九强生物（300406.SZ） 打造国药 IVD 平台

2020 年 12 月 28 日

——公司首次覆盖报告

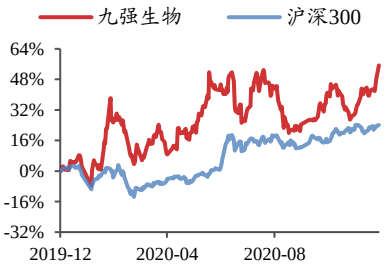
投资评级：买入（首次）

杜佐远（分析师） duzuoyuan@kysec.cn 证书编号：S0790520050003

李蕾（联系人） lilei2@kysec.cn 证书编号：S0790120070046

日期	2020/12/28
当前股价(元)	24.57
一年最高最低(元)	24.90/14.71
总市值(亿元)	144.72
流通市值(亿元)	81.05
总股本(亿股)	5.89
流通股本(亿股)	3.30
近 3 个月换手率(%)	82.61

股价走势图



数据来源：贝格数据

● 引入国药投资，蜕变升级，打造国药 IVD 平台

九强生物 1996 年步入体外诊断行业，以进口产品代理起步，2001 年开启自主研发替代之路，2013 年起与雅培、罗氏、日立、迈瑞等国内外知名企业陆续建立起生化战略合作关系。九强生物在同质化程度较高、可替代性较强的生化行业，在坚持每年推陈出新的同时，做好成本控制，目前在生化领域已经达到国际领先水平。如今通过收购迈新生物，九强生物已成为在诊断试剂领域产品最齐全的公司之一，业务覆盖包括生化、血凝、血型卡和肿瘤细胞筛查及术后肿瘤组织切片的临床诊断领域。2020 年 4 月，引入国药投资作为战略投资者，国药投资成为公司的第一大股东。国药集团在医药流通、制药、疫苗、血液等领域是国家队，但在医疗器械特别是体外诊断方面欠缺系统化布局，未来将致力于把九强生物打造成 IVD 国家队，充分发挥双方在产品和渠道上的优势。

我们预计公司 2020/2021/2022 年分别实现营业收入 9.18/16.17/19.72 亿元，实现归母净利润 1.76/5.20/6.35 亿元，EPS0.30/0.88/1.08 元/股，截至 2020 年 12 月 28 日收盘，当前股价对应 PE 分别为 82.3/27.8/22.8。首次覆盖，给予“买入”评级。

● 收购免疫组化龙头迈新生物，受益于病理诊断市场扩容

2020 年 9 月，九强生物与国药投资共同采用支付现金方式购买迈新生物 95.55%股权，交易总价 26.28 亿元。迈新生物的主营业务是免疫组织化学（IHC）行业试剂与设备研发、生产与销售的国产领军企业。IHC 是近代病理学发展的一项重要技术，常用于鉴别诊断和指导治疗。2020 年病理诊断市场规模 35~40 亿（出厂端），其中免疫组化占比超 50%。随着老龄化持续演进、癌症发病率不断增长、对疾病认识增加及对病理临床要求提高、靶向治疗药物及精准医疗的发展及自动化设备的不断普及，免疫组织化学领域增长潜力大。并且，近年病理科在县级医院、第三方检验所的确已进入快速发展通道，意味着公司的免疫组化（病理诊断）业务将切实可行地得到长足发展。

风险提示：生化试剂集采降价风险；产品质量风险；病理诊断市场发展不及预期；疫情不可控等

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	774	841	918	1,617	1,972
YOY(%)	11.5	8.6	9.1	76.2	22.0
归母净利润(百万元)	301	332	176	520	635
YOY(%)	10.1	10.3	-47.0	195.6	22.1
毛利率(%)	68.7	68.8	59.1	75.3	74.5
净利率(%)	38.8	39.4	19.2	32.1	32.2
ROE(%)	17.7	16.8	8.9	23.2	22.7
EPS(摊薄/元)	0.51	0.56	0.30	0.88	1.08
P/E(倍)	48.1	43.6	82.3	27.8	22.8
P/B(倍)	8.5	7.3	7.0	5.8	4.8

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 九强生物：打造国药 IVD 平台 4
1.1、 开拓新业务的生化老将 4
1.2、 股权结构改善，国药赋能渠道 6
2、 病理诊断：收购迈新生物 7
2.1、 病理诊断市场规模 35~40 亿 7
2.2、 我国的病理科建设正在高速完善中 9
2.3、 免疫组化是重要的病理诊断方法学 10
2.4、 癌症负担增长促进免疫组化市场发展 12
2.5、 福州迈新是国内免疫组化龙头 13
2.6、 自研全自动染色仪提升病理工作效率 14
2.7、 自动化仪器装机带动利润显著增长 15
3、 生化诊断： 稳中求进 17
4、 血凝诊断：有望实现短期强效增长 19
5、 盈利预测与投资建议 19
6、 风险提示 20
附：财务预测摘要 21

图表目录

图 1： 2020H1 营业收入达到 2.65 亿 4
图 2： 2020H1 净利润达到 0.34 亿 4
图 3： 2012-2019 试剂收入持续增长 4
图 4： 2012-2019 仪器及配套软营收波动增长 4
图 5： 试剂营收占比 88%（2020H1） 5
图 6： 试剂毛利率逐年略有下降 5
图 7： 九强生物同行业毛利率最高 5
图 8： 公司经销占比 88%（2019） 5
图 9： 2012-2019 年国内外市场销售额持续增长 6
图 10： 2020 年前三季度受到疫情影响收入下滑 7.8% 6
图 11： 2020 年前三季度受到疫情影响利润下滑 6
图 12： 九强生物股权结构改善 7
图 13： 2020 年九强生物联合中国医药投资有限公司收购迈新生物 95.55%的股权 7
图 14： 病理诊断流程包括取样、制片、诊断、报告四个步骤 8
图 15： 病理制片可制作不同方法学用途的切片类型 8
图 16： 病理科对疾病诊断起到了至关重要的作用 10
图 17： 免疫组化对肿瘤检测十分重要 11
图 18： 获取高质量免疫组化图像有 5 个步骤 11
图 19： 免疫组化标记和显色过程中需要用到一抗和二抗 12
图 20： 迈新生物在免疫组化上的进展一直领先于同行 13
图 21： 我国 IVD 市场规模大约 700 亿（2018 年），生化占比约 20% 18
图 22： G9800（左）和 G92000（右）加速企业国产替代进程 18
图 23： MDC3500 可提供出血性疾病检测和血栓性疾病诊疗及药物监测解决方案 19

表 1: 迈新生物产品市占率已超过 10% 8
表 2: 2018 年我国癌症新发人数超过 400 万 13
表 3: 迈新生物拥有多个抗体相关核心技术 14
表 4: Titan 系列拥有 2 个规格不同的仪器 15
表 5: 全自动病理染色仪库存台数表明公司对未来销售信心 15
表 6: 迈新生物 2019 年实现利润 1.22 亿元 16
表 7: 公司预计迈新生物 2020~2024 年收入和利润可保持 CAGR18%（百万元） 16
表 8: 公司自研主力机型有 2 款 18
表 9: 预计九强生物 2021E 归母净利润超 5 亿 19
表 10: 九强生物估值低于可比公司 20

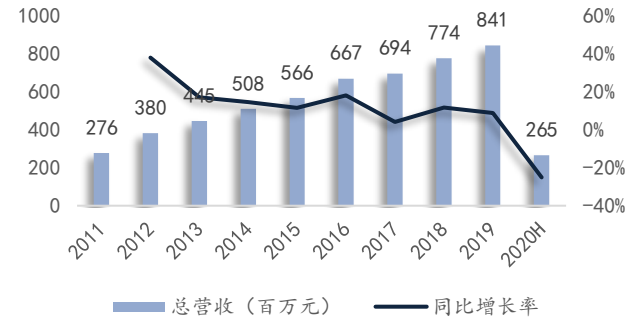
1、 九强生物：打造国药 IVD 平台

1.1、 开拓新业务的生化老将

北京九强生物技术股份有限公司成立于 2001 年，公司主要从事研发、生产和销售生化诊断试剂，是国内体外检测领域的先驱企业，尤其在生化试剂领域具有较高市场份额。公司从 1990s 代理海外生化试剂品牌起家，并早在 2002 年就推出了自研品牌金斯尔系列生化试剂，奠定了公司发展的基石。公司自 2013 年起制定了“与巨人同行”的战略方针，九强生物与雅培、罗氏、日立、迈瑞、威高等国内外知名企业陆续建立起深度生化战略合作关系，开创了中国 IVD 企业技术输出的先河，近年也加强了海外合作，预计海外市场将加速引进公司的生化试剂。

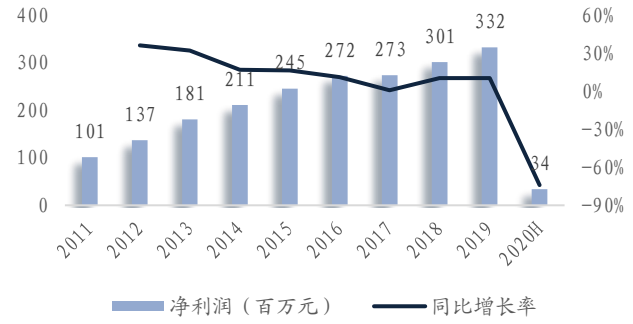
除了生化试剂之外，公司也通过外延并购拓宽产品线。2017 年，公司通过收购北京美创拥有了完整血凝仪器及试剂产线，正式进军血凝赛道。2020 年，九强生物联合中国医药投资有限公司收购迈新生物 95.55%的股权。此次收购不仅使公司业务覆盖到肿瘤筛查领域，同时深度绑定国药集团，放大协同作用，提升综合实力。未来公司业务将横跨三大领域，同时基于此前的战略并购与合作，使得公司优势互补，协同作用明显。

图1：2020H1 营业收入达到 2.65 亿



数据来源：Wind、开源证券研究所

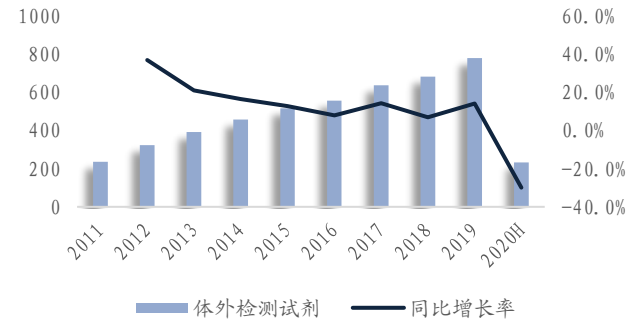
图2：2020H1 净利润达到 0.34 亿



数据来源：Wind、开源证券研究所

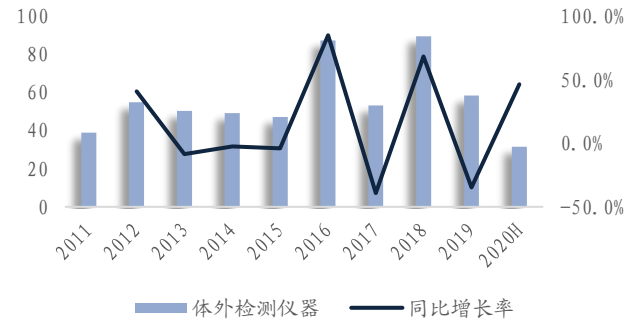
目前，试剂贡献了公司绝大部分的利润。公司产品的毛利率水平在行业内处于高水平。2020H1 公司主营业务收入构成中，试剂、仪器及其他分别占比 87.7%、11.9%和 0.4%。公司综合毛利率保持在 70%左右，近年整体呈小幅下降趋势。跟同行业可比公司相比，公司的毛利率水平维持较高。

图3：2012-2019 试剂收入持续增长



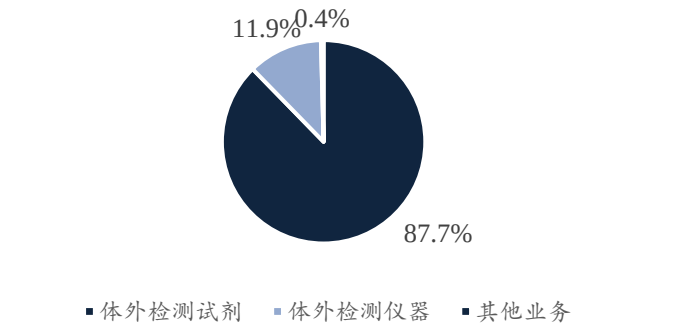
数据来源：Wind、开源证券研究所

图4：2012-2019 仪器及配套软营收波动增长



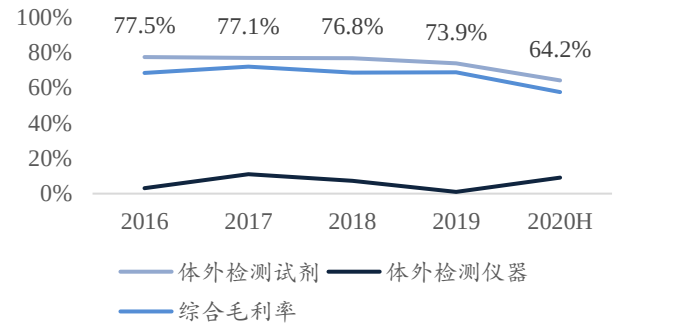
数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：试剂营收占比 88%（2020H1）



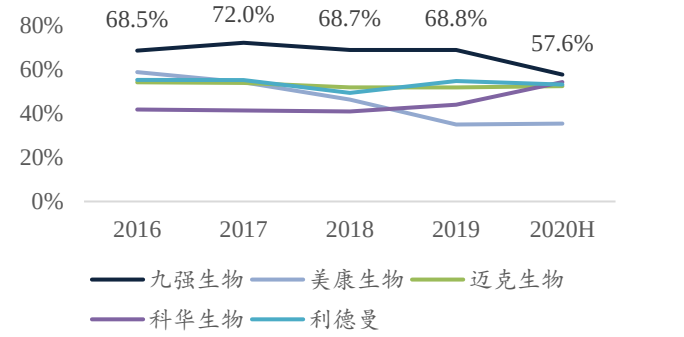
数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：试剂毛利率逐年略有下降



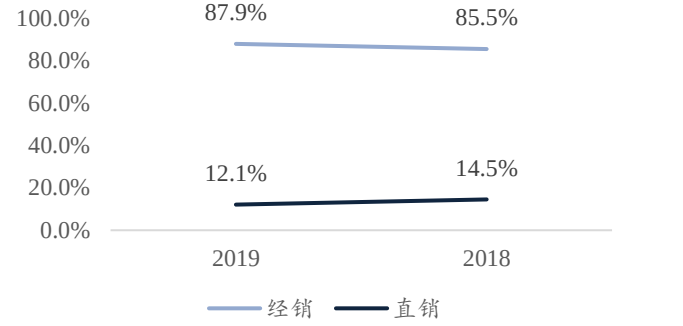
数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：九强生物同行业毛利率最高



数据来源：Wind、开源证券研究所

图8：公司经销占比 88%（2019）



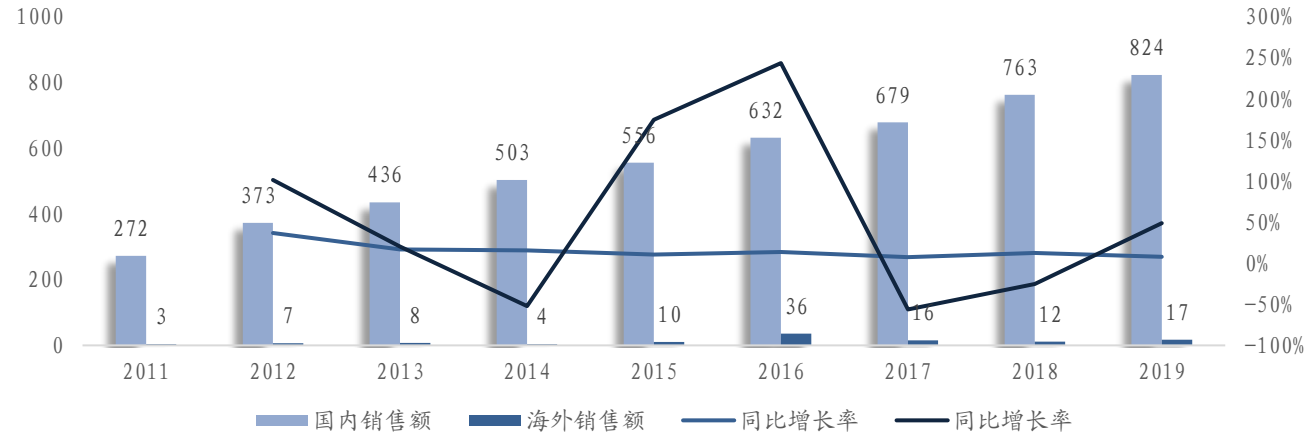
数据来源：Wind、开源证券研究所

此外，公司不断拓展销售渠道，以寻求新的经济增长点。2019 年，经销模式收入占主营收入的 87.91%，销售额较 2018 年同期增长 11.65%。直销收入占主营业务收入的 12.09%，销售额比 2018 年同期下降 9.68%，通过一定程度让利促进销售收入的增长。

虽然目前海外市场占比公司营收体量较小，但公司通过合作正逐步打开局面。2016 年，公司与雅培签署《技术许可和转让合作协议》，当年的技术转让费用提升了海外收入。2019 年，雅培（中国）向九强生物的采购进一步增加，双方新增合作项目 10 余个，目前已经全部拿到注册证，正在产品上市准备，预计对公司的业绩增厚效果明显，与雅培的合作效力正逐步兑现。同年，公司与法国 ELITech GROUP 公司签署了战略合作意向书，将进入实质性的合作阶段。公司可利用 ELITech 既有的销售渠道及新开拓的客户渠道将公司生化诊断产品引入全球市场。新合作的开展同时也说明了公司的研发和产品已经达到了国际水平。

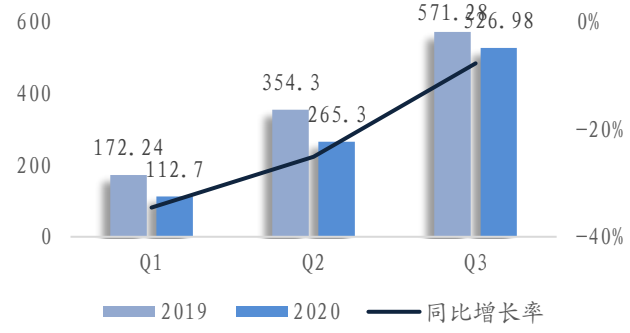
2020 年受到疫情影响，公司截至三季度末，累计尚未实现正增长。2020 年前三季度，公司实现营业收入 5.27 亿元，同比下降 7.8%；归属上市公司股东净利润 0.88 亿，同比减少 54.12%。单从第三季度看，营业收入 2.62 亿，同比增长 20.7%；归母净利润 0.54 亿，同比下降 37.2%。但整体下降幅度逐渐收窄，一方面随着疫情平息，国内诊疗量的复苏，公司传统生化、血凝业务销售逐步恢复，另一方面是因为迈新生物于 2020 年 9 月开始并表，剥离并表影响，收入端单三季度实现微增长，利润端则主要受制于规模效应小而下滑较大。

图9：2012-2019 年国内外市场销售额持续增长



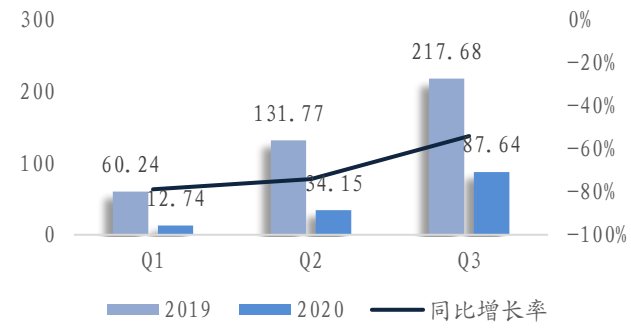
数据来源：Wind、开源证券研究所

图10：2020 年前三季度受到疫情影响收入下滑 7.8%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：2020 年前三季度受到疫情影响利润下滑



数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、 股权结构改善，国药赋能渠道

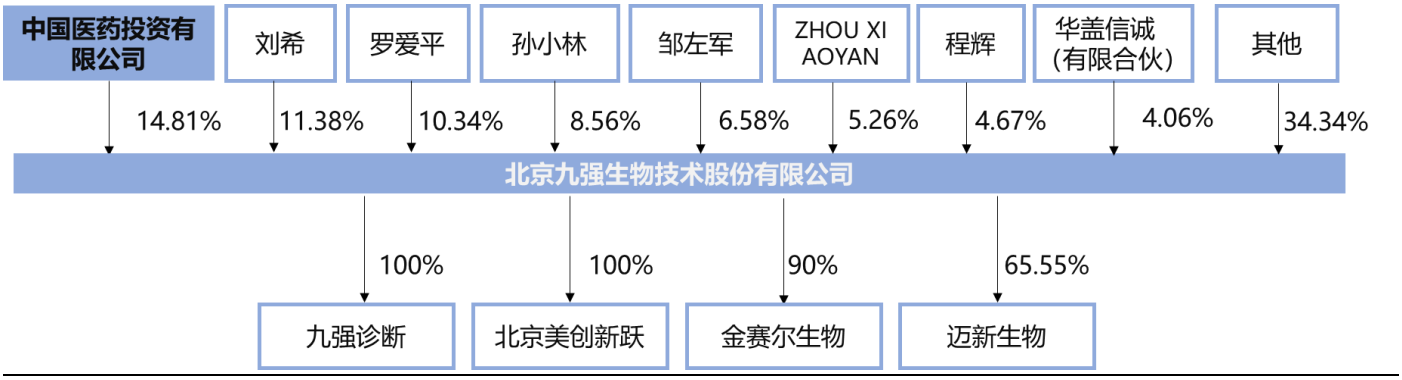
公司 2014 年上市之初，由邹左军、刘希、孙小林、罗爱平签署《一致行动人协议》并以此认定为上市公司实际控制人，上述协议于 2017 年 10 月终止后，公司一直处于无实际控制人状态。目前刘希直接持有公司股权 11.38%，现任北京九强生物技术股份有限公司董事、总经理，为九强有限创始人之一，全面负责发展规划的制定与组织实施，主管全球供应商及研发管理工作；邹左军直接持有公司股权 6.58%，为公司法人和董事长，既是公司核心技术的奠基人，也是公司销售体系的掌舵者，全面负责公司系统运作及发展规划，具体负责中国市场营销工作的组织、实施。邹左军曾任中国科学院青年科学家重点开放实验室副主任，行业地位极高，是技术的专家，也是行业的专家，是市场的一位老兵，对行业发展有着深刻的理解。

2020 年，九强生物通过非公开发行股份引入国药投资，持股比例 14.68%，并成为公司第一大股东。国药投资现金支付 12.00 亿，锁定期 3 年。国药投资是中国医药集团总公司的全资子公司，国药投资入主九强，有望在销售渠道、产品整合等方面为九强生物提供有力支持。

公司目前拥有下属 4 家子公司。其中，北京九强医疗诊断主营业务是生化诊断器械及技术咨询服务，美创新跃主要专注于从事凝血产品的代理、研发、生产、销

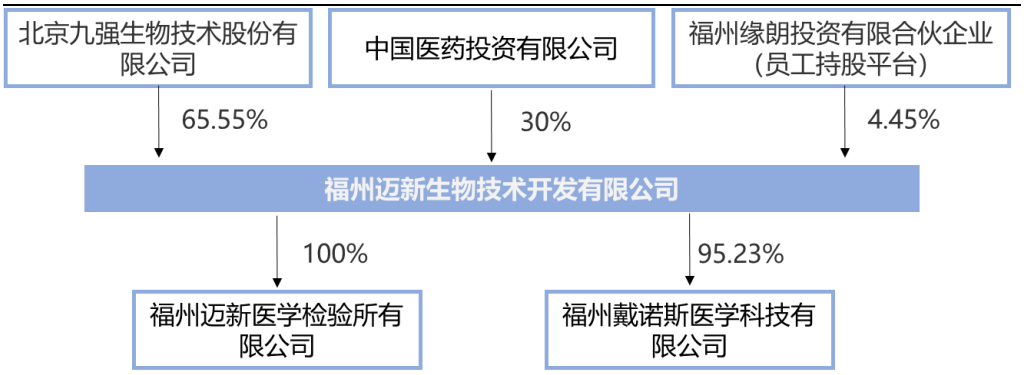
售和服务。2019 年，公司与国药集团达成战略协定，收购福州迈新生物，其中，九强生物持有 65.55%的股权，并于 2020 年 9 月开始并表，国药投资持有 30%的股权。此次收购被认为是九强生物迈入第三赛道肿瘤体外检测的开端。

图12：九强生物股权结构改善



资料来源：Wind、开源证券研究所

图13：2020 年九强生物联合中国医药投资有限公司收购迈新生物 95.55%的股权



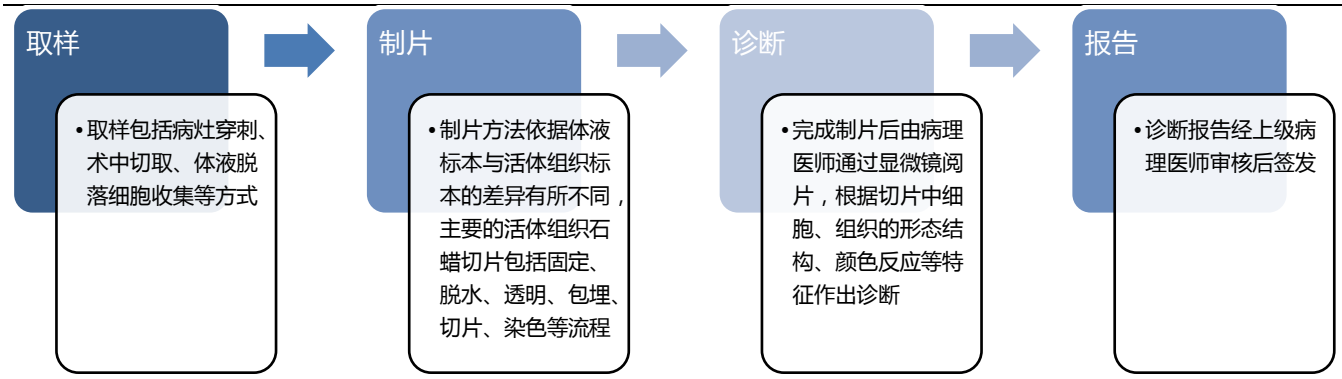
资料来源：Wind、开源证券研究所

2、 病理诊断：收购迈新生物

2.1、 病理诊断市场规模 35~40 亿

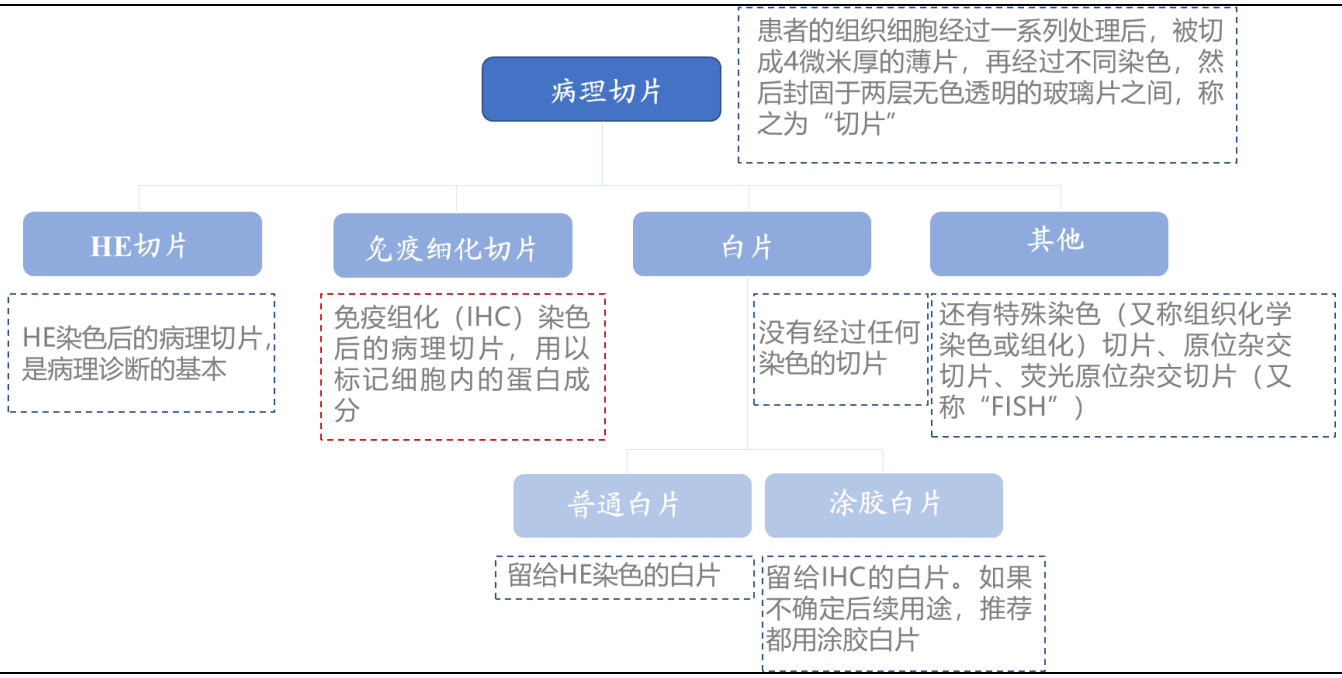
病理诊断为肿瘤诊断“金标准”。病理诊断是一种通过显微镜对组织、细胞进行观察作出诊断的方法。往往把病理诊断作为绝大部分疾病，尤其是癌症的最终诊断。病理学诊断之所以被称为肿瘤诊断的“金标准”，取决于在肿瘤诊治过程中对病理学诊断的高度依赖性。病理医生通过显微镜观察分析肿瘤的细胞形态、组织结构、生长方式等异常改变，通过免疫学、遗传学及分子生物学等技术方法检测肿瘤细胞的免疫表型特征、分子水平异常改变等，可以对肿瘤相对准确地定性，并对肿瘤进行鉴别诊断，包括肿瘤的分类、分型、分级、命名，肿瘤的侵袭范围、评价手术切除是否充分，肿瘤局部或其他部位器官有无转移，评价放疗或化疗后的组织学疗效，提示与诊断和预后相关的分子病理检测信息等，这些信息是临床医生制订和实施治疗方案的重要依据。

图14：病理诊断流程包括取样、制片、诊断、报告四个步骤



资料来源：公司公告、开源证券研究所

图15：病理制片可制作不同方法学用途的切片类型



资料来源：开源证券研究所

病理诊断市场规模 35~40 亿（出厂端）。根据医械研究院 2019 年发布的《中国医疗器械蓝皮书 2019》，2015-2018 年我国体外诊断行业市场规模分别为 362 亿元、430 亿元、510 亿元、604 亿元，年均复合增长率为 18.61%。同时，根据全国卫生产业企业管理协会医学检验产业分会联合中国医疗器械行业协会体外诊断分会共同发布的《2019 年中国体外诊断行业报告》，中国病理市场占整体体外诊断市场约为 5%，以 5%作为病理市场的占有率进行测算，2017-2018 年中国病理诊断市场规模约 25.5 亿元、30.2 亿元。我们预计经过 2 年的发展，病理诊断市场的规模已经达到 35~40 亿。根据迈新生物的收入和上述的市场规模数据测算，迈新生物在病理市场的市占率已经超过 10%，在免疫组化领域的市占率则将更高。

表1：迈新生物产品市占率已超过 10%

年度	2017	2018	2019
迈新生物收入（亿）	2.57	3.36	4.33

年度	2017	2018	2019
病理诊断市场规模（亿）	25.50	30.20	36.00
市占率	10.08%	11.13%	12.02%

数据来源：公司公告、开源证券研究所

2.2、 我国的病理科建设正在高速完善中

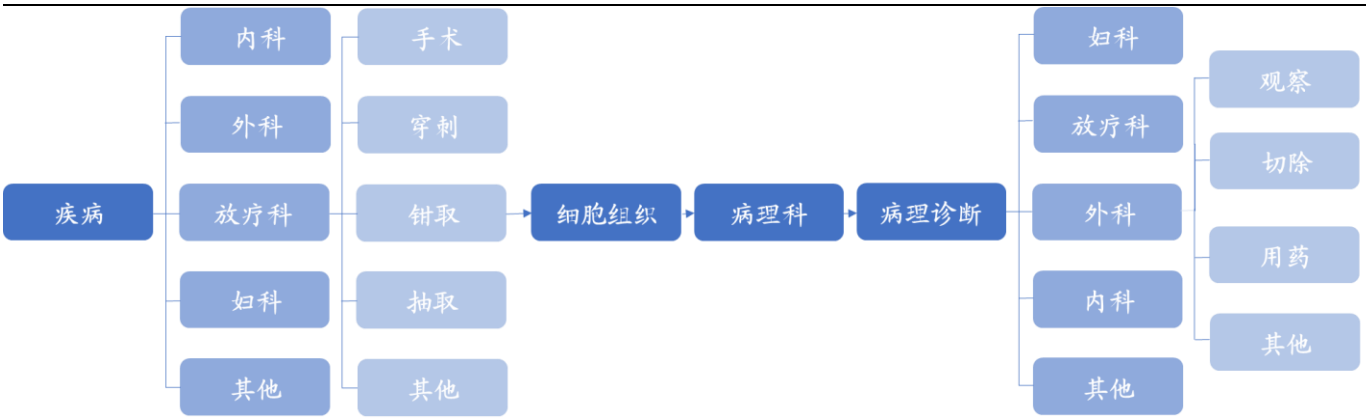
过去，病理科是事情多、收入少的边缘科室，常年缺乏重视，人才缺口大。病理科在医院中的主要任务是对门诊活检标本和手术切除标本完成诊断工作，其范围几乎涉及到了所有的临床科室的大部分诊断，事情多，收入少，导致人员配备不到位。2018 年末，我国医疗卫生机构床位数量为 840.41 万张，原卫生部《病理科建设与管理指南（试行）》要求每 100 张床位配置 1-2 名病理医生，则实际需要的病理医生为 8.4-16.8 万人，而截至 2018 年末，我国目前在册的病理医生（包括执业医师和助理执业医师）为 1.8 万人，则病理医生的缺口至少为 6.6 万人，即病理科医生或该增加到当前存量的 4.7~9.3 倍。此外，根据《2015 国家病理科医疗质量报告》显示，2014 年美国病理执业医师数为 2.8 万人，每名医师服务人口数为 1.1 万人，而我国 2014 年病理执业医师数为 1.025 万人（不包含助理），每名医师服务人口数为 13.6 万人，我国病理医师人均服务人数相比海外发达国家明显较少，病理医生严重缺乏。

此外，我国病理科在各级医院中发展不均衡，绝大部分的病理医生就职于三级、二级医院、大部分病理诊断开展于三甲医院，三甲医院在病理诊疗中免疫组化数量与比率均显著高于其他级别医院。根据《2015 年国家病理科医疗质量报告》，2014 年我国 61.8%的执业病理医生分配在三级医院，仅有 0.9%的病理医生分配在一级医院，资源分配不均衡，一级医院平均每百张床位仅 0.02 名病理医生。病理科作为基础学科，其诊断会直接影响到基层医院各类疾病的诊断和治疗水平。同时，三甲医院病理诊断中免疫组化覆盖率在 90%以上，而三乙医院、三级合格医院免疫组化覆盖率在 50%上下。

病理科地位提升，相关政策出台加快病理科建设。2018 年卫健委《关于印发全面提升县级医院综合能力工作方案（2018-2020 年）的通知》中，提出重点加强病理科、医学检验科等学科建设。我们认为随着病理科医生的补充、医疗机构包括第三方实验室重点打造病理实验室，预计我国的病理建设将得到显著提高，促进免疫组化的渗透率提升和检测次数增加。但是我们也应该看到，药物可及性的提升和治疗方案下沉到基层医院是需要时间的，基层病理检测水平的提升的速度或不会特别快。

我国第三方病理诊断中心高速发展。据头豹研究院数据显示，2014 年中国第三方病理诊断中心行业市场规模为 7.4 亿元，得益于政策环境和需求增长的支持，中国第三方病理诊断中心行业呈现稳步增长的趋势，2018 年市场规模增长至 23.4 亿元。2014 年至 2018 年，中国第三方病理诊断中心行业的年复合增长率为 33.3%。未来五年，政策支持、需求增长与技术赋能将是驱动行业市场规模扩张的主要原因。

图16：病理科对疾病诊断起到了至关重要的作用



资料来源：开源证券研究所

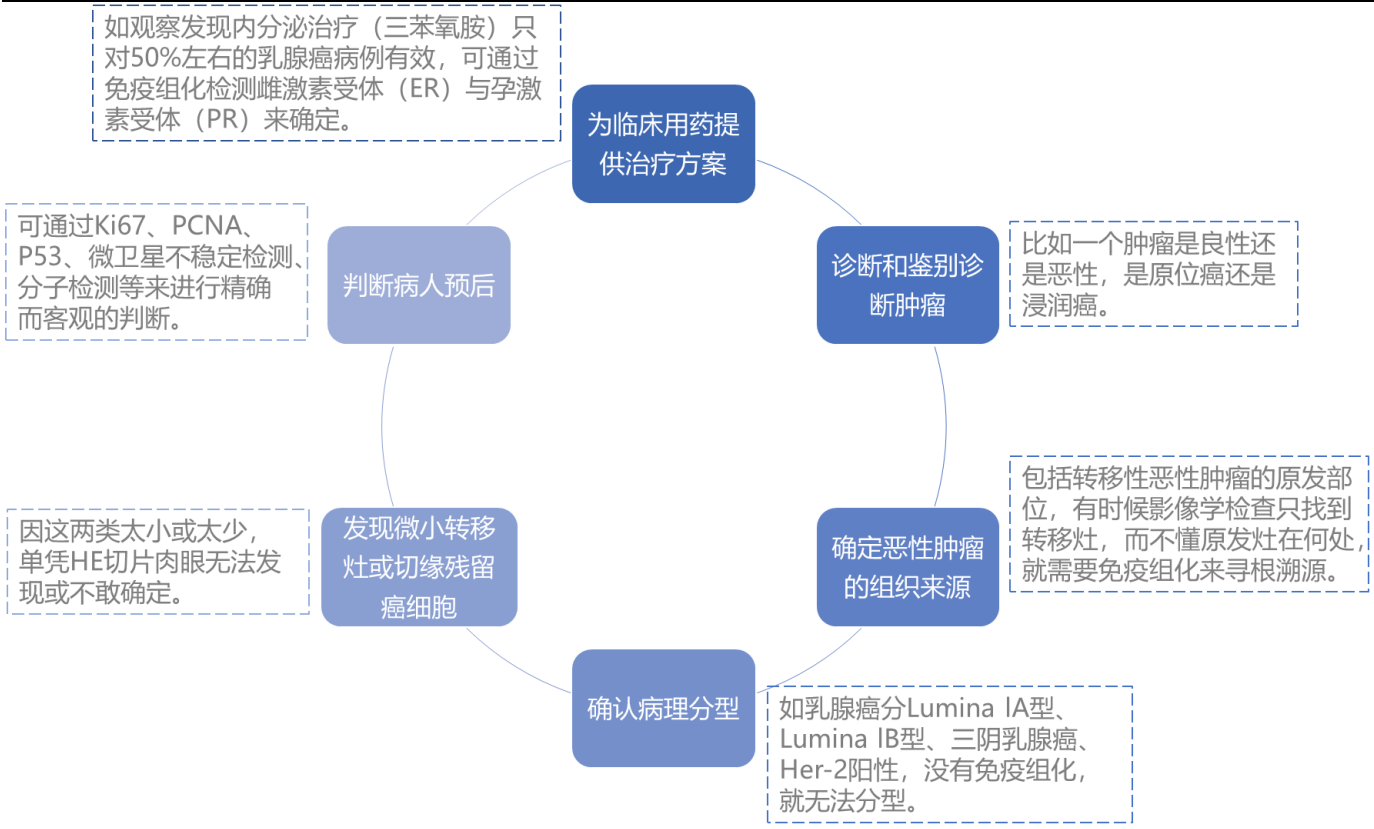
2.3、 免疫组化是重要的病理诊断方法学

免疫组化检测是客观认识肿瘤细胞的重要工具。现有病理诊断技术包括有常规染色苏木素-伊红染色（HE）和其他特殊染色、免疫组织化学（IHC）、原位杂交以及其他分子生物学技术等。免疫组织化学检测也可称为免疫细胞化学检测，简称“免疫组化”，这是近代病理学发展的一项重要技术，常用于鉴别诊断和指导治疗。免疫组化利用了抗原与抗体间的特异性结合原理并采用特殊的标记技术，对细胞内特定的抗原或抗体进行定位、定性或定量检测，从而实现恶性肿瘤的诊断与鉴别诊断、确定转移性肿瘤的原发部位、肿瘤的进一步病理学分型、确定软组织肿瘤的组织学分类、发现微小转移灶、为临床治疗方案提供依据等。通俗地讲，病理科要做免疫组化，其中非常重要的原因就是通过不同肿瘤细胞所表达的特异性抗体，来帮助病理医生更清楚的认识肿瘤细胞的真正来源，以纠正我们在主观认知上的偏差，以确保病理诊断的可靠性。从上个世纪 50 年代免疫组化技术的初步应用，直到今天，免疫组化技术的最重要的发展就是有上百种的肿瘤细胞特异性表达抗体的发现和应用，从而使我们认识肿瘤细胞的依据越来越具有客观性。

免疫组化用于用于判断肿瘤良恶性。肿瘤良恶性质的判断是近现代病理学诊断最重要的任务之一，也是绝大多数病患者最关心的临床诊断，故肿瘤恶性程度与预后的判断也就成为免疫组化技术中一个非常重要的发展领域。近 20 年来，以 P16(宫颈癌)、P504S(前列腺癌)、Ki-67(肿瘤增殖、预后监测)、PCNA(肿瘤增殖、预后监测)、P53(癌基因、预后监测)等为代表的数十种恶性肿瘤相关抗体相继被广泛应用于肿瘤性质的判断和预后，从而使恶性肿瘤的辨识更加精确。

免疫组化还可为临床用药提供治疗方案。随着越来越多的肿瘤药物相关基因和蛋白的发现，我们可以通过免疫组化的方法来检测相关基因和蛋白的表达水平，一方面，在免疫抑制剂 PD-1/PD-L1 的用药上，免疫组化是目前临床诊断级别评估肿瘤组织 PD-L1 表达水平的唯一方法学，另一方面可以初步判断患者化疗和分子靶向药的适用范围，为下一步更精确的检测提供筛检依据。目前应用最多的是乳腺癌中 ER、PR、HER-2 检测，另外的例子包括 ALK 阳性的肺腺癌可以使用靶向药克唑替尼、胃肠道间质瘤 CD117 阳性可以使用格列卫治疗等。精准诊疗已是大势所趋。实现个体化医疗，首先需要精确检测病理组织或者血液中特定生物标志物的状态，来预测患者对特定药物的敏感性与毒副反应的大小，从而对每个具体的病人选择合适的药物和剂量进行治疗，以求达到最佳的治疗效果。不仅在肿瘤治疗领域，在神经系统、血液疾病以及免疫系统疾病领域，都开始重视通过生物标志物的检出来指导用药。

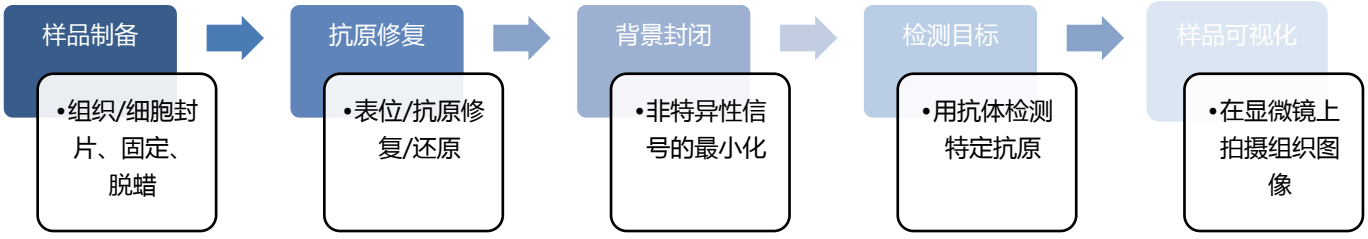
图17：免疫组化对肿瘤检测十分重要



资料来源：上海细胞治疗所、开源证券研究所

免疫组化技术操作需经过组织固定、脱蜡和水化、抗原修复、细胞通透、一抗和二抗孵育、封片和观察等步骤。其中，样品制备是组织处理的关键步骤，也是阻止抗原、细胞和组织降解的关键。10%的福尔马林缓冲溶液以及4%的甲醛是典型的固定剂；抗原修复是免疫组化在进行抗体标记前的必要步骤，因为组织的固定过程通常会引起蛋白交联。这在使用福尔马林固定时因其化学属性而经常发生，但可以通过加热（最常用的方法）、简易缓冲液处理或蛋白酶消化而轻松实现逆转。处理的方式可根据抗体检测所需的表位构型而进行选择。该步骤可使得抗原表位被重新暴露以便于抗体的结合；组织中内源性酶和抗体的封闭对于背景染色的最小化以及降低假阳性染色十分重要。这通常是通过用可封闭一抗或二抗也可能结合的非特异性位点的特定缓冲液对样品进行孵育而实现的。免疫组化结果获取过程中最关键的步骤是使用正确的抗体和抗原特异结合并对信号进行放大，不过其实免疫组化过程中所有的步骤对于生成出色的图像结果都十分重要。

图18：获取高质量免疫组化图像有5个步骤

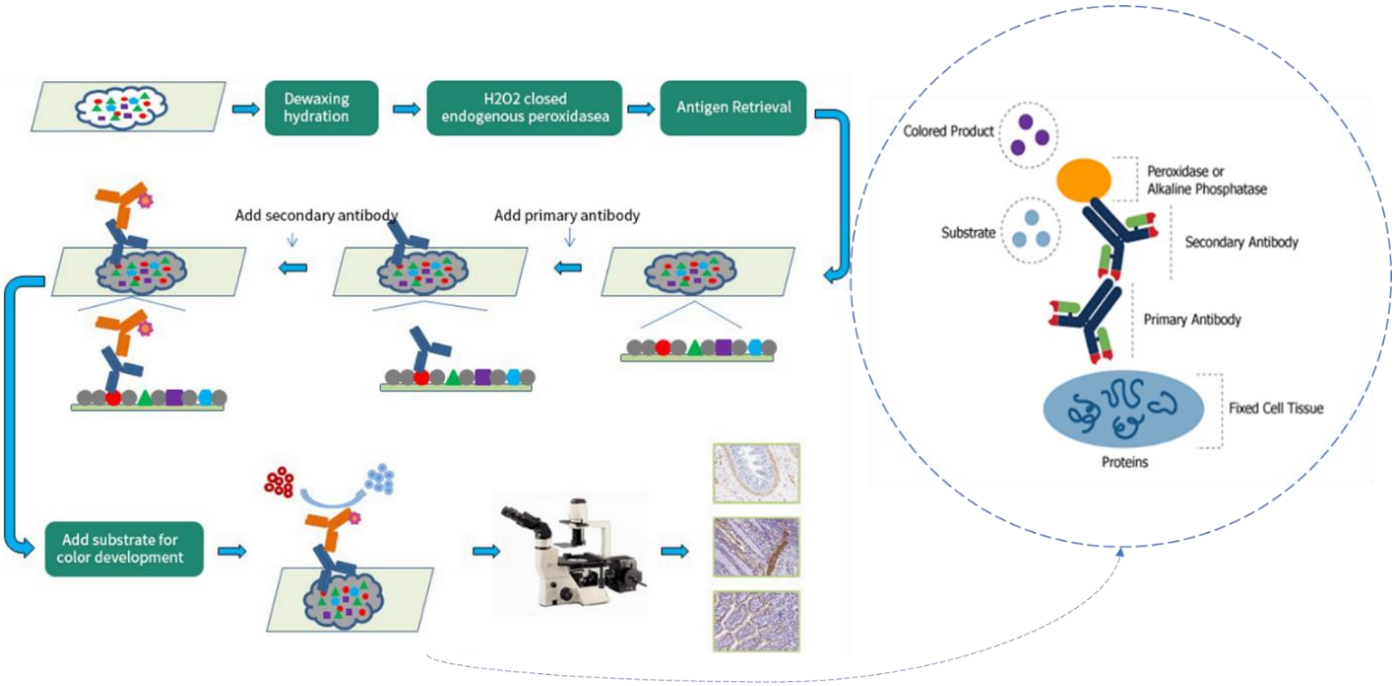


资料来源：赛默飞官网、开源证券研究所

一抗特异性结合抗原，二抗结合一抗放大显色信号。免疫组化中所使用的抗体，又称为第一抗体（Primary Antibody，一抗），指能与待检组织或细胞标本中的特定抗

原特异性结合的蛋白，因其特异性，故一抗种类很多。然而，一抗与抗原的结合微弱且不可视，故需要将结合信号放大，我们称之为免疫组化检测放大系统，包括第二抗体、特殊标记物以及两者间的连接物等三部分。第二抗体（Secondary Antibody，二抗），顾名思义就是能与一抗特异性结合的蛋白，常用的标记物有辣根过氧化物酶（HRP）和碱性磷酸酶（AP），通过与染色底物反应显示出一抗及抗原在组织或细胞标本中的位置，从而实现特异性组织靶标信号的可视化。不是所有检测过程都需要用到二抗，但绝大多数会采用。

图19：免疫组化标记和显色过程中需要用到一抗和二抗



资料来源：Sino Biological、Rockland、开源证券研究所

2.4、 癌症负担增长促进免疫组化市场发展

老龄化增加我国癌症负担，促进免疫组化需求不断增加。根据中国肿瘤登记中心数据（2020 年），中国人群死于癌症的比例从 1973-1975 年间的 10.1%增加到 2015 年间的 24.2%。癌症粗死亡率从 74.2/10 万上升至 170.1/10 万，但年龄标准化死亡率自 1990-1992 年后就开始逐渐下降，从 94.4/10 万下降到 2015 年的 77.9/10 万。这提示，总体癌症死亡率升高的主要原因是人口老龄化。另外，研究也显示癌症发病率的提升与肥胖、吸烟、空气污染等因素相关。根据国家癌症中心统计数据（2019 年），全国癌症新增病例由 2010 年的 315.7 万例上升至 2015 年的 429.16 万例，5 年增幅达 35.94%。根据 Cancer Commun 的数据，我国 2018 年有 428.5 万癌症新发患者。恶性肿瘤发病率随年龄增加逐渐上升，45 岁以上人群恶性肿瘤发病率显著升高，发病人群年龄主要集中在 60~75 岁。中国正步入老龄化社会，65 岁及以上老年人数量持续增加，导致患癌人数也随之不断增加，未来将产生更多的病理诊断需求。另外，单个病人患病周期检测次数和切片数或需提高，收费价格也可能有所提升的，如广州市公立医疗机构病理诊断检验项目 2015-2017 年期间收费标准上升 29.61%，故我们判断免疫组化的市场将会持续扩大。

表2：2018 年我国癌症新发人数超过 400 万

	肺癌	大肠癌	胃癌	肝癌	乳腺癌	其他	所有
新发病例数（万）	77.4	52.1	45.6	39.3	36.8	177.2	428.5
占比（%）	18.1	12.2	10.6	9.2	8.6	41.4	100.0
	肺癌	胃癌	肝癌	食管癌	大肠癌	其他	所有
死亡例数（万）	69.1	39.0	36.9	28.3	24.8	88.4	286.5
占比（%）	24.1	13.6	12.9	9.9	8.6	30.9	100.0

数据来源：Cancer Commun、开源证券研究所

2.5、 福州迈新是国内免疫组化龙头

迈新生物是我国免疫组化龙头企业。我国于 20 世纪 80 年代开始逐步将免疫组织化学技术应用于科研；90 年代初期，原华西医科大学石善溶教授发明抗原修复技术，免疫组化检出率得到显著提高，随后被列入病理技术日常工作规范；21 世纪初期，鼠单抗、兔单抗技术的改进和普及大大提高了单克隆抗体的敏感性和特异性，各种新型抗体不断涌现，进一步促进了免疫组化在病理诊断方面的发展和应用。我国免疫组化市场发展的初期，厂商多以代理国外产品为主，导致国内水平发展缓慢。目前我国的免疫组化市场主要以 Roche、Leica、Dako 等国外大型外资企业主导，占据主导市场地位。近年来，我国免疫组化行业发展强势，国内企业不断研发出具有自主知识产权的产品，凭借优质产品性能和服务逐渐打破了多年的外企垄断情况。其中最具代表性的企业是福州迈新生物，公司不断加强投入，提升自身实力，目前已有自主研发的免疫组化单克隆抗体和染色系统，是我国免疫的龙头企业。

九强生物与国药集团达成战略协定，收购福州迈新生物，布局免疫诊断领域。迈新生物成立于 1993 年，是国内较早一批集病理诊断试剂和自动化染色仪器的研发、生产、销售以及临床病理检测服务为一体的企业。迈新生物主要产品包括免疫组化染色试剂、仪器以及相关配套试剂和耗材，产品主要用于临床诊断，服务于病理科日常诊断工作。试剂方面，迈新生物目前自主研发、生产、销售免疫组化肿瘤诊断、研究用即用型抗体和浓缩型抗体及其辅助产品；仪器方面，迈新生物在美国硅谷投资建立的全自动免疫组化染色系统开发实验室，研发出了全自动免疫组化染色系统（Titan）。

图20：迈新生物在免疫组化上的进展一直领先于同行



资料来源：公司官网、开源证券研究所

迈新生物自主研发的核心技术主要是免疫组化抗体的研发、质量控制以及全自动免疫组化染色仪器的开发，主要包括重组蛋白表达技术、鼠杂交瘤抗体开发技术、重组抗体表达技术、免疫组化抗体高通量验证和鉴定方法、病理诊断免疫组化试剂盒生产工艺、全自动化免疫组化病理染色仪的开发技术。

长期以来，数百种病理诊断使用的免疫组化核心试剂（一抗）研发技术为国外知名外企所垄断，国内企业起步相对较晚，鲜有兼具病理诊断级别抗体研发和生产能力的企业。而迈新生物自 2007 年起专注于肿瘤病理诊断与鉴别诊断抗体的研发工作，目前已建立成熟的免疫组化抗体研发、质量控制和生产管理体系。目前迈新生物生产一抗产品 300 余种，主要为诊断级单克隆抗体，基本满足病理科常规诊断需求；迈新生物拥有 80 多种自主研发的鼠/兔免疫组化单克隆抗体。除了拥有满足常规病理诊断需要的单克隆抗体外，迈新生物在与肿瘤治疗密切相关的伴随诊断生物标记物方面也有长足进展，成功自主研发了适用于乳腺癌 HER-2 靶向治疗药物的诊断标记物 C-erbB-2 以及肿瘤免疫治疗标记物 PD-L1 等。

表3：迈新生物拥有多个抗体相关核心技术

核心技术名称	主要优势	主要应用领域
重组蛋白表达技术	拥有重组蛋白表达系统；高效的表达载体；多种蛋白纯化手段。	重组蛋白
鼠杂交瘤抗体开发技术	专业高效的鼠单克隆抗体抗体研发及生产平台：高效的动物免疫策略和亚克隆化技术、完善的抗体筛选及验证平台、优化的体外杂交瘤培养系统和纯化工艺。	鼠单克隆抗体
重组抗体表达技术	兔重组单克隆抗体研发平台：优化的真核表达系统及配套表达载体、优化的转染体系。	兔单克隆抗体
免疫组化抗体高通量验证和鉴定方法	采用免疫组化组织芯片等技术手段，快速高效筛选出高性能的免疫组化抗体，能够对免疫组化抗体进行高通量、全方位的验证和鉴定。	免疫组化抗体
病理诊断免疫组化试剂盒生产工艺	拥有严格、完善、全面的质控体系和操作标准程序，可对试剂盒中的每一组分进行快速检测、评估，有效控制原材料、半成品及成品的质量，并优化最佳组合生产病理诊断试剂盒。	病理诊断免疫组化试剂盒
全自动化免疫组化病理染色仪的开发技术	采用高度模拟手工免疫组化的染色程序，仪器全程自动化，操作便捷，高通量，高重现率，染色结果稳定可靠。采用了全新专利的“模块”设计，保证热引导抗原修复 HIER 更彻底。	全自动免疫组化病理染色仪

资料来源：Wind、开源证券研究所

在检测放大系统方面，迈新生物目前所拥有的检测放大系统主要包括 UltraSensitiveTMSP 检测系统、MaxVisionTM 检测系统和 ElivisionTM 检测系统以及 DouSPTM 和 DouMaxVisionTM 双染试剂盒配套检测系统等系列。

大多数一抗是按Ⅰ类体外诊断试剂管理，部分属于Ⅲ类体外诊断试剂管理；全自动免疫组化染色仪划归Ⅰ类医疗器械。截至目前，迈新拥有 50 余张Ⅲ类免疫组化试剂注册证，Ⅰ类备案产品 385 个，为国内最多，远超其他，包括海外龙头企业。

2.6、 自研全自动染色仪提升病理工作效率

全自动免疫组化染色提升效率，收费高于手动。传统的免疫组化染色是由手工操作的，如试剂滴加、孵育时间、孵育温度、冲洗等，而自动化免疫组化则主要步骤都由电脑软件和机械自动化控制，根据仪器自动化程度可分为半自动化和全自动化两种，区别在于能否自动完成免疫组化的脱蜡和抗原修复步骤。全自动染色仪实现了从烤片到复染过程的自动化操作，可以有效避免人为误差，高度模拟手工免疫组化染色程序，使得手工操作使用试剂转变为自动化操作，并且保证实验结果稳定可靠，在国内三甲医院中已得到广泛应用。

公司研发了国产首台病理全自动免疫组化染色仪。2010 年，迈新生物在美国加州硅谷投资筹建自动化仪器研发制造中心，即 Lumatas Biosystem Inc.。Lumatas 公司

专注于全自动免疫组化病理染色仪器的研制与产品开发，于 2016 年成功研发出我国首台病理全自动免疫组化染色仪 Titan 并顺利上市，并于 2018 年成功开发第二代全自动病理染色系统 Titan S 并顺利上市。Titan 系列具有高度自动化模拟手工免疫组化的染色程序，全程自动化，操作便捷，染色结果稳定可靠。

Titan 全自动病理染色仪具有高效、高通量、稳定及定位准确的特点。首先，Titan 适用于石蜡切片、冷冻切片、穿刺标本等组织切片类型，具备 12 个单独控温的染色模块，可实现试剂自动识别，完成 IHC、双重染色、多重染色及特殊染色的全程染色自动化，降低人为错误风险。其次，切片容量达 72 张，同类进口设备一次最多只能检测 30-40 张，大大提高了单次染片效率。除此之外，仪器 12 个模块独立运行，避免交叉污染的同时，使用了公司独有的抗原修复液，以最优的抗原修复条件完成染色过程，保证染色结果稳定可靠。Titan 系列全自动免疫组化染色仪已进入国内各大医院病理科，高通量、高重现率、高性价比及低维护需求等优势满足了病理科日益增长的免疫组化检测需求。

高效、高通量的 Titan 与高系统敏感度的 Titan S 二者组合优势互补，形成迈新特色的自动化产品线，完善迈新的产业链布局，并成为迈新发展的核心产品和快速增长的重要引擎。目前公司的仪器已经完成 200 台左右的装机，主要分布在三甲医院，预计未来还将维持大约每年 100 台的新增装机。

表4：Titan 系列拥有 2 个规格不同的仪器

项目	Titan 技术规格	Titan S 技术规格
最大染色片数	72 张	36 张
最大试剂种类	70 种	42 种
应用范围	IHC、ICC、双染、多染	
工作温度	18-30℃	
运行控制温度	室温-102℃	
主机重量	400KG	200KG
电源要求	220-240V16A，3300W	220-240V10A，1800W
突出优势	通量大，稳定性好，性价比高	系统敏感度高，效率高

资料来源：公司官网、开源证券研究所

表5：全自动病理染色仪库存台数表明公司对未来销售信心

项目	2018 年	2019 年
销售收入（万元）	1,083.90	1,081.67
销量（台）	36	38
产量（台）	49	84
期末库存（台）	55	101

数据来源：公司公告、开源证券研究所

2.7、 自动化仪器装机带动利润显著增长

迈新生物 2018 年实现营收 3.36 亿元，其中，一抗收入占比 65%，放大检测系统收入占比 28%。2019 年实现营收 4.32 亿元，同比增长 28.6%，其中，一抗收入占比 62%，放大检测系统收入占比 32%。2018 年和 2019 年分别实现净利润 0.68 亿和 1.22 亿元，因 2018 年和 2019 年迈新生物有其自身的股权激励费用，故净利率有提升空间。自 2020 年起已无股权激励费用影响。迈新生物的增长系染色仪器的逐步投放拉动试剂销售。

表6：迈新生物 2019 年实现利润 1.22 亿元

	2018 年	2019 年
营业收入合计	336.17	432.57
毛利率	84.18%	88.15%
1、销售商品	**334.44**	**429.02**
毛利率	84.43%	88.22%
收入占比	99.49%	99.18%
其中：一抗	218.37	269.72
单价（元/瓶）	814.87	832.20
检测系统试剂盒	95.18	138.50
单价（元/盒）	5541.38	6634.19
配套试剂	4.61	4.69
单价（元/瓶）	25.83	29.32
全自动病理染色仪	10.84	10.82
2、检验服务	**1.73**	**3.55**
毛利率	38.05%	79.37%
研发费用	24.94	24.52
费用率	7.42%	5.67%
净利润	68.86	122.07
净利率	20.48%	28.22%
股权激励费	11.96	29.91
净利润（加回股权激励费）	79.03	147.49

数据来源：公司公告、开源证券研究所

九强生物在收购迈新之时对迈新生物进行了未来预期收益现金流估值，估值报告显示迈新生物在 2020~2024 年的收入端和利润端 CAGR 都将达到 18%，据此对迈新生物估值约 27.57 亿元。我们认为该估值报告偏向保守，基于行业景气度、九强生物和国药集团对渠道的强化及公司产品的品质，未来 3 年公司或能实现更高增速。

表7：公司预计迈新生物 2020~2024 年收入和利润可保持 CAGR18%（百万元）

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E
营业收入合计	460.18	637.01	783.60	918.06	1,047.99
yoy	6.38%	38.43%	23.01%	17.16%	14.15%
毛利率	86%	86%	86%	86%	86%
销售商品收入	**456.41**	**632.70**	**779.06**	**913.35**	**1,043.14**
yoy	6.38%	38.62%	23.13%	17.24%	14.21%
毛利率	86.56%	86.56%	86.56%	86.56%	86.56%
检验服务收入	**3.77**	**4.32**	**4.53**	**4.71**	**4.85**
yoy	6.11%	14.43%	5.00%	4.00%	3.00%
毛利率	65.85%	65.85%	65.85%	65.85%	65.85%
营业税金附加	2.22	2.93	3.53	4.08	4.62

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E
销售费用	139.52	190.00	233.52	273.44	312.03
管理费用	64.46	88.08	108.14	126.76	144.78
研发费用	25.49	34.69	42.56	49.88	56.98
财务费用	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
营业利润	165.84	234.78	289.56	339.49	387.68
利润总额	165.84	234.78	289.56	339.49	387.68
减：所得税	23.33	34.46	42.51	49.83	56.89
净利润	**142.50**	**200.32**	**247.05**	**289.66**	**330.78**
yoy	16.74%	40.57%	23.33%	17.25%	14.20%

数据来源：公司公告、开源证券研究所

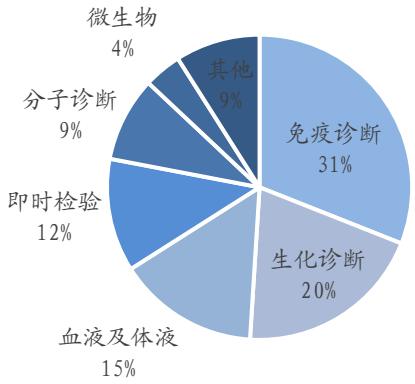
迈新生物承诺，在业绩承诺期内的每年度的净利润 2020 年不低于 14,250.42 万元、2021 年不低于 20,031.72 万元，且在业绩承诺期合计实现的净利润不低于 34,282.14 万元。如果在业绩承诺期内迈新生物未能完成累计承诺净利润，补偿义务人按照其在第二次交割的 42.55%股权中转让的比例承担责任，且承担现金补偿义务的时间不早于 2022 年。业绩承诺期虽较短，也构成一定保障，依据我们对迈新生物的竞争力和病理市场景气度的判断，我们认为迈新生物的增长或将超预期，九强生物对迈新生物的收购有利于公司提升业绩确定性和综合竞争力。

3、 生化诊断： 稳中求进

生化诊断指通过临床化学诊断仪对体液分析进行诊断，是 IVD 领域起步最早、发展最成熟的细分赛道，是临床检测最常用的技术之一。根据中国医学装备协会预测，**2020 年我国生化诊断市场规模超过 140 亿元，小个位数增长，公司市场份额 8%左右（top 2），未来市场份额提升空间仍不小。**我们认为，公司生化诊断业务的市场占有率一定会有所提升。生化检验市场集中度的提升主要包括两个维度，第一类是品种上的集中度提升，即龙头公司通过不断的产品研发，推出其他厂商不具备的产品，从而占据对应市场；第二类是客户端的集中度提升，通俗来讲就是渠道资源的积累，公司在这一方面的优势较为明显。渠道增长点主要包括以下三点：（1）公司的生化检验业务有国药体系的渠道，随着近年来国药投资与公司频繁的业务往来，公司的目标是完全占下这一渠道；（2）国际上，公司的部分产品在功能上刚好能够补足罗氏、雅培、贝克曼等公司在相关市场的产品线。除了西门子公司已经明确表示不与公司进行合作，与其他三家国际巨头的合作协议预计能带来可观的渠道销量；国内，除安图以外，国内龙头厂商如新产业、迈瑞等也都与公司有相关合作协议。（3）公司作为市场上仅有的还在进行生化产品研发的龙头企业，仍然在继续推进免疫捕获、小分子捕获平台新产品的研发，新产品在功能上往往能应对之前空白的市场需求，不断推出新产品能够帮助占据空白市场，提升渠道销量。

目前，生化行业鲜有新进入者，而市场出清情况剧烈，即厂商淘汰的速度很快。千万级别的小规模企业很难有发展空间，在市场价格不下降的假设下，预计公司生化诊断业务未来可以实现较快速度增长。

图21：我国 IVD 市场规模大约 700 亿（2018 年），生化占比约 20%



数据来源：中国医学装备协会等、开源证券研究所

公司专注于生化诊断试剂的研发、生产、销售，产品结构以自主研发产品为主、代理为辅，高端产品为主、中低端为辅。截至 2020 年半年报，公司持有生化诊断试剂注册证书 189 项，在注册 43 项，基于化学法、酶法（含循环酶法）、普通免疫比浊法、胶乳增强免疫比浊法、克隆酶供体酶免疫测定技术（CEDIA）、酶增强免疫测定技术（EMIT）等生化研发平台，试剂种类涵盖肝功、肾功、血脂类、心肌类和糖代谢类等，覆盖生化诊断的绝大多数项目，是国产生化试剂品类最全的厂家之一。

目前，出于生化诊断结果的准确性及易用性以及市场策略考虑，进口和国产主流生化厂家尝试生化诊断系统的封闭化战略，公司也于 2017 年完成了自身“仪器+试剂”的封闭生化系统的建设，推出了自有品牌 G92000 和 G9800 两款生化分析系统，分别满足高中低端客户的需求，为未来实现自有生化系统销售的突破、持久发展，奠定了坚实基础。

表8：公司自研主力机型有 2 款

	G92000	G9800
测试速度	2000T/H	800T/H
移液针	2	1
试剂位	140	200
样本位	440	180
样本冷藏区	有	有

资料来源：百博生物官网、开源证券研究所

图22：G9800（左）和 G92000（右）加速企业国产替代进程





资料来源：百博生物官网

4、 血凝诊断：有望实现短期强效增长

在血凝诊断领域，企业通过完善血凝诊断系统、不断推新、完善经销体系，努力追赶国内外的领先企业，力争成为国内血凝诊断领域第一梯队的生产供应商。截至目前，公司全自动凝血分析仪图 MDC3500 已经获批，为公司发展增长带来强劲的增长点。

2019 年 4 月，公司应响应国家《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》指导文件，申报并成功通过了《2019 年增强制造业核心竞争力专项》，承担了“国产高端血凝分析系统研发及产业化”项目。公司累计投入 2.09 亿元，通过对凝固法、免疫法、发色底物法等核心技术平台的突破，在血凝分析检测领域开展创新能力建设，力争加快中国制造替代进口产品的步伐，提升公司血凝仪器产品线的研发能力，同时借机扩大生产规模，增强公司的盈利能力和抗风险能力。

图23：MDC3500 可提供出血性疾病检测和血栓性疾病诊疗及药物监测解决方案



- 检测方法:包含凝固法（比浊法）、发色底物法、免疫比浊法测试原理，覆盖所有凝血检测项目
- 检测波长:多波长检测功能，配有4个用户可自由选择的波长，最多可增配至6个波长
- 测试速度:PT：410T／小时

资料来源：公司官网、开源证券研究所

5、 盈利预测与投资建议

根据迈新生物的业绩承诺和病理诊断行业发展的确定性，我们假设 2020~2022 年营业收入可以实现 10%/35%/28%的增长，随着规模优势显现，净利率将有所提升；根据国药集团对生化试剂的渠道赋能、公司不断推陈出新和出色的成本控制能力以及与国内外生化巨头的深度合作等，我们认为公司的生化业务能够迎来高于行业的增速，2020~2022 年实现收入增速-5%/22%/18%，净利率则恢复到疫情前的水平。

基于公司业务发展空间、国药渠道赋能以及股权结构和管理层优化，我们预计公司 2020/2021/2022 年分别实现营业收入 9.18/16.17/19.72 亿元，实现归母净利润 1.76/5.20/6.35 亿元，EPS0.30/0.88/1.08 元/股，截至 2020 年 12 月 28 日收盘，当前股价对应 PE 分别为 82.3/27.8/22.8。首次覆盖，给予“买入”评级。

表9：预计九强生物 2021E 归母净利润超 5 亿

	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	**840.86**	**917.77**	**1616.93**	**1972.21**
yoy	8.61%	9.15%	76.18%	21.97%
毛利	578.30	542.12	1217.84	1469.73
毛利率	68.77%	59.07%	75.32%	74.52%

	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	**331.65**	**184.55**	**595.06**	**726.38**
净利率	39.44%	20.11%	36.80%	36.83%
归母净利润	**331.65**	**175.78**	**519.69**	**634.80**
迈新生物	**432.57**	**475.83**	**642.37**	**822.24**
yoy	28.68%	10.00%	35.00%	28.00%
毛利	381.31	411.07	555.14	710.74
毛利率(%)	88.15%	86.39%	86.42%	86.44%
净利润	122.07	146.49	205.56	275.45
yoy		20.00%	40.33%	34.00%
净利率	28.22%	30.79%	32.00%	33.50%
归母净利润		27.85	130.19	183.86
原有业务	**840.86**	**798.82**	**974.56**	**1149.98**
yoy	8.61%	-5.00%	22.00%	18.00%
毛利	578.30	439.35	662.70	758.98
毛利率(%)	68.77%	55.00%	68.00%	66.00%
净利润	332	148	390	451
净利率	39.44%	18.52%	39.97%	39.21%
归母净利润	332	148	390	451

数据来源：Wind、开源证券研究所

与可比公司相比，九强生物 2021 年的估值仅高于圣湘生物，后者由于新冠检测试剂大卖而估值较低，而 2022 年的估值则为以下可比公司中最低的。鉴于公司在生化业务和病理诊断都有龙头地位且增速较快，我们认为公司估值显著低估。

表10：九强生物估值低于可比公司

证券代码	证券简称	收盘价（元）	归母净利润增速				PE 倍数			
			2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
603658.SH	安图生物	149.8	37.6%	10.0%	45.1%	30.3%	52.3	79.4	54.7	42.0
300832.SZ	新产业	139.0	11.3%	21.0%	27.7%	35.6%	-	61.3	48.0	35.4
688289.SH	圣湘生物	112.8	483.8%	6910.1%	9.3%	-53.7%	-	16.3	14.9	32.2
300482.SZ	万孚生物	89.0	25.9%	79.8%	18.5%	24.7%	45.8	43.8	37.0	29.6
300406.SZ	九强生物	24.6	10.3%	47.0%	195.6%	22.1%	24.6	82.3	27.8	22.8

资料来源：Wind、开源证券研究所（收盘价为 2020 年 12 月 28 日，除九强生物外其他都用 Wind 一致性预测数据）

6、 风险提示

生化试剂集采降价风险；产品质量风险；病理诊断市场发展不及预期；疫情不可控等

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	1271	1060	1506	3089	2957
现金	480	226	690	1256	1539
应收票据及应收账款	507	576	478	1462	928
其他应收款	9	15	1	30	11
预付账款	21	39	31	81	50
存货	114	150	227	173	331
其他流动资产	141	56	78	87	98
非流动资产	593	1094	1093	1259	1319
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	234	264	264	427	489
无形资产	6	7	6	6	6
其他非流动资产	353	823	822	825	825
资产总计	1865	2154	2599	4347	4276
流动负债	152	156	404	1668	964
短期借款	0	84	223	1590	739
应付票据及应付账款	33	24	65	32	87
其他流动负债	119	48	117	46	138
非流动负债	10	27	27	27	27
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	10	27	27	27	27
负债合计	163	183	431	1695	991
少数股东权益	0	0	9	84	176
股本	502	502	589	589	589
资本公积	59	64	64	64	64
留存收益	1231	1488	1612	2047	2578
归属母公司股东权益	1702	1971	2159	2568	3109
负债和股东权益	1865	2154	2599	4347	4276

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	256	189	348	-453	1376
净利润	301	332	185	595	726
折旧摊销	18	22	22	30	41
财务费用	-7	-6	8	43	48
投资损失	0	0	0	0	0
营运资金变动	-68	-172	134	-1120	562
其他经营现金流	13	13	-0	-0	-0
投资活动现金流	-243	-387	-21	-195	-101
资本支出	73	61	-1	165	61
长期投资	-170	-330	0	0	0
其他投资现金流	-340	-656	-22	-30	-40
筹资活动现金流	-216	-56	-2	-154	-142
短期借款	0	84	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	-0	0	87	0	0
资本公积增加	7	5	0	0	0
其他筹资现金流	-223	-144	-89	-154	-142
现金净增加额	-203	-254	326	-801	1134

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	774	841	918	1617	1972
营业成本	242	263	376	399	502
营业税金及附加	11	10	13	22	27
营业费用	95	97	138	194	237
管理费用	30	32	92	129	148
研发费用	61	70	83	146	177
财务费用	-7	-6	8	43	48
资产减值损失	7	-1	0	0	0
其他收益	13	16	0	0	0
公允价值变动收益	1	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	347	378	210	684	834
营业外收入	3	7	4	3	4
营业外支出	1	3	2	2	2
利润总额	350	382	213	685	836
所得税	49	50	28	90	110
净利润	301	332	185	595	726
少数股东损益	0	0	9	75	92
归母净利润	301	332	176	520	635
EBITDA	353	402	230	741	906
EPS(元)	0.51	0.56	0.30	0.88	1.08

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	11.5	8.6	9.1	76.2	22.0
营业利润(%)	7.3	8.8	-44.4	225.2	22.0
归属于母公司净利润(%)	10.1	10.3	-47.0	195.6	22.1
获利能力					
毛利率(%)	68.7	68.8	59.1	75.3	74.5
净利率(%)	38.8	39.4	19.2	32.1	32.2
ROE(%)	17.7	16.8	8.9	23.2	22.7
ROIC(%)	16.2	15.8	7.8	15.1	19.8
偿债能力					
资产负债率(%)	8.7	8.5	16.6	39.0	23.2
净负债比率(%)	-23.9	-5.6	-21.2	14.0	-24.2
流动比率	8.4	6.8	3.7	1.9	3.1
速动比率	6.5	5.2	2.9	1.6	2.6
营运能力					
总资产周转率	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
应收账款周转率	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7
应付账款周转率	7.8	9.2	8.5	8.2	8.4
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.51	0.56	0.30	0.88	1.08
每股经营现金流(最新摊薄)	0.43	0.32	0.59	-0.77	2.34
每股净资产(最新摊薄)	2.89	3.35	3.52	4.21	5.13
估值比率					
P/E	48.1	43.6	82.3	27.8	22.8
P/B	8.5	7.3	7.0	5.8	4.8
EV/EBITDA	39.8	35.7	61.0	20.1	15.3

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，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。

开源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。开源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。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn