

博腾股份 (300363)

证券研究报告

2021年06月20日

积极拼搏、蓄势腾飞的 CDMO 平台

报告摘要

公司作为国内最早上市的 CXO 公司之一，具有夯实的创新药中间体/原料药 CMO 服务基础，经历 4 年坚定的战略转型，已蜕变为具备“API+制剂”CRO+CMO 服务能力的优质平台。结合全球药企对优质外包资源的旺盛需求以及公司迅速提升的技术服务能力与产能供应保障，我们认为公司小分子化药 CDMO 业务已进入良性增长期，横向拓展的基因与细胞治疗 CDMO 领域加速布局，未来成长空间广阔。

投资要点

战略转型成果丰硕，开启高质量发展新征程

从业绩角度复盘，公司经历“成长期→瓶颈期→转型期”，其中转型期公司积极推进战略执行和业务升级，取得丰硕经营成果，由传统 CMO 业务拓宽至原料药+制剂+生物 CDMO 服务领域，通过投资并购、深度合作、自主研发等形式从源头快速强化 CRO 服务能力，提升质量管理体系、打造高质量服务，叠加 BD 市场推广、多渠道品牌宣传，实现客户结构、产品结构持续优化，净资产收益率和产能利用率稳步提升，人均创收水平显著提高。我们预计随着公司战略转型不断深化，未来有望继续保持快速增长。

小分子化药 CDMO：多层次业务协同加强，带来板块能力快速提升

公司启动多层次协同大作战，通过 CRO&CMO 协同、原料药&制剂协同、国内团队&国外团队协同，释放技术、客户与项目协同优势。国内外团队技术协同进一步强化 CRO 板块技术能力，结晶、酶催化、流体化学等多项先进技术的项目应用取得突破性进展；随着前端客户池、项目池不断扩大，向后端导流效果逐步凸显，为 CMO 业务良性增长提供动力与支持；制剂 CDMO 服务平台搭建，实现原料药与制剂协同，为客户打造领先“API+制剂”研发+生产一体化服务。

生物 CDMO：CGT 业务蓄势待发，未来表现值得期待

公司的战略转型不仅仅着眼于传统业务的升级变革，同时眼观前方，紧跟新药研发趋势、前瞻性布局细胞与基因治疗 CDMO 服务。细胞与基因治疗是未来新药研发方向，国内外包服务格局尚在塑造中，公司将跟随 CGT（细胞与基因治疗）行业发展，加快慢病毒、腺相关病毒等病毒载体与细胞治疗技术能力与生产能力建设，组建高端专业人才队伍，搭建从临床前研究到商业化生产领先服务平台，为未来培育新业绩增长点。

盈利预测与投资评级

我们预计公司 2021-2023 年营业收入为 27.66/36.53/47.83 亿元；归母净利润为 4.63/6.02/7.91 亿元；对应 EPS 为 0.85/1.11/1.45 元。我们看好公司坚定的战略转型步伐与多领域业务布局，参考可比公司估值，给予公司 2021 年 113 倍 PE，目标价 96 元。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：所服务创新药研发进度及终端市场需求波动风险；新业务投资风险；汇率波动风险；环保安全风险

投资评级

行业	医药生物/化学制药
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	87.5 元
目标价格	96 元

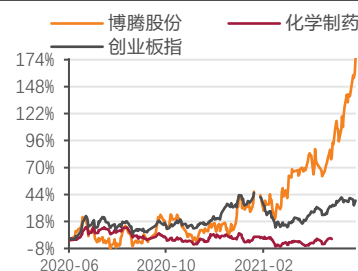
基本数据

A 股总股本(百万股)	544.11
流通 A 股股本(百万股)	540.19
A 股总市值(百万元)	47,609.50
流通 A 股市值(百万元)	47,266.41
每股净资产(元)	6.40
资产负债率(%)	25.81
一年内最高/最低(元)	90.00/28.80

作者

杨松 分析师
SAC 执业证书编号：S1110521020001
yangsong@tfzq.com

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1,551.30	2,071.88	2,765.75	3,652.85	4,782.80
增长率(%)	30.93	33.56	33.49	32.07	30.93
EBITDA(百万元)	363.80	568.28	615.00	757.86	970.92
净利润(百万元)	185.55	324.42	462.69	602.42	790.89
增长率(%)	49.04	74.84	42.62	30.20	31.29
EPS(元/股)	0.34	0.60	0.85	1.11	1.45
市盈率(P/E)	256.59	146.75	102.90	79.03	60.20
市净率(P/B)	15.52	14.04	12.49	11.09	9.67
市销率(P/S)	30.69	22.98	17.21	13.03	9.95
EV/EBITDA	18.00	32.67	75.45	60.02	46.89

资料来源：wind，天风证券研究所

内容目录

1. 博腾股份：国内第一批上市的 CMO 平台	4
1.1. 阶段式跨越性发展，彰显未来潜力	4
1.2. 成长期（2005-2014）	5
1.3. 瓶颈期（2015-2017）	5
1.4. 转型期（2018-至今）	6
2. 原料药 CDMO：前后端业务协同加强，带来板块能力快速提升	9
2.1. CRO 服务能力提升，打开前端“流量”入口	10
2.2. 产品持续向 API 升级，为业绩增长提供强力支撑	11
2.3. 产能利用率持续提升，快速推进新产能建设	12
3. 制剂 CDMO：业务能力加速布局，实现“API+制剂”一体化服务	13
3.1. 加速拓展制剂 CDMO 领域，形成“3+1”业务布局	14
3.2. 以结晶技术为核心，打造行业技术壁垒	15
3.3. 智能化制剂生产平台，创新制剂外包服务模式	16
4. 生物 CDMO：CGT 业务蓄势待发，未来表现值得期待	17
4.1. 外包市场持续扩大，国内格局尚在塑造中	17
4.2. 产能布局积极推进，未来表现值得期待	19
5. 盈利预测与估值	21
5.1. 盈利预测及关键假设	21
5.2. 估值与投资评级	22
6. 风险因素	23

图表目录

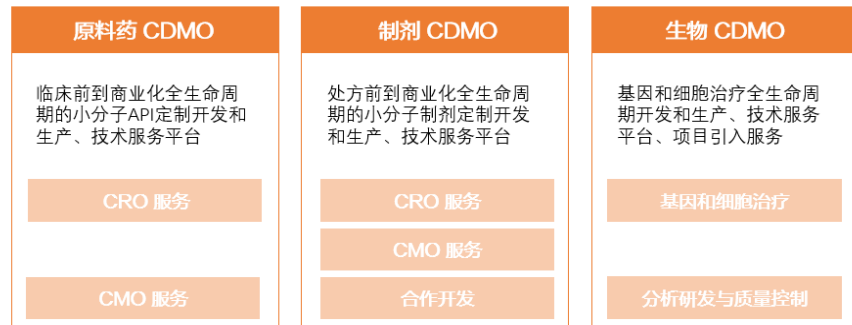
图 1：博腾股份 CDMO “三驾马车”	4
图 2：博腾股份营业收入（上图，百万元）&净利润（中图，百万元）&总市值（下图，亿元），2009-2020	4
图 3：博腾股份发展历程	5
图 4：博腾股份总资产周转率&固定资产周转率，2009-2020	5
图 5：博腾股份产能利用率，2010-2020	5
图 6：强生卡格列净销售额（百万美元）及增长率，2013-2020	6
图 7：博腾股份卡格列净中间体销售额（百万元）及增长率，2015-2017	6
图 8：吉利德索非布韦销售额（百万美元）及增长率，2013-2017	6
图 9：博腾股份索非布韦中间体销售额（百万元）及增长率，2015-2017	6
图 10：博腾股份业务布局	6
图 11：博腾股份客户结构，2010-2020	7
图 12：博腾股份产品结构，2018-2020	7
图 13：博腾股份净资产收益率&资产负债率，2009-2020	7

图 14: 博腾股份研发人员数 (人) & 研发费用率 (%), 2015-2020	8
图 15: 博腾股份销售人员数 (人) & 销售费用率 (%), 2015-2020	8
图 16: 博腾股份人均创收 (万元) 及增长率, 2017-2020	8
图 17: 博腾股份人均创利 (万元) 及增长率, 2017-2020	8
图 18: 博腾股份化学原料药 CDMO 服务内容	9
图 19: 博腾股份分版块业务收入 (百万元), 2017-2020	9
图 20: 博腾股份新技术服务项目数 (个), 2019-2020	10
图 21: 博腾股份新增客户数 (个), 2017-2020	10
图 22: 博腾股份各阶段服务项目数 (不包括 J-STAR 项目数, 个), 2017-2021Q1	11
图 23: 博腾股份 API 销售收入逐年增加 (百万元), 2017-2021Q1	12
图 24: 博腾股份 API 项目数稳定提升, 2017-2021Q1	12
图 25: 博腾股份创新药服务中试基地及商业化生产技改项目	12
图 26: 博腾股份重庆长寿生产基地新增产能&规划项目	13
图 27: 博腾股份江西东邦多功能医药中间体及原料药建设项目	13
图 28: 全球 CDMO 市场规模 (十亿美元), 2018-2025	14
图 29: 博腾股份制剂 CDMO 服务内容	14
图 30: 博腾股份制剂团队人数 (人), 2020Q2-2021Q1	15
图 31: 博腾股份制剂 CDMO 技术平台	15
图 32: 博腾股份原料药与辅料协同精制	15
图 33: 博腾股份智能化制剂工厂规划	16
图 34: 传统药物与 CGT 研发投入对比	17
图 35: CGT CDMO 行业服务概览	17
图 36: 全球 CGT CMO/CDMO 市场规模 (十亿美元) 及增速, 2013-2022E	18
图 37: 博腾股份 CGT CDMO 服务内容	19
图 38: 博腾股份 CGT 团队人数 (近似值, 人), 2020Q2-2021Q1	20
图 39: 博腾股份 CGT 订单数量 (个), 2020Q2-2020Q4	20
表 1: 博腾股份国内外 CRO 研发中心技术、业务协同并进, 实现中美两地同步运营	10
表 2: 全球已批准上市的部分 CGT 产品, 截至 2021 年 3 月 26 日	17
表 3: 国际巨头 Lonza 和 Catalent 的 CGT CDMO 布局情况	18
表 4: 国内主要布局 CGT CDMO 业务的公司	19
表 5: 博腾股份生物 CDMO 产能建设规划	20
表 6: 博腾股份收入分拆及盈利预测	21
表 7: 可比公司估值情况	22

1. 博腾股份：国内第一批上市的 CMO 平台

博腾股份成立于 2005 年，2014 年成功在深交所创业板上市，是国内最早上市的 CMO 公司之一。经过十余年快速发展与积累，公司已成长为国内领先、国际认可的 CDMO 企业之一。公司秉持“让好药更早惠及大众”的理念，致力于提供从临床前到临床试验直至药品上市全生命周期所需化学原料药、化学制剂及生物药 CDMO 服务，原料药 CDMO、制剂 CDMO 及生物 CDMO “三驾马车”合力前行，为客户提供卓越的端到端一体化服务。

图 1：博腾股份 CDMO “三驾马车”



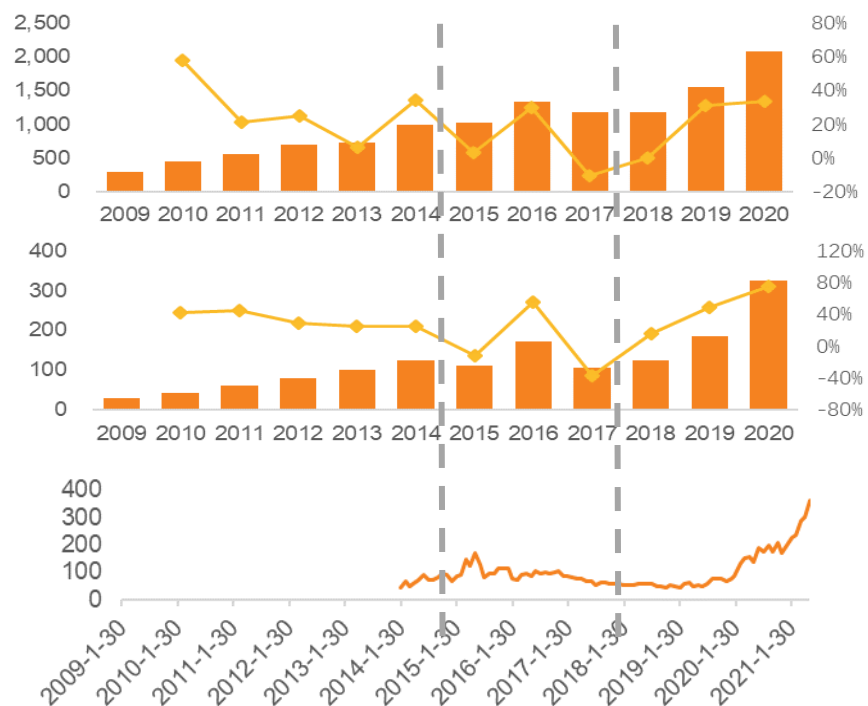
资料来源：公司年报，公司微信公众号，天风证券研究所

1.1. 阶段式跨越性发展，彰显未来潜力

2005-2014 年，在探路奠基的初期，公司建立匹配 CMO 商业模式、满足跨国药企原料/中间体业务需求的研发、生产、销售及管理体系，近十年间坚持执行和强化“大客户战略”，实现收入端和利润端快速增长，成功跻身行业第一梯队。

2015-2017 年，受核心客户订单波动影响，公司经营业绩波动较大。全面启动 CDMO 战略转型，包括由大客户向中小客户延伸的营销变革，由 CMO 向 CDMO 深化的业务模式转型以及由中间体向原料药的产品升级，并确定“建立全球领先制药服务平台”的长期战略。

图 2：博腾股份营业收入（上图，百万元）&净利润（中图，百万元）&总市值（下图，亿元），2009-2020



资料来源：Wind，天风证券研究所

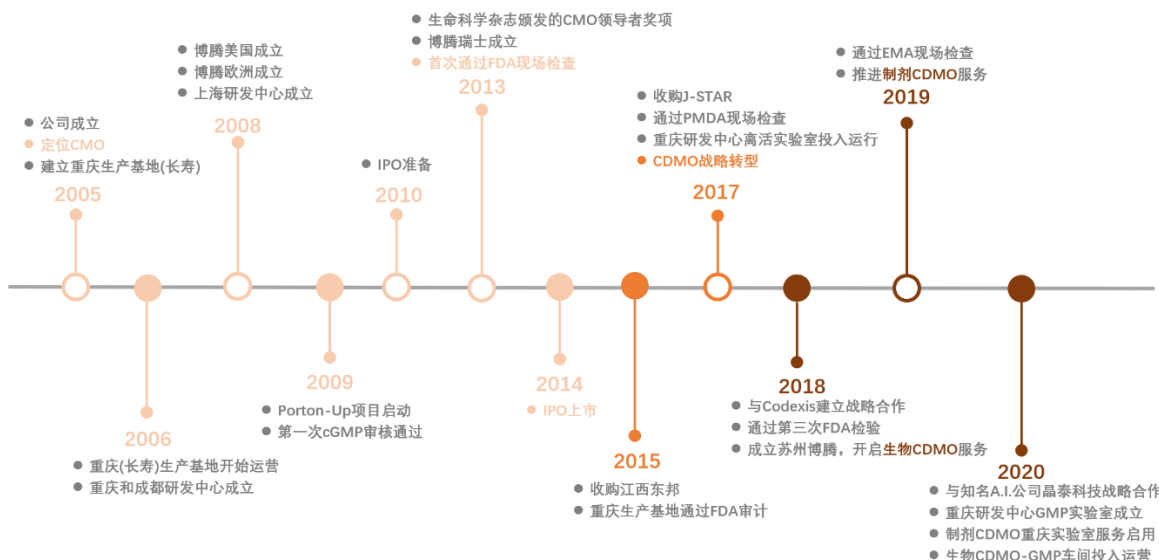
2018 年至今，公司取得战略转型阶段性成果，已基本搭建原料药 CRO+CMO 一体化服务模

式，通过 CRO 服务实现客户早期绑定，CMO 产能改造实现服务项目升级，收入端与利润端双双快速上升；布局制剂 CDMO+细胞与基因治疗 CDMO 新业务领域，助力公司打开中长期业绩成长空间。

1.2. 成长期（2005-2014）

2005 年公司成立初期定位中间体 CMO 业务，先后在国内、欧美等主要市场布局研发、生产和商务中心。自 2009 年起，公司进入快速成长期，营业收入与净利润持续稳定增长，借助“Porton-Up”战略定位，建立高标准质量管理体系和“客户第一”企业文化，逐步发展为国内 CMO 行业领先企业之一。

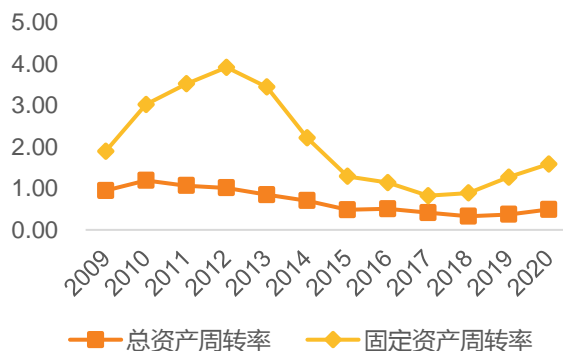
图 3：博腾股份发展历程



资料来源：公司微信公众号，天风证券研究所

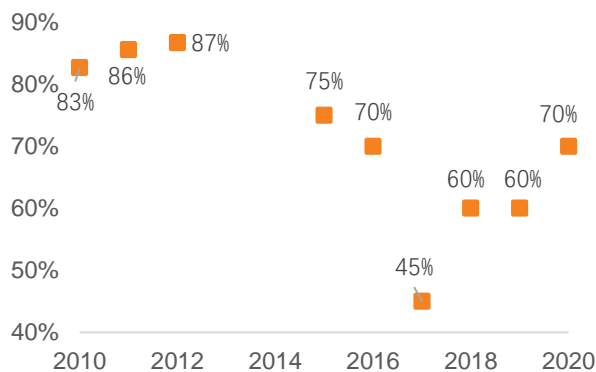
公司业务集中度高，产能利用率触顶回落。产品端，公司主要产品为处于专利药销售阶段的中间体叔丁氧侧链、双咪喃内酯和他喷他多侧链等，以及处于仿制药销售阶段的医药中间体 TBS 酯等，2014 年公司前三大类产品销售额占比 82.6%。客户端，公司坚持“大客户战略”，与主要客户强生和吉利德建立长期战略合作伙伴关系，2014 年公司前五客户销售金额占比 83.6%，产品集中度与客户集中度均处于高位。运营端，公司 2010-2012 年产能利用率持续上升且维持高位，主要由于产品单一、产能和工艺设备的匹配程度较高所致，固定资产周转率呈上升趋势并在 2012 年达最高点；2012 年后公司固定资产扩张趋于激进，2014 年固定资产同比增速达 172.85%，叠加公司内部新增订单与资产运营效率无法匹配产能扩建速度，公司资产周转率与产能利用率明显下滑。

图 4：博腾股份总资产周转率&固定资产周转率，2009-2020



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 5：博腾股份产能利用率，2010-2020

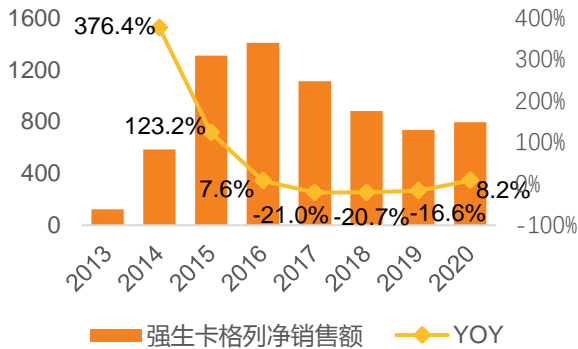


资料来源：公司公告，天风证券研究所

1.3. 瓶颈期（2015-2017）

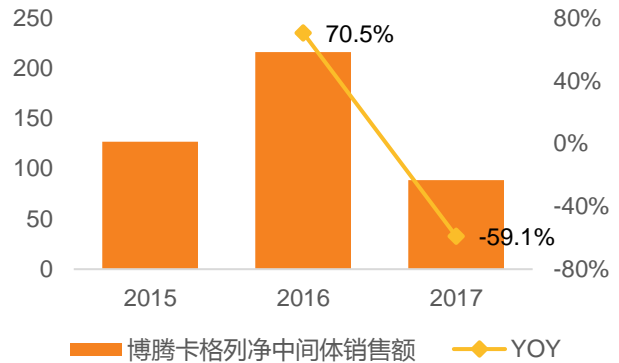
核心客户订单波动。2015-2017 年，以传统大客户、大产品为主的 CMO 业务模式无法满足公司快速发展的需求，业务模式单一、客户集中度高问题逐渐成为制约公司发展的瓶颈。公司核心客户强生公司的降糖药卡格列净 2013 年经 FDA 批准上市，随着上市时间推进，销售额增长幅度放缓，强生公司调整备货策略，公司主要承担的关键中间体订单出现波动，2017 年销售额下滑 59.1%；吉利德抗丙肝药物索非布韦随着全球丙肝患者的治愈，市场销量自 2014 年达峰后逐年下滑，2017 年公司中间体订单需求下降 58.9%，核心客户重点订单波动带来公司收入端与利润端明显波动（图 2）。大客户与大产品带来的业绩隐忧，激发公司对业务布局的再思考，推动公司加快全面战略转型步伐。

图 6：强生卡格列净销售额（百万美元）及增长率，2013-2020



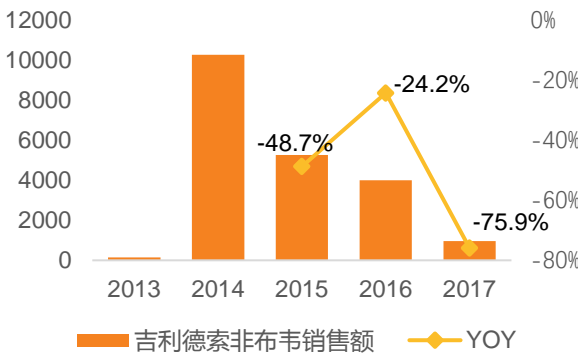
资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 7：博腾股份卡格列净中间体销售额（百万元）及增长率，2015-2017



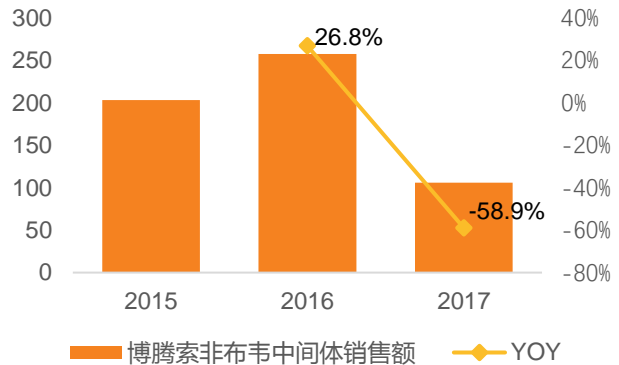
资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 8：吉利德索非布韦销售额（百万美元）及增长率，2013-2017



资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 9：博腾股份索非布韦中间体销售额（百万元）及增长率，2015-2017



资料来源：公司公告，天风证券研究所

1.4. 转型期（2018-至今）

由传统 CMO 业务向端到端 CDMO 业务的战略转型。为加快实现转型升级目标，公司重点在三方面发力：①**从中间体 CMO 服务拓宽至原料药 CDMO+制剂 CDMO+生物 CDMO。**2018 年公司成立苏州博腾开启生物 CDMO 服务，2019 年成立博腾药业布局制剂 CDMO 服务，目前已在国内外建设研发与生产基地，为未来业务增长保驾护航。②**强化技术支撑。**公司 2017 年收购 J-STAR、2020 年与晶泰科技达成战略合作，建设一流结晶技术平台；2018 年与 Codexis 签署 5 年战略协议，加强生物催化技术。③**打造高质量服务，提升产品可靠性。**公司拥有全球监管机构的良好审计记录，长寿生产基地自 2016 年起陆续通过美国 FDA、日本 PMDA、中国 NMPA、欧洲 EMA 和 WHO 现场审计，保障客户订单稳定供应。

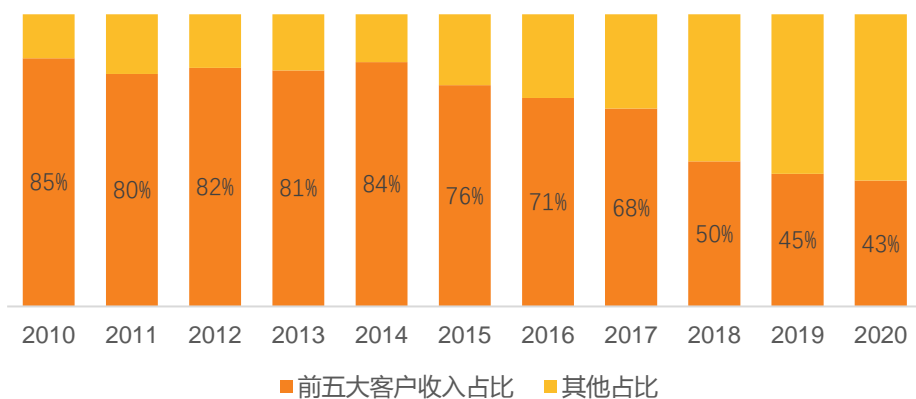
图 10：博腾股份业务布局



资料来源: 公司官网, 公司公告, 公司微信公众号, 天风证券研究所

客户端: 积极推进由大客户向中小客户延伸的营销变革, 实行“3+5+N”客户战略。公司通过拓宽小分子 CDMO 上下游合作领域, 增加与“3+5”客户阵营合作黏性, 继续维持现有大客户突出优势; 加速培育“N 端”中小客户, 强化前端 CRO 研发服务能力的同时扩充全球 BD 团队, 扩大分子覆盖率与客户覆盖率, 逐步提升中小客户占比。截至 2020 年, 公司已与全球近 500 家客户建立业务联系, 覆盖 80% 的全球前 20 大制药公司及 100 余家全球新兴生物技术公司, 各市场单元收入实现全面增长。公司客户集中度持续下降, 2020 年前五大客户销售占比 43%, 较 2017 年下降 25%, 客户结构趋于均衡, 集中度得到改善, 业务抗风险能力稳步提升。

图 11: 博腾股份客户结构, 2010-2020

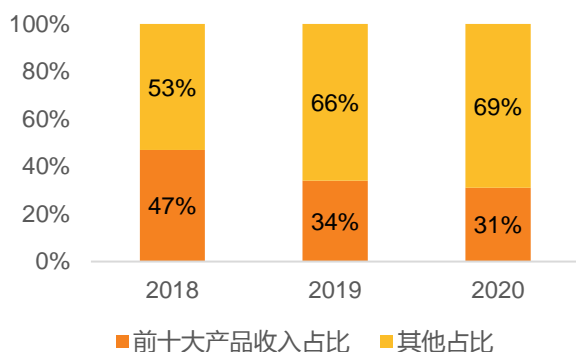


资料来源: 公司年报, 天风证券研究所

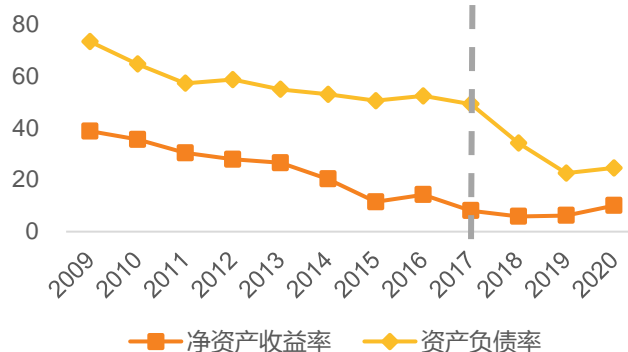
产品端: 产品结构持续优化, 多元化业务优势凸显。为集中核心资源、优化项目结构, 公司于 2019 年终止原募投“东邦药业阿扎那韦等 9 个产品建设项目”, 新建“109 车间 GMP 多功能车间项目”, 提升 GMP 商业化产能供应。2020 年公司获得新询盘产品 732 个, 同比增长 33.58%, 活跃项目总数 (不含 J-STAR) 达到 506 个, 同比增长 31.77%。2020 年公司前十大产品占比 31%, 较去年同期下降 3%, 产品结构不断优化。通过长期项目经验积累和新业务持续开拓, 公司已形成以“成熟项目”为基石, 以“新项目”为引擎驱动的业务结构, 有望支持公司业务长期健康发展。

图 12: 博腾股份产品结构, 2018-2020

图 13: 博腾股份净资产收益率&资产负债率, 2009-2020



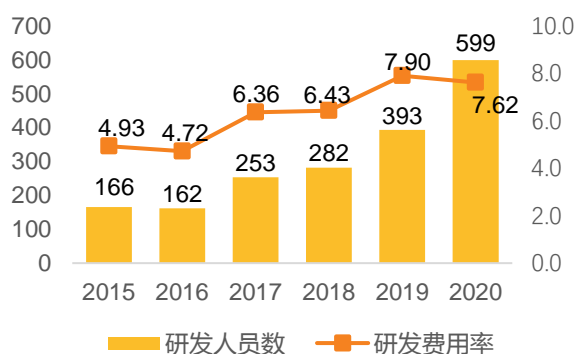
资料来源：公司年报，天风证券研究所



资料来源：Wind，天风证券研究所

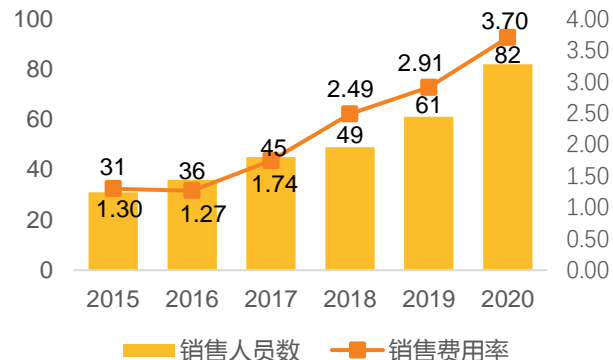
运营端：1) 持续加大研发投入，构建技术壁垒。公司在重庆、上海、苏州、成都、美国新泽西设立 5 大技术研发中心，2020 年公司研发费用 1.58 亿元，同比增长 28.79%，研发费用率达 7.62%，研发团队扩充至 599 人，同比增长 52.42%。公司战略转型后坚持技术创新，积极打造结晶、酶催化等技术壁垒，预计随着公司技术能力进一步提升，未来将拥有更强市场竞争力。**2) 销售费用率持续提升，加强市场开发深度与广度。**公司持续加大重点市场品牌营销投入，逐步形成覆盖美国、欧洲、亚太与中国 7 大业务单元 BD 格局；以 CMC 技术能力为主线加大市场推广力度，通过学术会议、行业展会等多渠道引流，强化公司品牌和企业形象。2017 年以来公司销售费用率持续上升，从 2017 年的 1.74% 增长至 2020 年的 3.70%，CAGR 达 28.55%，预计高 BD 投入将逐步带来市场及客户释放。

图 14：博腾股份研发人员数（人）&研发费用率（%），2015-2020



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 15：博腾股份销售人员数（人）&销售费用率（%），2015-2020

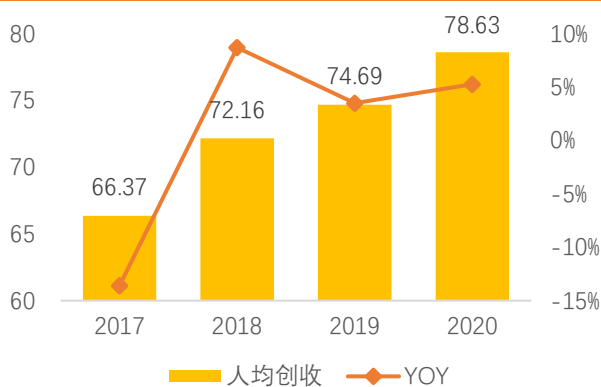


资料来源：Wind，天风证券研究所

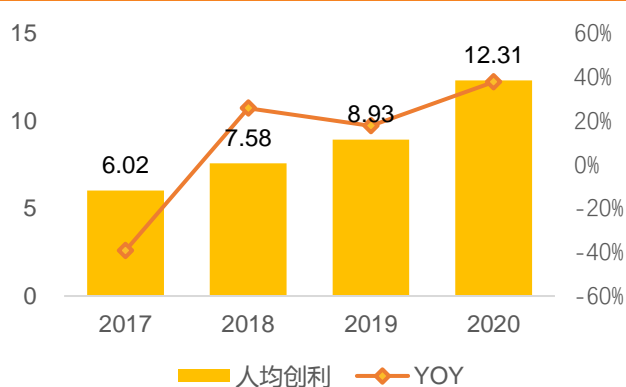
战略转型成果丰硕，各项指标持续向好。2018-2020 年公司持续优化项目结构与资产管理水平，产能利用率由 2017 年约 45% 提升至 2020 年 70% (图 5)，2021Q1 进一步上升至 77%，公司整体运营呈健康平稳发展态势。伴随公司生产技术升级与运营效率提高，人均创收显著增长，2017-2020 年 CAGR 为 5.81%，2020 年达 78.6 万元/人。公司转型升级步伐坚定，营销转型激发市场活力，运营优化释放内部潜能，优质原料药 CDMO 一体化平台彰显竞争优势，我们预计随着公司战略转型不断深化，未来有望继续保持稳定可持续增长。

图 16：博腾股份人均创收（万元）及增长率，2017-2020

图 17：博腾股份人均创利（万元）及增长率，2017-2020



资料来源: Wind, 天风证券研究所

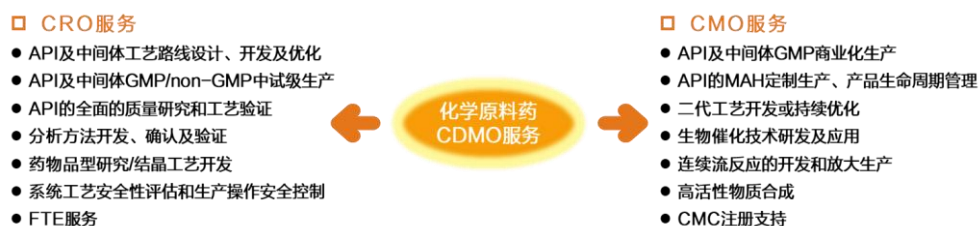


资料来源: Wind, 天风证券研究所

2. 原料药 CDMO: 前后端业务协同加强, 带来板块能力快速提升

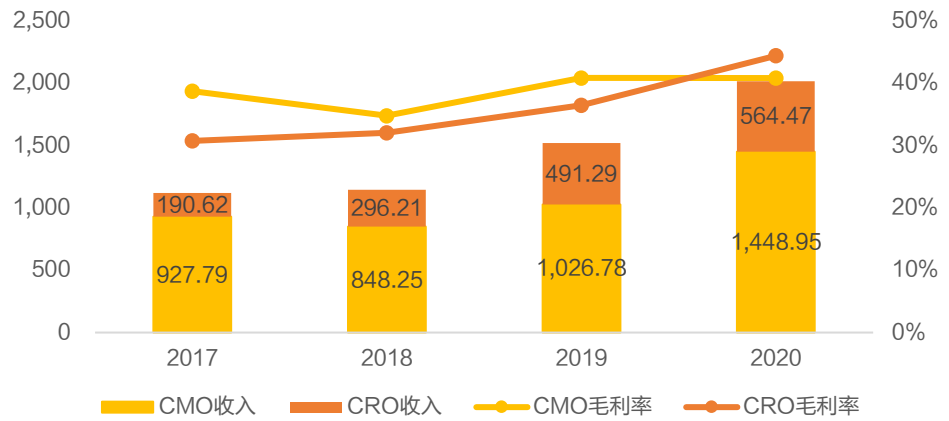
公司原料药 CDMO 业务根据服务项目所处阶段不同, 分为 CMO 业务和 CRO 业务。CMO 业务主要服务临床三期及商业化项目, 是公司自成立以来的核心与优势业务, 通过不断升级产能供应、优化项目管理, 夯实 EHS 与质量管理体系, 服务订单保持长期稳定供应与良好交付记录, 客户认可度与项目承接能力不断提升, CMO 业务收入实现快速增长, 从 2018 年 8.48 亿上升至 2020 年 14.49 亿, CAGR 达 31%。CRO 业务主要服务临床前及临床早期项目, 是公司自 2017 年转型以来的重点布局领域, 通过持续加大研发投入、收购 J-STAR、与 Codexis 达成战略合作, 提高工艺化学能力以及加强技术平台建设, 为公司贡献良好业绩增长。CRO 业务收入从 2017 年 1.91 亿上升至 2020 年 5.64 亿, CAGR 达 44%, 占比由 2017 年 17% 提升至 2020 年 28%。公司 CRO 与 CMO 业务协同不断强化、形成合力, 前端 CRO 业务早期介入客户项目, 延伸客户服务广度, 储备客户资源与项目管线资源, 为后端 CMO 业务持续引流, 加深客户服务深度, 实现公司业务持续高增长, 整体原料药 CDMO 业务收入从 2018 年 11.44 亿上升至 2020 年 20.13 亿, CAGR 达 33%。

图 18: 博腾股份化学原料药 CDMO 服务内容



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 19: 博腾股份分版块业务收入 (百万元), 2017-2020



资料来源: Wind, 天风证券研究所

2.1. CRO 服务能力提升, 打开前端“流量”入口

整合内部资源与借助外部力量相结合, 多措并举协同推进 CRO 服务能力。CDMO 业务需要研发端与生产端能力建设齐头并进, CMO 生产端是公司传统优势业务, CRO 研发端能力建设成为公司转型升级的核心目标。2017 年公司收购美国 J-STAR 公司, J-STAR 在医药定制研发工艺开发、分析服务、API 成盐和结晶服务等领域拥有 26 年服务经验, 依托 J-STAR 领先技术能力与优质客户口碑, 公司前端研发能力得到快速补充。2018 年公司与 Codexis 建立战略合作, 新建上海研发中心酶催化实验室, 成立生物酶技术委员会, 借助其领先的酶技术平台 CodeEvolver®, 提升生物酶催化综合服务能力。公司于 2020 年升级重庆研发中心, 新增 GMP 公斤级合成实验室、GMP SFC 分离实验室等, 具备临床早期 GMP 高级中间体生产和放行能力。

表 1: 博腾股份国内外 CRO 研发中心技术、业务协同并进, 实现中美双地同步运营

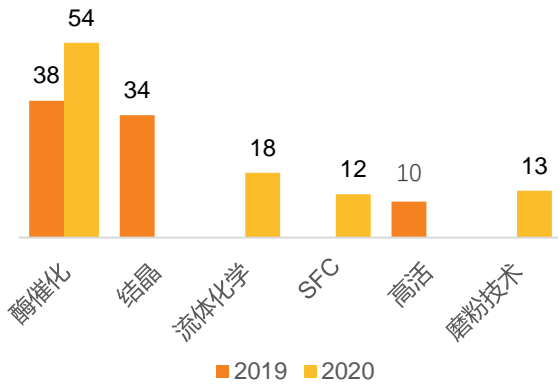
国内CRO研发中心			国际CRO研发中心&战略合作伙伴Codexis		
研发基地	主营业务	时间	主营业务	时间	研发基地
重庆水土研发中心 (6500m ²)	GMP分析实验室		医药定制研发工艺开发、分析服务	1996年成立	J-STAR (2000+m ²)
	GMP公斤级合成实验室	2020年启用	cGMP公斤级实验室生产服务	1996年成立	
	GMP SFC分离实验室	2020年启用			
	高活性实验室OEB5	2018年启用			
上海研发中心 (7900m ²)	结晶技术实验室	2018年启用	API成盐及结晶服务平台	2014年启用	J-STAR
	酶催化实验室	2018年启用	全球领先酶技术平台CodeEvolver®	2002年成立	Codexis
	流体化学实验室	2018年启用			
成都研发中心 (1500m ²)	仿制药业务研发实验室	2015年启用			

资料来源: 公司微信公众号, 公司公告, 公司年报, 天风证券研究所

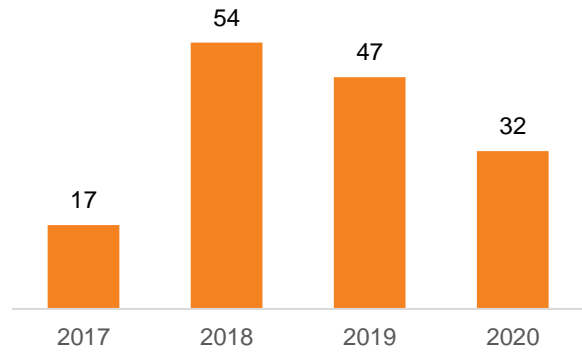
技术协同带来新技术能力强化, 项目应用取得突破性进展。公司持续加大 CRO 端新技术能力建设, 在酶催化技术、结晶技术、流体化学技术等领域取得多个突破性进展。酶催化技术方面, 5L、20 L、300 L 发酵罐陆续上线运行, 2020 年完成手性胺化合物百公斤订单的生产交付, 自有酶库扩充 183 个酶, 完成筛选项目 54 个、酶进化改造项目 3 个。流体化学技术方面, 2020 年上海研发中心新增五类新化学反应的流体能力, 引入模块化流体化学研发及生产设备, 江西东邦工厂首次使用流体化学技术进行生产, 完成工艺筛选项目 13 个、生产项目 5 个。我们认为随着国内外 CRO 团队协同作用进一步强化, 公司 CRO 技术平台将得到持续显著提升, 为业绩良性增长提供动力与支持。

图 20: 博腾股份新技术服务项目数 (个), 2019-2020

图 21: 博腾股份新增客户数 (个), 2017-2020



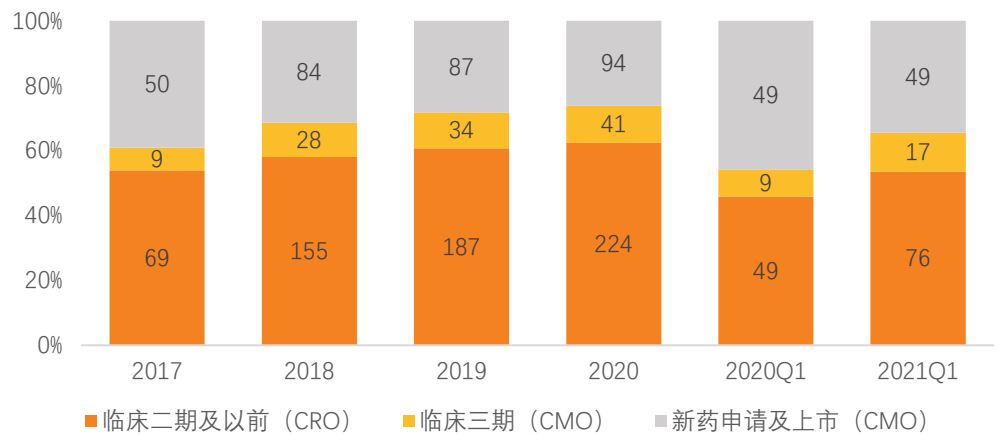
资料来源：公司年度报告，天风证券研究所



资料来源：公司年度报告，天风证券研究所；活跃项目数：指两年内活跃项目

业务协同带来项目结构优化，临床早期项目持续增加。随着 CRO 服务能力和技术水平快速提升，客户认可度显著提高，2017-2020 年年均新增客户 37.5 个；叠加 J-STAR 与国内团队协同作用增强，2020 年 J-STAR 向国内导流 50 个项目，带来国内临床早期项目数快速增长，临床二期及以前项目数从 2017 年 69 个上升至 2020 年 224 个，CAGR 达 48%，项目数占比由 2017 年 54% 提升至 2020 年 62%，2021Q1 项目数同比增加 55%。临床早期项目占比提升代表前端项目池的逐步扩大，CRO 项目导流效果将随着研发进度向后延伸而逐步凸显，从而带动公司 CMO 业务持续增长。

图 22：博腾股份各阶段服务项目数（不包括 J-STAR 项目数，个），2017-2021Q1



资料来源：Wind，天风证券研究所

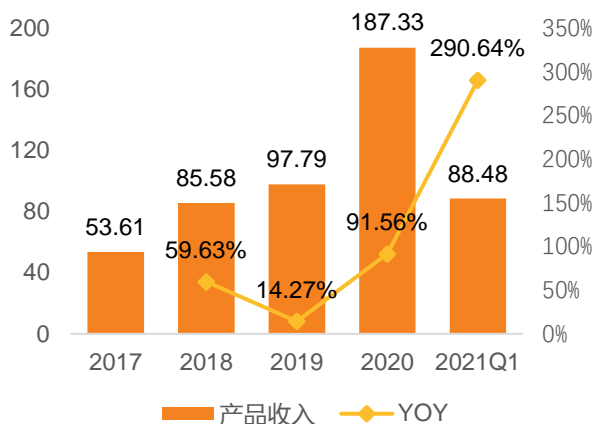
2.2. 产品持续向 API 升级，为业绩增长提供强力支撑

API 服务能力深受合作伙伴认可，获首个创新药原料药商业化订单。战略转型前公司 CMO 业务以中间体产品为主，随着不断升级生产设施、完善质量监管体系，同时依托先进 CRO 研发平台与技术能力，公司实现从中间体业务到附加值更高 API 业务的转型升级。2020 年公司获得首个创新药原料药商业化订单——杨森地瑞那韦原料药项目，公司最早于 2003-2005 年立项研发地瑞那韦的中间体叔丁氧侧链和双喹喃内酯，多年来持续工艺优化、降低生产成本，保障稳定供应，获得客户高度肯定，2018 年签署原料药供应战略合作协议后，公司于 2020 年正式获得商业化生产订单以及 WHO GMP 认证，标志着公司已具备国际认可的创新药 API 服务能力。

API 业务实现快速扩张，国内外同获 NDA 阶段项目。公司 API 业务由 2017 年 15 个产品、营收 0.53 亿元，提升至 2020 年 92 个产品、营收 1.87 亿元，占比从 4.53% 增长至 9.04%。从 2017 年至 2021Q1，公司共计服务 API 产品 259 个，2021Q1 期间服务的 40 个项目带来 0.88 亿元收入，营收占比上升至 16.3%。截至 2020 年底，公司获得多个中国 Biotech 客

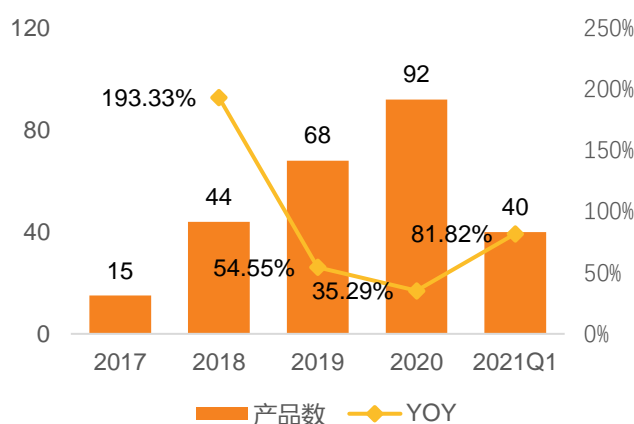
户的 NDA 阶段 API 项目和 3 个国外客户的工艺验证项目，体现客户对公司后端项目服务能力的高度认可。目前公司 API 产品主要处于临床早期阶段，我们认为随着客户研发管线向后推进，以及已有 API 项目带来的标杆作用，公司的 API 业务有望迎来高速增长。

图 23: 博腾股份 API 销售收入逐年增加(百万元), 2017-2021Q1



资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

图 24: 博腾股份 API 项目数稳定提升, 2017-2021Q1



资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

2.3. 产能利用率持续提升, 快速推进新产能建设

产能布局与产能利用率是 CDMO 公司的核心竞争力。2020 年重庆长寿工厂对多个车间进行改造, 102-104 车间取消部分原有产品, 新增抗糖尿病、抗艾滋病、抗感染等原料药/医药中间体产能, 105、304 车间分别调整为 GMP、non-GMP 中试车间。公司自 2017 年战略转型开始, 持续升级重庆长寿和江西东邦两大生产基地产能建设, 通过整体优化、局部改造, 逐步提升产品与设备匹配性, 叠加公司项目数量快速增长、产品结构不断优化, 公司产能利用率从 2017 年约 45% 提升至 2021 年一季度 77%。

图 25: 博腾股份创新药服务中试基地及商业化生产技改项目

102 车间		103 车间		其他车间			
产品名称	产品规模 (吨/年)	产品名称	产品规模 (吨/年)	车间	产品名称	产品规模 (吨/年)	
抗疟疾药中间体 A	0.8	冠心病药中间体 A	2	104 车间	抗艾滋病药中间体 G	50	
抗心脏毒性原料药 A	0.56	抗癌药中间体 D	15		抗艾滋病药中间体 D	70	
慢性肝炎原料药 A	1	去虫药中间体 A	5		抗艾滋病药中间体 H	12	
癫痫病原料药 A	5	抗糖尿病药中间体 D	15		抗糖尿病药中间体 C	25	
抗抑郁原料药 A	1	抗艾滋病药中间体 E	5		抗感染药物中间体 C	1.5	
抗肿瘤原料药 A	0.06	抗癌药中间体 A	3		抗风湿药中间体 B	1	
抗糖尿病原料药 A	0.5	抗艾滋病药中间体 F	5		抗癌药中间体 E	0.2	
抗艾滋病药中间体 I	5	抗阿兹海默药中间体 A	15		治精神病药中间体 A	1	
抗感染药物中间体 B	1	抗阿兹海默药中间体 B	12		105 车间	研发中试原料药或医药中间体 (抗糖尿病类、治精神病类、降血压类、治心脏病类、抗感染类)	1.58
抗菌药中间体 A	1	抗风湿药中间体 A	2			304 车间	研发中试原料药或医药中间体 (抗艾滋病类、哮喘类、抗菌类、抗病毒类、治冠心病类、抗肝炎类、降血脂类、抗抑郁症类、抗肿瘤类、抗癌类)
抗癌药中间体 B	1	哮喘原料药 A	0.9				
抗癌药中间体 C	3	抗天胞原原料药 A	1.2				
抗感染药中间体 A	20	抗病毒原料药 A	3				
抗艾滋病药中间体 C	8	抗尿急原料药 A	1				
		降血脂药中间体 A	3.2				
		冠心病原料药 A	2				
产品规模合计			312.83 吨/年				

资料来源: 重庆博腾制药科技股份有限公司 109 车间 GMP 多功能车间项目环境影响报告书, 天风证券研究所

重庆长寿基地以 GMP 产能布局为主, 多功能 109 车间技改项目已全面投入使用, 带来 186.8m³临床阶段至商业化阶段项目产能补充, 该车间约 75% 的操作单元可实现自动化, 提

高可操作性和灵活性,同时提高工艺控制的安全性和可靠性。长寿基地同时建有高活性 API 和中间体的生产工厂与实验室,建立 OEB4 高活化合物 non-GMP 和 GMP 中试和商业化生产能力,2019 年共服务 10 个高活化合物项目,2020 年实现首个高活化合物 prep-HPLC 分离。

图 26: 博腾股份重庆长寿生产基地新增产能&规划项目

项目名称	产品名称	产品规模 (吨/年)	生产车间
多功能医药中间体109生产车间技改项目	抗糖尿病药中间体B	200	109车间 (已于2021年6月18日投产)
	抗丙肝药中间体B	5	
	抗艾滋病药中间体B	10	
	抗糖尿病中间体A	150	
	抗艾滋病药中间体A	50	
多功能GMP车间建设项目二、三期工程	D36	8	108车间 (API商业化车间,规划中)
	D39	49	
	D47	28.5	
	D48	8	
	D49	33	
	D50	205	
飞腾医药中间体建设项目一期工程项目	K32	20	301车间 (规划中)
	K153	30	
	K184	20	
产品规模合计		816.5 吨/年	

资料来源:重庆博腾制药科技股份有限公司 109 车间 GMP 多功能车间项目环境影响报告书,天风证券研究所

公司计划建设项目有多功能 GMP 车间二、三期工程(108 车间)、飞腾医药中间体一期工程项目(301 车间)与江西东邦多功能医药中间体及原料药二期项目(江西东邦二期项目),其中 108 车间预计将带来 331.5 吨/年原料药 GMP 产能,江西东邦二期项目预计将补充 703 吨/年前端原料及中间体产能。我们认为随着公司旧产能升级改造、新产能加速扩充,公司从初始原料→中间体→原料药的产能布局逐步完善,将为公司业绩快速增长提供强有力支撑。

图 27: 博腾股份江西东邦多功能医药中间体及原料药建设项目

产品名称	产能 (t/a)	产品名称	产能 (t/a)
恩格列净	12	沙格列汀	20
巴洛沙韦	0.37	利伐沙班	20
哌柏西利	2	五氟苯酚	60
艾拉戈利	3.3	替卡格雷	20
拉考沙胺	10	碘帕醇	60
DL-丝氨酰肼盐酸盐	50	瑞舒伐他汀钙	50
三羟基苯甲醛	50	阿托伐他汀钙	280
5-溴-4-氯-6-环丙基嘧啶	15	(2-氯-5-碘苯基)(4-氟苯基)甲酮	50
产能合计		702.67 t/a	
建设周期		2020.10-2024.10	

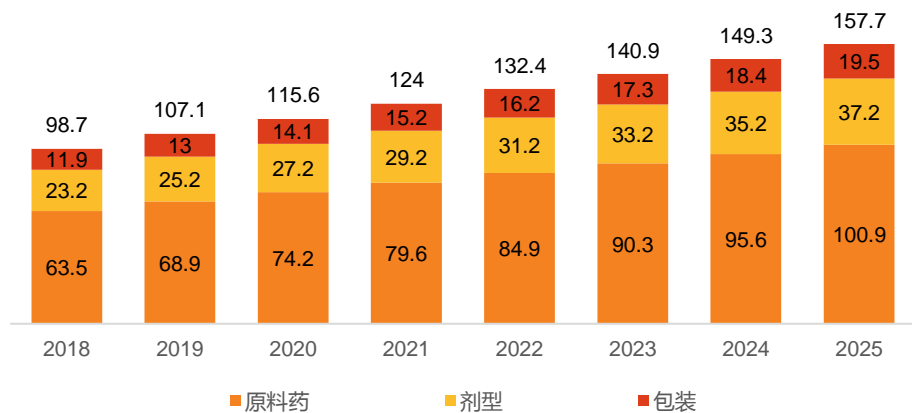
资料来源:江西东邦药业有限公司多功能医药中间体及原料药建设项目备案的通知书,天风证券研究所

3. 制剂 CDMO: 业务能力加速布局, 实现“API+制剂”一体化服务

制剂 CDMO 市场份额逐年增加。制剂作为药物生产最后一环,对药物有效性与安全性起重要作用。随着制剂外包行业服务能力提升,药企倾向于将配方开发与制剂生产项目外包以提高研发效率、降低生产成本,制剂 CDMO 行业呈现巨大市场空间。据 Grand View

Research 预测，2018 至 2025 年制剂 CDMO 市场规模复合增长率为 7%，2025 年制剂 CDMO 市场规模将达到 372 亿美元，占 CDMO 整体市场比例为 23.6%。

图 28：全球 CDMO 市场规模（十亿美元），2018-2025



资料来源：Grand View Research, PWC, 天风证券研究所

3.1. 加速拓展制剂 CDMO 领域，形成“3+1”业务布局

向下游拓展制剂 CDMO 业务，推动“API+制剂”一体化发展。公司于 2019 年成立重庆博腾药业有限公司，正式启动制剂业务建设，逐步形成 3 个研发中心+1 个生产基地的业务布局。①研发中心：上海研发中心实验室面积达 1400+m²，于 2020 年 11 月开始承接制剂项目实验室服务；重庆研发中心的三个制剂实验室面积共 500+m²，2020 年下半年完成装修并具备项目承接能力；美国 J-STAR LabX 目前正处于建设阶段，预计将于 2021 年三季度投入使用。②生产基地：重庆两江新区制剂一期工厂已于 2021 年 5 月开工建设，预计将于 2022 年底投入使用，建成后将成为具备 1-4 类药物小试、中试到商业化等各个阶段工艺生产能力的制剂 CDMO 生产基地。

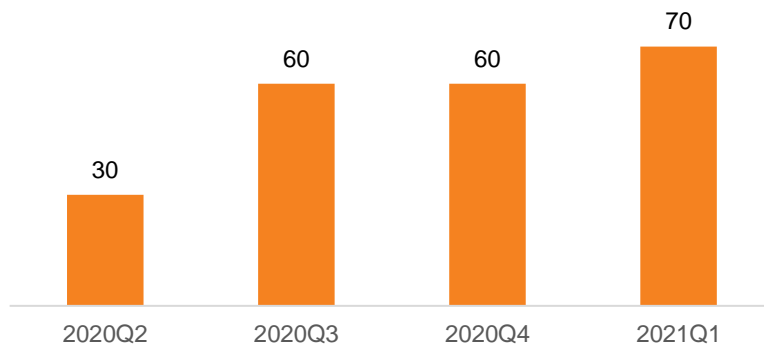
图 29：博腾股份制剂 CDMO 服务内容



资料来源：公司年报，天风证券研究所

内外协同发力，实现资源优势互补。内部整合：公司整合国内外专业团队及制剂技术，协同中美构建从处方前到商业化及 LCM 的制剂开发与生产平台，国内团队 2019 年底完成关键人才招聘并持续扩大规模，从 2020Q2 的 30 人增加至 2021Q1 的 70 人。外部合作：公司积极寻找外部优质资源合作，2020 年 3 月与深圳晶泰科技签订合作协议，依托晶泰科技领先人工智能药物研发平台，在药物结晶技术工艺研究、药物智能开发等领域开展深度合作；2021 年 3 月与剂泰医药科技达成战略合作，共同打造快速、精确、智能化的制剂研发服务。

图 30：博腾股份制剂团队人数（人），2020Q2-2021Q1



资料来源：公司年报、季报，天风证券研究所

3.2. 以结晶技术为核心，打造行业技术壁垒

药物结晶技术处于行业领先地位。固体制剂生产过程包括结晶、研磨、混合、制粒、干燥、压片六个步骤，晶型和处方前研究作为连接原料与制剂的桥梁枢纽，对于创新药研发生产至关重要。公司依托 J-STAR 医药结晶中心(CfPC)开展深入研究探索，已经成为晶型研究、结晶工艺开发、临床前制剂开发、颗粒工程以及原料药辅料协同精制领域公认的行业领导者。2019 年上海结晶团队承接结晶相关项目 34 个；2020 年借助人工智能辅助 5 个固态项目研发，服务客户超 30 家。

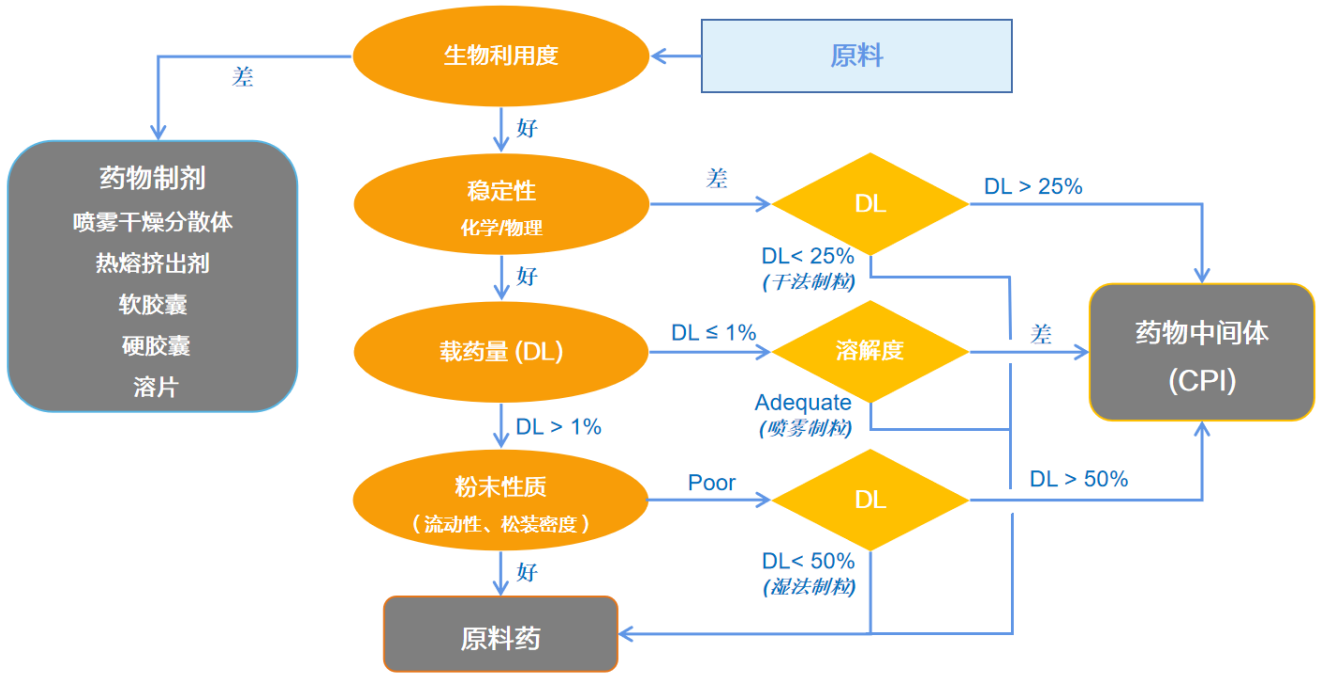
图 31：博腾股份制剂 CDMO 技术平台



资料来源：公司官网，天风证券研究所

以结晶技术为切入点，搭建领先制剂技术平台。公司以结晶技术和复杂高端制剂技术作为切入点，启动制剂业务全球布局，为客户提供“API+制剂”一体化服务。原料药与辅料（DS-DP）协同精制是公司重点布局的研究方向，通过将适合的制剂辅料用于原料药的结晶或分离工艺中形成复合材料，得到具有更好物理或化学性质的复合材料，解决制剂稳定性、溶出速率、生物利用度等技术难点。针对小分子新药普遍存在的低溶解度问题，公司成功开发以固体分散为代表的增溶技术，为客户提供难溶药物解决方案。

图 32：博腾股份原料药与辅料协同精制



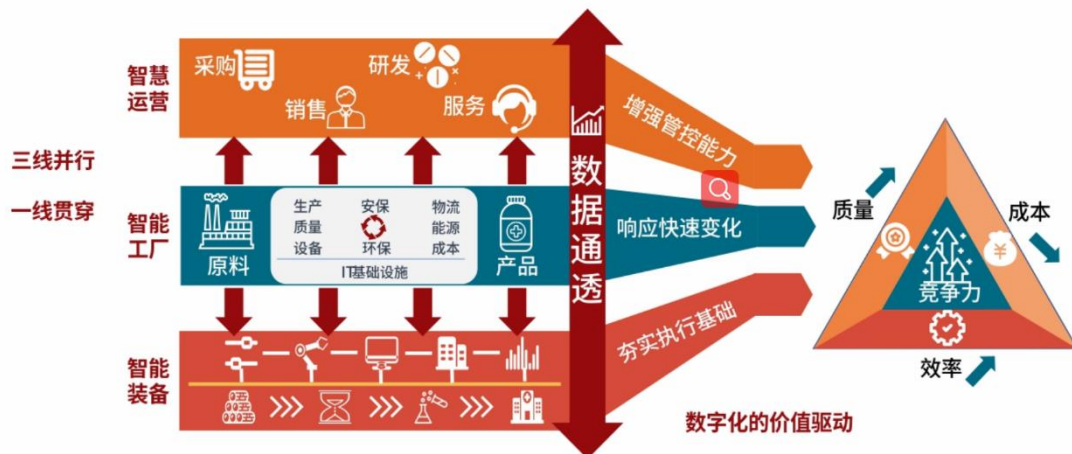
资料来源：公司公众号，天风证券研究所

制剂 CDMO 业务实现订单落地，逐步建立一体化服务平台。制剂业务和原料药业务协同性较高，公司通过与现有原料药客户以及潜在客户的积极互动，持续积累项目和客户资源，推动制剂 CDMO 业务的快速落地。据公司年报，2020 年公司获得首个制剂业务订单，截至 2020 年底共签订 3 个订单，总金额约 1900 万元。截至 2021Q1，制剂 CDMO 业务板块共服务 9 家客户，逐步建立创新药+难仿药一站式制剂 CDMO 平台，为客户提供更加高效、前沿的服务。

3.3. 智能化制剂生产平台，创新制剂外包服务模式

智能化生产实现质量管控及效率提升，释放成本优势。智能工厂相较于传统工厂的优势主要体现在生产环节控制、分析检测控制、运营数据传输等环节。通过引进自动化生产设备和数据传输系统，取代传统劳动密集型的生产/运营方式，从而实现提升服务效率，保障产品质量，降低操作失误和节约生产成本的目的。公司致力于打造智能化制剂外包服务基地，推动建设以智能装备为基础、智慧运营为支撑的智能工厂，通过实现从硬件装备、生产环节到运营流程的全链条数字化价值驱动，提升产品质量可重复性与项目执行效率，释放成本优势。

图 33：博腾股份智能化制剂工厂规划



资料来源：公司公众号，天风证券研究所

基地建设稳步开展，推动制剂 CDMO 加速落地。2021 年 5 月公司智能化制剂外包服务基地正式开工，预计将建设成多功能、高柔性、智能化，具备从研发、临床到商业化等各阶段工艺生产能力的制剂 CDMO 生产基地。智能化基地将分为三期建设，一期定位为多剂型、多品种临床和小规模商业化产能建设；二期将引入智能化设计和设备，定位为商业化规模的制剂 CDMO 生产服务基地建设；三期将进一步定位为大规模、高柔性的智能化生产服务平台。预计未来智能化制剂工厂的建成投产，将助力公司完善制剂工艺开发制造，推动卓越高效的一站式制剂 CDMO 服务平台加速落地。

4. 生物 CDMO：CGT 业务蓄势待发，未来表现值得期待

4.1. 外包市场持续扩大，国内格局尚在塑造中

全球商业化进程加速，上市产品不断增多。随着基础研究逐渐成熟，监管制度不断完善，细胞和基因疗法（CGT, Cellular and Gene Therapy）市场持续扩张，上市产品数量逐年增多。根据 Coherent Market Insights 预测，全球 CGT 市场规模将从 2017 年 60 亿美元增长至 2026 年 350 亿美元，CAGR 达 22%。2017 年 FDA 批准上市的 Kymriah、Yescarta 2 种 CAR-T 产品预示着 CGT 进入加速发展期，FDA 前局长 Scott Gottlieb 预测，至 2025 年，每年将有 10-20 个基因治疗产品获 FDA 批准，CGT 市场将迎来快速增长。

表 2：全球已批准上市的部分 CGT 产品，截至 2021 年 3 月 26 日

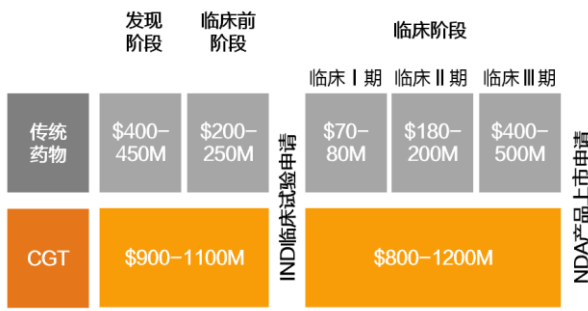
名称	首次批准国家及年份	公司	适应症	载体
Gendicine	中国/2003	深圳赛百诺	头颈部肿瘤	重组腺病毒
Oncorine	中国/2005	上海三维生物	晚期鼻咽癌	溶瘤腺病毒
Glybera	EU/2012	UniQure	I 型高脂蛋白血症	混合 AAV1/2
Imlygic	USA/2015	Amgen	黑色素瘤	溶瘤病毒
Strimvelis	EU/2016	GlaxoSmithKline	重度联合免疫缺陷症	逆转录病毒
Invossa	Korea/2017	Kolon Life Science	膝骨关节炎	逆转录病毒
Luxturna	USA/2017	Spark	视神经萎缩	AAV2
Kymriah	USA/2017	Novartis	淋巴瘤	慢病毒
Yescarta	USA/2017	Kite Pharmna	淋巴瘤	逆转录病毒
Zynteglo	EU/2019	Blue Bird Bio	B-地中海贫血	慢病毒
Collategene	Japan/2019	AnGes	慢性动脉闭塞疾病	质粒
Zolgensma	USA/2019	Novartis	脊髓性肌肉萎缩症	AAV9
Tecartus	2020.07.25	Kite Pharmna	套细胞淋巴瘤	逆转录病毒
Libmeldy	EU/2020	Orchard Therapeutics	异染性脑蛋白营养不良	慢病毒
Breyanzi	2021.02.06	BMS	B 细胞淋巴瘤	慢病毒
Abecma	2021.03.26	BMS/ Blue Bird Bio	骨髓瘤	慢病毒

资料来源：中国药事，求实药社公众号，美国再生医学联盟，天风证券研究所

CGT 研发生产具有成本高、难度大的特点。①**成本高：**据 Frost & Sullivan 分析，CGT 在发现和临床前阶段研发费用为 9-11 亿美元，临床阶段研发费用为 8-12 亿美元，高于传统药物发现和临床前阶段 6-7 亿美元、临床阶段 6-8 亿美元。②**难度大：**将外源基因导入靶细胞的递送系统一直是 CGT 研发与生产痛点，常用递送系统病毒载体制备难度高，病毒载体的个性化需求进一步增加制备的多样性与复杂性，亟需先进技术平台与丰富项目经验提供支持。

图 34：传统药物与 CGT 研发投入对比

图 35：CGT CDMO 行业服务概览

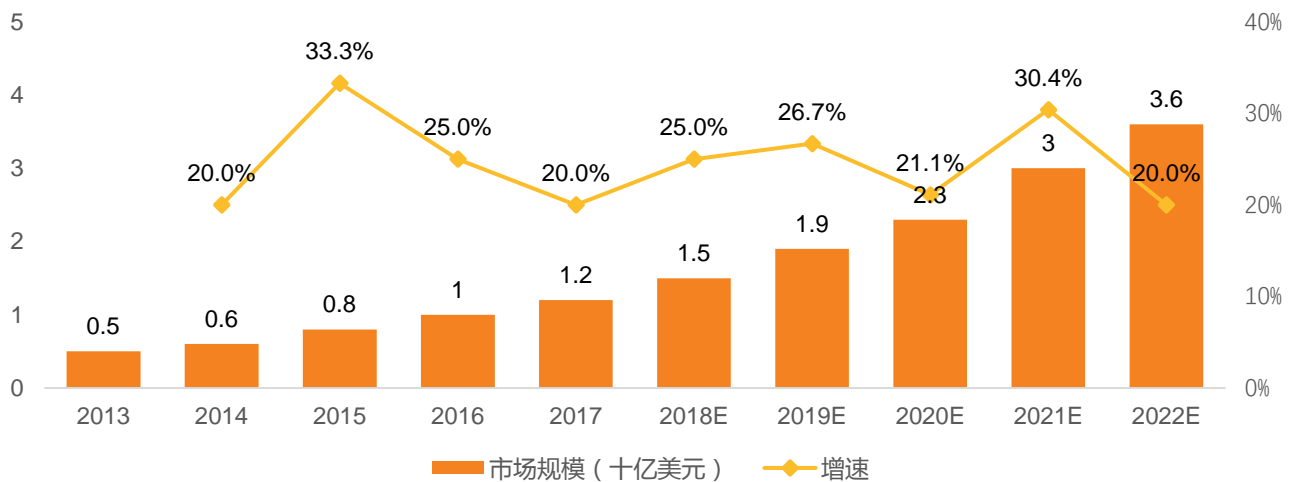


资料来源：Frost & Sullivan，天风证券研究所

资料来源：Frost & Sullivan，天风证券研究所

外包优势日益凸显，市场规模持续增大。细胞与基因治疗 CDMO 为客户提供载体研发与生产、稳定细胞株构建、细胞筛选与扩增、小规模生产及后期商业化大规模生产等综合服务。伴随全球 CGT 在研药物管线快速增长、研发生产工艺复杂性带来的技术壁垒与成本壁垒，CGT 外包服务优势日益凸显，带来市场规模持续扩大，据 Frost& Sullivan 预测，全球 CGT CMO/CDMO 市场将从 2017 年 12 亿美元增长至 2022 年 36 亿美元，年复合增长率高达 24.2%。

图 36：全球 CGT CMO/CDMO 市场规模（十亿美元）及增速，2013-2022E



资料来源：Frost & Sullivan，药明康德招股说明书，天风证券研究所

国际 CGT 外包服务龙头业务布局成熟。国际外包公司布局 CGT CDMO 业务较为成熟，以龙头 Lonza 和 Catalent 为例：①Lonza 坚持新技术研发，龙头地位稳固。自主开发细胞培养基 TheraPEAK™，电转染技术 Nucleofector™，联合 Octane Biotech(后被 Lonza 收购) 开发独特的全封闭自动化细胞治疗生产平台 Cocoon，最早建成 2000L 腺相关病毒商业化生产能力，拥有占地面积 27,870m²、全球最大的 CGT 专用生产工厂，服务网络横跨北美、欧洲和亚洲，累计服务客户约 200 家，承接工艺开发项目超 120 个。② Catalent 近两年先后收购 Paragon Bioservices(擅长 AAV 及其他类型病毒载体生产)、MaSTherCell Global(丰富细胞治疗经验)和 Delphi Genetics(拥有质粒 DNA 生产 STABY 专利技术)，迅速在相关技术领域建立优势，生产基地已扩建至 74,786 m²，与多家大型跨国药企建立服务合作，累计完成超 70 个 CGT 服务项目。

表 3：国际巨头 Lonza 和 Catalent 的 CGT CDMO 布局情况

	生产基地		技术平台		合作情况		业务进展	
	地点	面积	类型	优势	公司	内容	销售额 (2020年)	项目数 (累计)
Lonza	美国休斯顿	27,870m ²	基因疗法	病毒载体生产规模达2000L	PharmaCell	收购, 扩大布局	Cell&Gene板块收入34亿, 占比11%	超120个
	美国朴茨茅斯	2,300m ²			Octane Biotech	收购, 扩大布局		
荷兰	5,110m ²	自体细胞疗法	封闭自动化平台Cocoon®	Noga Therapeutics	技术合作			
新加坡	4,100m ²	异体细胞疗法	3D生物反应器	Indapta	提供生产服务			
	服务内容 自主产品(原代细胞、培养基)及技术(电转染、Cocoon平台)的应用, 质量控制, 内毒素检测, 基因与细胞疗法研发生产							
Catalent	美国马里兰州	60,386m ²	基因疗法	病毒载体生产规模达800L	Paragon Bioservices	收购, 扩大布局	Biologics板块净收入65.6亿, 占比33%	超70个
	美国休斯顿	2,973m ²			MaSTherCell Global	收购, 扩大布局		
	比利时	6,208m ²	细胞疗法	覆盖CAR-T、TCR-T、TIL、MSC等各类细胞	Delphi Genetics	收购, 扩大布局		
	比利时-在建	5,574m ²			Passage Bio	提供病毒载体		
	服务内容 质粒及病毒载体的生产, 自体及异体细胞疗法, 过程开发与分析服务, 临床阶段产品供应, 大规模商业化生产							

资料来源: 各公司官网、年报, 天风证券研究所

国内市场处于起步阶段, 竞争格局尚未定型。国内布局 CGT CDMO 的公司整体处于资本建设阶段, 技术水平较低, 除博腾外主要有 4 家: ①药明康德: 子公司无锡生基医药科技有限公司于 2017 年成立, 拥有生产规模 50L~200L 的慢病毒和腺相关病毒载体悬浮工艺平台, 2021 年 3 月收购英国基因治疗技术公司 OXGENE 进一步扩大全球布局。②金斯瑞生物: 2018 年开始大力拓展 CGT CDMO 业务, 现已建成国内规模最大的质粒生产车间, 旗下蓬勃生物于 2021 年 5 月迎来 A 轮融资。③康龙化成: 通过收购美国 CRO 公司 Absorption Systems LLC 及艾伯维旗下公司 Allergan Biologics Limited 切入 CGT CDMO 赛道。④和元生物: 2016 年开始从传统 CRO 企业向基因治疗 CDMO 布局转化, 2020 年总计完成逾 6 亿元股权融资。

表 4: 国内主要布局 CGT CDMO 业务的公司

公司名称	起始年份	生产平台			外延发展			服务项目
		载体	方式	量级/次	合作方	类型	内容	项目情况
药明康德	2014年	质粒	发酵罐	mg~10g	OXGENE	收购	建立欧洲研发生产基地	2020年美国区实验室服务36个临床阶段CGT项目, 中国区服务2个项目
		慢病毒、AVV等	细胞悬浮	50~200L	锦斯生物 同源生物 GeneMedicine	技术 服务 服务	溶瘤病毒开发、生产基地扩大 BLA阶段产品开发生产 溶瘤病毒产品研发生产	
金斯瑞生物	2018年	质粒	发酵罐	mg~g	高瓴资本	融资	蓬勃生物A轮融资	2020年新增29个临床前项目, 14个CMC项目, 14个临床项目
		慢病毒、AVV	细胞悬浮	最大200L	默克 传奇生物 香雪精准	技术 服务 服务	共建质粒和病毒载体平台 产品临床试验批件 产品FDA临床试验许可	
康龙化成	2020年	建设中			AccuGen Group	投资	50%股权	尚未披露
和元生物	2016年	质粒	发酵罐	mg~10g	Absorption Systems LLC	收购	开展美国实验室服务	截止2021年5月, 合作项目超90个, 覆盖Pre-IND、Post-IND各阶段
		慢病毒、AVV等	细胞悬浮	50~200L	Allergan Biologics Limited	收购	建立CGT服务平台	
					羿尊生物	技术	共同成立联合研究中心	
					正心谷资本等	融资	C轮融资	
					腾讯	融资	C+融资	
					康晟生物	技术	共建Wayne293宿主细胞平台	

资料来源: 各公司官网、年报、公众号, 天风证券研究所

4.2. 产能布局积极推进, 未来表现值得期待

生物领域战略调整, 全面聚焦 CGT CDMO 业务。2018 年苏州博腾生物制药有限公司成立, 着手布局生物 CDMO 业务。基于市场竞争格局和内部资源配置, 公司于 2020 年对业务布局进行战略调整, 放弃竞争激烈的抗体药物赛道, 聚焦前景广阔的细胞与基因治疗市场。公司积极布局菌种库与细胞库, 提供质粒、病毒及细胞的工艺开发与 GMP/non-GMP 生产服务, 以及分析研发与质量控制服务, 打造从药物发现到商业化生产的一站式服务平台。

图 37: 博腾股份 CGT CDMO 服务内容

□ 基因和细胞治疗

- DNA质粒工艺开发和GMP生产
- 细胞治疗产品工艺开发,non-GMP/GMP生产
- 病毒载体工艺开发, non-GMP/GMP生产
- AAV新血清型分子进化和筛选
- 灌装(B+A级)
- 分析方法开发和确认、质量控制和批次放行
- 技术专用&产品生命周期管理、IND申请资料支持



□ 分析研发与质量控制

- 理化分析方法开发与验证
- 生物活性方法开发与验证
- 结构表征
- 稳定性研究
- 生物安全性检测
- 批放行测试

资料来源：公司年报，天风证券研究所

产能建设持续加强，服务能力快速提升。2020 年苏州腾飞创新园的研发中心和临床生产基地投入使用，公司在质粒、慢病毒和细胞治疗领域的工艺技术达到国际一流、国内领先水平。悬浮无血清慢病毒载体生产平台可以提供 2~200 L 研究级、GMP-like、毒理批或 GMP 批的慢病毒，作为 CAR-T 等疗法的基因载体。2021 年 4 月，博腾生物完成 A 轮融资，融资金额将用于启动苏州生物医药园区二期建设，重点建成腺相关病毒悬浮无血清工艺平台，预计在 2022 年实现 500L 规模放大，全面提高商业化产能供应。

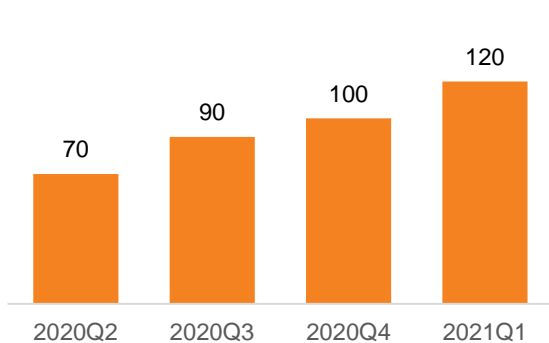
表 5：博腾股份生物 CDMO 产能建设规划

项目名称	项目领域	项目面积	项目内容	预计投产时间(含预测)			
				2020	2021	2022	2023
苏州博腾生物基因与细胞治疗平台一期项目	CGT研发和临床生产	1,200m ² 研发实验室 4,000m ² GMP生产车间	悬浮无血清慢病毒工艺开发实验室、技术平台和分析实验室、1期GMP生产平台，生物反应器规模2-200L				
苏州博腾3号楼CD&BD设计项目	腺相关病毒工艺的研发	4201m ²	CRO 技术平台、AD 分析检测、AAV PD 腺相关病毒工艺开发，预期2021年5月投产				
苏州博腾生物基因与细胞治疗平台二期项目	GMP生产	16,000m ²	细胞治疗和AAV基因治疗商业化的GMP生产能力（预计建设500L大规模反应器）				

资料来源：公司年报，公司公众号，天风证券研究所

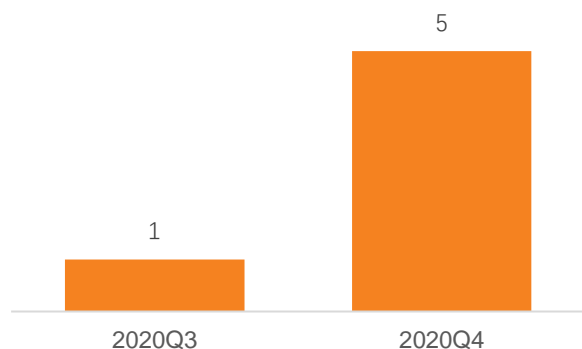
人才规模不断扩大，基因疗法“缔造者”加入战队。CGT CDMO 行业作为技术密集型、人才密集型高壁垒行业，需要强大的人才团队助力公司快速发展。公司从国内外引进各类优秀人才，研发团队由 2020Q2 的 70 人增加至 2021Q1 的 120 人，计划将在 2023 年扩增至 400+人。据公司官网报道，全球首个获批上市基因疗法药物 Glybera 的主要开发人员——
，于 2020 年 12 月加入博腾生物担任首席科学官，助力公司在 AAV 载体研发、生产设施制造和临床转化等关键领域获得快速提升，建立具备稳定、高效、低成本、大规模研发生产能力的领先 CGT CDMO 平台。

图 38：博腾股份 CGT 团队人数（近似值，人），2020Q2-2021Q1



资料来源：公司年报、季报，天风证券研究所

图 39：博腾股份 CGT 订单数量（个），2020Q2-2020Q4



资料来源：公司年报、季报，天风证券研究所

能力建设凸显成效，项目订单逐步交付。随着公司技术研发平台搭建完善，生产平台加速建设，研发团队实力逐步增强，CGT 业务布局凸显成效，2020 年实现订单突破，共签订 5 个订单，总金额约 5,600 万元。截至 2021 年 3 月，CGT 团队累计服务 7 家客户，并

开始逐步交付已签项目订单。我们认为，CGT 行业未来前景广阔，国内竞争格局尚未成型，公司全力聚焦 CGT 业务，实现业务发展突破，逐步提升技术、生产、项目、服务四大核心能力，为客户提供从药物发现、工艺开发到商业化制备的 CGT CRO+CDMO 服务，持续创造卓越客户体验，未来有望带来公司 CGT 业务高速发展。

5. 盈利预测与估值

5.1. 盈利预测及关键假设

关键假设：

1) **临床后期及商业化业务：**

从项目端来看，2018-2020 年，公司 CMO 项目数分别为 112、121、135 个。我们预计随着公司研发能力提高和产能升级改造，大客户 Pipeline 合作渗透率将持续提升，未来大客户合作依旧是 CMO 订单持续增长的重要驱动力。与此同时，公司 CRO 平台能力建设逐步完善，前端项目池与客户池快速积累，导流效果将随着前端项目研发进度向后推进逐步凸显，导流项目将成为支撑 CMO 业务快速增长的强劲动力。从产能端来看，公司即将投入使用的 109 车间将带来约 180m³产能释放，为后续商业化订单提供充足产能保障。我们预计 2021-2023 年公司临床后期及商业化业务收入增速分别为 35.82%、33.23%、33.01%。

2) **临床早期业务：**

公司临床早期 CRO 业务营收 2017-2020 年 CAGR 达 44%。公司在快速扩充研发团队规模的同时持续提升研发效率，研发人员数量从 2017 年 253 人扩充至 2020 年 599 人，人均研发效率进一步提高。随着公司新技术服务能力全面加强、研发团队与 BD 团队快速扩充，国内外 CRO 团队协同优势释放，公司 CRO 技术平台影响力将得到持续增强，前端客户、项目流量入口得以进一步打开。同时公司运营效率与管理效率显著提升，将为 CRO 业绩快速增长提供动力。我们预计 2021-2023 年公司临床阶段业务收入增速分别为 33.20%、30.16%、27.34%。

表 6：博腾股份收入分拆及盈利预测

单位（百万元）	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
临床后期及商业化业务						
营业收入	848.25	1,026.78	1,448.95	1968.00	2622.00	3487.50
YOY	-8.57%	21.05%	41.12%	35.82%	33.23%	33.01%
临床早期业务						
营业收入	296.21	491.29	564.47	751.90	978.70	1246.30
YOY	55.39%	65.86%	14.90%	33.20%	30.16%	27.34%
中国区						
营业收入	164.34	297.00	351.47	481.90	640.80	838.30
YOY	36.29%	80.72%	18.34%	37.11%	32.97%	30.82%
J-STAR						
营业收入	131.87	194.29	213.00	270.00	337.90	408.00

YOY	88.28%	47.33%	9.63%	26.76%	25.15%	20.75%
其他业务						
营业收入	40.40	33.23	58.46	45.85	52.15	49.00
YOY	-38.49%	-17.74%	75.90%	-21.58%	13.76%	-6.05%
合计						
营业收入	1184.86	1551.30	2071.88	2765.75	3652.85	4782.80
YOY	0.07%	30.93%	33.56%	33.49%	32.07%	30.93%

资料来源: Wind, 天风证券研究所

盈利预测:

我们预计公司 2021-2023 年总体收入分别为 27.66、36.53、47.83 亿元, 同比增长分别为 33.49%、32.07%、30.93%; 归属于上市公司股东的净利润分别为 4.63、6.02、7.91 亿元, EPS 分别为 0.85/1.11/1.45 元。

5.2. 估值与投资评级

采用可比公司 PE 相对估值法对公司进行估值, 我们选取药明康德、凯莱英、九洲药业、药石科技等医药外包公司作为可比公司, 博腾股份 PE 估值低于可比公司的平均水平。博腾股份作为国内优质 CDMO 平台之一, 凭借夯实的创新药 CMO 服务能力、较强的 CRO 服务能力, 以及国内外/前后端在技术、业务层面的多层次协同发力, 市占率有望持续提升。展望未来, 细胞与基因治疗 CDMO、制剂 CDMO 业务技术工艺与生产能力的快速搭建, 有望带来公司中长期业绩持续高增长。基于以上考虑, 参考可比公司估值区间, 给予公司 2021 年 113 倍 PE, 目标价 96 元。首次覆盖, 给予“买入”评级。

表 7: 可比公司估值情况

公司名称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
			2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
药明康德	140.00	4118.10	1.37	1.81	2.43	102.08	77.37	57.63
凯莱英	384.08	931.88	4.08	5.43	7.13	94.07	70.73	53.87
药石科技	152.72	304.98	1.41	2.00	2.76	108.47	76.19	55.38
皓元医药	357.80	266.00	2.63	3.81	5.48	136.18	93.96	65.34
平均		1405.24	2.71	3.75	5.12	112.91	80.29	58.20
博腾股份	87.5000	476.0950	0.85	1.11	1.45	102.90	79.03	60.20

资料来源: Wind, 天风证券研究所; 注: 药明康德、凯莱英、药石科技及皓元医药的预测 EPS 为万得一致预期, 收盘价及总市值为 2021 年 6 月 18 日收盘数据。

6. 风险因素

1) 所服务创新药研发进度及终端市场需求波动风险

公司 2020 年 70% 的营收来自于临床后期及商业化业务, 药品临床试验进展以及上市后终端市场需求将直接影响其生产订单需求, 进而带来公司业绩波动。

2) 新业务投资风险

基因与细胞治疗 CDMO、制剂 CDMO 等新业务仍处于能力建设初期, 新业务开拓进度以及市场竞争格局具有较大不确定性。

3) 汇率波动风险

公司 2020 年占比 84% 的订单来自于海外客户, 汇率波动将会对公司业绩带来较大影响。

4) 环保安全风险

公司业务开展过程中部分反应会涉及易燃、易爆或有毒物质, 同时研发、生产过程会产生废水、废气及废渣, 若发生安全事故或三废处理不当, 将会影响公司订单供应稳定性。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
	2019	2020	2021E	2022E	2023E		2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	1,174.68	1,262.05	940.48	1,852.42	1,820.49	营业收入	1,551.30	2,071.88	2,765.75	3,652.85	4,782.80
应收票据及应收账款	349.33	401.01	712.58	497.86	1,087.01	营业成本	964.28	1,208.35	1,600.85	2,103.77	2,737.03
预付账款	11.95	16.91	29.64	27.32	45.71	营业税金及附加	13.22	5.68	15.58	15.30	23.48
存货	342.87	429.54	615.72	735.86	1,045.51	营业费用	45.16	76.71	124.46	164.38	215.23
其他	47.68	72.51	256.13	88.50	286.69	管理费用	197.97	226.94	304.23	420.08	550.02
流动资产合计	1,926.52	2,182.03	2,554.56	3,201.96	4,285.41	研发费用	122.55	157.84	215.73	306.84	406.54
长期股权投资	0.42	25.00	25.00	25.00	25.00	财务费用	7.12	43.06	27.00	13.00	8.00
固定资产	1,244.69	1,363.27	1,395.64	1,415.59	1,415.08	资产减值损失	(30.96)	(25.89)	(28.42)	(27.15)	(27.79)
在建工程	63.25	188.95	149.37	137.62	112.57	公允价值变动收益	0.02	4.14	(1.96)	0.00	0.65
无形资产	84.80	89.48	82.36	75.24	68.13	投资净收益	7.83	10.77	9.30	9.30	9.30
其他	635.80	648.21	637.98	643.10	640.54	其他	29.42	12.03	(14.69)	(18.60)	(19.90)
非流动资产合计	2,028.97	2,314.91	2,290.36	2,296.55	2,261.32	营业利润	194.69	352.24	513.66	665.95	880.25
资产总计	3,955.48	4,496.94	4,844.91	5,498.51	6,546.73	营业外收入	4.39	21.92	13.16	17.54	15.35
短期借款	0.00	144.26	0.00	0.00	0.00	营业外支出	5.66	10.42	8.04	8.04	8.83
应付票据及应付账款	415.55	512.65	653.97	877.87	1,152.14	利润总额	193.42	363.74	518.78	675.45	886.76
其他	231.64	327.11	372.54	320.92	467.69	所得税	13.80	40.55	57.83	75.30	98.86
流动负债合计	647.19	984.02	1,026.52	1,198.79	1,619.83	净利润	179.62	323.19	460.95	600.15	787.91
长期借款	241.74	107.02	0.00	0.00	0.00	少数股东损益	(5.93)	(1.22)	(1.74)	(2.27)	(2.98)
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	归属于母公司净利润	185.55	324.42	462.69	602.42	790.89
其他	2.23	12.66	7.44	10.05	8.75	每股收益(元)	0.34	0.60	0.85	1.11	1.45
非流动负债合计	243.97	119.68	7.44	10.05	8.75						
负债合计	891.16	1,103.70	1,033.96	1,208.84	1,628.58						
少数股东权益	(2.37)	1.81	0.07	(2.20)	(5.18)	主要财务比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
股本	542.75	542.75	544.11	544.11	544.11	成长能力					
资本公积	1,589.18	1,634.94	1,634.94	1,634.94	1,634.94	营业收入	30.93%	33.56%	33.49%	32.07%	30.93%
留存收益	2,582.95	2,897.35	3,266.77	3,747.76	4,379.23	营业利润	26.45%	80.92%	45.83%	29.65%	32.18%
其他	(1,648.20)	(1,683.60)	(1,634.94)	(1,634.94)	(1,634.94)	归属于母公司净利润	49.04%	74.84%	42.62%	30.20%	31.29%
股东权益合计	3,064.32	3,393.24	3,810.95	4,289.67	4,918.15	获利能力					
负债和股东权益总计	3,955.48	4,496.94	4,844.91	5,498.51	6,546.73	毛利率	37.84%	41.68%	42.12%	42.41%	42.77%
						净利率	11.96%	15.66%	16.73%	16.49%	16.54%
						ROE	6.05%	9.57%	12.14%	14.04%	16.06%
						ROIC	9.67%	18.99%	22.52%	23.15%	36.42%
						偿债能力					
						资产负债率	22.53%	24.54%	21.34%	21.98%	24.88%
						净负债率	-27.00%	-25.03%	-21.18%	-40.07%	-34.11%
						流动比率	2.98	2.22	2.49	2.67	2.65
						速动比率	2.45	1.78	1.89	2.06	2.00
						营运能力					
						应收账款周转率	5.05	5.52	4.97	6.04	6.04
						存货周转率	5.07	5.36	5.29	5.41	5.37
						总资产周转率	0.37	0.49	0.59	0.71	0.79
						每股指标(元)					
						每股收益	0.34	0.60	0.85	1.11	1.45
						每股经营现金流	0.65	0.93	0.14	2.05	0.31
						每股净资产	5.64	6.23	7.00	7.89	9.05
						估值比率					
						市盈率	256.59	146.75	102.90	79.03	60.20
						市净率	15.52	14.04	12.49	11.09	9.67
						EV/EBITDA	18.00	32.67	75.45	60.02	46.89
						EV/EBIT	26.52	42.46	85.83	66.99	51.25

现金流量表(百万元)					
	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	179.62	323.19	462.69	602.42	790.89
折旧摊销	117.15	131.67	74.33	78.92	82.67
财务费用	38.59	49.54	27.00	13.00	8.00
投资损失	(7.83)	(10.77)	(9.30)	(9.30)	(9.30)
营运资金变动	(360.19)	(12.90)	(476.43)	434.31	(701.72)
其它	384.03	23.64	(3.70)	(2.27)	(2.33)
经营活动现金流	351.37	504.37	74.60	1,117.07	168.21
资本支出	180.71	387.30	65.21	77.39	51.30
长期投资	(0.68)	24.58	0.00	0.00	0.00
其他	(5.47)	(841.14)	(112.00)	(148.09)	(93.31)
投资活动现金流	174.55	(429.26)	(46.79)	(70.70)	(42.00)
债权融资	347.37	412.64	133.50	133.50	142.79
股权融资	16.09	13.15	23.15	(12.88)	(7.88)
其他	(1,168.28)	(373.85)	(506.03)	(255.05)	(293.04)
筹资活动现金流	(804.81)	51.95	(349.38)	(134.43)	(158.13)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	(278.89)	127.06	(321.57)	911.94	(31.93)

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com