

康龙化成 (300759.SZ) 打造领先的药物研发服务平台, 公司迈入发展新阶段

2022 年 06 月 06 日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)
蔡明子 (分析师)
余汝意 (联系人)

caimingzi@kysec.cn

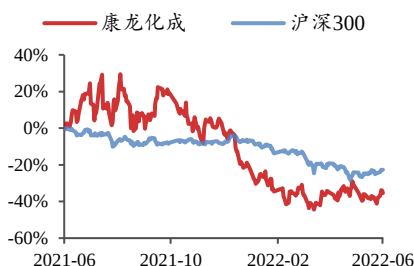
yuruyi@kysec.cn

证书编号: S0790520070001

证书编号: S0790121070029

日期	2022/6/2
当前股价(元)	116.55
一年最高最低(元)	244.60/96.70
总市值(亿元)	925.46
流通市值(亿元)	731.86
总股本(亿股)	7.94
流通股本(亿股)	6.28
近 3 个月换手率(%)	44.92

股价走势图



数据来源: 聚源

● 一体化优势逐渐显现, 小分子 CDMO 业务有望加速发展

历时十七年, 康龙化成通过内生增长和外延并购不断发展壮大, 现已打造全球领先的医药研发外包服务平台, 可以为全球客户提供从药物发现到上市全流程一体化药物研究、开发及生产服务。短期看, 实验室化学和生物科学联动发展, 为公司业绩稳健增长奠定基础; 商业化产能集中释放叠加前端项目导流, 小分子 CDMO 业务有望加速增长, 为公司业绩贡献强劲增长。从中长期看, 公司全流程、一体化的布局的优势有望逐渐显现, 并推动临床 CRO 业务和战略新兴业务快速发展, 进一步打开长期成长空间, 我们看好公司的长期发展, 预计 2022-2024 年公司的归母净利润为 19.83/26.00/34.33 亿元, EPS 为 2.50/3.27/4.32 元, 当前股价对应 PE 为 45.6/34.8/26.4 倍, 估值合理, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

● 实验室化学与生物科学联动发展, CMC 服务即将进入发展快车道

实验室服务为公司的核心业务, 随着实验室化学和生物科学协同效应的加强, 一体化服务的优势将进一步显现, 进而推动实验室服务快速增长。同时, 实验室服务持续向 CMC 导流, 2021 年服务的药物分子或中间体 1013 个, 其中临床前项目 754 个, 临床 I-II 期 224 个, 临床 III 期 30 个, 工艺验证和商业化阶段 5 个, 项目梯队已形成, 叠加商业化产能的陆续释放, 有望推动小分子 CDMO 业务加速增长, CMC 服务迈入发展快车道, 为公司业绩贡献较大增量。

● 临床 CRO 进入高质量发展阶段, 战略新兴业务打开长期成长空间

回顾康龙化成临床 CRO 业务的发展, 公司稳扎稳打, 打造独特优势并顺应客户需求, 不断加强临床开发所需的技术平台建设, 全面丰富服务内容, 为客户提供高品质的临床开发服务, 助力新药审批, 预计临床 CRO 将进入高质量发展阶段。战略布局大分子和 CGT 领域, 蓄能长期发展, 公司在大分子和 CGT 领域已初步搭建起具有优势的一体化的技术平台, 加之行业高景气, 两块业务有望持续保持快速增长, 进一步打开中长期成长空间。

● **风险提示:** 国际政策变动、汇率波动、商业化产能投放不及预期、药物研发服务市场需求下降、投资收益波动等风险。

财务摘要和估值指标

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	5,134	7,444	10,087	13,675	18,500
YOY(%)	36.6	45.0	35.5	35.6	35.3
归母净利润(百万元)	1,172	1,661	1,983	2,600	3,433
YOY(%)	114.3	41.7	19.4	31.1	32.0
毛利率(%)	37.5	36.0	35.9	36.3	36.6
净利率(%)	22.8	22.3	19.7	19.0	18.6
ROE(%)	12.8	15.7	16.4	18.1	19.8
EPS(摊薄/元)	1.48	2.09	2.50	3.27	4.32
P/E(倍)	77.2	54.5	45.6	34.8	26.4
P/B(倍)	10.2	9.1	7.8	6.6	5.4

数据来源: 聚源、开源证券研究所

目 录

1、 全球领先的全流程一体化医药研发服务平台	5
1.1、 高瞻远瞩，打造全流程、一体化服务全球的药物研发平台	5
1.2、 依托服务全球的一体化、全流程的技术平台，公司经营持续向好	9
2、 医药外包服务：持续高增长的黄金赛道	11
2.1、 全球医药研发持续高投入	11
2.2、 大型制药企业调整研发策略，叠加 Biotech 兴起，行业外包率持续提升	12
2.3、 医药外包公司分享医药创新大潮，市场快速扩容	14
3、 实验室化学和生物科学联动发展，实验室服务快速增长	15
3.1.1、 全方位打造临床前药物研发技术平台，高效助力客户项目的推进	16
3.1.2、 自建+并购稳步推进产能建设，配套人员持续扩张保障订单交付	18
3.1.3、 生物科学高增长，实验室服务整体业绩稳健	19
4、 产能释放叠加前端项目导流，CMC（小分子 CDMO）服务进入发展快车道	21
4.1、 凭借得天独厚的优势，国内 CDMO 行业快速发展	21
4.2、 CMC 业务与实验室服务协同发展，项目梯队已形成	22
4.3、 前后端产能有序释放，保障 CMC 业务快速增长	24
5、 快速拓展临床 CRO 业务，即将迈入高质量发展阶段	26
5.1、 天时地利，国内临床 CRO 快速发展	26
5.2、 全方位搭建临床开发所需的服务平台	27
5.3、 人员持续扩张奠定业绩增长基础，高质量发展值得期待	29
6、 战略布局大分子和 CGT 领域，蓄能长期发展	30
6.1、 赋能生物药，大分子 CDMO 扬帆起航正当时	31
6.2、 快速切入 CGT 领域，打造“实验室分析-IND 研究-工艺开发及生产”一体化平台	32
6.2.1、 CGT 行业外包率较高，CGT CDMO 行业快速发展	32
6.2.2、 高起点切入 CGT CDMO 领域，打造一体化服务能力	33
7、 盈利预测与投资建议	34
7.1、 关键假设	34
7.2、 盈利预测与估值	35
8、 风险提示	35
附：财务预测摘要	36

图表目录

图 1： 全方位布局，满足客户一站式服务需求	6
图 2： 全球医药热点区域的全布局	7
图 3： 公司股权结构清晰	7
图 4： 核心管理团队阵容豪华	8
图 5： 营业收入稳健增长（单位：亿元）	9
图 6： 扣非后归母净利润加速增长（单位：亿元）	9
图 7： 实验室服务贡献主要收入，CMC 服务占比快速提升（单位：亿元）	9
图 8： 盈利能力稳步提升	10
图 9： 加大固定资产投入	10
图 10： 固定资产周转率稳步提升	10

图 11: 海外贡献主要收入, 国内市场高速增长	11
图 12: 全球药品研发投入持续增长	12
图 13: 新药研发成本高、周期长、成功率低	12
图 14: 新药研发成本整体逐渐上升	13
图 15: Biotech 公司后期管线占比持续增高	13
图 16: 国内外外包率持续提升	14
图 17: 美国外包率持续提升	14
图 18: 医药外包公司全流程服务医药研发	14
图 19: 预计全球医药外包市场快速扩容 (单位: 十亿美元)	15
图 20: 药物发现为新药研发中最前端的环节	17
图 21: 实验室服务员工数量有序扩张	19
图 22: 生物科学快速发展	20
图 23: 生物科学收入占比持续提升	20
图 24: 实验室服务增长持续亮眼	20
图 25: 实验室服务毛利率维持在较高水平	20
图 26: 多因素推动国内 CDMO 行业的快速发展	22
图 27: 2021 年公司 CMC 业务有约 80% 的收入来自实验室服务的现有客户	23
图 28: CMC 业务项目梯队已形成	23
图 29: CMC 业务临床前期项目占比较多	24
图 30: 后期项目有望贡献较大业绩弹性	24
图 31: CMC 业务营收实现快速增长	26
图 32: CMC 业务毛利率整体稳步提升	26
图 33: 中国临床 CRO 市场快速增长	27
图 34: 公司临床 CRO 业务员工持续扩张	30
图 35: 公司人均单产有广阔的提升空间 (单位: 万元/人)	30
图 36: 公司临床 CRO 业务营收稳步增长	30
图 37: 盈利能力有望逐步改善	30
图 38: 生物技术药物在研管线持续提升	31
图 39: 预计全球大分子 CDMO 市场快速增长	31
图 40: 预计中国大分子 CDMO 市场增长速度快于全球	31
图 41: 细胞和基因治疗快速发展	32
图 42: CGT 行业外包渗透率高达 77%	33
图 43: 全球 CGT CDMO 市场实现快速增长	33
图 44: 中国 CGT CDMO 市场增长速度显著快于全球	33
图 45: 大分子和 CGT 业务营收高速增长	34
表 1: 历时 17 年发展, 建设全流程一体化的服务能力	5
表 2: 一体化 CXO 服务大势所趋	6
表 3: 连续三年实施股权激励计划, 稳固公司核心管理和研发力量	8
表 4: 实验室服务涵盖药物前期开发的各个阶段	16
表 5: 全方位打造临床前药物研发服务的技术平台	18
表 6: 实验室化学业务布局全国核心城市, 仍在持续建设	18
表 7: 连续并购加自建迅速扩张生物科学服务能力	19
表 8: CDMO 公司可提供高附加服务, 提高研发效率	21
表 9: MAH 制度入法, 推动国内创新药外包的快速发展	22

表 10: 技术能力持续强化	24
表 11: 积极推进 CMC 业务产能建设.....	25
表 12: 中国临床试验成本仅占西方发达国家的 30-60%	26
表 13: 全方位搭建临床开发所需的技术平台	28
表 14: 整合临床研发服务模块, 重点发展国内业务.....	29
表 15: 公司初步完成大分子业务一体化平台建设.....	32
表 16: 高起点切入 CGT CDMO 领域, 打造一体化服务能力	34
表 17: 与可比公司常规业务相比, 公司估值合理.....	35

1、全球领先的全流程一体化医药研发服务平台

康龙化成成立于 2004 年，2019 年实现 A 股和 H 股的上市，开启发展新篇章。历时十七年的发展，公司通过内生增长和外延并购不断发展壮大，现已成为全球领先的医药研发服务平台，可以为全球客户提供从药物发现到药物开发的全流程一体化药物研究、开发及生产服务。

表1：历时 17 年发展，建设全流程一体化的服务能力

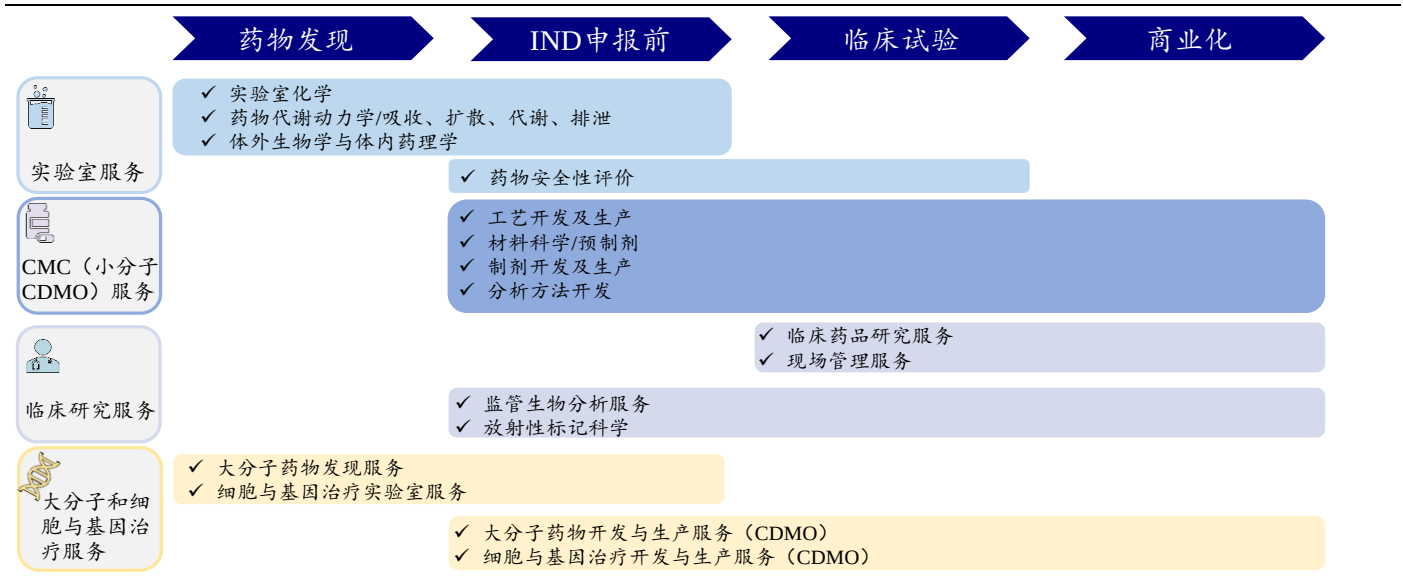
时间	事件
2004 年	于北京成立公司总部，实验室化学业务为主。
2008 年	设立康龙天津，拓展 CMC 业务。
2009 年	成立药理部和实验动物管理部； 收购康龙昌平，安评业务。
2010 年	成立康龙西安，实验室化学业务。
2015 年	成立康龙宁波，实验室化学和 CMC 业务。
2016 年	收购英国 Quotient，拓展放射性化学业务。
2017 年	收购康龙美国，临床 CRO 业务； 收购宁波康泰博，生命科学研究和 CMC 业务； 成立康龙绍兴，CMC 业务。
2018 年	成立康龙上海，实验室化学业务； 成立宁波康龙生物，大分子药物服务； 收购英国 Hoddesdon，拓展境外 CMC 服务。
2019 年	控股南京思睿及其子公司南京希麦迪，临床 CRO 服务。
2020 年	控股联斯达，SMO 服务； 收购 Absorption Systems，拓展海外 DMPK/ADME+分析服务。
2021 年	收购 Allergan Biologics Limited，加强 CGT 业务能； 控股肇庆创药并全资收购康瑞泰，保证实验动物供应； 成立康龙化成（成都），整合公司临床研究服务各个板块。
2022 年	收购北京安凯毅博，强化生物科学服务能力。

资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

1.1、高瞻远瞩，打造全流程、一体化服务全球的药物研发平台

不断拓展创新药外包服务全产业链业务，全流程服务药品研发：公司以药品研发的最前端—实验室服务为起点，伴随客户在研项目向后推进，纵向一体化布局 CMC（小分子 CDMO）业务。除了为客户提供中间体、原料药及制剂的定制化产品服务，公司进一步横向拓展临床研究服务，加强不同学科在新药研发同一阶段的协同合作，提升一体化服务的客户黏性。此外，公司积极打造前景更为广阔的生物大分子和 CGT 药物研发服务平台，满足客户小分子、大分子和 CGT 在内的多疗法药物外包需求，为客户多样化的需求提供全方面的服务能力。我们认为，康龙化成以实验室业务为中心的外延式布局，一方面可以不断打开公司的成长空间，另一方面可以提升公司各项业务的连贯性，增强客户对公司的粘性。

图1：全方位布局，满足客户一站式服务需求



资料来源：公司招股说明书、公司公告、开源证券研究所

一体化医药外包服务优势逐渐显现：随着创新药客户需求的外延及行业的不断发展，一体化外包服务更能满足客户的需求，全流程一体化服务的平台也将占据竞争优势。康龙化成顺应行业发展趋势，在巩固强势领域的同时，积极培育三大潜力业务，目前已成为全球唯二的全流程一体化 CRO+CDMO 平台型公司，预计公司的竞争优势将逐渐积累。

表2：一体化 CXO 服务大势所趋

公司名称	药物发现	临床前	临床阶段	CDMO
IQVIA			√	
Lab. Corp. (Covance)	√	√	√	
Lonza				√
PPD			√	
ICON plc	√	√	√	
Syneos Health	√	√	√	
药明康德	√	√	√	√
Charles River Lab	√	√		√
康龙化成	√	√	√	√
泰格医药		√	√	

资料来源：各公司公告、开源证券研究所

整合全球资源，医药研发热点领域全覆盖：公司国际化战略稳步推进，康龙化成在中、英、美设有 18 个运营实体（海外 10 个），在全球医药研发热点领域均有布局。我们认为，属地化的运营有助于及时响应客户的需求，深刻理解客户需求，并且满足客户在多地区战略布局的需求，整合全球优质资源，进一步提升服务效率。

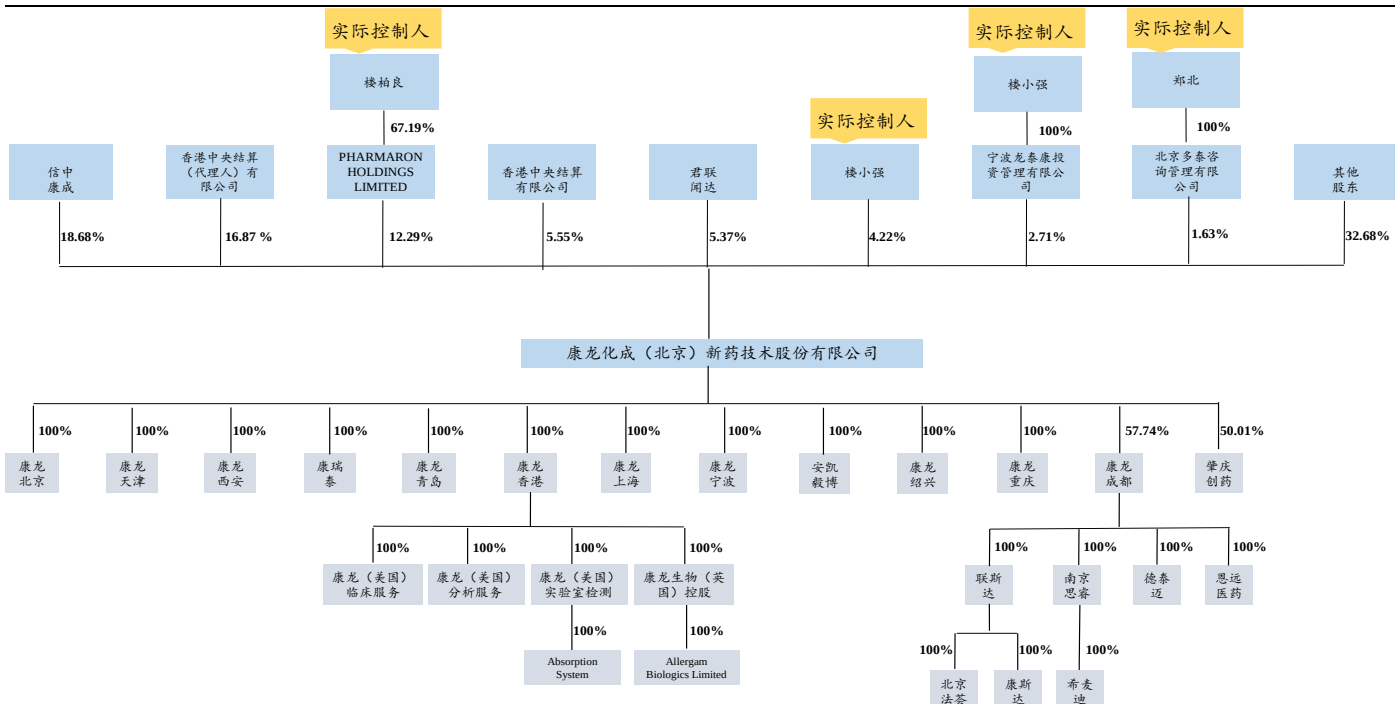
图2：全球医药热点区域的全布局



资料来源：2021 年康龙化成业绩说明会

公司股权结构清晰，各子公司协同发展，业务涵盖医药外包服务全产业链：公司创始人 Bo liang Lou、楼小强先生及郑北女士为康龙化成实际控制人，合计持有公司 23.60% 的股权。各子公司业务涵盖实验室服务、小分子 CMC、临床研究服务及大分子和 CGT 研发服务等医药外包各个领域，相互促进，协同发展。

图3：公司股权结构清晰



资料来源：Wind、公司招股说明书、开源证券研究所

核心管理团队阵容豪华，具有丰富的药物开发及管理经验：公司的管理团队由董事长兼首席执行官楼柏良博士领衔，拥有逾 30 年的医药行业经验，公司的高级管理团队在公司均有超过 10 年的工作及管理经验，并拥有国际化视野，为公司的长期稳健运营持续输出先进的企业文化。

图4：核心管理团队阵容豪华

	楼柏良 博士 联合创始人、董事长、首席执行官 - 北京市特聘专家、北京经济技术开发区产业发展顾问 - 入选中组部“千人计划”和北京市“海聚工程” - 第三届北京市留学人员创业奖获得者。		楼小强 先生 联合创始人、总经理、首席运营官 - 北京航空航天大学获得学士及硕士学位，材料化学专业。并于中欧商学院（CEIBS）获得EMBA - 曾任北京易指安信息安全技术有限公司担任总经理
	郑北 女士 联合创始人、执行副总裁 - 北京大学管理学学士、硕士 - 曾就职于成都市委党校 - 北京华夏资讯有限公司		阳华 博士 首席科学家 - 英国曼彻斯特大学化学系博士学位 - 曾任阿斯利康研发中心任助理总监
	李承宗 先生 首席财务官 - 香港科技大学，工商管理（会计学）专业，于中欧商学院取得EMBA - 曾任国际并购和财务咨询服务公司部门经理		张锦芳 博士 首席质量官 - 中国科学院上海有机化学所获博士学位 - 曾任加州Cytel Corporation 研究员、Advanced SynTech担任高级研究员

资料来源：公司年报、开源证券研究所

连续三年实施股权激励计划，稳固公司核心管理和研发力量：CDMO 行业是一个知识密集型、技术密集型、人才密集型的细分行业，核心管理团队及关键研发人才对公司的长期稳定发展至关重要，常态化激励是公司人才战略下的重要机制。康龙化成连续三年面向中高层和基层管理人员及技术人员推出的股权激励，有效稳固公司核心研发力量，进一步激发创新潜力，将人才与公司长期稳定发展深度绑定，为公司未来长远发展保驾护航。

表3：连续三年实施股权激励计划，稳固公司核心管理和研发力量

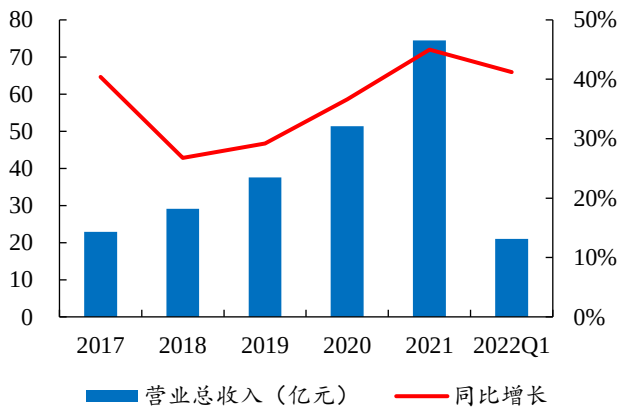
授予日	激励对象	股票类型	授予数量	授予人数	授予价格	三年解锁业绩指标
2020 年 11 月	中高层+基层管理人员及核心骨干	限制性股票	84.40 万股	209 人	55.78 元/股	以 2019 年为基数，2020/2021/2022/2023 年营业收入增长率不低于 30%/45%/60%/75%
2021 年 7 月		限制性股票	77.42 万股	204 人	70.17 元/股	以 2020 年为基数，2021/2022/2023/2024 年营业收入增长率不低于 15%/30%/45%/60%
2022 年 3 月		限制性股票	154.88 万股	403 人	58.38 元/股	以 2021 年为基数，2022/2023/2024/2025 年营业收入增长率不低于 20%/40%/60%/80%

数据来源：公司公告、开源证券研究所

1.2、依托服务全球的一体化、全流程的技术平台，公司经营持续向好

近五年公司收入和扣非后利润加速增长，业绩持续靓丽：依托全流程一体化优势，公司近年来经营持续向好，2021 年公司实现营业收入 74.44 亿元，同比增长 45%，若按照 2020 年同期汇率计算，则营业收入较 2020 年增长 52.25%；扣非后归母净利润为 13.41 亿元，同比增长 67.46%，增速创近五年新高，业绩加速向上。2022 第一季度，公司实现营业收入 21.03 亿元，同比增长 41.19%；扣非后归母净利润为 3.11 亿元，同比增长 30.83%，持续保持稳健增长。

图5：营业收入稳健增长（单位：亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

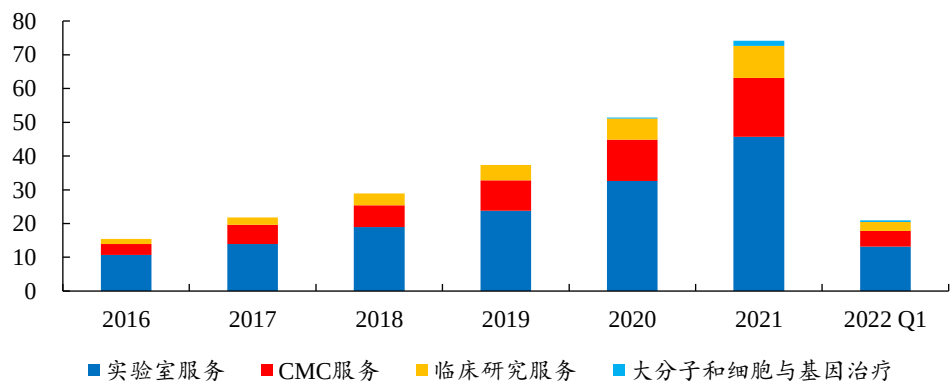
图6：扣非后归母净利润加速增长（单位：亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

分业务看，实验室服务贡献主要收入，CMC 服务占比快速提升：2021 年公司实验室服务收入 45.66 亿元，占整体营收比例为 61.34%，仍为公司主要的业务增长点；同时，公司 CMC 业务保持快速增长，在整体营收的占比由 2016 年的 20.07%持续提升至 2021 年的 23.46%，为公司业绩贡献新的增长点。

图7：实验室服务贡献主要收入，CMC 服务占比快速提升（单位：亿元）



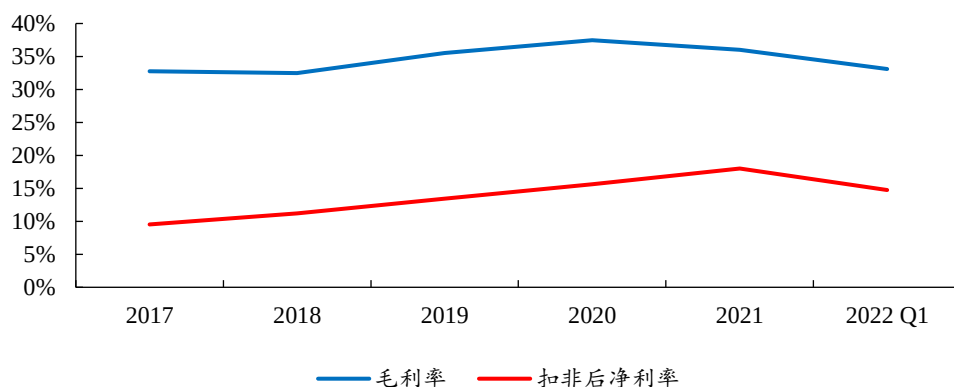
数据来源：Wind、开源证券研究所

整体盈利能力稳步提升，经营持续向好：近年来公司盈利能力稳步提升，毛利率由 2017 年的 32.74%提升到 2021 年的 35.99%，若剔除汇兑影响，公司 2021 年的

毛利率相对于 2020 年进一步有所提升；公司扣非后净利率由 2017 年的 9.53% 不断提
升至 2021 年的 18.01%，经营持续向好，盈利能力不断提升。

2021 年第一季度受汇率波动及公司加大新兴业务的投入影响，整体毛利率为
33.08%，略微下滑。

图8：盈利能力稳步提升

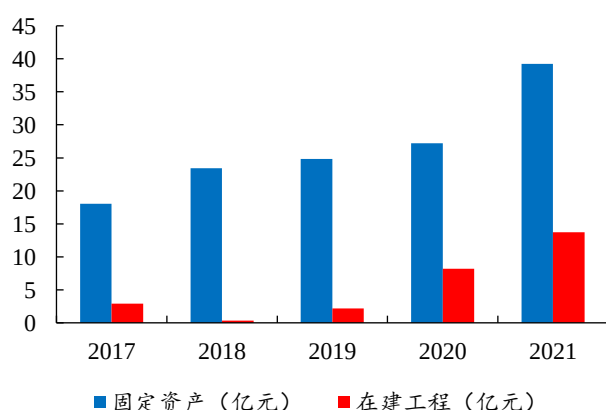


数据来源：Wind、开源证券研究所

为匹配业务快速增长的需要，近年来公司加快产能建设：截至 2021 年末，公司
固定资产投入达到 39.23 亿元，同比增长 44.07%；在建工程达到 13.74 亿元，同比增
长高达 67.36%。

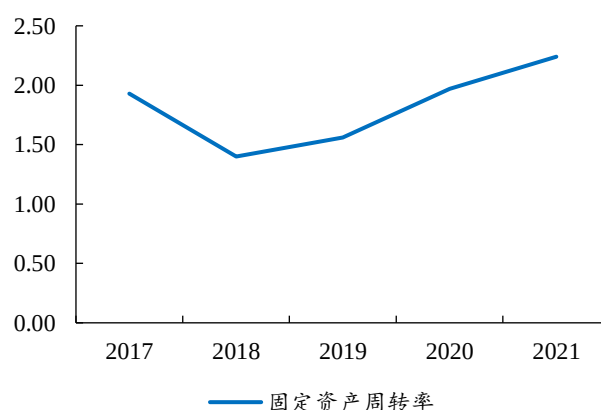
同时，康龙化成的运营效率稳步提升：固定资产周转率由 2018 年的 1.40 稳步提
升到 2021 年的 2.24，运营能力明显提高。

图9：加大固定资产投入



数据来源：Wind、开源证券研究所

图10：固定资产周转率稳步提升

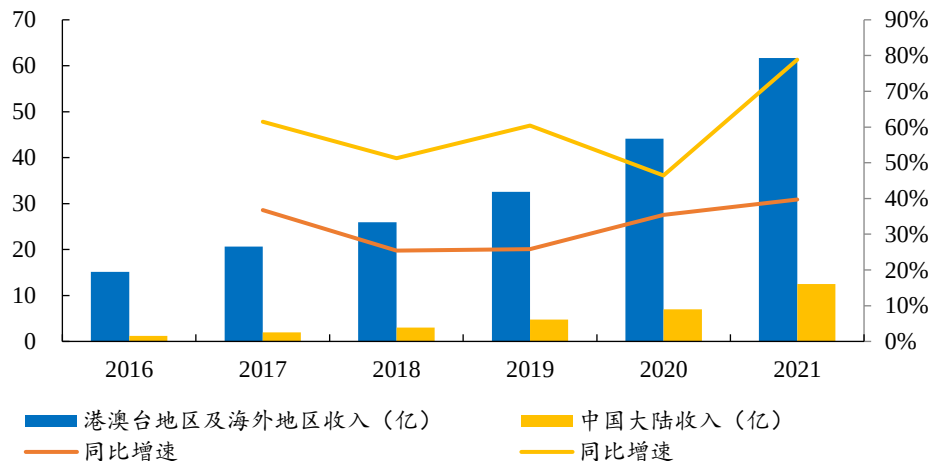


数据来源：Wind、开源证券研究所

海外贡献主要收入，国内市场高速增长：当前公司与包括全球前 20 大制药企业
均建立良好的合作关系，积累了一批优质的客户资源，海外客户贡献主要收入，2021
年，海外收入占比在 83.12%，为公司主要的收入来源，充分彰显公司国际化的运营
实力。随着国内创新药行业的快速发展，公司不断拓展国内市场，国内市场营收增

速明显提升，2021 年国内营收同比增速达到 78.9%，相较于 2021 年海外市场增速高出 39.2 个 pct，国内市场快速发力。

图11：海外贡献主要收入，国内市场高速增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

2、医药外包服务：持续高增长的黄金赛道

基于创新药企业研发投入的持续增长以及创新药研发外包率的不断提升，医药外包服务行业的高增长的可持续性较强。同时，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，增强彼此商业合作的整合度，实现产业分工协作，一体化布局的 CRO 公司竞争优势逐渐显现。

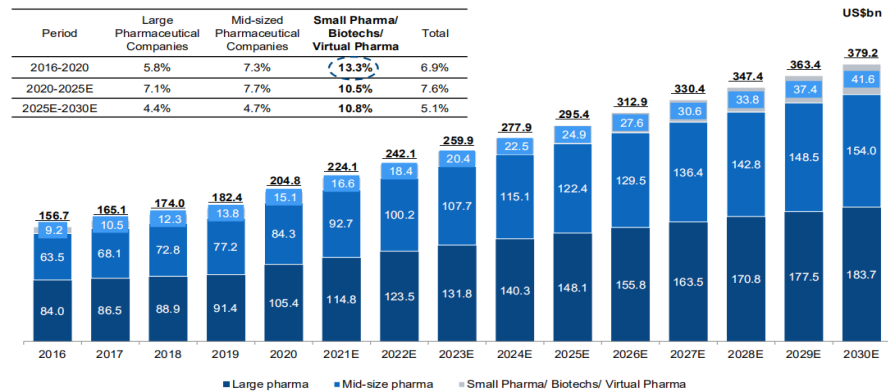
2.1、全球医药研发持续高投入

药物研发是医药行业创新之源，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，对人类健康和生命安全也有着重大的意义。近年来，随着医药消费意愿不断增强以及新型疗法不断取得突破，全球新药研发不断升温，推动全球药物研发支出持续上升。

据 Frost & Sullivan 数据，2016-2020 年全球药品研发投入持续增长，年复合增长率为 6.9%，其中小型创新药公司的研发投入增速更快，年复合增速为 13.3%，为整体市场增速的两倍。同时，预计 2020-2025 年，全球药品研发投入增速更快，整体市场复合增速为 7.6%。

图12：全球药品研发投入持续增长

Global R&D Expenditure Breakdown by Pharma Size, 2016-2030E

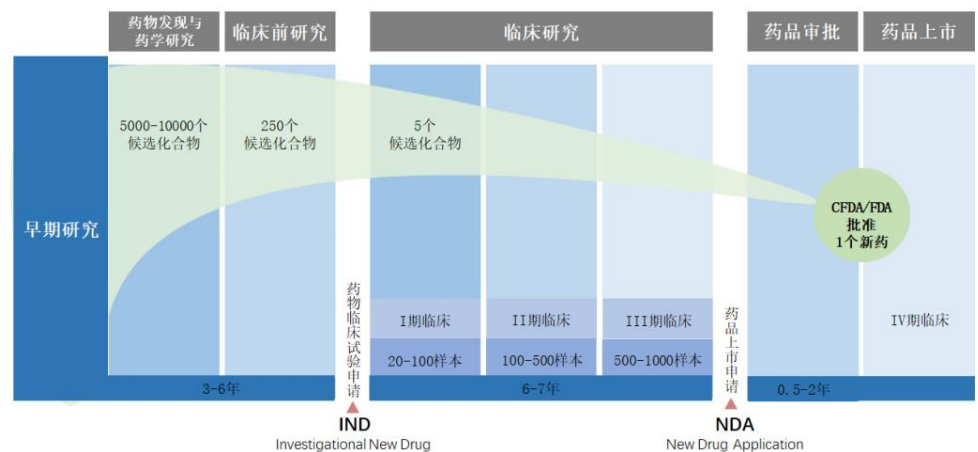


资料来源：Frost & Sullivan

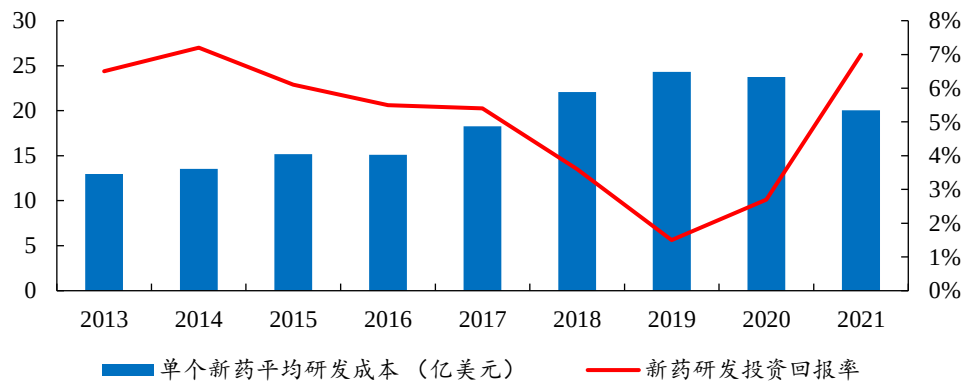
2.2、大型制药企业调整研发策略，叠加 Biotech 兴起，行业外包率持续提升

创新药研发具有难度大、周期长，投入高等特点，近年来创新药研发的成功率逐渐下降。据德勤数据显示，新药研发的平均成本持续上升，由 2013 年的 12.96 亿美元逐年增长至 2021 年的 20.06 亿美元；同时，新药研发投资回报率却不断走低，2019 年降至 1.50%，2020 至 2021 年才略有回升。

图13：新药研发成本高、周期长、成功率低

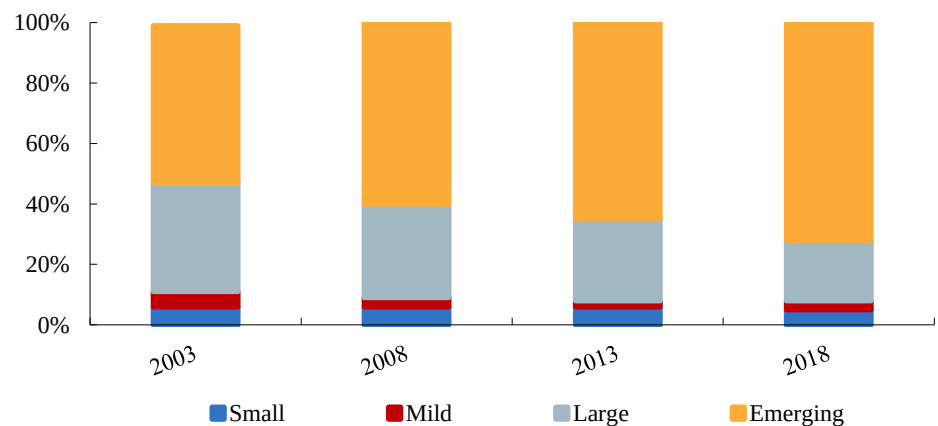


资料来源：Nature Reviews Drug Discovery

图14：新药研发成本整体逐渐上升


数据来源：《Deloitte LLP, 2021》、开源证券研究所

近年来，外包意愿更强的 Biotech 公司快速兴起：据 IQVIA 数据显示，全球 Biotech 公司后期管线占比从 2003 年的 52% 增加至 2018 年的 72%，Biotech 在创新药领域逐渐成为主角。Biotech 公司通常将大部分融资投入核心研发，大多缺少生产厂房设备，出于推进研发、资本配置和规模效应的考量，研发和生产的外包服务的需求更加突出。

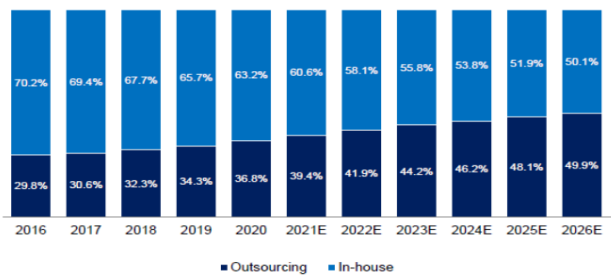
图15：Biotech 公司后期管线占比持续增高


数据来源：《IQVIA: The Changing Landscape of Research and Development》、开源证券研究所

外包率的持续提升是 CXO 行业高增长的又一驱动因素：在研发成功率低、研发费用高企的情况下，大型制药企业通过缩减开支、裁减研发人员、外包研发生产服务以应对困境。同时，轻资产的 Biotech 的兴起，进一步提升研发生产业务外包的需求，限于自身特点，Biotech 公司更关注外包服务公司的 CRO+CMO 全流程一体化的服务能力。整体上看，国内和美国药品研发市场的外包率均在持续提升，外包率的提升为 CXO 行业的高增长的又一驱动因素。分市场看，国内整体外包率较低，2020 年国内创新药市场的外包率在 36.8%，同期美国创新药市场的外包率为 47%，国内外外包率提升还有较大的空间。同时，作为医药研发高地的美国市场，外包率也将持续提升，据 Frost & Sullivan 预计，2026 年美国市场的外包率将达到 57.8%，相较于 2020 年提升 10pct。

图16：国内外包率持续提升

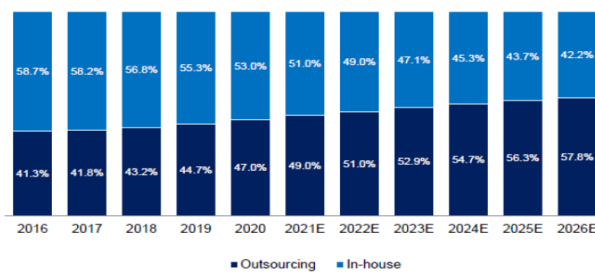
China CRO outsourcing rate, 2016-2030E



资料来源：Frost & Sullivan

图17：美国外包率持续提升

US CRO outsourcing rate, 2016-2030E



资料来源：Frost & Sullivan

2.3、医药外包公司分享医药创新大潮，市场快速扩容

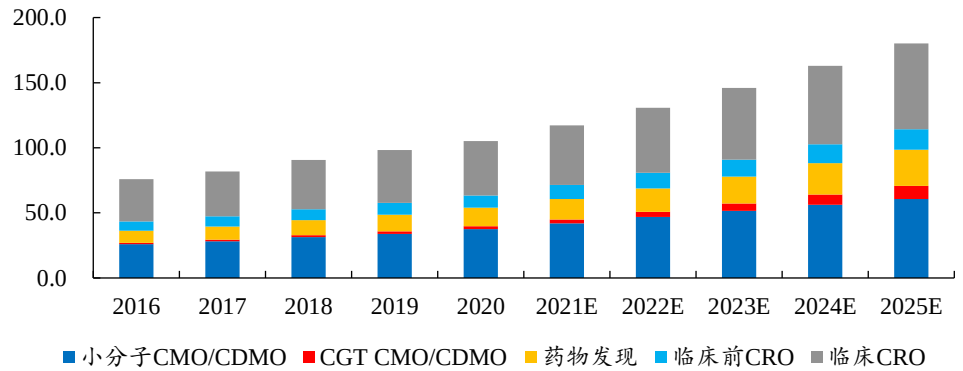
医药外包公司全流程参与药品开发，分享创新大潮高收益：医药外包公司通过搭建自身的研发和生产平台，在药品开发的不同阶段赋能客户，助力客户更快更好的进行新药研发。随着新药研发推进，医药外包服务公司可以充分分享创新药带来的高收益，而又不需要承担新药研发的高风险，商业模式佳。**药品研发企业的研发投入为医药外包公司的发展的源头活水，持续高增长的研发投入和外包率的提升也奠定了外包服务公司增长的基础。**

图18：医药外包公司全流程服务医药研发



资料来源：药明康德招股说明书

医药外包公司分享医药创新大潮，市场快速扩容：基于创新药企业研发投入的持续增长以及创新药研发外包率的不断提升，医药外包服务市场规模快速扩容。据Frost & Sullivan数据，2020年全球医药外包市场整体规模为1052亿美元，2016-2020年五年复合增速8.5%；同时，预计2021-2025年行业增速进一步加快，五年复合增速为11.4%，行业整体快速增长。

图19：预计全球医药外包市场快速扩容（单位：十亿美元）


数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

3、实验室化学和生物科学联动发展，实验室服务快速增长

实验室服务涵盖药物前期开发的各个阶段，实验室化学与生物科学联动发展：康龙化成的实验室服务包含实验室化学和生物科学服务，其中实验室化学业务包含药物化学、合成化学、生物有机化学及分析和纯化等，注重化学合成能力建设；生物科学服务包含体内外药物代谢及药代动力学、体外生物学和体内药理学、药物安全性评价及美国实验室服务，注重生物科学服务能力的搭建。两项业务属于新药研发同一阶段的不同学科，但具有较强的联动效应，业务之间相互促进，有助于学科间转化，提升客户黏性。

表4：实验室服务涵盖药物前期开发的各个阶段

业务类型	业务部门	业务职责	地区分布
实验室化学	合成化学	设计合成路线并提供毫克级至千克级化合物的研发服务	北京总部、西安、宁波
	药物化学	负责合作伙伴的靶标化合物的发现（HI），先导化合物的发现（LG）和先导化合物的优化（LO）项目	北京总部、西安、宁波、霍兹登（英国）
	生物有机化学	康龙生物有机化学团队提供服务包括合成生物有机小分子核苷、脂肪、糖、多肽，以及有关的共轭偶联物	北京总部、西安、宁波
	早期工艺化学（DPC）	提供克级到公斤级的先导药物中间体以及药物活性成分，同时支持先导化合物的后期优化项目，以促进临床前开发过程中候选药物的筛选	北京总部、宁波、霍兹登（英国）
	放射性标记化合物的合成	提供放射性标记位置的专业意见，合成线路的设计，合成和制备各类放射性标记化合物，以用于非临床和临床药物研发和化合物对环境影响的研究试验	卢斯登（英国）、加的夫（英国）
	研发分析和分离	为组合化学、药物化学、合成化学、工艺研发和工艺化学等部门提供专业的手性、非手性分析，分离和纯化服务	北京总部、西安、宁波
生物科学服务	化学信息服务	致力于为科研工作提供高效安全的信息技术解决方案	北京总部
	体外生物学	为药物发现和药物开发提供专业支持，拥有先进的筛选平台，为伙伴们提供多层次、全方位的服务，业务范围涵盖药物靶点的验证、苗头化合物的发现、从苗头化合物到先导化合物的过渡、先导化合物的优化，以及临床前候选化合物的选择	北京总部、宁波
	在体药理	主要为客户提供在体及用体内材料进行药理学服务，主要包括动物疾病模型、体外药理学及生物标记物检测、PD/PK	北京总部、宁波
	药物发现和临床前开发的药代动力学研究	提供全面的体外 ADME、体外毒理以及体内药代动力学（PK）服务，以便能快速评价候选药物的 DMPK 性质和毒性	北京总部、北京 TSP、宁波、霍兹登（英国）
	生物制品研发	细胞株开发、抗体和蛋白质工程、Fc 融合蛋白、抗体人源性、重组抗体生产、蛋白表达、纯化和鉴定	北京总部
	安全性评价	提供一般毒理、安全药理、生殖发育、遗传毒理、免疫毒理和药代毒代等安全性评价服务，支持合作伙伴们 IND 和 NDA 项目的全球性申报	北京 TSP、宁波第三园区（在建中）

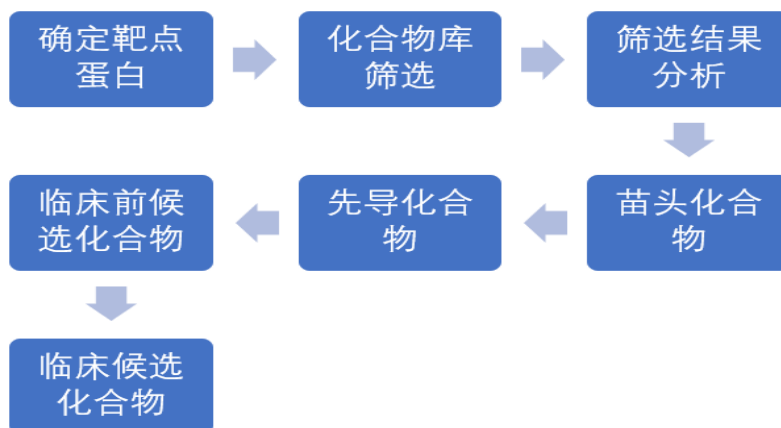
资料来源：公司公告、公司官网、开源证券研究所

3.1.1、全方位打造临床前药物研发技术平台，高效助力客户项目的推进

作为新药研发最前端的环节，药物发现在新药研发中具有举足轻重的地位。药物发现外包服务涉及生物靶点确定、建立药物筛选模型、苗头/先导药物发现及先导药物优化四大环节。药物发现 CRO 公司主要负责提供建立药物筛选模型（化合物库的建立和药物筛选）、苗头/先导化合物发现、先导化合物优化等工作。药物发现阶段的高不确定性和高风险性要求外包公司拥有较大的化合物库，并配以人才资源与技术储备，以及完善的合成化学实验室与生物医药实验室，其中领先的技术能力可以

在筛选中起到事半功倍的效果。

图20：药物发现为新药研发中最前端的环节



资料来源：公司公告、开源证券研究所

全方位打造临床前药物研发服务的技术平台，从药品研发的最早期绑定客户：基于在实验室化学的优势，康龙化成现已打造高通量化学反应筛选、基因编码化合物库、化学蛋白质组学等经典的实验室化学服务技术平台，高效助力客户新药发现。药物发现阶段作为新药研发的开始阶段，该阶段确定的临床候选化合物对后期药物开发阶段的进展和最终新药研发的成功有决定性影响。因此，药企确定合作伙伴后很少会更换服务提供商，公司可以从药品研发的最早期绑定客户。

搭建起独具特色的生物科学技术平台，满足客户多元需求：生物科学业务方面，公司已经搭建起 X 射线放疗技术平台、3D 细胞微球及类器官筛选平台、体内影像技术平台、人源干细胞诱导的心肌细胞测试(MEA)平台，为客户提供包括靶点确认、构效关系研究、候选化合物确认、成药性研究等药物研发服务，满足客户在生物科学方面的需求，高效率助力客户项目的推进。

表5：全方位打造临床前药物研发服务的技术平台

业务	平台名称	平台概况
实验室化学	高通量化学反应筛选平台	平台配备全球领先的自动化高通量实验设备，实现高通量实验的自动化和微型化，效率得到显著提高；2021 年该平台合计筛选超过 22 万个反应条件，优化近 5000 个反应。
	基因编码化合物库技术平台	包含超过一百亿个结构新颖、独特的有机小分子新药类似化合物；完成众多基因编码化合物探针、基因编码化合物库的合成项目。
	化学蛋白质组学平台	分利用化学蛋白质组学的独特优势，结合共价化合物库筛选，建立了高通量条件下发现小分子药物作用的靶标蛋白的能力。
生物科学	X 射线放疗技术平台	引进了高能量生物学 X 射线辐照仪；为多个客户提供大量体外和体内肿瘤研究。
	3D 细胞微球及类器官筛选平台	2021 年对 42 种临床药物的慢性肝毒性进行评估，进行诱导关键机制分析。
	体内影像技术平台	2021 年建成 270 株 luciferase- expressed 肿瘤细胞，112 个体内原位肿瘤及转移瘤模型，涵盖 30 个不同的癌症类型。其中包括开发了 31 个脑肿瘤原位模型和脑转移模型，为数十家客户提供了珍贵的数据和影像资料。
	人源干细胞诱导的心肌细胞测试(MEA)平台	实现了从单一离子通道筛选向以心肌细胞为单位的 CIPA 评价，助力缩短药物心脏安评的周期；成为国内市场上少数拥有高通量膜片钳筛选平台及 MEA 评价体系的 CRO 企业。

资料来源：公司公告、开源证券研究所

3.1.2、自建+并购稳步推进产能建设，配套人员持续扩张保障订单交付

实验室化学业务布局全国核心城市：公司实验室化学业务目前在北京、上海、西安和宁波均有实验室布局，还在持续推进宁波第一园区二期工程的建设，二期工程全部完成后将可增加实验室服务科研人员近 2000 名；此外，公司还在继续扩大北京的实验室规模并着手布局青岛、重庆等城市的实验室，实验室规模的不断扩大为快速增长的业务需求提供了场地和设施保障。

表6：实验室化学业务布局全国核心城市，仍在持续建设

具体厂房	布局方式	股权	业务范围	具体情况
北京	自建	100%	药物发现与早期药物开发	公司研发总部，实验室化学服务为主。
西安	自建	100%	合成化学 化合物库合成	利用尖端组合化学、有机合成化学、化学工艺研发、分析化学等各种相关技术，为客户提供新药研发服务。
上海	自建	100%	药物化学和合成化学	新药研发及相关领域内的技术服务。
宁波第一园区一期、二期工程	自建	100%	主要是早期临床开发及生产；部分 CMC 产能	二期工程的第一部分 120,000 平方米实验室从 2021 Q1 开始陆续投入使用；二期工程的第二部分 42,000 平方米已完成主体结构建设工作并开始进内部安装；二期工程全部完成后将可增加实验室服务科研人员近 2,000 名。

资料来源：公司年报、公司招股说明书、开源证券研究所

并购加自建迅速扩张生物科学服务能力：为匹配公司生物科学服务快速发展的

需求，康龙化成完成对 Absorption Systems、肇庆创药、康瑞泰、安凯毅博的收购，搭建实验室动物供应、生物分析、DMPK/ADME 等全产业链的服务平台，为生物科学业务的发展提供产能保障。此外，为进一步扩展公司生物科学服务能力，宁波第三园区一期工程的 140,000 多平方米的实验室开始建设，预计将于 2024 年上半年投入使用，将显著增加公司在药物安全性评价、药物代谢及药代动力学和药理学等动物实验方面的服务能力。

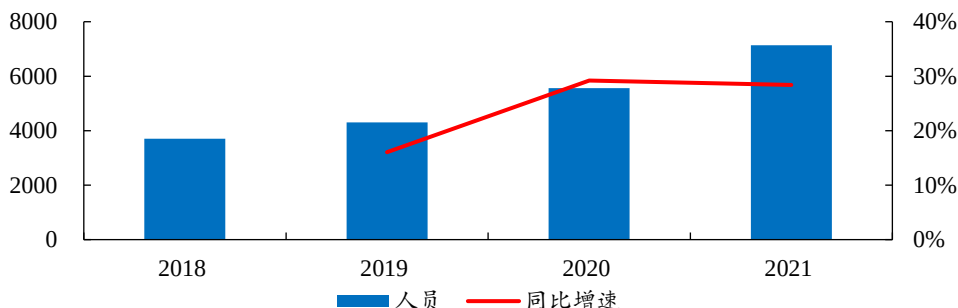
表7：连续并购加自建迅速扩张生物科学服务能力

具体厂房	布局方式	股权	业务范围	具体情况
北京（昌平）	收购	100%	GLP 安全性评价	凭借全球性 GLP 法规（FDA、NMPA、OECD）优势，为客户提供一站式综合服务和 IND 支持服务；2019 年扩增 3500 平米动物实验设施。
宁波第三园区一期工程	自建	100%	生物科学服务	140,000 多平方米的实验室开始建设，预计将于 2024 年上半年投入使用。
肇庆创药	控股	50.01%	实验动物供应	补充公司 NHP 存栏数近 10,000 只。
康瑞泰	收购	100%		
安凯毅博	收购	100%	实验动物供应	主要从事 SPF 级啮齿类小鼠的饲养繁殖及销售，代理实验动物进出口等业务。
Absorption Systems （埃克斯顿+圣地亚哥）	收购	100%	DMPK/ADME、 生物分析服务	埃克斯顿：DMPK+CGT，尤其擅长在转运体、人体药代动力学预测和转化药剂学领域的研发服务；圣地亚哥：眼科和医疗器械。

资料来源：公司年报、公司招股说明书、开源证券研究所

配套人员有序扩张保障订单交付：实验室业务的发展十分依赖人员和实验场地，为保证项目良好交付，在扩张场地建设的同时，需要匹配相应的人员来保证项目顺利交付。公司不断加大人才储备，截止 2021 年底，公司实验室业务员工数量达到了 7136 人，同比增长 28.41%，相比 2018 年员工数量接近翻一番，人员持续扩张预计将保障公司实验室业务的稳步增长。

图21：实验室服务员工数量有序扩张



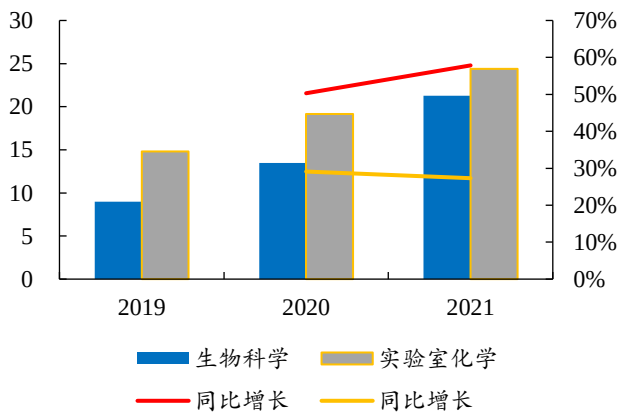
数据来源：公司年报、开源证券研究所

3.1.3、生物科学高增长，实验室服务整体业绩稳健

实验室化学和生物科学联动发展：实验室化学一直是公司最为核心的业务，随

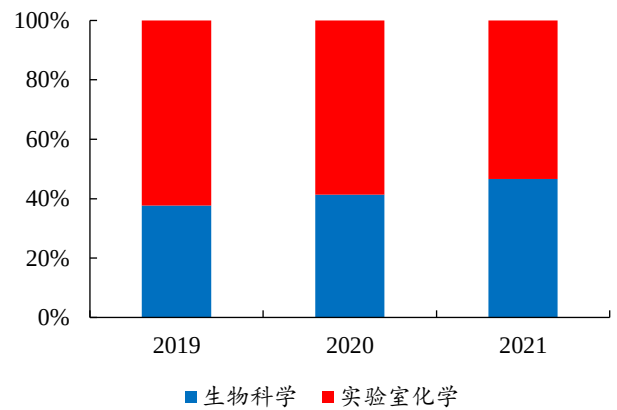
随着全流程、一体化平台的逐渐建立，实验室化学带动生物科学快速发展。据公司 2020 年年报，公司药物发现阶段的体内外生物科学超过 80% 的收入来源于实验室化学的现有客户，两者客户重合度高，协同效应明显，带动生物科学快速发展。2021 年公司生物科学实现营收 21.29 亿元，同比增长 57.84%，在实验室服务中的占比进一步提升至 46.62%。我们预计，随着实验室化学和生物科学协同效应的进一步加强，公司一体化服务的优势将进一步显现，并推动生物科学持续高增长。

图22：生物科学快速发展



数据来源：公司年报、开源证券研究所

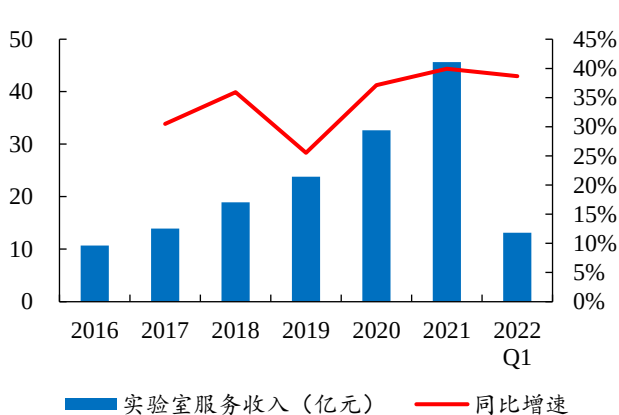
图23：生物科学收入占比持续提升



数据来源：公司年报、开源证券研究所

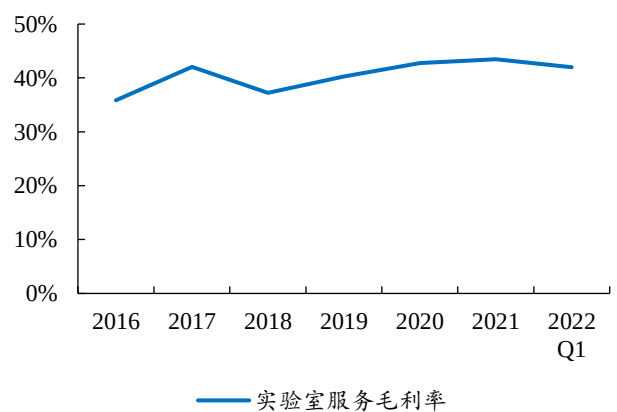
实验室服务整体业绩稳健，盈利能力稳定向好：康龙化成凭借在行业内多年的积累及配套产能的稳步扩张，实验室服务整体业绩加速增长，2021 年公司实验室服务营收 45.66 亿元，同比增长 39.93%，增速达到近五年来的最高水平。2022 年第一季度，公司实验室服务营收 13.17 亿元，同比增长 38.67%，持续保持高速增长态势。公司实验室服务整体毛利率由 2018 年的 37.24%，稳步提升至 2021 年的 43.47%，盈利能力稳定向好，2022 年第一季度实验室服务毛利率为 42%，维持较高水平。

图24：实验室服务增长持续亮眼



数据来源：Wind、开源证券研究所

图25：实验室服务毛利率维持在较高水平



数据来源：Wind、开源证券研究所

4、产能释放叠加前端项目导流，CMC（小分子 CDMO）服务进入发展快车道

CDMO 行业是伴随着全球制药产业专业化分工逐步发展而来的，可以为药物研发企业提供药品生产时所需要的工艺开发、配方开发、临床试验用药、化学或生物合成的原料药生产、中间体制造、制剂生产以及包装等服务。在药物合成过程中，主要工作包括合成路线的开发与优化、分析方法的开发和验证，同时还需要满足各国的 GMP 规范并涉及复杂的法规申报，由药物研发公司从头到尾完成上述工作的难度较大、成本较高，因此通常采用 CDMO 服务模式。

表8：CDMO 公司可提供高附加服务，提高研发效率

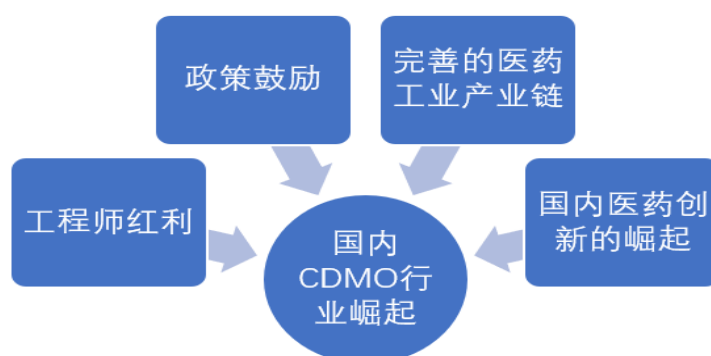
	低端 CMO	高端 CMO	CDMO
服务内容	低附加值服务，包括非 GMP 化学药品的合同生产。	目标是按照客户开发的工艺完成 cGMP 生产，而不是独立地进行工艺开发。	高附加值服务，包括工艺开发、验证优化等持续的研发投资以提高工艺效率，进一步降低生产成本及污染。
盈利能力			
技术创新			
开发失败的风险			
客户黏性			

资料来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

4.1、凭借得天独厚的优势，国内 CDMO 行业快速发展

中国作为医药新兴市场中重要组成部分，具有完善的基础工业体系，并且海外留学归国人才数量及国内专业人才数量不断增长，医药行业正充分享受工程师、科学家红利。此外，我国已加入了大部分知识产权国际多边条约，为全球 CDMO 产业向我国转移创造了良好的条件，推动了我国 CDMO 产业的快速发展。

图26：多因素推动国内 CDMO 行业的快速发展



资料来源：开源证券研究所

MAH 制度入法，国内医药外包行业快速崛起：从 2015 年开始，国务院相继出台一系列鼓励药品上市许可持有人制度的试点方案，并于 2019 年写入新的《药品管理法》，允许药品上市许可与生产许可分离。MAH 制度解决了缺少生产设施及能力的医药公司的痛点，有利小型研发企业专注于原始创新，也为 CDMO 企业全面打开中小型药企的市场提供了有利的政策环境。

表9：MAH 制度入法，推动国内创新药外包的快速发展

时间	事件
2015-08	《国务院关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》(国发[2015]44 号)，首次提出开展药品上市许可持有人制度试点。
2015-11	《关于授权国务院在部分地方开展药品上市许可持有人制度试点和有关问题的决定》，授权国务院开展药品上市许可持有人制度试点。
2016-06	国务院印发《药品上市许可持有人制度试点方案》，MAH 试点在北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、四川等 10 个省(市)正式启动。
2017-08	原 SFDA 印发《总局关于推进药品上市许可持有人制度试点工作有关事项的通知》，再次对 10 个试点省(市)的工作 10 项具体要求。
2017-10	《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》，提出推动上市许可持有人制度全面实施。
2018-10	《关于延长授权国务院在部分地方开展药品上市许可持有人制度试点期限的决定》，提出将原本三年的药品上市许可持有人制度试点期限再延长一年。
2019-08	新《药品管理法》发布，宣布于 12 月 1 日起在全国推广实施药品上市许可持有人制度。
2020-07	新《药品注册管理办法》正式实施，全面落实药品上市许可持有人制度。

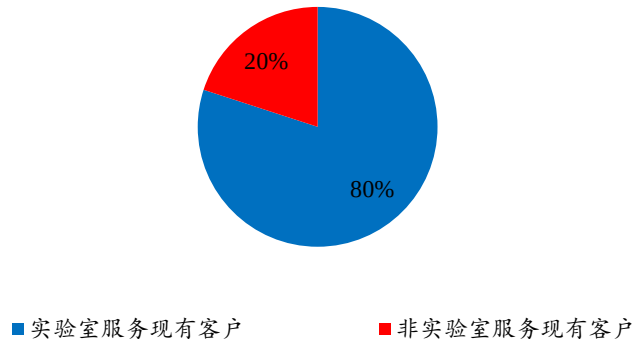
资料来源：国务院、NMPA、开源证券研究所

4.2、CMC 业务与实验室服务协同发展，项目梯队已形成

业务之间相互协同，一体化布局优势显现：凭借在实验室服务中的长期积累及良好的客户口碑，公司不断承接实验室服务相关客户的 CMC 业务。2021 年公司 CMC 业务中有约 80% 的收入来自实验室服务的现有客户，业务间协同效应明显。实验室服务与 CMC 业务的无缝衔接，一方面可以为客户快速推进在研项目提供了较大便利，

提升客户黏性；另一方面，实验室化学与 CMC 业务在技术上有较多相通性，有助于促进业务间能力建设，并为后端 CMC 业务长远发展持续不断的助力。

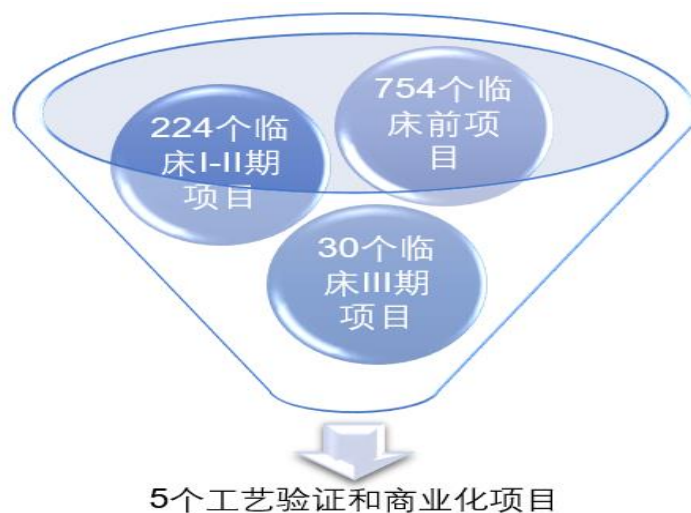
图27：2021 年公司 CMC 业务有约 80%的收入来自实验室服务的现有客户



数据来源：公司年报、开源证券研究所

CMC 项目梯队已形成，漏斗效应逐渐显现：依托中英两地团队的紧密协作，公司 CMC 业务不断获得全球客户的认可，2021 年公司服务的药物分子或中间体 1,013 个，其中临床前项目 754 个，临床 I-II 期 224 个，临床 III 期 30 个，工艺验证和商业化阶段 5 个，项目梯队已形成，预计随着客户在研项目的推进及公司对应产能的释放，公司 CMC 业务有望保持快速增长。

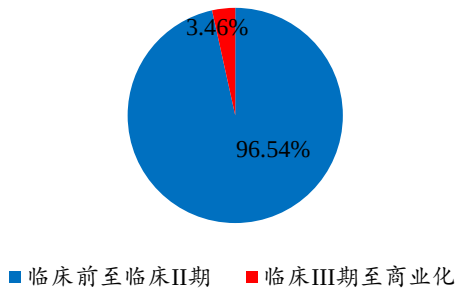
图28：CMC 业务项目梯队已形成



资料来源：公司公告、开源证券研究所

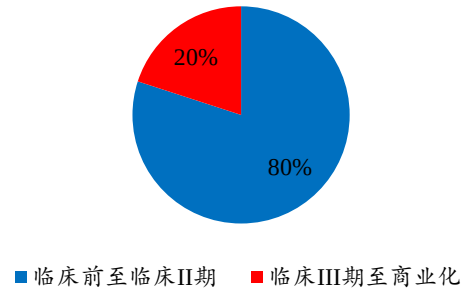
前端项目储备较多，后端项目贡献业绩弹性：从项目数量上看，公司 2021 年临床前至临床 II 期阶段的项目占比 96.54%，前期储备项目丰富；从收入上看，前端项目在 CMC 中收入占比约为 80%，后端的临床三期至商业化阶段的项目数量占比为 3.46%，但贡献了约 20%的收入，后期项目价值更高。我们预计，随着公司前期积累的早期项目进入商业化阶段，将为公司 CMC 业务带来更大的业绩弹性。

图29：CMC 业务临床前期项目占比较多



数据来源：公司年报、开源证券研究所

图30：后期项目有望贡献较大业绩弹性



数据来源：公司年报、开源证券研究所

强化技术平台建设，以技术驱动 CMC 业务高质量发展：CDMO 企业的核心价值是企业降本增效，而先进的化学与工程技术是企业的核心竞争优势，也是处于领先地位的关键因素。康龙化成不断强化公司在化学和生物方面的新技术和新能力，在流体化学方面，已搭建起全自动控制的连续反应和连续萃取中试装置，可达到吨级生产能力，2021 年共完成公斤级以上课题近百个。在生物酶催化方面，已掌握近 2000 个生物催化酶，并建立了酶催化剂筛选平台、酶定向进化平台，为多家客户的放大项目筛选出了具有较高转化率和立体选择性的催化酶。我们认为，新技术的应用将缩短客户新药研发周期，助力项目尽快上市，同时，也会降低商业化生产的成本，使得公司的盈利能力更上一个台阶。

表10：技术能力持续强化

主要技术	技术概况	技术特点	公司特色
流体化学技术	流体化学是全球公认的颠覆传统药物研发和生产的绿色安全制药技术，为药物的合成路线设计提供了更多的灵活性和选择性，可以从合成工艺源头守护安全、提高效率、减少污染。	更好地控制反应 可评估更多的反应变化因素 改进工艺安全性 便于快速分析、优化和放大生产	搭建起全自动控制的连续反应和连续萃取中试装置，可达到吨级生产能力；2021 年共完成公斤级以上课题近百个。
生物酶催化技术	生物酶催化技术作为绿色化学的重要组成部分，已成为现代生物学和化学交叉领域里最活跃的研究领域之一，许多生物转化工艺已经广泛应用于重磅药物及药物关键中间体生产。	避免使用有毒催化剂 反应条件温和 产生较少三废，更环保 有效缩短合成路线，提供更高的催化效率和立体选择性 实现低成本、高质量生产	已掌握近 2000 个生物催化酶，并建立了酶催化剂筛选平台、酶定向进化平台；为多家客户的放大项目筛选出了具有较高转化率和立体选择性的催化酶。

资料来源：公司年报、公司公告、开源证券研究所

4.3、前后端产能有序释放，保障 CMC 业务快速增长

提升全球 CMC 服务能力，稳步推进前端产能建设：康龙化成前端业务产能主要集中在天津、宁波和英国。在 2021 年天津工厂三期（40000 平方米）和宁波第一园区二期工程的陆续投入使用，增加工艺开发及研发分析人员近 1,000 名，有效补充 CMC 业务前端产能需求。

自建+收购双向发力，快速补充商业化产能：随着在研项目从开发早期往后期推进，客户对单个项目的订单量需求逐步增加，顺应客户需求，公司通过自建+并购两条路径，快速补充对应产能。自建上，2021 年初绍兴一期工程中 200 立方米已投入生产，剩余 400 立方米预计于 2022 年中期完成交付；投资并购上，公司于 2022 年 1 月收购位于英国 Cramlington 的 Aesica Pharmaceuticals Limited (Pharmaron Manufacturing Services (UK))，该基地拥有超过 100 立方米反应釜的生产能力。另外，公司于 2022 年 5 月收购位于美国罗德岛州 Coventry 的原料药生产基地，收购的两个生产基地均配备了先进的生产设施，可提供从中试至吨级商业化规模的 cGMP 原料药生产服务，并先后通过 FDA、EMA 等官方审计。

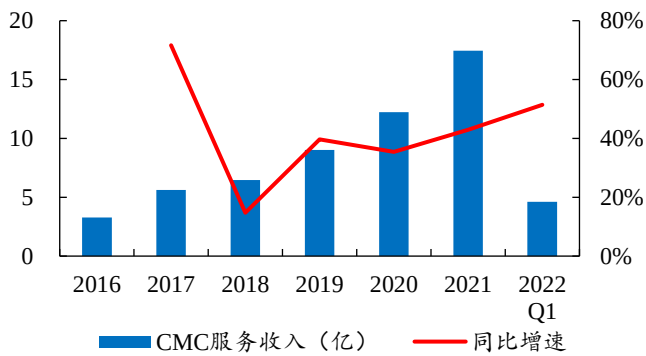
我们预计，伴随着绍兴商业化生产基地正式投产和 Pharmaron Manufacturing Services (UK) 和美国 Coventry 生产基地的加入，公司在中、英、美搭建起 CMC（小分子 CDMO）的生产设施，可以为全球客户提供端到端的化学生产服务，并推动公司 CMC 业绩进一步加速增长。

表11：积极推进 CMC 业务产能建设

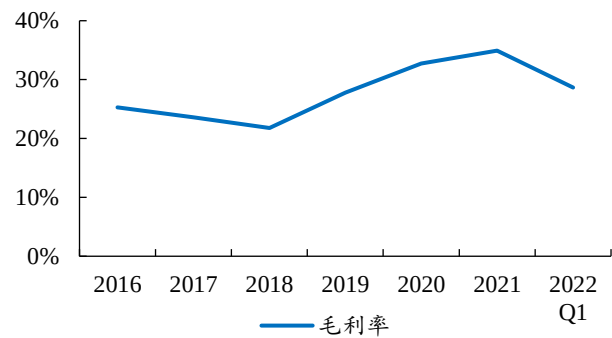
CMC 基地	具体厂房	业务范围	具体情况
天津	天津一期、二期、三期	小分子 CMC 工艺开发及生产	反应釜 176 立方米；生产设施通过了多数大型国际制药公司的核查；三期工程（4 万平方米）基本建设完成，部分已从 2021 年第一季度开始陆续投入使用。
宁波	宁波园区一期、二期工程	部分 CMC 产能；主要是早期临床开发及生产	二期工程的第一部分 120,000 平方米实验室已从 2021 年第一季度开始陆续投入使用；二期工程的第二部分 42,000 平方米已完成主体结构建设工作并开始进内部安装；二期工程全部完成后将可增加实验室服务科研人员近 2,000 名。
绍兴	绍兴一期工程	临床后期及商业化规模生产	反应釜容量 600 立方米；其中 200 立方米已于 2022 年初投入生产，其余 400 立方米预计将于 2022 年中期完成并交付使用。
英国	霍兹登厂房	GMP 原料药小试工厂 早期临床开发及生产	2017 年 1 月交割完毕后组建专业团队承接业务。
英国（克拉克姆林顿）	Pharmaron Manufacturing Services(UK)Ltd	提供从中试至吨级商业化规模的 cGMP 原料药生产服务	反应釜 100 立方米；通过包括 FDA、MHRA 的多家监管机构核查并获认证。
美国（罗德岛州）	Coventry 生产基地	提供从中试至吨级商业化规模的 cGMP 原料药生产服务	Coventry 生产基地配备了先进的生产设施，并多次通过包括 FDA、EMA 在内的多家监管机构核查，拥有丰富的行业经验。

资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

前端项目导流叠加产能释放，公司 CMC 业务有望进一步加速增长：受益于与实验室服务的协同发展，公司 CMC 服务保持快速增长，2021 年营收 17.46 亿元，同比增长 42.88%，2022 年第一季度营收 4.62 亿元，同比增长 51.41%，进一步加速增长。我们预计，随着前端项目导流+商业化产能的陆续释放，公司 CMC 业务将进入新的发展阶段，并成为继实验室服务后的又一强劲的业绩增长点。在盈利能力上，近几年公司 CMC 业务毛利率稳步提升，2021 年毛利率为 34.92%，预计随着连续流和酶催化等新技术在项目中的广泛使用，CMC 业务的毛利率有望稳步提升。

图31：CMC 业务营收实现快速增长


数据来源：Wind、开源证券研究所

图32：CMC 业务毛利率整体稳步提升


数据来源：Wind、开源证券研究所

5、快速拓展临床 CRO 业务，即将迈入高质量发展阶段

药物临床研究覆盖药物的一期至三期临床试验及上市后研究，临床 CRO 公司在临床研究策略和临床试验运营等方面具备专业的知识、技术、经验和人才；在整个药物开发中，临床研究耗时较长，资金投入更多，创新药企或医疗器械企业更需要依赖于临床 CRO 公司提供科学的研究顶层设计、快速的运营推进和高质量的医学与数据服务，推动全球临床 CRO 市场稳步扩容。

5.1、天时地利，国内临床 CRO 快速发展

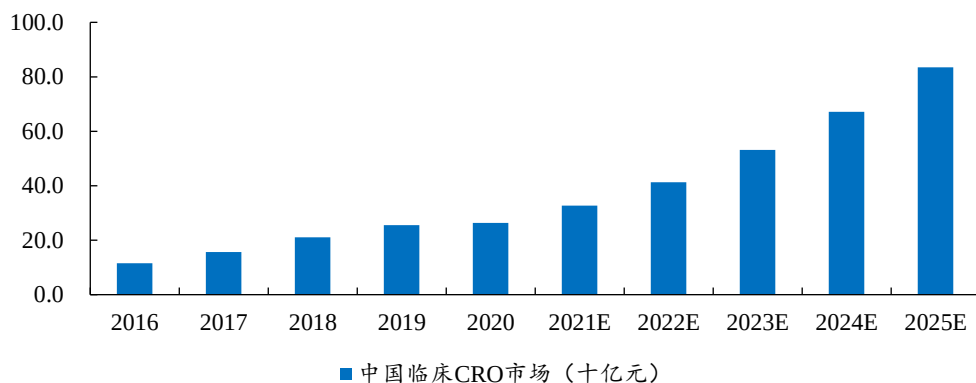
加入 ICH 叠加成本和效率优势，国内临床 CRO 市场快速增长：2017 年，中国加入 ICH，采用和 ICH 成员国一致的研究质控思路与审评标准，并加快了临床申请的审批速度，推动跨国药企在中国开展临床试验，同时也有利于跨国药企聘用中国 CRO 企业为其海外业务提供服务，促使国内 CRO 企业技术水平、质量体系不断与国际接轨。另一方面，在国内进行临床试验较在发达国家进行临床试验具备成本优势和效率优势：根据上海医药研究临床中心的数据，中国临床试验成本仅占西方发达国家的 30-60%；医院是承担临床试验研究的主要机构，中国医院超高的入院人数为临床试验的开展提供了便利。

表12：中国临床试验成本仅占西方发达国家的 30-60%

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

数据来源：上海医药研究临床中心、开源证券研究所

根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年中国临床 CRO 服务市场规模达约为 263 亿元，并预计 2025 年将达到 835 亿元，2020-2025 年五年复合增长率为 25.9%，行业蓬勃发展，市场快速扩容。

图33：中国临床 CRO 市场快速增长


数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

5.2、全方位搭建临床开发所需的服务平台

为支持客户的临床 I 期和临床 II 期试验，康龙化成建立了综合全面的临床研究服务中心：顺应客户需求，公司不断加强临床开发所需的技术平台建设，全面丰富服务内容，可以为全球客户提供高品质的临床开发服务，助力新药审批。美国马里兰州的团队，已成功实施超过 250 例早期临床试验，在综合性首次人体试验(FIH)，综合性 14C 药物吸收、分布、代谢与排泄试验，TQT/心脏安全性，跨种族桥接试验，疫苗开发及挑战试验，以及患者招募等方面积累了丰富的经验。

表13：全方位搭建临床开发所需的技术平台

业务能力	概况	地区
综合性首次人体试验	在综合性首次人体试验中，能够把多个目的的试验融入到同一个单剂量爬坡及多剂量爬坡 (SAD/MAD) 的临床试验方案中以帮助申办方对其研究产品 (IP) 的临床药理学有更深入的了解。同时也为临床中心的药房配备了临时配制制剂的能力，以保证新药临床开发服务的灵活性及高效性。	巴尔的摩 (美国)
综合性 ¹⁴ C 药物吸收、分布、代谢与排泄	提供一站式药物代谢相关的临床药物开发研究，包括放射性标记物合成、设计和开展 ¹⁴ C 临床研究的最佳策略，母体药物和代谢产物的深入分析，以及结构探索。基于相关的非临床研究结果进行完整的临床研究方案设计。	-
疫苗开发/疫苗挑战试验	已经完成超过 25 项疫苗临床研究，包括弯曲菌、疟疾、流感、霍乱、巨细胞病毒、链球菌、金葡菌、呼吸道合胞病毒和诺如病毒等的病毒/细菌的临床试验挑战研究。	巴尔的摩 (美国)
跨种族桥接试验	能够帮助临床试验申办方制订全球药物研发策略，包括设计和开展跨种族桥接试验。公司可以招募中日受试者并深刻尊重理解其文化差异。	巴尔的摩 (美国)
心脏安全的全面性 QT 及去风险化 QT 研究	擅长设计和开展心脏安全性试验。康龙化成的医学团队研究经验丰富，与战略伙伴，ERT 密切合作，提供高质量的 ECG 数据和专家解读。	巴尔的摩 (美国)
健康受试者及病人招募	康龙化成的招募团队为每个试验都量身定做一个招募计划，过往业绩中包括 100% 的招募率和 97% 的健康志愿者 (HNV) 保留率。	巴尔的摩 (美国)
加速器质谱 (AMS)	关注加速器质谱技术在医药研究和发展中的应用，加速器质谱作为一个独一无二的、极其灵敏的 ¹⁴ C 分析工具，有力支持着临床和非临床研究。	-
生物分析	康龙化成提供临床和非临床项目的全球生物分析服务。团队经验丰富，利用最先进的仪器，从药物筛选至临床开发阶段，提供支持药物药代动力学、药效学、免疫原性和生物标志物的高质量的生物分析。	日耳曼敦 (美国) 卢斯登 (英国)
临床分析检测实验室 (CATLab)	提供符合 GCLP 法规标准的临床分析检测服务，支持从临床 I 期到 IV 期的药物 (包括化学药及生物药) 开发。服务涵盖了中心实验室服务、临床生物分析服务、基因组学服务和生物标志物/伴随诊断的定制服务。	日耳曼敦 (美国) 卢斯登 (英国) 北京总部

资料来源：公司公告、公司官网、开源证券研究所

回顾康龙化成临床 CRO 业务的发展，公司稳扎稳打，打造独特优势：2016 年借助收购康龙英国，正式进入临床 CRO 领域；随后在美国进一步拓展业务能力，随着美国的临床中心于 2018 年年初取得放射性同位素使用许可证，公司可以基于非临床研究结果进行完整的临床研究方案设计，打造自己在临床 CRO 领域独特的优势。

整合临床研发服务模块，重点发展国内业务：国内临床服务为公司的战略重点，2019 年至今，公司先后收购多家公司股权，全面补齐业务能力。2021 年成立康龙化成 (成都)，着手整合各子公司和部门的临床研发能力，优化专家与管理团队的组织架构，整合了包括临床运营、临床现场管理、数据管理与统计、法规注册、医学事

务、定量药理、受试者招募、生物样本分析、药物警戒、医疗器械服务等在内的临床研究服务，构建深度融合的临床研发服务平台，为客户提供高效、全面、高质量的一体化临床研究服务。

康龙化成在中美两地建设临床 CRO 服务能力，一方面可以为国内客户的创新药去美国申报上市提供了便利的通道，另一方面，也可以为海外客户在中国开展临床研究提供相应的服务，为中美两地的审批提供助力。

表14：整合临床研究服务模块，重点发展国内业务

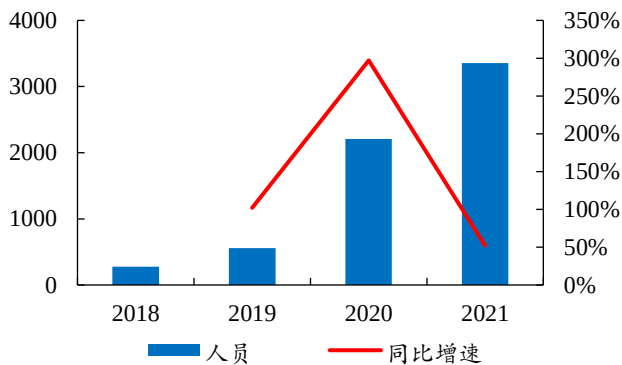
主要基地	持有股权	收购时间	业务范围
英国 (卢斯登+加的夫)	100%	2016 年	符合 GMP 标准的放射性标记化学及药物代谢； ¹⁴ C 和 ³ H 标记化学。
美国分析技术 (日耳曼敦)	100%	2017 年	各类化合物在人体内的 ADME 研究：生物样品分析（小分子/生物药）；超灵敏加速器质谱（AMS）分析平台； ¹⁴ C 微量示踪物分析和代谢分析。
美国临床服务 (巴尔的摩)	100%	2017 年	拥有 96+张床位进行综合性首次人体试验：综合性 ¹⁴ C 药物吸收、分布与排泄实验；TQT/心脏安全性及跨种族桥接实验。
希麦迪（南京）	57.74%	2019 年	数据管理及统计分析、法规注册、医学事务、临床运营、生物样本分析、药物警戒、医疗器械服务等。
联斯达（北京）	57.74%	2020 年	临床研究现场管理一站式全流程服务：CRC 服务、医院调研与甄选、SSU 快速启动、受试者招募管理、质量保证与培训、上市后研究服务等。
法荟(北京)	57.74%	2020 年	专注于提供国内医疗器械注册和临床服务
康斯达（北京）	57.74%	2020 年	健康管理服务：为用户提供在线预约、体检报告查询、体检知识普及、健康知识讲座、体检项目推介等服务。
德泰迈（杭州）	57.74%	2021 年	以一体化药物警戒为主要特色，涵盖高端医学药政咨询、医学监查、医学撰写、临床注册、一期临床服务和一体化信息平台软件等服务。
恩远医药	55%	2021 年	定量药理学、药物警戒、医学监查、医学策略、医学撰写等服务。

资料来源：公司年报、公司公告、Wind、开源证券研究所

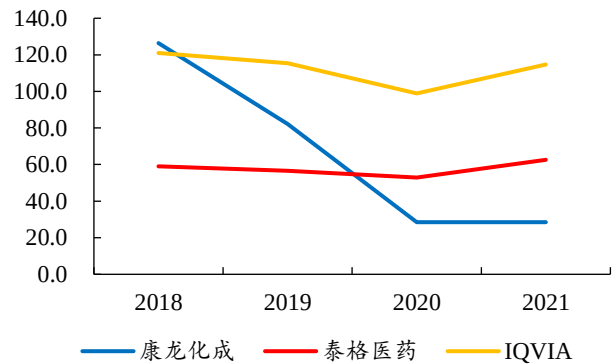
5.3、人员持续扩张奠定业绩增长基础，高质量发展值得期待

匹配业务发展，持续加大人才储备：临床 CRO 业务的发展十分依赖人员和实验场地，为匹配业务快速发展，公司持续加大了人才储备。截止到 2021 年底，临床研究服务的员工有 3357 人，同比增长 52.04%，为业绩的快速增长奠定坚实的基础。

横向看，公司临床 CRO 业务弹性较大：2021 年公司临床 CRO 业务人均产值为 28.5 万元/人，专注于临床 CRO 领域的 IQVIA 和泰格医药的人均产值分别为 114.7/62.6 万元/人，康龙化成仍有较大的提升空间。我们认为，2019-2021 年为公司国内临床 CRO 业务能力快速建设期，随着各业务线逐渐完善，并借助临床前研发平台的技术能力和客户基础，公司的临床 CRO 会逐步迈入高质量发展阶段，人均单产也会有明显提升，并为公司业绩贡献较大的弹性。

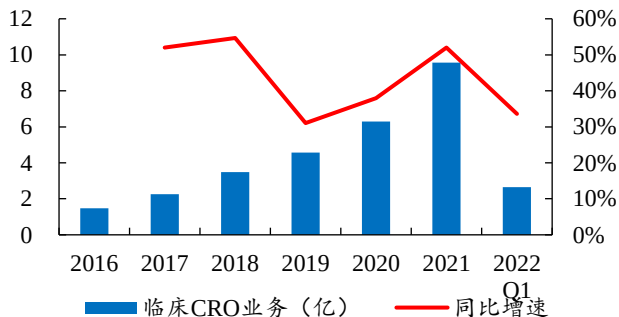
图34：公司临床 CRO 业务员工持续扩张


数据来源：公司年报、Wind、开源证券研究所

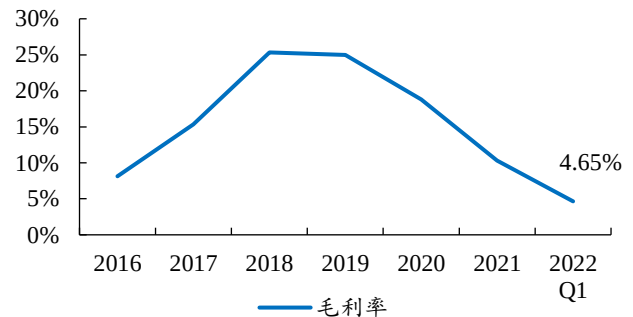
图35：公司人均单产有广阔的提升空间 (单位：万元/人)


数据来源：公司年报、Wind、开源证券研究所

公司临床 CRO 收入快速增长，期待进一步高质量发展：2021 年临床 CRO 服务收入 9.56 亿元，同比增长 51.99%，保持快速增长；2022 第一季度，实现收入 2.65 亿元，同比增长 33.59%，持续稳健发展。当前阶段，公司临床 CRO 服务毛利率较低，2021 年毛利率为 10.31%，较 2020 年降低 8.48pct，毛利率较低主要是由于公司在配套人员扩张方面超前投入所致。我们认为，随着临床 CRO 各业务线逐渐完善，公司的临床 CRO 服务会逐步迈入高质量发展阶段，盈利能力也有望稳步提升。

图36：公司临床 CRO 业务营收稳步增长


数据来源：Wind、开源证券研究所

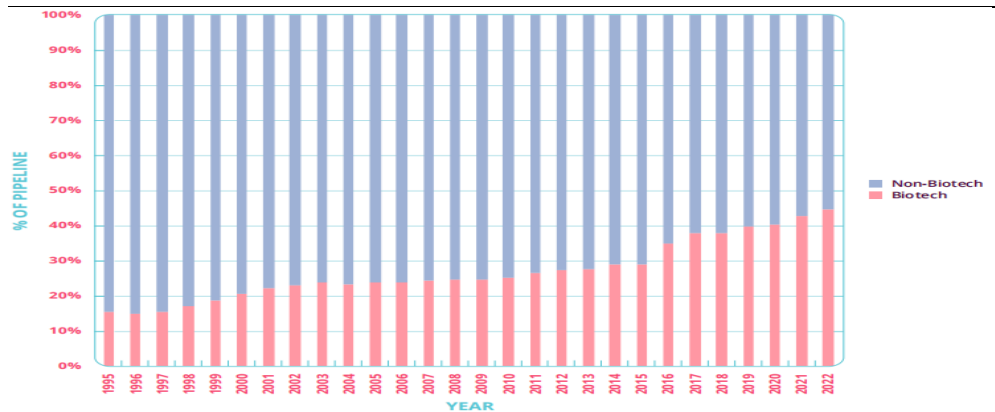
图37：盈利能力有望逐步改善


数据来源：Wind、开源证券研究所

6、战略布局大分子和 CGT 领域，蓄能长期发展

在药物形式上，凭借生产成本低、可口服及患者可及性高等优势，小分子化药依然是研发热点。以抗体、基因和细胞疗法等为代表的生物药，具有靶向性高、选择性好、疗效确切、副作用小等优点，近年来持续保持快速发展。据 Pharmaprojects 数据，截止 2022 年 1 月，在研管线中生物技术药物的占比为 44.7%，同比提升 1.8 个 pct，占比进一步提高。

图38：生物技术药物在研管线持续提升



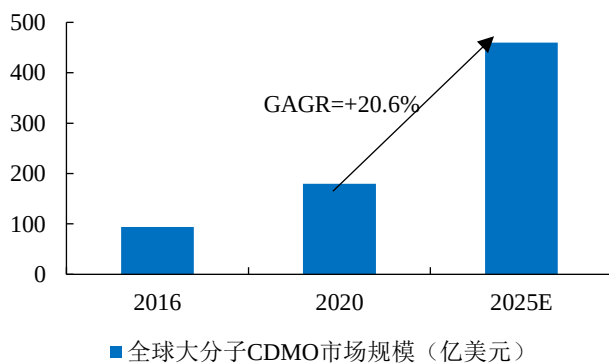
资料来源：Pharmaprojects 注：数据截止 2022 年 1 月

6.1、赋能生物药，大分子 CDMO 扬帆起航正当时

大分子 CDMO 全球市场需求旺盛：伴随着生物技术药物快速发展及快速到来的商业化阶段，大分子 CDMO 市场蓬勃发展。据 Frost & Sullivan 数据，2020 年全球生物大分子 CDMO 市场规模为 180 亿美元，预计 2020-2025 年全球大分子 CDMO 市场的复合增速超过 20%，保持高速增长，市场快速扩容。

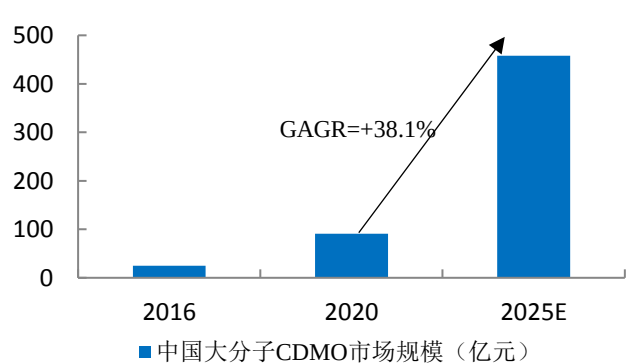
国内大分子 CDMO 市场规模快速扩容：随着中国等新兴国家的 CDMO 企业的综合技术水平和综合管理体系不断提升、知识产权逐渐完善，中国的 CDMO 企业已经成为北美、欧洲和日本的 CDMO 企业的强有力竞争对手。同时，国内正充分享受工程师和科学家红利，且具有明显的成本优势，对海内外客户具有较强的吸引力。中国大分子 CDMO 市场规模快速增长，据 Frost & Sullivan 数据，2020 年中国生物大分子 CDMO 市场规模为 91 亿元，预计 2020-2025 年中国大分子 CDMO 市场的复合增速将达到 38% 左右，远高于全球市场的增速。

图39：预计全球大分子 CDMO 市场快速增长



数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

图40：预计中国大分子 CDMO 市场增长速度快于全球



数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

一体化布局药物发现和生服务，初步完成大分子药物研发平台建设：公司于 2019 年在北京开展大分子药物发现服务；2020 年开始推进宁波第二园区一期项目，建成后将提供细胞株与细胞培养工艺、上下游生产工艺、制剂处方和灌装生产工艺以及分析方法的开发服务，预计 2023 年上半年开始承接大分子 GMP 生产服务项目，

届时公司大分子 CDMO 业务有望迎来快速发展阶段。

表15：公司初步完成大分子业务一体化平台建设

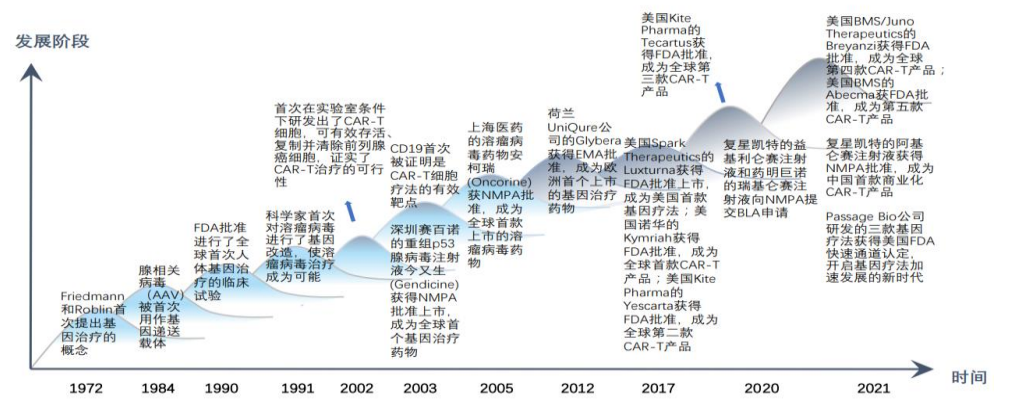
主要基地	自建/并购	时间	业务范围	具体情况
北京	自建	2019 年	大分子药物发现服务	大分子药物设计；细胞筛选；目标大分子表达和纯化；目标大分子分析方法的开发及其对产品的分析鉴定。
宁波第二园区一期项目	自建	2020 年	大分子药物 CDMO 服务	细胞培养工艺；上下游生产工艺；制剂处方和灌装生产工艺；分析方法开发服务；提供 200-2000 L 规模的中试至商业化阶段的原液及制剂生产服务。近 70000 平方米,预计 2023 年上半年开始承接大分子 GMP 生产服务项目。

资料来源：公司公告、开源证券研究所

6.2、快速切入 CGT 领域,打造“实验室分析-IND 研究-工艺开发及生产”一体化平台

继小分子、抗体药物后，以基因疗法为代表的新一代精准医疗快速兴起，并对以小分子和大分子药物为主的创新药市场起到了重要的补充作用，随着部分重要的基因治疗药物纳入美国、英国、日本等多个发达国家的医保体系，基因治疗药物也在加速发展，有望引领生物医药的第三次产业变革。

图41：细胞和基因治疗快速发展



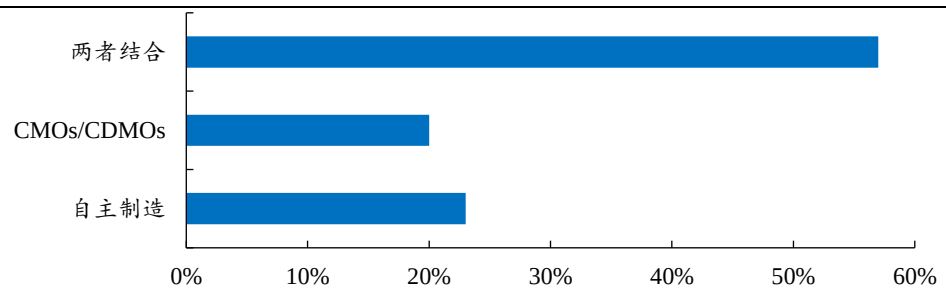
资料来源：Frost & Sullivan

6.2.1、CGT 行业外包率较高，CGT CDMO 行业快速发展

CGT 行业具有高技术壁垒，外包率较高：相比小分子和大分子制药，基因治疗由于复杂的技术机制、高门槛的工艺开发和大规模生产、严苛的法规监管要求、有限的产业化经验、差异化的适应症药物用量，更加依赖于研发外包服务。

据 CRB 报告显示，77%的 CGT 企业与 CDMO 公司有合作，其中 20%选择将生产流程完全外包，57%选择兼有 CDMO 供应和自主制造，而仅有 23%的企业选择完全自主制造。我们认为，当前 CGT 领域技术迭代速度快，企业前期投入较大且风险较高，新药企业若自建后端生产线，将面临产能利用率低、设备灵活性不足等问题，且工艺的转移、验证将带来较高成本，而选择与 CDMO 公司合作，将有助于加速管线的推进，减少前期投入。

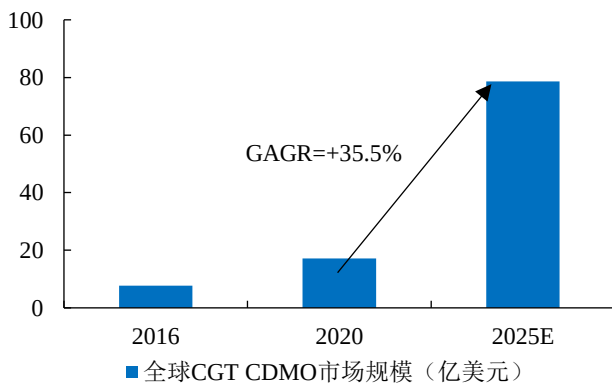
图42: CGT 行业外包渗透率高达 77%



数据来源:《Cell & Gene Therapy》、开源证券研究所

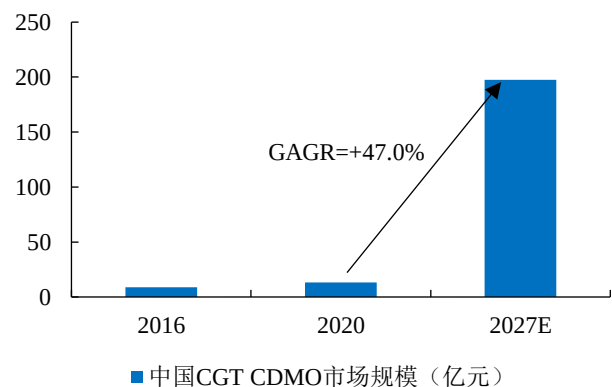
伴随着 CGT 行业的快速发展,CGT CDMO 市场快速扩容:根据 Frost & Sullivan 数据,2020 年全球细胞基因治疗市场 CDMO 市场规模为 17.2 亿美元,预计 2025 年市场规模会达到 78.6 亿美元,CAGR 为 35.5%;2020 年中国细胞基因治疗市场 CDMO 市场规模为 13.3 亿元,预计 2027 年市场规模会达到 197.4 亿元,CAGR 为 47%,CGT CDMO 市场快速扩容,行业迎来黄金发展时期。

图43: 全球 CGT CDMO 市场实现快速增长



数据来源: Frost & Sullivan、开源证券研究所

图44: 中国 CGT CDMO 市场增长速度显著快于全球



数据来源: Frost & Sullivan、开源证券研究所

6.2.2、高起点切入 CGT CDMO 领域, 打造一体化服务能力

通过外延并购, 康龙化成高起点切入 CGT CDMO 领域, 现已具备细胞基因治疗实验室服务和细胞基因治疗 CDMO 一体化服务的能力: 2020 年收购位于美国的 Absorption Systems, 布局 CGT 实验室服务。Absorption Systems 是一家技术领先的 CRO 公司, 可以为客户提供小分子药、大分子药、细胞和基因治疗和医疗器械产品所需的研究及检测服务。2021 年收购位于英国利物浦的 Allergan Biologics Limited (Pharmaron Biologics UK), 拓展基因产品工艺开发及 GMP 生产能力。至此, 康龙化成已在 CGT 领域建成“实验室分析-IND 研究-工艺开发及生产”一体化服务的能力。

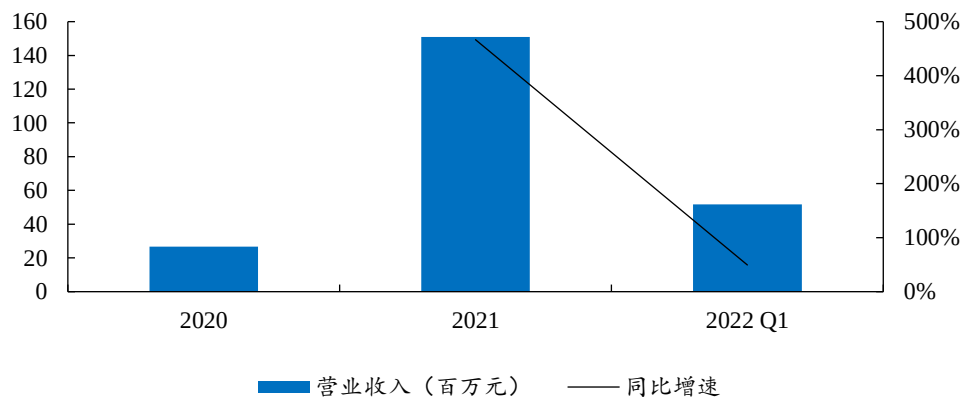
表16：高起点切入 CGT CDMO 领域，打造一体化服务能力

主要基地	自建/并购	时间	业务范围	具体情况
美国 Absorption Systems	收购	2020 年	CGT 实验室服务	各类蛋白、细胞分析方法的开发及验证；各类 DNA 及 RNA 分析方法的开发及验证；细胞与基因产品的活性、毒性、组织分布、病毒扩散分析；细胞与基因产品的定量分析。
英国 Pharmaron Biologics	收购	2021 年	CGT CDMO 服务	质粒合成；细胞系开发；细胞库建立；生产工艺开发及优化；制剂工艺优化；产品放大量生产；分析方法开发及其验证；产品相关杂质鉴定和分析；稳定性评估；产品分析鉴定及其 GMP 批次放行等。

资料来源：公司公告、公司年报、开源证券研究所

战略布局大分子和 CGT 领域，蓄能长期发展：乘行业东风，公司两大战略新兴业务保持快速发展，2021 年两块业务营收 1.51 亿元，同比增长 466.49%，低基数下快速增长；2022 年第一季度实现收入 5171 万元，同比增长 49.42%，保持快速增长。我们认为，公司在大分子和 CGT 领域已初步搭建起具有优势的一体化的技术平台，加之行业高景气，两块业务有望持续保持快速增长，进一步打开中长期成长空间。

图45：大分子和 CGT 业务营收高速增长



数据来源：公司公告、开源证券研究所

7、盈利预测与投资建议

7.1、关键假设

(1) 实验室服务：随着实验室规模及配套人员扩张，预计 2022-2024 年收入增速分别为 33.00%、32.00%、31.00%，毛利率保持稳定分别为 43%、43%、43%；

(2) CMC 服务：随着前端项目导流+商业化产能的释放，预计 2022-2024 年收入加速增长分别为 43%、44%、45%，毛利率稳步提升分别为 35%、35.5%、36%；

(3) 临床 CRO 业务：进入高质量发展阶段，预计 2022-2024 年收入增速分别为 35%、34%、33%，随着人均产值的提高，毛利率会有所提升，分别为 12%、14%、16%；

(4) 大分子和 CGT 业务：乘行业东风，保持快速增长。

(5) 期间费用率：随着收入体量增加，销售费用率稳步下降；研发投入持续增加，预计研发费用率保持稳定；管理费用率和财务费用率随着收入体量增加有望持续下降。

7.2、盈利预测与估值

历时十七年，康龙化成通过内生增长和外延并购不断发展壮大，现已打造全球领先的医药研发外包服务平台，可以为全球客户提供从药物发现到上市全流程一体化药物研究、开发及生产服务。从短期看，实验室化学和生物科学联动发展，为公司业绩稳健增长奠定基础；商业化产能集中释放叠加前端项目导流，小分子 CDMO 业务有望加速增长，为公司业绩贡献强劲增长。从中长期看，公司全流程、一体化的布局的优势有望逐渐显现，并推动临床 CRO 业务和战略新兴业务快速发展，进一步打开长期成长空间，我们看好公司的长期发展，预计 2022-2024 公司的归母净利润为 19.83/26.00/34.33 亿元，EPS 为 2.50/3.27/4.32 元，当前股价对应 PE 为 45.6/34.8/26.4 倍，与可比公司常规业务相比，估值合理，首次覆盖，给予“买入”评级。

表17：与可比公司常规业务相比，公司估值合理

证券代码	证券简称	收盘价	归母净利润增速（%）				PE（倍）			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
002821	凯莱英	250.11	48.08	147.22	6.42	15.68	107.02	25.01	23.50	20.32
603259	药明康德	90.64	72.19	62.95	20.33	27.55	68.76	32.26	26.81	21.02
300363	博腾股份	65.91	65.91	186.75	0.57	16.54	68.46	29.04	25.38	20.99
可比公司平均			60.59	124.09	13.76	21.65	89.58	23.87	23.74	20.37
300759	康龙化成	113.95	41.68	19.40	31.10	32.03	54.47	45.62	34.80	26.36

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：收盘日期为 2022/6/02，除博腾股份外，其余均为 Wind 一致预期

8、风险提示

国际政策变动、汇率波动、商业化产能投放不及预期、药物研发服务市场需求下降、投资收益波动等风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	5540	8644	8606	9686	11880
现金	2942	3544	2914	2927	3960
应收票据及应收账款	1077	1229	1895	2340	3390
其他应收款	43	116	100	193	203
预付账款	10	25	22	42	45
存货	282	680	625	1135	1233
其他流动资产	1187	3050	3050	3050	3050
非流动资产	6368	9746	11792	14212	17198
长期投资	280	453	697	941	1185
固定资产	2723	4066	5744	7786	10264
无形资产	566	693	806	888	970
其他非流动资产	2799	4534	4545	4597	4779
资产总计	11909	18389	20398	23898	29078
流动负债	1982	2982	3927	5846	8692
短期借款	377	422	422	1573	3897
应付票据及应付账款	191	316	372	555	693
其他流动负债	1413	2245	3133	3717	4101
非流动负债	993	5112	4589	4033	3469
长期借款	395	4423	3900	3344	2781
其他非流动负债	598	689	689	689	689
负债合计	2975	8094	8515	9879	12161
少数股东权益	63	166	128	65	-12
股本	794	794	1588	1588	1588
资本公积	6028	6008	5214	5214	5214
留存收益	2131	3554	5097	7100	9754
归属母公司股东权益	8870	10129	11755	13954	16929
负债和股东权益	11909	18389	20398	23898	29078

现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	1649	2058	1590	2499	3279
净利润	1147	1620	1945	2538	3356
折旧摊销	368	484	509	718	982
财务费用	82	23	66	92	164
投资损失	-157	-308	-308	-308	-308
营运资金变动	206	121	-466	-405	-769
其他经营现金流	3	117	-155	-137	-146
投资活动现金流	-3371	-5258	-2093	-2693	-3515
资本支出	1316	2093	1803	2176	2742
长期投资	-1270	-2020	-244	-244	-244
其他投资现金流	-3325	-5185	-534	-761	-1016
筹资活动现金流	-280	3661	-128	-944	-1056
短期借款	163	44	0	0	0
长期借款	-147	4028	-523	-555	-564
普通股增加	0	-0	794	0	0
资本公积增加	63	-20	-794	0	0
其他筹资现金流	-360	-391	396	-389	-492
现金净增加额	-2088	416	-630	-1138	-1292

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	5134	7444	10087	13675	18500
营业成本	3210	4765	6464	8717	11733
营业税金及附加	33	44	62	83	113
营业费用	93	156	182	219	259
管理费用	653	867	1362	1846	2497
研发费用	105	152	202	260	342
财务费用	82	23	66	92	164
资产减值损失	-4	-4	-7	-8	-12
其他收益	45	64	64	64	64
公允价值变动收益	191	120	155	137	146
投资净收益	157	308	308	308	308
资产处置收益	-7	-1	0	0	0
营业利润	1324	1914	2283	2975	3922
营业外收入	1	6	3	4	4
营业外支出	5	9	0	0	0
利润总额	1319	1911	2286	2980	3926
所得税	172	291	341	442	570
净利润	1147	1620	1945	2538	3356
少数股东损益	-25	-41	-38	-62	-77
归母净利润	1172	1661	1983	2600	3433
EBITDA	1648	2607	2861	3790	5071
EPS(元)	1.48	2.09	2.50	3.27	4.32

主要财务比率	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	36.6	45.0	35.5	35.6	35.3
营业利润(%)	109.6	44.6	19.3	30.3	31.8
归属于母公司净利润(%)	114.3	41.7	19.4	31.1	32.0
获利能力					
毛利率(%)	37.5	36.0	35.9	36.3	36.6
净利率(%)	22.8	22.3	19.7	19.0	18.6
ROE(%)	12.8	15.7	16.4	18.1	19.8
ROIC(%)	10.9	11.5	11.4	12.8	13.8
偿债能力					
资产负债率(%)	25.0	44.0	41.7	41.3	41.8
净负债比率(%)	-17.8	19.2	24.4	25.6	26.3
流动比率	2.8	2.9	2.2	1.7	1.4
速动比率	2.5	2.2	1.6	1.2	1.0
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7
应收账款周转率	5.3	6.5	6.5	6.5	6.5
应付账款周转率	20.7	18.8	18.8	18.8	18.8
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	1.48	2.09	2.50	3.27	4.32
每股经营现金流(最新摊薄)	2.08	2.59	2.00	3.15	4.13
每股净资产(最新摊薄)	11.17	12.51	14.55	17.32	21.07
估值比率					
P/E	77.2	54.5	45.6	34.8	26.4
P/B	10.2	9.1	7.8	6.6	5.4
EV/EBITDA	108.4	69.7	63.8	48.3	36.3

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

36 / 38

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（underperform）	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（underperform）	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