超 95% 标本物流送达时效可实现省内 12h、跨省 36h，80% 报告单 24h 送达。目前公司已形成“1 家总部实验室+4 家大区中心实验室+36 家省/自治区/直辖市实验室+56 家精准中心实验室+近 700 家合作共建实验室”的伞状网络化服务布局，医学诊断服务从省市区延伸至乡镇和社区一级，可满足全国一线临床精准检测需求。

表 2：医学诊断实验室布局（截至 2022 年）

年份	新增实验室布局
2004	杭州迪安（100%）
2007	南京迪安（100%）
2008	北京迪安（90%）、上海迪安（100%）
2009	温州迪安（100%）、济南迪安（60%）
2010	沈阳迪安（100%）、甘肃迪安同享(收购)（100%）、重庆迪安(收购)（100%）
2011	黑龙江迪安（100%）、武汉迪安(收购)（100%）
2012	佛山迪安（100%）
2013	山西迪安(收购)（100%）
2014	长沙迪安（100%）、天津迪安（80%）、云南迪安（51%）、昆山迪安（100%）
2015	泉州迪安（100%）、合肥迪安（100%）、郑州迪安（100%）、西安迪安（80%）
2016	菏泽迪安（70%）、呼和浩特迪安（60%）、成都迪安（100%）、江西迪安华星(收购)（100%）、长春迪安（100%）、乌鲁木齐迪安元鼎（62%）、宁夏迪安（100%）、福州迪安（100%）、湖州浙北迪安（100%）
2017	宣城迪安（注销）、遵义迪安（100%）、广西迪安（100%）、石家庄迪安（70%）、青海迪安（100%）、海南迪安（100%）
2018	铜陵迪安（100%）、西藏迪安（100%）、宁波浙东迪安（51%）
2019	六安迪安（100%）
2020	贵州迪安（100%）
2021	青岛迪安信捷（80%）

资料来源：公司公告，天眼查，中国银河证券研究院

首创“精准中心”合作模式，推进三甲医院客户渗透。 精准中心是公司与三甲医院就综合性特检平台的院内合作共建的实验室，产生于三甲医院提高检测效率和科研转化的市场合规需求，许多产品研发思路最早源自邵逸夫医院客户需求。基于定位不同，各类三甲医院存差异化需求：①省级三甲：多会承接国家医学研究中心重任，更加关注科研转化，并希望科研产品能落地并实现市场化；②地级市三甲：希望做好学科建设，使某些学科成为国（省）内前列，发展重点实验室；③县级市三甲：尽管也有学科建设目标任务，但更多关注如何实现降本增效。迪安“精准中心”模式可与三甲医院客户建立多种定制化合作，例如技术应用示范中心、共建试剂精准中心（整体业务打包）、依托自有产品平台，以及精准中心&合作共建整体打包等，进而与三级医院形成长期战略伙伴关系。据中国卫生健康事业发展统计公报，截至 2022 年，中国共有 3.7 万家

医院，其中公立医院 1.3w，三甲医院 3,000 家（综合三甲 2,300 家，专科三甲 700 家）共占医疗市场 45% 份额。我们认为，随着精准中心合作模式深入推广，公司三级医院客户占比将持续攀升，其促进诊断服务特检业务的战略意义有望充分发挥。

表 3：不同三级医院重点需求

	省级三甲	地级市三甲	县级市三甲
临床诊断	☆		
研发需求	☆		
学科建设		☆	☆
降本增效			☆

资料来源：中国银河证券研究院

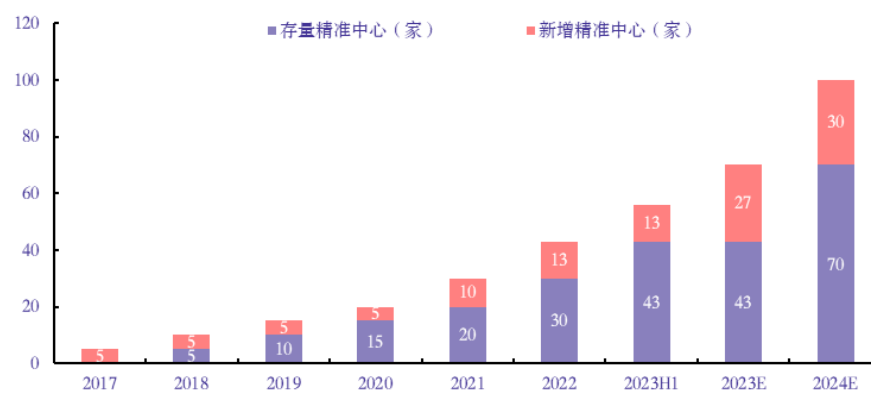
图 12：精准医学中心建设与运营整体解决方案



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

精准中心模式全国复制快续推进，近年数量有望突破百家。截至 2023H1，公司建成累计 56 家精准中心，其中 30 家实现盈利，2023H1 实现 13 家新增，业务收入较去年同期增长 58%。公司通过精准产品方案升级、样板点打造、标杆客户开发、LTC 数字化管理流程实施、精准中心管理体系建设，持续推进精准中心模式的全国复制。据公司公告，预计公司精准中心数量 2023 年底有望突破 70 家，2024 年有望达到 100 家。

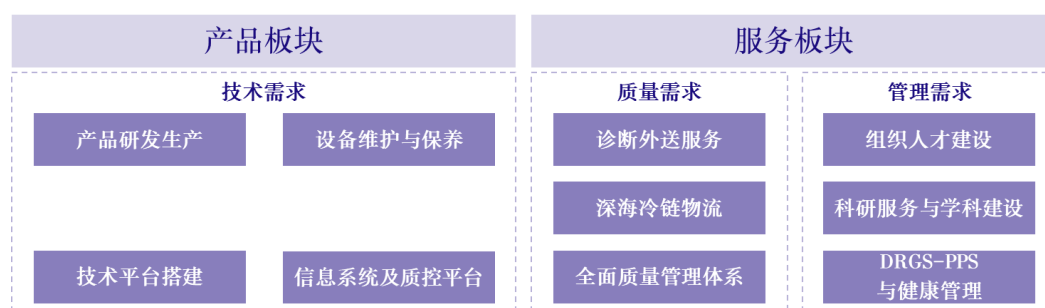
图 13：迪安诊断历年精准医学中心数量



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

充分结合自身供应链优势，推出“合作共建”商业模式。合作共建是公司 与医院就科室/区域中心实验室综合运营的整体化解决方案业务模式，主要针对基于医联体、医共体政策下的二级以下医院。相较于检验外送业务，与医院院内合作共建能够更高效输入医院所需质量体系、学科建设、技术平台、科研转化，通过合作研发、合作实验、合作临床、合作课题、合作报 IVD 证等，有效助力各级公立医院丰富检验项目、提升诊断技术水平、实现研发成果转化落地，有望帮助其诊断能力提升至三级医院水平，以达到医疗改革政策中就诊率不低于 90% 的考核要求。截至 2023H1，公司合作共建实验室已达近 700 家，累计协助 10 家医院通过了 ISO 15189 现场评审，达成合作共建五年战略规划目标的突破。同时，公司以实施“智慧实验室”工程为切入口，导入远程病理会诊平台与病理 AI 辅助诊断系统，通过供应链云平台及自主开发的迪智云文库系统，推动共建实验室运营效率不断提升，并升级区域中心信息管理系统，实现资源整合与信息共享，推进城县乡卫生一体化。

图 14：迪安诊断合作共建模式示意图



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

(二) 学科能力日益强化，特检占比逐年提升

依托蛋白/代谢/基因组学技术平台，形成慢病、感染、肿瘤、妇幼等重点学科。公司围绕基因、蛋白及代谢组学技术平台，不断升级精准中心建设，帮助医院打造一体化精准诊疗，推动血液病、宏基因、甲状腺三大产品线持续上量，并围绕重点疾病学科与 100 多位国内知名 KOL 建立产学研及成果转化合作，参与 11 个重大疾病专科联盟。公司基因组学技术平台目前拥有临床基因组检测中心、DP-TOF 飞行时间质谱检测系统、纳米孔单分子测序系统；蛋白质组学平台具备多台高精尖高分辨质谱设备；CalOmics 多组学研究平台运用高分辨质谱技术、自建代谢物标准品数据库和专利实验室管理平台，实现自动快速鉴定和定量代谢物，进行非靶标的全面代谢物组成检测分析。

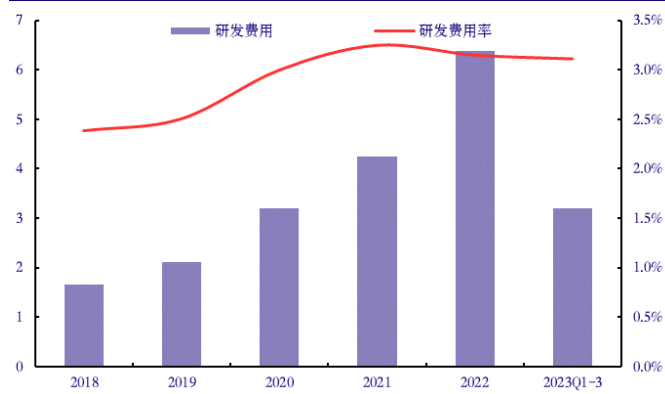
表 4：迪安诊断学科建设情况（截至 2023H1）

学科类别	学科概述	学科优势
肿瘤精准诊断	拥有二代高通量基因测序（NGS）平台、FISH、数字 PCR、荧光定量 PCR、核酸质谱平台、免疫组化、一代测序等高精尖分子诊断技术平台，基于平台开发肿瘤产品和服务覆盖肿瘤全周期（家系风险评估、早期筛查检测、辅助诊断、靶向用药或免疫用药指导、疗效及预后评估），为癌症患者、高危人群、健康人群及相关领域科研人员提供专业的分子诊疗解决方案。	已搭建 6 大技术平台，开展项目上百项，满足客户对于项目的不同需求，实现全平台覆盖。覆盖 16 种常见实体肿瘤：肺癌、消化系统肿瘤（肠癌、胃癌、胃肠道间质瘤、肝胆肿瘤）、乳腺癌、甲状腺癌、泌尿系统肿瘤（肾癌、膀胱癌、前列腺癌）、妇科肿瘤（宫颈癌、子宫内膜癌、卵巢癌）、脑胶质瘤、肉瘤、黑色素瘤等。
感染性疾病诊疗	感染学科联用生化/免疫综合平台、形态学平台、微生物培养、PCR、质谱、测序等平台，以疾病为导向设有呼吸道感染（新冠、结核、真菌等）诊断、肝炎诊断、性传播疾病诊断、细菌/真菌感染诊断、免疫监测等中心；通过深入全国各地的医疗冷链物流网络与优质检测服务，为临床医生提供全面细致检测服务。	实验室搭建院感微生物、常规细菌培养及药敏、真菌培养及药敏、抗原抗体类的免疫技术（ELISA、荧光免疫、化学发光免疫）、分子诊断（PCR、多代的测序技术）、流式细胞术等。
慢性疾病预防	在预防、诊断和治疗环节，构建慢病一体化病程干预及管理机制，以普检项目为基础，串联质谱、核酸质谱、NGS 等精准平台为突破，在慢性疾病、营养管理、安全用药、健康体检等领域精准管理人体，为继发性高血压、冠心病、精神疾病等常见慢性疾病提供临床诊断方案，包括诊断及鉴别诊断、个性化用药及疗效监测等。	早期鉴别并在疾病前期/初期发现，助力及早治疗。包含化学发光、荧光免疫、串联质谱、核酸质谱等技术平台。
妇幼医学	通过搭建专业技术平台与强大专家队伍，向临床妇科、产科、生殖科、妇保科、儿科等多个相关科室持续输出个性化检测服务方案。依托覆盖全国 31 个省市的医学检验实验室、优质的检测服务能力以及积累的检验数据，不断探索优化可持续发展的临床服务模式。	覆盖遗传、肿瘤、检验、质谱临床应用四大领域，建立八大技术平台（核酸质谱、串联质谱、一代测序、二代测序、QPCR、FISH、细胞遗传、微阵列芯片），覆盖妇儿健康管理相关检测全领域。
血液病诊断	结合血液病检测特点搭建形态学、免疫学、细胞遗传学、分子生物学技术平台，开发血液病 MICM 综合诊断系统。同时在血液临床、血液病理、血液检验方面汇集国内外众多知名专家，并与多个领先血液病医疗科研机建立技术交流平台，累计开发 300 多项血液病检测项目，从诊断分型、预后分层、用药指导、疗效评估、复发监测为临床提供全癌种全方位服务。	拥有完善的形态病理、免疫组化、流式细胞分析、荧光原位杂交、染色体核型分析、PCR、基因组芯片、一代和二代测序等技术平台，助力血液病精细化诊断/分型、标准治疗和预后预测；细胞遗传室目前已发现 5 例世界首报核型，血液病类染色体培养成功率高达 92%，在行业内处于领先水平。
免疫检测	围绕自身免疫类疾病检测领域开展多系列临床及科研检测服务，中心由荧光免疫、酶联免疫、放射免疫、检验研究类等多个检测平台构成，已有 600 余项检测项目。	过敏原系列疾病检测：根据不同过敏路径提供产品，满足各类人群需求，检测项目多达 300 项，覆盖常见过敏原。 自身免疫性疾病检测：通过完善精准检测，能帮助临床进行有效诊断和鉴别诊断，同时也可用于治疗监测提供评估。
病理诊断	以普检病理为基础，聚焦分子病理、数字及智能 AI 病理发展，依托 NGS、质谱、远程病理等技术平台，打造系列“数字+诊断产品”，为临床诊疗提供更加科学、高效、精准诊断服务；以“数字+诊断”为建设核心，从实验室建设、人才输入及培养、方法技术创新、集约化供应服务、项目覆盖及品牌建设、区域物流体系搭建等多方面，展开高标准建设与创新式发展，形成线上与线下相结合的全方位病理服务解决方案，实现优质病理诊断资源在全国范围内无障碍共享。	已建立 13 个临床病理亚专科：女性生殖、乳腺、呼吸系统、肾脏、泌尿、皮肤、骨及软骨、淋巴造血、神经及软组织、肝胆胰及消化系统、炎性肠病、头颈及甲状腺、细胞学病理；自研宫颈细胞病理图像处理软件 PathoInsight-T 能通过 AI 分析辅助医生快速识别病变细胞，加快医生判读速度并提升准确度，提高阅片质量；与约翰霍普金斯医院签署了《战略合作协议》在教育培训与学术会议、临床实验室病理学服务、开发诊断学测试方法方面开展合作

资料来源：公司官网，公司公告，中国银河证券研究院

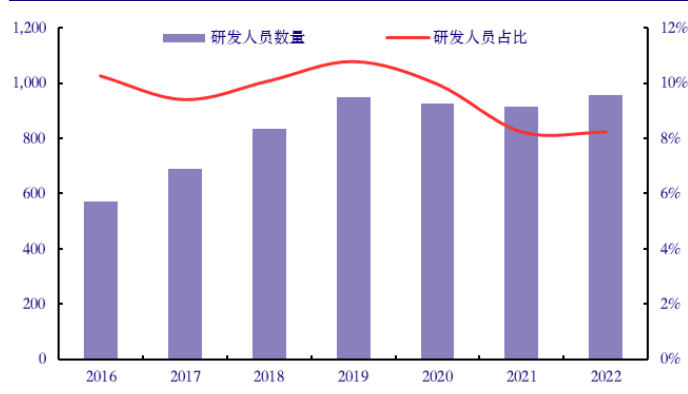
开展创新特色研究，打造可持续发展能力。公司不断强化疾病诊断、鉴别诊断、预后判断，开展创新性有特色的科学研究和转化医学研究。2022 年公司研发费用为 6.38 亿元（+50.32%），研发费用率为 3.15%，研发人员占全体员工比例维持 8%以上，2022 年全年新增发明专利 21 项、实用新型专利 73 项、软件著作权 25 项，发表学术论文 72 篇，其中在 CellDiscovery（IF=38.079）等顶级国际医学英文期刊上发表 SCI 论文 30 篇，在中华检验医学杂志等全国权威期刊上发表中文期刊 42 篇。此外，公司自主研发的甲状腺癌基因检测产品迪佳安 TmPlus、肝胆胰基因检测产品迪利安 TM 及肺癌 13 基因变异联合超敏检测迪微安陆续上市，并基于测序和微生物平台实现多项产品上线与优化。截至 2022 年，公司累计获得 59 张国内外认证证书，位于第三方独立实验室之首；其中通过 ISO 15189 认可的病理实验室数达 12 家，亦位于行业第一。

图 15：迪安诊断近年研发费用及研发费用率（亿元）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

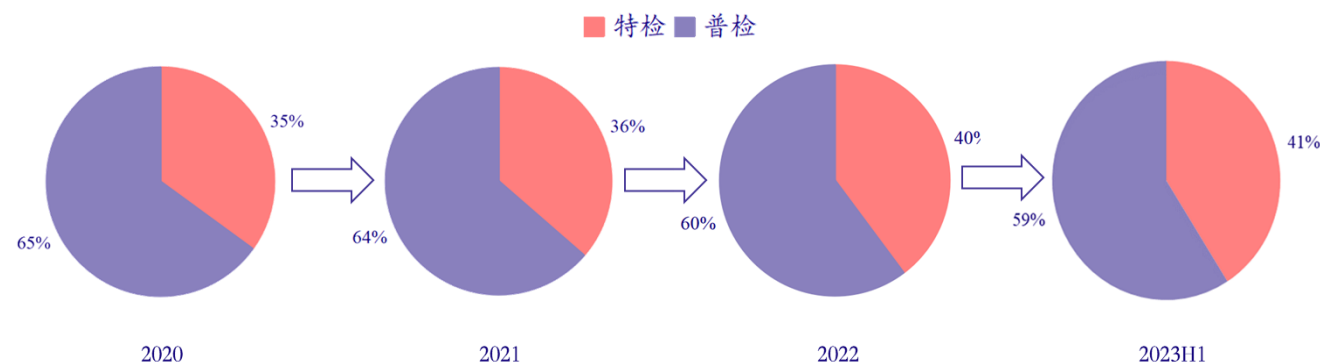
图 16：迪安诊断近年研发人员数量及人员占比（截至 2022 年）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

特检业务占比稳步提升，有望驱动诊断服务业务毛利改善。在剔除新冠业务情况下，公司特检业务占传统诊断收入比例已由 2020 年的刚刚超过 35% 迅速提升至 2023H1 的 41.00%，公司 2023 年上半年特检新开项目 321 个，2023H1 特检业务收入达到 11.18 亿（同比增长 31.53%），其中，病原体宏基因同比增长 189%、肿瘤早筛同比增长 126%、神经免疫同比增长 119%。我们认为，因特检项目技术含量及收费价格均相对较高，其毛利率一般会高于普检项目，随着公司特检业务规模持续扩大，占传统业务比例稳步提升，有望带动诊断服务业务整体毛利率进一步提升。

图 17：迪安诊断特检业务占比（2020 年-2023H1）



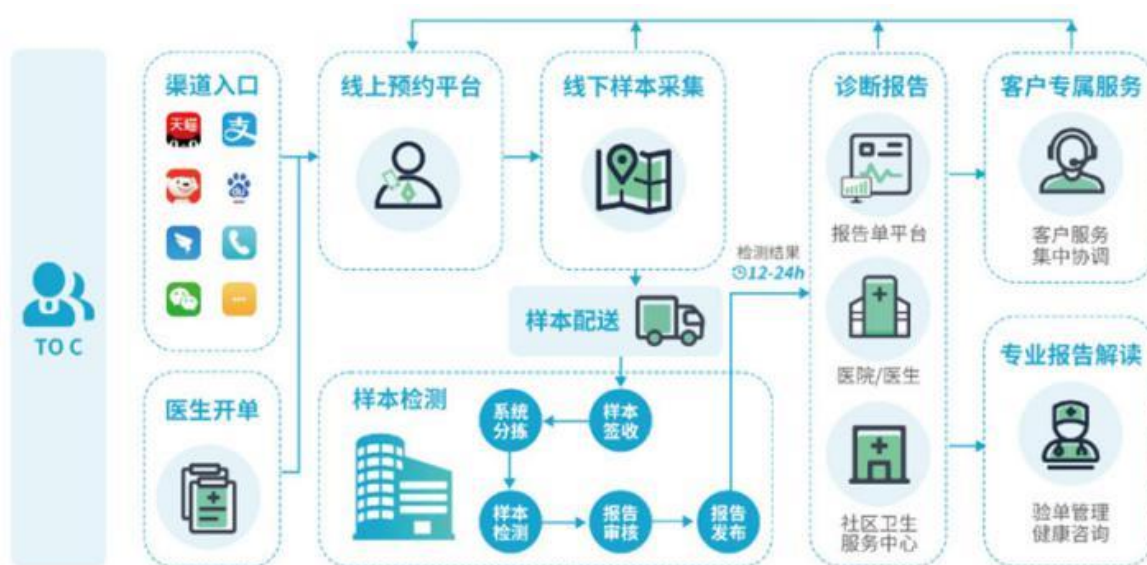
资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

（三）持续推进数字产业化，融合 AI 助力降本增效

持续推进医疗诊断产业数字化平台经济，多方位赋能诊断服务业务。公司拥有数字医学诊断技术重点实验室、省级智慧医疗研究院和省级医疗大数据研究院，利用自身信息化平台开发云检验平台，实现检验数据的在线交互、分析解读与实时传递，检验过程中累计的约 10PB 医疗大数据极大地支持了公司的临床医学研究、流行病学研究；此外，公司通过信息化技术和数字化改革，并结合 AI 人工智能打造集智能化、数字化、集约化和高效率为一体的管理平台，进一步扩大了规模化优势，实现降本增效及数字产业化。目前公司已帮助客户建设多个大数据管理平台，同时原研开发的病理人工智能系统也在众多三甲医院投入使用。随着数智化战略的逐步推进，数字化技术有望通过交易、作业、方案、办公、运营 5 类场景赋能业务，未来公司还将构建专病大数据库，实现数据采集平台和临床大数据分析平台，并将人工智能技术及大数据服务应用到医学检验/诊断等成熟场景。

首创以数智化打通全链路的 O2O 一体化医学诊断平台“晓飞检”。该模式为互联网医疗奠定数字化诊断基础，补齐“诊疗”的闭环。2022 年公司取得互联网医院资质，开发上线近 3000 个检验项目，并在 30 个省 202 个市完成 1100+家采血（样）点的建设，并获“直通乌镇”全球互联网大赛总决赛“数字医疗”一等奖。随着公司将着力打通健康管理和晓飞检，将健康管理和功能医学结合，叠加群众居家自行检验习惯逐步形成，未来公司 B 端和 C 端医检业务有望齐发力，我们认为看好晓飞检模式未来发展空间。

图 18：晓飞检模式示意图



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

“晓飞检”将医院检验科搬到线上，增强医检服务终端触达。目前晓飞检可提供女性 HPV23 分型基因检测、AMH 卵巢功能精准筛查、肠癌早筛、90 项食物不耐受慢性过敏检测等数十个检测项目，涵盖女性、男性、儿童、老人全人群范围。在微信小程序商城、支付宝医疗健康、天猫、京东等线上渠道开放预约，实现“线上预约下单-线下就近采血点采血-线上一键查收报告”全链路操作的打通，未来迪安的近 3,000 多个诊断项目有望悉数转移到线上，引领医检行业逐步互联网化。

图 19：晓飞检线上小程序界面示意图



资料来源：晓飞检小程序，中国银河证券研究院

打造自研智能实验室大数据管理平台，协助治疗方案生产及实验室管理。近年，公司聚焦于通过互联网和 AI 技术实现实验室管理自动化、智能化和机器化运营，例如智能质控管理、多平台组学报告的集成解读、检验的异常预警以及自动化流水线等，便于未来进一步配套精准中心和合作共建等医疗机构客户。公司 2022 年推出数字化诊疗患者管理系统，其能够帮助医生通过数据分析得出个性化精准治疗方案；上线检验板块客户管理系统（CRM），通过 CRM 实现客户 360 度信息融合，实现销售更精细化管理；完成独立研发实验室管理平台 IrisLMIS 在全国的部署，运用信息化技术和数字化改革，结合 AI 人工智能，进一步提高运营效率，实现数字产业化，此外，公司与濮阳大数据与人工智能研究院协作，完成了该区域智能移动医院交付落地。

研发多元化数智病理软件产品管线，为病理科智慧化建设提供一站式解决方案。基于传统病理科物理玻片制作及贮存复杂的痛点，近年各地陆续尝试数字扫描存储管理模式，2018 年江苏省首推收费 40-200 元不等的物理玻片数字扫描存储管理模式，2022 年云南省推出 80 元/次的收费标准，并且目前全国多个省/直辖市已出台宫颈细胞学计算机辅助诊断按此收费标准。病理诊断数智化趋势愈发明显。公司通过旗下医策科技持续打造病理数字化/智能化产品，目前病理人工智能平台已积累超过百万例多模态数据样本，主要产品管线包括病理/检验领域的数字化/智能化产品及数字化系统平台。公司原研的宫颈细胞病理图像处理软件 PathoInsight-T 是一款深度融入病理筛查真实业务流程的人工智能诊断产品，通过智能采图，提供感兴趣区域列表、图像质量评估及玻片级参考诊断，深度集成病理筛查真实业务流程，输出 TBS 标准模板报告，为病理医生提升阅片效率，提高阅片质量，目前已获得二类医疗器械注册证，在众多三甲医院投入使用，迄今已辅助医生发放超过几十万份诊断报告，提升科室效能 40% 以上，已获欧盟 CE 认证，并在海外多个国家/地区获批上市。此外，公司第二代产品 PathoInsight-TCT 已顺利进入三类医疗器械临床试验阶段，标志着公司在宫颈癌病理细胞学筛查领域实现了从试剂耗材、制片染色、数字扫描到人工智能判读的全产业链闭环布局。

图 20：公司旗下医策科技业务及产品介绍



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

图 21：公司旗下医策科技现有病理筛查产品战略规划



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

图 22：PathoInsight-TCT 工作流程

深度集成病理筛查真实业务流程的人工智能诊断产品



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

整合病理数据并建设相关数据库等，填补罕见病数字化空白（多组学专病大数据平台）。该平台提供从数据采集、数据集成、数据建模、挖掘到数据分析、生物样本库建设等多方位临床科研数据服务，已在多家省部级大医院进行推广，并将帮助大型三甲医院和医疗机构从多个方面建设，提供科研转化服务。2022 年公司联合解放军总医院第一医学中心，开发了国内首个基于 AI 技术的 CNS 炎性脱髓鞘疾病数据库平台——x-MedFinder CNS Database。此外，公司打造了神经免疫辅助诊疗系统，通过建立罕见病流行病学数据填补医院 EMR 在罕见病领域的数字化空白。

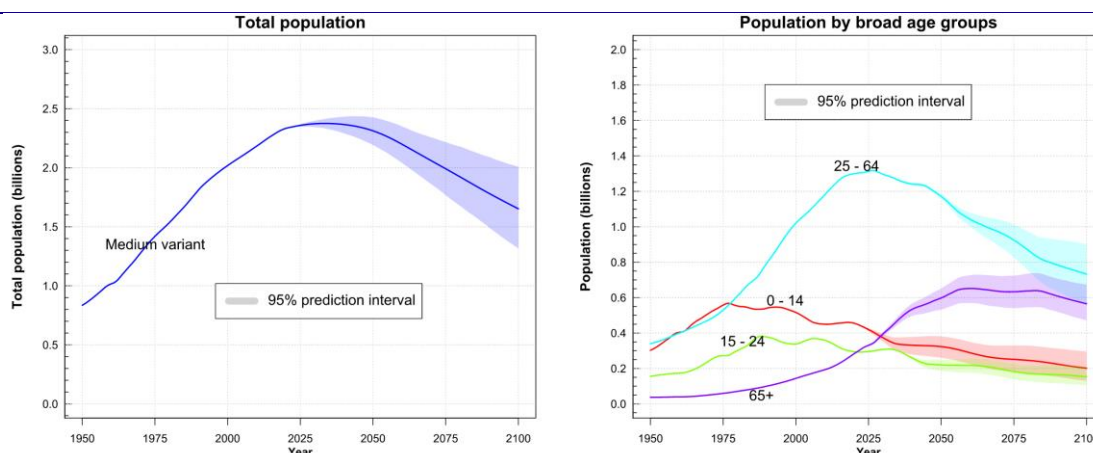
积极拥抱人工智能新应用方向，深入推进医检业务技术赋能。公司专注健康医疗领域的人工智能产品和整体解决方案的研发和应用，为医生提供高效精准的诊断辅助和科学研究智能辅助，同时积极推动健康医疗数据的行业标准化建设，以“行业数字化、智能化发展”为重点，推进健康医疗行业智能化进程及长足发展。公司持续与多家医疗机构、学科带头人和科技公司合作，探新技术在检测场所的应用。公司拥有海量优质医学检验数据积累，以及自研 AI 产品能力与经验，未来有望在推出新项目产品的同时探索数据产业、行业大模型等新兴领域，进一步落实人工智能对医检行业的赋能，持续引领行业发展趋势。

（四）以东南亚地区为起点，积极探索海外 ICL 市场

2022 年开启国际化探索，积极布局东南亚 ICL 市场。公司 2022 年新加坡成立海外国际总部，并参与众多展会打造国际影响力，如 APHM 国际医疗保健大会暨展会、MEDICA 等。经过对东南亚市场调研，公司计划将在越南与当地战略伙伴共同开设第一家海外中心实验室（据公司公告，越南实验室大概率在 3 年内扭亏为盈，早于国内盈亏平衡周期），并计划陆续开启对泰国、马来西亚、印尼等国市场的调研，将开拓海外增量市场提至重点战略目标，以“服务+产品”模式积极主动参与国际竞争，不断提升公司的国际知名度及品牌影响力。

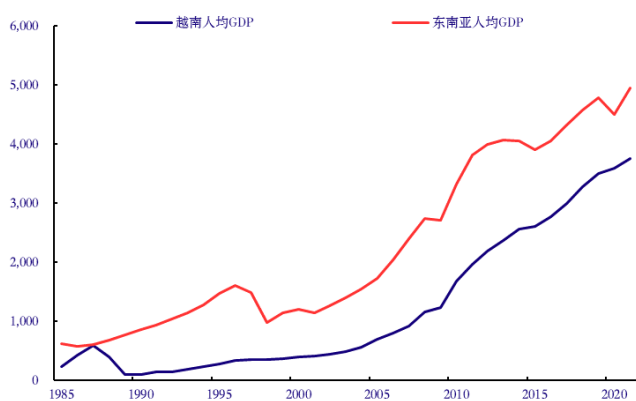
东南亚 ICL 市场存较大商机，或可复制迪安中国模式。我们认为，公司出海首选东南亚符合业务模式和发展规划，一方面是东南亚地区人口基数较大，长期来看亦面临人口老龄化趋势，其目前诊断需求与医疗水平存一定差距，当地医院目前可开展诊断项目数量有限；另一方面，当地 ICL 行业目前处于发展早期，竞争程度较低，政策鼓励 ICL 助力医疗改革。通过与当地战略伙伴合作进入越南市场后，公司有望抓住此次契机，借助海外运营经验不断拓展海外业务规模，未来为整体收入贡献更多业绩增量。

图 23：东南亚人口及人口年龄分布



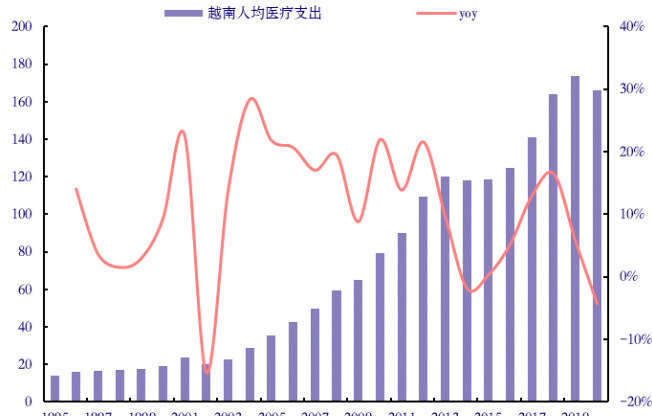
资料来源：联合国，中国银河证券研究院

图 24：越南及东南亚地区历年人均 GDP（美元）



资料来源：世界银行，联合国统计司，中国银河证券研究院

图 25：越南人均医疗支出及增速（美元）



资料来源：世界银行，中国银河证券研究院

三、自产诊断产品：“两弹一星”齐发力，产品高速增长

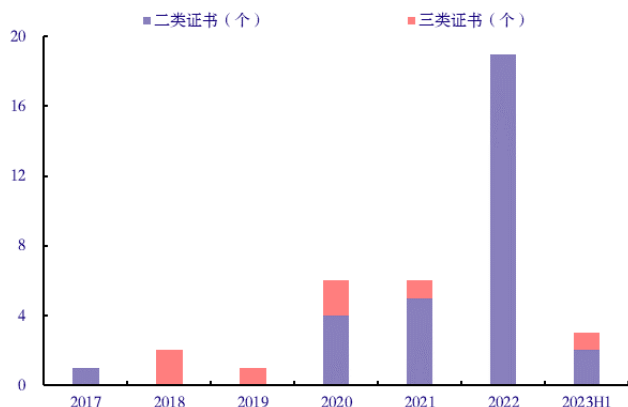
积极推进“两弹一星”战略，持续打造三大自产产线。公司近年重点打造分子诊断综合技术、串联质谱、核酸质谱、NGS 二/三代高通量测序等在内的多个国际顶尖技术平台，在肿瘤早诊早筛、感染快速诊断、遗传罕见病、代谢病诊断、慢病管理等多个领域开放以疾病为中心的全病程诊断管理方案，同时加强上游产品生态的打造及自产产品的研发落地和生产保证能力，完成 IVD 渠道的转型升级。目前自产产品业务布局包括“原子弹”——液相质谱领域控股子公司凯莱谱、“氢弹”——核酸质谱领域参股子公司迪谱诊断及“人造卫星”——病理诊断和分子诊断产品领域全资子公司迪安生物。2022 年公司产品业务实现总收入 93.98 亿元（+28.37%），其中自产产品业务收入 15.33 亿元（+132.78%）；2023Q1-3 公司产品业务实现总收入 65.50 亿元，其中常规自产产品收入 3.29 亿元（+30.56%）。2023 年上半年自产产品新增 1 个三类证，2 个二类证和 37 个一类证。截止 2023H1，公司已取得三类注册证 6 项，二类注册证 29 项，一类备案产品 152 个。

图 26：公司三大自产产线概况



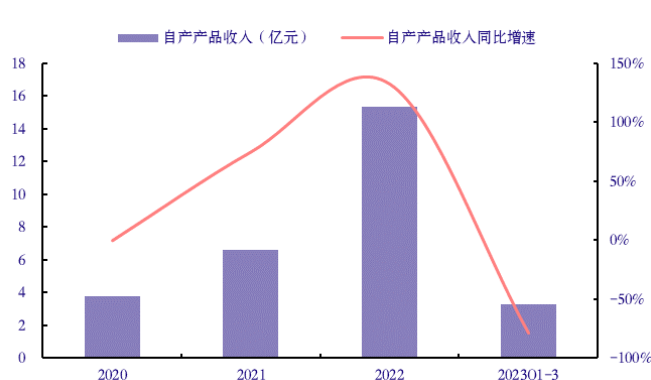
资料来源：公司官网，公司公告，中国银河证券研究院

图 27：2017-2023H1 新增二、三类医疗器械证书情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 28：迪安安诊断自产产品收入及同比增速（截至 2023Q3）

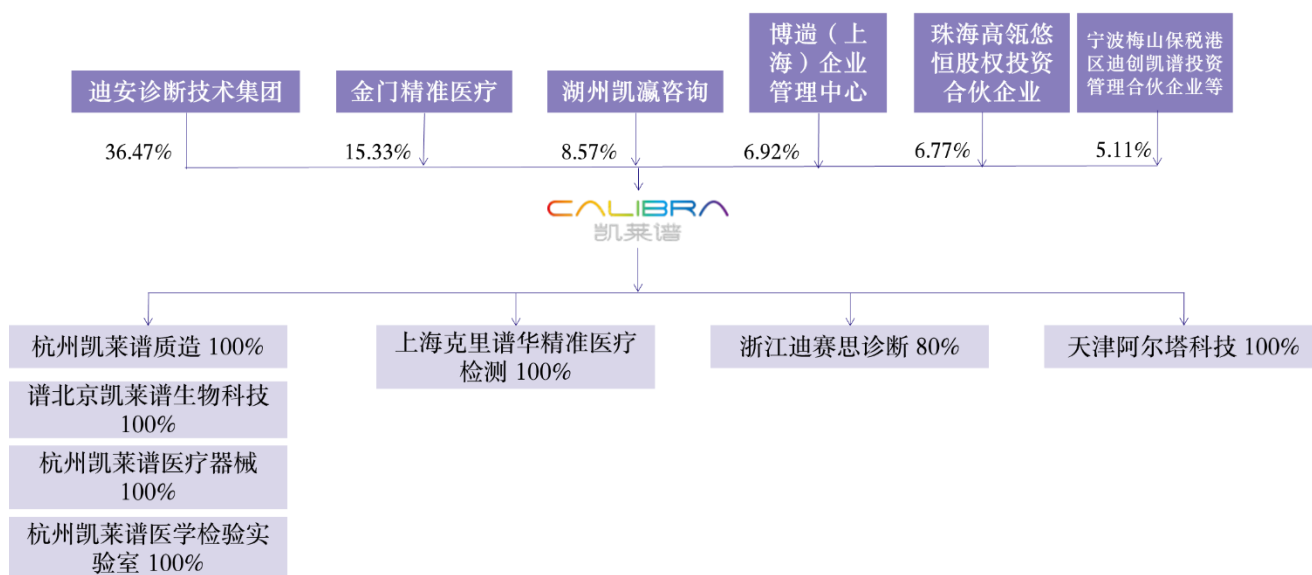


资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

（一）凯莱谱：高速发展临床质谱产业化与多组学创新

凯莱谱 2017 年成立于杭州，为迪安诊断控股子公司，占股 36.47%（截至 2023 年 11 月），以创新质谱应用为核心技术，推进多组学数据驱动产品创新战略，业务重点围绕临床诊断、多组学研究、生物标志物发现和转化三大应用方向，将多组学数据研发转化、临床质谱试剂与仪器自主研发生产及中心实验室服务等多种业务模式融合创新，推动多组学技术在中国临床精准诊疗领域的应用。目前凯莱谱质谱中心拥有数十台基于复杂基质样本分析、具有超高分辨率与定量性能的质谱仪和 Hamilton Microlab STAR M 高通量自动移液工作站等配套前处理系统，可满足不同类型检测需求。自 2017 年以来，凯莱谱与丹纳赫集团旗下质谱技术创新开拓者 SCIEX 公司的战略合作不断深入，携手推进先进质谱仪器在中国的标准化、临床化与本土化。

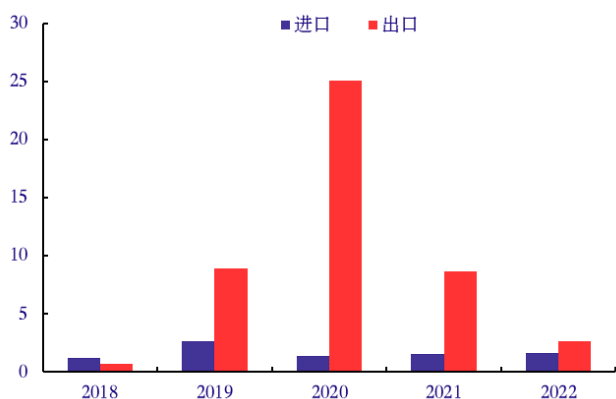
图 29：凯莱谱主要股权关系（截至 2023 年 11 月）



资料来源：公司官网，公司公告，中国银河证券研究院

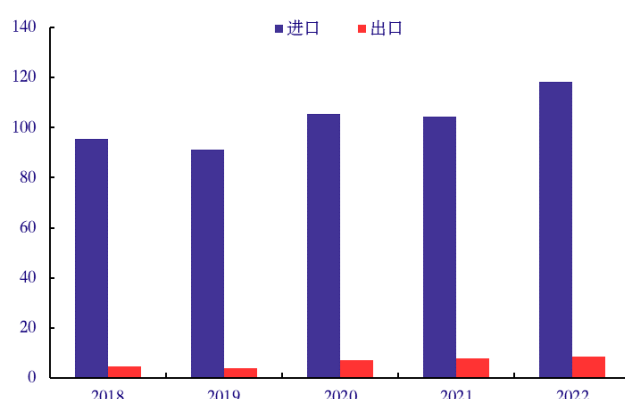
质谱分析法是生物体内小分子分析金标准，临床及质谱仪国产替代空间广阔。质谱分析法是指将样品中的分子经过离子化后，利用其不同质荷比（ m/z ）的离子在电场中作用下进行分子层面分离和含量的检测。不同于传统免疫法检测抗原抗体反应后的结合体，质谱技术检测的是样本中生物标志物的化合物本身，是对其分子量、结构等化学性质的直接分析，检测结果相较之下也更加可靠。临床质谱由多个技术平台组成，包括液相色谱串联质谱技术平台、微生物质谱技术平台、气相色谱串联质谱技术平台、核酸质谱平台、电感耦合等离子体质谱平台、蛋白定量质谱平台、质谱成像平台等。据中研普华产业研究院数据，全球质谱在临床检验应用的市场规模在 150 亿美元左右，未来行业增速将保持 20% 左右，其中美国临床质谱检验市场约为 55 亿美元，对比美国质谱检验占据整体医学检验市场的约 15%，中国质谱检验在医学检验市场占比仅为 1-2%，处于渗透率较低的起步阶段。此外，目前我国高端质谱仪国产化率尚低，高端质谱仪一度被赛默飞、安捷伦等进口厂商垄断，据海关总署数据，2022 年我国进口质谱仪 118.3 亿元（1.65 万台），单台均价约 72 万元/台，出口质谱仪 8.4 亿元（2.62 万台），单台均价仅 3.2 万元/台。但随着产业政策推进及国产厂商技术成熟，高端质谱仪国产化有望加速实现，尤其是临床级质谱仪国产替代空间广阔。

图 30: 近年我国质谱仪进出口数量 (万台)



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

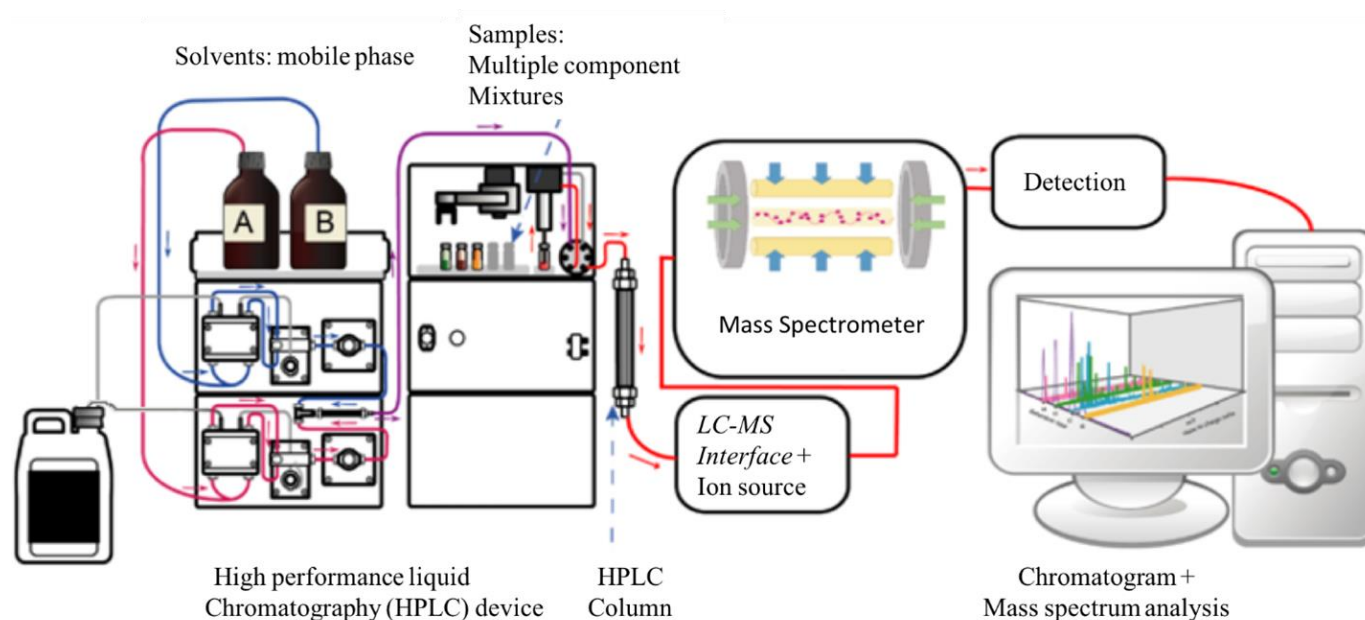
图 31: 近年我国质谱仪进出口金额 (亿元)



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

液相色谱-串联质谱 (LC-MS/MS) 是一种快速、准确的蛋白质结构分析方法。液相色谱-串联质谱法可用来分析蛋白质的活性、交联、糖基化、加氧、翻译后修饰等特征, 其检测技术原理是: 以液相色谱作为分离系统、质谱为检测系统, 样品在质谱部分和流动相分离, 被离子化后, 经质谱的质量分析器将离子碎片按质量数分开, 经检测器得到质谱图。该技术具有高灵敏度、高特异性及一次进样可以检测多种生物标志物等特点, 在检测痕量小分子化合物以及具有较多结构类似物的代谢产物方面具有显著优势, 目前已逐渐成为临床小分子标志物检测的推荐方法。除在临床检测中发挥优势, 其更有助于开发临床检测项目的参考方法, 参考单价约为 100-400 万/台。

图 32: LC-MS 原理及工作流程



资料来源: Technology Networks, 中国银河证券研究院

图 33：各质谱技术平台应用简介及参考价格

技术平台	简介	参考价格
液相串联质谱	适用于小分子化合物的定性、定量检测，用于生化、免疫检测，不仅能在临床检测中发挥优势，更有助于开发临床检测项目的参考方法。	100-400万
微生物质谱	适用于混合物及生物大分子的测定，在临床用于微生物鉴定。	100-300万
气相色谱串联质谱	用于生化、免疫检测，目前使用范围较窄，在临床中主要检测有机酸，作为液相色谱串联质谱的补充。	50-100万
电感耦合等离子体质谱	可以对元素周期表中除C、H、O以外几乎所有元素进行定量分析，在临床用于人体微量元素检测。	100-200万
核酸质谱	高通量基因检测利器，与PCR和NGS互补，用于耳聋基因检测、遗传性疾病检测、药物基因组等。	200-400万
蛋白定量质谱	蛋白直接参与细胞功能，与疾病发生发展有直接联系，对蛋白进行定量检测可以更精准检测疾病。	220-250万
质谱成像	直观、快速、简便地呈现出分子在细胞或组织中的结构、空间与时间分布等信息，用于癌症诊疗、药物开发等场景。	>300万

资料来源：动脉橙数据库，中国银河证券研究院

由实验室服务向产品研发转型，打造临床质谱标准化整体解决方案自有产品闭环。凯莱谱创立之初以实验室服务业务为主，面向临床诊断与研究领域客户，围绕临床质谱和多组学建立“上海克里谱华精准医疗检测”和“浙江迪赛思诊断”（与SCIEX合资，凯莱谱占股80%）两个中心实验室，并搭建了检测服务的业务模式。后在客户需求推动下，凯莱谱开始潜心研究和实践可复制的临床质谱标准化解决方案，即从实际应用出发，为客户打造融合产品、方法学、质量体系与技术支持为一体的闭环体系。目前凯莱谱已与中国疾病预防控制中心、中国科学院、国家体育总局、中国反兴奋剂中心、哈佛大学、斯坦福大学、清华大学、上海交通大学、首都医科大学、SCIEX等数十个平台达成合作关系。

图 34：迪赛思诊断研发生产的体外诊断试剂盒产品



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

图 35：CalQuant-S 液相色谱串联质谱检测系统



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

- ▲ **专业定量质谱分析系统**：2022 年 3 月公司自主生产的首款国产液相色谱串联质谱检测系统 CalQuant-S 获批上市，其为临床定量应用量身设计，采用 V 型高效抗污染离子源和双喷气帘气接口技术，并独特的结合了分段式聚焦型离子导向技术、线性加速弯曲碰撞池、双模式高能打拿极检测器等技术，具有灵敏度高、样品量更少、痕量检测等核心竞争力。已在国内多个国家医学中心与国家区域医学中心完成装机运行。此外，凯莱谱质谱中心与 SCIEX 深入战略合作，拥有 SCIEX API 3200MD、SCIEX Triple Quad 4500MD、SCIEX Triple Quad 6500+、Thermo Q Exactive、Waters ACQUITY UPLC H-Class 2D、Agilent ICP-MS 等数十台高性能质谱仪，可满足不同类型检测需求。

图 36：凯莱谱质谱中心质谱仪及前处理系统



资料来源：凯莱谱官网，中国银河证券研究院

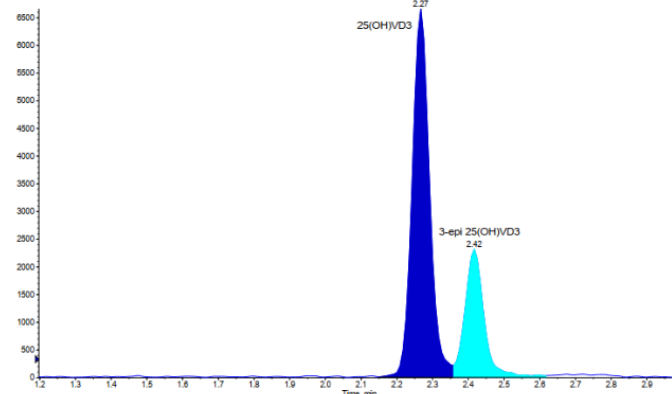
- ▲ **临床质谱检测试剂盒产品**：凯莱谱与 SCIEX 合资企业迪赛斯诊断，通过自主研发为中国临床用户推出了 25-羟基维生素 D、脂溶性维生素群、多种类固醇激素、免疫抑制剂药物浓度等多款获得二类医疗器械注册证的临床质谱试剂盒产品，可适用于凯莱谱 CalQuant-S、AB SCIEX Triple Quad 4500MD 与 AB SCIEX API 3200MD 等临床质谱检测系统，在精准内分泌、安全用药、营养健康等多个质谱技术优势应用领域实现全面发展，其中五种类固醇激素检测试剂盒是国内首个获批的基于质谱法的激素联检试剂盒产品，醛固酮和皮质醇检测试剂盒是国内首个获批的质谱法检测醛固酮的试剂盒产品；25-羟基维生素 D 具有可溯源性、操作简单、特异性和准确度高、稳定性好、适配度强等优点，96 个样本的前处理最快可在 1 小时内完成，单样本上机时间 3 分钟即可完成检测，2-8℃ 保存随取随用，且可实现 25(OH)VD3 和 3-epi 25(OH)VD3（以下简称 C3-异构体）的基线分离。此外，公司还参与起草团体标准《医学实验室液相色谱-串联质谱法检测 25-羟基维生素 D 指南》，进一步推动中国临床质谱产业的标准化发展。

图 37：迪赛思质谱试剂产品（截至 2022 年）



资料来源：迪赛思 2022 年新品发布会，中国银河证券研究院

图 38：分离 VD3 的差向异构体的色谱图



资料来源：公司微信公众号，中国银河证券研究院

- ▲ **上游原材料**：2022 年凯莱谱战略收购国产标准物质技术标杆企业“天津阿尔塔”控股权，使得自有产品线实现核心原材料、试剂耗材产品、仪器硬件及应用方案的全面涵盖。

凯莱谱标准化解决方案临床应用效果佳，有效解决临床诊断痛点。凯莱谱 CalQuant-S 传承了 SCIEX 同源同脉的硬件技术，在开展临床应用时有明显的技术优势：耐用、灵敏度高、所需样本量少、准确度高、抗污染能力强等。①**激素检测**：儿童和妇女体内部分皮克/毫升级激素具有儿童生长发育情况判断、妇女更年期激素水平管理等重要生理意义，其定量检测挑战性较大，CalQuant-S 凭强大的正负离子定量性能及超快速正负离子切换能力，可在尽量少的样本基础上实现一针进样同时检测多种痕量激素，满足日常检测中复杂痕量激素需求；②**双羟基维生素 D 检测**：双羟基维生素 D 反映肾功能障碍需透析病人双生理状况指标，常规免疫检测方法中往往退而求其次测定单羟基维生素 D₂、D₃，而 CalQuant-S 因其高灵敏特性可实现双羟基维生素 D 定量检测；③**高血压诊断数据**：国外质谱检测得到原醛和肾素活性比值已作为金标准辅助医生病情诊断，国内还没有广泛推广，CalQuant-S 质谱检测法可凭借检测数据鉴别高血压类型（尤其是内分泌性高血压，如由嗜铬细胞瘤引起，或醛固酮引起的原醛症），进而实现对症下药和精准治疗。

构建标准化产品和流程，致力树立质谱行业标杆。凯莱谱通过在建立、推广方案过程中构建标准化，确保实验室得到一致结果，其打造标准化的维度主要包括：①**仪器硬件可靠度**：临床质谱仪器应在基质强或弱情况下检测结果一致，CalQuant-S 同一样本重复率表现有显著优势；②**方法学简单**：CalQuant-S 灵敏度高，样品前处理过程简化，操作简单，能大幅减少造作失误带来的成本；③**智能化处理检测数据**：凯莱谱研发一体式自动化管理软件 CalQMS，可实现数据看板、数据安全、数据管理、自动报告、智能质控、系统偏差等，避免数据处理偏差，便于临床质谱实验室日常管理；④**日间质量控制**：CalQMS 软件集成临床室间、室内的管理体系、试剂耗材管理体系等，保障不出具错误结果，使得差错率降至万分之零点几，实现高精度实验质量控制。

（二）迪谱诊断：加速落地核酸质谱和纳米孔单分子测序技术

迪谱诊断于 2018 年成立，为迪安诊断参股子公司（占股 20.62%），致力于实现高端分子诊断设备及其创新型诊断试剂盒的研发生产、NMPA 注册与临床应用，目前主要产品包括 DP-TOF 飞行时间核酸质谱仪、Dipinore 纳米孔单分子测序仪、MinION MK1C 纳米孔单分子测序仪及遗传病、药物基因组学、肿瘤等领域的飞行时间质谱法检测试剂盒。迪谱诊断以“临床可及的高端基因解析产品”特性为核心，在病原微生物鉴定与耐药监测、药物基因组学、肿瘤早筛与伴随诊断、遗传性疾病三级防控、功能医学等诸多应用领域形成硬件+试剂+智能软件+数据库“四位一体”的解决方案。

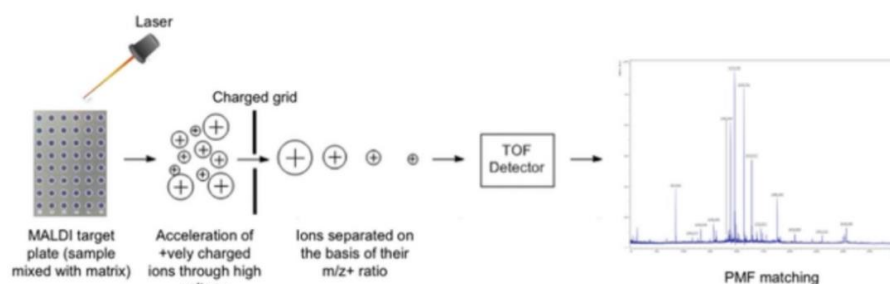
相较 PCR、NGS，飞行时间核酸质谱具差异化优势。核酸质谱是基于 MALDI-TOF-MS（基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱）技术发展起的一种多重 PCR 分析监测系统，可实现单个样本同时进行几十甚至几百种靶标监测，每日处理样本数可达 1,000 例以上，结果分析简单无需专人解读报告，该技术可弥补荧光定量 PCR 通量低和高通量测序耗时长、报告解读复杂的不足，已成为研究单核苷酸多态性(SNP)、基因插入/删除、基因选择性剪接、基因拷贝数变化、基因表达、基因组 DNA 甲基化、tRNA 和 rRNA 的转录后修饰等课题的有效检测手段。

- ▲ **DP-TOF 飞行时间核酸质谱仪：**迪谱诊断自研核心产品 DP-TOF 飞行时间核酸质谱仪是国内首款获批通用型飞行时间核酸质谱检测系统（中通量基因检测平台），整合 PCR 技术的高灵敏度、芯片技术的高通量、质谱技术的高精确度和计算机智能分析功能，可用于对生命体来源(如血液、体液、组织)样本中已知核苷酸的检测。应用范围覆盖感染性疾病防控、遗传病检测(出生缺陷防控)、药物基因组学(精准用药)、癌症分析实体瘤和液体活检(肿瘤防控)、健康管理(功能医学)、临床转化医学研究等多领域。
- ▲ **飞行时间质谱法检测试剂盒：**迪谱诊断目前已上市检测试剂产品主要包括 ①遗传病：葡萄糖-6-磷酸脱氢酶基因突变检测试剂盒，覆盖中国人群常见的 14 种 G6PD 基因突变位点，可用于预防出生缺陷、提高疾病检出率、指导合理膳食用药、新生儿病理性黄疸病因诊断；②药物基因组学：人类心血管药物 11 基因联合检测试剂盒（包含 11 基因 17 位点），用于指导心血管疾病药物合理使用及多药联合方案制定；③肿瘤：肿瘤化疗用药基因检测试剂盒，一次检测 31 种常规化疗药物相关 15 基因 28 位点。

图 39：DP-TOF 飞行时间核酸质谱仪



图 40：MALDI-TOF-MS 原理



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

资料来源：Singhal N, Kumar M, Kanaujia PK, Viridi JS. MALDI-TOF mass spectrometry: an emerging technology for microbial identification and diagnosis. *Front Microbiol.* 2015;6:791. DOI: 10.3389/fmicb.2015.00791, 中国银河证券研究院

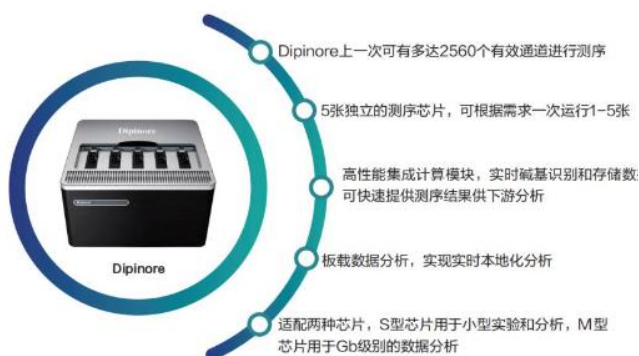
纳米孔单分子测序：融合第一/二代测序技术优势，提供便携高效测序方案。区别于 NGS 测序，纳米孔测序基于电信号，无需聚合酶参与的合成环节，可直接对解链后的 DNA 单链进行测序。相较第一/二代测序，纳米孔单分子测序具有读长较长、减少拼接成本，节省内存和计算时间的优点，其主要步骤及原理为：1) DNA 分子与带运动蛋白的测序接头连接，加载至带有纳米孔的流动池中；2) 动力蛋白解链+电场力驱动，DNA 单链以受控速率通过纳米孔，通过不同碱基经过纳米孔产生的电流变化确定序列。这种测序技术由于无需成像系统及相关设备，极具便携性，可在临床实现实时测序。根据 NCBI PubMed 数据，应用三测序技术发表论文的数量自 2014 年起已赶超应用二代测序技术发表文章的数量，并于 2018 年达到 3 倍之多。目前迪谱诊断拥有 Dipinore 及 MinION MK1C 两款测序仪，分别定位于全方位集成便携式测序平台及面向实验室的高通量台式测序平台，面向多种临床及非临床引用领域。

表 5：各代测序技术对比

	第一代测序技术		第二代测序技术		第三代测序技术	
	Sanger's Sequencing		Next Generation Sequencing(NGS)		Third Generation Sequencing	
通量	低		高		高	
测序成本	高		低		低	
精确度	99.999%		99%+		较低	
读长	1000bp 以下		600bp 以下		几十 kb	
主要技术	双脱氧链终止法	桥式 PCR 和荧光可逆终止子的边合成边测序技术	微乳液 PCR 和寡核苷酸连接测序技术	纳米球 (DNB) PCR 和非连锁联合探针锚定连接 (cPAL) 技术	实时单分子 DNA 测序 (SMRT) 技术	纳米孔单分子测序技术
主要仪器	Sanger3730xl	HiSeq、MiSeq 系列	SOLID、IonTorrent、PGM	MGISEQ、DNBSEQ	PacBio Sequel、RSII	GridION、MinION
首发时间	1987	2007	2006	2014	2013	2014

资料来源：华大智造公司公告，中国银河证券研究院

图 41：Dipinore 纳米孔单分子测序仪



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

图 42：MinION MK1C 纳米孔单分子测序仪



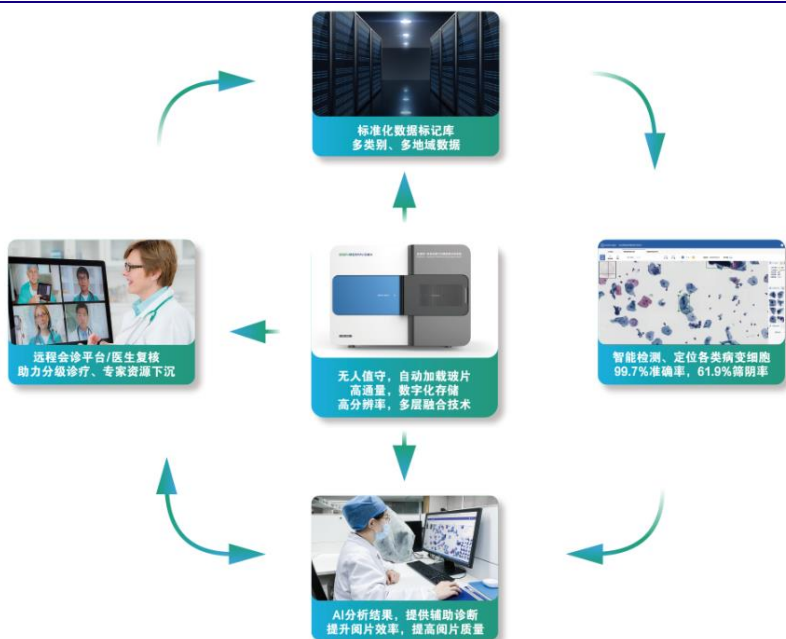
资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

（三）迪安生物：IVD 产品持续丰富，积极开拓国内外市场

迪安生物 2014 年成立于杭州，为迪安诊断控股子公司（占股 89.62%），致力于体外诊断设备及相关试剂、耗材的自主研发、生产和销售，持续构建数字病理、分子诊断和耗材试剂生产三大产品中心，目前业务已覆盖 33 个省份、自治区及超过 17,000 家医疗机构，建成 12000 平方米体外诊断试剂生产车间及质检中心、仓储中心，拥有自动化生产线 20 多条，有效产能 6 亿人份，目前已形成仪器研发技术平台（磁珠法核酸提取技术、实时荧光定量 PCR 技术、分子 POCT 技术、膜式液液基制片技术、多层融合玻片扫描成像技术）、细胞病理技术（离心式制片技术、快速沉降膜式制片技术、免疫组织化学技术）、分子研发技术平台（POCT 技术平台、反向点杂交法技术平台、甲基化技术平台、探针熔解曲线技术平台）三大技术平台。

数字病理：持续打造数字智能化整体解决方案。迪安生物细胞病理系列产品包含以大规模两癌筛查为主的离心式液基细胞制片系列产品，如宫颈液基细胞 AI 辅助诊断、病理科数字病理样本库、病理远程平台、线上教学平台等，持续打造全自动液基细胞制片染色+免疫组化染色+数字化扫描成像系统+AI 智能应用的整体解决方案。目前其自研的病理切片扫描仪 DS-600 已取得二类医疗器械注册证，可有效助力医院推动病理数字化改革及远程医疗、智能病理等领域的发展。

图 43：迪安生物数字病理智能化解决方案



资料来源：迪安生物官网，中国银河证券研究院

分子诊断：新冠检测验证自动化、规模化全场景分子诊断解决方案提供能力。迪安生物病理分子诊断仪器产品包括全自动核酸提取纯化仪、实时荧光定量 PCR 仪。其中全自动核酸提取纯化仪采取业内首创 HFS 震荡提取模式，可根据不同试剂及样本，选择对应裂解洗脱震荡混合模式，充分满足不同用户需求；快速实时荧光定量 PCR 仪的技术为目前主要病毒检测的“金标准”，而该仪器特点在于其即时检测性（POCT），具有快速检测、现场采样、操作简便等优点。目前试剂盒产品包括乙肝、淋球菌/沙眼衣原体/解脲脲原体/HPV、新冠相关的核酸检测试剂盒。迪安生物曾基于新冠检测全流程打造新冠核酸检测多场景、全流程解决方案，包括新冠核酸检测过程中各种病毒采集保存管、口鼻拭子、全自动核酸提取设备试剂、实时荧光定

量 PCR 仪和新冠核酸检测试剂，可提供移动方舱实验室、气膜实验室整体化解决方案，以及应用于发热门诊的 POCT 快检产品，体现了迪安生物分子诊断业务的解决方案提供实力。

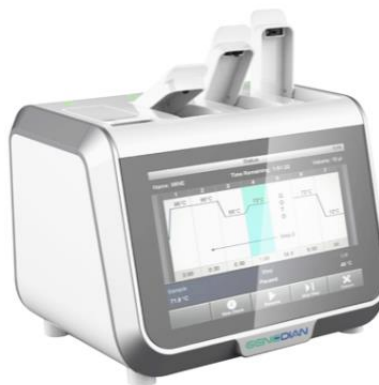
表 6：PCR 检测技术介绍

技术代数	概念	优势	劣势
传统 PCR 技术	传统 PCR 技术利用热稳定 DNA 聚合酶（Taq DNA Polymerase）及相关的引物（primer）引导反应，使其特异性放大靶基因段，从而实现靶基因的检测与分析。该技术一般需要运用普通 PCR 扩增仪，通过扩增产物与分子量标准物一同进行琼脂糖凝胶电泳，对其进行分离与检测；分离的过程是根据扩增产物的分子量大小在琼脂糖凝胶晶体中迁移速度的差异来达到的。	成本低、适用范围广；检测结果直观	仅适用于定性检测；检测灵敏度低
荧光定量 PCR 技术	荧光定量 PCR 技术通过使用特定的引物或探针，可以使荧光染料与 PCR 反应的扩增产品特异性结合，产生荧光信号，通过对荧光信号的监测和分析，可以确定样品中靶分子的数量和相对表达水平等信息。同时，为了保证定量的准确性，还需要引入内参或外参法等计算方法进行校准和标准化，从而避免扩增反应的变异性和实验误差对最终数据的影响。	定量分析准确；检测灵敏度高	不能对 DNA 产物量进行标准化；高成本
数字 PCR 技术	数字 PCR 技术基于 PCR 扩增原理，利用微通道芯片或微珠子化学技术将核酸样品分散到大量的反应单元中进行扩增，通过荧光标记等检测方式，可以记录反应单元中扩增产物的变化，并按需要统计、定量反应结果。	检测精度极高；全数字分析，减少误差	较高的设备成本和操作难度；样品处理复杂

资料来源：仪器信息网，中国银河证券研究院

图 44：96 位全自动核酸提取纯化仪（EB-2000）


资料来源：迪安生物官网，中国银河证券研究院

图 45：iRapid4 快速实时荧光定量 PCR 仪


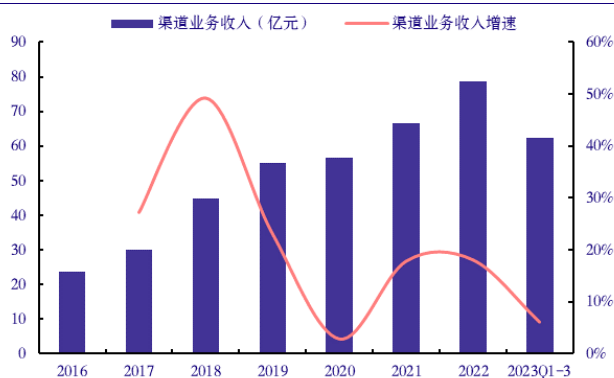
资料来源：迪安生物官网，中国银河证券研究院

持续打造综合竞争优势，积极开拓国内外市场。迪安生物通过“金迪安产品+渠道商网络+实验室配套检测服务”形成了综合竞争优势，截至 2022 年，公司已在欧洲完成 20 款产品 CE 认证，在澳洲完成本土化公司布局，在东南亚设立代表处，并启动多个国家多条产品线注册工作。此外，2022 年公司自主研发生产的病理切片扫描仪 DS-600 取得二类医疗器械注册，并上市新一代核酸提取仪 EB-2100 和多个提取试剂和耗材，逐步形成了全面覆盖宫颈癌筛查流程的完整化产品线（试剂耗材+仪器设备+AI 辅助诊断系统），并正式启动宫颈癌筛查多中心队列临床试验。

(四) 渠道覆盖品种广泛，集采背景下挑战与机遇并存

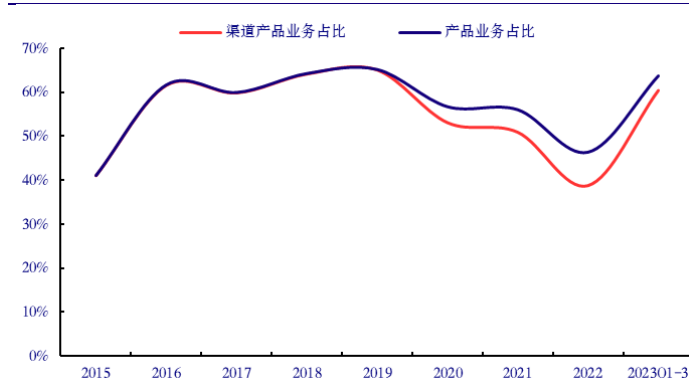
目前公司已发展为国内 IVD 领域具有绝对影响力的龙头渠道商。渠道业务是公司的立身之本，自公司建立以来体量稳速提升，但随着自产产品及诊断服务业务快速发展，渠道产品业务占公司总收入的比例呈逐年下降趋势，2022 年公司渠道业务收入已达到 78.65 亿元，2016-2022 年 CAGR 约为 26%，占总收入比例已由 2016 年的 61.6% 下降至 2022 年的 38.8%。目前公司拥有国内外 1,000 余种优质 IVD 品牌产品的代理权，代理产品覆盖罗氏诊断、希森美康、法国梅里埃等国内外品牌，渠道网络覆盖 16 个省市、自治区、直辖市，服务三级医疗机构 2,000 余家，线下工程师队伍超 250 人。此外，公司积极拥抱国产替代趋势，经过自身实验室大样本数据检测的性能比对验证，2022 年新增 50 余个国产品牌的代理产品，深度挖掘三级医院客户资源，加大力度转型拓展精准中心业务，完成了 12 家精准中心客户的转化。2023 年 Q1-Q3 公司渠道产品业务收入为 62.21 亿元 (+6.07%)，占公司总营收比例为 60.45%，占比有所回升，主要是新冠业务消退后诊断业务规模下降所致。

图 46: 迪安诊断近年渠道业务营收情况



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院; 注: 2019 年起公司披露“诊断产品”口径拆分为“渠道产品”及“自产产品”

图 47: 迪安诊断近年渠道业务收入占比 (不含内部关联抵销)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院; 注: 2019 年起公司披露“诊断产品”口径拆分为“渠道产品”及“自产产品”

着力发展内嵌服务，增强客户粘性。公司致力打造冷链维修、智能仓储、信息化管理等内嵌服务，其中冷链服务由公司旗下全资子公司浙江迪安深海冷链物流有限公司提供，该公司拥有 20 年医疗器械、临床样本、生物制品等医药领域储存和物流服务经验，在北京、杭州、广州、山东、西安、云南、内蒙、新疆等多个中心城市建有标准医药仓库，具备超 2,000 人专业医疗冷链物流服务队伍、全国八大物流中心及运输车辆 1,000 余辆，其中杭州仓面积 1.5 万 m²，服务客户超 1 万家，涵盖精准医疗研发和诊断、医药生产、CRO 实验室、科研机构、医药商业公司、终端临床医疗机构等。2023 年，迪安深海冷链物流公司在第三届医疗器械供应链国际会议上获得《中国医疗器械冷链运输十家重点企业》、《医学检验生物样本冷链物流运作规范》国家标准试点企业荣誉。此外，迪安深海冷链公司将信息技术作为服务创新和发展的底层动力，基于采供销平台、云单管理平台、仓配智能平台、大数据管理平台及天眼平台五大平台信息系统，实现冷链全链路无缝连接，打造智慧化数字化的绿色物流系统，实现场景互联互通、硬件与平台互联互通、深海与客户互联互通。

IVD 带量采购逐步推进，迪安产品业务机遇与挑战并存。近年来，IVD 产品局部及大范围集采逐步落地，新一轮集采预期亦已形成。截至目前，江西牵头的 23 省肝生化联盟集采已落地，肾功和心肌酶生化试剂集采品种、参选企业及产品信息已公示；安徽省 2021 年完成 23 个化学发光试剂项目及凝血、心梗类试剂集采，并即将牵头 25 省化学发光试剂联盟集采。

- ▲ **江西牵头 23 省肝功生化联盟集采**：2022 年 10 月 10 日江西卫健委发布《肝功生化类检测试剂省际联盟集中带量采购文件（征求意见稿）》，采购对象共涵盖 26 个品类生化诊断试剂，预计占生化试剂市场规模 20%。降幅排名前 60%或申报价格不高于有效申报价格 0.6 倍（A 组）未拟中选企业。2023 年 5 月 19 日江西医保局发布《肝功生化类检测试剂省际联盟集中带量采购中选结果》，从中选结果来看，企业中选率约 60%，与最高限价相比平均降幅约为 60%。此次集采为 IVD 行业首次大范围带量采购，整体降价幅度相对温和，对后续 IVD 集采政策规则有一定指导作用。
- ▲ **安徽省化学发光/凝血/心梗类试剂集采**：2021 年 8 月，安徽省公布化学发光集采文件，范围包括甲状腺、肿瘤标志物、感染性疾病、心肌标记物等 23 个试剂项目，试剂平均降幅约为 47.02%，外资厂商罗氏、贝克曼弃标，国产厂商份额提升；2023 年 1 月 13 日，安徽省医保局完成凝血类、心梗类临床检验试剂集中带量采购，综合平均降幅达 40.16%。
- ▲ **江西牵头 24 省联盟肾功和心肌酶生化试剂集采**：2023 年 7 月 20 日，江西省医保局发布关于肾功和心肌酶生化类检测试剂拟集采品种的公示，初步遴选出 16 种肾功能生化试剂和 13 种心肌酶生化试剂共 29 个品种。品种大于或等于 2 种的联合诊断试剂、干性试剂、试纸条和按药品管理的诊断试剂，不在本次采购品种范围之内。2023 年 9 月 5 日，江西医保局公示本轮肾功和心肌酶生化试剂集采参与的企业及产品信息。
- ▲ **安徽牵头 25 省化学发光试剂联盟集采**：2023 年 10 月 11 日，安徽省医保局发布《二十五省（区、兵团）2023 年体外诊断试剂省际联盟集中带量采购文件（征求意见稿）》，此次集采采购品种包括 PCR 类的 HPV-DNA 核酸检测试剂盒、化学发光类的 HCG/性激素六项/传染病八项（+酶联）/糖代谢。从集采规则来看，意向采购量前 90%进 A 组、剩余进 B 组（少于 5 家时全部入 A 组），组套项目菜单不全进 C 组。从中选规则来看，根据较最高有效申报价降幅排序，取有效申报企业排名前约 60%中选，优先向排名靠前者分配量，未中选者若降幅足额（降 50%）可增补未拟中选企业，但不参与分配。中选价格不得高于既往集采价格，但实际供货价格可再包含辅助试剂及配送等服务费用。

我们认为 IVD 集采对公司产品业务影响有限，主要因为：

- ①目前公司渠道产品收入占比逐年稳定下降，未来有望通过自产产品转化承接部分客户需求；
- ②迪安作为头部经销商，具有承接维修、物流等必需线下服务的重要作用，集采后有望受益于市场集中度提升；
- ③公司覆盖罗氏诊断、希森美康、法国梅里埃等国内外一线品牌，集采背景下为渠道商保留合理利益空间的确定性相对较强。
- ④渠道业务毛利率较低（2022 年为 17.67%），公司持股相关渠道业务公司股份约为 60%，因此未来即使渠道业务体量受集采影响出现回落，我们预计对公司净利润贡献的影响相对较小；
- ⑤大范围带量采购推进需完成医疗产品的一致性评价或唯一标识系统规则，故 IVD 各细分领域产品集采推行时间存差异，便于公司及时调整业务结构和战略布局。

四、盈利预测与估值分析

（一）分部加总估值法

迪安诊断主营业务主要分为医学诊断、渠道产品和自产产品三大板块，我们预计公司未来 2023-2025 年实现营业收入 138.57/157.27/180.21 亿元，同比-31.68%/13.50%/14.58%，预计归母净利润分别为 8.41/12.02/16.02 亿元，同比-41.36%/+42.90%/+33.25%。基于分部估值法，我们测算公司到 2023 年合理估值水平约 247 亿元。

医学诊断服务：新冠检测需求回落后公司医学诊断服务业务逐步向常规业务回归，但 Q3 业务节奏一度受到政策环境变化影响，我们认为 2023-2025 年常规诊断服务有望保持 25% 以上的年复合增长率。此外，随着特检业务占传统诊断业务比例逐年提升，板块毛利率预计稳步提升，结合充分发挥集约化、融合 AI 等举措助力提升运营效率，净利率亦有望稳步抬升，我们给予该板块 30.0X 的 P/E 水平。

自产产品：自产产品业务为公司大力发展方向，2022 年新冠相关产品销量激增快速拉升板块规模，当前常规自产产品体量仍较小，随着产品矩阵逐步丰富，未来收入有望维持 30% 以上高速增长。预计 2023 年-2025 年自产产品收入分别为 5/7/9 亿元，毛利维持稳定水平，我们给予该板块 30.0X 的 P/E 水平。

渠道业务：公司业务未来发展重点主要为医学诊断与自产产品业务，预计渠道作为战略协同业务将维持稳定规模，占比将逐年降低。由于公司代理产品多为罗氏、希森美康等国际一线品牌，且渠道业务本身净利润水平较低，我们认为未来集采对公司渠道业务影响相对有限。我们预计 2023 年-2025 年渠道业务收入将保持 5-10% 增长，盈利能力稳中略降。我们给予该板块 10.0X 的 P/E 水平。

表 7：迪安诊断 2023E 分部加总估值

板块	2023E 收入 (亿元)	2023E 净利润 (亿元)	估值方式	估值倍数	估值 (亿元)
医学诊断	57.01	5.70	P/E	30.0X	171.03
渠道产品	84.15	3.37	P/E	10.0X	33.66
自产产品	5.37	1.07	P/E	30.0X	32.20
公司估值 (2023E, 人民币 亿元)					247.00
股本 (亿股)					6.27
每股价值 (元)					39.39

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

(二) DCF 估值分析法

根据基于 FCFF 法的 DCF 估值分析，我们测算公司每股合理价值约为 36.67 元。

表 8：迪安诊断 DCF 模型和关键假设

DCF 分析 (人民币 百万元)		估值假设	
FCFF 预测期现值	8,225.22	预测期年数	5
FCFF 过渡期现值	5,928.78	过渡期年数	4
FCFF 永续价值现值	12,472.06	过渡期增长率	3.00%
企业价值	26,626.06	永续增长率 g	1.50%
加：非核心资产价值	3,345.22	贝塔值 (β)	1.83
减：付息债务	4,439.21	无风险利率 Rf (%)	2.73%
减：少数股东权益	2,543.42	市场的预期收益率 Rm (%)	10.00%
股权价值	22,988.65	有效税率 T (%)	25.00%
总股本	626.90	剩余月份	1
每股价值	36.67	债务资本成本 Kd	5.00%
		债务资本比重 Wd	32.19%
		股权资本成本 Ke	16.03%
		加权平均资本成本 WACC	12.08%

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

表 9：敏感性分析

每股权益价值	加权平均资本成本 WACC							
	10.58%	11.08%	11.58%	12.08%	12.58%	13.08%	13.58%	
0.00%	39.93	37.75	35.76	33.94	32.27	30.73	29.30	
0.50%	41.13	38.81	36.70	34.77	33.01	31.39	29.90	
永续增长率	1.00%	42.45	39.97	37.72	35.68	33.82	32.11	30.54
	1.50%	43.92	41.25	38.85	36.67	34.69	32.89	31.24
	2.00%	45.56	42.67	40.09	37.76	35.65	33.74	31.99
	2.50%	47.41	44.26	41.47	38.96	36.71	34.67	32.82
	3.00%	53.14	49.70	46.65	43.95	41.52	39.34	37.36

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

(三) 可比公司关键指标对比

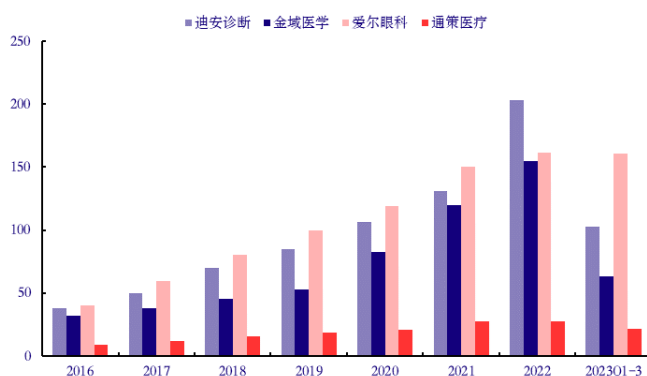
与其他民营医疗服务比，ICL 增长潜力大，ROE 可观。第三方检验行业兴起晚，目前市场规模尚小，服务利润率较低，主要是因为面向强势医院客户，议价能力较弱。随着门店扩增致使规模化效应显现，近年 ICL 龙头毛利率已由低位攀升。

表 10: 迪安诊断与其他民营医疗服务代表公司比较

公司	成立时间	上市时间	对应医疗服务及其市场规模	行业驱动力
迪安诊断	1996 年	2011.7	第三方检验 ~150 亿	技术、管理进步，检验新项目，外包率提升
金城医学	2006.5.26	2017.9.8	第三方检验 ~150 亿	技术、管理进步，检验新项目，外包率提升
爱尔眼科	2003.1.24	2009.10.30	眼科医疗 ~300 亿	技术、管理进步，就诊意识提升
通策医疗	1995.8.30	2007 年借壳上市	口腔医疗 ~200 亿	技术、管理进步，就诊意识提升

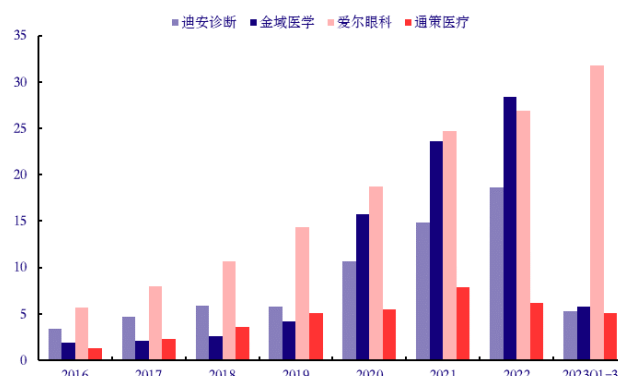
资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院

图 48: 可比公司营业收入情况 (亿元)



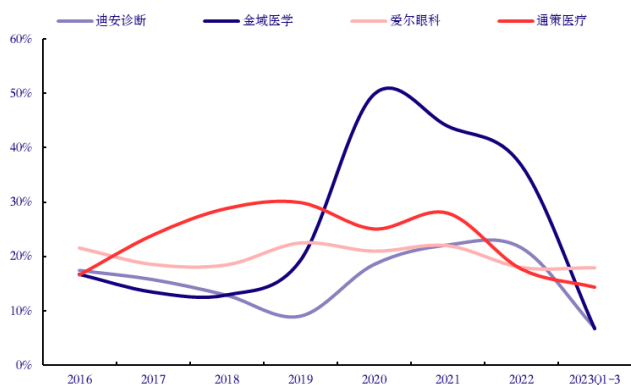
资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院

图 49: 可比公司净利润情况 (亿元)



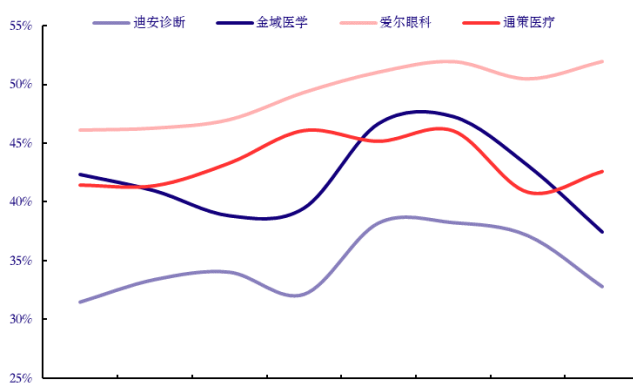
资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院

图 50: 可比公司 ROE 情况



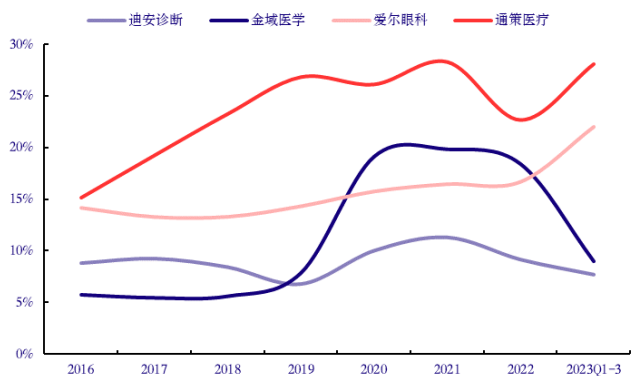
资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院

图 51: 可比公司毛利率情况



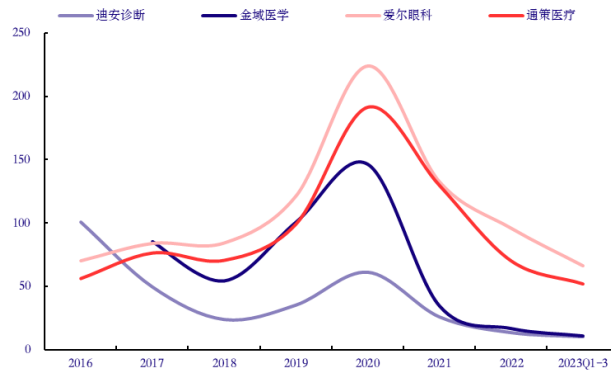
资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院

图 52：可比公司净利率情况



资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院

图 53：可比公司市盈率情况 (LYR)



资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院

五、投资建议

公司是国内头部第三方医学检验服务提供商，“产品+服务”一体化发展，随着全国布局完善、运营效率持续增高、特检占比持续提升，常规业务有望长期保持高速增长。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 7.67/11.98/15.96 亿元，同比 -46.55%、+56.35%、+33.17%，EPS 分别为 1.22/1.91/2.55 元，当前股价对应 2023-2025 年 PE 为 20/13/10 倍，维持“推荐”评级。

六、风险提示

- 1、常规业务恢复不及预期的风险
- 2、应收账款回款不及预期的风险
- 3、检验服务价格大幅下降的风险

七、财务预测

资产负债表（百万元）					利润表（百万元）				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	16788.71	19393.85	21381.37	23989.47	营业收入	20282.47	13837.04	15707.43	18020.83
现金	4200.04	8109.52	11013.15	12734.96	营业成本	12745.81	9343.17	10581.32	11945.00
应收账款	9955.60	8155.97	6849.24	7408.97	营业税金及附加	56.17	41.51	47.12	54.06
其它应收款	118.75	134.53	157.07	175.20	营业费用	1597.09	1144.66	1289.04	1453.14
预付账款	352.16	467.16	529.07	561.41	管理费用	1268.05	882.18	985.61	1107.69
存货	1434.28	1816.73	2086.87	2322.64	财务费用	298.24	219.98	311.98	303.27
其他	727.87	709.94	745.97	786.29	资产减值损失	-624.02	-250.00	0.00	0.00
非流动资产	4267.26	4006.59	3914.34	3790.44	公允价值变动收益	-56.24	0.00	0.00	0.00
长期投资	1084.06	824.06	824.06	824.06	投资净收益	48.79	70.48	79.16	88.53
固定资产	1237.85	1317.76	1293.34	1215.50	营业利润	2822.61	1352.13	2108.20	2786.47
无形资产	56.64	51.64	46.64	41.64	营业外收入	2.26	8.26	5.77	7.01
其他	1888.71	1813.12	1750.29	1709.23	营业外支出	281.31	33.19	41.70	37.44
资产总计	21055.97	23400.44	25295.71	27779.91	利润总额	2543.56	1327.20	2072.27	2756.05
流动负债	7747.96	7500.37	7839.37	8251.02	所得税	681.09	331.80	516.00	683.50
短期借款	1941.20	1741.20	1741.20	1741.20	净利润	1862.47	995.40	1556.27	2072.55
应付账款	2866.46	3244.16	3380.14	3550.32	少数股东损益	428.28	228.89	357.87	476.59
其他	2940.30	2515.01	2718.02	2959.50	归属母公司净利润	1434.19	766.51	1198.41	1595.96
非流动负债	3806.01	5494.17	5494.17	5494.17	EBITDA	4620.32	2107.26	2946.50	3653.21
长期借款	2968.29	4668.29	4668.29	4668.29	EPS（元）	2.29	1.22	1.91	2.55
其他	837.72	825.88	825.88	825.88					
负债合计	11553.97	12994.54	13333.54	13745.19	主要财务比率	2022A	2023E	2024E	2025E
少数股东权益	2053.90	2282.79	2640.66	3117.25	营业收入	55.03%	-31.78%	13.52%	14.73%
归属母公司股东权益	7448.10	8123.11	9321.51	10917.47	营业利润	53.58%	-52.10%	55.92%	32.17%
负债和股东权益	21055.97	23400.44	25295.71	27779.91	归属母公司净利润	23.33%	-46.55%	56.35%	33.17%
					毛利率	37.16%	32.48%	32.63%	33.72%
					净利率	7.07%	5.54%	7.63%	8.86%
					ROE	19.26%	9.44%	12.86%	14.62%
					ROIC	17.61%	6.49%	9.21%	10.69%
					资产负债率	54.87%	55.53%	52.71%	49.48%
					净负债比率	121.60%	124.88%	111.46%	97.94%
					流动比率	2.17	2.59	2.73	2.91
					速动比率	1.91	2.26	2.37	2.54
					总资产周转率	1.11	0.62	0.65	0.68
					应收帐款周转率	2.50	1.53	2.09	2.53
					应付帐款周转率	5.40	3.06	3.19	3.45
					每股收益	2.29	1.22	1.91	2.55
					每股经营现金	2.62	5.14	5.84	3.93
					每股净资产	11.88	12.96	14.87	17.42
					P/E	10.66	19.95	12.76	9.58
					P/B	2.05	1.88	1.64	1.40
					EV/EBITDA	3.80	6.96	3.99	2.75
					PS	0.75	1.11	0.97	0.85

数据来源：公司公告，中国银河证券研究院

插图目录

图 1: 公司发展历程	3
图 2: 公司主要股权关系 (截至 2023 年 11 月)	3
图 3: 医学诊断整体化解决方案服务体系	5
图 4: 迪安诊断 2017 年至 2023 年 Q1-3 营业收入	6
图 5: 迪安诊断 2017 年至 2023 年 Q1-3 净利润	6
图 6: 迪安诊断 2017 年至 2023 年 Q1-3 毛利率和净利率	6
图 7: 迪安诊断 2017 年至 2023 年 Q1-3 公司期间费用率	6
图 8: 迪安诊断近年单季度应收账款余额及环比增速 (亿元)	6
图 9: 迪安诊断近年单季度应收账款新增及环比增速 (亿元)	7
图 10: 迪安诊断近年分产品收入 (亿元, 剔除新冠检测业务)	7
图 11: 迪安诊断近年分产品收入占比	7
图 12: 精准医学中心建设与运营整体解决方案	9
图 13: 迪安诊断历年精准医学中心数量	9
图 14: 迪安诊断合作共建模式示意图	10
图 15: 迪安诊断近年分产品收入 (亿元, 剔除新冠检测业务)	12
图 16: 迪安诊断主要业务毛利率	12
图 17: 迪安诊断特检业务占比 (2020 年-2023H1)	12
图 18: 晓飞检模式示意图	13
图 19: 晓飞检线上小程序界面示意图	14
图 20: 公司旗下医策科技业务及产品介绍	15
图 21: 公司旗下医策科技现有病理筛查产品战略规划	15
图 22: PathoInsight-TCT 工作流程	15
图 23: 东南亚人口及人口年龄分布	16
图 24: 越南及东南亚地区历年人均 GDP (美元)	16
图 25: 越南人均医疗支出及增速 (美元)	16
图 26: 公司三大自产产线概况	17
图 27: 2017-2023H1 新增二、三类医疗器械证书情况	17
图 28: 迪安安诊断自产产品收入及	17
图 29: 凯莱谱主要股权关系 (截至 2023 年 11 月)	18
图 30: 近年我国质谱仪进出口数量 (万台)	19
图 31: 近年我国质谱仪进出口金额 (亿元)	19
图 32: LC-MS 原理及工作流程	19
图 33: 各质谱技术平台应用简介及参考价格	20
图 34: 迪赛思诊断研发生产的体外诊断试剂盒产品	20
图 35: CalQuant-S 液相色谱串联质谱检测系统	20
图 36: 凯莱谱质谱中心质谱仪及前处理系统	21
图 37: 迪赛思质谱试剂产品 (截至 2022 年)	22
图 38: 分离 VD3 的差向异构体的色谱图	22
图 39: DP-TOF 飞行时间核酸质谱仪	23

图 40: MALDI-TOF-MS 原理	23
图 41: Dipinore 纳米孔单分子测序仪	24
图 42: MinION MK1C 纳米孔单分子测序仪	24
图 43: 迪安生物数字病理智能化解决方案	25
图 44: 96 位全自动核酸提取纯化仪 (EB-2000)	26
图 45: iRapid4 快速实时荧光定量 PCR 仪	26
图 46: 迪安诊断近年渠道业务营收情况	31
图 47: 迪安诊断近年渠道业务收入占比 (不含内部关联抵销)	31
图 48: 可比公司营业收入情况 (亿元)	31
图 49: 可比公司净利润情况 (亿元)	31
图 50: 可比公司 ROE 情况	31
图 51: 可比公司毛利率情况	31
图 52: 可比公司净利率情况	32
图 53: 可比公司市盈率情况(LYR)	32

表格目录

表 1: 公司管理层及履历 (截至 2023 年 11 月 10 日)	4
表 2: 医学诊断实验室布局 (截至 2022 年)	8
表 3: 不同三级医院重点需求	9
表 4: 迪安诊断学科建设情况 (截至 2023H1)	11
表 5: 各代测序技术对比	24
表 6: PCR 检测技术介绍	24
表 7: 迪安诊断 2023E 分部加总估值	29
表 8: 迪安诊断 DCF 模型和关键假设	30
表 9: 敏感性分析	30
表 10: 迪安诊断与其他民营医疗服务代表公司比较	31

分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

程培，上海交通大学生物化学与分子生物学硕士，7 年医学检验行业+6 年医药行业研究经验，公司研究深入细致，对医疗行业政策和市场营销实务非常熟悉。此前作为团队核心成员，获得 2022 年新财富最佳分析师医药行业第 4 名、2021 年新财富最佳分析师医药行业第 5 名、上海证券报最佳分析师第 2 名，2020 年新财富最佳分析师医药行业入围，2019 年 Wind“金牌分析师”医药行业第 1 名，2018 年第一财经最佳分析师医药行业第 1 名等荣誉。

评级标准

行业评级体系

未来 6-12 个月，行业指数相对于基准指数（沪深 300 指数）

推荐：预计超越基准指数平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：预计超越基准指数平均回报。

中性：预计与基准指数平均回报相当。

回避：预计低于基准指数。

公司评级体系

未来 6-12 个月，公司股价相对于基准指数（沪深 300 指数）

推荐：预计超越基准指数平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：预计超越基准指数平均回报。

中性：预计与基准指数平均回报相当。

回避：预计低于基准指数。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程 曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20255671 liyongyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田 薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn