

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741



硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 医药 CRO 企业并购动因及绩效研究
——以药明康德并购明捷医药为例

研究生姓名: 王少瑜

指导教师姓名、职称: 张鲜华 副教授 陈沛 高级会计师

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 成本与管理会计

提交日期: 2022 年 6 月 1 日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 王少瑜 签字日期： 2022 06 04

导师签名： 张群华 签字日期： 2022 06 04

导师(校外)签名： 陈沛 签字日期： 2022 06 06

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；
2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 王少瑜 签字日期： 2022 06 04

导师签名： 张群华 签字日期： 2022 06 04

导师(校外)签名： 陈沛 签字日期： 2022 06 06

**Research on Motivation and Performance of
M&A of CRO Pharmaceutical Enterprises
—— Take WuXi PharmaTech's Acquisition of
Mingjie Pharmaceutical as an Example.**

Candidate : Wang Shaoyu

Supervisor : Zhang Xianhua Chen Pei

摘要

自 2015 年国务院发布《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》以来，医药制造企业开始迅速加大新药的研发投入，但专利申请存在障碍、新靶点寻找困难、药品生产质量不达标、单品新药研发投入持续增长、回报率不断下降等痛点问题也随之凸显。在此背景下，作为新兴专属性科研服务性行业的医药研发外包（Contract Research Organization, CRO）开始受到医药制造企业的青睐，一大批本土优秀大中型 CRO 企业迅速崛起，通过并购整合抢占市场份额，扩大企业规模，提升了药物一体化研发平台服务能力。然而，发展至今，与国际 CRO 巨头相比，整体产业集中度较低，未能有效打通 CRO 上下游产业链，竞争力有限。

由此，本文以 2020 年药明康德并购明捷医药作为典型事件，依托协同效应理论、交易费用理论和企业成长理论，对此次并购的动因以及并购后的企业绩效展开分析。结果表明，来自于战略、竞争力以及产业链布局等三个方面的动因形成协同效应，并促成了此次并购，且并购对企业的短期市场价值、财务及非财务绩效均形成了积极而正面的影响，带来了潜在收益，缩短了研发周期，提升了经营效率。最后，为整体 CRO 行业指出现实启示：并购前需明确并购动因并进行战略布局，并购中需防范来自多方面的风险，并购后还需进行资源整合。如此以来，才能通过兼并收购增强 CRO 企业在产业链中的资源整合能力，真正促进业务纵向一体化和全球化的发展。

关键词：医药研发外包（CRO），并购动因，市场反应，财务绩效，非财务绩效

Abstract

Since the State Council issued "Opinions on Reforming the Examination and Approval System of Pharmaceutical Medical Devices" in 2015, pharmaceutical manufacturing enterprises began to rapidly increase the R&D investment of new drugs, but the pain points such as obstacles in patent application, difficulties in finding new targets, substandard drug production quality, continuous growth of R&D investment of single new drug and declining rate of return also became prominent. Under this background, Contract Research Organization (CRO), as a new specialized research service industry, began to be favored by pharmaceutical manufacturing enterprises, and a large number of local outstanding large and medium-sized CRO enterprises rose rapidly, expanding the scale through mergers and acquisitions, and improving the ability of pharmaceutical integrated R&D services. However, up to now, compared with international CRO giants, the overall industrial concentration is low, the upstream and downstream industrial chains of CRO have not been effectively opened up, and the competitiveness is limited.

Therefore, this paper takes WuXi PharmaTech's merger and acquisition of Mingjie Pharmaceutical in 2020 as a typical event, and based on synergy theory, transaction cost theory and enterprise growth theory, analyzes the motivation of this merger and the enterprise performance after the merger.

The results show that the drivers from strategy, competitiveness and industrial chain layout form a synergistic effect, which contributes to the merger and acquisition. Moreover, the merger and acquisition has a positive and positive impact on the short-term market value, financial and non-financial performance of enterprises, which brings potential benefits, shortens the R&D cycle and improves the operating efficiency. Finally, it points out the realistic enlightenment for the whole CRO industry: before M&A, it is necessary to clarify the motivation of M&A and make a strategic layout; during M&A, it is necessary to guard against various risks; after M&A, it is necessary to integrate resources. In this way, we can enhance the resource integration ability of CRO enterprises in the industrial chain through mergers and acquisitions, and truly promote the development of vertical integration and globalization of business.

Key words: pharmaceutical R&D outsourcing (CRO), M&A motivation, market reaction, financial performance, non-financial performance

目录

1 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 研究内容与方法	3
1.2.1 研究内容	3
1.2.2 研究方法	5
1.3 文献综述	6
1.3.1 并购动因研究	6
1.3.2 并购绩效研究	8
1.3.3 文献述评	10
2 概念界定及基础理论	11
2.1 概念界定	11
2.1.1 合同研究组织 (CRO)	11
2.1.2 合同生产组织/合同定制生产组织 (CMO/CDMO)	11
2.1.3 药物临床试验质量管理规范 (GCP)	11
2.2 基础理论	12
2.2.1 协同效应理论	12
2.2.2 交易费用理论	12
2.2.3 企业成长理论	13
3 医药行业 CRO 领域发展现状及制约因素	14
3.1 发展历程及市场规模	14
3.1.1 发展历程	14
3.1.2 市场规模	16

3.2 产业链与竞争格局	17
3.2.1 产业链分析	17
3.2.2 竞争格局分析	18
3.3 发展制约因素	19
4 药明康德并购明捷医药的动因分析	21
4.1 药明康德并购明捷医药概况	21
4.1.1 并购双方简介	21
4.1.2 并购背景介绍	21
4.1.3 并购过程描述	22
4.2 药明康德并购明捷医药动因分析	22
4.2.1 实现长尾客户战略	22
4.2.2 形成管理协同效应	24
4.2.3 提高产业链运行能力	25
5 药明康德并购明捷医药的绩效分析	27
5.1 市场反应分析	27
5.1.1 市场绩效分析窗口	27
5.1.2 市场绩效分析模型	27
5.1.3 短期市场反应分析	28
5.2 财务与非财务绩效分析	30
5.2.1 财务绩效分析	30
5.2.2 非财务绩效分析	42
5.3 并购绩效综合评价	46
6 研究结论与行业启示	47
6.1 研究结论	47
6.2 行业启示	48
6.2.1 并购前的战略布局	48

6.2.2 并购中的风险防范	48
6.2.3 并购后的资源整合	49
参考文献	50
后记	55

1 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

2015年，国务院发布《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》，针对创新型药物将开展特殊审批，加快新药的审评审批，医药制造企业由此开始迅速加大新药的研发投入。然而，随着新药的品类快速增加，专利申请障碍、新靶点寻找困难、药品生产质量不达标等问题也日益凸显。特别是，单品类新药的平均研发投入持续增长，但回报率却在不断下降，新药研发的难度与日俱增。在此背景下，医药研发外包（Contract Research Organization, CRO），由于其拥有专业的研发技术，且具有外包服务性质，开始引起医药制造企业的高度关注，并获得了史无前例的高速发展机会，该类企业既能承接医药创新型药物研究过程中专业性的技术工作，又能形成组合加工的研究工作。事实上，早在2003年，国家食品药品监督管理局就颁布了《药品临床试验质量管理规范》，允许新药试验申办者将临床试验中的特定研发内容委托外包给CRO企业，以解决新药研发中医药制造企业所面临的痛点问题。随着国内社会的发展，企业为掌握核心竞争力，对创新型的医药研发拥有强烈的需求，再加上人工智能技术的发展，创新性生物医药诞生路径也随着技术发展而变得多元，专业的所属性研究也在不断强化与发展，加速了生物医疗研究的速率。此外，由于青苗产出的机制与融资方式，凸显出了CRO企业在研发中所体现的作用，CRO企业的市场价值也得到提升，使得本土CRO企业迅速发展，在资本市场获得更多的资金支持，CRO领域由此迎来了新的发展机遇。

国外CRO领域的发展历程可以看出，CRO外包服务的范畴包括了医药研发的所有阶段，国际CRO的龙头企业，向一站式CRO服务发展过程中，均通过并购与合作发展企业业务范围，完善综合服务平台，增强企业竞争力。参考国外CRO龙头企业的发展经验，我国医药CRO企业积极整合产业链服务平台，不仅可以提高我国制药业的产业集中度，促进技术创新能力发展，更可以满足我国医药市场日益增长的需求。

求，这是企业发展趋势的必然结果。目前，我国CRO领域整体处于起步状态，业务的集中度低，产业规模发展潜力巨大，同时，也带来了竞争的加剧，进而推动了活跃的兼并收购活动。通过兼并收购，CRO企业推动实现原有业务的拓展，增强企业在产业链中的资源整合能力，促进业务纵向一体化、全球化的发展。

近几年，我国大中型医药CRO企业正逐步崭露头角，通过并购整合资源，铺设产业链，不断扩大了企业规模以及业务范围，进一步加强了新药一体化研发服务能力。然而，如今中国医药CRO企业仅有药明康德市场占有率达到10%以上，但其企业规模与外资巨头的相比仍有较大差距。由此，本文以药明康德为样本公司，应对行业痛点，加强质量研究能力，选择其2020年并购明捷医药作为典型案例，在对其并购动因进行深度分析的基础上，分析此次并购带来的绩效表现。在市场中的短期绩效，以及由动因引起的长期财务绩效分析与非财务绩效分析，以期为刚刚拉开序幕的CRO领域整合浪潮贡献成功案例，进一步巩固自身的核心竞争力以及差异化竞争优势，助力我国医药CRO企业在进行新药研发时，实现高质量、高效率的研究并能够为企业降低成本的投入。

1.1.2 研究意义

1.1.2.1 理论意义

产业链并购的相关研究均集中在农业、钢铁行业等，对于医药CRO企业这样的新兴行业，产业链并购的典型案例研究较少。本文选取医药CRO龙头企业药明康德为产业链布局并购明捷医药的事件，对并购行为进行研究，从协同效应以及企业成长的角度探讨其产业链并购的动因，以及并购对企业绩效的影响。通过研究进而丰富医药CRO企业并购动因及绩效研究的相关理论成果，为医药CRO企业的并购提供理论支持。

1.1.2.2 现实意义

从医药CRO龙头企业的成功经验来看，产业链的战略布局是发展趋势所在。药明康德是我国第一个成立的医药CRO企业的企业，同时也是我国发展至今最大的CRO公司，是我国首家开展医药CRO产业链上所有业务的企业。药明康德在整个发

展历程中，一共发生了9次并购活动，为了建设一体化服务平台。其中2020年并购明捷医药的并购事件促进产业链的推进，同时将提升新药研发过程中药物质量不达标问题的解决能力，顺应《药品生产质量管理规范》的要求，创立满足全球药品生产质量法规的第三方药品质量控制与分析实验室，为企业的研发环节提高质量和效率。因此，选择我国CRO龙头企业药明康德并购明捷医药为例进行研究具有现实意义。本文以药明康德并购明捷医药为例，立足理论知识，分析其是基于何种动因开展产业链布局的并购，并分析其并购带来的绩效反应，如果其并购绩效为积极影响，则分析其进行并购事件成功的原因，如果并购绩效为消极影响，则分析其并购中潜在的问题，以此为行业内正在发展的企业在进行并购的战略布局时提供参考。

1.2 研究内容与方法

1.2.1 研究内容

本文在参考前人研究的基础上，首先选择我国医药 CRO 为切入点，分析其行业发展现状和发展趋势；其次借助协同理论，企业成长理论等方法，以医药 CRO 龙头企业药明康德并购明捷医药为例，对其进行产业链布局中发生的并购事件的动因进行分析；在进行绩效分析时，首先使用超额收益率法从市场反应角度进行分析，再使用财务指标法结合并购动因对财务方面的绩效进行分析，然后从非财务方面综合进行绩效分析，最后结合市场反应及财务与非财务分析综合评价药明康德并购明捷医药的绩效。希望龙头企业的并购事件的绩效分析可以给行业内其他企业带来启示，为医药 CRO 企业的公司带来新的发展角度。

论文具体框架图如下：

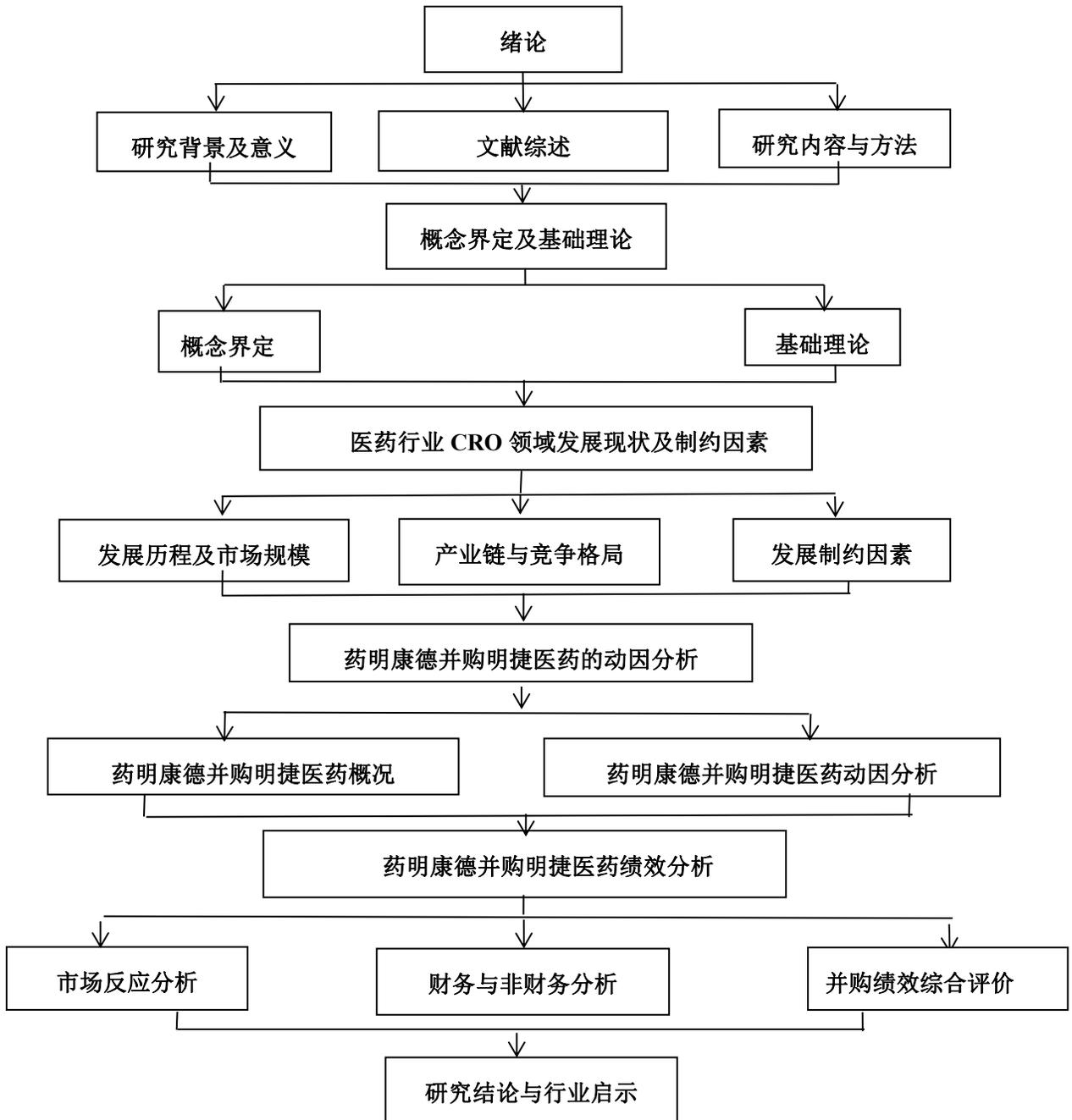


图 1.1 论文框架流程图

本文分六个部分展开研究，具体内容如下

第一部分是绪论。主要介绍研究背景及意义，研究内容与方法以及文献综述。梳理了本文相关领域的研究现状，了解现有研究的侧重点及缺失点，确定研究的主

要内容。

第二部分是概念界定及基础理论。首先对医药 CRO 企业的专有名词进行进行概念界定，为后文的研究打下根基。其次运用协同效应理论、交易费用理论、企业成长理论作为本文的基础理论，使本文尽可能的科学和完善。

第三部分是医药行业 CRO 领域发展现状及制约因素。首先对该领域的发展历程及发展规模进行介绍，再将产业链的具体内容与竞争格局进行分析，最后将该领域的发展制约因素进行分析。以此为第四和第五部分研究奠定基础。

第四部分是药明康德并购明捷医药的动因分析。首先对药明康德并购明捷医药概况进行介绍，然后从战略动机、产业链布局、提升企业研发能力三个角度共同形成协同效应对并购的动因进行全方位的分析。

第五部分是药明康德并购明捷医药的绩效分析。运用事件研究法分析并购事件在特定窗口期内的市场反应；其次结合并购历程，在财务与非财务角度，对企业的绩效进行评价；最后结合以上分析的绩效结果，进行综合评价。

第六部分是研究结论与行业启示。通过上述案例分析，进行论文的总结和行业启示，希望能对医药CRO企业在今后发展中实施并购行为时提供有用的参考。

1.2.2 研究方法

1.2.2.1 案例研究法

本文选取医药 CRO 的龙头企业，在产业链布局中的并购事件。经过详细的信息及数据的收集，以及行业特点分析，进而进行市场反应分析、财务与非财务的绩效分析。总结龙头企业并购中的优缺点，为行业内其他企业提供一定的参考。

1.2.2.2 文献研究法

通过阅读国内外的相关文献，搜集并梳理了关于并购的动因研究以及并购的绩效研究的国内外相关文献，并进行观点的归纳整理。这些可以为本文提供理论基础。

1.2.2.3 事件研究法

事件研究法是研究某一事件发生时，股价波动是否将带来市场的异常收益的一种分析方法。事件研究法分为：CAR 模型和 BHAR 模型。本文将选用 CAR 模型研

究短期市场绩效。

1.3 文献综述

1.3.1 并购动因研究

1.3.1.1 国外并购动因研究

并购动因是并购方根据企业发展现状，选择符合要求的并购企业的出发点。并购方为减少市场竞争对手，抢占更多客户资源将选择收购竞争对手的公司，以增强企业的获利能力（Meeks, 1977）。经济利益离不开企业的管理，企业可以通过并购活动来为增强企业管理水平（Jensen & Ruback, 1983）。从企业价值角度出发，不同的并购类型将带来不同企业价值，根据企业想要增加的价值角度不同，动因也不同。如果是为了产生协同效应，企业一般采用混合并购（Mitchell, 1996）。并购方为自身发展，购买被并购企业的优质资源（Chung & Alcacer, 2002），扩大业务范围，提升企业竞争力，促进企业系统化的发展（Bruner, 2002），以及全球化发展，延伸自身的目标市场竞争范围（Borisov & Chipriyanov, 2003）。Stephane（2004）站在文化行业来分析并购动因，发现选取的样本企业在本世纪初期的并购行为，主要是为了占据市场份额和市场地位，增加议价能力，减少竞争对手，获取垄断利润（Colling, 2009）。从企业的决策者受益方面来分析，大多数企业的经营权和所有权是分离的，管理层进行并购决策的动机有完成企业业绩指标的任务性（Haleblian, 2009），管理层将利用剩余资金进行并购，从并购中决策者能够获得增加自身报酬以及提高其经营考核结果（Schonlau, 2013）。

在研究产业链布局中的并购时，大多数企业实行并购是为了整合企业运营中涉及的所有环节，以达到降低交易成本的目的（Williamson, 1985）。Franks & Henderson（1992）通过研究证明了美国食品行业的产业链并购动因就是为了降低交易费用。但是Yusuf等学者（2004）认为企业通过产业链的并购是为了提高企业内部关联度，提高协作能力。Mahoney（2010）将企业关系构建为网状模型，分析横纵向企业关系与能力，以实现更大的价值创造，各个网状节点企业间资源与信息共享，在应对

市场变化时可以做出迅速反应（Seok等，2014）。

对于医药行业，技术专利资源的研发具有长效性，每一项专利的面世都是长期积累的结果，企业往往通过并购获得技术资源，以得到更快的发展（Darren，2001）。当药企进行产业链并购后，会为企业带来规模经济，降低生产成本的同时，还可以获得原材料的获取渠道以及被并购企业的销售渠道，打开新市场，保证企业长效化发展（Grabowski & Kyle，2014）。

1.3.1.2 国内并购动因研究

企业并购的动因是实现价值链上的多重协同效应，不断整合并购而来的内部资源，开拓外部渠道（韩伯棠，2004）。叶会和李善明（2008）通过整合结果的程度不同，对并购动因提出两种理论，一种是为了优质资源整合，发挥协同效应，称为传统并购动因理论。另一种是即完成协同效应又增加双方企业价值，称为并购膨胀理论。站在企业角度分析并购动因，需要内外部结合分析，内部动因是为了企业发展，外部动因则应当考虑国家宏观调控以及市场环境（张秋生，2010）。但是无论内因与外因，企业所想要得到的一定是优质资源，如销售渠道、专利技术、高水平团队等（苏敬勤和刘静，2013）。在进行并购决策时，还应考虑并购方的政治背景以及企业文化对并购决策的影响（王砚羽，2014）。

在互联网发展时代，实施并购有助于并购方获得技术创新，增加公司价值（赵定涛和王双双，2015），当国家提出“互联网+”概念后，互联网行业进入资本市场获得高度关注，因此并购互联网企业开展企业转型的同时，获得市场中的资本助力企业扩张成为并购动因之一（吴勇毅，2015）。同时，对2015年互联网行业的典型并购事件进行分析，并购动因趋向于实现优质资源互补，以及吞并竞争对手。当然上市公司会存在跟风并购的趋势，在市场中盲目进行并购（万良勇等，2016）。

在产业链布局的并购中，从产业链企业关系来分析并购动因，可将并购分为三种类型，分别是价值链整合型并购、业务扩展型并购和产业链构建型并购（盛晓单等，2004）。当站在交易费用上分析时，由于信息不对称，企业在国际市场中开展贸易活动时可能存在着巨大的采购成本，但如果对企业内部进行收购，通过完善的产业链形成了内部贸易体系，将减少企业的半成品以及原料生产成本，从而扩大了

公司的盈利空间,通过提高企业市场定价能力和议价能力获得了市场竞争力,从而符合交易成本理论(刘馨阳和黄岩,2011)。从内部治理角度来看,不同的力量将驱动企业构建不同的产业链模式(杜龙政等,2010)。当企业拥有产业链中的各个环节的经营能力,便可以不断的累积学习曲线,提高流程化管理,促进企业价值提升(盖文启和蒋振威,2009)。

对于医药行业,并购可以获取被并购方的资源、技术等,帮助企业打开新的市场,通过技术和产品的更新降低企业的经营风险(吴伟清,2002)。柏兵(2004)药企为了降低经营风险会采取多元化产品布局,通过新产业的加入来对冲风险,以达到扩大市场份额及规避风险的目的。如此看来,医药行业与其他行业在进行并购活动时并没有什么不同,其根本原因是获得更多的利润同时可以规避风险,产业链并购动因可以总结为产生最大化利益、形成规模经济、构建产品优势互补和促进企业成长四个主要维度(王跃兴,2005)。

1.3.2 并购绩效研究

1.3.2.1 国外并购绩效研究

有学者认为并购对绩效有积极的提升作用。企业发生并购后,对企业的财务指标进行分析,当并购完成后,并购方的资金占用较大流动资金减少,但是企业的经营能力和获利能力会得到提升,所以并购为企业带来了积极的财务绩效(Michael, 2011)。同时企业规模越大,其拥有的资本以及管理经验越充足,所获得的企业绩效提高越明显。但是规模的大小影响是有限度的,当规模到达一定程度,并购带来的绩效增值效果会降低(Ariel, 2014)。

企业并购会使企业的产业链结构发生改变,通过研究美国50家产业链并购的案例来分析,产业结构的调整,提高了企业绩效(Healy等,1992)。国外学者研究我国20世纪八十年代产业链上企业之间的影响关系得出,产业链的集中度越高,企业并购产生的绩效越好(Krickx, 2000)。按照行业来看的话,电力行业的产业链的形成使煤电产业节约了6.5%的成本(Sergio等,2004)。美国汽油批发和零售业产业链的完整程度能够有效降低半成品的产品价格,获得议价能力(Gilbert &

Hasting, 2001)。Mpoyi & Bullington (2004) 通过293家跨产业公司产业链建设为大样本, 进行相关性分析, 发现产业链的构建能够降低生产成本, 但对库存成本没有影响。

同样的, 也有学者认为并购对绩效存在消极影响, 当并购方对并购行为存在恶意竞争或对并购效果过于乐观, 会产生高溢价的并购活动, 导致资金出现问题, 形成消极的并购绩效。Mark (2001) 从时代背景出发, 研究发现20世纪80年代发生的并购事件, 有65%的并购事件呈现消极的绩效表现。当企业的并购行为与行业波动期重合时, 企业的绩效往往呈现消极反应 (RekhaRao等, 2016)。另外支付方式的不同, 也存在消极的绩效影响, 当采用股票支付方式时, 很多公司面临股价下跌的风险显著增大 (Loughran & Vijh, 2015)。

1.3.2.2 国内并购绩效研究

有学者认为并购对绩效有积极的提升作用。以资源型企业为例, 并购事件的发生, 会为企业带来市场收益, 通过事件研究法计算, 并购将为企业带来4.08%的超额收益率 (宋维佳和乔治, 2014)。当使用因子分析法对医药行业进行分析时可以发现, 虽然并购事件产生的直接优势不显著 (钱丽娟, 2012), 但是促进了企业的经营, 对长期的企业发展具有促进作用 (都玉娇和马海燕, 2013), 并购参与双方的企业价值都有所提升 (王秀丽和刘子健, 2011)。基于估值差异对单案例并购海外进行企业研究, 发现企业绩效有着正向提升 (韦惠, 2019)。当新兴产业上市公司并购是为了战略性的产业链布局而产生的, 那么并购后专利申请数量有所提升, 企业创新绩效的提高不仅效果明显, 而且还能持续一段时间 (姜晓婧和苏美丽, 2019)。

然而, 有学者却持有相反的看法。该观点的学者认为并购对绩效存在消极影响, 同样使用事件研究法, 当企业在短时间内快速扩张和加速整合, 那么企业股价会因为投资者不看好高估值的连续并购企业而发生降低 (孙语婕等, 2019), 市场反应结果没有对并购事件产生超额收益, 没有得到正的市场绩效。当企业的产业链整合程度高时, 各部门间的竞争压力降低, 新产品价值却越低 (白让让, 2016), 上市企业并购会带来经营绩效也会降低。

1.3.3 文献述评

现有的关于并购的研究结果显示，为产业链布局而发生的并购最大的特点是形成协同效应。现有关于并购动因的研究主要从降低交易成本、获取优质资源、提升企业整体能力等方面来论述。在关于并购绩效的研究中，不同学者根据具体情况，会得出积极绩效和消极绩效两种情况。但是在有限的医药行业研究结果中显示，医药行业在进行产业链布局的并购中，绩效表现为积极影响。目前学术界在研究并购动因与绩效时鲜有结合分析。因此，本文将结合行业特点以及行业发展趋势，在前人研究的基础上对医药CRO企业在产业链布局中并购的动因及绩效进行综合分析，以延伸、拓展产业链的应用范围，为后期研究医药CRO企业产业链并购的研究尽绵薄之力。

2 概念界定及基础理论

2.1 概念界定

2.1.1 合同研究组织（CRO）

合同研究组织（Contract Research Organization, CRO）是通过签订合同授权，在申请人或研究人员的临床试验中承担多重责任和职能的机构。主要业务内容包括药物发现、临床前研究（Pre-Clinical）CRO 和临床研究 CRO。当前医药研发外包的项目范围扩大，涵盖了本身的基础研发工作、数据管理、信息化分析以及项目申报与咨询等服务。

2.1.2 合同生产组织/合同定制生产组织（CMO/CDMO）

合同生产组织（Contract Manufacture Organization, CMO）是一些公司将生产基地搬到人力和材料成本低的地区，主要是由于当地劳动力和资源的限制，最主要的方法是当地生产商签约，将产品的生产外包给当地公司。

合同定制生产组织（Contract Development Manufacture Organization, CDMO）是 CMO 中的定制生产业务。

2.1.3 药物临床试验质量管理规范（GCP）

《药物临床试验质量管理规范》是由国家药品监督管理局与国家卫生健康委员会联合修订，以加快药物审评审批机制变革，激励技术创新，深入推进我国药品临床试验规范、标准化研制与质量改善。第三十三条规定申办者可委托合同研究组织进行新药研发。

2.2 基础理论

2.2.1 协同效应理论

赫尔曼·哈肯于 1971 年提出概念。赫尔曼认为组织环境中的个体之间存在相互关系。而伊戈尔·安索夫教授（1965 年）将协同概念应用于企业的管理中。他认为大规模生产带来的成本降低是形成协同是主要原因。协同效应在企业并购中表现为提高企业的竞争能力。协同效应可根据去发挥作用的环节不同而进一步细分为以下三种：

首先是经营协同，经营协同可以分为三方面：第一，并购会提升企业的生产能力。单位产品分担的固定成本降低，可发挥业务协同作用。第二，纵向合并和收购将市场交易活动转化为内部交易，并通过合并和重组使其融入上游和下游企业。基于初始供需关系的企业间交易涉及企业内部的产品转让，从而节省了企业间的成本，并提高了整个企业的运营效率。第三，整合并吸收每个企业的独特竞争优势，从而实现互补优势的目标。其次是管理协同效应，其实现主要有两方面：一种是并购后的企业都统一进行管理，从而节省单位产品或服务的管理费用，另一种是当并购双方独立运营，学习彼此管理经验，用于优化企业管理内部管理办法。最后是财务协同效应，主要表现为企业的现金创造能力和价值创造能力。

2.2.2 交易费用理论

科斯（1937 年）在新古典主义经济学的背景下开始研究垂直整合，从成本入手，分析了垂直整合问题，并提出企业具备市场调节能力。站在减少交易费用的角度来看，这是市场交易在公司内部的一种转化实现，并在整个市场实现统一管理后，顺理成章发生的选择。采取垂直整合策略的公司的基本目的就是在一个企业内整合不同的产品阶段，即通过整合分散在同一个供应链中的上游企业与下游公司，建立垂直整合模式，从而在企业内进行市场交易，降低交易成本。

威廉姆斯在科斯的研究基础上（1975）更全面地讨论了降低交易成本费用的概

念，探索出了研究垂直整合问题的新方向。他根据交易的特点，分析出资产的特定性是企业持续合并的动力。20 世纪 80 年代，哈特(1989)在垂直整合模式下，公司拥有各生产流程的所有权，使用该权利管理和控制以下制造商，使用组织的合理规划和管理来降低生产流程的成本，获得利润。

2.2.3 企业成长理论

在 1959 年安蒂斯·潘罗斯的《企业成长理论》中，企业的人才、资金和物质资源被视为持续稳健增长的推动力。

潘罗斯提出企业成长中最关键的是资源。资源中最难以获取的是管理资源，企业的发展需要优质的管理资源进行保障。企业所创造的资源是处于企业的核心竞争力，管理人员对于外界资源的判断可以增加企业的竞争力，通过并购获取企业所需资源，能够使企业能力得到成长。然而由于资源的重要性，企业对资源的选取会决定企业未来发展方向，应当将契合企业自身的资源进行整合，保障企业持续经营，且更符合企业已有的管理经验。所以企业常常选择并购相关产业。

企业成长路径通常可以分为内部成长与外部成长。前者通过企业自身能力不断创造，促进企业成长。后者通过并购获取企业成长所需资源。企业成长理论提出，两种成长路径相结合将为企业持续经营提供动力。

3 医药行业 CRO 领域发展现状及制约因素

3.1 发展历程及市场规模

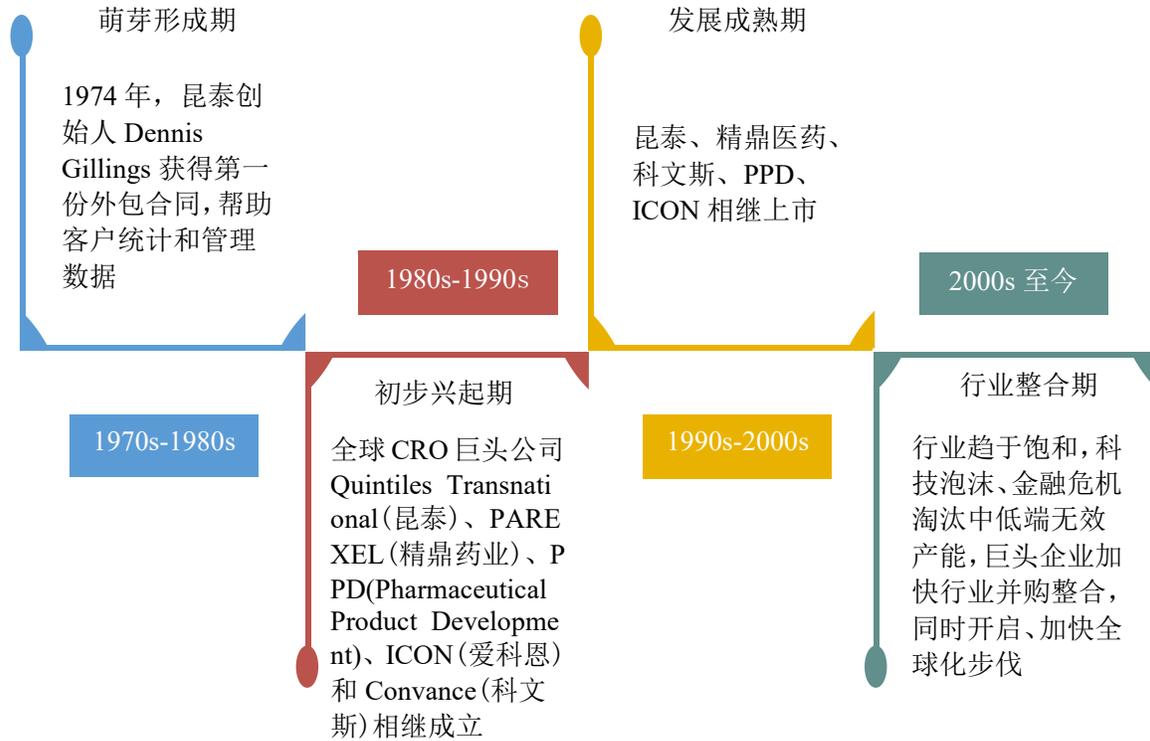
3.1.1 发展历程

国外发展历程。医药 CRO 是昆泰（Quintiles Transnational）公司创始人 Dennis Gillings 于 20 世纪 70 年代获得了一份医药客户汇编统计数据和管理数据合同，而诞生的医药研发外包工作。

1984 年，美国国会为加快仿制药的进程，鼓励药企参与到新药研发中，通过了《药品价格竞争与专利期补偿法》法案。在此背景下，制药企业对创新药的研发热情空前高涨，导致美国制药业的竞争日益激烈，直接催生出了 CRO 行业。昆泰（Quintiles Transnational）、科文斯（Convance）等一批日后行业龙头都是在这一时期创立。CRO 行业是这一时期美国制药产业变革的产物。

随着 FDA 新药审批制度完善与严格、药物规模经济形成低价竞争以及新药研发成本高、专业技术强等特点出现，药企无力自身投入新药研发，更倾向于将研发外包给拥有专业能力的 CRO 企业。从此，医药 CRO 企业获得越来越多的市场发展机会，成为新药创新研发产业链中关键的一环。各大 CRO 公司的业务逐渐成熟，业绩也迎来了快速增长的阶段，一大批 CRO 公司顺利上市。

本世纪以来，经济大环境带来了科技泡沫和经济危机，CRO 行业的低效率、过剩、低端产能被陆续淘汰，龙头 CRO 企业纷纷补充短板，不断通过上下游以及其他行业（如医疗数据、咨询、独立实验室）并购整合，得以提供上下游一体化平台服务，实现了资源整合和协同效应，强化行业地位。此后，海外 CRO 行业格局逐渐稳定。



资料来源：高禾投资研究中心

图 3.1 国外 CRO 发展历程

国内发展历程。我国医药 CRO 相比于欧美等市场发展起步较晚，如今只有 20 年左右的发展历程。



资料来源：高禾投资研究中心

图 3.2 国内 CRO 发展历程

我国开展 CRO 行业时间较晚，但是参考国外已有经验得到高速发展。1996 年，外商 MDS 在我国设立了第一家医药 CRO 公司，进入 21 世纪中国本土企业开始成立，药明康德是我国首家创立且首家上市的医药 CRO 企业。其后尚华医药、泰格医药等本土企业陆续正在国内外上市。

我国医药 CRO 公司大部分集中在医药科技园区，园区拥有系统化以及集合度高的特点，便于企业获得技术支持以及产业合作。我国目前从事医药 CRO 服务的企业约有 500 家。

3.1.2 市场规模

全球 CRO 市场已经发展为接近 600 亿美元的大市场，并且仍然以良好的增速稳定发展。我国 CRO 行业发展仅 20 多年，但已经拥有接近百亿美元的规模，现在仍然处于一个高速发展的增长态势。

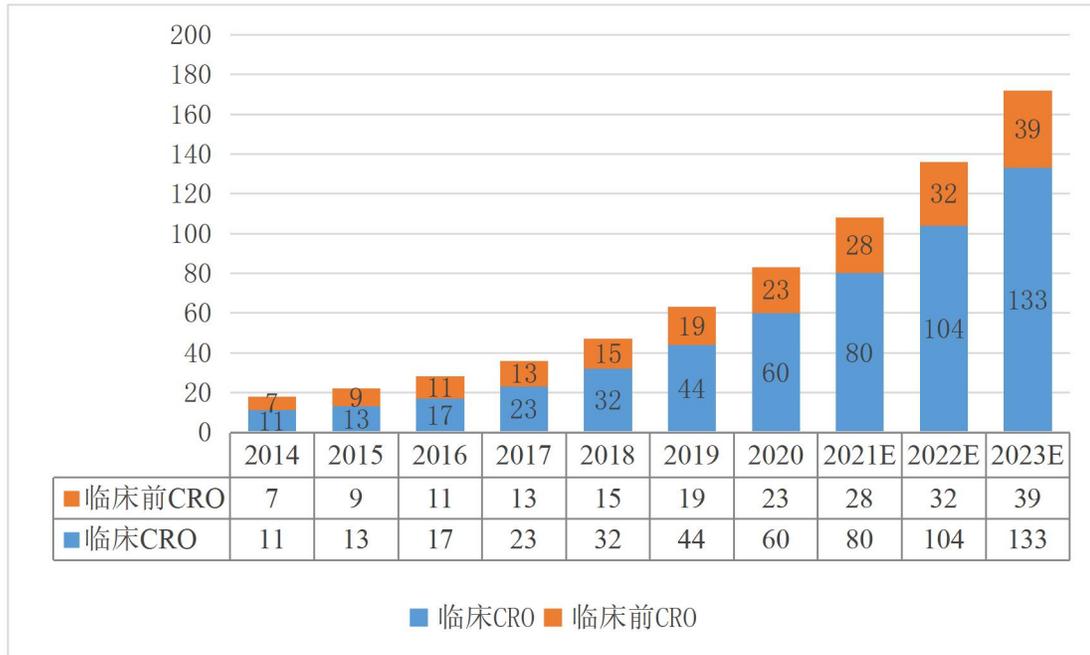
如图 3.3 所示，2020 年全球 CRO 市场的规模已经拥有 575 亿美元，预计 2021 年将突破 600 亿美金。未来 3 年预计复合增速为 9.79%。



资料来源：Frost & Sullivan

图 3.3 全球 CRO 行业市场规模（亿美元）

如图 3.4 所示，2020 年，我国 CRO 市场规模到达 83 亿美元，预计 2021 年将突破百亿，我国 CRO 市场规模增速趋势明显高于全球市场增速水平，未来 3 年预计复合增速 27.49%。



资料来源：Frost & Sullivan

图 3.4 国内 CRO 行业市场规模（亿美元）

3.2 产业链与竞争格局

3.2.1 产业链分析

由于医药研发外包服务（CRO）的业务范围为新药发现、临床前研究、临床研究，通过平台建设提供全流程一体化服务，因此行业链条中不存在显著的上游关系。研发环节完成后，自然进入生产环节，那么 CMO/CDMO 业务和医药企业成为下游环节，该环节主要提供产品生产服务；当生产环节结束以后应当进入销售环节，即医疗卫生行业，如各类医院和药店。

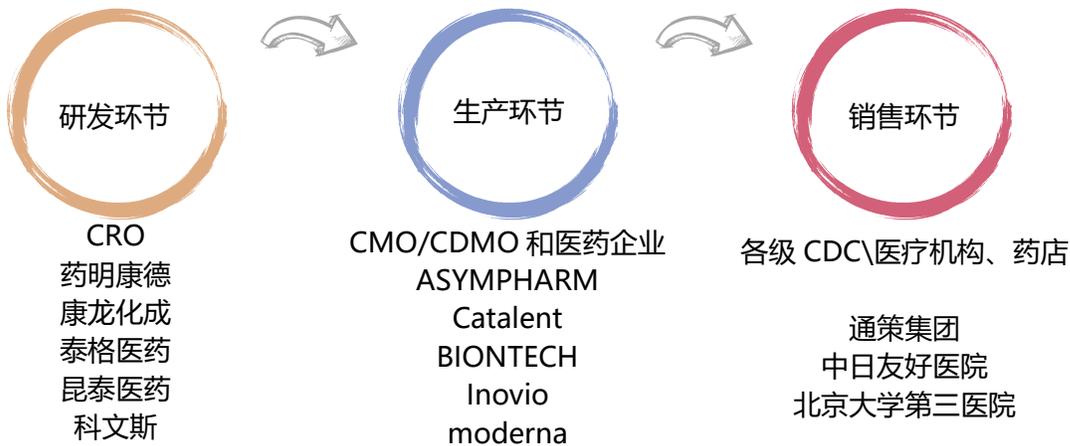


图 3.5 产业链环节

研发环节。CRO 位于产业链的研发环节，主要包括昆泰、科文斯、药明康德等企业。尽管医药公司为控制成本和风险，将部分药物新药研发工作外包给医药 CRO 机构，但由于大多数 CRO 机构业务单一，整体技术含量偏低，市场竞争充分，行业集中度不高，议价能力较弱。

生产环节。CDMO/CMO 和已获得药品生产相关许可证的制药企业，主要负责将专业医药原料逐渐加工成原料药，合成中间体，并最终生产出化学药或生物药制剂。CMO/CDMO 的生产订单的费用与药品上市后的销售情况有关，当药品在市场上的反应较好，将会带来倍数增加的生产订单。由于制药行业原材料的附加值高，以及在药价的持续下降、医药公司研发成本不断上升的背景下，盈利空间广阔，议价能力较高。

销售环节。医疗卫生行业位于 CRO 行业的销售端，主要包括各类医院、药店、诊所等。很多医院和药店为控制成本、保证产品及时供应和产品质量，通常会与少数核心药企建立长期合作关系，由于转换成本较高，技术专有性等情况，销售端一般很难更换生产企业，因此制药企业对产业链下游客户存在黏性。

3.2.2 竞争格局分析

国外竞争格局。医药 CRO 行业的发展趋向为进行产业链整合，打造一体化服

务平台。通过并购整合产业链，完善业务范围，提高综合竞争力是 CRO 巨头企业的主要发展方式。如图 3.6 所示，五大巨头合计占据 CRO 市场五成份额，未来随着新药审批制度趋严、药价不断下降以及新药研发需求的持续增加，巨头企业并购整合、转型发展、全球化布局将成为普遍趋势，行业集中度将继续上升。

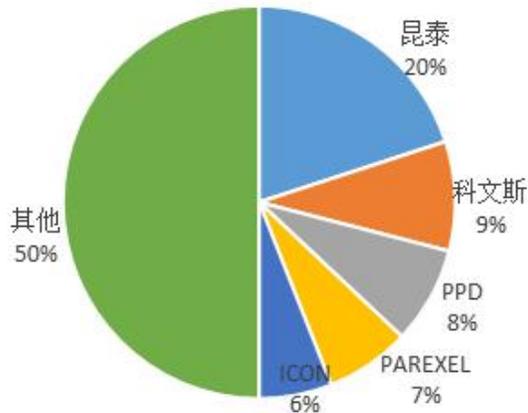


图 3.6 国外 CRO 行业竞争格局

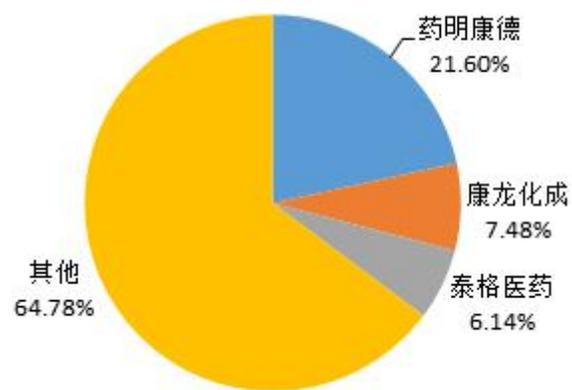


图 3.7 国内 CRO 行业竞争格局

资料来源：高禾投资研究中心

国内竞争格局。截止到 2017 年，我国处在存续状态的医药研发企业共有 525 家，呈现为规模小、产业不集中等特点，其中仅有 15 家能够开展综合性研发服务。如图 3.7 所示，我国现有的龙头企业共占据了约 36% 的市场份额，行业集中度逐渐提升，其中市场份额占比最大的药明康德占比 21.6%，但与外资巨头相比企业规模仍有较大差距。

3.3 发展制约因素

(1) 国际 CRO 龙头企业加入国内市场竞争

全球医药产业都在向创新性药物研发转型，国际大型医药企业主动将研发业务转移至人才储备丰富、政策倾斜、资源丰富、成本较低的市场，国外大型 CRO 企业如 IQVIA（昆泰）、Parexel（精鼎）等龙头企业已瞄准中国市场，不断通过合资、收购等方式占据国内市场份额。这些国际 CRO 企业拥有成熟的经营理念、技术积

累以及资金支持，将给本土发展中的 CRO 企业带来压力。

（2）产品研发及质量水平较低

由于国内医药 CRO 企业的起步较晚，在产品质量、服务能力以及医药研发能力相较于欧美发达国家存在较大的差异，医药 CRO 企业研发以及生产定制的药品与药企形象以及市场竞争有关，公司为了提高其产品研制的创新能力和药品的制造品质，更偏向于选择具有雄厚开发实力和制造经验的海外药品开发公司合作。随着新 GMP 的实施，中国国内药品产品研制的质量标准明显提高，但仍有很大比重的药品研究服务商的产品开发、制造质量，与欧美国家同类服务条件和产品技术水平相比具有进一步提高的发展空间。

（3）专业人才匮乏

作为知识、技术、人力资本密集型产业，行业合格专业技术人员缺乏已变成抑制中国 CRO 产业高速发展的最主要原因。不可否认，CRO 产业对技术人才的专业技能需求极高，这也造成人力成本在业务外包企业费用中的占比通常在 60%-70%。这就意味着公司的核心竞争能力与企业的人才队伍有很大关系。通过行业调研报告可以发现，部分重点 CRO 企业，存在合格型专业技术人员短缺的问题。而合格人才的严重短缺也是目前我国 CRO 行业高速发展路上的主要阻碍之一，这是当前中国 CRO 行业面临的严峻问题。

4 药明康德并购明捷医药的动因分析

4.1 药明康德并购明捷医药概况

4.1.1 并购双方简介

主并企业：药明康德，2000 年于江苏省无锡市成立，2001 年开始涉及合成化学业务，并自主搭建了国内首个现代化通风橱，而后逐年开展研究发现型业务、生物药物分析、生物新药研究等。2008 年，公司开始涉及生物药和器械检测业务。同年，公司在纽交所上市。随着企业的业务范围不断扩大，逐渐形成了创新药的产业链，可以承接新药发现与临床实验等业务。全面赋能于国内外高创新能力药企的药品研究，并切实使客户实现“一张纸、一支笔、一张信用卡”就能够完成高新药物的研制。

被并企业：南京明捷生物医药检测有限公司，是一家专业的临床前药物研发服务机构。致力于提供以国际注册申报为目标的一体化药物质量研究咨询服务，企业拥有两个总面积达到 5500 多平方米的科技智能化实验室。围绕现代生物医药研发关键技术，构建了化合物活性筛选、抗体研发、药性评价、生物分析、药物质量研究、稳定性研究及杂质研究等多项专业功能平台，为现代生物医药公司提供了全方位的临床前研究及咨询服务。

4.1.2 并购背景介绍

从药明康德公司历史的并购案例可以看到，公司积极扩展新业务、研发新技术，取长补短，努力构建一体化平台。药明康德的化学业务拥有国际领先地位，因此在化学领域仅收购 BMS 瑞士生产基地，拓展欧洲市场，为公司争得了更多的海外市场订单。药明康德在生物业务并购的案例较多，收购了辉源生物、APTEC、Xeno Biotic 和百奇生物，提升企业在生物研究领域的研发能力，这是由于生物研究领域的检测方法多变，技术革新较快，为保证药物质量，需不断更新技术手段。临床 CRO

业务的并购布局对企业战略具有重要意义，因为临床 CRO 业务的种类较多，客户来源分布较广，公司通过并购津石杰诚、Pharmapace 等公司，扩大市场覆盖面积，增加企业数据统计分析能力，推动全球化进程。针对新技术收购层面，药明康德通过收购 APPTec 拥有了细胞和基因质量研发能力；收购 OXGENE 提高了细胞与基因研发创新平台。药明康德全产业布局阶段中，从临床前 CRO，临床 CRO 等方面做了很大的投资，使其在中国 CRO 行业中的市场占有率达到龙头地位。

4.1.3 并购过程描述

2020 年 9 月 28 日，药明康德子公司上海药明康德新药开发有限公司宣布收购南京明捷生物医药检测有限公司 60% 的股权，收购对价为人民币 191419800 元。9 月 30 日获得股权，完成交易。自此，明捷医药将继续打造符合全球法规的第三方药物质量检测平台，加入药明康德成为其子公司。药明康德管理层称，本次收购明捷医药将进一步提升公司药物质量分析能力，扩大市场占有率，进一步缩短新药研发周期。

根据 2020 年年报披露，此次并购明捷医药资产公允价值 210398566.58 元，账面价值为 100178604.84 元。共产生 105512996.43 元商誉，商誉溢价主要来自无形资产，无形资产公允价值 111032493.16 元，账面价值 26666.48 元。

本次并购活动将加强药明康德的药物质量研究能力，同时，促进药明康德完善从药物注册到生产放行的药物质量研究的全流程平台建设，属于产业链布局的研发环节的并购。

4.2 药明康德并购明捷医药动因分析

4.2.1 实现长尾客户战略

药明康德作为我国市场占有率最大的医药 CRO 企业，其经营范围涵盖了整条 CRO 产业链。企业可以进行新药发现、临床前期研究、临床试验和申报、原材料制

剂和药物生产等全过程的研究，涵盖的业务领域包含小分子制剂、又涵盖细胞医疗、基因治疗等领域。其中公司以 CRO 业务为主，CMO 业务也在快速增长。公司拥有一体化研发服务平台，可以为企业价值链上的各个服务部门进行业务转换。在一体化平台建设的战略布局中，公司通过并购完善价值链，建立起规模大，业务广、技术强的龙头企业，为客户提供服务。通过高品质的产品质量和研发效率，获得客户认可度，并在客户项目进展过程中，精细到以药物分子为单位的项目发展路线，不断拓展研发能力，对客户项目精细化管理，不断提高服务质量。

此次的并购是处于产业链的研发环节的并购，通过并购可以获得明捷医药的检测平台以及检测技术，为药明康德的药物质量分析服务能力助力，加速新药研发的进程，在研发效率以及质量上取胜。中国区为国内企业完成的项目创新性新药（Investigational New Drug, IND）申报数量，2018 年到 2019 年仅多增加了 2 项，而 2019 年到 2020 年项目完成增加了 29 个项目，效率增长 15 倍。药物的尽早问世以及保证新药质量，不仅能够加快我国医疗领域的竞争力以及高效满足客户的需求，同时也可以尽早为特殊病提供特效药，以拯救患者的生命，以此形成良性循环。并购明捷医药的战略意义是加快企业的产业链的链条流转时间，以此为药明康德在创新领域的成果问世缩短周期，形成可持续的长效运转机制，丰富一体化产业链平台建设。

药明康德使用“长尾客户”战略，降低参与新药研发业务的门槛、吸引更多的零散企业加入新药研发队伍，帮助他们成功研制新药，开展药物生产业务。长尾客户指市场环境中非主要客户群体，该群体顺应国家创新药政策发展，但是由于规模小，高度碎片化，无闲置资产研发等因素，需要进行研发外包。这类企业对于药物发现、化学合成以及各类检测业务的需求比较旺盛，他们可以借助药明康德的研发服务平台，无需自身投资建设实验室以及投入人力物力，便可以低成本获得预期成果。由于药明康德拥有一体化产业链平台，可以进一步减少长尾客户的研发成本，因此，药明康德的长尾战略与产业链平台建设的并购策略形成良性结合。企业为客户提供高效高质量的技术研发服务，使客户形成粘性与信任，实现公司与客户共同成长，促成双赢的局面。药明康德 2020 年在长尾客户中获得 1110810.58 万元的收

入。为维护长尾客户，以及更好更快的为客户完成医药研发，药明康德的产业链的高速运转，将为客户带来更多收益。

4.2.2 形成管理协同效应

医药 CRO 企业是医药研发的服务性行业，公司的核心价值更多的源自于技术人才和相应的服务渠道资源，经过企业的规范化培训和引进服务素质强、专业技术经验丰富的人才，持续的增强医药 CRO 企业的创新研发能力，从而提高企业的综合竞争力。

明捷医药拥有两家质量控制实验室，占地 6600 多平方米，设备价值 6000 多万元，均为最先进的高端进口设备；根据国际市场的主流法规建立起独立的质量管理体系；获国家 CNAS 实验室认可，这些设备要求以及质量体系与药明康德的全球化市场所匹配，因此会具有更好契合能力。

明捷医药也拥有员工 200 余人，在成立的 5 年时间共为超过千家企业，完成 2000 多个项目。证明明捷医药的技术和项目服务能力在快速提升，获得客户的广泛认可；明捷医药的管理团队均拥有丰富的医药 CRO 运营管理经验，并且由表 4.1 所示，明捷医药的管理层大部分具有药明康德的就职经历，创始人顾凯拥有 20 年以上药物分析及 CRO 运营管理经验以及 15 年上海药明康德专业和管理经验，曾任职于药明康德的核心分析部以及人力资源部的管理层，因此对于药明康德的运营和业务十分熟悉。因此，药明康德并购明捷医药，不仅可以提高药明康德的专业团队规模以及资源的补充，而且拥有药明康德就职经验的领导团队，会更快的契合两家公司的的发展，形成管理协同效应，减少企业的整合成本，提升双方运行效率。

表 4.1 明捷医药管理层简介

高管姓名	公司职位	个人履历
顾凯	明捷医药创始人&总经理	20+年药物分析及 CRO 运营管理经验、2001-2011 年任药明康德核心分析部执行主任、2011-2016 年任药明康德人力资源副总裁、2016 年 10 月创办明捷医药，并担任总经理。
朱子丰	副总经理	15+年药物质量研究经验，从事药物质量相关领域 10 余年，熟悉国内外药品质量标准相关法规及技术标准。

张初航	副总经理	沈阳药科大学中药学博士。拥有近 10 年的药物分析和质量管理工作经验，熟悉国内外药品相关申报细则，具备丰富的 cGMP 管理经验。
林春鑫	副总经理	10+年 CRO 商务经验，是参与起草《化学药品与弹性体密封件相容性研究技术指导原则（试行）》；熟悉 cGMP 操作规范，帮助国内企业完成申报工作。
党晓怡	副总经理	拥有 15+年的药学领域质量研究经验，其中包括 10 年的大型 CRO 公司就职经验。先后就职于西安力邦，睿智化学，药明康德，复星医药，期间参与多个新药及仿制药项目的质量研究，并于一致性评价期间管理多个 CMC 项目。
刘颖	副总经理	15+年精益项目管理经验，六西格玛黑带和精益专家认证，PgMP 和 PfMP 认证。曾担任药明康德精益运营部负责人/高级主任。
印勇	副总经理	具有 10 余年 GMP 相关技术及管理经验，曾担任上海药明康德新药开发有限公司担任测试事业部技术运营平台负责人，负责 GXP 实验室管理，GXP 实验室仪器，计算机系统全生命周期管理及 GMP 审计等相关工作。

数据来源：明捷医药官网

4.2.3 提高产业链运行能力

药明康德是我国最大的 CRO 企业，为完善企业业务，获得市场占有率，其并购行为将价值链中所需的优质企业整合，打造一体化服务平台。药明康德此次并购的明捷医药，是处于产业链的研发环节的企业。并购后将有助于提升企业研发过程全方位的平台服务能力。另外，药明康德从创立至今，经过数次战略并购，现已成为拥有医药 CRO 所有业务的综合性企业。公司拥有强大的研发技术，研发环节的企业通过自营与并购不断完善临床前 CRO 以及临床 CRO 业务；在生产制造端，公司的子公司合全药业可以完成医药生产的全流程业务；公司业务也涉及医疗器械、医疗检测、生物分析等领域，拥有完整的产业链条。当然一切的业绩都需要通过药物质量检测，以保证新药的产出以及药物加工的质量水平，以此提高公司的核心竞争力，满足市场需求，补齐行业短板。

明捷医药拥有一站式药物质量研究实验室，可以提供生产放行解决方案技术服务。其主要服务内容是全球药品注册申报及生产放行，以专业技术队伍和严格合规

的质量体系，为顾客提供高效率、高质量、符合全球药品生产政策法规的药物质量研究服务。加深产业链中的临床前 CRO 的质量检测、开发、申报等工作流程，加速成果转化效率，提高产业链运行能力，积极形成经营性协同。

综上所述。药明康德并购明捷医药的动因主要是通过将被并购方的资源整合吸收，技术人才转化，最终实现协同效应完成公司的战略布局。药明康德并购明捷医药产生的效应主要是经营协同，管理协同、财务协同。

管理协同：首先明捷医药的管理团队大部分层就职于药明康德，因此在并购后的管理方面具有很好的契合性。另外通过对明捷医药的资源进行整合可以达到为不同需求的客户群体提供新药研发全流程中的药物质量研究的并购意义，通过获得明捷医药的生产合规化、药物质量研究等技术，打造企业的产业链平台并进行统一化运营，进一步实现管理协同。

财务协同：首先，通过并购可以增加药明康德的资金实力，同时增加药明康德的药物质量研究能力，以高质量的药物以及高效率的生产，来为企业带来更加稳定的客户及订单，以此促进现金流入。其次，质量研究方面的成本也可以降低。同时药明康德有效利用财务资源进行并购活动，也可以合理化的调整企业资本结构，从而有效减少公司财务风险，提高资金使用效率，进而增加企业的偿债能力。

经营协同：此次并购是为了实现从注册到生产放行的全方位药物质量研究服务，因此此次并购的目的是将被并购企业的技术贯穿在企业的整个运行当中的研究能力。全程的质量把关辅助工作的加入，减少了药物第三方检测的时间以及成本，直接的检测也会使得测量的结果更具有代表性。此次并购不仅增强了经营效率也增加了经营业务的多元化，可以在产能允许的情况下，开展第三方的药物质量检测业务，进一步占领细分市场。

5 药明康德并购明捷医药的绩效分析

5.1 市场反应分析

5.1.1 市场绩效分析窗口

因为企业在持续的正常生产经营过程中,公司的股票价格会受到诸多因素影响,导致公司股票价格波动的直接原因难以明确。因此在选择估计窗口期时,应当尽量缩短事件估计期,否则解释能力下降,但是窗口时间太短研究事件影响的估计作用的持续性无法保障。因此此次论文选择药明康德宣布并购明捷医药的公告期为事件日,即 2020 年 9 月 28 日,估计窗口期选择[-120, -5],窗口期选择为[-5, 5],通过财经网站,收集窗口期内的股票价格,并计算回报率,借助 Excel 进行线性回归的计算出预计报酬率。

5.1.2 市场绩效分析模型

(1) 计算目标股票的日收益率

从巨潮资讯网获取药明康德股票数据计算收益率 R_t , 计算公式如下:

$$R_t = \frac{P_t + D_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

采用收盘价进行日收益率的计算,数据来源为巨潮资讯网。

(2) 计算市场收益率

从巨潮资讯网获取市场数据计算市场收益率,计算公式如下:

$$R_{m,t} = \frac{P_{m,t} + D_{m,t} - P_{m,t-1}}{P_{m,t-1}}$$

(3) 计算目标股票预期日收益率

计算预期收益率时,本文选择资产定价模型(CAPM)模型作为估计模型,进行正常收益率计算。

资本资产定价模型: $R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i * R_{m,t} + \epsilon_{i,t}$

预期日收益率： $R'_{i,t} = \alpha_i + \beta_i * R_{m,t}$

其中 $R'_{i,t}$ 为药明康德预期日回报率。

(4) 计算目标股票在窗口期的日超额收益率

日超额收益率： $AR_{i,t} = R_{i,t} - R'_{i,t}$

其中 $AR_{i,t}$ 为药明康德日超额收益率。

(4) 计算目标股票在窗口期累计超额收益率

累计超额收益： $CAR(M,N) = \sum_{t=M}^{t=N} AR_{i,t}$

根据窗口期的设置以及以上研究方法的流程可以得出：

估计模型公式为： $R_{i,t} = -0.0014 * 0.6473 * R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$

根据 $AR_{i,t} = R_{i,t} - R'_{i,t}$ ，计算时间窗口内交易日产生的超额收益，根据 $CAR(M,N) = \sum_{t=M}^{t=N} AR_{i,t}$ 算出窗口期对应的累计超额收益。

5.1.3 短期市场反应分析

观察表 5.1 以及图 5.1 可以看出，除在事件日当天的预计收益率高于异常收益率外，窗口期内均是异常收益率高于预计收益率。在市场反应中来看，药明康德的整体市场反应高于市场预期。在事件发布日后，异常收益率快速攀升，且后期均大于并购日以及并购日前 4 天的异常收益率。证明了药明康德并购明捷医药的消息公布，为企业带来了良好的市场反应，投资者在此期间得到了高额收益。

表 5.1 药明康德并购明捷医药窗口期异常收益和累计收益

日期	窗口期	预期收益率	异常收益率	累计收益率
2020/10/13	5	-0.16%	1.28%	13.17%
2020/10/12	4	1.80%	2.16%	11.90%
2020/10/9	3	0.95%	1.21%	9.74%
2020/9/30	2	-0.29%	1.18%	8.53%
2020/9/29	1	-0.19%	4.33%	7.35%
2020/9/28	0	0.12%	-1.52%	3.02%
2020/9/25	-1	0.04%	1.13%	4.53%

2020/9/24	-2	-1.34%	0.15%	3.40%
2020/9/23	-3	-0.07%	3.20%	3.25%
2020/9/22	-4	-0.97%	0.78%	0.05%
2020/9/21	-5	-0.76%	-0.66%	-0.73%

数据来源：由巨潮资讯交易数据统计整理

根据超额收益和超额累计收益计算结果绘制趋势图如下：

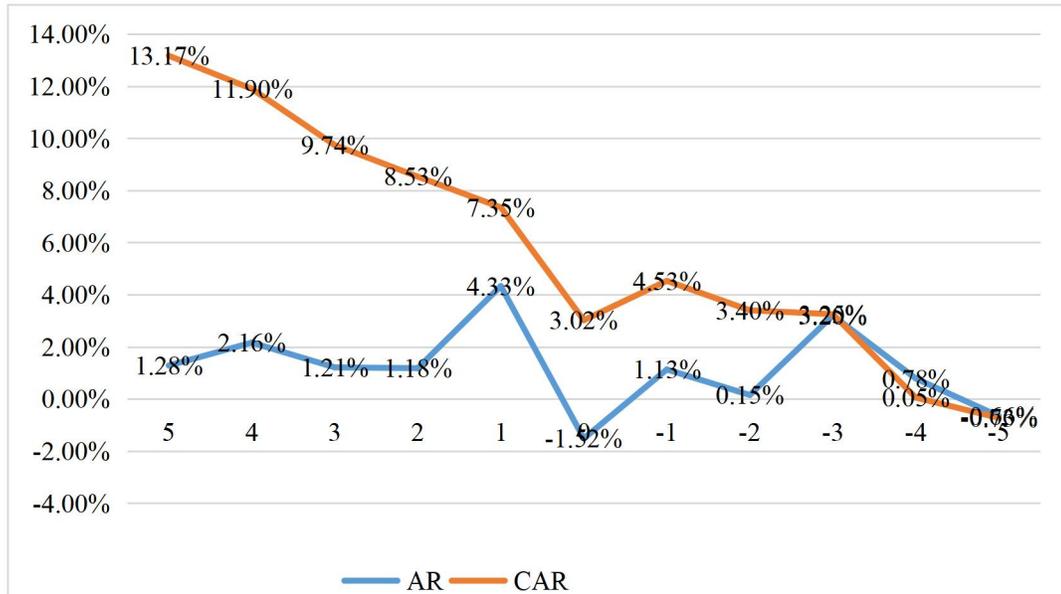


图 5.1 药明康德并购明捷医药窗口期 AR 与 CAR 趋势图

药明康德并购明捷医药之所以取得了较好的市场绩效，一方面由于医药 CRO 市场的热潮，市场需求不断扩大，行业发展前景广阔，并且药明康德的收益率普遍高于市场水平，未来的发展能力强劲，是投资者偏爱的行业；另一方面是由于药明康德的市场占有率以及其本次并购带来的市场信号，传递出其产业链的进一步赋能，推进了平台化的建设，这给市场带来了极好的预期，投资者们纷纷看好并购带来的优势，对公司未来充满信心。

5.2 财务与非财务绩效分析

5.2.1 财务绩效分析

此次并购为产业链布局中的研发环节的并购事件,根据并购动因分析结果可知,此次并购是为产生协同效应。以下分析将以协同效应为导向进行财务指标分析,研究并购事件对财务指标的绩效影响。如表 5.2 所示。

表 5.2 协同效应财务绩效指标分析

协同效应分类	评价方式	指标	
管理协同	营运能力	应收账款周转率	
		存货周转率	
		总资产周转率	
经营协同	盈利能力	整体盈利能力指标	收入增长率
			净利润增长率
		资产/资本盈利能力指标	净资产收益率
			总资产收益率
		销售盈利能力指标	营业利润率
			EBIT 利润率
	销售净利率		
	成长能力	净资产增长率	
		净利润增长率	
营业收入增长率			
财务协同	企业创造能力	现金创造能力指标	现金销售比率
			总资产获现率
			净利润现金含量
			现金流量比率
		价值创造能力指标	EVA 回报率
			销售 EVA 率
			净资产 EVA 率

数据来源: 归纳整理

5.2.1.1 管理协同分析

企业进行管理协同效应分析的评价方式为营运能力分析。企业资本运作周转的状况，体现了企业对资本的管理、运用能力。当公司资本周转速度加快，资金的流动性也增强，企业的偿债能力将有所增加，可以形成管理协同。

表 5.3 药明康德营运能力相关财务指标

年份	2021E	2020	2019	2018	2017	2016
应收账款周转率（次）	5.63	5.01	5.22	5.35	5.23	4.31
流动资产周转率（次）	0.92	0.93	1.05	1.11	1.35	0.99
总资产周转率（次）	0.45	0.44	0.50	0.55	0.67	0.60

数据来源：根据药明康德官网报告计算整理

根据表 5.2 相关财务指标的计算结果绘制趋势图如下：

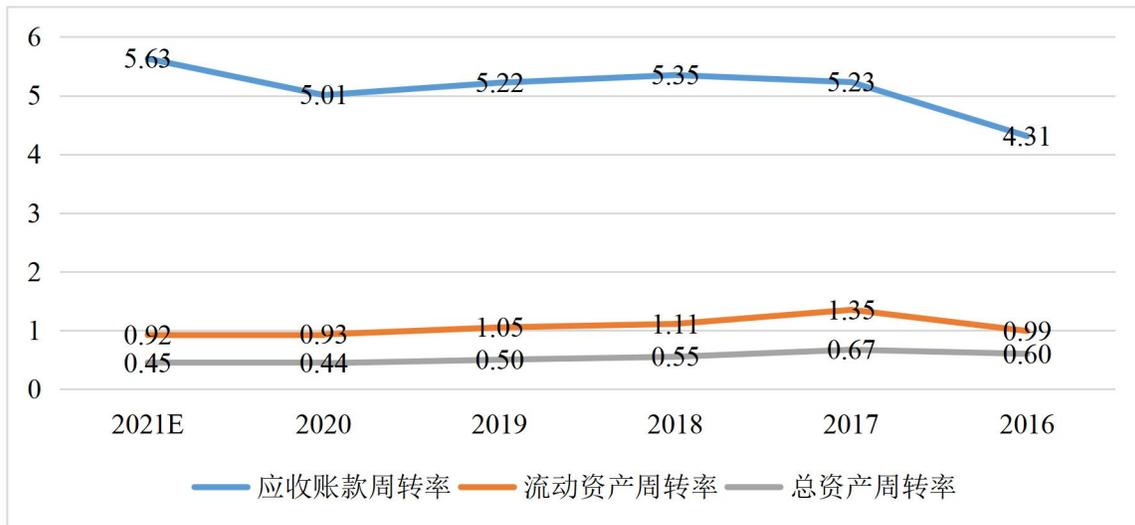


图 5.2 药明康德营运效率指标趋势图

如图 5.2，应收账款的回收天数在均 60 天以上，这是由于新药的研发时间较长，医药 CRO 企业所接受的药物研发流程的委托合同执行完成耗时也会较长，应收账款回收慢是由行业特性决定的。从应收账款周转率的变动趋势来看，企业的规模在不断的扩大，长尾战略的实施使企业拥有更多的外包合同，从 2019 年开始应收账款的周转率有所下降，此时药明康德的产业链优势开始发挥效果，使企业的研发转换

加快,到 2020 年药明康德并购了明捷医药,打造从药物注册到生产放行的全流程药物质量研究,加快质量测试效率及质量指标的针对性,降低企业药物质量检测成本,加速新药研发进程,以至于 2021 年应收账款的周转率得到了较为明显的提升,应收账款回收天数从 73 天降低为 64 天,形成了经营协同效应。

药明康德作为服务型的行业,流动资产主要由应收账款和货币资金构成。2017 年流动资产周转率有小幅度的上升,但 2018 年企业重新于 A 股上市后,流动资产的周转率有下滑趋势,这主要是由于产业链的布局,药明康德获得越来越多的市场份额,流动资产总额也持续上升,在金额上有追平销售收入的迹象,使得流动资产周转率逐渐下降。而总资产周转率未有大幅变动,这是由于药明康德进行研发技术生产,需要企业购进设备和技术,加上企业为了进行产业链的战略布局,进行多次并购,为企业增加资产,但是并购未必能在短时间内带来营业收入。因此,总资产周转率处于下降状态,2020 年并购明捷医药,在并购日资产的公允价值为 2.1 亿元,相较于总的资产占比增加 0.4%,总的来说药明康德对于资产的投资速度略大于收入增速。2021 年来看,并购明捷医药后的一年时间,为企业带来了强劲的资金回流能力,提高了总资产周转率,形成了管理协同效应。从长远来看,药明康德具有很强大的市场发展前景。

5.2.1.2 经营协同分析

1. 盈利能力分析

根据药明康德的年度报告以及其 2021 年的业绩预告报告整理盈利能力相关指标,以分析药明康德并购明捷医药前后的盈利能力状况趋势,以分析此次并购的绩效表现。

表 5.4 药明康德盈利能力相关财务指标

年份	2021E	2020	2019	2018	2017	2016
营业收入(亿元)	228.21	165.4	128.7	96.14	77.65	61.166
净利润(亿元)	49.83	29.86	19.11	23.34	12.97	11.21
营业利润率(%)	24.54	20.49	18.19	26.89	18.82	21.01
EBIT 利润率(%)	23.38	23.51	18.34	27.43	22.89	21.22
销售净利率(%)	21.84	18.06	14.85	24.27	11.19	11.06
ROA(%)	9.81	7.91	7.36	13.24	11.19	11.06
ROE(%)	13.36	12.91	10.57	23.98	21.14	29.10

数据来源：根据药明康德官网报告计算整理

(1) 整体盈利能力分析

整体盈利能力通过净利润以及营业收入的增长率来具体分析。如下图 5.3 所示

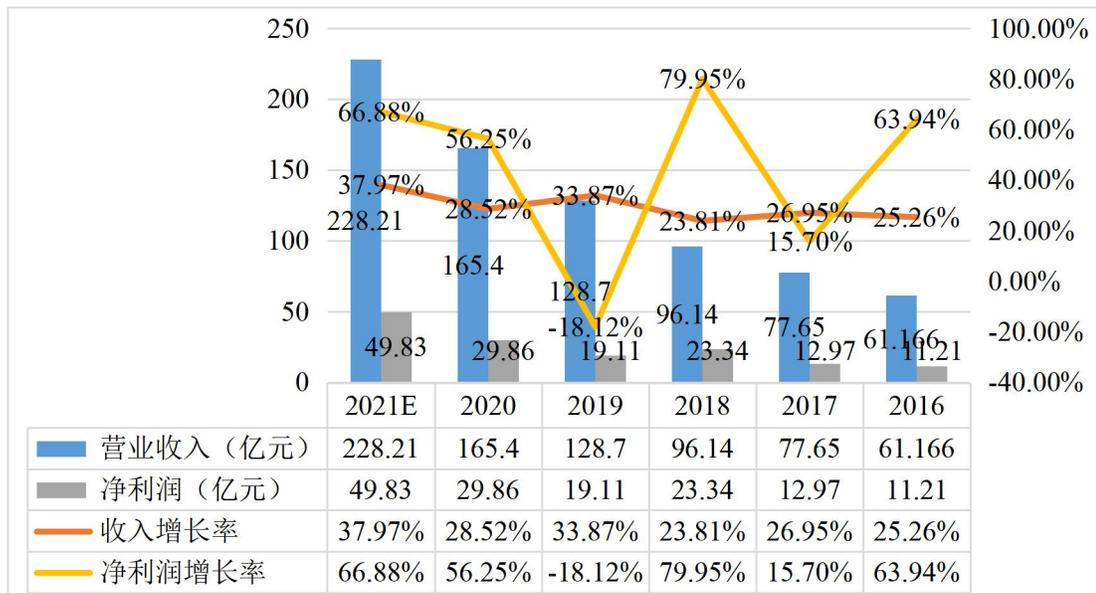


图 5.3 药明康德营业收入与净利润增长情况

在过去的 6 年里，药明康德的营业收入由 2016 年的 61.166 亿元增长到 2021 年的 228.21 亿元，扩大了近四倍，净利润也从 11.21 亿元增长到 49.83 亿元，盈利实现了巨大的突破。这主要是因为公司的布局以及业务的拓展，客户群体也在增加，长尾客户战略持续发挥作用，相应的收入规模也随之递增。但是 2019 年时，营业收入增长 33.87%，但是净利润却出现了下滑。究其原因，主要是由于 2018 年药明康德在上交所和港交所重新上市，通过市场资本收拢，带来净利润的增加，而回归到正常业务的运转当中来看，2019 年相较 2017 年仍然为正增长状态，说明企业处于经济增长状态。但是，2019 年年终由于疫情影响，导致资金回笼迟缓，并且为了助力疫情，净利润有所下滑，但营业收入依然稳健上升。

根据 2021 年企业的预测报告来看，营业收入、净利润，收入增长率以及净利润增长率均有所提升。此现象得益于药明康德并购明捷医药后，首先将明捷医药的客

户进行了吸收，拓展了客户规模，丰富了多元化经营；其次，明捷医药与药明康德的契合度较高，省去整合成本，加速研发环节的药物质量研究，向市场展示企业所增强的研发能力，加上进一步完善了产业链的建设，可以使其业务完整度高，研发效率高，质量有优势等行业口碑，吸引更多的长尾客户，增加企业的营收。

（2）资产/资本盈利能力分析

如图 5.4，净资产收益率（ROE）的处于下降趋势且变动幅度较大，而总资产收益率（ROA）的变动幅度较小，但两者的总体趋势基本一致。

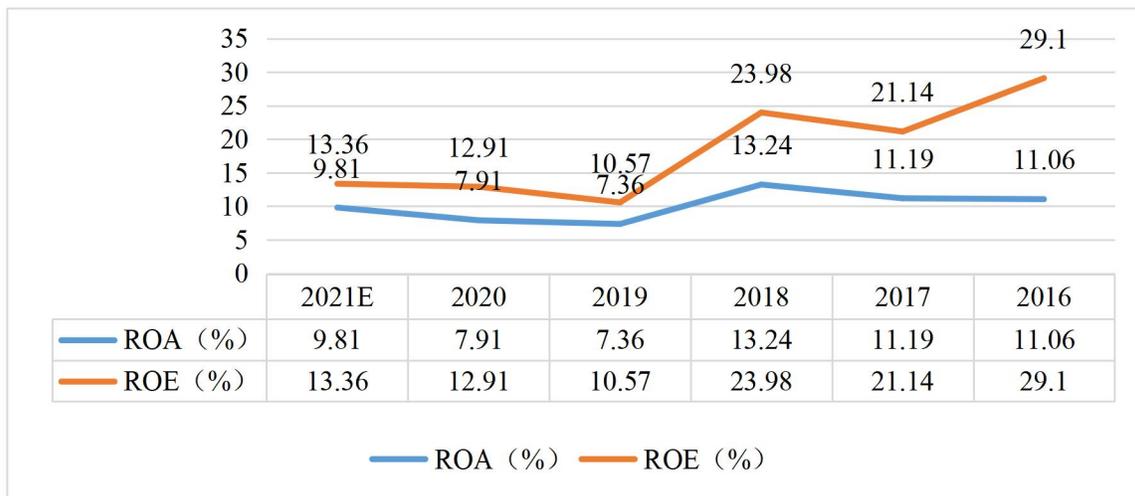


图 5.4 药明康德资产/资本盈利能力趋势图

出现此趋势，一方面是因为公司在 2018 年进行上市活动，企业拥有政府补助和交易性金融资产带来的非经常性损益金额达 7.02 亿元。另一方面，对外投资的标的公司，在 2019 年最后一个季度损失 1.35 亿元，股价受到影响，公允价值变动较大，再加上其他方面影响，公司在最后一季度损失 1.26 亿元。2015 年时企业进行了大额非经常性股份支付，导致企业的净利润有所下降，同时公司开始推进产业链的进程，不断进行并购活动，净资产总额得到了积累，资本/资产收益率、都有所上升。虽然中间再次上市以及所投资公司收益不足等原因导致下跌，但仍然高于行业水平。2020 年进行了明捷医药的并购事件，以及对其他子公司的加资活动，增加了资金的压力，但是同时其收益率也有所回升。

2021 年的预测报告来看，ROA 和 ROE 均有所回升，基本延续 2020 年的经营能力。说明并购明捷医药未给企业在收益率上带来消极影响，可以看出此次并购未影响企业的运作，在并购以后的资源整合上较为顺利，这主要得益于明捷医药的管理层以及所经营业务与药明康德相匹配，可以形成协同效应，更快更好的融入药明康德的日常研发经营之中。

(3) 销售盈利能力分析

由图 5.5 可知营业利润率、息税前利润率、销售利润率总体趋势一致，呈现峰值现象。

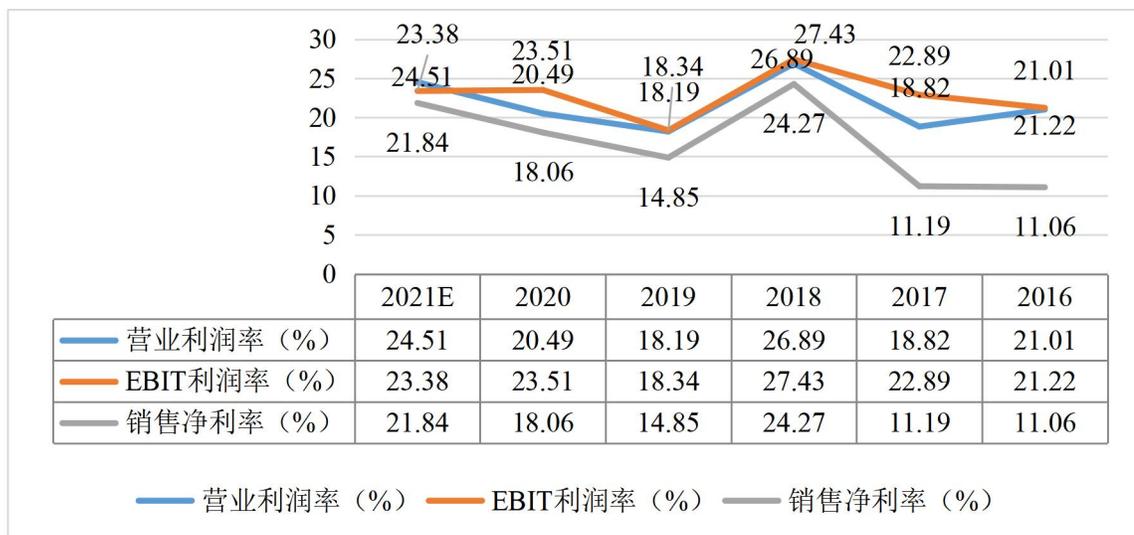


图 5.5 药明康德销售盈利能力趋势分析

通过调查分析，峰值出现的主要原因是由于 2018 年药明康德于 A 股重新上市，当年获得新增客户 1400 多家，企业当年存在的活跃客户 3500 多家，其中与国际前 20 制药公司均有业务来往。拥有丰富且稳定增长的客户群体，营业收入随之有较突出的提升，由于新的客户群体增长较大，其中达成的销售折扣等还未达成，以造成营业利润的提高。

2019 年，公司通过人才激励计划，吸引和留住企业人才，发放了限制性股票等福利政策，导致成本有所增涨。由于公司业务特征为外包服务，随着规模的不断扩大，研发业务的代垫费用也随着增长，也造成成本的增加。企业归母净利润也有

所下降，主要是由于公司投资的失败带来的利润影响。另外 COVID-19 疫情的影响，中国区在 2019 年底，未能正常运营，项目不能按时交付是问题原因之一，另外为保持业务连续性，公司利用规模优势和全球布局优势，在疫情状态下将业务继续进行，但是既定成本以及转移交接成本同时也将进一步的增加，导致利润率的下降。

2020 年表中的三项数据均有所提升，一方面由于疫情有效的缓解，逐步恢复正常生产。公司实现营业收入人民币 1053655.79 万元，同比增长 45.7%。公司于 2020 年 9 月对下属多家子公司进行增资，并且并购了明捷医药，拓展了企业自身的药物研发全流程的药物质量研究，公司发挥一体化平台优势，整合医药研发全流程，将制剂、检测、安全性评价以及申报建立流程化整合，可以为顾客提供从新药研发到申报生产放行的全流程服务，以高质量、快审核、合法合规的方式，缩短新药研发周期。2020 年度通过平台共达成 81 项项目，且就营业金额来讲，项目单价平均超过过百万美元。CRO 业务为企业带来了在 112.3 亿元的收入，占主营收入的 67.92%。但是美国在 2020 年时仍然处在新冠疫情的影响之下，为了能够稳定美国市场，需要维护美国区人才团队以及保证随时复产的能力，整体成本仍然维持在一定水平，从而导致毛利率下降。因此，在营收较疫情开始期有所回转，虽然会有所停滞生产，但成本仍然在发生，导致利润率等没有较大提升。

2021 年明捷医药已成为药明康德的子公司运营，可以看到药明康德营业利润率以及销售利润率均有所提高，息税前利润率基本持平。这说明在明捷医药加入以后的药明康德的经营效率得到提升，通过研发全流程的药物质量研究等合规化审批，来维持稳定的客户以及获得更大的客户规模，质量是药物的命脉，是新药研发的根本保障，因此其吸引客户的作用十分明显。根据药明康德 2021 年业绩预测报告，2021 年新增客户 1600+较 2020 年新增客户数增长了 300+，活跃客户新增 5700+较 2020 年活跃客户数量增加 1500+，前十大客户的保有率为 100%，在明捷医药的加入后，客户的新增量以及活跃客户的数量增加更加凸显。说明药明康德并购明捷医药助力企业研发环节质量研究与分析，使得客户对药明康德更加信任，带来更高的收益以及更多客户与订单。因此，药明康德并购明捷医药产生了财务协同与经营协同，为企业带来了财务与客户数量的正增长。

2.成长能力分析

企业成长能力分析，是通过企业经营过程中净资产、营业收入以及净利润增长

情况，来判断企业的未来发展情况。

表 5.5 药明康德成长能力相关财务指标

年份	2021E	2020	2019	2018	2017	2016
净资产增长率 (%)	14.76	87.94	-4.18	169.66	11.15	-5.72
净利润增长率 (%)	66.88	56.25	-18.12	79.95	15.70	63.89
营业收入增长率 (%)	37.97	28.52	33.87	23.81	26.96	25.25

数据来源：根据药明康德官网报告计算整理

根据成长能力指标计算结果绘制趋势图如下：

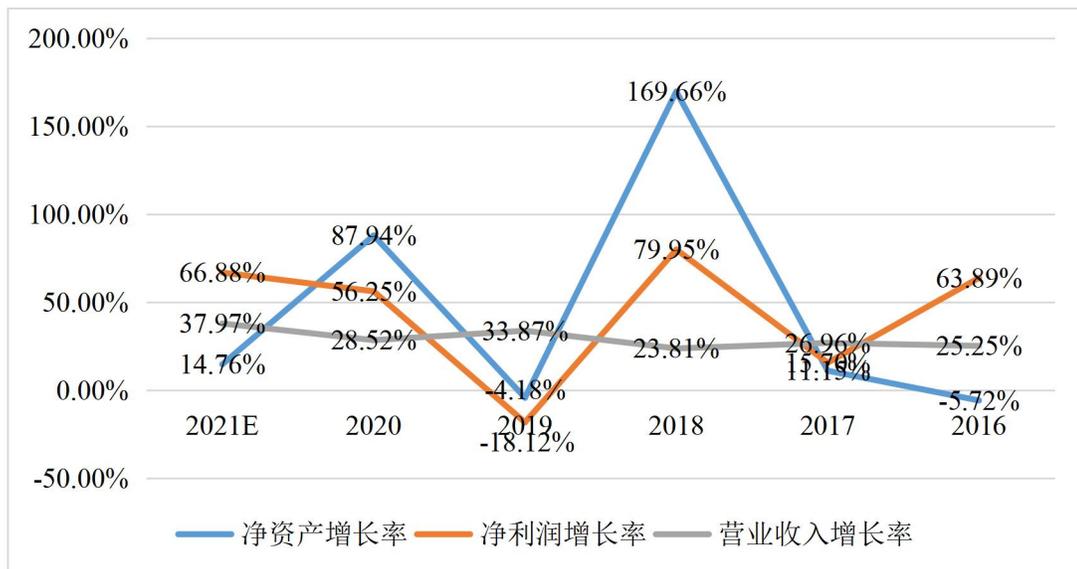


图 5.6 药明康德成长能力分析

如图 5.6，从净资产增长率来看，2019 的负值主要由于疫情的来袭，以及 2018 年的上市后扩大了资本市场，使净资产在下一年有所下滑。2019 年进行了一次并购事件，但是公司在当年也加大对关键人才激励包括限制性股票资产发放，因此所有者权益有所降低。2020 年净资产再度增长，可见并购给净资产带来了显著的影响。

净利润增长率以及营业收入增长率随着产业链的布局呈现增长状态，由于产业链的搭建使得企业拥有较强的市场竞争力，与此同时企业客户也在以高速增长的状态

势，使业务层面在不断进行扩充。2019 年由于受到新冠疫情影响，导致成本累积以及业务转移，使净利润的增长有所下滑。但是随着企业的并购，到 2020 年药明康德全球临床 CRO 服务能力初步搭建完成，从 2017 年收购 ResearchPointGlobal，2019 年收购 Pharmapace 后公司在临床 CRO 业务布局逐步完善。在拓展海外市场的同时，也在完善临床前 CRO 的整合，并购明捷医药，为研发全流程助力，缩短研发的周期，加速收款效率，利润得到进一步的提升。2021 年净利润和营业收入两者增长率以相同的趋势增长，而净资产的增长率却有所下降。这说明该年度对于资产投入较少，迅速整合被并购企业资源，拓展业务能力，加快创新药的研发与上市，以高质量的药品和高效率的研发上市等特点，稳固客户以及吸引新客户。带来更多的经济效益，由此可以看出药明康德并购明捷医药为企业带来了良好的收益，形成了经营协同效应。

5.2.1.3 财务协同分析

企业进行财务协同分析的评价方式为企业的创造能力分析，主要分为现金创造能力分析以及创造价值能力分析。

1. 现金创造能力分析

分析企业现金创造能力，主要考查的指标为总资产获现率、现金销售率、净利润现金含量以及现金流量比率。

表 5.6 药明康德现金创造能力相关财务指标

年份	2021E	2020	2019	2018	2017	2016
现金销售比率 (%)	0.18	0.24	0.23	0.17	0.23	0.29
总资产获现率 (%)	0.08	0.09	0.10	0.07	0.14	0.17
净利润现金含量 (%)	0.81	1.33	1.53	0.70	1.38	1.57
现金流量比率 (%)	1.25	0.63	-0.08	0.88	-0.01	0.36

数据来源：根据药明康德官网报告计算整理

根据计算结果绘制现金创造能力趋势图如下：



图 5.7 药明康德现金创造能力分析趋势图

表 5.6 以及图 5.7 显示了药明康德的获现能力变化。药明康德的现金销售比、总资产获现率趋于下降状态，这与企业实行的产业链并购战略是分不开的。药明康德自 2016 年以来发生了 8 次并购事件，连续的并购事件使公司的资产大幅增加，成本也随之提高。2020 年现金销售比下降主要由于药明康德主要客户处于国外，国外的收入占比 75.03%，海外疫情爆发使业务进度受到影响，现金销售比有所下降。此外，由于 CRO 行业的特点，新药研制需要时间较长，从投资到收益都会具有滞后性，前期投入只有经过一段时间才能有现金流上的回报。所以，公司为了一体化产业链的布局，必然会对现金流产生影响。然而，从净利润现金含量和现金流量比率来看，2018 年，两者在趋势图上出现位置反差，主要是由于 2018 年进行了上市，现金流多处在投资之中，而利润却还是在强劲的市场环境中展现自己的实力，使利润保持增长，因而出现了净利润现金含量的下滑。现金流量比率在 2017 年和 2019 年现金流量表中，投资活动现金流出现负值，主要是由于发生了大型并购活动，同时企业对外投资的企业，由于大规模损失影响市场股价的变动，影响了企业的投资收益，也使得药明康德净利润损失较大。从企业发布的业绩预测报告得到的 2021 年数据来看，2021 年的现金流量比率大幅增长，为企业带来相当可观的现金流以偿还流动负债，说明 2020 年对于明捷医药的并购，使得现金流拥有了强劲的动力。此外，其公司进行了减持投资，造成了净投资损失 1.26 亿元。从以上表中可以看出，

2021 年一体化产业链的运行已经出现了成效，虽然受到疫情的影响，有些指标处于下降状态，但是药明康德并购明捷医药后，加快了新药研发和审批，使研制周期缩短，以高质量的检测为客户提供高质量的产品，以维护客户以及带来更多的新客户，使资金回流出现好转，产生财务协同效应。

2.价值创造能力分析

经济附加值（Economic Value Added, EVA）是一个反映企业的价值创造能力的常见指标。指标的核心为企业的资本投入存在成本，企业的盈利超过这个成本时，才能为企业创造出价值。

表 5.7 药明康德价值创造能力数据分析

年份	2020	2019	2018	2017	2016
EVA（亿元）	25.30	20.76	22.43	19.96	13.51
EVA 回报率(%)	1.33	1.13	1.15	0.80	1.02
销售 EVA 率(%)	6.54	6.20	4.29	3.89	4.53
净资产 EVA 率(%)	12.93	8.38	8.10	3.38	4.49

数据来源：根据药明康德年度报告计算整理

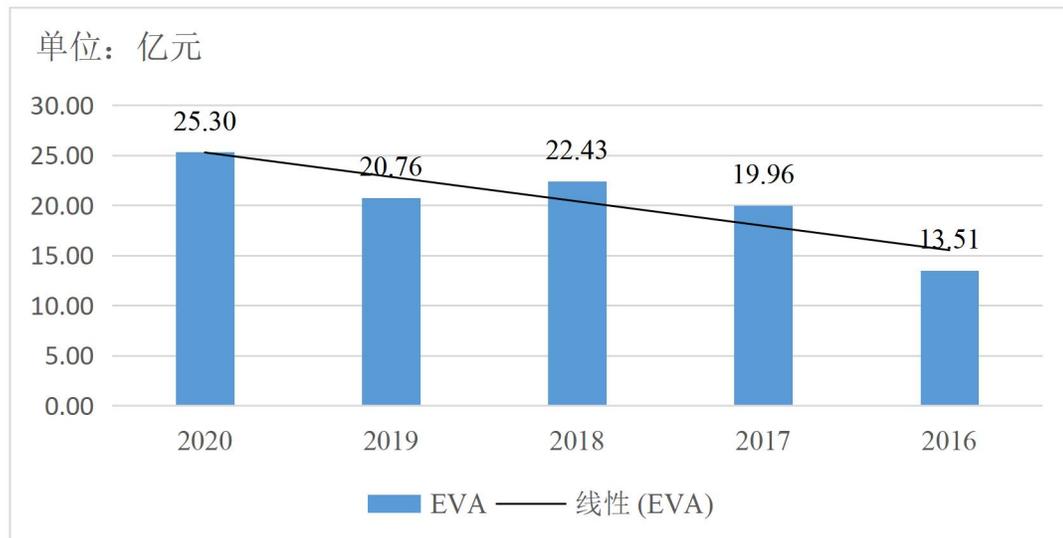


图 5.8 药明康德 EVA 趋势图

如图 5.8 所示，反映药明康德于 2016-2020 年的 EVA 变化。可以明显看出药明康德的 EVA 整体处于上升趋势，于 2019 年出现了下滑，且 2020 年的增长势头不如前三年，主要是由于药明康德对外投资的企业发生重大损失，导致市场股价波动。其次是由于 2019 年新冠疫情的影响，导致成果转化推迟，实验室停运与实验转移等成本累积所导致。但是 2020 年的 EVA 值已经接近 2016 年的两倍，也证明企业价值创造能力在逐步提升，资本使用率较高。纵观药明康德的并购，经济增加值始终为正，由此可见药明康德一体化产业链布局并购事项整体来说为股东带来了价值，并购活动也获得了良好的绩效。

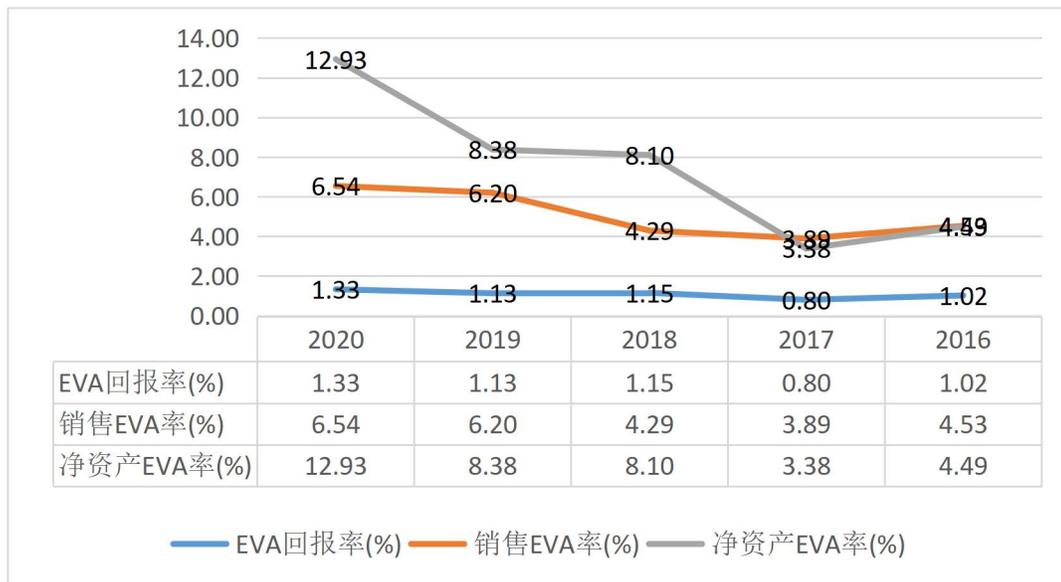


图 5.9 药明康德价值创造能力

由于不同时期的资本投入、资本总额等会出现差异，因此通过分析 EVA 回报率、销售 EVA 率、净资产 EVA 率三个指标进行进一步的企业价值创造的效率。如图 5.9，三个指标均呈现大体上升趋势，且净资产的经济增加尤为明显，说明企业为股东带来权益随着并购以及产业链的完整性而逐渐增多，形成良好的正向增长，企业的资本创造能力得到了大幅的提升。企业的产业链并购形成了财务协同效应。

5.2.2 非财务绩效分析

5.2.2.1 环境、社会、治理（ESG）绩效分析

2004 年联合国环境规划署首次提出了环境(Environment), 社会(Social)和公司治理 (Governance)理念（以下简称 ESG），此理念旨在劝导投资者将企业的非财务信息纳入投资决策中，通过企业的社会责任履行情况，综合考量企业的发展。

药明康德目前已发布 2019 年和 2020 年的企业社会责任报告及 ESG 报告。2019-2021 年其 ESG 报告取得 4.6 分，明晟（MSCI¹）ESG 评级均处于 A，属于行业平均优秀行列；2021 年第一次评级得到 AA 级别属于行业领先。证明其拥有良好的财务风险韧性以及可持续发展前景。

药明康德根据香港联交所《环境、社会及治理报告指引》成立了 ESG 委员会，用于监察环境、社会及治理愿景、策略及政策的制定与实施。当然在实施中会发生经费支出。有学者认为该经费支出会影响企业成本以加重企业的负担，导致公司的盈利能力等观念。但是，药明康德的主要业务是新药研发、制作等生物化学类工作。其应该遵守 ESG 报告披露，以完成新药研发造福社会的社会责任，生物化学排放环境的环境责任，以及市场竞争中遵守法律法规的治理责任。

药明康德在环保方面做出承诺，应对气候变化、资源利用、排放管理以及绿色化学。严格遵守环境保护法，制定了《环境保护管理制度》和《环境管理手册》，也成立了环境健康安全（EHS）管理委员会。公司制定了“好氧+厌氧+好氧”工艺的污水处理、多套废气治理设施以及《废弃物预处理、分类、收集、转运管理要求》。提高了能源及水资源利用率，通过数字化办公减少公司办公环境中纸张使用。此次并购明捷医药，由于明捷医药拥有元素杂质研究服务可以为企业的药物提纯并进行杂质合理化使用，同时也拥有生物药工艺残留物研究服务能力，可以将原本的生物化学废料进行再分析，资源再利用等能力，为药明康德提供研究效能以及节约成本，为企业产生正向的影响。

社会方面，药明康德一方面对员工数实施多元化政策，重视和培养多元化员工

¹ 明晟（MSCI）是为投资者提供指数和投资组合分析的全球领先的服务商。

不受种族、性别、国籍、宗教、肤色、残疾状况或其他受法律保护的身份的影响，让全体员工获得归属感、尊重感和重视感。通过定期内部调查和评估，针对性地调整公司相关政策，同时建立违规举报渠道，以保证多元化员工在工作中的合法权益。另一方面实行负责任营销政策，为加强药明康德的可持续运营和发展，按照各运营所在地适用的法律法规以及行业标准和指南的要求准确披露信息，以保证企业的合理化竞争，履行社会义务。此次并购明捷医药，为药明康德补充药物质量研究，完善一站式药物质量研究，严把药物质量，提供高效率高质量的药物质量研究服务。积极履行社会责任，加快新药研发与质量把关，为社会创造更高价值，提高企业社会公信力，从而加强企业的核心竞争能力。

治理方面，药明康德发布商业道德行为准则，致力于通过诚实的市场竞争获得业务，要求所有员工诚实行事。增加培训完成商业道德培训，以高素质人才建设企业人才队伍，实现自治；保障举报通道，实现相互监督治理；在企业要求领导班子以身作则，保证一个良好的治理氛围，领导者遵循“开门”政策，为员工排忧解难，对于举报事件保持保密，并对报复行为零容忍。合规方面，坚决执行反腐败、反贿赂、反回扣、反垄断、反洗钱等政策，对内部交易进行严格披露，禁止接触内幕信息的员工买卖公司证券；严格遵循全球贸易管治法。商业道德与诚信方面，保持公平交易、正确利用礼品和馈赠、准确无误的保证财务诚信。产品的研发过程中保障信息数据完整性，给患者、员工和社会工作提供安全、有效和保障。通过一系列的政策，保障公司的治理效能，从多角度多渠道带来良好公司治理。治理能力为企业的可持续发展提供保障。在公司的企业业绩的不断增长上有所体现。

5.2.2.2 研发绩效分析

为进行研发绩效分析，选用我国与药明康德具有同样业务布局且中国市场占有率排名第二的康龙化成作为对比。

截止到 2020 年，药明康德的研发员工数有 20916 人，占总员工数的 79.2%；而康龙化成截止到 2020 年则是超过了 9800 人，占总员工数的 89.1%。从研发费用角度来看，药明康德的研发费用 2020 年达到了 6.93 亿元，占总营业收入的 4.19%；而康龙化成 2020 年的研发支出达到了 1.05 亿元，占总营业收入的 2.05%。单从研发

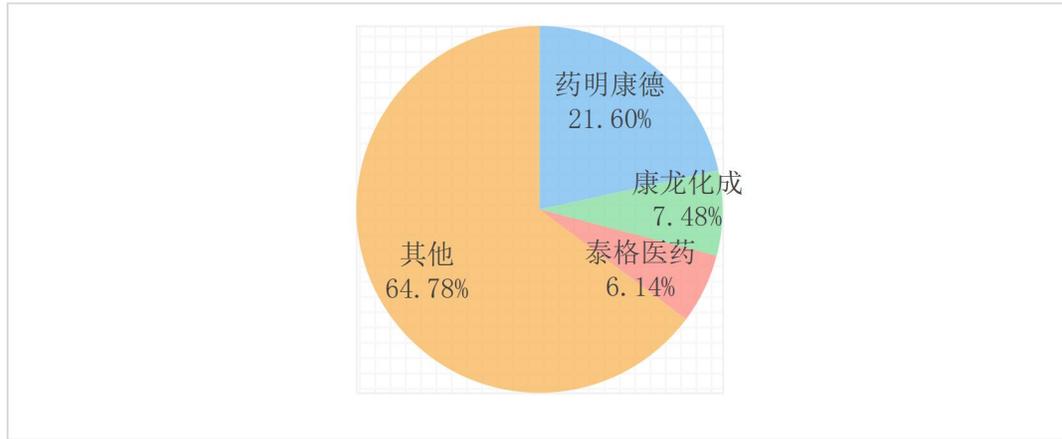
的投入来看，药明康德的研发的投入比例更高。此次并购明捷医药，也为药明康德带来 2 座实验室，200 余名员工，以及价值 6000 万元的研究设备，为药明康德的研发注入了新的活力。

2020 年药明康德拥有 165 件医药专利，成功进入全球生物医药产业发明专利排行榜，排名第 47 位，在从事医药 CRO 领域的企业中排名第三。拥有快速增长专利技术，离不开研发团队的建设。2021 年药明康德员工增长数量也创下新高，仅下半年 6 个月新增员工 6370 人，全年 8500 人。2021 年底药明康德拥有员工总数为 34912 人，1/3 学历为硕士或博士，研发人员数量高达 28842 人，占公司员工人数的 80% 以上。研发人员储备量远超国内同行，中国的医药市场蓬勃发展，技术人才的需求旺盛，为药明康德的发展提供强劲的动力。

2021 年全年为客户申报 26 项 INDs；23 项 CTAs。项目临床试验阶段进展为 1 个上市申请项目，3 个临床 III 期项目 14 个临床 II 期项目，74 个临床 I 期项目。相较于 2020 年的项目试验进展 2 个临床 III 期项目 9 个临床 II 期项目，60 个临床 I 期项目均有所提升，说明现如今的研发能力有所提升，企业拥有较多订单。作为研发外包企业，药明康德的研发能力助力了企业发展，得到了市场认可。另外，药明康德开始从事制剂商业化生产项目，到 2020 年完成首项，再到 2021 年完成 4 项，目前有 8 个制剂项目处于临床三期或 NDA 申请阶段。再次说明了明捷医药的并入后，加强了企业从注册到生产放行的质量研究，加快了企业的研发进度。

5.2.2.3 市场占有率分析

根据弗若斯特沙利文数据显示，我国 2021 年医药 CRO 是市场规模将突破百亿。根据市场表现情况以及各平台的披露显示，现阶段我国较大市场占有率的龙头 CRO 企业分别为占比 21.6% 的药明康德、占比 7.48% 的康龙化成和占比 6.14% 泰格医药。



数据来源：高禾投资研究中心

图 5.10 2020 年中国医药 CRO 市场份额

2020 年底数据表明，药明康德拥有全球 4200 家活跃客户，客户包括国际前 20 位的制药企业；而康龙化成拥有全球 1500 多家的客户。在客户群体数量上，药明康德存在绝对优势。

在医药研发外包(CRO)行业中，评价企业的经营规模，可以从业务布局、产业链布局、研发现状等角度综合评价。通过对报表的研读，药明康德在营业收入、毛利率、研发能力等方面占据较大优势，处于医药研发外包(CRO)行业的领先地位。

表 5.8 CRO 行业龙头企业综合评价对比

指标	评分基准	药明康德	康龙化成
业务布局	业务布局	3	1.5
	产业链布局	3	1.5
	研发现状	3.5	2
	运营现状	4	2.5
区域布局	市场份额	4.5	2.5
	区域布局	3.5	2
业务业绩	医药研发外包 (CRO)	4.5	2.5
	营收		2
	医药研发外包 (CRO)	3.5	2
	毛利率		1.5
综合得分	3.5	2	1.5

数据来源：前瞻产业研究院

通过上表数据首先可以确定药明康德的综合实力为行业龙头地位，多角度的评价均展示了药明康德经营规模的强劲，在企业并购明捷医药后，产业链得到进一步的加强，为药明康德带来了更多的客户群体，以及助力研发环节全流程的药物质量研究，不仅可以优化产业链同时可以带来增加研发效率。2021 年，新增客户达 1600 多家，每年的客户群体都在增加，为企业带来了更持续的发展潜力。

5.3 并购绩效综合评价

根据以上分析，我们可以得出药明康德并购明捷医药的公告发布后股票市场反应呈现正向积极影响。从长期的绩效发展趋向来看在 2016 至 2021 年间，企业在管理协同、经营协同以及财务协同方面所选取的财务指标都有一定的增长。虽然 2019 年有投资带来的损益，但是 2020 年不仅抵抗了疫情带来的影响，也实现了盈利，这与药明康德产业链的布局是分不开关系的，可以统一协调的快速应对突发事件。2021 年的财务数据显示，一切运行正常，且较 2020 年有较大提升，一方面由于疫情形势的把控使企业的经营回归较正常水平，另一方面，由于药明康德并购明捷医药产生了动因分析时的管理协同、经营协同以及财务协同效应，为企业带来了更长远的发展趋势。并且通过非财务指标也可以看出，该企业拥有良好的 ESG 体系报告、研发能力的再补充以及较广泛的市场规模，这些都为企业带来了良好的绩效。因此此次并购是一件具有积极影响的并购活动。

6 研究结论与行业启示

6.1 研究结论

医药 CRO 是医药行业中不可或缺的研发输出型行业,经过 20 多年的快速发展,逐渐被资本市场所关注,不断吸取资金,加速行业发展。但是该行业的集中度仍然较低,因此,各大型医药 CRO 企业开始谋求自身发展,通过并购获取产业链中的优质企业以及优质资源,努力打造一体化的产业链平台,产生协同效应,为企业带来正向的绩效影响。

本文通过分析药明康德产业链布局中并购明捷医药的事件,来研究此次并购对企业带来的影响,得出以下结论:

(1) 此次并购事件的动因可以从战略层面、提升企业研发能力以及产业链布局三方面来分析。从整体的角度来看,由战略层的远观视野,到产业链布局的实施,最后到并购结果的团队竞争力的提升,均可以为药明康德的一体化产业链布局的完整性提供动力,明捷医药的市场份额和技术层面比较符合药明康德的市场分布需求,同时拥有药明康德就职经验的领导层更加契合药明康德的企业运营及文化,能够更好地发挥协同效应。

(2) 通过短期市场反应、财务指标以及非财务指标的分析发现:此次并购事件的公布使企业股票价值在短期市场中呈现积极影响;通过对 6 年的财务指标分析,在管理协同、经营协同以及财务协同的财务指标表现上均有上升趋势。虽然 2019 年出现了标的物的亏损,以及疫情的影响产生了净利润的下滑,但是药明康德通过此次并购完善研发环节的全流程药物质量研究,提高了企业的研发效率,有效缩短了研发周期以及应收账款回款天数,形成了多重协同效应,为企业完成新药研发合同提供动力;同时,以高质量的药物研发水平,为企业吸引更多客户,以此来为企业提高了经营效率以及业务量,保持持续增长态势;在非财务指标的分析中,可以看出通过企业的 ESG 报告为企业带来了良好的影响,市场占有率也处在优势地位,研发能力较市场中同等竞争对手强劲。药明康德并购明捷医药,为企业的持续发展助力,同时保证客户的权益,吸引新客户的加入以及为社会带来更多高质量药物,

担负起企业的社会责任。

6.2 行业启示

6.2.1 并购前的战略布局

由上述分析我们可以看出药明康德并购明捷医药是产业链战略布局中的一次并购，此次并购可以形成协同效应，带来正向积极的绩效反映的并购事件。由药明康德的并购历程为 CRO 行业提供建议。随着各大药企对研发外包需求的不断提升，大型 CRO 企业对于提供一站式服务、探索纵向一体化发展、打造完整的产业服务链的需求持续增加，以满足客户群体多样化、个性化、专业化的研发外包需求，从而进一步巩固自身的核心竞争力以及差异化竞争优势，而最快速的产业链的形成方式，是通过并购来实现。因此，在企业进行战略布局中，为了满足产业链的契合程度以及后期的快速整合，企业在进行并购时，应当明确并购动因，是通过横向并购扩大市场份额还是通过纵向并购形成行业壁垒。并具体分析被并企业的综合实力，以及被并企业的市场分布是否可以契合主并企业的经营市场范围，或者是否可以拓展市场的占有率等。

另外，医药 CRO 行业需要不断的进行研发，为客户提供优质的新药研发外包服务。所以在考虑并购企业时，要注重审核其被并企业的专利能力、研发水平、员工创新能力以及人才构成水平等。对于高溢价的评估需要谨慎对待。综合考虑战略的实施，努力打造“药物一体化服务生态圈”，为客户提供一条龙服务，提升企业的竞争力。

6.2.2 并购中的风险防范

医药 CRO 企业的产业链并购可以加强企业的研发能力以及市场规模等。由于行业特点，医药 CRO 企业时重资产企业，为了研发会投入较为昂贵的机器设备以及通过高溢价购买来的专利、品牌以及市场。在确定并购目标后，要时刻提防并购

中的风险，如不良资产的持有，业务融合能力不一，企业文化冲突、高溢价的确认价格、专利的使用以及市场的目标等多方面的并购风险。当并购过程不能安全有效的保障企业后期的整合运营，研发能力不能得到有效提升，以及市场占有率被劣化等，不仅会使主并企业的经营利润产生损失，也会使股价被影响，进而影响股东权益，如此会降低企业的融资和未来发展。因此应当评估被并企业的多个层次，以达到良好运营效果，从长期来布置战略目标。

6.2.3 并购后的资源整合

并购完成后，需要进行企业资源整合，以整体做运营单位。因为医药 CRO 企业的业务存在技术粘性和依赖性，处于企业内部产业链的企业，可以通过内部技术降低交易成本，加快上下游企业的技术流程衔接，提高其整体效率实现企业成长，节约交易成本费用。因此，并购后对于被并企业的专利技术使用是否可以直接使用，转化为自己的生产线所需要的资金以及物资；被并企业原有客户的维持和转化，是否有助于企业的发展，被并企业的客户群体是否会与主并企业的业务产生冲突，以及是否存在产能问题等；并购中产生的商誉和资产的减值问题也需要长远考虑，根据市场的发展，专利的可使用年限以及创新能力的更迭是否能在较长时间为企业提供资金流。所以企业要根据自身发展情况，积极将并购后的资源进行整合，在选取并购标的时，也应当考虑，并购后的整合成本，以及自愿的适用性。通过整合改善企业的研发、生产、销售等环节，完善企业价值链，形成协同效应，为企业带来竞争优势。

参考文献

- [1]Ariel M. Examining the Performance of Corporate Acquisitions Based on the Motive for the Acquisition [J].National Bureau of Economic Research,2014,2(5):14-16
- [2]Borisov B,Chipriyanov M.Mergers and Take overs in Business as a Factor and Consequence of Globalization[J].Economic Thought Journal,2003,24(05):72-74.
- [3]Bruner. A survey of Evidence for the Decision-maker. Working paper[J].Journal of Financial Economics, 2002, 11(4):56
- [4]Grabowski Henry G,Kyle Margaret,Mortimer Richard,Long Genia,Kirson Noam. Evolving brand-name and generic drug competition may warrant a revision of the Hatch-Waxman Act [J].Health affairs (Project Hope),2011,30(11):2157-2166
- [5]Guido A. Krickx.THE RELATIONSHIP BETWEEN UNCERTAINTY AND VERTICAL INTEGRATION[J].The International Journal of Organizational Analysis,2000,8(3):309 - 329
- [6]Healy Paul M.,Palepu Krishna G.,Ruback Richard S.Does corporate performance improve after mergers?[J].North-Holland,1992,31(2):135-175
- [7]Hyesung Seok,Shimon Y.Nof.Collaborative capacity sharing among manufacturers on the same supply network horizontal layer for sustainable and balanced returns[J]. International Journal of Production Research,2014,52(6):1622-1643
- [8]Jamie D.Collins,Tim R. Holcomb,S. Trevis Certo,Michael A. Hitt,Richard H.Lester. Learning by doing: Cross-border mergers and acquisitions [J].Journal of Business Research,2008,62(12): 1329-1334
- [9]Jarrad Harford,Robert J.Schonlau. Does the director labor market offer ex post settling-up for CEOs? The case of acquisitions [J]. Journal of Financial Economics,2013,110(1):18-36
- [10]Jensen Michael C.,Ruback Richard S.The market for corporate control: The scientific evidence[J]. North-Holland,1983,11(1-4):5-50
- [11]Jerayr Haleblan,Cynthia E. Devers,Gerry McNamara,Mason A. Carpenter,Robert B.

- Davison. Taking Stock of What We Know About Mergers and Acquisitions: A Review and Research Agenda[J]. *Journal of Management*,2009,35(3):469-502
- [12]Joseph T.Mahoney,J.Rajendran Pandian.The Resource-Based View Within the Conversation of Strategic Management[J]. *Strategic Management Journal*,1992,13(5):363-380
- [13]Lisa A. Keister. Engineering Growth: Business Group Structure and Firm Performance in China's Transition Economy [J].*American Journal of Sociology*,1998,104(2):404-440
- [14]Loughran T, Vijh A M. Do Long-Term Shareholders Benefit from Corporate Acquisitions? [J].*The Journal of Finance*, 2015, 7(14):42.
- [15]Mark L.Mitchell,J.Harold Mulherin. The impact of industry shocks on takeover and restructuring activity[J].*Journal of Financial Economics*,1996,41(2):3-39
- [16]Mary Yoko Brannen,Mark F.Peterson. Merging without Alienating: Interventions Promoting Cross-Cultural Organizational Integration and Their Limitations[J]. *Journal of International Business Studies*,2009,40(3):521-549
- [17]Meeks G A. Disappointing Marriage:A Study of the Gains from Merger [M]. Cambridge University Press, 1977, 3(2):66-72.
- [18]Michael J.The Market for Corporate Control-The Scientific Evidence[J].*Journal of Financial Economics*,2011,(11):35-50.
- [19]Rekha Rao - Nicholson,Julie Salaber. Impact of the Financial Crisis on Cross - Border Mergers and Acquisitions and Concentration in the Global Banking Industry[J].*Thunderbird International Business Review*,2016,58(2):161-173
- [20]Sergio Jara-Díaz,Francisco Javier Ramos-Real,Eduardo Martínez-Budría.Economies of integration in the Spanish electricity industry using a multistage cost function[J]. *Energy Economics*,2004,26(6):995-1013
- [21]Stephane P.The Impact of Country Diversification on Wealth Effects in Cross-border Merger[J].*Financial Review*, 2004, 35(2):37 -58.

- [22]Stuart D. Frank,Dennis R. Henderson. Transaction Costs as Determinants of Vertical Coordination in the U.S. Food Industries[J].American Journal of Agricultural Economics,1992,74(4):941-950
- [23]Wilbur Chung,Juan Alcácer.Knowledge Seeking and Location Choice of Foreign Direct Investment in the United States[J].Management Science,2002,48(12):1534-1554
- [24]Y.Y Yusuf,A Gunasekaran,E.O Adeleye,K Sivayoganathan. Agile supply chain capabilities: Determinants of competitive objectives[J]. European Journal of Operational Research,2003,159(2):379-392
- [25]Yahaya Yusuf,Angappa Gunasekaran,Canglin Wu. Implementation of enterprise resource planning in China[J]. Technovation,2005,26(12):1324-1336
- [26]白让让,郗文惠.跨国公司参与下本土企业兼并重组的长期效应分析——来自“一汽-夏利-丰田”同盟的微观证据[J].产业经济评论,2016,(05):5-27.
- [27]柏兵.谈我国制药业的并购[J].现代管理科学,2004,(02):102-103.
- [28]陈玉罡,李善民.有关并购中价值来源的一项实证研究[J].学术研究,2007,(09):91-94.
- [29]都玉娇,马海燕.医药上市公司并购绩效的实证分析[J].现代商业,2013,(12):259.
- [30]杜龙政,汪延明,李石.产业链治理架构及其基本模式研究[J].中国工业经济,2010,(03):108-117.
- [31]付玉梅,吴梦琦,张丽平.基于指标分析法和事件研究法下企业并购绩效及动因分析——以“美的”二次并购小天鹅为例[J].石河子大学学报(哲学社会科学版),2020,34(02):77-84.
- [32]盖文启,蒋振威.基于不同模式产业链的价值增值理论探析[J].经济管理,2009,31(12):39-47.
- [33]葛海波.粮食供应链整合动力机制研究[J].价值工程,2010,29(26):29-30.
- [34]葛盛晓.中国医药行业产业链并购行为研究[D].苏州大学,2017.
- [35]韩伯棠,杨业功,姜莹.基于企业核心竞争力的资源协同分析[J].企业经

- 济,2004,(02):8-10.
- [36]韩金红,唐燕玲.VIE 模式境外上市中国企业并购动因及绩效研究——以阿里巴巴并购优酷土豆为例[J].财会通讯,2019,(02):62-65.
- [37]姜晓婧,苏美丽.资产专用性视角下战略性新兴产业并购创新绩效[J].首都经济贸易大学学报,2019,21(06):56-67.
- [38]刘馨阳,黄岩.从交易费用理论的视角看企业并购[J].理论视野,2011,(03):70-71.
- [39]钱丽娟.我国医药行业上市公司并购绩效的实证研究[D].首都经济贸易大学,2012.
- [40]盛晓单,胥朝阳,康庆陶.战略并购的风险规避与控制[J].武汉科技学院学报,2004,(05):81-84.
- [41]宋维佳,乔治.我国资源型企业跨国并购绩效研究——基于短期和中长期视角[J].财经问题研究,2014,(07):98-105.
- [42]苏敬勤,刘静.中国企业并购潮动机研究——基于西方理论与中国企业的对比[J].南开管理评论,2013,16(02):57-63.
- [43]孙语婕,姚晓林,李井林.产业链布局、目标公司竞争优势与物联网企业并购绩效——以高新兴并购为例[J].科技与创新,2019,(22):1-4.
- [44]万良勇,梁婵娟,饶静.上市公司并购决策的行业同群效应研究[J].南开管理评论,2016,19(03):40-50.
- [45]王丹. 中粮集团内部资本市场研究[D].内蒙古大学,2013.
- [46]王秀丽,刘子健.互联网企业战略并购与财务协同效应研究——基于百度并购去哪儿网的案例分析[J].北京工商大学学报(社会科学版),2014,29(06):47-54.
- [47]王砚羽,谢伟,乔元波,李习保.隐形的对手:政治基因对企业并购控制倾向的影响——基于中国上市公司数据的实证分析[J].管理世界,2014,(08):102-114+133.
- [48]王跃兴.以产业并购缔造中国的垄断寡头[J].时代经贸,2005,(03):80-83.
- [49]韦惠. 基于估值差异的中国药企跨国并购[D].浙江大学,2019.
- [50]吴伟清.从一起并购案看当前医药企业并购的动向[J].中山大学学报论丛,2002,(04):147-152.

- [51]吴勇毅.互联网联合并购风起云涌的背后[J].上海企业,2015,(11):58-60.
- [52]向涛.浅谈企业并购风险[J].财会月刊,2020,(S1):85-87.
- [53]杨君岐,安文琪.企业并购、自主研发与经营绩效[J].合作经济与科技,2020,(01):120-122.
- [54]叶会,李善民.企业并购理论综述[J].广东金融学院学报,2008,(01):115-128.
- [55]于明涛.中国式分权下的文化企业跨地区连续并购研究——基于大众报业集团的分析[J].东岳论丛,2015,36(08):175-183.
- [56]袁屹巍.基于财务视角的能源企业并购风险研究[J].财会学习,2021,(06):7-9.
- [57]张秋生.全球经济格局变迁中的“中国式并购”[J].中国经济周刊,2010,(01):54-55.
- [58]赵定涛,王双双.互联网公司并购行为与创新绩效的关系[J].上海管理科学,2015,37(03):7-12.
- [59]赵雪.医疗器械企业跨国并购转型研究[J].合作经济与科技,2021,(12):132-133.
- [60]周婷婷,王舒婷.财务共享、丝路联结与“一带一路”跨国并购绩效[J].南京审计大学学报,2021,18(03):102-111.

后记

三年财大，终有一别。我即将告别校园，去面对社会的种种现实。回首三年时光，很充实很愉悦，有过挫败有过感伤，更多的是增加了人生的厚度。首先要感谢我的学校，让我有机会得以深造，给予我一段高质量的成长经历。

其次，我要感谢我的导师。三年的学习生涯，是您带我领略学术的魅力，完成学术论文，参加科研项目，教会我很多道理；从学习、工作到人生态度，您都为我树立了良好的榜样，使我的研究生生涯未曾虚度。在论文撰写的过程中，我经历了多次换题、您总是耐心指导，陪我加班加点的进行选题工作，论文框架的修改，亦有你的悉心指导。再次真挚地感谢导师对我论文的指导，让我在学术理论以及实践方面有所提高。希望您桃李满天下，今后的日子里，我将不负光阴、不负期待，努力成为您的骄傲。

最后，感谢我的家人朋友对我的支持，因为你们，我拥有面对一切困难的勇气，才能不断的跌倒再站起来，有你们在我可以很安心的大步向前。今后无论身处何地，遇何艰苦，我都会牢记家人的教诲，平凡而努力的生活。