

推荐 (维持)

前端药物创新平台，后起新秀横向扩张

风险评级：中高风险

医药 CXO 系列报告之美迪西 (688202) 深度报告

2020 年 12 月 1 日

投资要点：

分析师：魏红梅

SAC 执业证书编号：

S0340513040002

电话：0769-22119410

邮箱：whm2@dgzq.com.cn

研究助理：雷国轩

SAC 执业证书编号：

S0340119070037

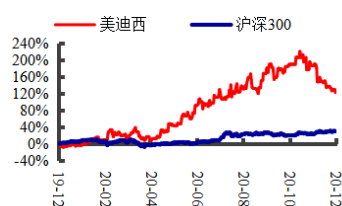
电话：0769-23320072

邮箱：leiguoxuan@dgzq.com.cn

主要数据 2020 年 11 月 30 日

收盘价(元)	134.20
总市值(亿元)	83.20
总股本(百万股)	62.00
流通股本(百万股)	26.01
ROE(TTM)	8.83%
12 月最高价(元)	198.50
12 月最低价(元)	54.75

股价走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

医药 CXO 行业专题报告：赋能新药后起秀，行业高增前景优

泰格医药 (300347) 深度报告：临床明月光，赛道美如舫

凯莱英 (002821) 深度报告：金樽银釜斗十千，药剂定产直万钱

药明康德 (603259) 深度报告：新药赋能航母，承载医药梦想

■ 公司是一家专业的生物医药临床前综合研发服务CRO。公司为全球的医药企业和科研机构提供全方位的符合国内及国际申报标准的一站式新药研发服务。公司服务涵盖医药临床前新药研究的全过程，主要包括药物发现、药学研究及临床前研究。

■ 临床前CRO市场预期维持约20%增速。根据弗若斯特沙利文，中国药品合同研究机构市场的规模由2014年的21亿美元增至2018年的55亿美元，预计到2023年将增至191亿美元，预计2018年至2023年期间的复合年增长率为28.3%。外包服务对中国研发总支出的渗透率由2014年的26.2%持续增长至2018年的32.3%，预计2023年将增至46.7%，低于同期全球渗透率49.3%，但增长速度较快。临床CRO未来有望维持30%以上的增速，而临床前CRO和CMC则有望维持20%以上的增速。

■ 公司业绩多年来快速增长。2019年公司营业总收入4.49亿元，同比增长38.15%；从2014年至2019年，营收从1.09亿元增长至4.49亿元，CAGR为32.73%，营收增速超过行业均值。2019年公司归母净利润0.67亿元，同比增长9.84%；从2015年至2019年，公司归母净利润从0.26亿元增长至0.67亿元，CAGR为26.70%，公司初具规模，盈利能力逐步兑现。

■ 新增订单多，未来业绩确定性高。2019年，公司新签订单6.16亿元，同比+46.49%；新签订单为当年营收的137.19%，新订单数量大于营收，未来业绩持续性和增长有较好保障。2020年上半年公司新签订单保持了良好的增长态势，新签订单金额达5.30亿元，同比增长106.41%，2020年全年新签订单有望冲击10亿元；6月底员工总数1494人，创下历史新高，为高额新签订单提供良好消化力。

■ 扩建产能提升订单消化能力。目前公司拥有约40,000平方米的研发实验室，扩建后将超过70,000平方米，上市募集资金后将加快项目落地，切实突破产能瓶颈，在新签订单持续高涨下，产能提升将增强未来业绩确定性。

■ 投资建议：预计公司2020、2021年每股收益分别为1.62元和2.27元，对应估值分别为82.87倍和59.08倍。公司是临床前CRO领先企业，行业景气度非常高，管理层行业经验丰富，订单产能持续高增长。维持对公司的“推荐”评级。

■ 风险提示：政策变化、研发进度不及预期、投融资数量金额减少、行业竞争加剧、订单承接下滑、产能扩张不及预期等。

目 录

1、美迪西：临床前阶段综合型 CRO 服务供应商	4
1.1 公司简介	4
1.2 公司历史	4
1.3 公司主营临床前综合研发服务	5
1.4 管理层具有资深业内经验	7
2、上游研发维持正增长，临床前 CRO 市场增速有望超 20%	9
2.1 CRO 行业概要	9
2.2 美迪西覆盖临床前业务版图	11
2.3 全球医药市场规模持续增长，带动研发支出稳步上升	12
2.4 新药研发成本快速上升，驱动医药企业通过 CRO 提升研发效率	14
2.5 中国临床前 CRO 市场有望维持 20%以上增速，渗透率持续提升	15
3. 公司订单产能双增，业绩确定性高	17
3.1 于化学药领域具备完整成型的一体化业务体系	17
3.2 业绩进入增长快车道	19
3.3 订单量充足，未来业绩确定性高	20
3.4 募投项目扩建产能增强订单消化能力	20
3.5 成本优势明显，公司净利率高于外企	21
3.6 境内营收比重逐步提高，研发投入高增长	22
4、投资建议	23

插图目录

图 1：美迪西公司历史图	4
图 2：美迪西业务版图	6
图 3：公司 2019 年业务营收占比	6
图 4：公司 2019 年业务毛利占比	6
图 5：公司主营业务营收持续上升（亿元）	6
图 6：公司主营业务营收同比	6
图 7：公司主营业务毛利持续上升（亿元）	7
图 8：公司主营业务毛利同比	7
图 9：新药研发是高风险长周期工程	9
图 10：临床阶段费用占比最高	10
图 11：新药研发流程和代表企业	11
图 12：医药外包领域主要公司业务范围	12
图 13：全球处方药销售额持续上升	12
图 14：全球生物医药公司研发费用	13
图 15：单个新药平均研发成本及大型制药企业新药研发投入回报率	14
图 16：全球药品专利到期导致销售损失	14
图 17：全球 CRO 市场规模稳步提升（10 亿美元）	15
图 18：全球制药市场 CRO 渗透率有望持续提升	15
图 19：美国 CRO 市场维持约 9%增长率（10 亿美元）	16
图 20：美国 CRO 行业渗透率至 2023 年有望达 54%	16

图 21 : 中国 CRO 市场维持高增长率 (10 亿美元)	16
图 22 : 中国 CRO 行业渗透率有望快速上升	16
图 23 : 公司服务与项目	17
图 24 : 公司营收持续上升	19
图 25 : 公司归母净利润持续上升	19
图 26 : 公司毛利率和净利率维持高水平	19
图 27 : 公司三费水平处于合理区间	19
图 28 : 公司新签订单维持高增长	20
图 29 : 公司员工总数快速增长	20
图 30 : 国内研发外包企业人均薪酬优势明显 (2019 年)	21
图 31 : 美迪西净利率显著高于外企 (%)	22
图 32 : 公司境内外业务占比情况	23
图 33 : 公司前五大客户收入占比情况	23
图 34 : 公司研发费用情况	23
图 35 : 公司研发投入比重对比 (%)	23

表格目录

表 1 : 公司主要管理层简介	7
表 2 : 公司服务项目的具体内容	18
表 3 : 科创板上市募集资金拟投资项目 (万元)	21
表 4 : 外包行业各阶段成本中外对比	22
表 5 : 公司盈利预测简表	23

1、美迪西：临床前阶段综合型 CRO 服务供应商

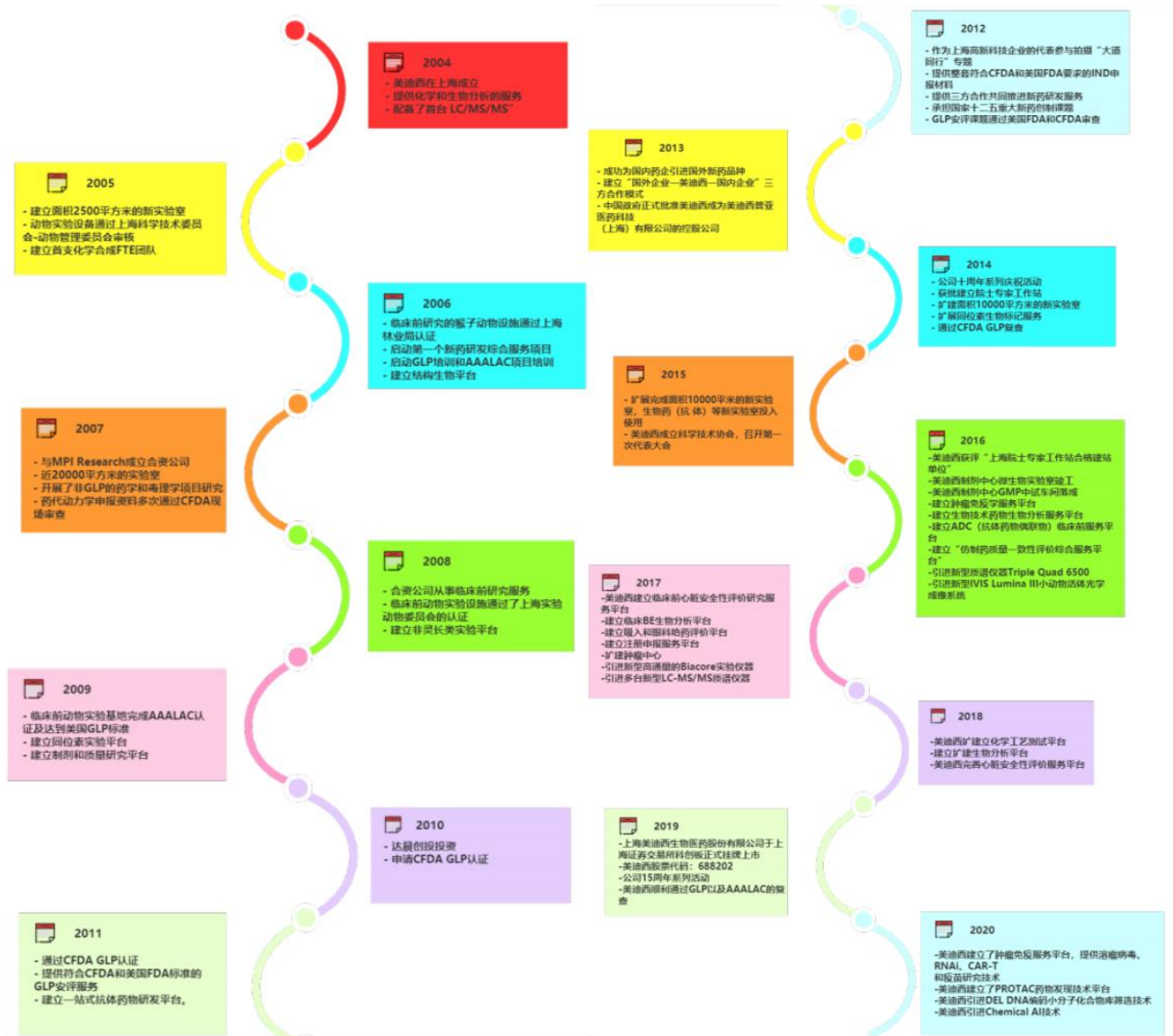
1.1 公司简介

临床前全过程覆盖 CRO 企业。公司是一家专业的生物医药临床前综合研发服务 CRO，为全球的医药企业和科研机构提供全方位的符合国内及国际申报标准的一站式新药研发服务。公司的 CRO 服务涵盖药物发现、药学研究以及临床前研究。公司为国内大型制药企业及众多新兴的知名创新生物技术企业提供全方位新药临床前研发服务，是少数拥有国内领先、国际先进、符合国际临床前研究标准的综合性技术服务平台的临床前 CRO 企业之一。公司主要通过接受客户的委托，开展新药研究服务，并按照合同约定将研究成果和数据等资料移交给客户，从而向客户收取研究服务费来实现盈利。

1.2 公司历史

历史悠久，临床前服务平台逐步完善。美迪西 2004 年于上海成立，前期以提供化学和生物分析服务为主，是国内起步早的 CRO 企业之一。2005 年至 2009 年，公司开始切入安评领域，搭建了规模化的动物实验室、临床前动物实验基地达到了 GLP 标准和 AAALAC 认证、药代动力学资料多次通过 CFDA 现场审查、建立非灵长类实验平台等。2010 年，公司获达晨创投投资，获资本加码后开始进入发展快车道。2010 年至 2015 年，公司通过了 CFDA 和 GLP 认证、建立了一站式抗体药物研发平台、开始提供第三方新药研发服务、建立一万平米新实验室等。2016 年，制剂中心微生物实验室竣工、制剂中心 GMP 中试车间落成、建立生物技术药物生物分析服务平台、建立“仿制药质量一致性评价综合服务平台”等。2017 年，美迪西建立临床前心脏安全性评价研究服务平台、建立临床 BE 生物分析平台、建立吸入和眼科给药评价平台、建立注册申报服务平台、扩建肿瘤中心等。2019 年，公司登录科创板，股票代码 688202，并顺利通过 GLP 以及 AAALAC 的复查。2020 年，公司建立了肿瘤免疫服务平台，提供溶瘤病毒、RNAi、CAR-T 和疫苗研究技术，建立了 PROTAC 药物发现技术平台，引进 DEL DNA 编码小分子化合物库筛选技术。综合看来，美迪西从分析服务和安评领域切入 CRO 服务行业，多年间逐步扩建多种类实验平台，产能持续扩建，已成为具有完整临床前服务版图的 CRO 企业。

图 1：美迪西公司历史图



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

1.3 公司主营临床前综合研发服务

公司是一家专业的生物医药临床前综合研发服务 CRO。公司为全球的医药企业和科研机构提供全方位的符合国内及国际申报标准的一站式新药研发服务。公司服务涵盖医药临床前新药研究的全过程，主要包括药物发现、药学研究及临床前研究。药物发现研发服务项目包括蛋白靶标验证、结构生物学、化学合成、化合物活性筛选及优化；药学研究包括原料药与制剂工艺研究、质量标准和稳定性研究；临床前研究包括药效学、药代动力学、毒理学安全性评价研究等。

公司立足创新药物研发的关键环节。构建涵盖药物发现、药学研究以及临床前研究关键技术的综合性技术平台，是国内较早对外提供临床前 CRO 服务的企业之一，具有丰富的国际医药企业临床前 CRO 服务经验的一体化研发平台。公司立足于国内医药行业创新发展的需求，运用服务国际制药公司所积累的经验，为国内大型制药企业及众多新兴的知名创新生物技术企业提供全方位新药临床前研发服务。近年来，受益于国内医药行业创

新繁荣发展，公司快速成长为国内临床前 CRO 行业主要企业之一。

图 2：美迪西业务版图



资料来源：美迪西招股书，东莞证券研究所

主营业务业绩持续高增长。根据 wind，公司主营业务可分为药物探索与药学研究和临床前研究两项，2019 年两项业务分别实现营收 2.53 亿元和 1.96 亿元，分别占营收比例为 56.35%和 43.65%；分别实现毛利 1.61 亿元和 0.92 亿元，分别占毛利比例为 57.14%和 42.86%。从 2014 年至 2019 年，主营业务业绩持续快速上升，药物探索与药学研究营收从 0.45 亿元上升至 2.53 亿元，CAGR 为 41.25%；临床前研究营收从 0.64 亿元上升至 1.96 亿元，CAGR 为 25.09%。

图 3：公司 2019 年业务营收占比

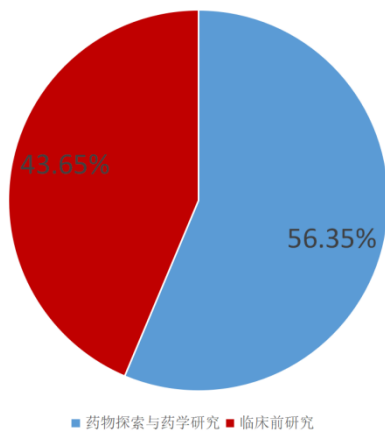
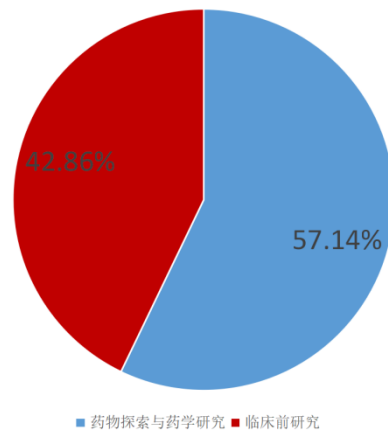


图 4：公司 2019 年业务毛利占比

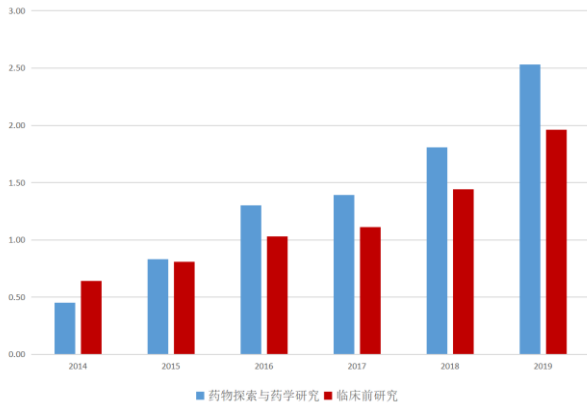


资料来源：wind，东莞证券研究所

图 5：公司主营业务营收持续上升（亿元）

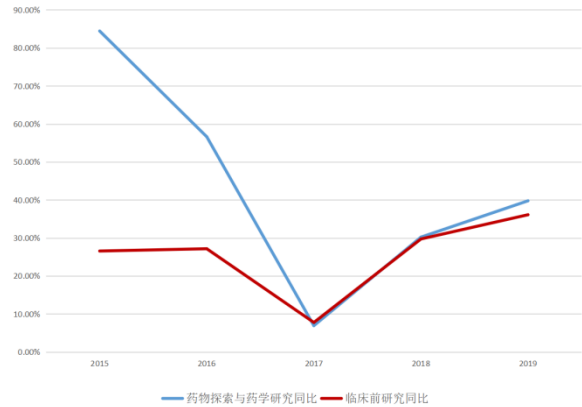
资料来源：wind，东莞证券研究所

图 6：公司主营业务营收同比



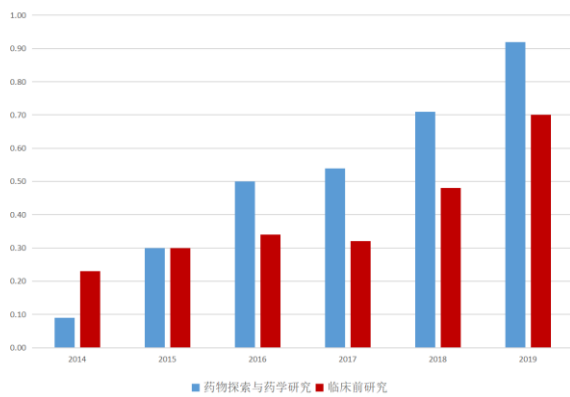
资料来源：wind，东莞证券研究所

图 7：公司主营业务毛利持续上升（亿元）

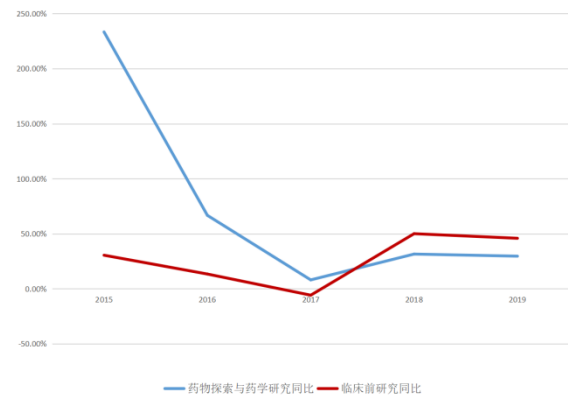


资料来源：wind，东莞证券研究所

图 8：公司主营业务毛利同比



资料来源：wind，东莞证券研究所



资料来源：wind，东莞证券研究所



1.4 管理层具有资深业内经验

管理层具有丰富相关行业经验。公司创始人陈春麟博士，于 1986 年毕业于中国药科大学，获药学硕士学位并于 1994 年毕业于美国俄克拉何马州立大学，获药理学及毒理学博士学位，同时是中欧商学院 EMBA。陈春麟毕业后从事多年药物的药理、毒理及生物化学研究，在设计心血管药物、抗艾滋和抗癌新药的药代动力学和代谢方面有着很深的造诣。2004 年初回国创办上海美迪西生物医药股份有限公司。现担任中国药理学学会药物代谢动力学专业委员会委员、上海欧美同学会生物医药分会会长及上海浦东生物医药协会副理事长等职务，同时还受聘为中国药科大学生命科学院客座教授。公司管理层多数具有药物研发生产所需要的相关学历，多数具有博士学位，深谙 CRO 行业的经营之道，是带领公司赋能新药的核心力量。

表 1：公司主要管理层简介

人物	简介
----	----

	<p>陈春麟 博士 首席执行官</p> <p>1986年毕业于中国药科大学,获药学硕士学位并于1994年毕业于美国俄克拉何马州立大学,获药理学及毒理学博士学位,中欧商学院EMBA。毕业后从事多年药物的药理、毒理及生物化学研究,在设计心血管药物、抗艾滋和抗癌新药的药代动力学和代谢方面有着很深的造诣。2004年初回国创办上海美迪西生物医药股份有限公司。现担任中国药理学学会药物代谢动力学专业委员会委员、上海欧美同学会生物医药分会会长及上海浦东生物医药协会副理事长等职务,同时还受聘为中国药科大学生命科学院客座教授。</p>
	<p>王国林 MBA 董事会秘书</p> <p>毕业于福州大学,后于香港公开大学获得工商管理硕士学位(MBA)。曾有9年中国电信的基层实践经验和中高层管理经验,6年中国联通的高级管理经验及3年投资管理和医疗行业的高级管理经验。</p>
	<p>彭双清 博士 临床前研究部副总裁兼机构负责人</p> <p>北京大学预防医学博士后、美国密西根州立大学药理学博士后。军事医学科学院研究员、博士生导师,中国毒理学会副理事长,中国环境诱变剂学会常务理事。曾任国家北京药物安全评价研究中心主任、解放军疾控所毒理学评价研究中心主任。承担国家GLP技术平台建设,主持与承担国家科研课题40余项,包括973课题、863计划项目及国家“重大新药创制”科技专项等。发表科研论文250余篇,其中SCI学术论文80余篇,主编参编专著9部。</p>
	<p>张晓冬 博士 临床前研究部毒理学副总裁</p> <p>第二军医大学卫生毒理学教研室副主任,第二军医大学药物安全性评价中心副主任,国家食品药品监督管理总局CDE参审评审员,国家食品药品监督管理总局新药评审专家,中国药理学学会药物毒理专业委员会委员,中国毒理学会药物毒理与安全性评价委员会委员。</p>
	<p>辛保民 博士 药代动力学与生物分析部副总裁</p> <p>具有17年国外药企新药研发生物分析经验。曾任美国杜邦制药公司研究员和百时美施贵宝公司的首席科学家,带领团队参与新药研发并取得多个新药上市,其中抗心脑血管疾病新药艾乐妥年销量已超过110亿美元。在攻读博士期间曾设计新型飞行时间质谱仪,后被SENSOR公司采纳并开发成商品(JAGUAR)出售。曾任药明康德生物分析部执行总监,为国内外药企提供GLP生物分析服务,通过CFDA检查20余次,以零缺陷通过FDA检查。</p>
	<p>马建国 博士 工艺部副总裁</p> <p>蒙特利尔(UNIVERSITY OF MONTREAL)大学有机合成的博士,哈佛大学化学系博士后。曾为美国制药公司阿斯利康(ASTRAZENECA)和SEPRACOR/SUNOVION的高级技术研发人员,2012年回国后担任上市公司凯莱英医药集团(ASYMCHEM)的研发副总裁和重庆博腾制药科技股份有限公司的首席技术官(CTO)。有多年的一类新药的研发经验,领导和参与了多项重大创新药和仿制药研究项目。</p>
	<p>任峰 博士 化学部及生物部高级副总裁</p> <p>美国哈佛大学化学与化学生物系(美国波士顿)有机化学博士,新加坡国立大学化学系,中国科学技术大学高分子系。2018年加入美迪西,并担任化学部高级副总裁。曾任葛兰素史克神经系统退行性疾病全球研发中心(上海)研发总监,化学部负责人。拥有十年的外企制药公司工作经验,完成1个临床一期化合物,3个临床候选化合物,3个临床前化合物。</p>

	<p>马兴泉 博士 化学部副总裁</p> <p>曾任美国斯克利普斯研究所（TSRI）副研究员,美国国家卫生研究总署(NIH)访问学者。中国科学院上海有机化学研究所获取博士学位。2018年加入美迪西生物医药任化学部副总裁。马兴泉博士曾在中国和美国最顶级的权威学术研究机构学习和工作。在糖化学与生物学领域有深入的研究,对中草药活性成分皂甙的分离、提取以及化学合成有着丰富的知识和经验,对前沿领域的多糖大分子缀合物的合成以及生物活性有较为研究。</p>
	<p>蔡金娜 博士 商务发展部副总裁</p> <p>本科硕士博士均毕业于中国药科大学,随后在中科院上海药物所博士后流动站工作,有20多年中药新药和化学药产品开发研究经验。蔡博士曾于1991年荣获国家中医药管理局科学技术进步一等奖,1992年荣获国家科学技术进步一等奖。而后在汇仁集团研发部任研究中心主任,全面负责组织协调新药化学药3.1类新药产品开发5项及中药注射剂5类新药的开发生研究。</p>

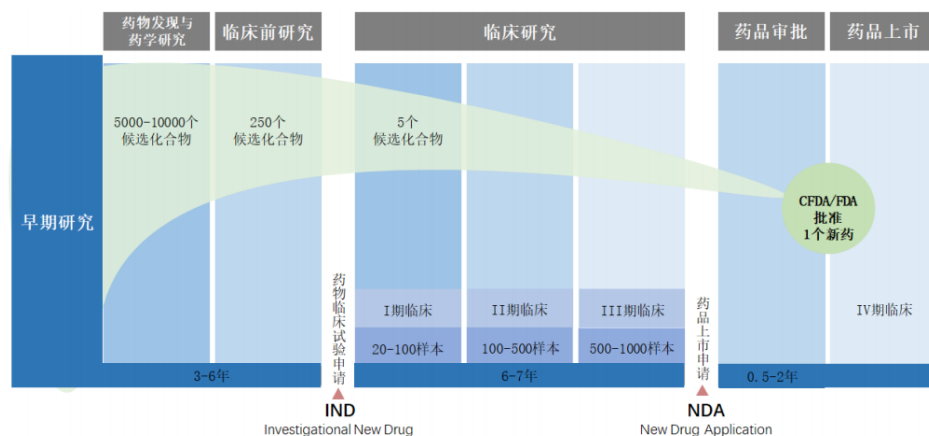
资料来源：公司官网，东莞证券研究所

2、上游研发维持正增长，临床前 CRO 市场增速有望超 20%

2.1 CRO 行业概要

新药研发是高风险长周期工程。纵观全球各国，医药创新不仅可为经济发展提供长久动力，同时也是解决民生问题的根本要求。新药研发的重要性在于，一旦取得成功，其所带来的经济效益和社会效益非常显著，将有助于改善全人类的健康。尤其是对于患者基数巨大的慢病和重病，创新可以释放社会生产力并减轻社会负担。然而，药物研发是一项高风险、高技术、高投入、长周期和精细化的系统性工程，一款创新药的研发可能需要数十年的时间。以化学药为例，一款创新药的研发流程包括药物发现、药学研究、临床前研究、临床研究、药品审批与药品上市等阶段。

图 9：新药研发是高风险长周期工程

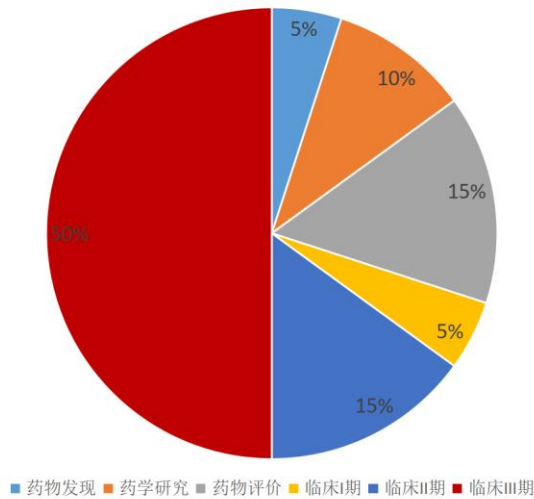


资料来源：Nature Review-Drug Discovery，公司公告，东莞证券研究所

临床前阶段占研发费用比重约 30%。临床阶段是新药研发最重要的阶段，业务主要有 I

到 IV 期临床试验、数据分析、临床试验研究、生物分析、CMC、生物等效性试验、临床现场管理等业务。区别于临床前的实验室化学和动物试验项目，临床阶段进行人体药物试验需要更为严格的监管，对试验数据有更高的要求，平均 250 个化合物进行临床试验最后仅 1 个能成功，从药物发现开始至新药上市的成功率约为 0.01%。根据 Pharmapremia，临床 I 期品最终能够成功获批的比率是 11.3%，II 期 17.8%、III 期 53.4%、NDA 或 BLA 阶段 89.1%。从阶段费用占比看，临床 I 至 III 期费用占比约 70%，是 CRO 行业中天花板最高阶段，其中 I 期占比约 5%、II 期占比约 15%、III 期占比约 50%。临床前阶段费用占比约 30%，其中药物发现占约 5%，药学研究占约 10%，药物评价占约 15%。

图 10：临床阶段费用占比最高



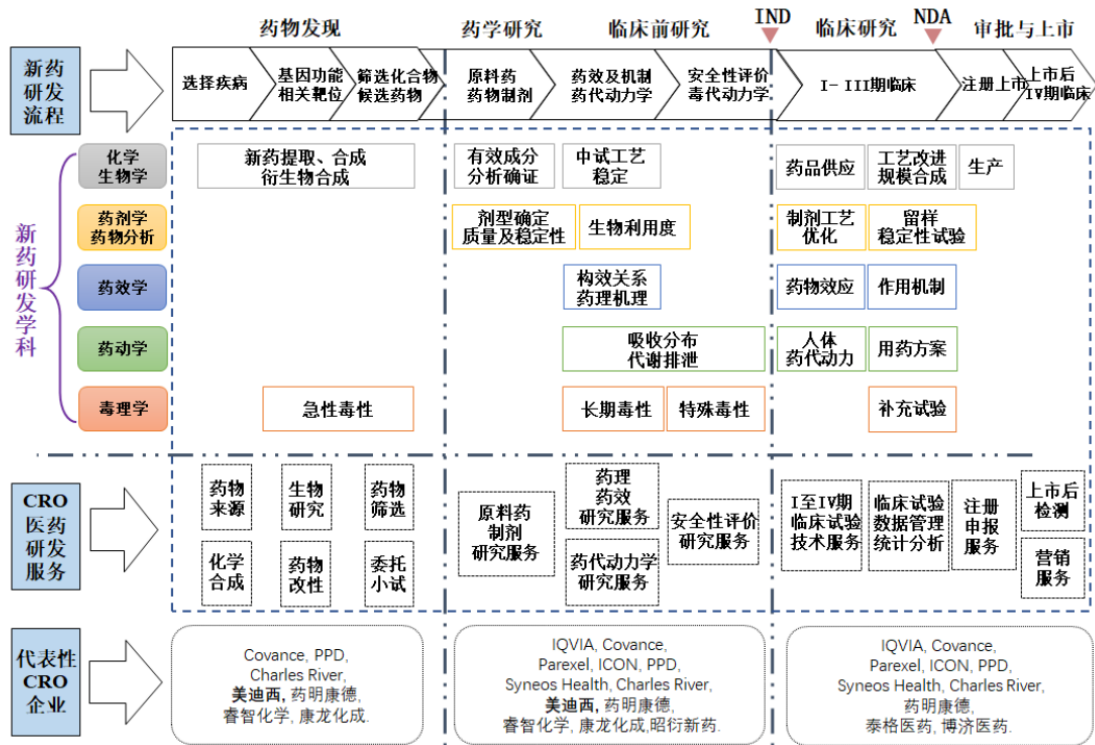
资料来源：美迪西招股书，东莞证券研究所

CRO 企业持续发挥为研发降本增效的作用。研发是医药企业的生命线，国际医药巨头的经验表明，研发是构建持续增长和核心竞争力的关键。在外部监管日益严格、市场竞争日趋激烈的环境中，现有药品的利润空间不断下滑，迫使医药企业更加重视新药研发以构建丰富产品群、打造新的重磅药物。然而，创新药的研发存在较高的研发失败风险，医药企业既要缩短新药研究开发的时间，还要控制研发成本、降低风险。在此背景下，专注于新药研究的 CRO 公司凭借其规模化和专业化的优势很好地满足了医药企业的需求，医药企业则借助 CRO 获取了来自战略、管理、经济、技术以及质量等方面的利益，使其得以保持竞争优势。作为医药企业可借用的一种外部资源，CRO 公司可以在短时间内迅速组织起一支具有高度专业化和具有丰富经验的研究队伍，缩短新药研发周期，降低新药研发费用，从而帮助医药企业在新药研发过程中实现高质量的研究和低成本的投资。

CRO 已渗透到研发的各个环节。在长期的合作中，制药企业逐渐与 CRO 公司建立战略性的合作关系，增强彼此商业合作的整合度，实现产业分工联合竞争、协作竞争的双赢。对 CRO 企业来说，成为制药企业成熟的合作伙伴，彼此透明度更高，所面临的谈判、评估更少，更多享受到制药企业的资源，为药企提供更专业和个性化的服务。通过建立长期合作，制药企业可以基于不同的药物开发需求选择不同的 CRO 公司，借此扩展数据资源，节约时间和成本。随着市场需求的变化，制药企业对 CRO 的要求也越来越高，使得

CRO 渗透到研发的各个环节，贯穿从药物发现、药学研究、临床前研究、临床研究到新药注册申报等，也由此在不同研发环节产生了若干知名的国内外 CRO 企业。

图 11：新药研发流程和代表企业



资料来源：美迪西招股书，东莞证券研究所

2.2 美迪西覆盖临床前业务版图

境外外包公司概况。全球销售额排名靠前的外包服务公司主要有 IQVIA（原昆泰）、Covance（科文斯）、Parexel（精鼎）、InVentiv Health（因文健康）、Icon（爱科恩）、PPD（医药产品开发公司）、PRA（制药研究联合公司）、Charles River（查尔斯河实验室）等。IQVIA（昆泰）是世界上最大的 CRO 组织，作为良好临床实践（GCP）的供应者，IQVIA（昆泰）实现了临床试验数量和质量的“双重领先”。Parexel（精鼎）是一家致力于药物临床试验研究的 CRO 集团公司。Covance（科文斯）主要为药物和诊断研发与商业化提供综合临床实验室服务与点对点解决方案，业务覆盖临床前后阶段。Charles River（查尔斯河实验室）是安全性评价龙头公司。Lonza 和 Catalent 则专注 CMO/CDMO 阶段的工艺研发服务。

本土外包公司概况。国内知名外包公司有药明康德、康龙化成、凯莱英、泰格医药、凯莱英、昭衍新药、博腾股份、博济医药、美迪西等。其中康龙化成和药明康德具备大规模的实验室化学服务能力，业务发展模式由药物发现阶段延伸至药物开发阶段；泰格医药和博济医药业务专注于临床期药物开发服务；凯莱英、博腾股份、九州药业专注于药物开发阶段的工艺研发及生产业务。美迪西基本覆盖了临床前业务版图，在重要的药物

发现和安评领域均有布局，相比其他细分 CRO 企业有业务范围优势，且临床前阶段订单具有一定的延续性。

图 12：医药外包领域主要公司业务范围

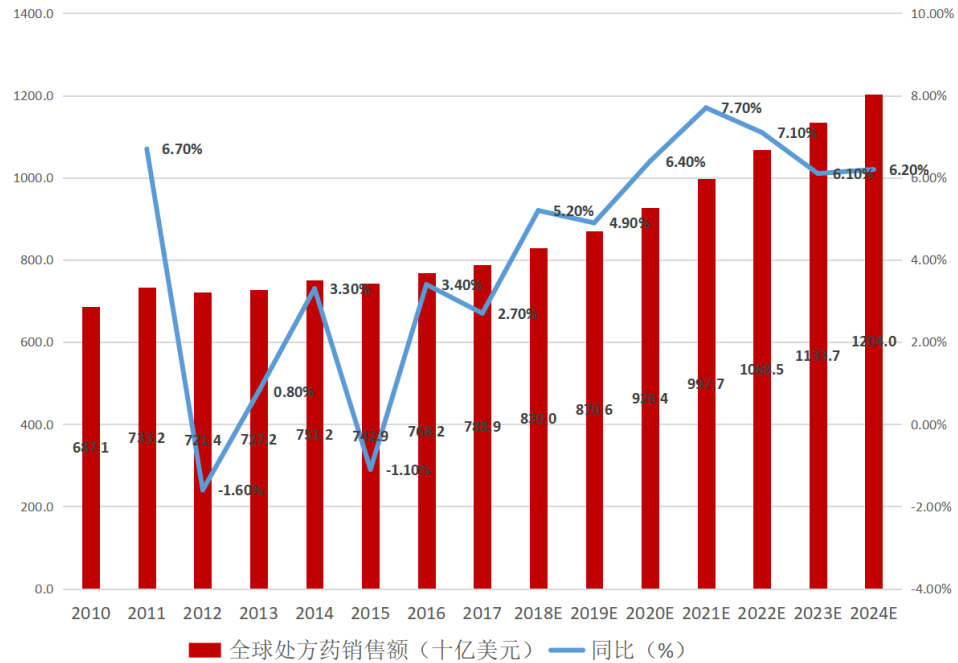
	临床前CRO				临床CRO	CMO/CDMO
	化合物研究	药物发现	安全性评价	有效性研究	临床研究I-IV期	工艺研发
境外公司						
IQVIA						
Covance						
Parexel						
Charles River						
Inventiv						
PPD						
PRA						
Icon						
Lonza						
Catalent						
境内公司						
药明康德						
康龙化成						
泰格医药						
凯莱英						
昭衍新药						
成都先导						
美迪西						
博腾股份						
博济医药						
睿智化学						
药石科技						

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

2.3 全球医药市场规模持续增长，带动研发支出稳步上升

全球处方药销售额持续上升。伴随世界经济的快速发展、科技的不断进步，以及人口老龄化程度的加快，预计在医药开支方面，到 2020 年全球医药支出将达到 1.4 万亿美元，比 2015 年增长 29-32%。处方药是医药支出的主要部分，根据 EvaluatePharma 基于行业领先的 500 家制药和生物技术公司预测，全球处方药销售额将以每年 4.1% 的速度增长，到 2024 年预计将达到 12,040 亿美元。

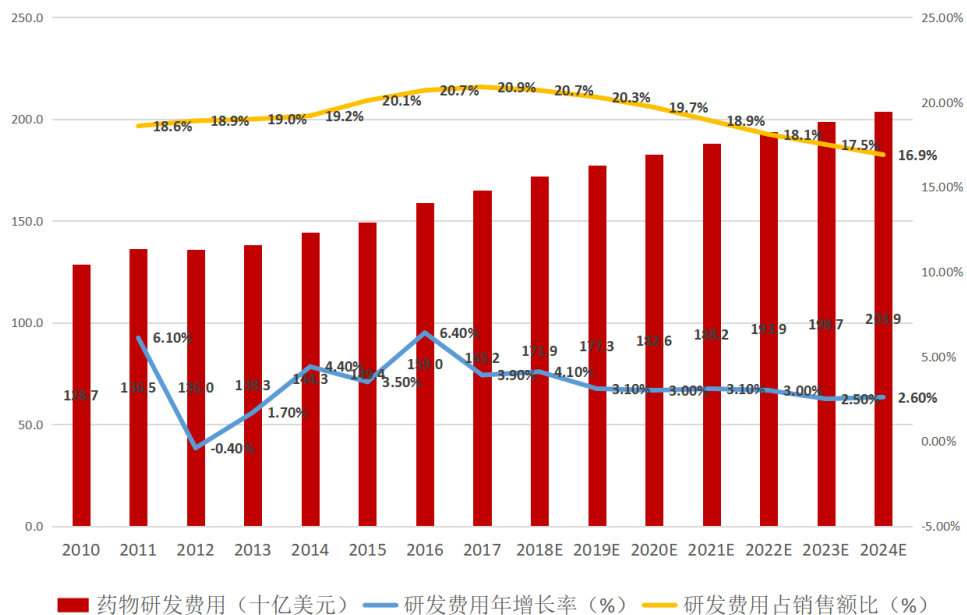
图 13：全球处方药销售额持续上升



资料来源: EvaluatePharma, World Preview 2018, Outlook to 2024, 美迪西招股书, 东莞证券研究所

全球生物制药公司研发费用维持上升趋势。受益于医药行业刚需属性、人口老龄化不断加剧、患者医药需求日益增加, 全球医药市场未来仍将保持稳定增速增长态势, 为医药企业研发新药提供了良好的外部环境。根据 EvaluatePharma 数据, 全球医药研发费用将从 2017 年的 1,651 亿美元增长到 2024 年的 2,039 亿美元, 复合增长率为 3.1%。

图 14: 全球生物医药公司研发费用

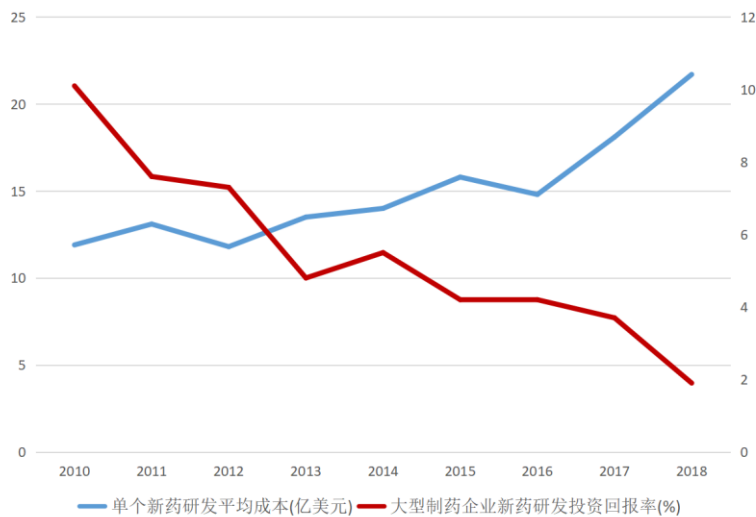


资料来源: EvaluatePharma, World Preview 2018, Outlook to 2024, 美迪西招股书, 东莞证券研究所

2.4 新药研发成本快速上升，驱动医药企业通过 CRO 提升研发效率

新药研发压力大。新药研发的资金及时间成本投入巨大，根据德勤的研究，研发一款新药的平均成本已经从 2010 年的 11.9 亿美元增长至 2018 年的 21.7 亿美元，从发现化合物到上市销售平均需耗时 14 年。德勤对 12 家大型医药企业的研究显示，新药研发的投资回报率从 2010 年的 10.1% 下降至 2018 年的 1.9%，新上市药物的平均销售峰值从 2010 年的 8.16 亿美元平均逐年下降 8.3% 至 2018 年的 4.07 亿美元。换言之，制药巨头的研发效率低迷，医药企业研发投入增加，却不能实现对等的上升回报。

图 15：单个新药平均研发成本及大型制药企业新药研发投资回报率

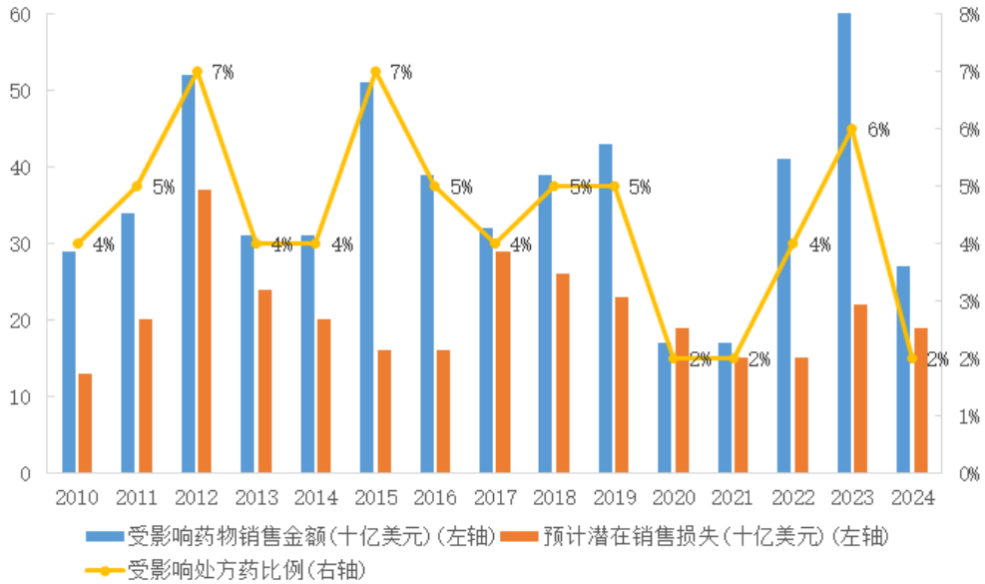


资料来源：Deloitte, Unlocking R&D productivity, 2018, 美迪西招股书, 东莞证券研究所

全球药品专利到期导致销售损失。一款新药从药物发现阶段到上市投产阶段，一般需要 10-15 年的研发时间，世界主要国家的新药专利保护期都为 20 年，新药上市之后实际有效的专利保护期限基本仅剩 6-10 年。专利到期后，随着仿制药企业的进入，专利药物面临巨大的价格压力，医药公司盈利将受到较大影响。根据 FDA 药品数据库资料，2011 至 2020 年将有 1,309 项药物基本化合物专利期满，涉及近两百个药品。其中 2011 年至 2014 年为药品基本专利到期的高峰时间，涉及上百个药品的 80 件核心专利，主要分布在抗感染、内分泌调节、神经系统和心血管领域。根据 FDA 数据，2014 年全球有 326 项药物基本化合物专利期满，达到历年到期专利数量的巅峰；2015 年还有 293 种原研药迎来专利期的结束。根据 EvaluatePharma 的研究数据，在 2010-2024 年间，由于专利到期将造成全球药企约 3,140 亿美元的销售额损失。

图 16：全球药品专利到期导致销售损失

全球药品专利到期导致销售损失(2010-2024)

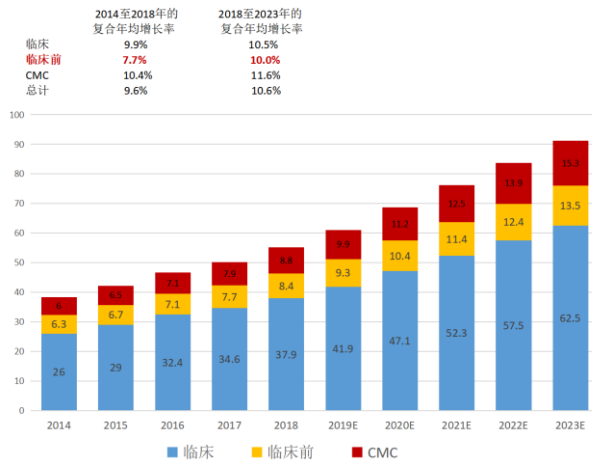


资料来源：EvaluatePharma, World Preview 2018, Outlook to 2024, 美迪西招股书, 东莞证券研究所

2.5 中国临床前 CRO 市场有望维持 20%以上增速，渗透率持续提升

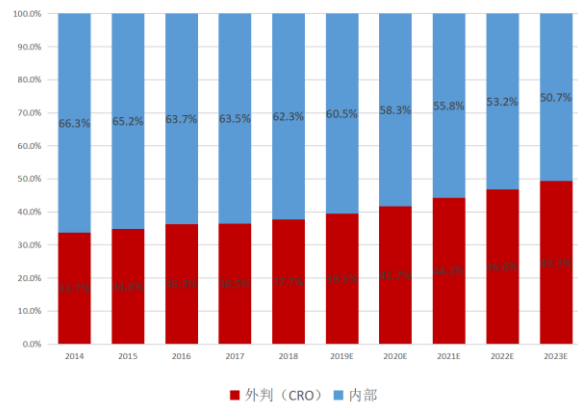
全球 CRO 预期维持约 10%年均增速，至 2023 年行业渗透率有望接近一半。根据弗若斯特沙利文，全球制药合同研究机构市场规模由 2014 年的 382 亿美元增至 2018 年的 552 亿美元，预计 2023 年将增至 914 亿美元，预计 2018 年至 2023 年期间的复合年增长率为 10.6%。外包服务支出占外包及内部服务总支出的比例或市场外包服务对全球研发支出总额的渗透率由 2014 年的 33.7%持续增长至 2018 年的 37.7%，预计 2023 年将增至 49.3%。

图 17：全球 CRO 市场规模稳步提升（10 亿美元）



资料来源：方达控股招股书, 东莞证券研究所

图 18：全球制药市场 CRO 渗透率有望持续提升

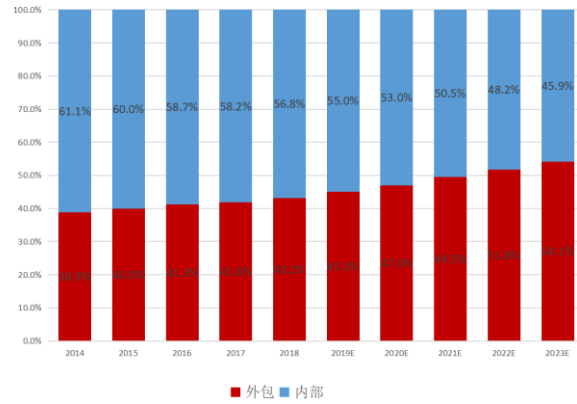
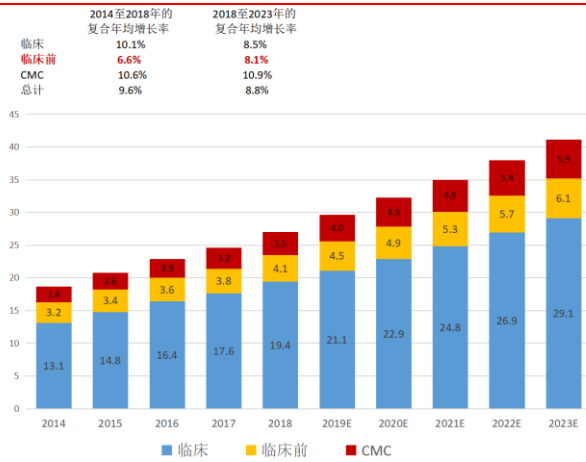


资料来源：方达控股招股书, 东莞证券研究所

美国 CRO 市场预期维持约 9%年均增速，至 2023 年行业渗透率有望达 54%。根据弗若斯

特沙利文，美国药品合同研究机构市场的规模由 2014 年的 187 亿美元增至 2018 年的 270 亿美元，预计到 2023 年将增至 411 亿美元，预计 2018 年至 2023 年期间的复合年增长率为 8.8%。合同研究机构外包服务对美国研发支出总额的渗透率由 2014 年的 38.9% 持续增长至 2018 年的 43.2%，预计 2023 年将增至 54.1%，高于同期全球 49.3% 的渗透率。

图 19：美国 CRO 市场维持约 9% 增长率（10 亿美元） 图 20：美国 CRO 行业渗透率至 2023 年有望达 54%



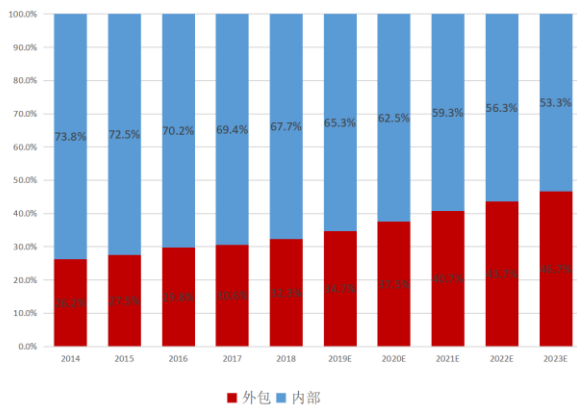
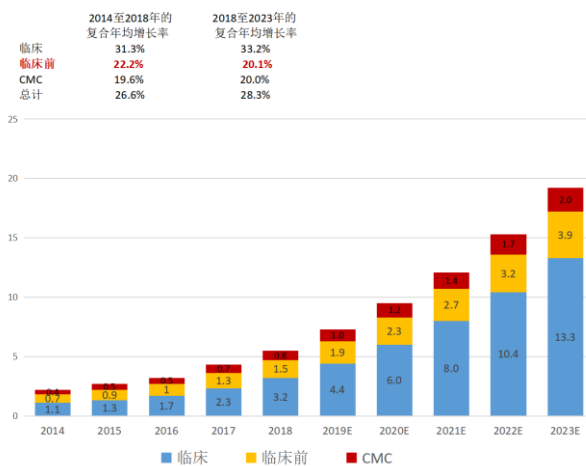
资料来源：方达控股招股书，东莞证券研究所

资料来源：方达控股招股书，东莞证券研究所

中国临床 CRO 预期维持约 30% 以上增速，临床前 CRO 预期维持约 20% 增速。根据弗若斯特沙利文，中国药品合同研究机构市场的规模由 2014 年的 21 亿美元增至 2018 年的 55 亿美元，预计到 2023 年将增至 191 亿美元，预计 2018 年至 2023 年期间的复合年增长率为 28.3%。外包服务对中国研发总支出的渗透率由 2014 年的 26.2% 持续增长至 2018 年的 32.3%，预计 2023 年将增至 46.7%，低于同期全球渗透率 49.3%，但增长速度较快。临床 CRO 景气度最高，未来有望维持 30% 以上的增速，而临床前 CRO 和 CMC 则有望维持 20% 以上的增速。

图 21：中国 CRO 市场维持高增长率（10 亿美元）

图 22：中国 CRO 行业渗透率有望快速上升



资料来源：方达控股招股书，东莞证券研究所

资料来源：方达控股招股书，东莞证券研究所

3. 公司订单产能双增，业绩确定性高

3.1 于化学药领域具备完整成型的一体化业务体系

公司从事临床前研究的一体化业务。公司为客户可提供集化学、生物学、药效学评价、药代动力学评价和毒理学评价为一体, 从先导化合物筛选优化到临床试验申报的综合研究服务。在综合项目中, 公司实际从事化学创新药的临床前研究的一体化业务, 涵盖化学药从药物发现、药学研究到临床前药效学、药代动力学、安全性评价完整的临床前研究全过程。目前, 公司在生物药领域尚未建成完整成型的一体化业务体系。公司在化学药领域具备一体化优势及完整成型的一体化业务体系。在一体化研究服务模式下, 药物发现、药学研究阶段数据和候选化合物可以快速用于临床前药效学、药代动力学、安全性评价研究, 不需要在不同药物研究机构之间进行各阶段研究结果转移, 有效利用各个阶段研究成果, 保证研究资源投入, 并合理控制完成实验所需成本, 从而提升研发效率、缩短研发时间、提高研究质量。

图 23：公司服务与项目



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

药物发现与药学研究主要包括化合物合成及筛选、原料药及制剂工艺研究等服务。公司建立了全面的服务技术体系, 并在手性药物、糖化学、抗体及抗体药偶联物等药物发现服务, 绿色酶化学、原料药质量研究等药学研究服务中掌握了丰富的技术经验。公司拥有一站式临床前综合服务能力, 是国内药物发现及药学研究的主要 CRO 企业之一。公司作为本土 CRO 企业熟悉国内市场, 并持续吸引高端人才, 拓展国际业务规模, 逐渐缩小与国际及国内龙头企业的差距。相较大型跨国 CRO 和本土龙头企业, 公司的一站式服务由于性价比高、沟通便捷等优势, 能满足国内新药研发相对薄弱的中小医药企业及新兴的生物医药科技公司的早期阶段研发、一致性评价研究及申报等业务需求。

临床前研究服务主要包括药效学研究、药代动力学研究、毒理研究等服务。主要工作是在实验室条件下, 通过对化合物研究阶段获得的候选药物分别进行实验室研究和活体动物研究, 以分析化合物对目标疾病的生物活性, 并对其药理毒理等方面进行安全性评估。公司具备全面的临床前研究服务能力, 能够提供系统的体内药效学和 GLP 条件下的药代动力学、安全性评价研究服务。公司拥有 8 项经中国 NMPA 认证的 GLP 资质, 且通过了美国 FDA 的 GLP 现场检查, 具备符合国际标准的 GLP 体系; 并且获得 AAALAC 认证, 实

验动物管理质量标准获得国际认可。公司在中国、美国、澳大利亚等多地具有较为丰富的临床试验申请经验，能够为客户提供按照中美双报标准进行的临床前试验服务。

表 2：公司服务项目的具体内容

时间	方案	简介
药物发现	化学服务	公司的化学部门拥有包括药物化学、合成化学、工艺化学和分析化学等全面的化学研究能力和设施，以专业技术和高效率、经济的方式，提供高质量的各种化学分子合成研究服务，将化合物的实验室合成方法转化成公斤级工艺路线，完成从化合物筛选到新药临床研究申报的化学相关研究项目。
	生物学服务	公司生物部门在细胞生物学、分子生物学和结构生物学领域拥有丰富经验，可通过蛋白质纯化、结构测定和分析测定，从最初的 cDNA 文库构建到药物设计，提供一套完整的生物学服务。
药学研究	原料药研究服务	公司的原料药研究部门能够提供原料药工艺研究、质量及稳定性研究服务。原料药工艺研究包括起始原料、合成路线、关键工艺步骤、反应条件、关键工艺参数、终产品纯化、工艺稳定性、晶型优化、以及工业化生产的情况等进行研究，对工艺过程和中间体的质量进行控制和优化。原料药质量研究是对药物杂质进行鉴定、分离，消除和避免产生杂质。公司通过小试工艺验证，在结合中试设备的情况下，对质量改进优化以达到中试水平，并对杂质进行定性和定量检查，提升药物的安全性。原料药稳定性是对药品的批次、规模、贮藏条件、包装材料或容器、放置条件进行考察和测定，全面研究中试以上规模产品的稳定性。
	制剂研究服务	制剂研究服务包括制剂的工艺、质量及稳定性研究、制剂生产及质量一致性评价。制剂开发和创新能够通过赋予晚期新化合物或上市化合物新的产品属性，提高药物安全性、有效性和使用的方便性，或增加新的适应症，实现产品的差异化和性能延伸，从而延长产品的专利保护和市场生命周期。
临床前研究	药效学服务	公司已经建立了一系列有效动物模型，并可灵活根据客户定制需求开发建立各种疾病模型，用于评价药物的有效性。模型动物包括非人灵长类动物、犬、大小鼠、家兔、豚鼠、地鼠等多个种属。公司的肿瘤建模技术有异种肿瘤移植、原位肿瘤移植、同种肿瘤移植、人源化肿瘤移植、转基因模型等，并可运用小动物活体生物发光成像系统进行原位瘤及转移瘤研究。
	药代动力学服务	公司可提供小分子化药、生物技术药及天然产物药物的药代动力学服务，包括体外和体内的吸收、分布、代谢及排泄（ADME）以及生物分析，以高质量的数据和快速的周转期支持各项药物开发、临床前研究和临床研究。运用先进的仪器设备进行免疫分析方法的开发及方法学验证，蛋白、抗体及多肽药物的分析，生物标记物的筛选与分析，以及抗药性抗体和疫苗的分析与测定。可进行药物浓度的测定、早期药代动力学、毒代动力学筛选、生物等效性评价等实验。
	药物安全性评价服务	公司具备系统的符合 GLP 标准的临床前药物安全性评价服务能力，拥有非人灵长类、犬、啮齿类、小型猪等实验动物类型，为国内外客户开展药物临床前药物毒代动力学和安全性评价研究，提供临床前安全性评价单项或全套研究资料。安全性评价项目包括单次和多次给药毒性试验（啮齿类）、单次和多次给药毒性试验（非啮齿类）、局部毒性试验、遗传毒性试验（Ames、微核、染色体畸变）、安全药理学试验、毒代动力学试验、生殖毒性试验（I 段、II 段）、免疫原性试验等。

资料来源：美迪西招股书，东莞证券研究所

3.2 业绩进入增长快车道

公司营收和净利润快速增长。2019 年公司营业总收入 4.49 亿元，同比增长 38.15%；从 2014 年至 2019 年，公司营收从 1.09 亿元增长至 4.49 亿元，CAGR 为 32.73%，营收增速超过行业增长速度。2019 年公司归母净利润 0.67 亿元，同比增长 9.84%；从 2015 年至 2019 年，公司归母净利润从 0.26 亿元增长至 0.67 亿元，CAGR 为 26.70%，公司初具规模，盈利能力逐步兑现。

图 24：公司营收持续上升

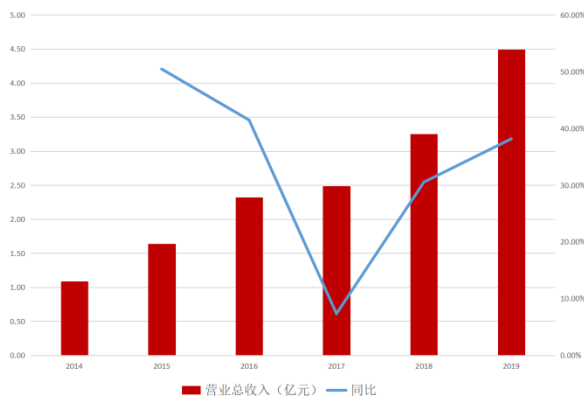
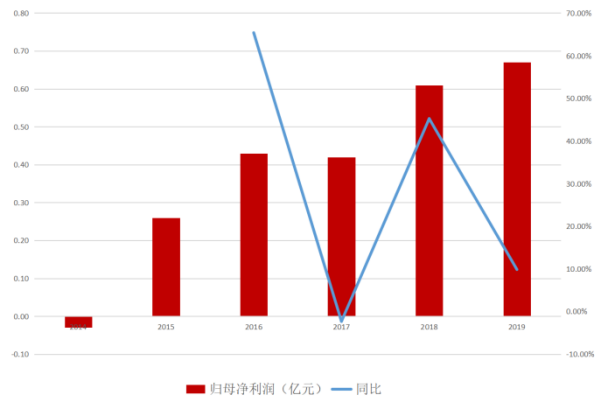


图 25：公司归母净利润持续上升



资料来源：wind，东莞证券研究所

资料来源：wind，东莞证券研究所

盈利能力维持高水平。随着业务模式逐步完善，公司近年来盈利能力趋于稳定。2019 年公司毛利率达到 35.91%，同比-0.77%；2019 年净利率达到 15.25%，同比-3.96%。三费方面，2019 年销售费用率为 6.24%，管理费用率为 8.02%，财务费用率为-1.11%，三费总体水平比 2018 年上升了 1.14%，主要是由于①公司举办了公司成立 15 周年系列庆典及论坛等市场推广活动，销售费用增加；②加大海外市场拓展力度，海外市场拓展费用增加；③为提高研发服务能力和业务承接能力，加大自主研发项目投入，导致研发费用增加；④积极推进新实验园区建设，导致管理费用增加。公司是人才密集型企业，人力成本占比最高，管理费用率对比往年高位已大幅下滑，近几年维持在 8%左右水平。

图 26：公司毛利率和净利率维持高水平

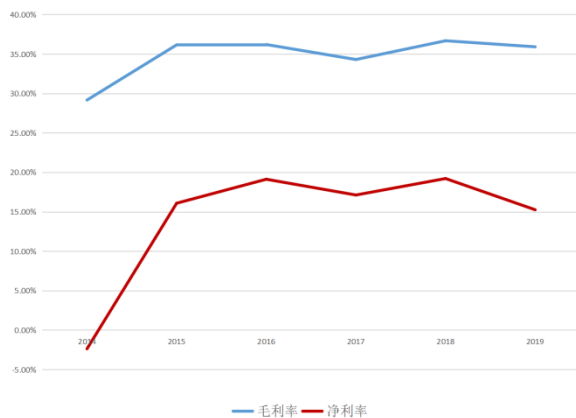
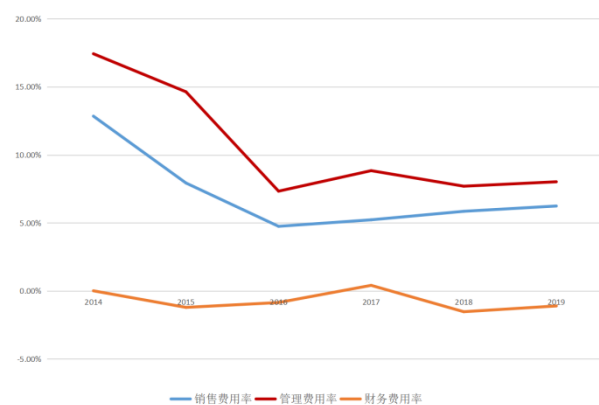


图 27：公司三费水平处于合理区间



资料来源：wind，东莞证券研究所

资料来源：wind，东莞证券研究所

3.3 订单量充足，未来业绩确定性高

新增订单多，未来业绩确定性高。公司专注于临床前一体化研究服务，围绕药物发现、药学研究及临床前研究，持续投入及拓展客户，以增强临床前研究的竞争优势。2019年，公司新签订单6.16亿元，同比+46.49%。对比2019年营业总收入4.49亿元，新签订单为当年营收的137.19%，新订单数量大于营收，未来业绩持续性和增长有较好保障。2019年，公司先后为国内外近600家客户提供药物研发服务，新增客户超过220家，参与研发完成的新药及仿制药项目已有17个通过CFDA/NMPA批准进入临床试验。分开来看，①药物发现与药学研究，2019年，药物发现与药学研究服务报告期内新签订单3.25亿元，同比增长27.06%。其中，药物发现新签订单1.93亿元，同比增长35.30%；药学研究新签订单1.32亿元，同比增长16.68%。为满足日益增加业务需求，公司同步配置了专业技术人才，药物发现与药学研究的员工数量较去年同期增加191人，同比增长43.81%，进一步增强了公司的服务能力。②临床前研究，2019年，公司在加强提升业务服务能力的同时积极拓展客户，临床前服务发展迅速，新签订单2.92亿元，同比增长超过70%。根据2020年半年报，2020年上半年公司新签订单保持了良好的增长态势，新签订单金额达5.30亿元，同比增长106.41%，2020年全年新签订单有望冲击10亿元；6月底员工总数1494人，创下历史新高，为高额新签订单提供良好消化力。

图 28：公司新签订单维持高增长

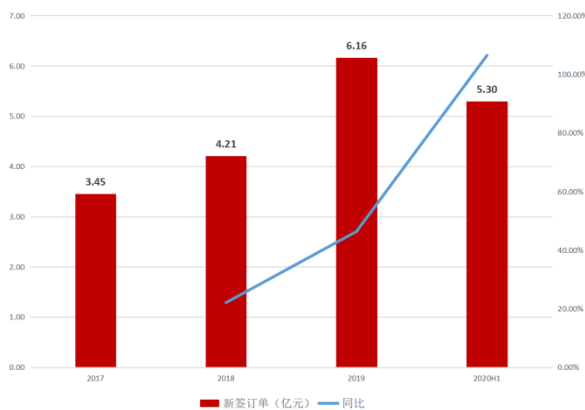
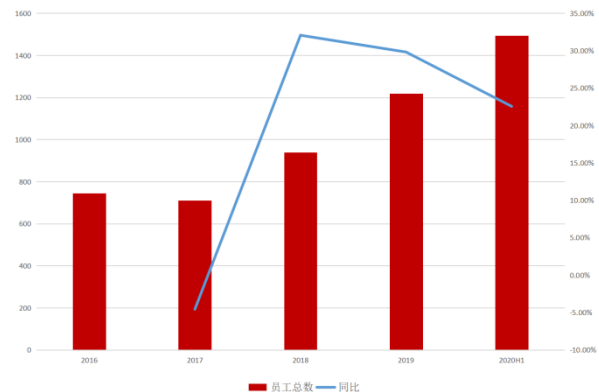


图 29：公司员工总数快速增长



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

3.4 募投项目扩建产能增强订单消化能力

扩建产能提升订单消化能力。国内CRO市场规模在研发需求增长与药物审评加速等因素的驱动下持续大幅增长，市场发展空间巨大。在良好的市场环境下公司凭借自身研发实力，业务规模逐年快速增长。但随着CRO市场规模的不断扩大，公司的实验服务能力未来将难以满足国内外日益旺盛的市场需求。因此公司亟需扩建实验室、新增实验仪器设备以解决实验服务能力瓶颈，抓住行业发展机遇，并以此扩大公司的市场份额，进一步提升公司的行业地位。2019年11月公司于科创板上市并发行新股以募集资金，资金主要用于新建项目和产能扩建，预计投资金额4.00亿元，预计使用募集资金金额3.47亿

元，分别用于创新药研究及国际申报中心之药物发现和药学研究及申报平台新建项目、创新药研究及国际申报中心之临床前研究及申报平台新建项目、补充流动资金，新建项目预计投入时间进度为1年。根据2020年半年报，目前公司拥有约40,000平方米的研发实验室，扩建后将超过70,000平方米，上市募集资金后将加快项目落地，切实突破产能瓶颈，在新订单持续高涨下，产能提升将增强未来业绩确定性。

表 3：科创板上市募集资金拟投资项目（万元）

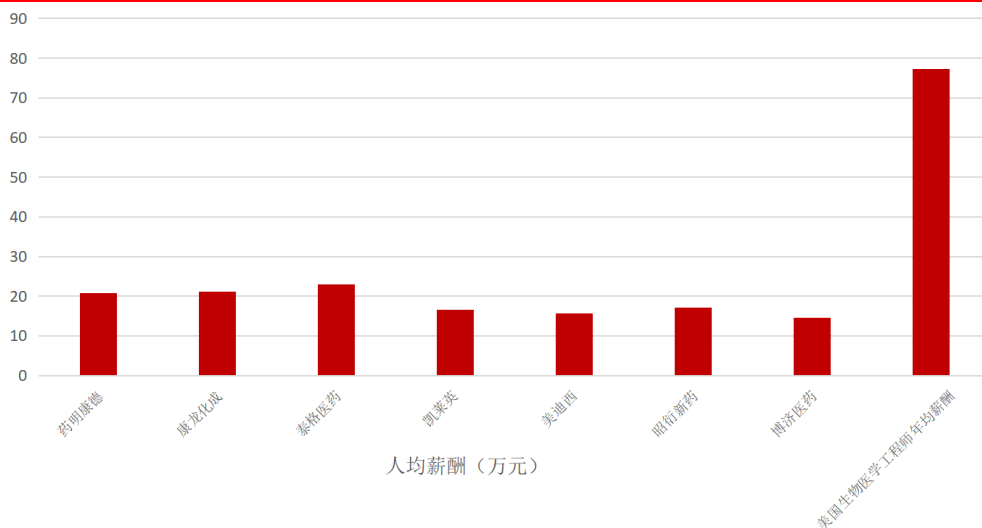
序号	项目名称	预计投资金额	预计使用募集资金金额	预计投入时间进度
1	创新药研究及国际申报中心之药物发现和药学研究及申报平台新建项目	20,301.05	15,000.00	1年
2	创新药研究及国际申报中心之临床前研究及申报平台新建项目	9,690.53	9,690.53	1年
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-
合计		39,991.58	34,690.53	

资料来源：美迪西招股书，东莞证券研究所

3.5 成本优势明显，公司净利率高于外企

国内企业人员成本低于欧美。在我国高素质人才数量激增的情况下，生物医药企业用人成本相对发达地区有明显优势。2019年，主要研发外包企业年人均薪酬范围从14.51万元至22.98万元，美迪西年人均薪酬为15.56万元，处于行业中下水平，成本控制较为突出。根据PayScale，美国生物医学工程专业人员平均年薪在职业生涯中期为11万美元，折合超70万元人民币，用人成本远高于我国水平。研发外包企业的运营成本主要是人员成本，与国外CRO企业对比，国内企业用人成本偏低，更具竞争优势。

图 30：国内研发外包企业人均薪酬优势明显（2019年）



资料来源：wind，美国留学快报，PayScale，东莞证券研究所

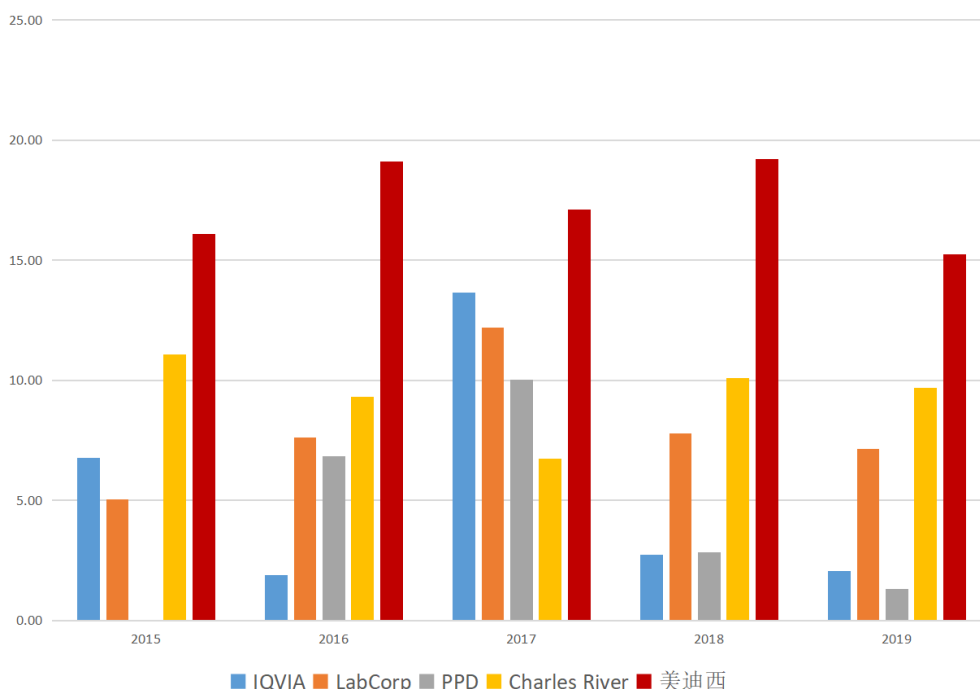
国内人员成本优势明显，美迪西净利率显著高于外企。由于国内存在明显的人力、物力成本优势，在临床前研究及临床研究各阶段研发费用仅为发达国家的 30%-60%，对于跨国药企而言有较强的吸引力。从净利率看，美迪西盈利能力强于外国主要 CRO 企业，2019 年美迪西净利率为 15.25%，同期龙头 IQVIA、LabCorp（Covance）、PPD、Charles River 净利率分别为 2.05%、7.14%、1.31%、9.69%。

表 4：外包行业各阶段成本中外对比

试验阶段	试验项目	中国试验成本占西方发达国家比例
临床前阶段	化合物筛选	30%-60%
	毒理试验	30%
	动物试验	30%
临床阶段	I 期临床	30%-60%
	II 到 III 期临床	30%-60%

资料来源：上海医药研究临床中心，美迪西招股书，东莞证券研究所

图 31：美迪西净利率显著高于外企（%）

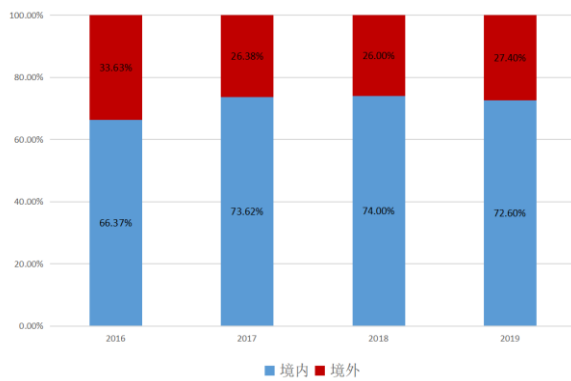


资料来源：wind，东莞证券研究所

3.6 境内营收比重逐步提高，研发投入高增长

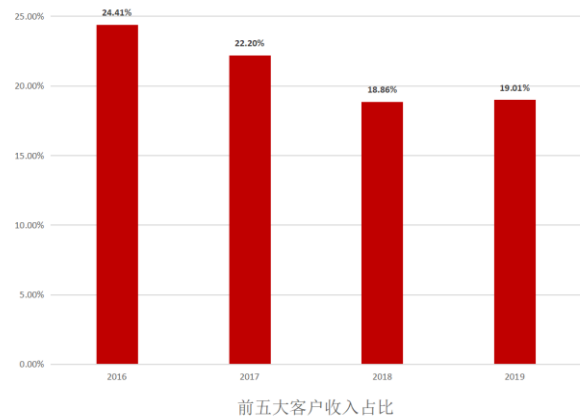
境内收入占比提升，大客户依赖度下降。国内中小创新型医药生物公司受上游研发增长和创新药政策刺激，近年来数量持续攀升。国内 CRO 行业增速显著高于全球平均水平，公司境内收入占比持续提升，从 2016 年至 2019 年，公司境内收入占比从 66.37% 提升至 72.60%，未来有望随国内研发高增长而维持上升趋势。从 2016 年至 2019 年，公司前五大客户收入占比从 24.41% 下降至 19.01%，对大客户依赖度呈下降趋势。

图 32：公司境内外业务占比情况



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

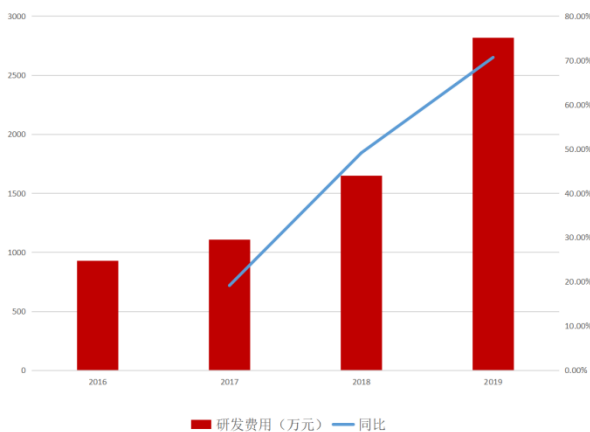
图 33：公司前五大客户收入占比情况



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

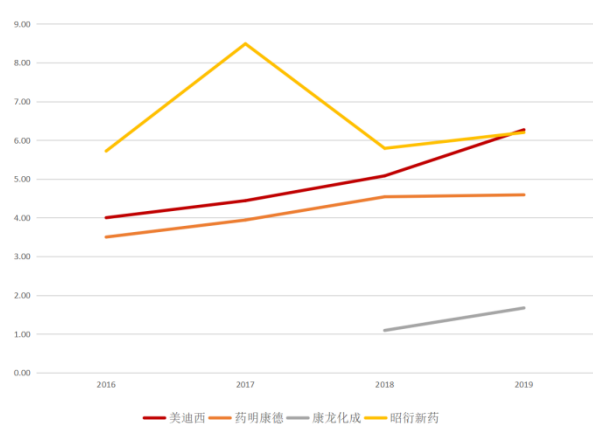
研发投入高增长，投入占比处于行业领先水平。公司主要为客户提供新药研发服务，员工日常主要从事新药研发工作。公司也会根据新药研发创新趋势，自己组建各项专题研究小组从事前瞻性研发技术的开发事宜。公司根据创新药的特点、参考相关前沿文献及方法，持续创新建立相适应的实验方法和体系，开发新的方法和模型以适应创新药物的评价。从 2016 年至 2019 年，公司研发费用合计从 929.78 万元上升至 2818.79 万元，年均增速为 44.73%；公司 2019 年研发支出占营收比重为 6.27%，领先行业其他主要竞争对手。

图 34：公司研发费用情况



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

图 35：公司研发投入比重对比 (%)



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

4、投资建议

预计公司 2020、2021 年每股收益分别为 1.62 元和 2.27 元，对应估值分别为 82.87 倍和 59.08 倍。公司是临床前 CRO 领先企业，行业景气度非常高，管理层行业经验丰富，订单产能持续高增长。维持对公司的“推荐”评级。

表 5：公司盈利预测简表

科目（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	449	638	900	1216
营业总成本	376	538	755	1003
营业成本	288	396	545	735
营业税金及附加	0	0	0	0
销售费用	28	38	54	73
管理费用	36	50	70	97
财务费用	-5	15	32	22
研发费用	28	38	54	75
公允价值变动净收益	0	0	0	0
资产减值损失	0	3	4	5
营业利润	75	113	159	228
加：营业外收入	3	0	0	0
减：营业外支出	0	0	0	0
利润总额	78	113	159	228
减：所得税	9	13	18	27
净利润	69	100	141	200
减：少数股东损益	2	0	0	0
归母公司所有者的净利润	67	100	141	200
摊薄每股收益(元)	1.07	1.62	2.27	3.23
PE（倍）	124.98	82.87	59.08	41.55

资料来源：wind，东莞证券研究所

风险提示：政策变化、研发进度不及预期、投融资数量金额减少、行业竞争加剧、订单承接下滑、产能扩张不及预期等。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，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，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22119430

传真：（0769）22119430

网址：www.dgzq.com.cn