

金域满堂，特检驱动业务持续成长

金域医学 (603882.SH) 首次覆盖

核心结论

高毛特检业务驱动，金域核心实验室加速增长。公司2019H1实现营业收入25.43亿元，同比增长20.26%，实现扣非归母净利润1.62亿元，同比增长114.99%，利润拐点明显；其中，五家核心实验室贡献96%以上归母净利润，业绩呈加速增长趋势。我们认为，核心实验室增速加快来自高毛的特检业务驱动，较早布局的特检业务已经迎来收获期。

特检业务为增量市场，驱动ICL成为成长性行业。普检项目在ICL外包渗透率不变下是存量的红海市场，支付方为医保，竞争相对激烈；而特检为不同业态，大部分为自费，核心竞争力为技术，竞争相对缓和，是技术驱动的成长性市场。基因组学、临床质谱、病理等技术有望带来几百亿的市场空间，为增量的蓝海市场，未来三年增速预计分别为20-30%、10-20%、10-15%。

新实验室转亏为盈，金域医学迎来业绩拐点。通常ICL实验室建成之后需要3-5年达到盈亏平衡，公司37家实验室中2015年之后成立的有14家；2019上半年除五家和核心实验室外，剩余实验室盈利能力改善，2019年公司利润拐点明显。

普检为存量市场，格局改善、渗透率存在提升空间。普检项目为存量市场，国内ICL行业渗透率偏低，相比发达国家有较大空间；国家分级诊疗政策将促进ICL普检渗透率提高；行业格局逐渐改善，金域作为龙头有望率先受益。

投资建议：预计公司未来三年EPS分别为0.77元/1.06元/1.38元，根据可比公司平均PEG2.4倍，公司是行业龙头给予一定的估值溢价，预计公司归母净利润未来三年复合增速为39.39%，对应目标价格为75.57元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：检验价格降低超过预期风险；行业竞争环境加剧风险；特检项目研发进度不及预期风险；新实验室盈利状况不及预期风险

核心数据

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	3,792	4,525	5,555	6,894	8,645
增长率(%)	17.7%	19.3%	22.8%	24.1%	25.4%
净利润(百万元)	189	233	351	485	632
增长率(%)	11.7%	22.7%	50.3%	38.1%	30.2%
每股收益(EPS)	0.41	0.51	0.77	1.06	1.38
市盈率(P/E)	147.1	118.8	78.9	57.1	43.9
市净率(P/B)	16.3	14.6	12.3	10.1	8.2

数据来源：公司财务报表，西部证券研发中心

1 | 请务必仔细阅读报告尾部的重要声明

公司评级	买入
股票代码	603882
前次评级	
评级变动	首次
当前价格	60.56

近一年股价走势



分析师

吴文华 S0800519080002
021-38584246
wuwenhua@research.xbmail.com.cn

联系人

陈嘉烨
chenjiaye@research.xbmail.com.cn

相关研究

索引

内容目录

投资要点	5
关键假设.....	5
区别于市场的观点.....	5
股价上涨催化剂	5
估值与目标价	5
金城医学核心指标概览	6
一、高毛特检业务驱动，金城核心实验室加速增长.....	7
1.1 5家核心实验室占公司净利润的96%，呈加速增长态势.....	7
1.2 上半年利润增速加快来自高毛的特检业务占比提升	8
1.3 提前布局特检业务，逐渐进入收获期.....	8
二、特检业务为增量市场，驱动 ICL 成为成长性行业.....	10
2.1 普检：存量博弈市场；特检：增量的蓝海市场.....	10
2.2 基因组学项目：肿瘤、优生优育为主要领域.....	12
2.3 质谱检验：高通量检测方法，潜在市场超百亿.....	14
2.4 病理检验：诊断“金标准”，免疫病理填补传统方法缺陷.....	16
2.5 海外经验，特检是驱动 ICL 成长的重要因素	18
三、实验室转亏为盈，金城医学迎来业绩拐点	21
3.1 实验室盈利周期为3-5年，2015年后的布局即将迎来收获期	21
3.2 核心实验室稳定快速增长，其他实验室扭亏为盈进入收获期.....	22
四、普检为存量市场，格局改善、渗透率存在提升空间	23
4.1 普检项目为存量市场，国内 ICL 行业渗透率偏低.....	23
4.2 成本压力倒逼外包，日本检验项目价格下降最终提高外包率.....	24
4.3 分级诊疗政策促进 ICL 普检渗透率提高.....	25
4.4 行业格局改善，金城作为龙头有望率先受益.....	27
五、盈利预测与投资评级	29
绝对估值	30
相对估值	31
风险提示	31

图表目录

图 1：金城医学核心指标概览图.....	6
图 2：公司 2017 年开始收入增速缓慢提升	7
图 3：公司 2019 年利润增速进入拐点	7
图 4：核心实验室营业收入增速加快	7

图 5: 核心实验室净利润增速加快.....	7
图 6: 2019H1 公司核心实验室收入占比 52.08%	8
图 7: 2019H1 公司核心实验室净利润占比 96.29%	8
图 8: 公司特检项目占比逐年升高.....	8
图 9: 特检项目毛利率明显高于普检项目	8
图 10: 金城医学检验项目一览 (红框为特检项目)	9
图 11: 特检项目营业收入增速超过普检项目 (百万元)	9
图 12: 特检项目毛利增速高于普检项目 (百万元)	9
图 13: 公司历年研发费用稳定增长.....	10
图 14: 公司研发投入为业内领先水平	10
图 15: 普检业务和特检业务核心不同	11
图 16: 公司基因组学增速 30%以上	12
图 17: 公司基因组学营业收入占比逐年提高	12
图 18: 2012-2018 全球基因测序市场规模.....	13
图 19: 2012-2018 中国基因测序市场规模.....	13
图 20: 公司质谱项目收入稳定增长.....	14
图 21: 2017 年全球微生物诊断行业市场规模为 161.6 亿美元	15
图 22: 我国微生物市场增速加快	15
图 23: 公司病理项目增速保持稳定.....	16
图 24: 美国独立医学实验室渗透率约为 35%	19
图 25: Quest1999-2009 快速成长	19
图 26: Quest 特检项目占比逐渐提高.....	19
图 27: Labcorp1999-2008 稳定成长(14 以后收购 Covance).....	20
图 28: Labcorp 特检项目占比逐渐提高.....	20
图 29: Quest 上市后股价波动上升 (美元)	20
图 30: Labcorp 上市后股价波动上升 (美元)	20
图 31: 金城医学全国布局 37 家实验室	21
图 32: 金城医学全国网点跑马圈地已完成	22
图 33: 公司目前亏损的实验室多为 2015 年之后成立	22
图 34: 2017-2019H1 各类实验室均保持增长	23
图 35: 2017-2019H1 其他实验室营收占比略有提高.....	23
图 36: 其他实验室逐渐扭亏为盈进入收获期	23
图 37: 我国历年公立医院检查收入在总收入中占比略有提高	24
图 38: 我国历年公立、非公立卫生机构收入规模均稳定增长	24
图 39: 我国 ICL 行业渗透率相比发达国家明显偏低.....	24
图 40: 日本国民医疗总费用在 GDP 中的比重逐渐上升	25
图 41: 日本主要四家 ICL 企业收入在 2011 年出现拐点	25
图 42: Tella+BML 收入在 2012 年出现拐点.....	25

图 43: 2017 年三级医院检查收入占比 68.32%，基层医院未来有较大提升空间.....	25
图 44: 我国 ICL 行业 2010-2017 年复合增长速率为 41.57%.....	27
图 45: 大量产业、资本力量进入 ICL 行业	27
图 46: 金城医学是国内 ICL 行业龙头.....	28
表 1: 公司特检项目包括优生优育类、肿瘤基因测序等.....	9
表 2: 特检是依靠技术推动的蓝海市场，本质是创新检验.....	11
表 3: 预计 2025 年基因组学、质谱检验、病理检验潜在市场分别为 416、148、221 亿元（终端口径）	12
表 4: 预计 2025 年我国 NIPT 市场规模达到 108 亿元.....	13
表 5: 预计 2025 年我国肿瘤基因检测市场规模达到 126.9 亿元	13
表 6: 预计 2025 年我国维生素质谱检测市场规模达到 73.5 亿元	15
表 7: 预计 2025 年我国微生物质谱检测市场规模达到 56.7 亿元	15
表 8: 预计 2025 年我国代谢遗传病质谱检测潜在市场规模为 17.6 亿元.....	16
表 9: 2017 上海市病理检测医疗服务价格.....	17
表 10: 我国组织病理诊断市场为 23.6 亿元.....	17
表 11: 我国 2025 年宫颈癌筛查市场为 157.99 亿元.....	18
表 12: 预计 2025 年我国免疫组化市场规模达到 38.9 亿元.....	18
表 13: 我国分级诊疗相关政策	26
表 14: 公司各项业务盈利预测	29
表 15: 绝对估值	30
表 16: 绝对估值敏感性分析	30
表 17: 可比公司估值水平	31

投资要点

关键假设

- 1、假设在基因组学项目、质谱、病理等特检项目推动下，ICL 行业为成长性的行业，特检项目带来几百亿的增量市场空间，未来三年增速分别为 20-30%、10-20%、10-15%。
- 2、假设金域医学因为大额的研发投入、较早进入 ICL 行业，已经建立较强的行业壁垒，未来有望充分享受增量市场带来的成长。其中，公司未来三年基因组学收入增速预计有一定的恢复，分别为 35%，36%，37%；病理诊断业务未来三年收入将稳定增长，增速为 17%，17.5%，18%；质谱业务收入未来三年增速回升，分别为 18%，19%，20%。
- 3、假设普检市场整体稳定，政策方面医保控费没有急剧变严，检验服务价格平稳下滑；医院短期内并无外包需求急剧提升的情况，ICL 渗透率在 10%的基础上，缓慢提升。

区别于市场的观点

- 1、市场认为 ICL 行业支付端受医保控费，行业因 IVD 生厂商和经销商竞争持续恶化，短期内外包渗透率无法提升，行业为存量的红海市场，金域业务无法给予高估值。

我们认为市场固有的印象是普检业务，特检业务为完全不同业态。特检支付以自费为主，核心竞争力为技术能力格局好于普检，在创新的检验项目推动下为增量的蓝海市场。特检业务本质上是创新检验业务，属于成长性行业，理应给予高估值。

- 2、市场认为金域的利润拐点来自新建实验室由亏转盈，我们认为更深入的原因是金域核心实验室加速增长，即成熟业务依然大幅度改善，这一点体现在 5 家占利润 96%的核心实验室加速增长上。

- 3、市场认为未来医保控费持续利空 ICL 企业，我们认为短期的确通过降低检验服务价格挤压利润空间，但是长期看会倒逼医院外包，这一点在日本的历史经验中得以验证。

股价上涨催化剂

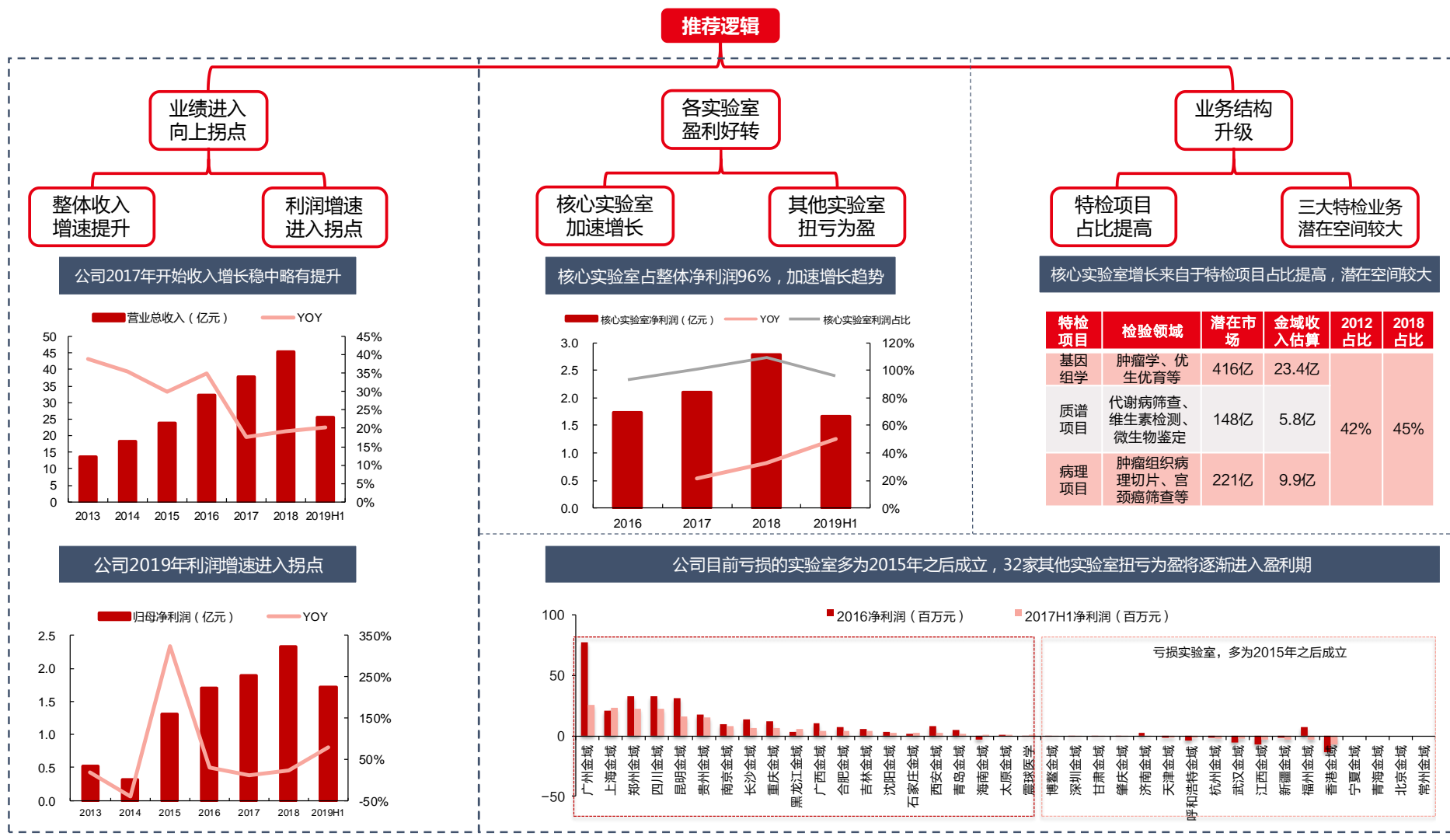
对标海外企业 Quest 和 Labcorp，20 世纪 90 年代，美国基因组学和分子生物学的技术快速发展，刺激两家企业特检创新项目频出，占比不断提高从而带来业绩的快速增长，股价也分别从 2000 年左右的 7 美元、4 美元上涨到 104、90 美元。所以我们认为，目前 ICL 行业已经进入特检项目驱动增长的时代，特检项目的快速增长将带动金域医学的持续成长，这种成长性有望在未来在各季度财报中得以确认，会促进股价上涨。

估值与目标价

预计公司 2019、2020、2021 年收入分别为 55.55 亿元、68.94 亿元、86.45 亿元，增速分别为 22.8%、24.1%、25.4%。随着核心实验室业绩加速增长及其他实验室逐渐盈利，预计未来三年归母净利润分别为 3.51 亿元、4.85 亿元、6.32 亿元，增速分别为 50.3%、38.1%、30.2%。未来三年 EPS 分别为 0.77 元、1.06 元、1.38 元，根据可比公司平均 PEG2.4 倍，公司是行业龙头给予一定的估值溢价，预计公司归母净利润未来三年复合增速为 39.39%，对应目标价格为 75.57 元，首次覆盖给予“买入”评级。

金域医学核心指标概览

图 1：金域医学核心指标概览图

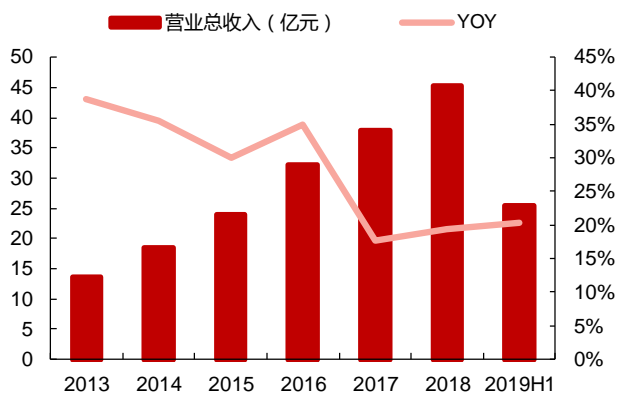


资料来源：公司官网，西部证券研发中心

一、高毛特检业务驱动，金域核心实验室加速增长

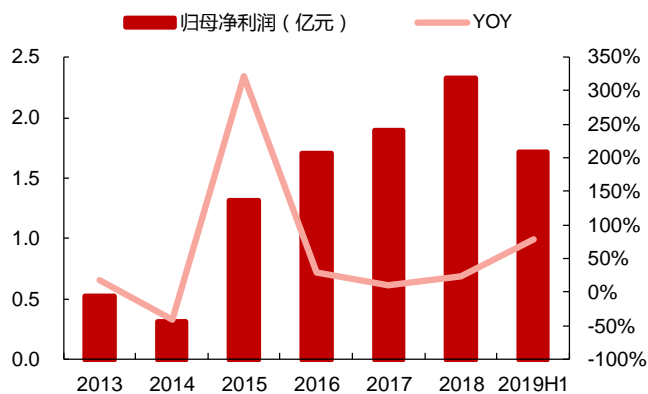
2019 半年度公司归母净利润高速增长，迎来业绩拐点。2019H1 公司实现营业收入 25.43 亿元，同比增长 20.26%；实现归母净利润 1.72 亿元，同比增长 78.92%，实现扣非后归母净利润 1.62 亿元，同比增长 114.99%，利润增速环比提升明显。

图 2：公司 2017 年开始收入增速缓慢提升



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

图 3：公司 2019 年利润增速进入拐点

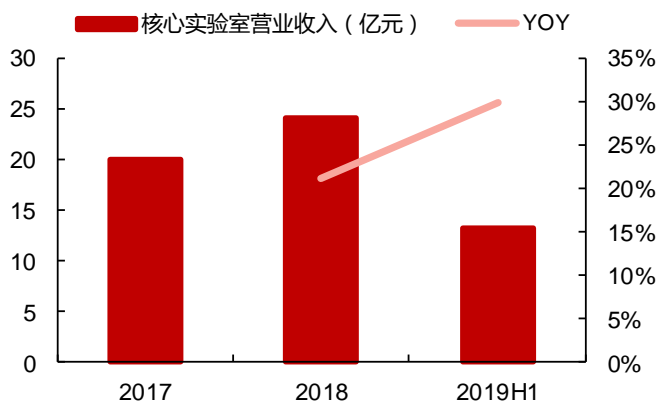


资料来源：公司公告，西部证券研发中心

1.1 5家核心实验室占公司净利润的96%，呈加速增长态势

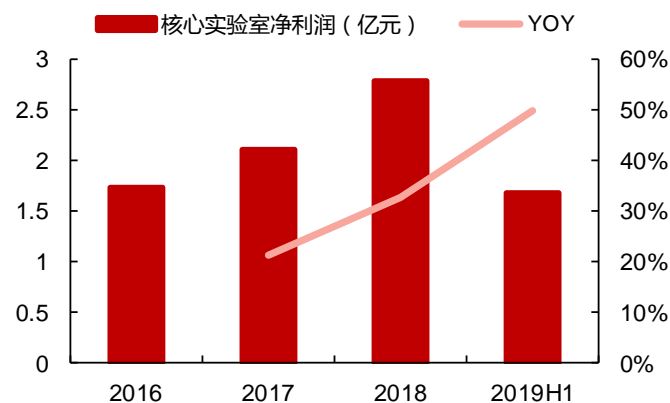
5 家核心实验室贡献公司归母净利润 96%，呈加速增加趋势。2019H1 公司 5 家核心实验室广州金域、四川金域、昆明金域、贵州金域和长沙金域合计实现营业收入 13.25 亿元，同比增长 29.98%，占公司整收入的 52.08%；实现净利润 1.67 亿元，同比增长 49.82%，占公司利润的 96.29%。核心实验室营业收入及净利润都呈现加速增长趋势。

图 4：核心实验室营业收入增速加快



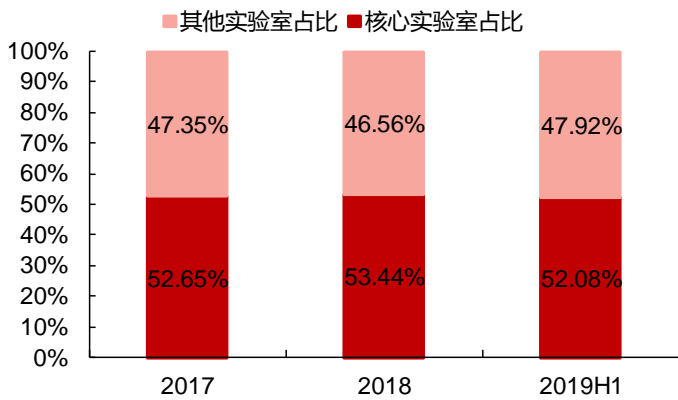
资料来源：公司公告，西部证券研发中心

图 5：核心实验室净利润增速加快



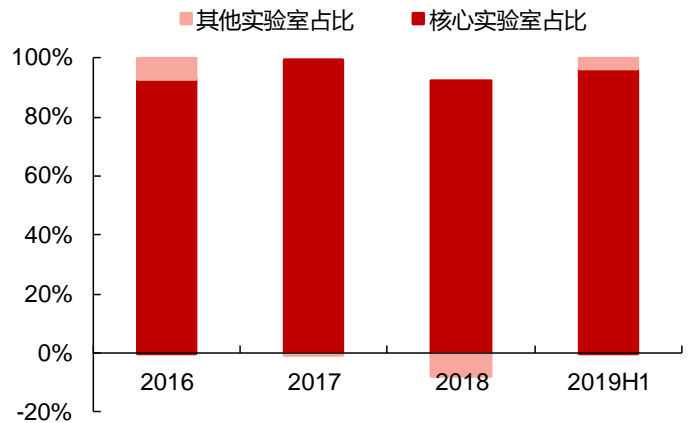
资料来源：公司公告，西部证券研发中心

图 6：2019H1 公司核心实验室收入占比 52.08%



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

图 7：2019H1 公司核心实验室净利润占比 96.29%

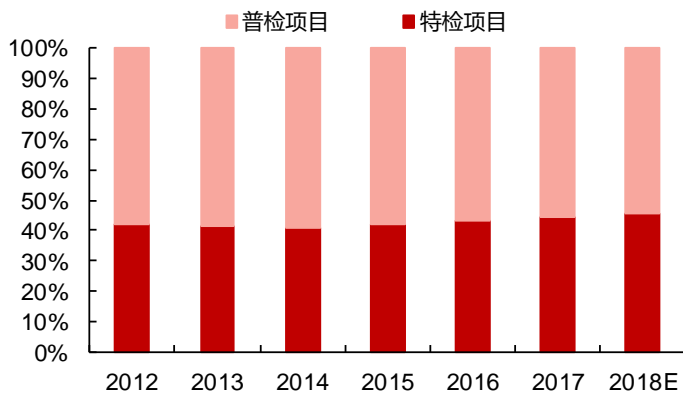


资料来源：公司公告，西部证券研发中心

1.2 上半年利润增速加快来自高毛的特检业务占比提升

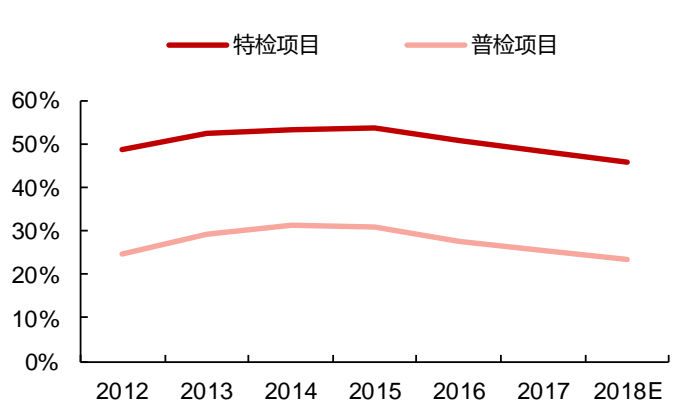
核心实验室加速增长的原因是高毛利的特检业务占比持续提升。公司的高毛利业务指特检项目，相比于普检项目毛利率明显提升，公司 12-18 年特检项目营收占比从 42% 增加到了 45%。特检项目相比普检项目所需要的时效性要求不高，而核心实验室拥有较为完善的设备、人力，所以这些高端项目常常会运送到核心实验室进行检验，也在一定程度上促使了核心实验室的增长。

图 8：公司特检项目占比逐年升高



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

图 9：特检项目毛利率明显高于普检项目



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

1.3 提前布局特检业务，逐渐进入收获期

公司的特检业务平台可分为临床基因组平台、临床质谱分析技术和病理筛查与诊断中心。其中，基因组平台已形成集分子遗传、分子病理、生物信息、分子细胞遗传、细胞遗传和基因组为一体的综合性临床服务中心，具体包括优生优育类和肿瘤基因测序两大类业务：优生优育类包括不孕不育分子诊断、产前检测和新生儿筛查与诊断等；肿瘤基因测序包括肿瘤筛查和肿瘤伴随诊断，以 PCR、FISH、NGS 等技术为主；质谱分析技术平台目前与国际巨头 QUEST 及 Thermo Fisher 公司密切合作，目前检测项目集中在遗传代谢病检查方面；病理项目主要集中在妇女宫颈癌筛查以及其他疾病（肾脏、肝脏、肌肉等）。

图 10：金域医学检验项目一览（红框为特检项目）

病理检查	内分泌检查	遗传代谢病检查	心血管检查	感染性疾病检查	妇产科检查	遗传与染色体分子病理检查	血液学检查	自身免疫性检测	生化检查
肿瘤检查	亲子鉴定	药物基因组检测	肿瘤易感基因检查	药物浓度检查	病理免疫组化/荧光染色	过敏原检测	血液肿瘤分子病理检查	实体肿瘤分子病理检查	血液细胞遗传检查

资料来源：公司官网，西部证券研发中心

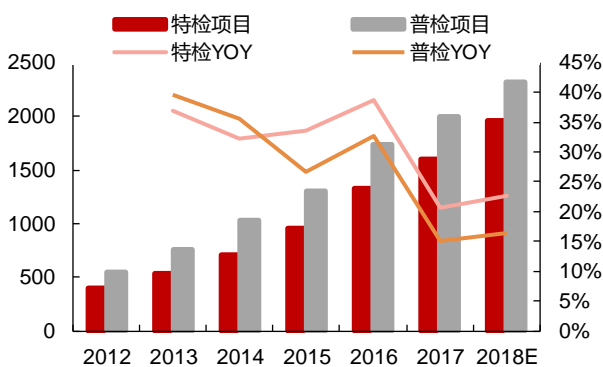
表 1：公司特检项目包括优生优育类、肿瘤基因测序等

特检分类	应用的检验技术	检测项目
优生优育类	PCR 技术、基因芯片技术、测序技术、荧光原位杂交技术等	孕前筛查 ：地中海贫血筛查、SMA 筛查、叶酸基因代谢能力； 产前筛查 ：胎儿染色体非整倍体异常检查、NIPT； 新生儿筛查 ：耳聋基因筛查、地贫筛查；
肿瘤基因测序		EGFR 基因突变检测 (ARMS-PCR)、NRAS 基因突变检测、ALK 基因重排检测、ROS1 基因重排检测、黑色素瘤中 RREB1/MYB/CCND1/CEP6 基因异常检测等
遗传代谢病	色谱技术、质谱技术、原子吸收技术等。	氨基酸、有机酸和脂肪酸代谢失调相关疾病、微量元素检测（钙、锌等）等
病理检查	巴氏染色、苏木精、伊红染色	常规涂片细胞学检测-宫颈、超薄液基细胞学检测-宫颈、快速石蜡切片检查、常规肾脏病理检测、肝穿活检光镜等

资料来源：公司官网，西部证券研发中心

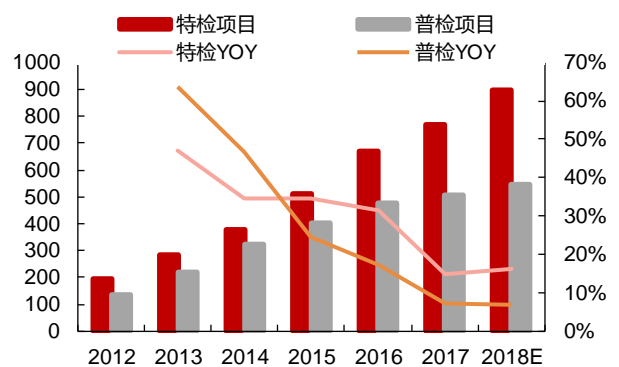
特检项目增速高于普检项目，剔除不稳定政策影响增速应更快。公司 2012-2018 年特检项目营业收入复合增速为 31%，普检项目复合增速为 27%，特检项目增速更快，收入占比持续提升，在增量毛利中占比更大。在此期间，公司的部分特检业务受到政策冲击，包括 NIPT 项目政策冲击致使公司当时大量妇幼项目回收，拖累整体增速，若剔除此影响特检项目带来的增速应更快。

图 11：特检项目营业收入增速超过普检项目（百万元）



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

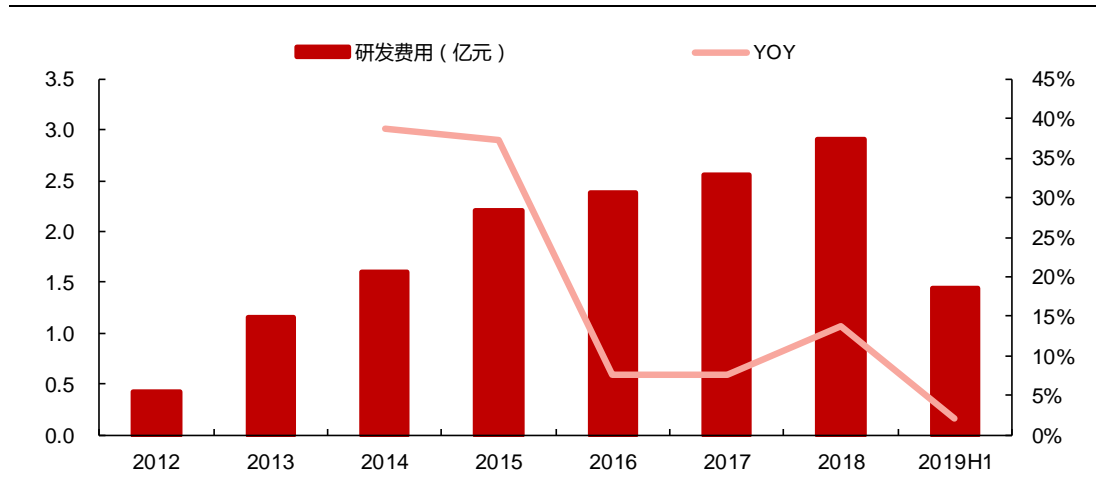
图 12：特检项目毛利增速高于普检项目（百万元）



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

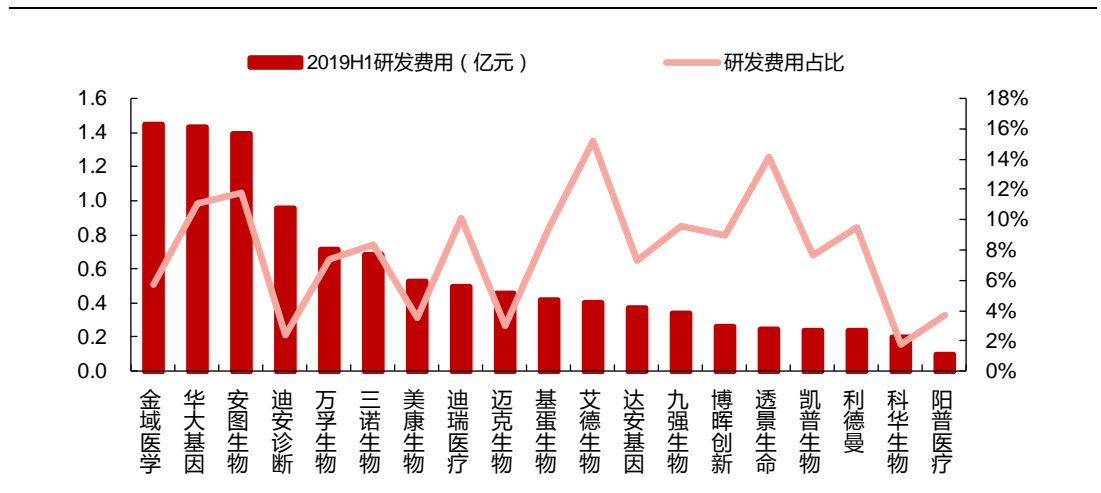
公司特检项目高速增长来源于研发费用的不断投入，提前进入收获期。公司 2019H1 研发费用投入 1.45 亿元，同比增长 2.11%，占营业收入的 5.69%。过去七年，公司一直维持高比例的研发投入，在国内主要 IVD 企业当中，研发投入占比为行业领先水平。对于研发的重视主要来源于管理层的学术风格，金域医学董事长梁耀铭毕业于广州医学院，金域医学内部成立金域医学学术委员会，由钟南山、曾溢滔、陈润生、侯凡凡等 4 位院士领衔。

图 13: 公司历年研发费用稳定增长



资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

图 14: 公司研发投入为业内领先水平



资料来源: 各公司公告, 西部证券研发中心

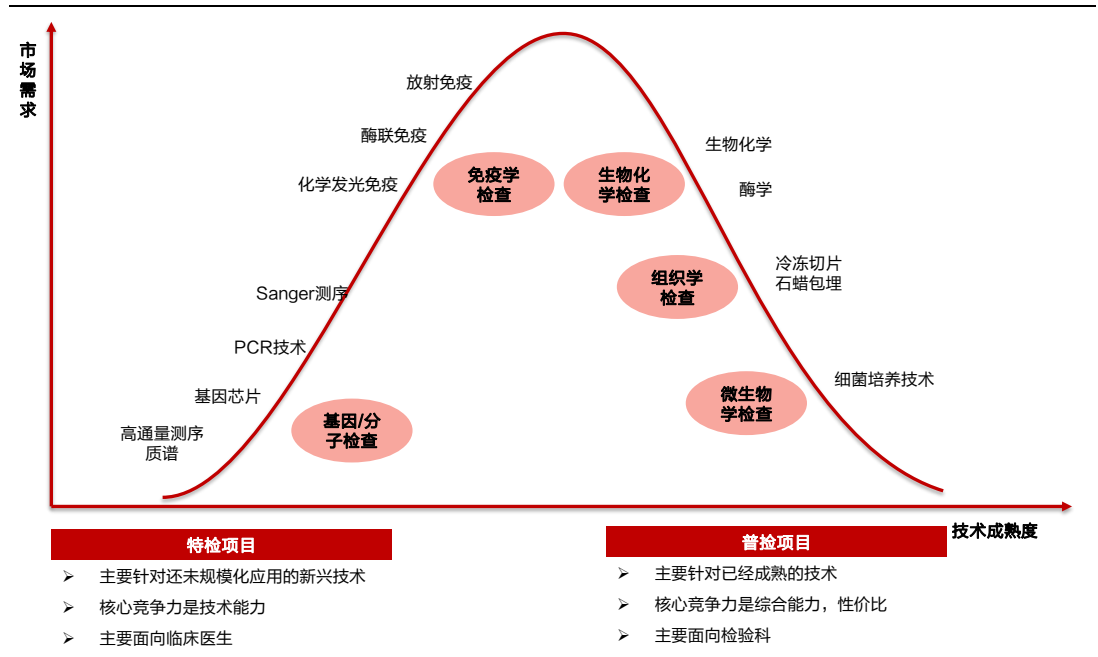
二、特检业务为增量市场，驱动ICL成为成长性行业

2.1 普检：存量博弈市场；特检：增量的蓝海市场

普检业务赚取的是规模效应的成本节省,以高性价比服务推动,长期看医院外包渗透率的提升。普检业务指已经入选卫计委《医疗机构临床检验项目目录》项目,也称为“表内业务”。ICL可以将分散于各家医疗机构的同类检验集中完成,同时上游制剂和设备的集中采购可以提高议价权,实现医学检验的规模效应,降低成本。这一类检验项目往往技术发展已经非常成熟。

特检业务依靠技术门槛赚取技术利差,以学术营销推动,长期看技术能力提升。特检项目指《医疗机构临床检验项目目录》以外的项目,也称为“表外业务”,这些项目一方面来自技术进步带来检测标的物的增加,另一方面来自新的检验方法的应用,检验设备成本高、人员技术要求高,大部分医院无法单独配置该设备,一般选择外包,这一类业务 ICL 本质上赚的是技术利差。

图 15：普检业务和特检业务核心不同



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

普检支付端为医保，竞争相对激烈，在外包渗透率不变的情况下是存量市场博弈。普检为表内项目，需要满足群众的日常检查需求，绝大多数被纳入医保目录内，支付端为医保局。由于其技术壁垒相对较低，除了独立医学实验室以外大量 IVD 流通企业也都相继涌入该行业，竞争环境相对激烈，核心在于成本控制与规模效应。该类项目在各地均已经广泛推广，在外包率不变的情况下是红海市场，主要技术平台包括生化和免疫诊断项目。

特检大部分自费，竞争格局较好，技术驱动带来增量空间，本质上为创新检验市场。特检为表外项目，项目价格较普检高，大多数在医保目录外需要患者自费。由于其技术壁垒相对较高，一般流通企业难以进入该行业，市场上以 ICL 企业为主，竞争格局较为缓和。此类项目的本质在于技术创新，面对临床上日益增加的临床需求不断有新的检测项目开发，是蓝海市场。主要技术平台包括基因检测、病理检测和质谱检测。

表 2：特检是依靠技术推动的蓝海市场，本质是创新检验

项目	普检	特检
概念	《医疗机构临床检验项目目录》之内的检验项目	《医疗机构临床检验项目目录》之外的检验项目
商业模式	面向检验科，同质化竞争	直接面向临床医生，差异化的检验项目
支付端	医保局（医保目录内）	自费（大多数医保目录外）
竞争格局	医院、ICL、IVD 生产商、IVD 经销商	ICL 为主
核心竞争力	赚取的是规模效应的成本节省，以高性价比服务推动，长期看医院外包渗透率的提升。	依靠技术门槛赚取技术利差，以学术营销推动，长期看技术能力提升，并且人才也是关键因素。
天花板	外包渗透率（预计未来国内达到 20%），红海市场	依靠技术推动以及新项目开发，蓝海市场
技术平台	主要是生化诊断和免疫诊断项目	基因检测项目、临床质谱检验、病理诊断

资料来源：西部证券研发中心

公司特检项目渗透率有望进一步增加。金城医学主要特检项目为基因组学、质谱检验和病理检验项目，基因组学主要包括肿瘤筛查、肿瘤伴随诊断、NIPT 等项目，质谱检验包括遗传代谢病的筛查、维生素检测等，病理包括肿瘤组织切片等，这些项目均有较高的技术壁垒，2018 年市场分别为 207、58、157 亿元，到 2025 检验市场将达到 416、148、221 亿元。我们认为，公司作为特检行业的龙头企业，未来在特检领域的渗透率有较大的提升空间。

表 3: 预计 2025 年基因组学、质谱检验、病理检验潜在市场分别为 416、148、221 亿元 (终端口径)

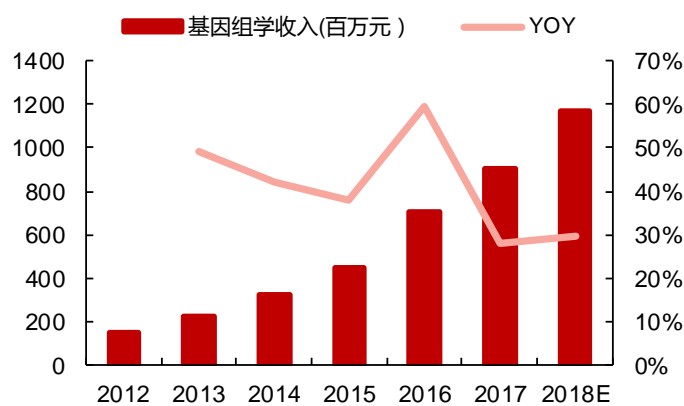
特检项目	技术特点	检验领域	2025 年市场	国内企业竞争格局	金域收入 (2018, 终端)
基因组学	取被检测者外周静脉血或其他组织细胞, 分析所含有的基因类型和基因缺陷及其表达功能是否正常。主流技术包括荧光 PCR、原位杂交 (FISH)、免疫组化 (IHC)、高通量测序 (NGS)	肿瘤学、优生优育 (肿瘤筛查、伴随诊断、NIPT 等项目) 等	416 亿	金域医学、华大基因、贝瑞基因、艾德生物、燃石医学、康盛环球等	23.4 亿
质谱项目	分离和检测带电粒子质荷比的分析技术, 具有高特异性、高灵敏度、单次分析的快速性与检测信息的丰富性, 以及对复杂生物基质分析的高耐受性等特点。	新生儿遗传代谢病筛查、维生素检测 (维生素 D)、微生物鉴定	148 亿	金域医学、迪安诊断、安图生物、华大基因等	5.8 亿
病理项目	包括活检、术中冰冻切片检查、免疫组织化学检查和分子病理学检查, 通过这些检查判断疾病的性质、组织类型、肿瘤性质、肿瘤恶性程度、有无转移等。	肿瘤组织病理切片、宫颈癌筛查等	221 亿	金域医学、鸿琪科技、九强生物、安必平等	9.9 亿

资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心 (注: 金域医学收入为对 2018 细分项目的估算, 并放大到终端口径; 基因组学整体市场的测算假设 2025 年肿瘤、NIPT 占比不变, 通过肿瘤、NIPT 的测算市场反推得到)

2.2 基因组学项目: 肿瘤、优生优育为主要领域

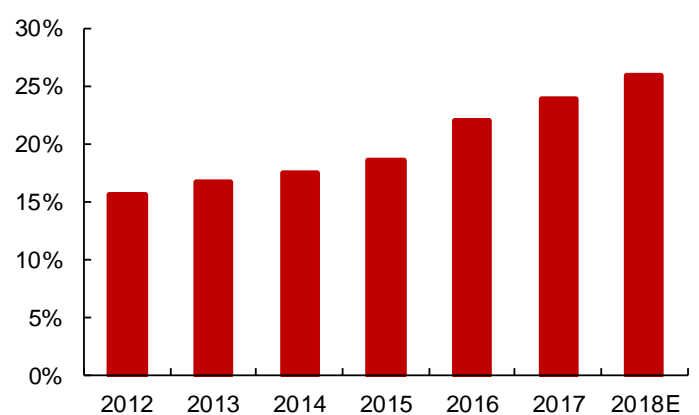
公司基因组学项目增速在 30% 以上, 占比逐年提高。公司基因组学项目包括实体瘤检测、HBV 检测、HPV 检测、NIPT 等, 目前临床转化能力和临床应用能力处于国内领先水平, 临床应用项目全面。2017H1 该项目实现营业收入 4.33 亿元, 同比增长 30% 以上, 占总收入的 24.06%, 占比逐年提高。

图 16: 公司基因组学增速 30% 以上



资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

图 17: 公司基因组学营业收入占比逐年提高



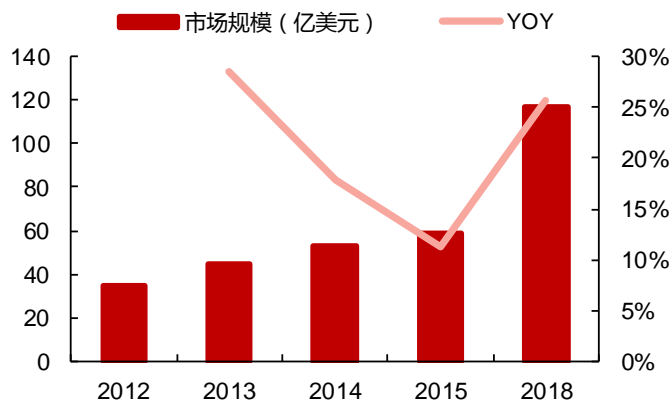
资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

基因检测是通过血液、其他体液、或细胞对 DNA 进行检测的技术, 是取被检测者外周静脉血或其他组织细胞, 扩增其基因信息后, 通过特定设备对被检测者细胞中的 DNA 分子信息作检测, 分析它所含有的基因类型和基因缺陷及其表达功能是否正常的一种方法。

我国 2018 年基因测序市场维持 30% 以上高速增长, 肿瘤学、优生优育是主要领域。近年来在市场推动下, 基因检测市场迅速发展, 特别是肿瘤发病率的提升使得肿瘤筛查及伴随诊断行业需求快速释放。2018 年全球基因测序市场规模为 117 亿元, 近 6 年复合增长率为 22.28% 左右。相比发达国家, 我国基因检测需求也快速增长, 2018 年基因检测市场规模达到 207 亿

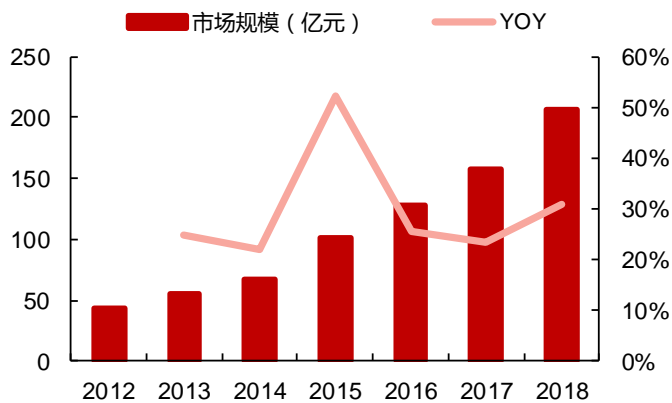
元，未来预计将延续快速增长势头。目前，基因检测主要集中在肿瘤学、优生优育类两大细分领域。

图 18：2012-2018 全球基因测序市场规模



资料来源：前瞻产业研究院，西部证券研发中心

图 19：2012-2018 中国基因测序市场规模



资料来源：前瞻产业研究院，西部证券研发中心

基因组学之一：无创产前检测 (NIPT) 是优生优育类基因检测中最成熟的项目。NIPT 检测需要采集孕妇静脉血，结合高通量测序技术和生物信息学方法，准确判断胎儿是否患有包括唐氏综合症在内的多种染色体相关疾病的检测技术，相比于唐氏筛查、羊水穿刺分别具有准确率高、无创的特点。我国 2018 年 NIPT 新生儿 1500 万人次，NIPT 检测单价各地不同，以平均 1400 元计算，目前渗透率为 30%，估算得 2018 年市场规模为 63 亿元；假设到 2025 年，渗透率可以达到 60%，而单价下降到 1200 元，新生人数保持不变，则 2025 年市场空间为 108 亿元。

表 4：预计 2025 年我国 NIPT 市场规模达到 108 亿元

市场预测	2018 年	2025 年
新生儿人数 (万人)	1500	1500
NIPT 检测渗透率	30%	60%
NIPT 检测人数 (万人)	450	900
平均费用 (元)	1400	1200
2025 年 NIPT 检测市场规模(亿元)	63	108

资料来源：国家统计局，西部证券研发中心

基因组学之二：2025 年肿瘤基因检测市场将达到 126.9 亿元。肿瘤基因检测目前主要体现在两方面：一是检测肿瘤易感基因，即肿瘤的筛查，属于非刚需产品；二是肿瘤的伴随诊断，即在分子靶向药使用之前检测病人是否携带药物靶点，实现精准医疗，属于肿瘤患者治疗阶段的产品也是刚需产品。我们估算 2018 年肿瘤发病人数为 414 万人，基因检测渗透率为 20%，平均个人检测费用为 5000 元，则刚需市场约为 41.4 亿元，假设非刚需市场为刚需市场的 30%，则 2018 年肿瘤基因检测市场为 53.8 亿元。预计到 2025 年，肿瘤发病人数增加至 434 万人，肿瘤基因检测单人费用降低至 4500 元，而渗透率提高至 50%（美国目前已经达到 50%），则整个肿瘤基因检测市场将达到 126.9 亿元。

表 5：预计 2025 年我国肿瘤基因检测市场规模达到 126.9 亿元

市场预测	2018 年	2025 年
肿瘤每年发病人数 (万人)	414	434
基因检测渗透率	20%	50%

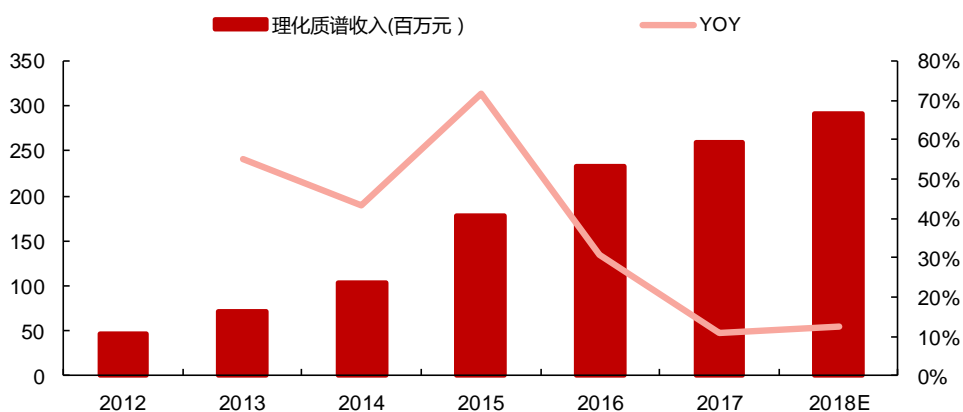
基因检测人数(万人)	82.8	217
平均费用(元)	5000	4500
刚需市场规模(亿元)	41.4	97.7
非刚需市场规模(亿元)	12.4	29.3
肿瘤基因检测市场规模(亿元)	53.8	126.9

资料来源: 国家癌症中心, 西部证券研发中心

2.3 质谱检验: 高通量检测方法, 潜在市场超百亿

公司质谱项目稳定增长。公司理化质谱项目包括微量元素检测(钙、锌等)、遗传代谢病检测等, 理化质谱方法在医学临床应用方面如技术临床应用能力、临床检测项目数量及样本规模均处于国内领先水平。公司该业务 2017H1 实现营业收入 1.24 亿元, 占总收入的 6.89%, 同比增长约 10%。

图 20: 公司质谱项目收入稳定增长



资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

质谱检验是临床新型检测技术。质谱技术是分离和检测带电粒子质荷比的分析技术, 由于其高特异性、高灵敏度、单次分析的快速性与检测信息的丰富性, 以及对复杂生物基质分析的高耐受性等特点, 临床研究和诊断工作也逐渐倚重于此类重要的新型检测技术。目前, 临床上质谱检测主要用于**新生儿遗传代谢病筛查、维生素检测、微生物鉴定**等领域。

质谱分析之一: 质谱技术解决传统方法测定维生素含量不精确的问题。维生素分为脂溶系列包括 ADEK 和水溶系列维生素 B 族及微生物 C。目前只对维生素 D、B6、B9 及 B12 开发了传统的免疫学的检测方法, 但免疫法无法区分亚型比如维生素 D2 及 D3 以及在婴儿中含量较高的 Epi 同分异构体, 因此免疫学方法常常出现假阳性或者假阴性, 而维生素 D 的缺乏将会与癌症、糖尿病、软骨病、免疫系统疾病等息息相关。质谱技术以其快速、高分辨率、高灵敏度、高特异性等优点成为该领域的金标准方法。

2025 年维生素质谱检验市场空间超过 70 亿元。通常需要维生素 D 检测的人群包括妊娠期妇女、新生儿和 60 岁以上老人。估算我国 2018 年维生素 D 市场规模为 25.9 亿元, 我们预计到 2025 年, 妊娠期妇女为 2000 万人, 筛查率为 80%, 年检查 2 次; 新生儿人数为 1500 万人, 年检查 1 次; 60 岁以上老人为 2.95 亿人, 筛查率为 10%; 质谱检查渗透率为 50%, 则到 2025 年市场空间将达到 73.5 亿元。

表 6：预计 2025 年我国维生素质谱检测市场规模达到 73.5 亿元

检查人群	人数 (百万人)	费用 (元/次)	筛查率	年检查次数	质谱检查渗透率	市场空间 (亿元)
妊娠期妇女	20	200	80%	2	50%	32
新生儿	15	200	80%	1	50%	12
60 岁以上老人	295	200	10%	1	50%	29.5
合计						73.5

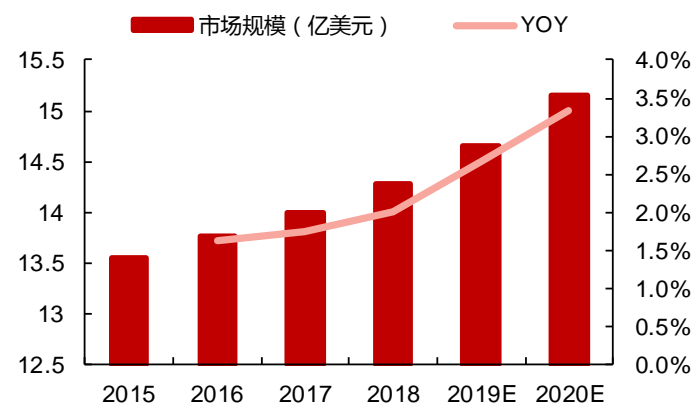
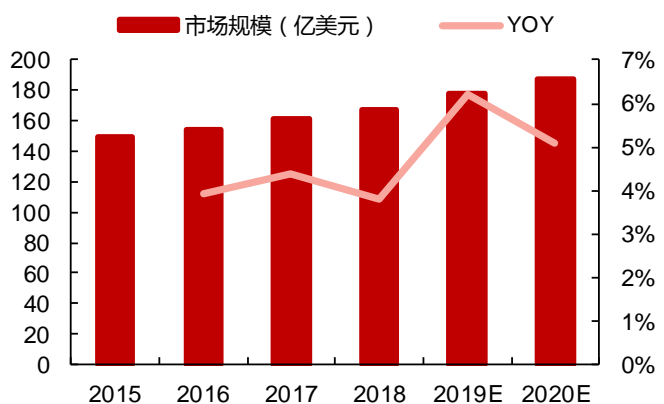
资料来源：Wind,国家统计局，西部证券研发中心

质谱分析之二：质谱微生物鉴定相比传统方法效率大大提高。传统的微生物鉴定方法依赖于表型鉴定，以生化检验为例，就是通过检测细菌的代谢作用及其代谢产物，如 PH 变化、显色和产生的二氧化碳等不同指标来鉴定菌种，最大的缺点就是耗时，一般需要 1-2 天，且能检测的菌种数量有限。而质谱是基于细菌表面蛋白分子检测的技术，通过测定未知微生物自身独特的蛋白质指纹图谱及特征性的图谱峰与数据库进行比对，其特点是快速、准确、经济、高通量。

预计我国微生物质谱检测 2025 年市场将会达到 50 亿元以上。2018 年全球微生物诊断行业市场规模为 167.77 亿美元，而中国仅为 14.28 亿美元，我们估算 2018 年国内微生物检测质谱量渗透率为 15%，质谱检测价格（250 元/次）约为传统生化价格 2 倍，则 2018 年市场规模为 26.1 亿元。假设到 2025 年随着国家政策对质谱检验方式的鼓励，量渗透率达到 30%，而微生物检验市场维持 3%的复合增速，假设质谱与传统生化终端价格均降低 20%，则 2025 年微生物质谱检测市场可达到 56.7 亿元。

图 21：2017 年全球微生物诊断行业市场规模为 161.6 亿美元

图 22：我国微生物市场增速加快



资料来源：高特佳，西部证券研发中心

资料来源：高特佳，西部证券研发中心

表 7：预计 2025 年我国微生物质谱检测市场规模达到 56.7 亿元

市场预测	2018	2025 年
总体市场规模 (亿元)	99.96	122.94
质谱量渗透率	15%	30%
质谱平均价格 (元)	250	200
传统生化平均价格 (元)	125	100
质谱总市场占比	26%	46%
微生物质谱检测市场规模(亿元)	26.1	56.7

资料来源：高特佳，西部证券研发中心

质谱分析之三：预计2025年质谱新生儿遗传代谢病筛查市场为17.64亿元。遗传代谢病(IEM)，是指有异常生化代谢标志物的一大类疾病。因基因突变使合成的酶、受体、载体等蛋白功能缺陷，导致体内生化物质在合成、代谢、转运和储存等出现代谢紊乱，总体发病率较高在0.5%以上。此类疾病传统筛查方法用生化免疫方法学检测，一次只能检测一个项目，而现在部分地区可实现质谱“一滴血筛查48种遗传代谢病”，大大降低总体成本。以2018年新生儿1500万、质谱检测价格平均250元、85%的总体筛查率、质谱渗透率20%估算，2018市场为6.4亿元；若到2025年筛查率提升到98%，质谱渗透率提升至60%，而价格下降至200元/次，则2025年市场空间将达到17.6亿元。

表 8：预计 2025 年我国代谢遗传病质谱检测潜在市场规模为 17.6 亿元

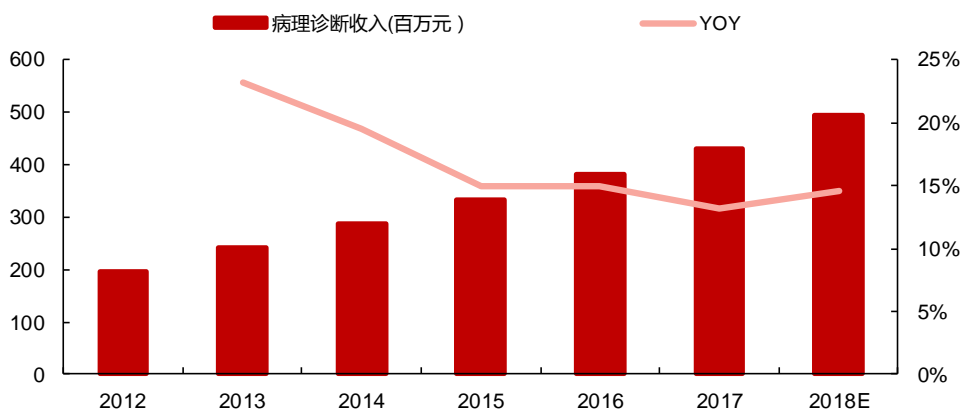
市场预测	2018 年	2025 年
每年新生儿 (万人)	1500	1500
总筛查率	85%	98%
新生儿检测人数 (万人)	1275	1470
平均费用 (元)	250	200 元
质谱检测渗透率	20%	60%
2025 年代谢遗传病质谱检测市场规模(亿元)	6.4	17.6

资料来源：国家统计局，西部证券研发中心

2.4 病理检验：诊断“金标准”，免疫病理填补传统方法缺陷

公司病理诊断项目增速为 15%左右，收入占比超过 10%。公司病理项目包括宫颈液基细胞学诊断 TCT 项目、组织病理诊断、肾脏病理诊断、超微病理诊断等，病理医师队伍的能力及规模、病理亚专科的综合诊断水平、组织和细胞学的样本规模处于国内领先水平。公司 2017H1 病理项目实现营业收入 2.06 亿元，同比增长约 15%，占公司营业总收入的 11.47%。

图 23：公司病理项目增速保持稳定



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

病理诊断是对手术切下或尸体解剖取下之肿瘤标本，固定染色后，在显微镜下进行组织学检查，以诊断疾病。病理科的工作包括活检、脱落细胞学检查、术中冰冻切片检查、免疫组织化学检查和分子病理学检查，通过这些检查判断疾病的性质、组织类型、肿瘤性质（良性、恶性）、肿瘤恶性程度、有无转移等。目前，病理检查并不处于“表内项目”范围，价格在全省也有所不同。以上海市为例，细胞病理、组织病理、免疫病理价格差别不大，而分子病理价格较高，多在 1000-2000 元。

表 9: 2017 上海市病理检测医疗服务价格

项目分类	项目名称	项目内涵	价格标准(元)	说明
细胞病理	拉网细胞学检查与诊断	指食管、胃等拉网细胞学检查与诊断	60	-
	细针穿刺细胞学检查与诊断	指各种实质性脏器的细针穿刺标本的涂片(压片)检查及诊断	140	-
	液基薄层细胞制片术(TCT)	包括液基细胞学薄片技术和液基细胞学超薄片技术	100	-
组织病理	穿刺组织活检检查与诊断	包括肾、肝、前列腺、乳腺、淋巴结、体表肿块等穿刺组织活检及诊断	150	-
	内镜组织活检检查与诊断	包括各种内镜采集的小组织标本的病理学检查与诊断	150	-
	冰冻切片检查与诊断	术中组织的病理学检查与诊断	150	每赠送一次可加收 150 元。每病例不得超过 750 元。
免疫病理	免疫组织化学染色诊断	-	120	全自动操作加收 60 元
	免疫荧光染色诊断	-	110	每个标本, 每种染色
分子病理	荧光素法(FISH)	-	1200	-
	多色荧光素法(MFISH)	-	2400	-
	印迹杂交技术	包括 Southern Northern Western 杂交技术	240	-

资料来源:《上海市医疗机构医疗服务项目和价格汇编(2017年9月)》, 西部证券研发中心

病理市场分析之一: 18 年组织病理市场规模为 23.6 亿元。组织病理是指从患者体内窃取或穿刺取出病变组织, 进行病理学主要包括石蜡切片法和冰冻切片两种。石蜡切片法是最基本的切片技术, 病理组织经甲醛固定、石蜡包埋、切片、HE 染色, 3-7 天出诊断报告, 主要用于术前活检; 而冰冻切片主要应用于术中活检, 用不经固定的新鲜标本, 快速冷冻至零下 18℃ 以下, 进行切片、HE 染色, 一般半小时左右完成, 从而立即确定手术方案。我们假设每位癌症病人会至少做两次术前活检或者术中活检, 平均检测价格为 300 元, 总筛查率 95%, 我国组织病理市场规模为 23.6 亿元。组织病理技术较为成熟, 筛查率已经较高, 因此假设 2025 年市场空间保持不变。

表 10: 我国组织病理诊断市场为 23.6 亿元

市场预测	
2018 年新增癌症病人(万人)	414
总筛查率	95%
患者检测人数(万人)	393
平均检测费用(元)	300 元
人均检测次数	2
人均检测费用	600 元
组织病理诊断市场规模(亿元)	23.6 亿元

资料来源: 国家癌症中心, 西部证券研发中心

病理市场分析之二: 细胞病理主要用于宫颈癌筛查。细胞病理学主要是根据细胞内异常情况, 研究疾病发生的原因以及疾病发生过程中, 细胞的生理功能发生改变的规律, 从而提出诊断和防治疾病的依据。目前, 细胞病理学临床上应用的最多的是妇女宫颈癌的筛查, 运用较多的是液基薄层病理学技术(TCT)。

目前,我国女性宫颈癌筛查指南显示,21-29岁女性应3年检测一次,30-64岁女性应3-5年检测一次。我国2018年人口为6.82亿,其中20-29岁女性占7.20%,30-64岁女性占24.36%,以30-64岁女性平均4年检测一次计算,我国平均每年潜在检测数量为1.1亿次。估算2018年检验渗透率为50%,检查价格为200元,则市场空间为109.71亿元;假设到2025年检验渗透率提高至80%,而检查价格下降到180元,则市场空间将达到158亿元。

表 11: 我国 2025 年宫颈癌筛查市场为 157.99 亿元

	20-29 岁女性	30-64 岁女性
女性人口占比	7.2%	24.4%
实际人数 (亿)	0.93	3.15
检测频率	平均 3 年一次	平均 4 年一次
检验渗透率	80%	
每年检测次数 (亿)	0.25	0.63
检测价格 (元)	180	
每年检测市场 (亿元)	157.99	

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

病理市场分析之三: 免疫组化病理可以解决传统病理切片无法确诊的病例。免疫组化病理是应用抗原抗体反应,通过化学反应使标记抗体的显色剂(荧光素、酶、金属离子、同位素)显色,以确定组织细胞内抗原(多肽和蛋白质),对其进行定位、定性及相对定量的研究。免疫组化病理可以在传统病理学的基础上,进一步判断肿瘤的组织来源、原发部位、病理分型、残留边缘癌细胞等,可以为进一步的分子病理检测做初步的筛选,目前有5%-10%样本用传统病理切片难以做出明确的诊断,需要依靠免疫组化的辅助。

2025 年免疫组化病理市场超过 30 亿元。目前,以上海瑞金医院价格为参考,免疫组化收费为180元一次,平均每个病人需要切片8个(减少假阳性或假阴性),则每个病人的平均费用为1440元;目前免疫组化普及程度加大,许多肿瘤包括胃癌、肠癌、肺癌也开始常规做免疫组化诊断,假设2018年肿瘤发病病人为414万人次,市场渗透率为40%,则市场规模为23.8亿元。我们预计到2025年肿瘤年发病人为434万人,渗透率达到70%,而检测单价降低至160元,则市场空间将达到38.9亿元。

表 12: 预计 2025 年我国免疫组化市场规模达到 38.9 亿元

市场预测	2018 年	2025 年
每新增癌症病人 (万人)	414	434
渗透率	40%	70%
患者检测人数 (万人)	166	304
单次检测费用 (元)	180	160
人均检测次数	8	8
人均检测费用 (元)	1440	1280
免疫组化病理检测市场规模(亿元)	23.8	38.9

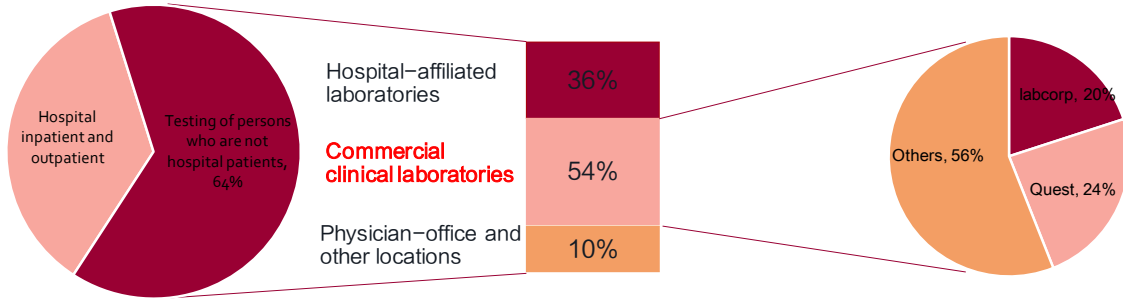
资料来源: 国家癌症中心, 西部证券研发中心

2.5 海外经验, 特检是驱动ICL成长的重要因素

美国 ICL 市场渗透率为 35%, Quest 和 Labcorp 是市场主要竞争者。20 世纪 60-80 年代,美国的医疗总支出增长迅速,财政负担加重。为了减轻医疗支出的负担,20 世纪 80 年代开始,美国政府和商业医疗保险机构就先后开始修改医疗保险的政策,试图控制医疗支出,

他们采取的措施增大了医院控制成本的压力，促使医院将更多的检验项目外包给运营成本更低的独立医学实验室。根据美国最大的独立医学实验室 Quest 和 Labcorp 2015 年年报披露，美国临床检验行业目前规模约 750 亿美元，独立医学实验室约占 35% 的市场份额。美国独立医学实验室呈寡头垄断竞争格局，Quest 和 Labcorp 是市场主要的竞争者。

图 24：美国独立医学实验室渗透率约为 35%

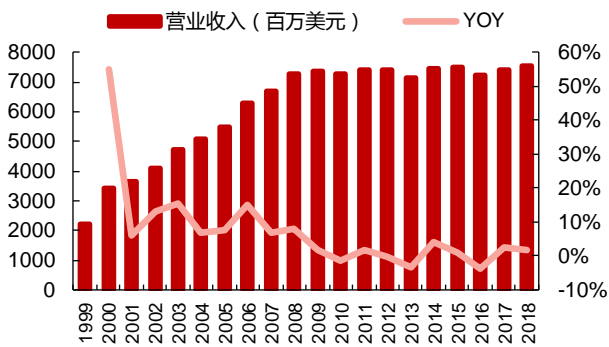


资料来源：Quest，西部证券研发中心

特检项目占比增高进一步驱动 Labcorp 和 Quest 业绩高速增长。20 世纪 90 年代，美国基因组学和分子生物学的技术快速发展，DNA 探针、PCR 技术被应用于开发一系列检测项目，提高诊断的精确度，基因检测等高端检测增速较快。

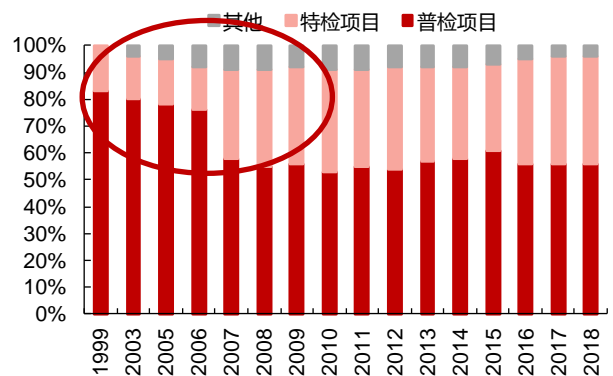
受此驱动，体现到公司层面，Quest 1999-2009 年快速成长，2001 年与 Roche Diagnostics 合作采用 Roche 的 PCR 技术，创新检测项目大量推出，包括病毒和细菌检测试验、复杂癌症评估等，期间复合增速在 9% 左右，特检项目占比也从 17% 上升到 38%。Labcorp 通过收购基因检测等特检业务开始布局高端检测，检测项目包括病理学检测、心血管疾病检测、凝血系统、基因诊断等，1999-2008 年复合增速为 11%，到 2014 年特检项目占比已经提高到 34%。

图 25：Quest 1999-2009 快速成长



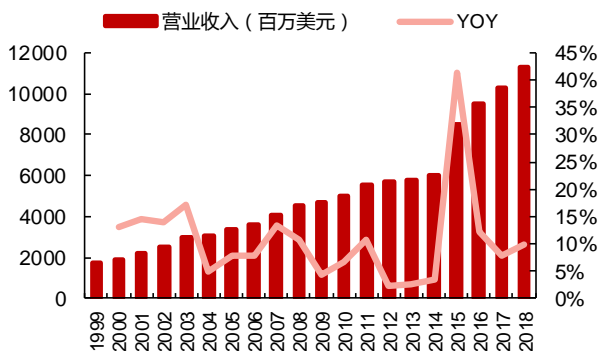
资料来源：Quest，西部证券研发中心

图 26：Quest 特检项目占比逐渐提高



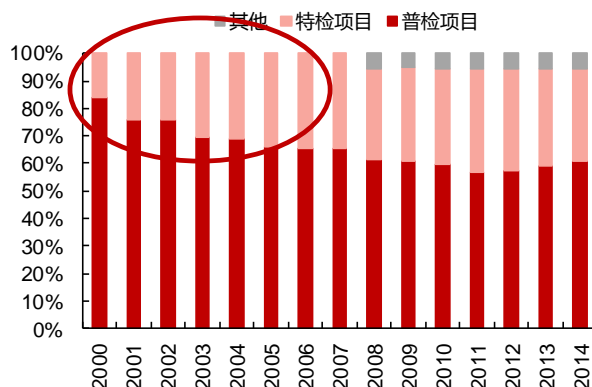
资料来源：Quest，西部证券研发中心

图 27: Labcorp 1999-2008 稳定成长(14 以后收购 Covance)



资料来源: Labcorp, 西部证券研发中心

图 28: Labcorp 特检项目占比逐渐提高



资料来源: Labcorp, 西部证券研发中心

Quest 和 Labcorp 的业绩增长也体现在了股价上。2000 年开始, 随着特检业务占比提升、营收迅速上升, Quest 股价从 7 美元快速上升到 2002 年的 40 美元, 之后稳定增长到现在的 104.4 美元; Labcorp 随着特检业务驱动也从 2000 年的 4 美元稳定上升到合并前的 90 美元左右。两只股票都体现了这是一个具有成长性以及业绩驱动的行业与市场, 而驱动业绩的增长主要依靠特检项目的占比提升。

图 29: Quest 上市后股价波动上升 (美元)



资料来源: Bloomberg, 西部证券研发中心

图 30: Labcorp 上市后股价波动上升 (美元)



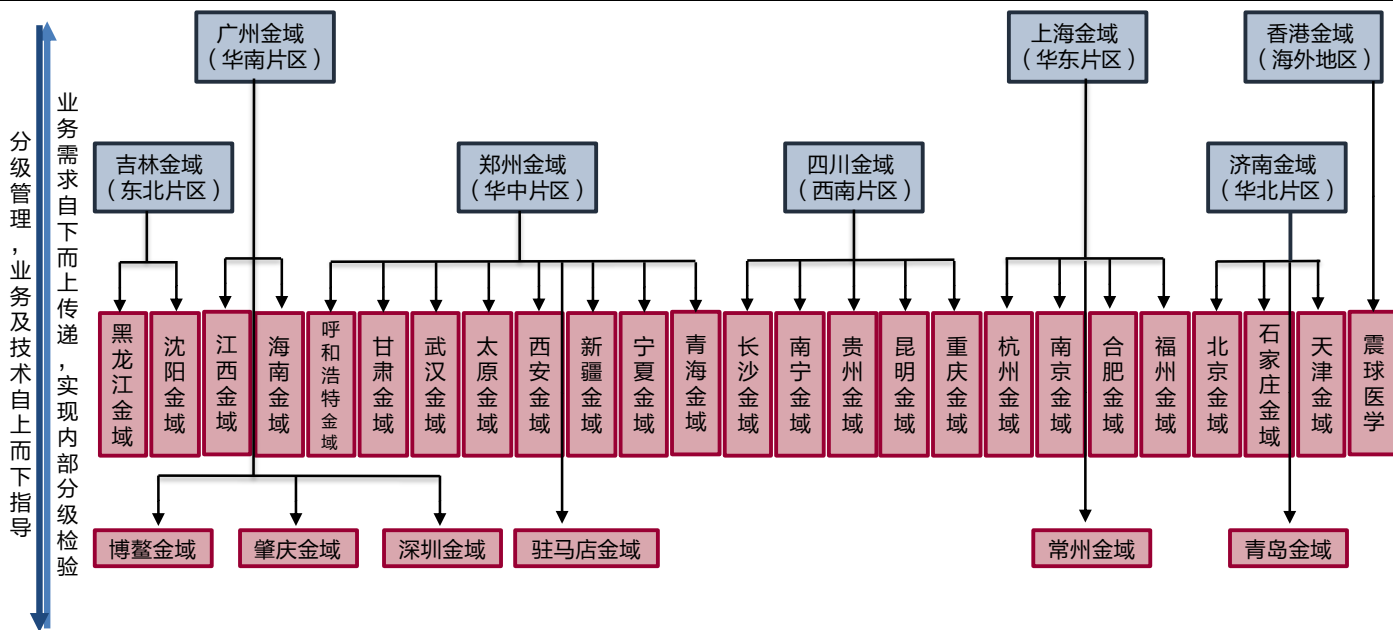
资料来源: Bloomberg, 西部证券研发中心

三、实验室转亏为盈，金城医学迎来业绩拐点

3.1 实验室盈利周期为3-5年，2015年后的布局即将迎来收获期

公司目前已建成 37 家省级实验室，并与全国 400 多家基层医院建立了合作。

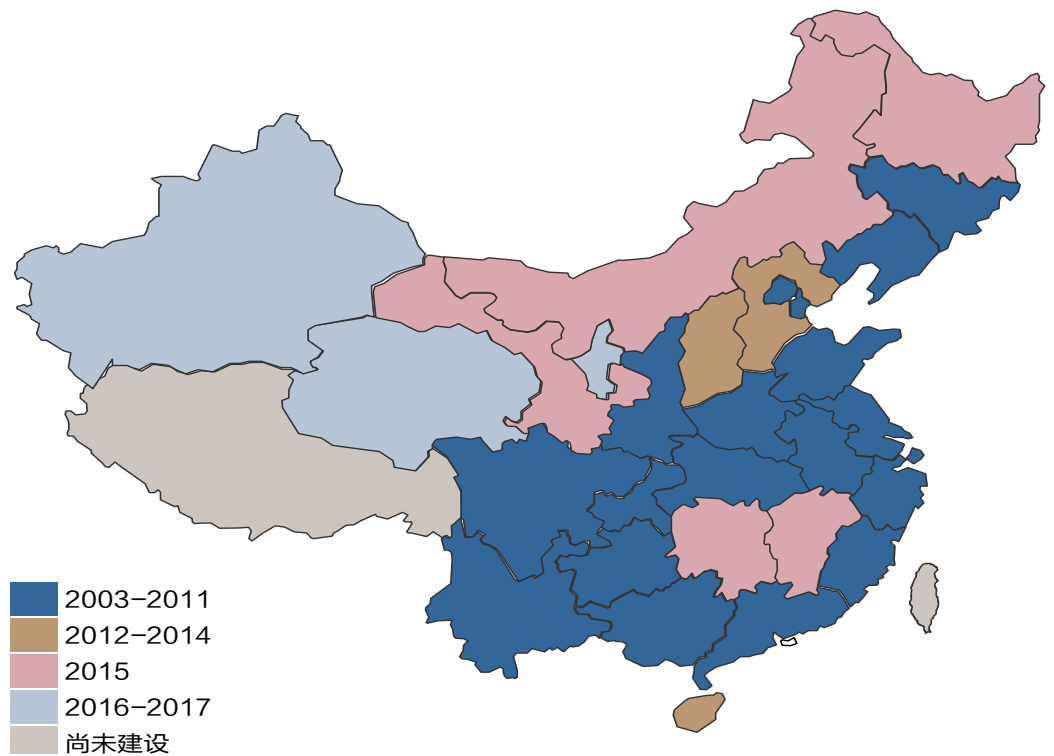
图 31：金城医学全国布局 37 家实验室



资料来源：公司财报，西部证券研发中心

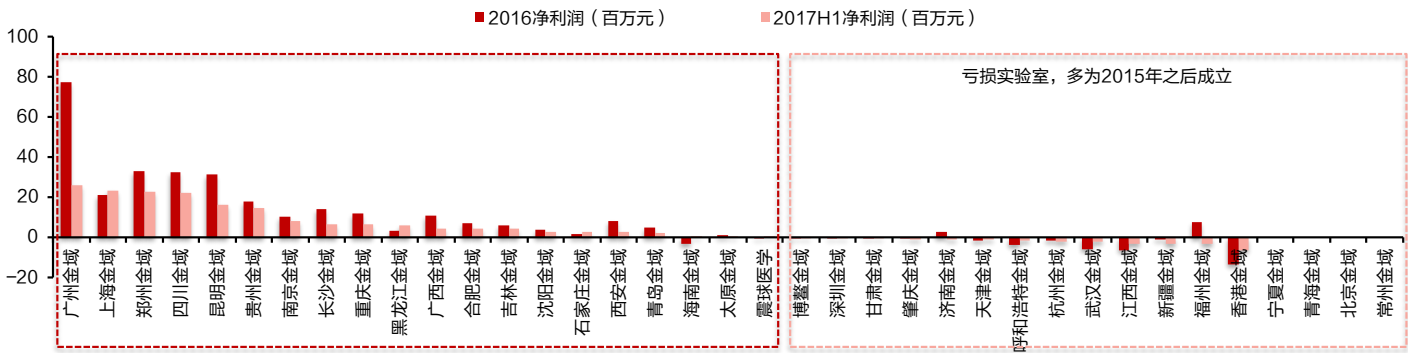
公司 2015 年之后建成的实验室将逐渐迎来收获期。在已有的 37 家实验室中，2015 年之前成立的有 23 家，2015 年之后成立的有 14 家。截止 2017 年上半年，公司实验室盈利 20 家，亏损 17 家，其中亏损实验室多为 2015 年之后建成的。根据已有实验室经验，实验室从成立到盈利大约需要三年时间。考虑到 2015 年之后，新成立的 ICL 企业数目增多，行业竞争加剧，盈利周期将延长为 3 至 5 年，因此 2015 年之后新成立的实验室，2019 年之后将陆续迎来盈利期。亏损实验室数目减少，之前处于盈亏平衡点的实验室将逐渐转变为盈利，公司的整体利润将出现拐点。

图 32：金城医学全国网点跑马圈地已完成



资料来源：招股书，公司财报，西部证券研发中心

图 33：公司目前亏损的实验室多为 2015 年之后成立

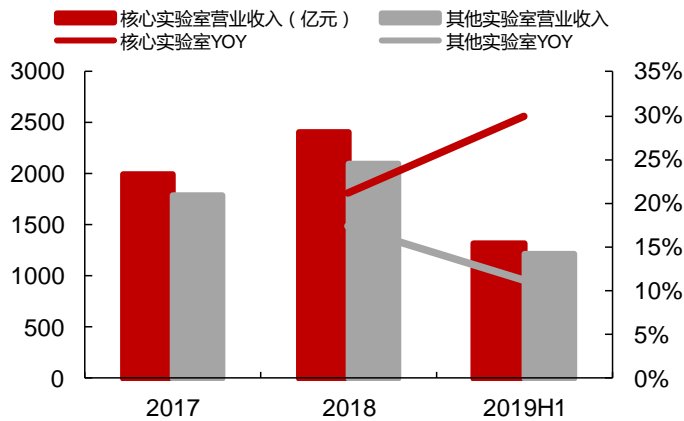


资料来源：招股书，西部证券研发中心

3.2 核心实验室稳定快速增长，其他实验室扭亏为盈进入收获期

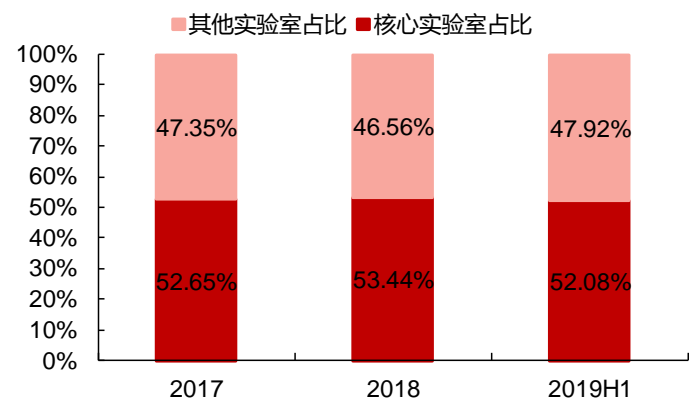
将广州、四川、昆明、贵州、长沙地区的实验室归为核心实验室，除此之外的实验室归类为其他实验室。2017-2019H1，各类实验室营业收入都保持着较快速的增长。5大核心实验室在收入和利润中的占比一直比较稳定，略有下降但是不太明显，其他实验室营业收入占比从2017的47.35%缓慢增长到2019H1的47.92%。

图 34：2017-2019H1 各类实验室均保持增长



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

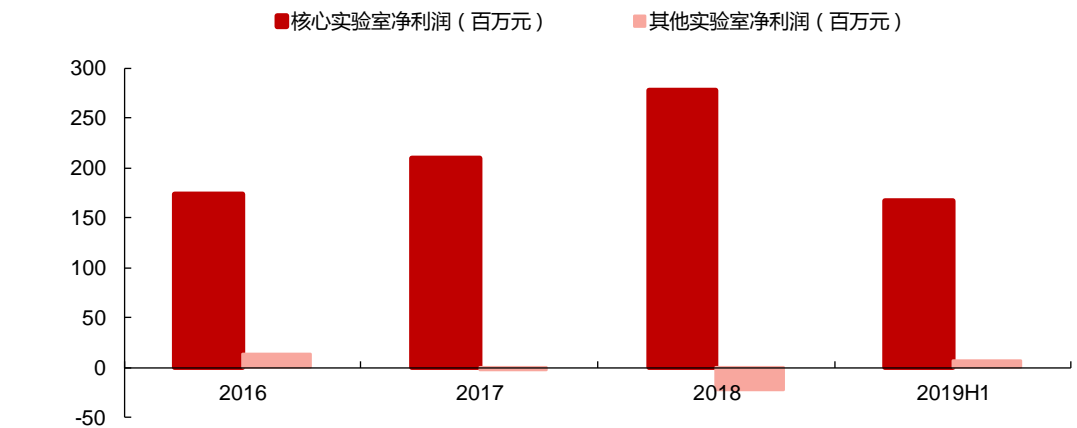
图 35：2017-2019H1 其他实验室营收占比略有提高



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

其他实验室逐渐扭亏为盈进入收获期。2018年其他实验室合计亏损2303万元，2019H1实现净利润644万元，扭亏为盈。我们预计，后建的新实验室经过3-5年的经营，盈利状况将持续改善。由于公司全国37实验室跑马圈地已经完成，我们认为经过此盈亏平衡点后金域医学将进入明显的业绩收获期。

图 36：其他实验室逐渐扭亏为盈进入收获期



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

四、普检为存量市场，格局改善、渗透率存在提升空间

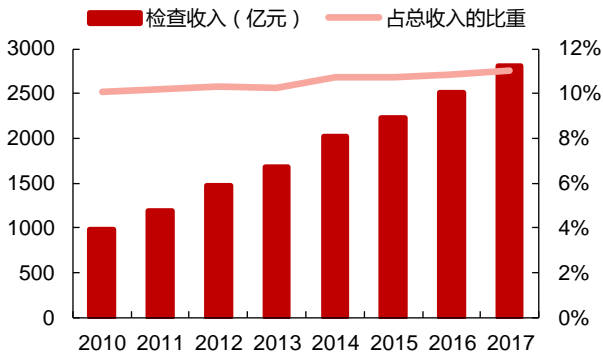
4.1 普检项目为存量市场，国内ICL行业渗透率偏低

普检业务为存量市场，长期看渗透率提高及规模效应。最新的2013版临床检验项目目录共包括检验项目1462项，其中，临床体液、血液专业360项，临床化学检验专业34项，临床免疫、血清学专业458项，临床微生物学专业152项，临床分子生物学及细胞遗传学专业145项。医院按照当地物价部门制定收费标准，所有项目面向医院检验科，产品同质化程度高，医院权衡收入和成本决定是否外包。这一类检验项目往往技术（生化免疫）发展已经非常成熟，ICL可以通过规模效应降低成本。

高等级公立医院主导，我国ICL行业渗透率相比国外明显偏低。根据卫计委发布的数据，2017年我国公立医院收入约为2.55万亿元，其中检查收入约为2,806亿元，检查费用占比约为11%；非公立医院收入4,202亿元，假设其检查费用占比为10%为420亿元，则国内检查费用总收

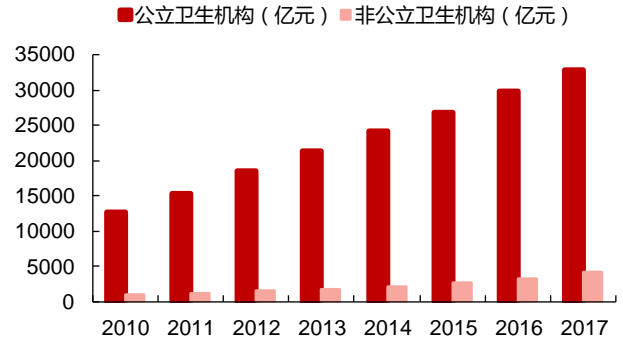
入规模为 3,226 亿元。ICL 市场如果按照终端医院口径计算约 300 亿元,渗透率为 10%左右,相比欧洲、日本、美国的 67%、53%、44%的渗透率,中国 ICL 行业渗透率仍有明显差距。

图 37: 我国历年公立医院检查收入在总收入中占比略有提高



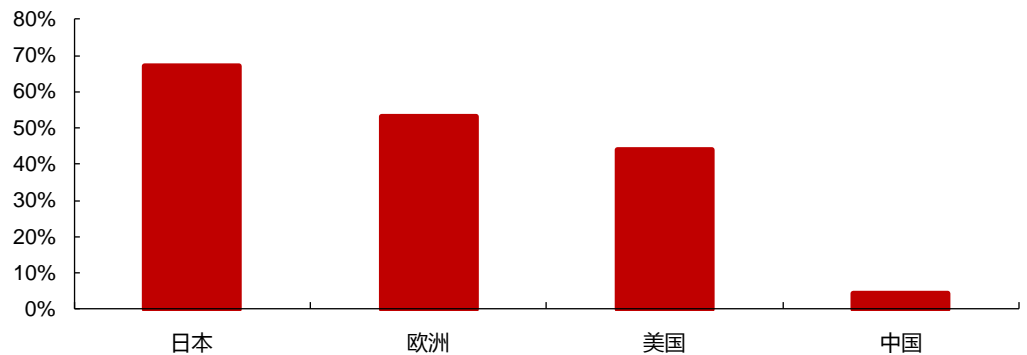
资料来源: 卫计委, 西部证券研发中心

图 38: 我国历年公立、非公立卫生机构收入规模均稳定增长



资料来源: 卫计委, 西部证券研发中心

图 39: 我国 ICL 行业渗透率相比发达国家明显偏低

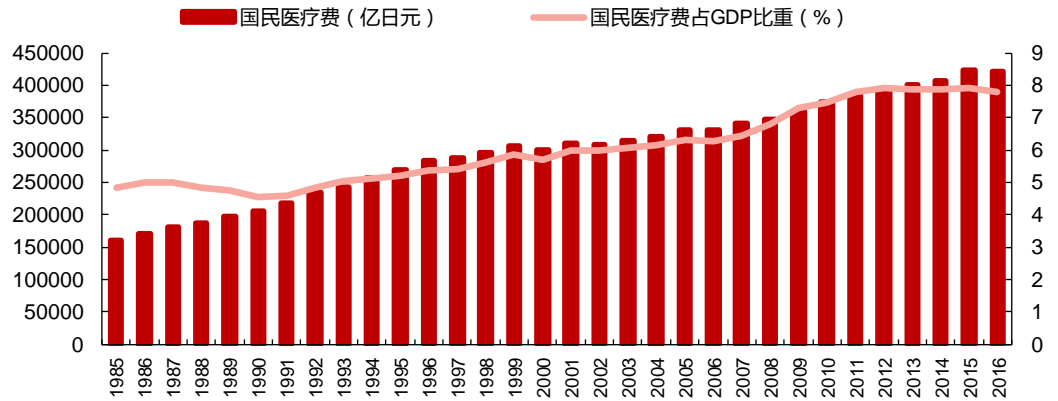


资料来源: 前瞻研究院, 西部证券研发中心

4.2 成本压力倒逼外包, 日本检验项目价格下降最终提高外包率

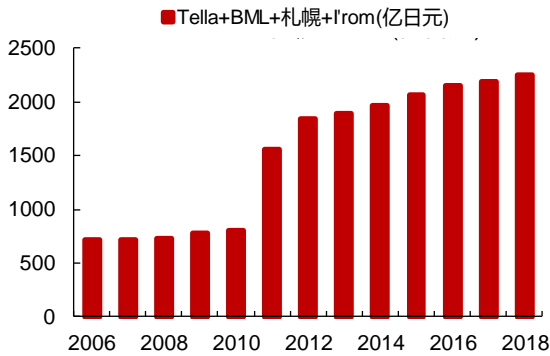
日本经历医保控费后, ICL 渗透率出现拐点。日本 1998 年开始导入 DRGs 制度进行医保控费, 2003 年开始试点, 截止 2009 年共有 567 家医院参与。DRGs 制度促进分级诊疗, 实施 DRGs 制度后, 大医院主要负责提供住院治疗, 在大医院进行基础门诊治疗自付比例将提高, 同时日本 DRGs 制度还鼓励发展家庭医生服务。DRGs 制度引入到执行大约需要经历十年时间, 2011 年以后, 日本国民医疗总费用得到了有效的控制。日本 ICL 行业主要有四家企业, 分别为 Tella、BML、札幌、Irom, 这四家企业收入在 2011 年左右出现拐点, ICL 市场规模增长, 渗透率明显提高。

图 40: 日本国民医疗总费用在 GDP 中的比重逐渐上升



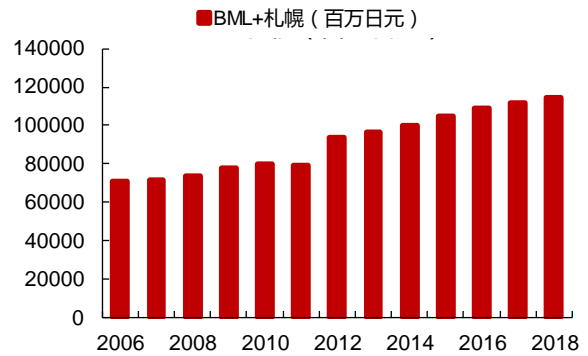
资料来源: 厚生劳动省, 西部证券研发中心

图 41: 日本主要四家 ICL 企业收入在 2011 年出现拐点



资料来源: Bloomberg, 西部证券研发中心

图 42: Tella+BML 收入在 2012 年出现拐点

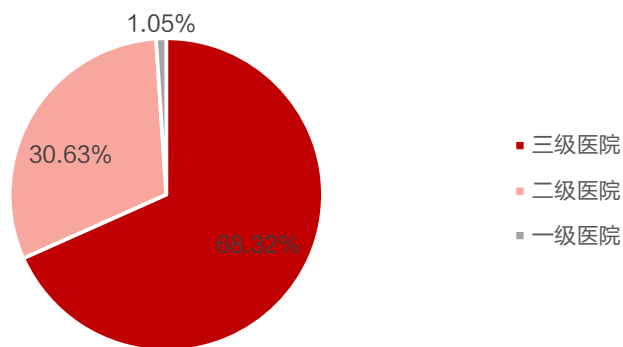


资料来源: Bloomberg, 西部证券研发中心

4.3 分级诊疗政策促进 ICL 普检渗透率提高

分级诊疗政策将促进医院将检验项目外包, 从而促进 ICL 渗透率提升。我国医疗检查收入主要来源于三级、二级医院。2017 年检查收入中三级医院占比 68.32%, 二级医院占比 30.63%, 一级医院占比 1.05%。分级诊疗后医疗资源下沉, 一般病人向基层医院集中。ICL 集团化、专业化分工可以更好地匹配基层医院, ICL 行业渗透率未来有望逐渐提高。

图 43: 2017 年三级医院检查收入占比 68.32%, 基层医院未来有较大提升空间



资料来源: 卫计委, 西部证券研发中心

表 13: 我国分级诊疗相关政策

颁布时间	政策	颁布单位	关联内容
2009.12	《医学检验所基本标准（试行）》	卫生部	卫生部决定在医疗机构类别中增设医学检验所，促进医疗资源合理配置，提高临床检验质量。
2015.03	《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020）年》	国务院	支持发展专业的医学检验机构和影像机构，逐步建立大型设备共用、共享、共管机制。
2015.05	《关于全面推开县级公立医院综合改革的实施意见》	国务院	依托县级公立医院建立检查检验、病理诊断、医学影像等中心，有条件的地方可探索单独设立，降低医疗成本。推进县域内检查检验结果互认。
2015.06	《关于促进社会办医加快发展的若干政策措施》	国务院	探索以公建民营或民办公助等多种方式，建立区域性检验检查中心，面向所有医疗机构开放
2015.09	《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》	国务院	探索设置独立的区域医学检验机构、病理诊断机构、医学影像检查机构、消毒供应机构和血液净化机构，实现区域资源共享。加强医疗质量控制，推进同级医疗机构间以及医疗机构与独立检查检验机构间检查检验结果互认
2016.04	《关于印发深化医药卫生体制改革 2016 年重点工作任务的通知》	国务院	加快开展分级诊疗试点。按照“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”的要求，以综合医改试点省份和公立医院综合改革试点城市为重点，加快推进分级诊疗，在 70%左右的地市开展试点。
2016.08	《关于推进分级诊疗试点工作的通知》	卫计委	探索设置医学影像诊断中心、医学检验实验室等独立医疗机构，实现区域资源共享。
2016.08	《关于印发医学影像诊断中心基本标准和管理规范（试行）的通知》	卫计委	医学影像诊断中心属于单独设置的医疗机构，为独立法人单位，独立承担相应法律责任；医学影像诊断中心属于单独设置的医疗机构，为独立法人单位，独立承担相应法律责任
2016.10	《关于印发医学检验实验室基本标准和管理规范（试行）的通知》	卫计委	明确医学检验实验室属于单独设置的医疗机构，为独立法人单位，并明确了作为“独立”法人设立的实验室的标准、地位。
2016.11	《关于进一步推广深化医药卫生体制改革经验的若干意见》	国务院	鼓励社会力量按有关规定建立独立的医学检验、医学影像诊断、消毒供应和血液净化机构。
2016.12	《医学检验实验室基本标准和管理规范（试行）》	卫计委	设置医学检验实验室等医疗机构对于实现区域医疗资源共享，提升基层医疗机构服务能力，推进分级诊疗具有重要作用。医学检验实验室属于单独设置的医疗机构，为独立法人单位，独立承担相应法律责任，由省级卫生计生行政部门设置审批。各级卫生计生行政部门要将医学检验实验室统一纳入当地医疗质量控制体系，加强室内质量控制和室间质量评价，确保医疗质量与医疗安全。
2017.02	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》2016 版	发改委	医用检查检测服务包括：第三方体外诊断中心、健康查体中心、健康档案和信息采集中心、分子诊断信息中心、健康小屋等服务相关的配套设备和技术。
2017.02	《国家卫生计生委关于修改〈医疗机构管理条例实施细则〉的决定》	卫计委	新增“医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像诊断中心、血液透析中心、安宁疗护中心妇幼保健计划生育服务中心”等医疗机构类别。
2017.08	《关于加快推进分级诊疗试点工作通知》	卫计委	建立分级诊疗制度，是合理配置医疗资源、促进基本医疗卫生服务均等化的重要举措。推进分级诊疗制度建设涉及面广、政策性强、关注度高，与群众利益密切相关，是一项复杂的系统工程，也是“十三五”时期深化医改的核心内容。
2018.01	《关于改革完善全科医生培养与使用激励机制的意见》	国务院	积极推进健康中国建设，加快培养基层全科医生，为分级诊疗打好基础。
2018.06	《关于进一步改革完善医疗机构、医师审批工作的通知》	卫计委	提出在保障医疗质量安全的前提下，医疗机构可以委托独立设置的医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像诊断中心、医疗消毒供应中心或者有条件的其他医疗机构提供医学检验、病理诊断、医学影像、医疗消毒供应等服务。
2018.08	《关于坚持以人民健康为中心推动医疗服	卫计委	以医联体建设和家庭医生签约服务为抓手，大力推进分级诊疗制度建设。加快建

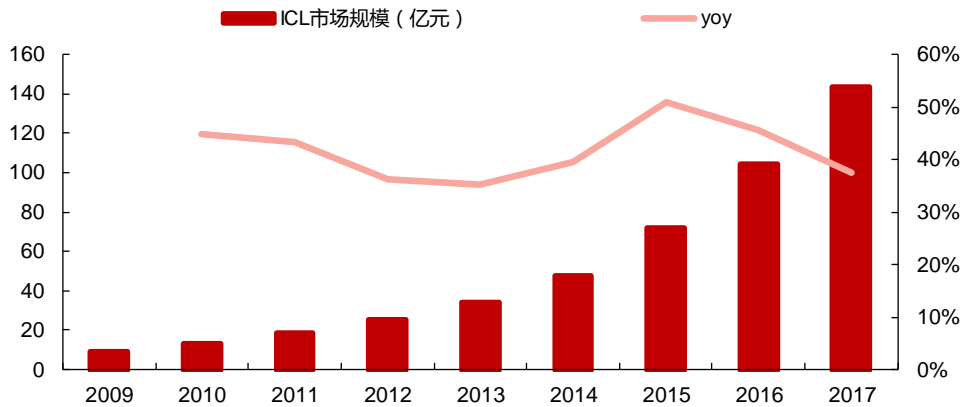
	务高质量发展的意见》		立远程医疗协作网，促进优质医疗资源下沉。
2018.08	《关于进一步做好分级诊疗制度建设有关重点工作的通知》	卫健委	各地将分级诊疗制度建设作为解决人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾的重要抓手，加快实现医疗资源上下贯通、信息互通共享、业务高效协同，便捷开展预约诊疗、双向转诊、远程医疗等服务，推进“基层检查、上级诊断”，推动构建有序的分级诊疗格局。
2018.10	《关于印发全面提升县级医院综合能力工作方案（2018-2020年）的通知》	卫健委	全面提升县级医院（含县医院和县中医医院，下同）综合服务能力，满足县域居民不断增长的医疗服务需求，推动构建分级诊疗制度。

资料来源：卫计委，国务院，西部证券研发中心

4.4 行业格局改善，金域作为龙头有望率先受益

根据前瞻产业研究院数据，2017年我国ICL市场规模约为144亿元，同比增长37.42%，2010-2017年复合增长速率为41.57%，属于高景气细分行业。

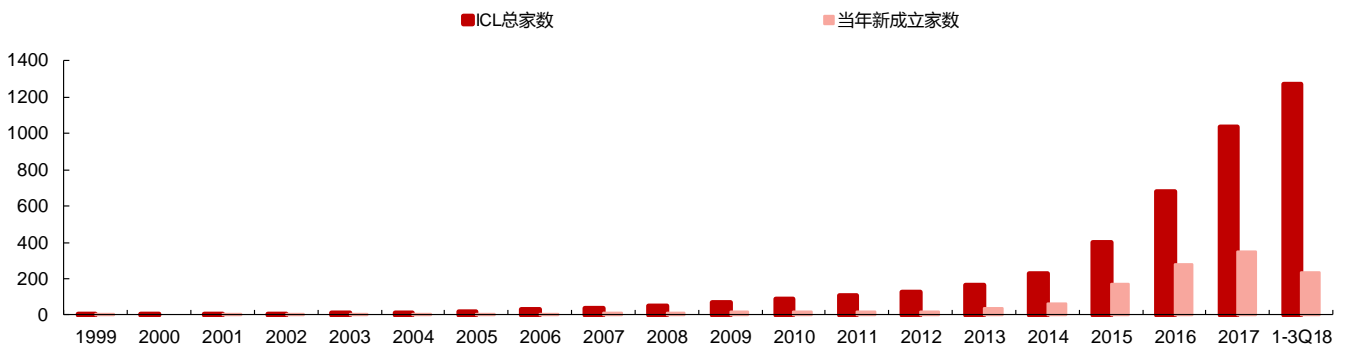
图 44：我国 ICL 行业 2010-2017 年复合增长速率为 41.57%



资料来源：前瞻研究院，西部证券研发中心

作为一个新兴业态，ICL 的竞争在前几年逐渐白热化，尤其是特检业务，一二级市场的高估值引诱大量产业、资本力量进入这一领域。新增家数从 2015 年开始提高，到 2018 年前三季度，行业新进入者分别达到 174 家、282 家、352 家、237 家，我们推断和 2015 年资本市场给 ICL 较高估值有关。

图 45：大量产业、资本力量进入 ICL 行业



资料来源：公开资料整理，西部证券研发中心

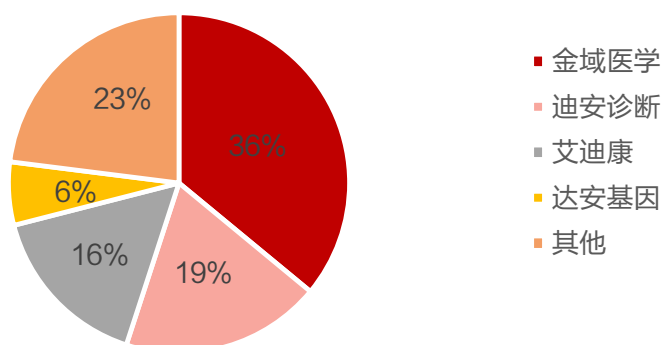
普检与特检行业格局都将逐步改善。我们认为，部分企业单纯依靠个别业务在规模效应不明显的情况下难以形成持续稳定的盈利，未来大量新进入者将被淘汰。

对于普检行业来说，IVD 企业可以通过建立实验室的方式往 ICL 延伸，有仪器和试剂方面的优势。2017 年下半年大量 IVD 流通企业（美康、润达等）以合作共建、集中采购的形式与医院检验科合作，同时以 25-30%的低扣率作为回报，但后来由于低价竞争、前期投入太大以及服务的不专业，这些资本力量逐渐被淘汰，普检行业格局改善。

对于特检行业来说，目前也涌进了一批以高端特检项目为主的检验机构，这些检验机构虽然学术氛围较好，有一定的高端检验技术，但缺乏市场和渠道，没有品牌效应，盈利模式壁垒较高（单靠一些较偏的项目难以盈利），面对 ICL 先入为主的行业长期难以生存，未来依旧大概率会被龙头取代。

金城医学作为行业龙头将明显受益于环境改善。作为国内最早进入 ICL 行业的企业之一，金城无论在检测项目数量、独立实验室家数、合作的医疗机构数、检测的样本量、研发投入方面都处于国内领先的位置。按照国内检验项目收入计算，2017 年金城医学以 35.89 亿元占据 ICL 市场份额的 36%，迪安诊断、艾迪康、达安基因市占率分别为 19%、16%和 6%。金城医学 ICL 行业市场份额占比较大，将最明显受益于行业竞争环境的改善。

图 46：金城医学是国内 ICL 行业龙头



资料来源：前瞻产业研究院，西部证券研发中心

五、盈利预测与投资评级

公司未来盈利情况主要受到两大方面的影响。一方面公司特检业务布局较早，将逐渐进入收获期，公司特检项目盈利速度将比之前有所增长。另一方面，行业内公司数目增长，市场竞争将更加激烈，一些项目的毛利率将有所下降。

2017年基因组学业务受到政策冲击，未来三年营收增速预计有一定的恢复，分别为35%、36%、37%，毛利率受竞争带来的价格下降影响有所降低，分别为45%、44%、43%。

生化发光业务相对成熟，未来三年营收将保持稳步增长，增速分别为14%、14.5%、15%。毛利率受竞争影响将略微下降，分别为37%、36%、35%。

病理诊断业务对专家依赖程度高，公司已经建立了强大的病理医生团队，未来三年营收将稳定增长，增速分别为17%、17.5%、18%，毛利率为38%、37%、36%。

免疫学检验为目前流行趋势，未来三年营收增速将有所提高，分别为20%、21%、22%，毛利率分别为32%、31%、30%。

理化质谱业务2017年增速明显下降，未来三年营收预计将有一定的回升，分别为18%、19%、20%，毛利率为63%、62.5%、62%。

综合检验预计将稳定增长，未来三年营收增速分别为22%、23%、23.5%，毛利率分别为28%、27%、26%。

根据以上假设，预计公司2019、2020、2021年收入分别为55.55亿元、68.94亿元、86.45亿元，增速分别为22.8%、24.1%、25.4%。随着其他实验室逐渐盈利，预计未来三年归母净利润分别为3.51亿元、4.85亿元、6.32亿元，增速分别为50.3%、38.1%、30.2%，未来三年EPS分别为0.77元、1.06元、1.38元。

表 14：公司各项业务盈利预测

类别		2018	2019E	2020E	2021E
合计	收入(百万元)	4525.25	5555.25	6894.43	8645.19
	同比增长	19.35%	22.76%	24.11%	25.39%
	毛利率(%)	38.83%	39.02%	38.25%	37.44%
	成本(百万元)	2768.01	3387.86	4257.53	5408.03
基因组学检验	收入(百万元)	1170.68	1580.42	2149.37	2944.63
	同比增长	29.50%	35.00%	36.00%	37.00%
	毛利率(%)	45.00%	45.00%	44.00%	43.00%
生化发光检验	收入(百万元)	933.75	1064.48	1218.82	1401.65
	同比增长	12.50%	14.00%	14.50%	15.00%
	毛利率(%)	37.00%	37.00%	36.00%	35.00%
病理诊断	收入(百万元)	493.50	577.39	678.43	800.55
	同比增长	14.50%	17.00%	17.50%	18.00%
	毛利率(%)	38.00%	38.00%	37.00%	36.00%
免疫学检验	收入(百万元)	458.25	549.90	665.38	811.76
	同比增长	17.50%	20.00%	21.00%	22.00%
	毛利率(%)	32.00%	32.00%	31.00%	30.00%
理化、质谱检验	收入(百万元)	292.02	344.59	410.06	492.07

	同比增长	12.75%	18.00%	19.00%	20.00%
	毛利率 (%)	62.00%	63.00%	62.50%	62.00%
综合检验	收入 (百万元)	930.00	1134.60	1395.56	1723.51
	同比增长	20.00%	22.00%	23.00%	23.50%
	毛利率 (%)	28.20%	28.00%	27.00%	26.00%
其他主营业务	收入 (百万元)	247.05	303.88	376.81	471.01
	同比增长	21.87%	23.00%	24.00%	25.00%
	毛利率 (%)	43.50%	43.50%	43.00%	41.50%

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

绝对估值

根据 DCF 估值模型，我们对公司进行相应的测算，假设 β 值为 0.98，无风险利率为 3.09%，市场预期收益率为 7.12%，有效税率为 23%，永续增长率为 2.8%，债务资本成本为 4.62%。在此基础上，WACC 为 6.17%，结合 2.8%的永续增长率，得出公司每股价值为 74.10 元。

表 15：绝对估值

永续增长率	2.80%	WACC (加权平均资本成本)	6.17%
终值 (百万元)	29143.55	Ke (股权资本成本)	7.04%
企业价值 (百万元)	33588.18	Kd (债务资本成本)	4.62%
非核心资产价值 (百万元)	1167.87	t (税率)	23.00%
债务价值 (百万元)	746.01	Rf (无风险利率)	3.09%
股权价值 (百万元)	33927.19	Rm (市场预期收益率)	7.12%
股本 (百万股)	457.88	Rm-Rf (市场风险溢价)	4.03%
每股价值 (元)	74.10	Beta (贝塔值)	0.98

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

表 16：绝对估值敏感性分析

WACC/永续增长率 g	1.74%	1.91%	2.10%	2.31%	2.55%	2.80%	3.08%	3.39%	3.73%
3.83%	116.76	126.56	139.61	157.76	184.57	227.92	309.42	517.35	2129.21
4.22%	99.66	106.53	115.41	127.23	143.67	167.95	207.21	281.04	469.36
4.64%	86.06	91.01	97.23	105.27	115.97	130.85	152.84	188.39	255.23
5.10%	75.03	78.66	83.14	88.78	96.05	105.74	119.21	139.10	171.28
5.61%	65.95	68.65	71.94	75.99	81.09	87.67	96.43	108.62	126.62
6.17%	58.37	60.41	62.85	65.82	69.48	74.10	80.04	87.97	98.99
6.79%	51.96	53.52	55.36	57.57	60.26	63.57	67.74	73.11	80.27
7.47%	46.51	47.70	49.11	50.77	52.77	55.20	58.19	61.95	66.81
8.22%	41.82	42.75	43.83	45.10	46.60	48.40	50.59	53.29	56.69
9.04%	37.77	38.49	39.33	40.30	41.45	42.80	44.43	46.40	48.84
9.94%	34.24	34.81	35.46	36.21	37.09	38.12	39.35	40.81	42.59

资料来源：Wind，西部证券研发中心

相对估值

选取迪安诊断、华大基因、华测检测以及安图生物作为可比公司，2019年行业平均 PEG 为 2.4 倍。目前该行业在医院外包渗透率增加、特检项目占比提升驱动下，迎来广阔成长空间，同时行业集中度持续提高，竞争环境改善，龙头企业优势显著。长期来看，公司特检项目占比持续提高，业务结构改善，新建实验室逐渐进入盈利期，业绩高速增长确定性高，因此我们给予公司一定的估值溢价，预计公司归母净利润未来三年复合增速为 39.39%，对应目标价格为 75.57 元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 17: 可比公司估值水平

代码	公司名称	市值 (亿元)	归母净利润未		EPS			PE			PEG
			来三年 CAGR	2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E	2019E	
300244.SZ	迪安诊断	154.12	24.76%	0.79	0.99	1.22	31.30	25.03	20.42	1.2	
300676.SZ	华大基因	268.99	15.67%	1.08	1.26	1.50	62.36	53.35	44.96	5.4	
300012.SZ	华测检测	236.20	37.00%	0.25	0.33	0.42	58.14	43.42	34.03	1.2	
603658.SH	安图生物	399.00	28.81%	1.73	2.24	2.86	54.89	42.47	33.18	1.9	
	平均值	-	26.56%	0.96	1.20	1.50	51.67	41.07	33.15	2.4	
603882.SH	金城医学	277.29	39.39%	0.77	1.06	1.38	78.93	57.14	43.88	2.0	

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

风险提示

检验价格降低超过预期风险；行业竞争环境加剧风险；特检项目研发进度不及预期风险；特检项目推广不及预期风险；新实验室盈利状况不及预期风险

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2017	2018	2019E	2020E	2021E
现金及现金等价物	649	842	1,004	1,285	1,689	营业收入	3,792	4,525	5,555	6,894	8,645
应收款项	1,131	1,384	1,725	2,065	2,479	营业成本	2,239	2,768	3,388	4,258	5,408
存货净额	94	128	134	169	217	营业税金及附加	6	6	8	10	12
其他流动资产	27	31	35	38	42	销售费用	636	701	789	896	1,081
流动资产合计	1,901	2,385	2,897	3,557	4,426	管理费用	649	733	828	1,000	1,210
固定资产及在建工程	1,131	1,162	1,235	1,268	1,274	财务费用	33	30	32	29	23
长期股权投资	5	82	82	82	82	其他费用/(-收入)	(34)	(25)	12	14	14
无形资产	88	96	101	105	110	营业利润	263	312	499	689	897
其他非流动资产	197	232	232	238	255	营业外净收支	9	9	0	0	0
非流动资产合计	1,420	1,572	1,650	1,694	1,721	利润总额	272	321	499	689	897
资产总计	3,321	3,957	4,547	5,251	6,147	所得税费用	64	65	115	158	206
短期借款	40	0	0	0	0	净利润	208	255	384	530	691
应付款项	961	1,461	1,661	1,837	2,042	少数股东损益	20	22	33	45	59
其他流动负债	0	0	0	0	0	归属于母公司净利润	189	233	351	485	632
流动负债合计	1,002	1,461	1,661	1,837	2,042	财务指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
长期借款及应付债券	537	499	499	499	499	盈利能力					
其他长期负债	39	42	47	45	45	ROE	13.5%	12.9%	16.9%	19.4%	20.7%
长期负债合计	575	541	546	544	544	毛利率	41.0%	38.8%	39.0%	38.2%	37.4%
负债合计	1,577	2,002	2,207	2,381	2,586	营业利润率	6.9%	6.9%	9.0%	10.0%	10.4%
股本	458	458	458	458	458	销售净利率	5.5%	5.6%	6.9%	7.7%	8.0%
股东权益	1,744	1,956	2,340	2,870	3,561	成长能力					
负债和股东权益总计	3,321	3,957	4,547	5,251	6,147	营业收入增长率	17.7%	19.3%	22.8%	24.1%	25.4%
						营业利润增长率	38.9%	18.8%	59.8%	38.1%	30.2%
						净利润增长率	11.7%	22.7%	50.3%	38.1%	30.2%
						偿债能力					
						资产负债率	47.5%	50.6%	48.5%	45.3%	42.1%
						流动比	1.90	1.74	1.74	1.94	2.17
						速动比	1.80	1.55	1.66	1.84	2.06
						每股指标与估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
						每股指标					
						EPS	0.41	0.51	0.77	1.06	1.38
						BVPS	3.72	4.16	4.93	5.99	7.37
						估值					
						P/E	147.1	118.8	78.9	57.1	43.9
						P/B	16.3	14.6	12.3	10.1	8.2
						P/S	7.3	6.1	5.0	4.0	3.2

数据来源: 公司财务报表, 西部证券研发中心