

成都先导 (688222)

公司研究/深度报告

DEL 平台赋能的未来创新药企

—成都先导深度报告

深度研究报告/医药

2020 年 06 月 09 日

报告摘要:

● 创新药研发产业链早期的公司：小公司、大空间

以成都先导、维亚生物、药石科技为代表的一批公司的上市，让资本市场对于处于新药研发产业链早期的公司关注度提升，他们在资产属性（往往轻资产的模式）、研发投入（远高于CXO的研发费用率）、盈利能力（高净利率）等方面和我们熟悉的CXO公司存在较大的差异，但是普遍享受比较高的估值，我们认为一方面因为这些公司的商业模式的可拓展性提供了比较大的天花板提升空间，另一方面这种高净利率水平也让投资者认为他们的壁垒远高于一般的CXO公司。作为我们医药创新产业链研究的一部分，我们对此开展了系统化研究。总体，我们认为这个领域是具有“小公司、大空间”特点的细分领域，商业模式存在服务型和产品型两条路径。本篇我们就DEL技术相关的成都先导，跟投资者做沟通分享。

● DEL：药筛平台，有技术和资源优势的公司优享应用成熟化红利

2019 年 8 月 28 日发布 DEL 的专题报告《从 DEL 看药物筛选平台的商业路径选择》中，我们提出：针对不同的 DEL 平台变现模式，我们认为未来产品变现（自研）和高溢价服务变现（外包）模式可能并行发展。目前 DEL 领域企业形成了两种主要技术变现模式，一种是 GSK 和 Nuevolution 利用 DEL 平台进行创新药自主研发，通过最终药物上市的技术到产品变现模式（已有雏形，还在验证中），另外一种就是像 X-Chem、DiCE Molecules、药明康德和康龙化成等依靠 DEL 平台为创新药研发企业提供高溢价的创新性药物筛选外包服务的技术到服务变现模式（已得到验证）。我们认为未来 DEL 筛选平台甚至整个药物筛选领域将最终形成产品变现和高溢价服务变现并行发展的经营模式，有技术和资源优势的公司有望率先受益于该技术成熟化的红利。

● 成都先导：模式拓展，由服务变现到产品变现的延伸

2016-2019 年公司业绩的高增长主要是在收入快速增长的同时，研发费用率的降低导致，表现上体现了作为研发密集型公司研发效率的体现；从公司的商业模式看，研发投入打造的先导库和自身新药研发平台成为公司商业模式变现的基础。两条路径下，先导库的变现已经通过筛选服务、定制库服务、化合物 IP 转让、筛选方法使用费等业务持续的导流体现，且随着公司研发人员的持续增长，我们认为该业务有望保持持续的快速增长趋势；自身新药研发平台的业绩体现，我们认为类似 Biotech 公司，建议重点关注临床品种的推进节奏，目前公司进展最快的品种处于临床 I 期。我们认为，短期先导库延伸来的 CXO 服务依然是公司业绩稳定增长的基础，公司过去几年筛选服务合同定价、定制的客户持续丰富及化合物转让业务均体现了公司竞争力提升的趋势，我们看好该服务业务增长的持续性。

● 投资建议

我们认为公司 DEL 平台逐步步入成熟期，随着平台在药物发现领域商业化的认可，在化合物筛选及 DEL 库的定制两大主营业务上可能获得更多的订单。DEL 平台的优质药物筛选将对 DEL 库定制服务起到导流的作用，而自有 DEL 库化合物结构信息和筛选方法使用费收入这一 2019 年新增业务也可能随着建库订单的增加导致营收进一步扩增。我们认为由于公司优质的 DEL 筛选能力及全球独家的 DEL 库定制能力，成都先导的营收增速将有望继续保持。我们预计 2020-2022 年 EPS 分别为 0.30、0.41 和 0.52 元，2020 年 6 月 8 日收盘价格对应 PE 为 166 倍，参考可比公司我们给予“中性”评级。

中性

首次评级

当前价格： 50.49 元

交易数据

2020-6-8

近 12 个月最高/最低(元)	53.76/34.02
总股本(百万股)	401
流通股本(百万股)	35
流通股比例(%)	8.65
总市值(亿元)	202
流通市值(亿元)	17

该股与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：孙建

执业证号： S0100519020002

电话： 021-60876703

邮箱： sunjian@mszq.com

研究助理：郭双喜

执业证号： S0100119100011

电话： 010-85127728

邮箱： guoshuangxi@mszq.com

相关研究

● 风险提示

公司完全依仗 DEL 技术平台，存在技术商业化不够成熟且技术局限性的风险；DEL 技术开放的商业模式对公司业务拓展存在不利影响的的风险；公司净利润依赖政府补贴的风险；海外业务收入比例较高，存在受到中美贸易摩擦影响的风险及公司基于 DEL 技术自主研发的新药项目存在风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	264	321	435	560
增长率（%）	74.7	21.5	35.5	28.8
归属母公司股东净利润（百万元）	120	122	166	208
增长率（%）	167.5	1.4	36.3	25.1
每股收益（元）	0.33	0.30	0.41	0.52
PE（现价）	153.0	165.9	121.7	97.3
PB	35.5	14.6	13.0	11.5

资料来源：公司公告、民生证券研究院

目录

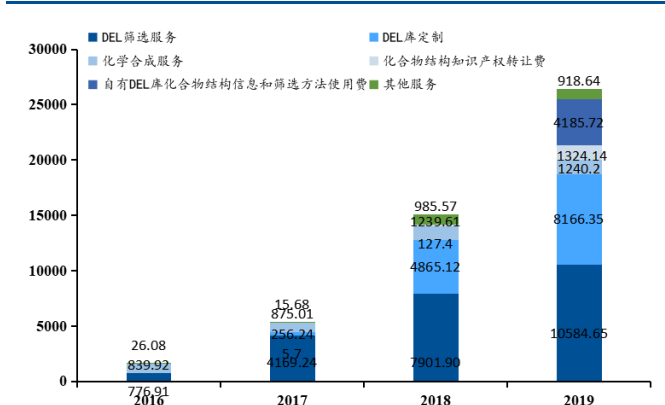
一、以先导库为基础，服务和产品变现模式同步推进	4
(一) 定位：以 DNA 编码化合物库 (DEL) 为核心技术的药物筛选公司	4
(二) 优势：公司拥有全球极具竞争力的早期药物发现 DEL 库	5
(三) 商业模式展望：十余个创新药管线，有望由服务变现延伸至产品变现	5
二、DEL：药筛平台，有技术和资源优势公司优享应用成熟化红利	7
(一) 研发早期的技术属性，奠定了商业模式的多元化	7
(二) DEL 技术逐步走向应用，先发企业商业模式拓展加速推进	8
三、成都先导：模式拓展，由服务变现到产品变现的延伸	12
(一) 公司升级 DEL 库的同时向服务下游延伸至自有创新药研发	12
(二) 技术或 IP 属性，奠定了盈利能力优于一般 CXO 公司	13
四、盈利预测与投资建议	15
(一) 拆分与预测	15
(二) 可比公司估值	16
五、风险提示	17
插图目录	19
表格目录	19

一、以先导库为基础，服务和产品变现模式同步推进

(一) 定位：以 DNA 编码化合物库 (DEL) 为核心技术的药物筛选公司

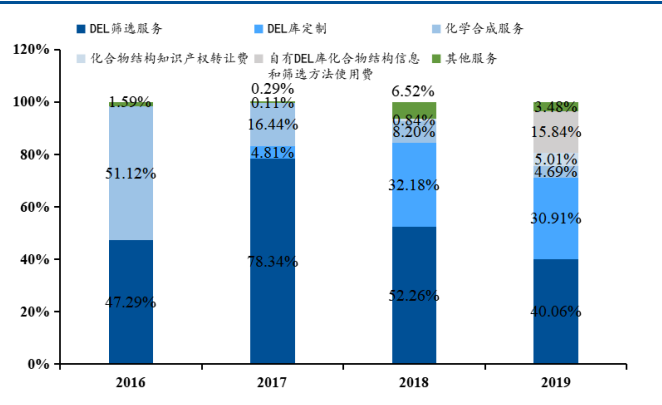
以 DEL 筛选和定制服务为依托，导流转化更高附加值业务，处于能力快速变现期。成都先导成立于 2012 年，是一家基于 DNA 编码化合物库 (DNA Encoded compound Library, 简称 DEL) 技术的早期药物发现领域公司，目前已建成分子结构超过 4,000 亿种的 DNA 编码小分子实体化合物库。公司专注于原创新药的早期链段研发——苗头化合物和先导化合物的发现以及新药研发项目转让。公司目前主要收入来自于 DEL 筛选 (基于自有先导库，为客户提供指定生物靶点的 DEL 筛选) 和 DEL 库定制服务 (为客户提供定制化的 DEL 库设计及合成服务)。从 2016 年开始 DEL 库规模迅速扩大，陆续承接了大量 DEL 筛选和库定制合同订单，因而上述两项收入增长迅速，2017-2019 年，DEL 筛选的收入分别为 4,169.24 万元、7,901.90 万元和 1.06 亿元，DEL 定制库的收入分别为 256.24 万元、4,865.12 万元和 8,166.35 万元，合计占总体营业收入的 83.16%、84.44% 及 70.97%。与此同时，公司正在不断的探索新的营收模式，于 2019 年增加了自有 DEL 库化合物结构信息和筛选方法使用费，收入 4185.72 万元，占总营收 5.01%，收入来自杨森的单笔订单。这项新营收项目显示了 DEL 平台建立及使用的高壁垒和 DEL 库建立及使用经验的重要性，对技术水平、设备和人才均有较高要求。此外，公司还对外提供化学合成服务和新药研发项目转让业务。

图1：2016-2019 成都先导主营业务收入情况 (万人民币)



资料来源：成都先导招股书，民生证券研究院

图2：成都先导各主营业务营收占比

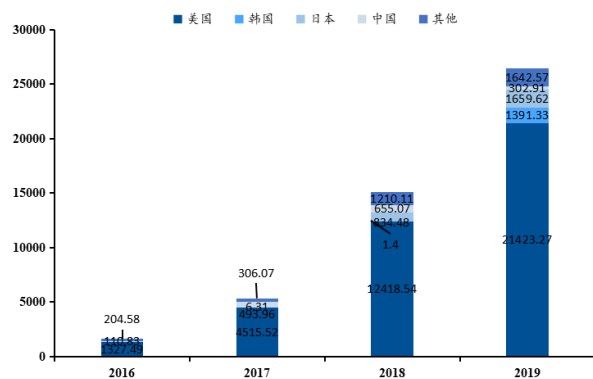


资料来源：成都先导招股书，民生证券研究院

基于创新研发的需求特点，公司以海外客户为主。公司拥有近 2 万平米的研发基地，已建立合作关系的客户主要包括：全球跨国制药企业、国际知名生物技术公司、国内大型医药企业、支持新药研发的基金会 (盖茨基金会) 以及其他领域公司 (巴斯夫)。从业务地区分布来看，公司的主要客户来自于国外药企，随着公司研发的持续投入和经验积累，市场竞争力不断增强，业务也进入快速拓展期。目前收入中超过 90% 的来自于海外，2016-2019 年度海外收入占比分别达到 93.25%、90.72%、95.67% 和 98.85%。其中，美国地区收入占比始终超过 80%。从中国区业务情况我们发现，2019 年中国区的收入不增反跌，且渗透率一直处于较低水平。我们认为这可能与国内新药研发需求较少涉及源头创新有关，同时也与药明康德于 2018 年 12 月和 2019 年 9 月

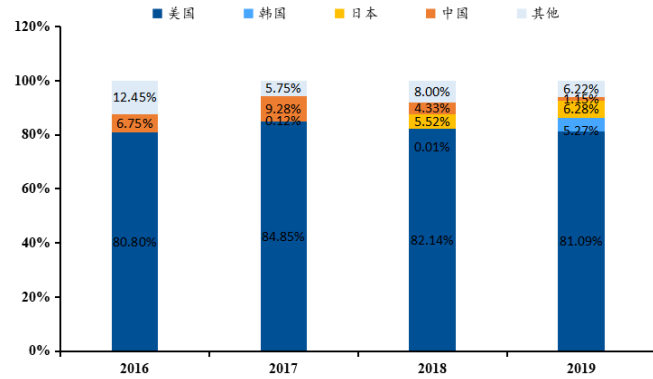
分别推出了的具有潜在竞争性的免费 DELopen 平台以及 DELight 平台有关。

图3: 2016-2019 主营业务收入地区分布 (万人民币)



资料来源: 成都先导招股书, 民生证券研究院

图4: 2016-2019 主营业务地区分布占比

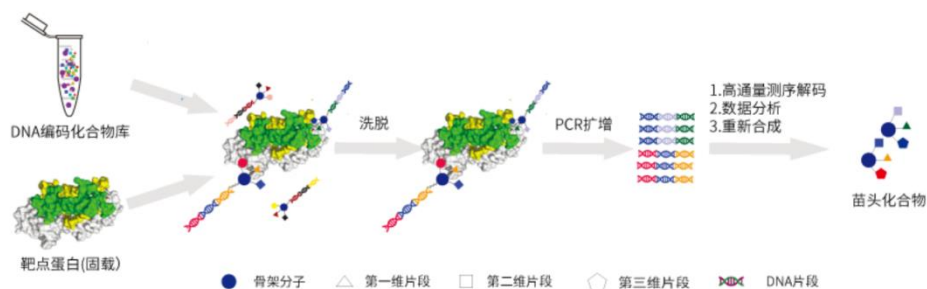


资料来源: 成都先导招股书, 民生证券研究院

(二) 优势: 公司拥有全球极具竞争力的早期药物发现 DEL 库

相比同行, 公司拥有全球极具竞争力体量的“药物种子库”。DEL 的设计、合成与筛选属于早期药物发现领域的创新性热点方向之一, 相比其他传统基于靶点的小分子药物筛选平台技术, 具有独特的优势, 主要包括: 分子数量巨大、合成速度快、分子多样性高、合成成本低、合成污染小等。该方法可以通过潜在治疗靶点筛选和分子优化得到先导化合物。公司的 DNA 编码化合物库包含了超过 4,000 亿种 DNA 编码小分子化合物(通常跨国制药企业的高通量筛选平台中的化合物分子结构为百万级), 是当前已对外公布的全球最大的小分子化合物库之一。目前分子数量和质量还在不断提升, 公司计划 2020 年将库分子结构提升至万亿量级, 为我国乃至全球小分子原创新药提供了一个庞大的“药物种子库”和新药创制“新引擎”。

图 5: DEL 筛选过程



资料来源: 成都先导官网, 民生证券研究院

(三) 商业模式展望: 十余个创新药管线, 有望由服务变现延伸至产品变现

自主在研管线, 逐步进入临床阶段。公司在对外提供研发服务的同时, 通过自主创新研究已开发出十余个处于临床前不同阶段的新药项目, 并将 HDAC I/IIb 项目成功推进至临床 I 期。Trk

项目也已拿到 IND 批件。公司目前内部在研新药项目 20 余项，其中：有 2 项已进入临床 I 期，其余项目处于临床前研究阶段，另有多款药物处于苗头化合物发现阶段，研究范围涵盖肿瘤、心血管、炎症、呼吸道、代谢类等疾病领域。

表 1：成都先导在研新药管线情况

	新药项目	苗头化合物发现	苗头化合物优化	先导化合物优化	临床前研究	临床 I 期
肿瘤药物	HDAC I/IIb					
	Trk					
	STING					
	HDAC6					
	SPHK2					
	CD155					
其他	ROCK2					
	IL-17A					

资料来源：成都先导招股书，民生证券研究院

二、DEL：药筛平台，有技术和资源优势公司优享应用成熟化红利

成都先导所处行业领域属于药物研发的早期阶段——药物发现领域的相关研发服务。近年来，随着中国新药研发环境的逐步成熟，对创新药的政策倾斜使得研发投入也不断增加，我国药物发现 CRO 市场规模呈快速增长态势，且整体市场规模相对较小，仍有较大的成长空间。公司的核心平台——DEL 平台构建了公司持续的竞争优势。在 CRO 领域，凭借 DNA 编码化合物技术的独特性，形成了差异化竞争优势及技术壁垒，成为具有技术特色的成长型企业。作为对外公布的全球最大的药物早期发现 DEL 平台，其平台得到了跨国制药企业及国际生物技术公司的认可，在药物筛选及 DEL 库定制等主营业务方向具有较强的议价权。

（一）研发早期的技术属性，奠定了商业模式的多元化

2019 年 8 月 28 日发布 DEL 的专题报告《从 DEL 看药物筛选平台的商业路径选择》中，我们提出：针对不同的 DEL 平台变现模式，我们认为未来产品变现（自研）和高溢价服务变现（外包）模式可能并行发展。目前 DEL 领域企业形成了两种主要技术变现模式，一种是 GSK 和 Nuevolution 利用 DEL 平台进行创新药自主研发，通过最终药物上市的技术到产品变现模式（已有雏形，还在验证中），另外一种就是像 X-Chem、DiCE Molecules、药明康德和康龙化成等依靠 DEL 平台为创新药研发企业提供高溢价的创新性药物筛选外包服务的技术到服务变现模式（已得到验证）。我们认为未来 DEL 筛选平台甚至于整个药物筛选平台将最终形成产品变现和高溢价服务变现并行式发展的经营模式。

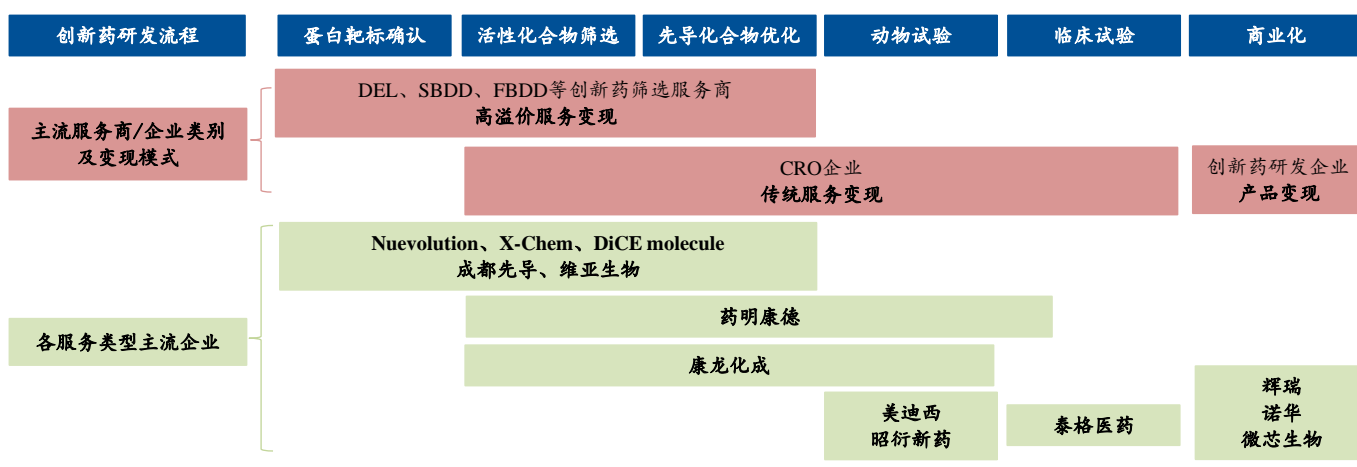
表 2：高溢价服务变现、传统服务变现和产品变现模式对比

企业类型	项目来源	经营模式	创新性溢价	收入金额组成	收入波动性	项目风险评估	代表企业
创新药筛选服务商	客户	高溢价服务变现 （由于项目是客户的，所以将 license out 也归类为高溢价的服务变现）	创新性服务溢价较高 ，客户会在后续合作中不断提高各阶段溢价，license out-里程碑付款-销售提成，越往后推进溢价越高	收入确认的金额=报价（估算成本+合理利润）+license out+里程碑付款（后续临床开发的进展阶段溢价）+产品上市销售额提成	受进度影响，波动性大	风险小	X-Chem、DiCE molecule、成都先导
CRO 合同外包服务商	客户	传统服务变现	跟随性服务 ，基本无新价值的创造，无溢价	收入确认金额=报价（估算成本+合理利润）*完工百分比	基本无波动性	风险极小	药明康德、康龙化成
创新药研发企业（包括有自研管线的创新药筛选服务商）	自己	产品变现 （自身产品 license out 也归为此类，与高阶服务变现 license out 最大区别在于产品上市后的销售收入绝大多数归 biotech 所有）	创新属性溢价极高	收入确认金额=药物上市后销售金额	波动性大	风险极大	成都先导、Nuevolution、贝达药业、辉瑞等

资料来源：民生证券研究院

这种高溢价服务变现与传统 CRO 企业服务变现模式在溢价程度、收入确认方式和收入波动性等多个方面存在明显区别。比如，DEL 筛选服务提供的是先导化合物从无到有的创新性发现和优化的服务过程，服务中体现的是企业独特的 IP 溢价，而传统 CRO 企业仅仅是跟随性服务，并没有对产品赋予新的价值。

图 6：创新药研发流程中高溢价服务变现、传统服务变现和产品变现三种经营模式剖析



资料来源：民生证券研究院

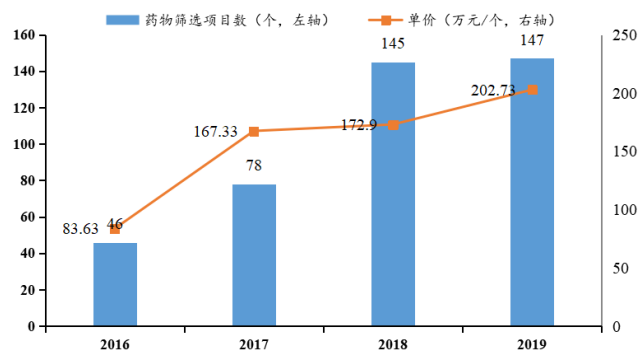
药物筛选平台产品变现模式已得到验证，DEL 平台的产品变现模式也有望得到验证。关于产品变现的模式验证，辉瑞、诺华和 GSK 等跨国药企利用药物筛选平台研发出众多重磅创新药产品并创造利润已经是最好的证明。GSK 和 Amgen 分别将 DEL 平台纳入公司的创新药研发平台中，并且 GSK 两个产品已经进入临床，其他企业 DEL 平台筛选出来的多条在研管线也在持续推进中，可以预见 DEL 平台作为产品变现模式具有单独发展的可能性。

（二）DEL 技术逐步走向应用，先发企业商业模式拓展加速推进

技术属性：DEL 库筛选服务不同于一般的 CXO 业务，相关企业随着自身技术的成熟，议价能力有提升的空间。2016-2019 年，公司 DEL 筛选业务合同数目不断攀升，分别为 46, 78, 145, 147 个，尤其在 2017 年后随着公司 DEL 库的规模不断扩大和升级，筛选成功率高，行业对公司筛选的认可能力不断提升。据招股书披露，靶点平均筛选的定价也呈现上涨趋势，已经由 2016 年的 83.63 万元/个逐渐上涨 2019 年为 202.73 万元/个。我们认为这可能显示出公司在药物筛选领域及全球 DEL 平台服务中商业价值被逐步认可，对客户的议价能力提升，但也可能是项目单个工作量差异导致的报价差异，考虑公司目前整体的项目数较少，单价的波动可能也属于正常范围。

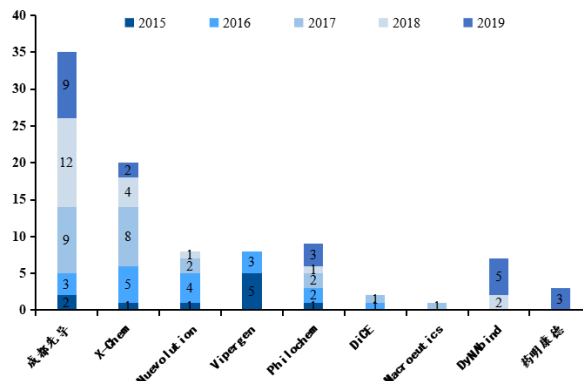
资源先发优势：DEL 技术逐步走向应用的阶段，在 DEL 分子库资源具备明显优势的服务型企业，有望最大程度分享行业红利。成都先导是国内乃至全亚洲最早规模化从事 DEL 技术研发的公司，目前已建成分子结构超过 4000 亿种的 DNA 编码小分子化合物库——先导库，是当前已对外公布的全球最大的小分子化合物库之一，填补了我国乃至亚洲在该领域的空白。公司持续在自身先导库的建立和筛选技术优化两个方面加大研发投入，巩固技术优势，奠定 DEL 技术领域国内甚至国际的龙头地位，有望在技术早期最大程度上分享红利。

图 7: 2016-2019 成都先导项目数及单个靶点单价



资料来源：成都先导招股书，民生证券研究院

图 8: 2015-2019 年 DNA 编码化合物库全球合作项目统计



资料来源：成都先导招股书，民生证券研究院

技术成熟，应用去中心化的过程中，多元化竞争启动，先发优势体现。药明康德已于 2018 年 12 月和 2019 年 9 月分别推出了针对学术研究机构和全球医药企业客户的 DELopen 平台以及 DELight 平台，目前已拥有一个超过 800 亿规模的 DNA 编码化合物库（成都先导为 4000 亿种）。其中 DELopen 属于 DNA 编码化合物库技术的开放性平台，用户可申请免费的 DEL 化合物库试剂盒用于学术研究。DELight 服务的用户可获得一个 DEL 试剂盒，并可根据使用手册自助完成靶点亲和筛选实验，用户可根据药明康德完成的实验和分析后，决定是否继续开展研究。

药明康德的这种运营模式对公司产生了两方面的影响，一方面降低了 DEL 技术的使用门槛，有利于推广普及。一方面，随着药明康德 DEL 相关业务的推广和扩大及开放平台的运营模式，未来可能影响市场格局及行业主流商业模式或降低公司 DEL 业务毛利率，提高市场拓展难度。此外，康龙化成也已于 2018 年建立了 DNA 编码化合物库；药石科技和美迪西也已布局 DEL 技术。但随着多家龙头 CRO 公司的进入，我们仍然能够看到成都先导的药物筛选订单数量稳步上升，目前拥有全球已披露订单的 1/3；毛利率始终保持在 80% 以上，且 2019 年在面对药明康德的开放平台竞争的同时，单个订单价格上调 17.25%。目前，成都先导是 DEL 技术领域研发服务公司中获得合作项目最多的企业（各家企业部分未公开的合作项目未纳入统计），这显示了成都先导 DEL 平台的市场认可度及 DEL 筛选中公司所拥有的丰富经验与技术优势。

DEL 技术在药物筛选中的应用，逐步走向成熟。DEL 平台在高通量测序仪后迅速发展，目前进展最快的为 GSK，拥有三个基于 DEL 技术的药物已经推进至临床 II 期；X-Chem 截至 2018 年已经产生了 150 多个先导化合物系列；成都先导和 Nuevolution 也都有多个新药项目推进到临床前甚至临床研究阶段，体现了平台很强的应用价值。随着时间的推移，我们相信基于 DEL 技术的药物将逐渐走向市场。目前，DEL 技术已经被越来越多的药企所认可，全球前 20 的跨国药企中有 18 家布局了 DEL 技术，从合作项目数的逐年增加中也可以看出，DEL 技术有望逐步成为制药公司和生物技术公司获得苗头化合物的标准方法。

图 9：GSK 通过 HTS 和 DEL 技术得到的 2 个 RIP1 抑制剂

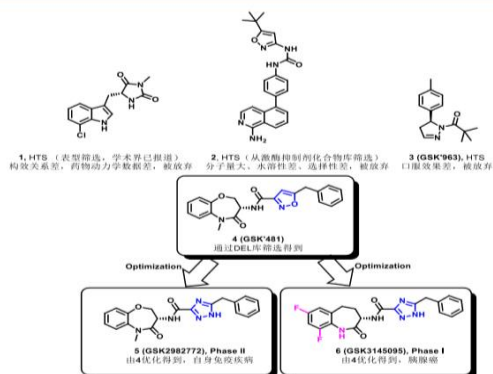
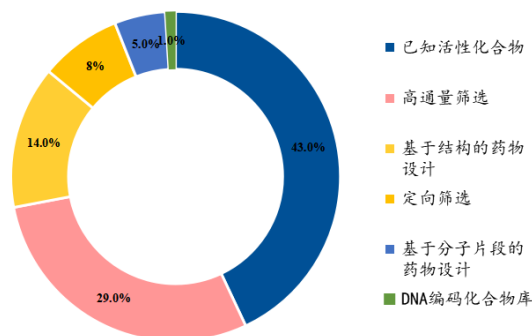


图 10：2016-2017 年临床候选化合物发现策略占比



资料来源：J.Med.Chem, ACS Med. Chem. Lett., 民生证券研究院

资料来源：J.Med.Chem, 成都先导招股书, 民生证券研究院

DEL 技术对目前市场上已经存在的主流发现方法既是高效、低成本的替代, 也是有效的补充。J.Med.Chem 杂志统计了 2016-2017 两年间发表的 66 中化合物的发现策略发现主要为以下 6 种: 已知活性化合物 (43%); 高通量筛选 (29%); 基于结构的药物设计 (SBDD) (14%); 定向筛选 (8%), 基于分子片段的药物设计 (FBDD) (5%) 及 DNA 编码化合物库技术 (DEL) (1%)。目前 DEL 技术的主要优势为周期短、成本低、化合物覆盖空间结构更大, 与其他筛选方法不仅是正面交锋, 同时也可以做一个方法的补充。GSK 通过 HTS 技术筛选多个 RIP1 抑制剂并未成功进入临床。但是有 2 个通过 DEL 平台筛选并优化后药物分子进入临床。其中, GSK2982772 正在开展银屑病、类风湿性关节炎和溃疡性结肠炎 IIa 期临床试验, 有可能成为第一个通过 DEL 技术筛选平台实现成功上市的药物分子。GSK3145095 目前也已开展胰腺癌适应症 II 期临床。由此可以看出 DEL 平台由于通量高、灵敏度高, 有望逐步从传统药物筛选方法的补充方法转为常规方法。

表 3：成都先导与全球 DEL 技术公司关键业务指标对比

技术手段	分子结构	成本	筛选用时	优势	不足	适用场合	使用效果
已知活性化合物 (Known compounds)	在别人的结构上修饰	较低	-	成本低, 技术要求低	较难做出原创性的东西, 容易陷入专利陷阱	普遍应用于目前的制药工业	研发速度快, 成案例非常多, 但无法发现全新作用机制的药物, 并且经常受到原研药的专利保护的制约
高通量筛选 (HTS)	百万级化合物库	高	1 年以上	主流筛选方式、高度标准化、通用性好, 不受合成方法限制	成本高、耗时长、分子结构少, 不适合处理一些复杂靶点的筛选	大型药企较多; 中小型药企较少	工业上有较多成功上市的药物案例, 但由于高成本和依赖技术积累时间, 目前难以大规模普及
基于分子片段的药物设计 (Fragment screens)	几千个可以自由组合的分子片段库	较低	-	不需要实现构建完整的化合物, 相对成本低廉; 可以实现对复杂靶点的筛选	需要有更灵敏的检测手段: 需要进一步组合片段已达到预期的活性	药物研发工业上应用较多	已有药物成功上市案例
基于结构的物理设计 (SBDD)	大小从几十万到几百万不等的虚拟数据库	较低	-	可从少量化合物筛选获得候选药物, 可显著提高药物发现命中率, 考虑药物受体的结合强度, 可直接预测药物-受体结合能	需要受体完整清晰的三维立体结构. 速度慢, 仅考虑药物受体的结合强度, 不能预测药物的药效		

定向筛选	-	较低	-	技术成熟,是现代医学研究中长期使用的传统方法之一,并在药学研究中有成功案例,如筛选抗生素、抗肿瘤药物等。	仅对发现某一类型的药物行之有效,普适性不强,对于被筛选的物质不能全面反映出内在的作用关系	普遍应用于目前的制药工业	已有药物成功上市案例
DNA 编码化合物库 (DEL)	千亿元以上级化合物库	低	3-6 个月	成本低、时间短、分子多样高、可以实现对复杂靶点的筛选(蛋白-蛋白相互作用靶点)	合成方法有一定局限性、目前筛选后需要再次合成验证化合物活性,合成技术及库规模要求较高	已初步得到制药工业认可,正在逐渐普及	不断提升的新兴技术,目前已产生多个临床药物但尚无成功上市案例
虚拟筛选	十几亿的虚拟化合物库	低廉	数周时间	成本低廉,时间短	分子多样性仍然不够,处于初期引用阶段,对靶点结构信息要求较高,成功率低	主要在科研机构内应用,药物工业应用较少	已有药物成功上市案例

资料来源:成都先导招股书,广州标点《国内外 CRO 行业市场研究报告》,民生证券研究院

三、成都先导：模式拓展，由服务变现到产品变现的延伸

(一) 公司升级 DEL 库的同时向服务下游延伸至自有创新药研发

募投项目投向自身先导库和新药研发平台建设，服务和产品变现模式同样重要。公司始终专注于 DEL 技术领域，在未来的 3-5 年，公司将从三个角度：“新分子设计、构建与应用平台建设”、“新药研发中心建设”、“新药中试及生产基地建设”进一步巩固在新药发现、创制领域的优势地位。从 2020 年上市时募投资金投入项目规划来看，总募资金额约 6.6 亿元拟用于“新分子设计、构建与应用平台”与“新药研发中心”募投项目。从公司 2016 至今的研发投入及 2020 年的预投项目及金额可以看出，这表明了公司决定在继续扩大自有 DEL 库的规模和技术优势的同时，探索新的经营模式，以成为全产业链覆盖创新药企为长期目标。

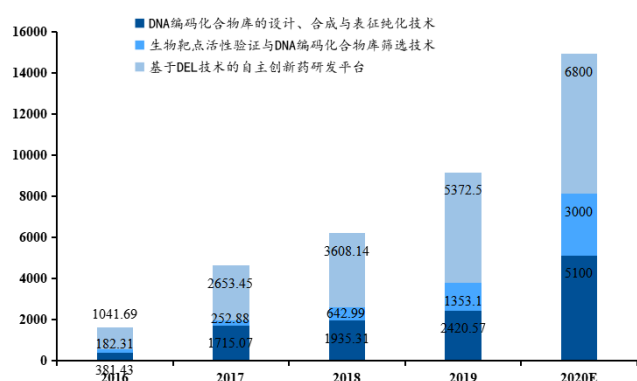
表 4：成都先导募资金额（亿元）及用途

序号	募集资金投资方向	投资总额	募集资金投资额	
			金额	比例
1	新分子设计、构建与应用平台建设项目	4.98	4.98	75.44%
2	新药研发中心建设项目	1.62	1.62	24.56%
	合计	6.60	6.60	100.00%

资料来源：成都先导招股书，民生证券研究院

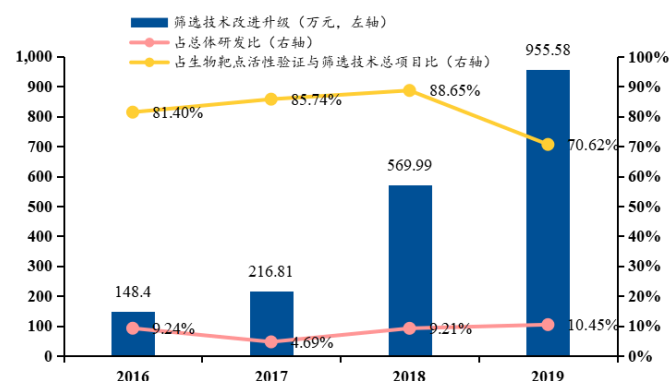
首先，公司短期内会继续强化自身在活性化合物发现领域的优势地位，不断对自有 DEL 库进行扩大和技术升级。随着越来越多的公司布局 DEL 平台，竞争对手不断涌现，公司将继续投入约 30% 的研发费用用于 DEL 技术升级和库规模的扩充，助力公司提升 DEL 库中化合物小分子的数量和多样性，巩固全球技术领先优势。我们认为，公司研发费用的持续投入显示其目前及短期未来计划维持药物筛选及 DEL 库建立为主要营收项目的经营模式，维持现金流的稳定。随着药明康德等 DEL 平台逐渐进入市场，技术优势将成为公司持续获得药物筛选及建库订单并保持高毛利率的根本要素。

图 11：2016-2020 年公司已投及预投研发项目金额（万元）



资料来源：成都先导招股书，民生证券研究院

图 12：筛选技术研发投入占比情况



资料来源：成都先导招股书，民生证券研究院

其次，公司将持续加大 DEL 筛选技术的研发投入，巩固高 IP 服务溢价的营收模式，加强自有 DEL 库化合物结构信息和筛选方法使用费部分的竞争壁垒。自 2017 年起，公司不断扩大在 DNA

编码化合物库筛选技术改进和升级方面的投入。近3年内分别投入研发费用216.81万元, 569.99万元及955.58万元, 占总体研发比例4.69%, 9.21%及10.45%, 占“生物靶点活性验证与DEL筛选技术”分类别的85.74%, 88.65%及70.62%。公司计划在2020年投入3000万用于以升级筛选技术为主要核心部分的“生物靶点活性验证与DEL筛选技术”项目, 我们推算2020年用于筛选技术提升的部分或达到2100万元, 同比增长120%。2019年公司新增营收“自有DEL库化合物结构信息和筛选方法使用费”4185.72万元, 毛利率98.67%, 占总体营收的15.84%, 且完全来自杨森单个客户。公司在不断升级筛选方法的同时有利于加强此项收入的商业合理性及客户黏性, 扩大这部分的收入, 并加强和不断涌入的竞争者的竞争壁垒。

新药研发平台自2016年起始终占公司总体研发投入约60%, 显示出公司计划由IP高溢价服务变现向创新药产品变现方向延伸。相对于传统的只提供临床发现CRO服务的企业, 公司优势在于拥有自主知识产权的DNA编码化合物库, 内含海量具有潜在成药可能性的药物结构IP, DEL技术适用于筛选难靶点, 因此公司有条件进行创新药物项目的研发并推向临床, 且创新药相比于IP高溢价服务拥有更高的商业价值。随着越来越多的管线即将进入临床或临床后期, 2020年公司计划投入6800万用于新药平台的建设, 为未来由服务变现到产品变现的商业模式赋能。

此外, 公司还在招股书中透露下一步准备向CRO行业下游不断探索。CRO行业一体化是领域的整体趋势, 可以为客户提供更便捷的一站式服务, 也能构建自身竞争力、提升盈利能力。成都先导拥有通过在药物筛选阶段的客户导流, 有机会承接下游CRO服务, 实现快速成长。

从研发费用的投入中我们可以看出, 公司短期内仍然依靠以DEL技术为基础的DEL筛选服务和DEL库定制服务为业绩主要增长点, 同时升级DEL库及筛选技术, 体现高IP溢价的商业价值; 同时, 对内加快创新药物的研发, 有望在DEL平台逐步普遍化, 失去较高壁垒时, 持续保持快速增长趋势, 并实现比服务平台更高的溢价。

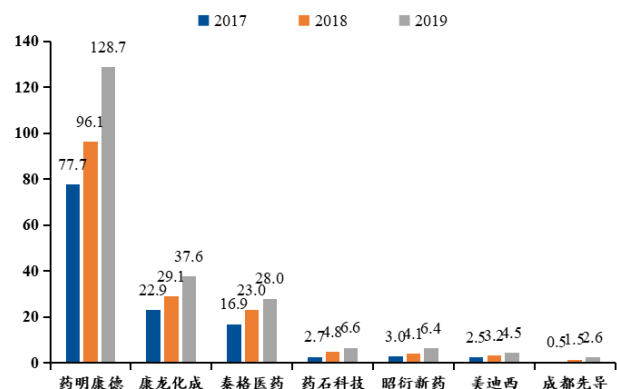
(二) 技术或IP属性, 奠定了盈利能力优于一般CXO公司

相比于CXO行业内的可比公司财务数据, 成都先导仍然具有较强的盈利能力和成长性。从服务定价角度看, 公司财务数据上显现出了远高于行业平均水平的毛利率, 一方面因为公司DEL相关服务属于药物发现行业的细分技术领域, 全球能够提供该类服务的公司数量很少, 技术门槛较高, 因此毛利率高于同行业水平。同样在领域内具有特色技术平台的公司, 药石科技、维亚生物的毛利率水平同样高于行业平均水平。另一方面是公司净利润基数较小, 公司DEL化合物筛选的高溢价服务模式有望伴随着订单增长而带动公司盈利水平继续提升。我们认为, 公司筛选、定制库等服务不同于一般的成本加成的定价, 其中自身先导库的质量、筛选成功率、需求难度等都会作为定价的参考项, 同时还涉及相关化合物的IP的转让, 更是一种高附加值业务。因此, 这种处于研发早期的服务型公司不同于一般的CXO成本加成定价, 本身毛利率高于一般CXO公司。

例如: 成都先导的招股书强调, 公司筛选服务的合同平均单价上涨(P130), 主要是因为DEL库规模不断扩大、筛选成功率提高、商业价值或客户认可所以单价有所提升; 而在“DEL定制库业务”中, 提到合同的定价原则根据客户的需求、定制库的数量、试剂耗材成本、建库试验难度及其他服务内容条款与客户进行谈判, 当然也有些客户比如弗玛医疗是按照人员工时

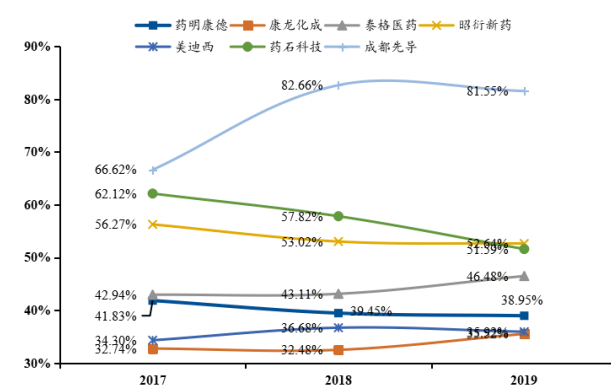
而非库的数量来定价的，DEL 库的化合物分子结构 IP 属于客户，弗玛医疗的 DEL 库是权属共享。

图 13: CRO 公司收入体量对比 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

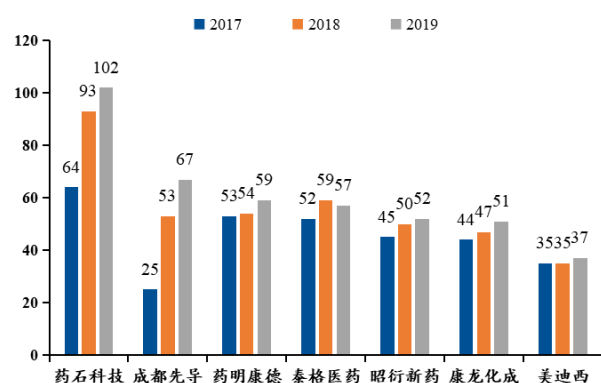
图 14: CRO 公司毛利率对比



资料来源: Wind, 民生证券研究院

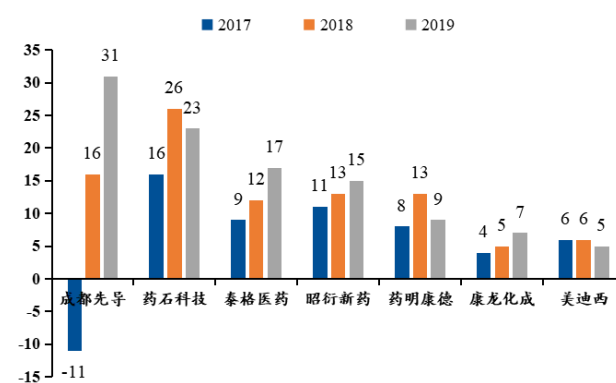
处于研发产业链早期，技术和 IP 的属性奠定了其不同于一般 CXO 的盈利特点。成都先导于同行业公司相比显示出明显的高水平创收和创利能力，其中 2019 年，成都先导以人均创利 31 万元暂居 CRO 公司第一位。我们认为，以 DEL 技术为主体的成都先导显示了其技术优势，体现了公司在高技术人才密集型行业中较强的持续高效盈利能力。同时，我们特别强调的是作为处于新药研发产业链早期的公司，本身在商业模式上存在较大的拓展可能性，这种可能性源于研发产业链早期的公司固有的技术或者 IP 方面的优势，这种技术或 IP 的变现，不同于一般成本加成方式定价的 CXO 公司，因此在人均创收、创利的角度包含了部分技术或 IP 的溢价，我们认为这才是成都先导、药石科技、维亚生物等公司人均创收、创利高于一般 CXO 公司的核心原因。

图 15: CRO 人均创收 (万元) 对比



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 16: CRO 公司人均创利 (万元) 对比



资料来源: Wind, 民生证券研究院

四、盈利预测与投资建议

(一) 拆分与预测

针对前文中提到的各个业务板块公司 2016-2019 年经营状况,以及 2020-2022 年三年 DEL 库商业化逐步成熟带来的业务同比增速提升状况,我们对公司主营业务进行了拆分,并对未来的盈利增长进行了预测。

表 4: 成都先导个收入板块拆分及盈利预测

单位: 百万元	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
DEL 筛选服务							
收入	7.77	41.69	79.02	105.85	137.00	200.90	260.57
yoy		437%	90%	34%	29%	47%	30%
毛利	0.05	31.78	68.56	86.91	113.15	166.19	215.71
毛利率(%)	1%	76%	87%	82%	83%	83%	83%
DEL 筛选服务-客户定制服务							
收入	7.77	41.69	72.28	103.47	135	199	259
yoy		437%	73%	43%	30%	47%	30%
毛利	0.05	31.78	63.68	85.61	112	165	215
毛利率(%)	0.69	76.22	88.10	82.73	83%	83%	83%
DEL 筛选服务-全时当量服务							
收入			6.74	2.37	2.00	2.00	2.00
yoy				-65%	0%	0%	0%
毛利			4.88	1.31	1.10	1.10	1.10
毛利率(%)			72.40	55.07	55%	55%	55%
DEL 库定制服务							
收入	2.56	48.65	81.66	105.00	135.04	173.74	
yoy		1800%	68%	29%	29%	29%	
毛利		40.17	62.85	80.69	103.94	133.93	
毛利率(%)		82.6%	77.0%	76.9%	77.0%	77.1%	
DEL 库定制服务-客户定制服务							
收入	2.56	36.72	58.44	76.0	98.8	128.4	
yoy		1334%	59%	30%	30%	30%	
单价 (百万元/个)	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	
建库数量 (个)		7	94	150	194	253	329
yoy		1334%	59%	30%	30%	30%	
毛利		32.13	47.53	61.54	80.00	104.00	
毛利率(%)		87.5%	81.3%	81%	81%	81%	
DEL 库定制服务-全时当量服务							
收入			11.93	23.22	29.03	36.28	45.35
yoy				95%	25.0%	25.0%	25.0%
毛利			8.03	15.33	19.16	23.95	29.93
毛利率(%)			67.32	66.00	66%	66%	66%
自有 DEL 库化合物结构信息和筛选方法使用费收入							

收入	41.86	50.23	60.28	72.33			
yoy		20%	20%	20%			
毛利	41.30	49.23	59.07	70.89			
毛利率(%)	98.67	98%	98%	98%			
化合物结构知识产权转让费							
收入	0.06	1.27	13.24	19.86	29.79	44.69	
yoy		2017%	943%	50%	50%	50%	
毛利	0.06	1.18	12.93	19.26	28.90	43.34	
毛利率(%)	100.0%	92.9%	97.7%	97%	97%	97%	
化学合成服务							
收入	8.40	8.75	12.40	12.40	14.3	17.1	20.5
yoy		4%	42%	0%	15%	20%	20%
毛利	3.97	3.57	5.69	3.04	3.57	5.13	6.57
毛利率(%)	47.3%	40.8%	45.9%	24.5%	25%	30%	32%
其他服务							
收入	0.26	0.16	9.86	9.19	9.00	9.00	9.00
yoy		-38%	6063%	-7%	-2%	0%	0%
毛利	-0.04	0.05	9.39	8.41	8.28	8.28	8.28
毛利率(%)	-15.4%	31.3%	95.2%	91.5%	92%	92%	92%
合计							
收入	16.43	53.22	151.20	264.20	321.09	435.01	560.33
yoy		224%	184%	75%	22%	35%	29%
毛利	0.01	31.89	119.30	212.40	270.62	366.38	472.16
毛利率(%)	0%	60%	79%	80%	84%	84%	84%

资料来源: Wind, 民生证券研究院

(二) 可比公司估值

基于公司主要业务为外包行业中 DEL 筛选服务和 DEL 库的定制服务, 属于拥有优势创新平台的药物发现领域 CRO。因此我们选取了药明康德 (小分子药物临床前 CRO (主营业务)+临床 CRO+小分子药物 CDMO, 拥有免费开放的 DEL 平台)、康龙化成 (临床前 CRO+临床 CRO)、美迪西 (药物发现及临床前 CRO)、维亚生物 (药物发现+投资孵化)、药石科技 (分子砌块供应商) 作为可比公司。

表 5: 成都先导与可比公司估值水平

代码	简称	EPS			PE			PB(MRQ)	PS(TTM)
		TTM	2020E	2021E	TTM	2020E	2021E		
	均值	0.68	0.93	1.27	113.72	81.70	59.93	14.74	29.49
688222.SH	成都先导	0.21	0.30	0.41	240.43	165.90	121.70	38.82	78.55
603259.SH	药明康德	0.77	1.11	1.49	103.25	71.62	53.36	10.35	13.83
300759.SZ	康龙化成	0.75	0.99	1.33	101.33	76.77	57.14	7.68	15.27
688202.SH	美迪西	1.13	1.57	2.17	97.96	70.51	51.01	6.81	14.69
1873.HK	维亚生物	0.19	0.24	0.33	38.37	30.38	22.09	5.85	32.88
300725.SZ	药石科技	1.01	1.36	1.88	100.99	75.00	54.26	18.93	21.69

资料来源: Wind (截止 2020 年 6 月 8 日), 民生证券研究院

本公司具备证券投资咨询业务资格, 请务必阅读最后一页免责声明

我们认为成都先导 DEL 平台逐步步入成熟期,随着平台在药物发现领域商业化的认可,在化合物筛选及 DEL 库的定制两大主营业务上可能获得更多的订单。DEL 平台的优质药物筛选将对 DEL 库定制服务起到导流的作用,而自有 DEL 库化合物结构信息和筛选方法使用费收入这一 2019 新增业务也可能随着建库订单的增加导致营收进一步扩增。我们认为由于公司优质的 DEL 筛选能力及全球独家的 DEL 库定制能力,成都先导的营收增速将有望继续保持。我们预计 2020-2022 年 EPS 分别为 0.30、0.41 和 0.52 元,2020 年 6 月 8 日收盘价格对应 PE 为 166 倍,参考可比公司我们给予“中性”评级。

五、风险提示

1) 业务单一风险:公司核心技术为 DEL 库的设计、合成和筛选,相关主营业务均围绕 DEL 技术展开。未来的业务增长主要依赖于技术的发展和其在早期药物发现领域的应用,存在技术商业化不够成熟且技术局限性的风险;亦或者 DEL 技术发展速度不及预期,将导致公司业务增长放缓甚至主营业务发展受到不利影响。

2) DEL 技术开放的商业模式对公司业务拓展存在不利影响的风险:一方面,随着药明康德 DEL 相关业务的推广和扩大,未来可能形成价格和市场竞争,进而导致公司 DEL 业务毛利率下降或市场拓展难度加大;另一方面,若药明康德持续投入大量人力物力迅速提升其 DEL 库规模及质量,且该模式成为 DEL 行业的主流商业模式则可能对发行人现有以定制化服务为主的经营模式形成冲击和不利影响。

3) 公司净利润依赖政府补贴的风险:2017-2019 年度,公司计入损益的政府补助分别为 1,012.27 万元、1,930.46 万元和 5,423.80 万元,2018 年度及 2019 年度公司计入损益政府补助占当期净利润比例分别为 42.94%和 45.10%。由于未来获得新的政府补贴金额和时间具有较大不确定性,公司净利润可能有所减少甚至亏损。

4) 海外业务收入比例较高,存在受到中美贸易摩擦影响的风险:公司超过 90%的收入来自于海外(超 80%来自于美国)。若中美之间贸易摩擦继续加剧,贸易政策发生重大不利变化,主营业务开展或将在采购成本及海外地区收入两方面造成不利影响。

5) 公司基于 DEL 技术自主研发的新药项目存在风险:目前主要在研新药项目中,有 2 个正在临床 I 期试验阶段,其余项目处于临床前研究阶段,进展存在重大不确定性。且所进行在研新药项目,多数都有竞争品种在研或已上市,项目的转让存在重大不确定性的风险。后续临床将进一步加大投入未来公司如项目未能及时转让,或进度未达预期,则存在项目前期投入无法收回的风险。公司目前在研新药多为 1 类创新药,未来医保政策如果对新药的支持力度降低,可能存在新药项目转让难度增加的风险。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	264	321	435	560
营业成本	49	50	69	88
营业税金及附加	0	0	0	0
销售费用	13	14	19	25
管理费用	41	48	64	81
研发费用	91	117	159	205
EBIT	70	91	124	162
财务费用	(9)	(15)	(25)	(28)
资产减值损失	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0
营业利润	133	134	183	228
营业外收支	(0)	0	0	0
利润总额	133	134	183	228
所得税	13	12	17	20
净利润	120	122	166	208
归属于母公司净利润	120	122	166	208
EBITDA	90	102	135	173
资产负债表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	334	1192	1299	1482
应收账款及票据	33	40	55	70
预付款项	3	5	5	7
存货	13	14	21	23
其他流动资产	96	96	96	96
流动资产合计	487	1349	1487	1685
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	64	81	100	115
无形资产	15	6	0	0
非流动资产合计	148	180	231	283
资产合计	635	1529	1718	1968
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	11	12	16	20
其他流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	73	94	117	156
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	40	40	40	40
非流动负债合计	51	51	51	51
负债合计	124	145	168	207
股本	360	401	401	401
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	512	1384	1550	1762
负债和股东权益合计	635	1529	1718	1968

资料来源：公司公告、民生证券研究院

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	74.7	21.5	35.5	28.8
EBIT 增长率	141.6	29.7	37.1	30.3
净利润增长率	167.5	1.4	36.3	25.1
盈利能力				
毛利率	81.5	84.3	84.2	84.3
净利润率	45.5	38.0	38.2	37.1
总资产收益率 ROA	18.9	8.0	9.7	10.6
净资产收益率 ROE	23.5	8.8	10.7	11.8
偿债能力				
流动比率	6.7	14.3	12.7	10.8
速动比率	6.5	14.2	12.5	10.7
现金比率	4.6	12.6	11.1	9.5
资产负债率	0.2	0.1	0.1	0.1
经营效率				
应收账款周转天数	39.6	45.0	50.0	55.0
存货周转天数	80.8	95.8	90.8	89.1
总资产周转率	0.5	0.3	0.3	0.3
每股指标 (元)				
每股收益	0.3	0.3	0.4	0.5
每股净资产	1.4	3.5	3.9	4.4
每股经营现金流	0.5	0.4	0.4	0.6
每股股利	0.1	0.0	0.0	0.0
估值分析				
PE	153.0	165.9	121.7	97.3
PB	35.5	14.6	13.0	11.5
EV/EBITDA	109.9	86.9	64.5	49.7
股息收益率	0.2	0.0	0.0	0.0
现金流量表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	120	122	166	208
折旧和摊销	19	11	11	11
营运资金变动	21	17	(8)	24
经营活动现金流	167	151	169	243
资本开支	61	44	62	60
投资	22	0	0	0
投资活动现金流	(36)	(44)	(62)	(60)
股权募资	0	751	0	0
债务募资	0	0	0	0
筹资活动现金流	(5)	751	0	0
现金净流量	126	857	107	183

插图目录

图 1: 2016-2019 成都先导主营业务收入情况 (万人民币)	4
图 2: 成都先导各主营业务营收占比	4
图 3: 2016-2019 主营业务收入地区分布 (万人民币)	5
图 4: 2016-2019 主营业务地区分布占比	5
图 5: DEL 筛选过程	5
图 6: 创新药研发流程中高溢价服务变现、传统服务变现和产品变现三种经营模式剖析	8
图 7: 2016-2019 成都先导项目数及单个靶点单价	9
图 8: 2015-2019 年 DNA 编码化合物库全球合作项目统计	9
图 9: GSK 通过 HTS 和 DEL 技术得到的 2 个 RIP1 抑制剂	10
图 10: 2016-2017 年临床候选化合物发现策略占比	10
图 11: 2016-2020 年公司已投及预投研发项目金额 (万元)	12
图 12: 筛选技术研发投入占比情况	12
图 13: CRO 公司收入体量对比 (单位: 亿元)	14
图 14: CRO 公司毛利率对比	14
图 15: CRO 人均创收 (万元) 对比	14
图 16: CRO 公司人均创利 (万元) 对比	14

表格目录

表 1: 成都先导在研新药管线情况	6
表 2: 高溢价服务变现、传统服务变现和产品变现模式对比	7
表 3: 成都先导与全球 DEL 技术公司关键业务指标对比	10
表 4: 成都先导个收入板块拆分及盈利预测	15
表 5: 成都先导与可比公司估值水平	16
公司财务报表数据预测汇总	18

分析师与研究助理简介

孙建，博士，研究院院长助理，医药行业首席分析师，毕业于北京大学医学部生药学专业，7年医药行业研究从业经验，2019年1月加入民生证券。

郭双喜，博士，研究助理，毕业于清华大学生命科学学院，曾在清华大学药学院从事博士后研究，2019年7月加入民生证券。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15% 以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15% 之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5% 以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5% 以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5% 以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

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。

本公司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参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司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。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。