

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 微创医疗分拆上市动因及效果研究

研究生姓名: 杨莹

指导教师姓名、职称: 曹剑峰 副教授 梁宗吉 高级会计师

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 企业理财与税务筹划

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： 杨莹 签字日期： 2022.6.2

导师签名： 曹知群 签字日期： 2022.6.4

导师(校外)签名： 梁宇吉 签字日期： 2022.6.6

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內容。

学位论文作者签名： 杨莹 签字日期： 2022.6.2

导师签名： 曹知群 签字日期： 2022.6.4

导师(校外)签名： 梁宇吉 签字日期： 2022.6.6

Research on the motivation and effect of MicroPort Medical's spin-off and listing

Candidate : Yang Ying

Supervisor: Cao Jianfeng Liang Zongji

摘 要

分拆上市自出现以来就一直受到大型公司的青睐，其目的主要是为了解决过度多元化所带来的问题，增强公司的可持续运营能力，专注于自身业务经营。2019年允许境内分拆上市的新规为分拆上市带来了新契机。市场对于分拆上市反应热烈，但在这种热烈的反应背后，公司的分拆动因以及分拆上市对于母公司的具体业绩影响尚不清楚，有待于相关的研究加以深入讨论。因此，本文选择国内首个H股分拆至境内科创板的案例——微创医疗分拆上市，对其分拆上市的动因及效果进行研析，希望为国内公司进行分拆上市提供一定的借鉴。

本文的研究方法为案例研究法，根据分拆上市的概念和相关的基础理论，并结合所研究公司的行业背景，引入微创医疗分拆心脉医疗的案例，在案例介绍中说明了公司的基本情况和具体的上市过程。之后结合了政策因素、行业背景、以及公司自身的属性进行了动因分析。在产生的效果分析中先运用事件研究法，选用发布分拆公告日、公告上市日、子公司分拆上市日三个事件窗口估计期观察分拆前后股价反应、然后通过市盈率和托宾Q值的计算对市值进行考察，再采用财务指标分析通过分拆前后财务数据指标以及EVA的测算考量对公司财务情况的影响、最后通过非财务因素对公司的融资渠道、投资规模、研发投入、品牌影响力以及业务经营能力进行了研究。综析以上得到了分拆上市对于公司的作用和产生的影响，并获得相应启示。

经过笔者的研究和梳理，本文有以下结论：（1）分拆上市在短期内给微创医疗带来正面的市场反应，公司也呈现了更大投资价值。此项分拆也成为微创医疗企业孵化后分拆战略的强大动力。（2）分拆上市后，由于心脉医疗在微创医疗中的占比过少，所以它的业绩波动对于微创医疗整体的业绩影响微乎其微。

（3）分拆后，心脉医疗获得新的融资途径，从而实现公司整体资产结构的优化，同时心脉医疗通过筹集到的巨额资本，也在不断地扩张自己的业务，不断发展。获得的启示有：（1）有意愿分拆的公司应该把握国家支持分拆上市的政策机遇，根据自身特点与属性积极向上市平台靠拢。（2）分拆成功的前提因素是母公司

自身经营多元化而且各个公司之间具有较强的独立性。(3)分拆虽然已成为热潮,但各个公司也要理性看待分拆,作出谨慎决策。

关键词: 分拆上市 动因 效果 微创医疗

Abstract

Since its appearance, spin-off and listing have been favored by large companies. The main purpose is to solve the problems caused by excessive diversification, enhance the company's sustainable operation ability, and focus on its own business operations. The new regulations allowing domestic spin-off listings in 2019 have brought new opportunities for spin-off listings. Market reacts enthusiastically to spin-off. However, after this enthusiasm, the dynamics and specific performance impact of spin-offs on parent and subsidiary companies are still unclear and require further research. This article starts with the spin-off and listing of MicroPort Medical, the first domestic H-share spin-off to the National Science and Technology Innovation Board, analyzes the motivation and impact of its spin-off and listing, and hopes to provide some insights into my country's desire for spin-off and stock exchange listing. opinion. The company provides some references.

The research method of this work is the case study method. First, the concept of spin-off and listing and related basic theories are explained. Combined with the industry background of the investigated company, the case of MicroPort Medical's spin-off of Cardiovascular Medical was introduced, and the company's initial situation and specific

listing process were explained in the case introduction. Motivation is then analyzed in combination with political factors, industry background, and the company's own attributes. To analyze the resulting impact, the event study method was first used to observe the stock price response before and after the spin-off during the estimated period of the three event windows: the spin-off announcement date, the announcement listing date, and the subsidiary spin-off-off listing date, followed by P/E ratio and Tobin's Q value. Carry out market value calculation, and then use financial ratios to analyze the impact on the company's financial status through the calculation of financial data indicators before and after the division and EVA. Finally, non-financial indicators are used to influence a company's funding channels, investment scope, R&D investment, and brand influence, power and the ability to do business. Based on the above analysis, the results of the impact of separate listing on parent and subsidiary companies will be drawn, and appropriate explanations will be made.

After the author's research and sorting, this paper draws the following conclusions: (1) The spin-off and listing will bring a positive market response to MicroPort Medical in the short term, and realize professional operation through the integration of business fields, reducing the impact on the overall reduction of other companies in the group. (2) Since Xinmai Medical holds too little equity in MicroPort

Medical after its spin-off and listing, performance fluctuations have little impact on the overall performance of MicroPort Medical. (3) After the spin-off, Xinmai Medical has opened up new financing channels and optimized the company's overall asset structure. At the same time, Xinmai Medical has continuously expanded its business and development through the huge funds raised. The inspirations obtained are: (1) Seize the political opportunity and approach the listing platform; (2) Spin off the parent company with diversified business and strong operational independence; (3) Analyze the pros and cons of outsourcing and make prudent decisions. The inspirations obtained are: (1) Companies that are willing to spin-off should seize the policy opportunity of the state to support spin-off and listing, and actively move closer to the listing platform according to their own characteristics and attributes. (2) The prerequisite for successful spin-off is the parent company's own operation. Diversification and strong independence among companies. (3) Although spin-off has become a trend, each company should also treat spin-off rationally and make prudent decisions.

Keywords: spin-off; motivation; effect; MicroPort Medical

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 文献综述	3
1.2.1 分拆上市定义的研究	3
1.2.2 分拆上市动因的研究	4
1.2.3 分拆上市效果的研究	6
1.2.4 文献述评	8
1.3 研究内容及方法	8
1.3.1 研究内容及框架	8
1.3.2 研究方法	10
2 相关概念和理论基础	12
2.1 相关概念	12
2.1.1 分拆上市概念的界定	12
2.1.2 分拆上市效果的界定	12
2.2 理论基础	13
2.2.1 价值管理理论	13
2.2.2 投融资战略理论	13
2.2.3 内部资本市场理论	14
2.2.4 归核化战略理论	14
3 微创医疗分拆上市案例介绍	15
3.1 案例公司行业背景简介	15
3.1.1 中国医疗器械行业现状	15

3.1.2 中国主动脉及外周血管介入产品市场现状.....	17
3.2 案例公司介绍.....	18
3.2.1 微创医疗简介.....	18
3.2.2 心脉医疗简介.....	19
3.3 分拆上市过程.....	20
4 微创医疗分拆上市的动因分析.....	23
4.1 分拆上市的外部动因.....	23
4.1.1 医疗器械行业发展前景良好.....	23
4.1.2 政府和监管机构的政策导向.....	24
4.1.3 科创板上市条件吸引.....	25
4.2 分拆上市的内部动因.....	28
4.2.1 实现母子公司重新估值.....	28
4.2.2 子公司融资需求迫切.....	29
4.2.3 专注自身业务发展.....	31
5 微创医疗分拆上市的效果分析.....	33
5.1 基于市场反应的效果分析.....	33
5.1.1 短期股价变动情况.....	33
5.1.2 市盈率的对比变化.....	40
5.1.3 托宾 Q 值的变化.....	41
5.2 基于财务指标的效果分析.....	42
5.2.1 盈利能力分析.....	42
5.2.2 营运能力分析.....	45
5.2.3 偿债能力分析.....	46
5.2.4 发展能力分析.....	47
5.2.5 经济增加值分析.....	48
5.3 基于非财务因素的效果研究.....	53
5.3.1 公司融资渠道拓宽.....	53
5.3.2 投资规模稳定增长.....	54

5.3.3 研发投入逐渐增大.....	56
5.3.4 品牌影响力逐渐增强.....	58
5.3.5 专注业务经营.....	59
5.4 效果评价小结.....	60
6 结语.....	62
6.1 研究结论.....	62
6.2 研究启示.....	63
6.2.1 把握政策机遇，积极向平台靠拢.....	63
6.2.2 分拆母公司业务多元化，经营独立性强.....	63
6.2.3 理性看待分拆，作出谨慎决策.....	64
6.3 不足与展望.....	65
参考文献.....	66
后 记.....	71

1 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

在全球经济一体化逐渐发展的同时，产业结构也在不断进步。同时，公司还将面对越来越多的竞争对手。20世纪60年代，在西方资本主义市场出现了一波以兼或以兼为主导的大型企业的资产结构调整。然而，在这一波并购浪潮中，不少企业利润逐渐增长的同时也引发了一些更为重要的问题，最主要的是规模经济的逐渐衰减连带影响了企业利润的增长和未来的发展。公司扩张后，组织架构会逐渐冗杂，管理效率会逐渐下降，不同的领域之间的矛盾会限制公司整体的成长与进步。在面对公司发展停滞不前的情况下，很多公司都在试图将自己的子公司和业务部门进行分拆，然后再进行交易，这样可以减轻由于不对称信息而造成的估值偏低，从而让市场更加精准的确定母公司的市值。从而获得更大收益。所以，在公司规模扩张、合并大量出现的情况下，分拆是解决公司内部矛盾的一个主要方式。近年来，分拆上市的风潮已从欧美主导逐渐转向新兴资本市场和亚太资本市场。

中国证券监督管理委员会在2004颁布八条指导意见后，分拆逐步进入中国市场。在2010的创业板市场交流会上，中国证券监督管理委员会就我国主板公司在深圳创业板市场上市推出了六个要求。随着国内创业板分拆上市条款的颁布，公司的分拆问题引起了更多的关注和讨论。中国证券监督管理委员会也迅速认识到，在目前的资本市场还不够健全的情况下，如果我国的公司大量使用分拆上市，将会带来很多的负面影响，为了适应中国的发展，中国政府对分拆上市的态度进行了多次大的转变。直至2019年3月1日，中国证券监督管理委员会才出台了关于分拆的具体要求，即符合条件的企业，可以根据中国证券监督管理委员会及证券交易所的相关法规，将独立的、符合条件的子公司在科创板挂牌。同年十二月证监会继续针对于分拆上市有了新的规定和约束。《若干规定》对于试点的条件、具体程序的规范、如何进行监督都作出了明确指示。这

意味着，证监会已经对分拆的要求和程序进行了更多的调整，未来会将一些高科技行业和战略新兴行业进一步分拆在国内上市。

有关法规出台后，国内多家公司纷纷发出公告表明自己将要进行分拆上市。根据 wind 数据显示，自 2019 年 12 月出台分拆上市新规之后，截止到 2021 年 9 月底，A 股市场共有 86 家公司提出了分拆预期，其中，19 家企业公布了分拆方案，也有一些正在筹划中。此外，2021 年有 6 个拆分的子公司顺利挂牌，其中大部分是信息技术产业、高端装备制造业等国家的重要产业。

随着越来越多企业表现出对于分拆上市的热情，分拆的热度也越来越高，而微创医疗是国内首家将子公司分拆至科创板的企业，它的分拆上市是有借鉴意义的。通过对其分拆的动因和具体效果影响进行分析，希望能为有类似需求的企业提供一定的参考。

1.1.2 研究意义

监管机构一直对于分拆上市的问题给予着持续关注，其态度也一直在发生着转变。在拥有科创板规定的背景和契机下，分拆上市也再次引起着大家的关注。

从理论意义上来说，我国资本市场对于分拆上市的研究相较于国外还有很大的研究空间，大部分的研究都集中于分拆上市的动因以及财务指标的效果，对于非财务因素带来的影响研究较少。尤其是本文选取首家将子公司分拆至我国科创板的案例公司作为研究对象，借助价值管理理论、投融资战略理论、内部资本市场理论和归核化战略理论，通过个案分析医疗行业分拆上市的动因和效果，对现有分拆上市的相关文献具有补充作用。

从实践意义上来说，由于庞大的人口基础和卫生观念的改变，中国现在已是全球第二大医疗市场。借助这个广阔的空间和平台，医疗企业也拥有了更为深厚的市场成长基础。医疗器械行业欣欣向荣的发展离不开国家一系列采集、分级诊断、优先审批的政策支持，与此同时中国医疗器械企业技术的不断升级和上下游产业链的贯通完善也对医疗企业自身的发展有着很大的帮助。资本市场和科技创新更深层次的联动也随着科创板的设立得以实现，这一联动也与药

械企业重视创新，多为风口企业的特点相符合。因此，随着国家对于中国药械自主创新支持力度的越来越大，目前，很多公司都希望将子公司或分支机构剥离分拆到科创板。本文的案例研究对象选取了第一个 H 股分拆到科创板的公司——微创医疗，以期为同样打算分拆上市科创板的 H 股、A 股公司提供一定的参考和借鉴意义。

1.2 文献综述

1.2.1 分拆上市定义的研究

长期以来，国外学者都将分拆上市区分的界定归纳为母公司与子公司之间的股权结构关系。Smith 和 Schipper（1986）、Vijh（1999）所标定的分拆是指母公司将其全资子公司从其自身中分离出去，并在资本市场进行初次公开募股。该理论重点突出了母子公司的股权问题。这种看法表明，母子公司的联系应当被明确界定为完全控制，而不是所有的股份公司和联营公司的分拆都可以被定义为分拆上市。Power（2003）则提出不同的观点，在他看来，无论是全资控股，还是股份公司和联营公司，从母子公司角度出发，都同样属于分拆上市。

我国学术界把我国企业分拆分为广义和狭义两类，并且从企业的性质来归纳其内涵。王化成和程小可（2003）的观点是母公司设立一个新的子公司，其本质是母公司拥有一定的控制权，新成立的子公司是原母公司的部分股权，这家新成立的子公司再上市就是分拆上市。李杲（2017）补充了这一观点，他在研究中指出，公司的分拆还应当包含公司将其所持有的一些资产用于投资上市公司，此举可以使自己没有条件上市的资产依托于别的公司成功上市募得资金。更被大家普遍接受的分拆上市是陈晓和马海彬（2008）在研究中提出的子公司的一些业务完全脱离于母公司之外，独立挂牌上市。其实可以通过之前学者的研究看出广义的定义中无论母子公司是否上市，其分拆都是被认可的。而狭义定义中未上市公司的分拆是不被认可的（沈宏山，2019）。

本文的研究是从狭义概念为基础的，就是上市公司将其一部分业务或分支机构分离出来，在实现企业的独立性之后，在通过公开募股的方式在证券市场

进行筹资。

1.2.2 分拆上市动因的研究

(1) 降低信息不对称性，避免公司价值被低估

Nanda(1990)对信息不对称和公司价值的相关问题进行研究，研究结果显示公司的业务通常会被市场划分为估值高的类型和估值低的类型，这全都源自于信息不对称的存在。面对这种估值不均的情况，公司往往会选择分拆上市以支持具有更好市场前景，即更高股价的公司进行扩张。如果子公司在资本市场上反映出来估值较低，母公司考虑到整个公司的价值，往往会出于升值目的将子公司分离出来。具体的操作方法是母公司借助新分拆上市的子公司发行有价证券。由于有价证券的增发可以提升企业信息的披露化程度，随之又可以使企业的证券价格趋于合理，根据这一传导机制可以减少公司价值的低估，使母子公司的价值都能得到提升。

国内学者主要通过案例进行分析。赵敏（2004）通过对同仁堂的研究，明确了分拆上市与避免公司价值被低估研究的大致方向，她的看法是早期的同仁堂公司，由于公司内、外部投资人与管理层之间的关系，存在着很大的信息不对称性。若不采用分拆上市这种方式，那么市场对于母子公司的信息存在盲区，从而信息不对称的问题也不能得到缓解。除此之外，在林旭东和聂永华（2009）看来，除减少信息不对称以外，分拆上市还有着使公司在市场上的价值提高，使得股东赚取超额收益的作用，具体的作用机制为当公司宣布分拆之后，市场认为这是公司向好的积极信号，所以公司在公告期内就可以获得超额收益。

(2) 满足企业融资需求

Allen 和 Mc Connell（1998）构建了融资假设，研究最终确定了分拆会使企业在某种情况下存在的融资约束得到解决。若公司进行分拆则公司的控制权会被分散，但公司管理者反其道行之就表明分拆被看作是母公司在对外表明自己存在融资问题，只能牺牲部分子公司控制权来使其财务约束得到释放。与此同时，肖大勇和罗昕（2013）的观点是当母公司持有的资金不能满足公司发展需要时，公司就会有扩大融资来源，以支持其业务发展的动机。分拆上市后，在

二级市场这个平台，子公司将自己的股票公开交易进行融资，母公司将自己对于子公司的控制权进行转移，通过股权融资获得资金（郭海星和万迪昉，2010）。

（3）满足企业投资需求

在融资假设的基础上，有学者提出了分拆上市的投资假说。资本市场往往对于公司宣布新设立和新分拆的公告反应更加激烈，此时股份超额收益率超过6.63%，远大于资金预留时的超额回报率。这说明分拆上市可以让母公司向外发出其具有良好的投资项目的信号（Mc Connell 和 Muscarella，1985）。

（4）增强管理层激励效果

Aron（1991）的研究内容为管理层激励效果与分拆上市之间的相关性关系，研究对象为内部股权激励动力机制与公司绩效之间的关系，研究结果显示上市公司的子公司或业务单元难以受到资本市场的直接监管，同时集团内部的内部股权激励也无法起到“激励”的作用。这是由于子公司管理层的利益的好坏与母公司市值的高低并无直接联系，所以子公司管理层对于经营业绩的提升并不关注。而在分拆上市之后，子公司的日常经营活动和关键决策可以受到资本市场的直接管控，这就激发了管理层的工作效率，管理层的全力工作也会使经营业绩向好发展，同时使代理成本进一步降低。以房地产企业碧桂园分拆物业公司碧桂园服务为例，碧桂园分拆后，碧桂园管理层薪酬大幅增加，并自2018年开始从股权激励计划中获得报酬。可见，分拆上市有利于将激励薪酬计划与公司股票市场和财务业绩挂钩，从而激励管理层（邓建平，曾婧容等，2020）。

（5）实施集中化战略

多元经营将对公司内部资源的整合和发展产生一定的影响，因此企业需要分拆出偏离其长期发展战略的子公司，以减轻对公司的负面影响。通过考察企业和同行业的跨行业分拆行为，发现在分拆过程中同行业分拆行为绩效较弱，而跨行业分拆行为对企业分拆后价值的影响更大（Daley, Mehrotra, Sivakuma, 1997）。分拆之后，子公司可以在提高母公司整体管理水平、保留母公司核心业务优势的同时更加专注于自身的精细化业务（肖爱晶和耿辉建，2019）。

（6）提高经营管理效率

现阶段，学者们对于经营管理动因的研究普遍持有两种看法。一种看法认为，母公司将子公司作为资产出售，即将子公司的控制权转让给了买方。此时

的母公司不再对子公司实施控制。而通过这种股票交易转移控制权的形式，可以使子公司在新控制方的管理下运营更加高效（Hulburt, 2003）。另一种观点态度则是，母公司将不会将子公司的控制权对外部转移出去，依然对于子公司实施实际控制。分拆上市对于母公司来说只是临时的活动。在中国铁建的分拆案例中就是如此，中国铁建集团将控制权保留。母公司的主营业务更加突出，子公司的经营管理效率也有所提升（何璐伶，2019）。

1.2.3 分拆上市效果的研究

国外学者对于分拆上市对公司的影响进行了很多深入研究。Yvonne Loeffler（2003）通过对跨行业母子公司和分拆上市之间的相关性关系研究，明确了分拆上市效果研究的大致方向，他的看法是当母子公司分拆上市后从事于不同行业，分拆对于经营业绩的提升更加明显，这同时也引起了股市的收益异常，由此可知市场反应和经营业绩，可用于分拆上市的效果研究。Justin Law（2019）在前人的基础上整合了大量的观点，他的研究样本来源于大量跨行业的分拆公司，经过大量的实证分析，以此来明确企业在宣布跨行业分拆时可以获得很高的超额收益。也有学者提出不同观点，在 Park Jongkook（2015）看来在同行业公司之间进行分拆有着更微妙的反应，她将同行业公司 and 不同行业公司之间的研究结果充分整合，最终得出了在现有的公司业务中孵化出新的公司，然后使新公司在资本市场中上市，这种行为会使资本市场更加看好母公司，同时结合信息披露更全面的基础，母公司收益显著增加的结论。通过不断地研究，有学者提出，股价的反应以及分拆上市带来的长期业绩变化对公司有积极的影响。当一家公司宣布分拆时，母公司的股价反应积极，分拆有助于增加大家对于母公司的关注，并让市场为新公司定价以发现隐藏的价值。

在分拆上市前，公众并不了解公司的相关信息，而在分拆结束后，信息不对称的问题将随着时间的推移逐渐减少而得到解决。这与一些学者的研究结果一致，他们发现若公司宣布分拆，股价提振的效果会在宣告期昙花一现，但与之相对的是母公司的长期绩效并没有得到改善，更有甚者出现了不利的影响，由此可知分拆对于母公司来说长期影响不大。Anand M Vijh（1999）的研究样本

来源 1981 年至 1995 年中 628 家公司，经过他不断的分析，以此来明确分拆对于母公司的长期影响是微不足道的，这也侧面印证了有研究发现分拆之后的运营绩效没有显著改善的研究结果。

根据国内学者现有关于分拆上市的效果研究中可以发现，市场反应和公司绩效是研究的两个主要方面。就市场反应而言，是指企业通过分拆上市会披露出更多信息从而刺激到资本市场，一般来说，市场反应都是积极又正面的，所以公司会通过这种方式获得超额收益。目前这类研究都是以此为起点，特别是母公司的市值被资本市场低估时，在分拆上市公告期间，母公司的 CAR 比其他企业具有显著的优越性（格迈凯，2014，湛泳和李礼，2011），这是从市场的分析视角，说明了分拆能对公司产生正面的作用。杨杨（2018）的研究内容为分拆上市与长期绩效之间的相关性关系，采用了 2000 年到 2014 年分拆后的子公司作为样本，运用数理统计方法进行实证分析，发现企业分拆后能够降低税收成本，改善偿债效率，增强企业运营效率。周黎和赵亚男（2009）通过具体的案例研究，研究结果表明母公司在分拆之后获得高额资金，并将此资金用于其他投资，经营业绩大幅提升。史建军（2018）的研究内容是分拆上市对新浪造成的影响研究，分析结果显示短期新浪股价并未产生正面效应，长期经营活动却得到了提升，这与康恩贝分拆上市的研究结果相类似（张诗华和念延辉，2013）。分拆上市的研究随着成功案例的涌现也越来越深入。林旭东和唐明琴（2015）的研究样本来源 2000—2011 年成功分拆上市的国内企业，研究结果显示母公司实现显著超额收益，说明分拆在短期内给母公司带来了良好的回报。从长期来看，分拆上市公司的业绩也发现其在盈利能力和成长性方面有着显著提升。

然而，关于长期影响的研究却有另一种结果，王新红和薛焕霞（2014）整合了 10 家企业，这 10 家企业在 2009—2011 创业板成功分拆上市，并在此基础上采用因子分析法，经过实证研究明确了分拆上市和经营绩效之间的关系恰恰相反，最终明确了研究结果即在分拆之后母公司的运营业绩并没有得到提高。

1.2.4 文献述评

关于分拆上市，国外学者的研究已有多项成熟的综合的理论。关于研究分拆上市动因方面，国外学术界产生的研究结论主要为减少信息不对称性、满足企业投融资方面的需求、加强管理层的激励作用、实施集中化战略、提高经营管理效率等；国内学者关于动因的研究主要是以国外已有理论知识，并在具体案例的基础上进行验证，得出分拆上市的主要动因是满足更多的资金需求和希望股市表现得到改观等。关于分拆上市的效果考察，短期内的市场反应和长期内的经营绩效都是国内外学术界普遍采用的观点。不论是从大样本实证分析多家公司还是选择某个企业进行具体分析，分拆上市带来的市场反应和经营绩效总体向好，但也有部分研究表明分拆上市之后经营状况恶化。

我们也不难发现，理论研究多存在于国外研究，其中以动因及效果研究居多。案例研究多集中于国内学者研究，如同仁堂、康恩贝、中国铁建等，而且这些个案的大部分都是以对市场和财务绩效的反应为基础的，没有延伸出与此相关的基于非财务因素的效果研究。

因此，基于已有的理论基础，结合当前的资本市场政策法规，根据微创医疗的实际情况，运用市盈率、托宾 Q 值、经济增加值等多种方法，对于其分拆上市动因和效果进行衡量。

1.3 研究内容及方法

1.3.1 研究内容及框架

本文的研究内容由以下六个部分组成：

第一部分：绪论。这一部分主要对于研究背景及意义、文献综述、研究内容及框架进行了梳理。

第二部分：相关概念和理论基础。该部分首先说明了分拆上市及效果在本文中的定义，接着阐述了价值管理理论、投融资战略理论、内部资本市场理论、归核化战略理论，这些理论为本文接下来的研究提供了依据、奠定了基础。

第三部分：微创医疗分拆上市心脉医疗案例简介。首先从案例公司所处的

行业背景入手，其次说明了案例中母子公司的具体情况与分拆上市的实际过程。

第四部分：微创医疗分拆上市的动因分析。首先结合行业前景，国家政策以及科创板的上市条件分析外部动因，接着通过公司内部实际情况分析其内在动因。

第五部分：微创医疗分拆上市的效果分析。这一部分主要从三个方面具体分析分拆上市产生的效果。首先是市场反应方面，从短期股价波动、市盈率的对比变化以及托宾 Q 值进行分析。其次是分拆上市的财务指标分析，这部分从传统的财务指标和经济增加值进行分析。主要考察分拆前后微创医疗的财务情况以及心脉医疗分拆出来后对其财务情况的影响。再次是非财务因素分析，具体从融资渠道、投资规模、研发投入、品牌影响和业务经营这五个方面分析。

第六部分：结语。主要对此次论文做出总结，阐明自己的研究结论并提出一些研究后获得的启示，最后总结本文的不足之处。

论文框架图如下：

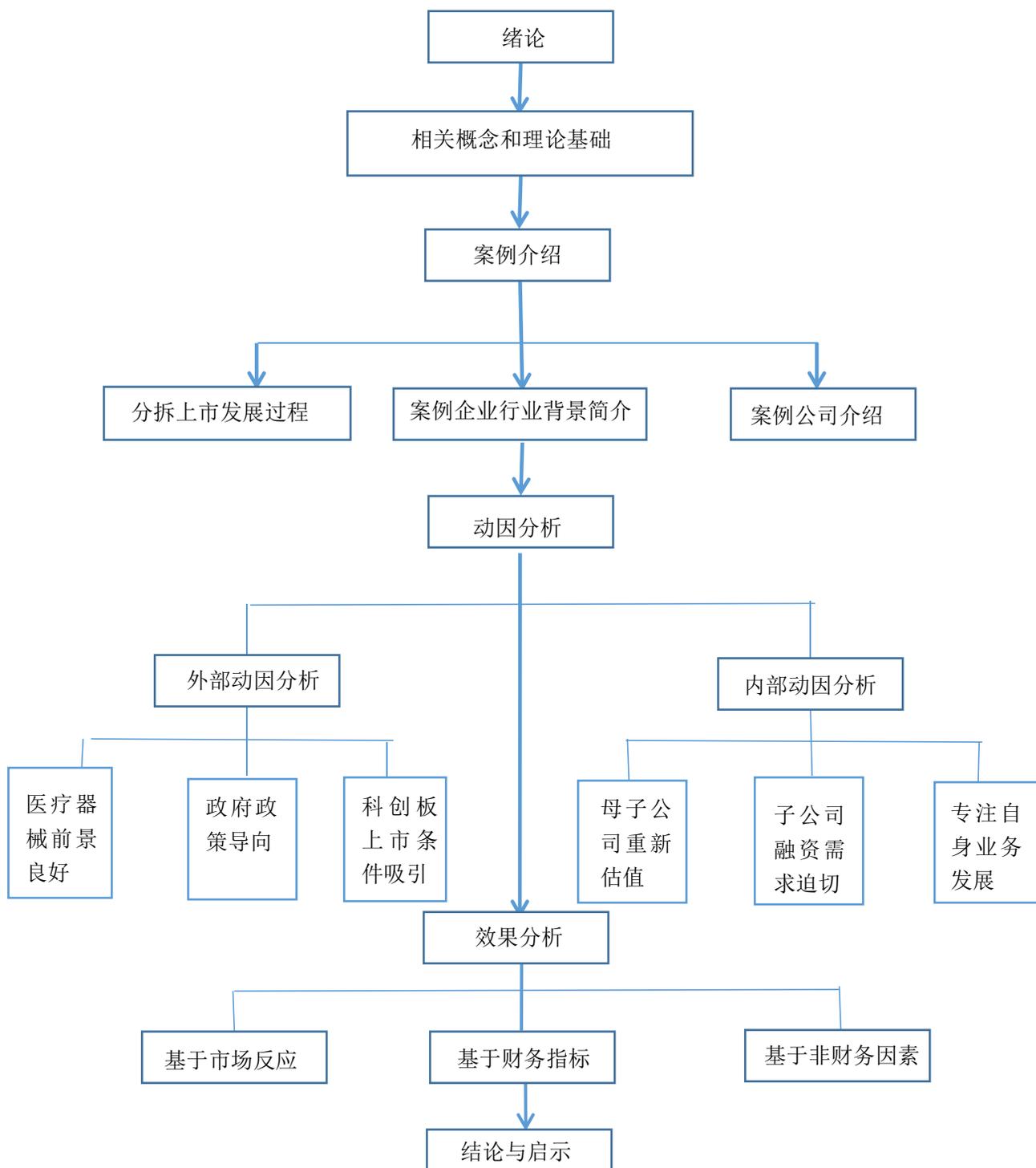


图 1.1 研究框架图

1.3.2 研究方法

案例研究法是本文采用的方法。案例研究法是指选择一家或者多家企业为

研究主体，分析其或成功或失败的经营道路，为想要以此作为参考和借鉴的企业总结一些理论与方法。本文选择的案例研究对象为微创医疗，结合相关资料，将已有理论综合定性和定量的分析，对于分拆案例作出研究和剖析，得出相应的结论。

2 相关概念和理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 分拆上市概念的界定

分拆上市就是上市公司将其下属企业中的一部分业务或资产转为其控股子公司的行为，并且将子公司在境内或境外证券市场通过公开发行股票的方式进行重组。这是 2022 年 1 月，我国证监会对于分拆上市提出的明确定义。在未对分拆上市进行官方定义之前，分拆上市可以被划分为广泛定义和狭义定义两大类。从更广的层面来说，就是将某一家公司的某些部分或几家子公司与母公司分离，组建一家新公司，并将其挂牌，这个母公司的主体范围更加宽泛，既可以指上市公司也可以指非上市公司；而狭义定义只把母公司局限在上市公司。

本文中所研究的分拆上市都是在中国证监会颁布相关法规后正式确定的狭义概念，即母公司特定为上市公司。

2.1.2 分拆上市效果的界定

分拆上市作为资本市场中股权运作的重要方式，从出现起就有很多专家学者对此进行研究。西方学者们更注重理论部分的研究，如产生的动因以及具体作用的机理。我国学者的研究结合大量的案例，通过案例来检验分拆上市对于公司绩效的影响。本文在总结国内外已有研究的基础上，分别从三个角度对分拆上市的效果进行研究，即分拆上市所产生的市场反应效果，基于财务指标的效果以及非财务因素的效果。

本文中的市场反应效果是指分拆对于企业市场价值的影响，体现为在发布分拆公告、宣布上市以及正式挂牌这三个时间节点的股价变动情况，和同行业公司的市盈率对比以及托宾 Q 值的计算。

本文中的基于财务指标的效果是指分拆对于企业综合财务效果的影响，具体表现为在分拆之后，母子公司在盈利能力、营运能力、偿债能力、发展能力以及 EVA 方面财务指标变动情况。

本文中的基于非财务因素的效果是指分拆对于母子公司非财务方面的综合影响，具体表现为公司的融资渠道、投资规模、研发投入、品牌影响力以及自己的业务经营。

2.2 理论基础

2.2.1 价值管理理论

由于传统的公司管理模式过于注重财务利润和所有者账面价值，因此，会计信息局限性的影响更大。而在价值经营管理中，将从一个新的角度出发，即更注重公司的总体价值（翁世淳，2010）。但是有一个要件是在进行价值管理时不能被忽视的那就是即企业价值需要有标准去衡量。Modigliani and Miller（1958）为此提供了一个用预期现金流进行折现的衡量标准。上个世纪80年代，Tom Copeland 的价值管理模型着重阐述了在价值管理中股权价值最大化的重要地位。该模型使得在企业价值评估中历史财务信息得到弱化，企业股票价值表现获得更多关注。

价值管理的核心是价值创造，母公司通过分拆子公司上市实现治理结构的优化和商业模式的创新，有利于公司内在价值的提升。通过分拆上市也向资本市场传递了积极的信号，子公司上市后披露的信息可以使投资者更加清楚地了解公司整体经营情况，从而增加对公司市场价值的预估。

2.2.2 投融资战略理论

投融资战略的基本观点是：公司通过分拆获得资本的流动。在分拆上市中，实现融资是重要的一步。通常情况下，资本市场会对于更加主动利用融资资金的行为采取更为积极的反应。融资战略表明，如果企业通过分拆来筹集资金，那么分支机构或子公司可以获得更高收益。为了筹集资本，通过卖掉一部分股份来获取资金，分拆所带来的资金可以用来支付公司的债务，也可以派发现金股利，这样，就能引起资本市场的响应，这会大幅提高公司的股票价格，进而使股东的资产增值。

投资战略认为，公司在分拆上市之前都是不充分投资，但是在分拆上市后公司通过产生的现金流扩大自身的投资。而在项目投资完成之后，公司股价会上涨。收益也会因为公司股价的上涨而增加，对于接下来的投资计划又打下了良好基础，这也使得公司的竞争力和资本增值能力逐渐提升。

2.2.3 内部资本市场理论

内部资本市场首先由国外学者 Alchian（1969）和 Willianson（1975）在对公司组织研究时提出。在企业集团中，为了使集团资金能够更高效的利用，通常会将资金分配给生产效率高的公司和项目，因此母公司会进行协调控制，内部资本市场就此运作，母子公司和成员企业通过此市场进行资本合作，以促进整体的生产和利益（龚志文，陈金龙，2015）。一直以来，关于内部资本市场有效性的研究存在两种观点：有效论和无效论。在有效论中，通过公司内的资本市场进行的交易，可以有效地补充外部资本市场的缺憾，避免在外部资本市场上出现的资金短缺和激励无效的问题。而无效论认为，双重多层次的委托代理在内部资本市场频繁出现，这个问题的出现也和市场本身外部监督的空缺和内部市场机制不充分密不可分，而在实践中也面临着很多类似于过度投资、交叉补贴、控股股东自利行为等一系列使资本配置出现无效问题（杨棉之，2006；邵军，刘志远，2009）。针对该理论，stein（1997）提出通过将股份转移到新股东手中，以减少公司运营规模的大小，这样可以使内部的资金分配达到最好，从而使其内部资本市场运行也更加高效。

分拆前母子公司都属于同一个组织结构，共同构成了企业的内部资本市场，资金也在母子公司之间自由流动和配置。而在分拆上市之后，子公司的资金链分离出来，使得内部资金得到重新的配置。

2.2.4 归核化战略理论

“归核化”的概念由英国学者 Markides 率先提出，后来有学者又进行了延伸，形成了一套新的理论，就是核心竞争力。所谓归核化实际上就是对过度多元化的状态进行调整的一种企业战略。企业基于自己的实力，以创造价值为目

标，进行资产重组（祁顺生，2001）。

因此，分拆上市降低了母公司对子公司的控制程度，缩小了其因为过度扩张而引起的价值损耗，尤其是当母、子公司的经营活动存在很大分别的情况下，母子公司的分拆可以让双方回归核心业务，为企业带来更好的经营业绩。

3 微创医疗分拆上市案例介绍

3.1 案例公司行业背景简介

3.1.1 中国医疗器械行业现状

微创医疗和其所分拆的子公司心脉医疗均属医疗器械领域。随着我国医疗体系的不断改革和医疗产业政策的不断出台，我国医疗器械行业发生了很大变化。尤其在近五年来是推动医疗器械创新和国产替代、医疗器械规范管理、医保成本控制、集中采购等多项政策出台的重要窗口，这可以进一步推动国产医疗器械的创新发展。

同时，近年来我国医疗需求持续增长，医用器械行业发展前景广阔。目前来看，家用医疗器械正处于快速发展阶段，市场规模逐渐扩大。尤其是在新冠肺炎疫情重创的 2020 年，医疗器械行业市场规模突破 7000 亿大关，发展十分迅速。

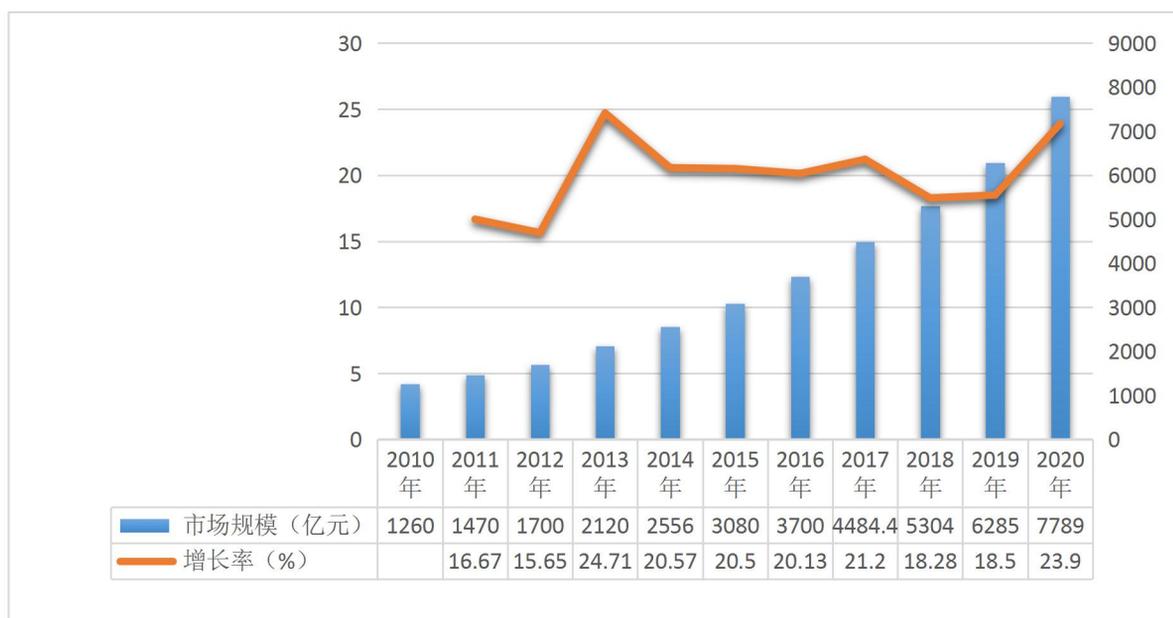


图 3.1 2010-2020 年我国医疗器械市场规模变化

数据来源：弗若斯特沙利文、中国行业研究网

随着市场规模和体量的不断增长，我国医疗器械国产化也在不断地深入推进。自从科技部于 2011 年推出“进口替代”这一口号以来，已经过去了 10 年。10 年来，国内医用设备的替代进口在国家政策支持与技术革新的驱动下取得了一定的成效。在 2018—2019 年，进口医疗器械产品数量还在不断增长，其增长比率约为 11.8%，而 2019—2020 年，医疗器械进口数量就较去年减少了 1904 件，同比减少 6.7%。

表 3.1 2018—2020 年全国进口医疗器械产品数量

年份	2018 年	2019 年	2020 年
产品总数	25606	28616	26713
增减幅度	—	+11.8%	-6.7%

数据来源：众成器械

其次是高端设备在进口设备中的比重逐渐下降。与 2019 年底的产品数量相比，2020 年增加的进口产品为 I 类产品，而作为中高端器械的 II 类、III 类产品则明显减少。

表 3.2 2020 年底全国进口医疗器械产品结构及变化情况

产品类别	2020 年底总数	较 2019 年底	
		数量	百分比
I 类	9694 件	+713 件	7.9%
II 类	9053 件	-1204 件	-11.7%
III 类	7966 件	-1412 件	-15.1%

数据来源：众成器械

在中高端器械大幅减少的同时，低端器械备案数量也减少了一半。

表 3.3 2020 年全国进口医疗器械产品首次注册及备案情况

产品类别	2020 年合计数	较 2019 年	
		数量	百分比
I 类	713 件	-702 件	-49.6%
II 类	292 件	-79 件	-21.3%
III 类	248 件	-35 件	-12.4%

数据来源：众成器械

我国人均医用设备与药物的总消费比率为 0.38:1，与世界平均值 0.72:1 和欧美国国家 0.97:1 相比，仍有很大差距。但是这恰恰表明医疗器械市场还有广泛的提升空间。同时中国市场拥有庞大的消费群体，在人们越来越重视健康生活的同时，医疗器械的发展也越来越好。

3.1.2 中国主动脉及外周血管介入产品市场现状

本文案例公司微创医疗分拆的子公司心脉医疗主营的是主动脉及外周血管介入项目。近几年我国政府采取各项政策鼓励国产医疗设备的发展。2019 年 12 月，国家药监局发布了医疗器械指导上市原则，按照这一指导原则，有条件的将医疗器械批准上市将有助于增加患者使用创新器械的机会，加快审查进程，促进创新型医用设备的市场容量，有利于外周介入产品市场进一步的扩张。同时，由于外周介入板块行业整体处于成长期，中国亦属于新兴市场，创新类介

入耗材市场渗透率低，相较于其他国际成熟市场，国内市场空间成长性更大，为国内介入器械企业的快速发展提供了极好的平台。

除了政策支持和自身处于成长期之外，我国老龄化也日益严重，与之相关的市场增长潜力也不容忽视。基数大、患者年龄普遍偏大是外周血管疾病人群具有的特点。但是患者因为这种疾病的非致死性和疾病早期症状较轻又对此不重视、甚至有的患者不接受治疗。在该现状下，外周领域目前属于亟待扩展的蓝海。

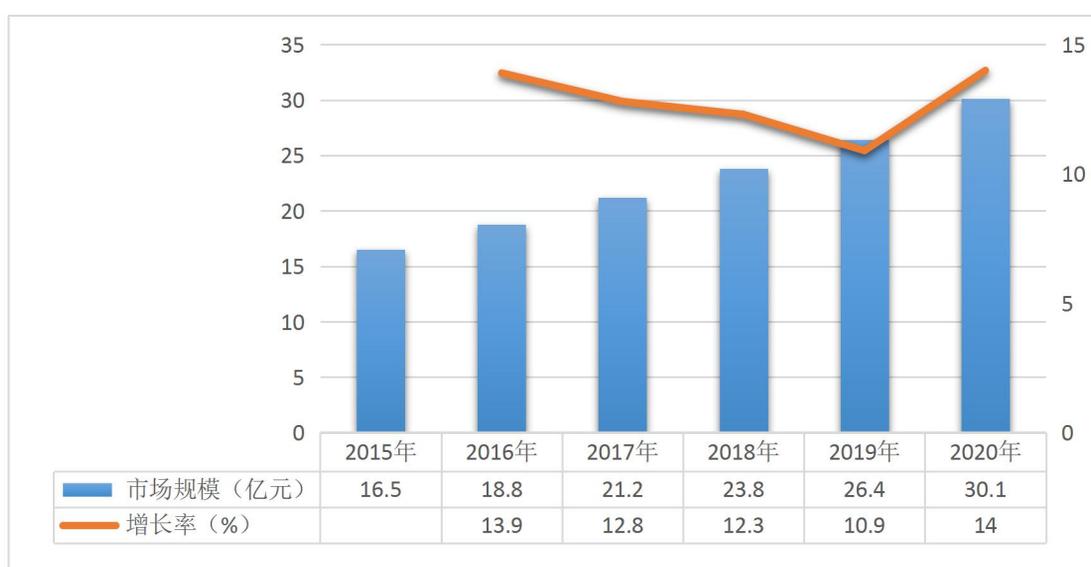


图 3.2 2015-2020 年我国外周动脉介入器械市场规模变化

数据来源：蛋壳研究院

3.2 案例公司介绍

3.2.1 微创医疗简介

微创医疗是一家于 1998 年于上海成立的具有创新性的高端医疗设备公司，于 2010 年 9 月 14 日在香港交易所挂牌（股票代码：00853），发行价为 6.1 港元。微创医疗将主要的生产和研发基地分布在国内的上海、苏州、嘉兴、深圳以及欧美的美国、法国、意大利等地，将研发、生产、营销、服务网络和产业链进行全球化布局。公司有 400 余个已上市产品，覆盖心脏、心律、骨骼、大动脉、

内分泌等十二大业务集群。微创医疗起初专攻于心脏支架业务，并由此不断发展，目前，公司的心脏支架支线已成为国内企业的龙头企业，并且在全球市场中也拥有一定地位。近年来，微创医疗通过多次收购兼并扩大本身的产品线，目前已经成为一家拥有丰富产品线的综合医疗器械公司。截止 2021 年 10 月，公司的全球专利（申请）已达到 6800 多种，产品有 10000 多家医院在使用。

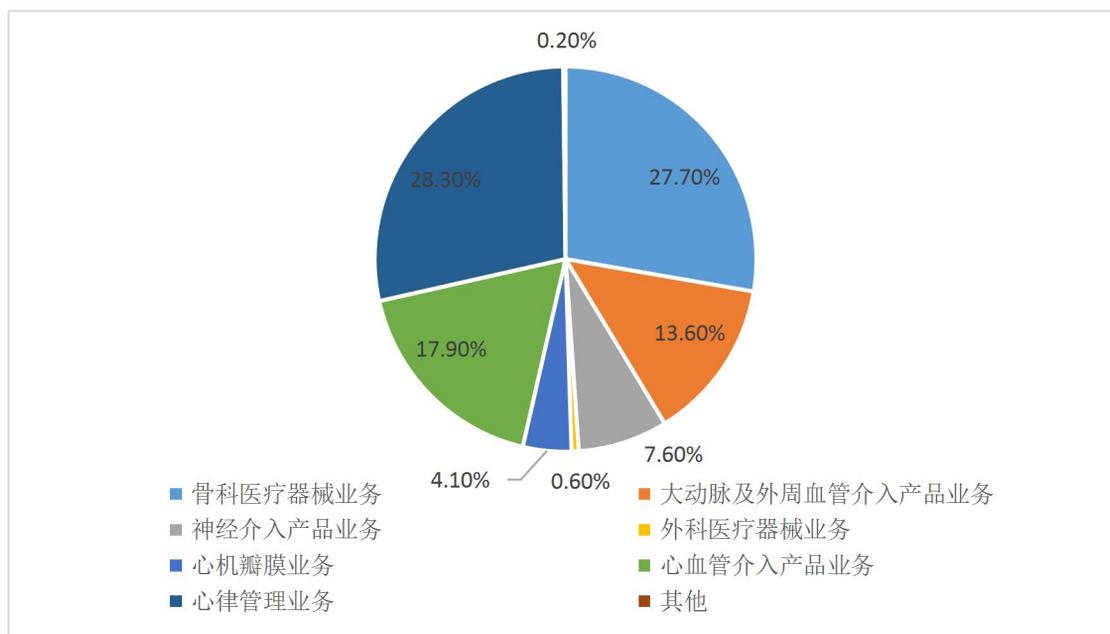


图 3.3 微创医疗按业务分部划分的收入

数据来源：2021 年微创医疗年报

3.2.2 心脉医疗简介

心脉医疗是在 2012 年创立的，隶属于微创医学。心脉医疗于 2018 年 6 月 22 日在上海科创板挂牌（股票代码：688016）。心脉医疗的主营业务就是主动脉及外周血管，其“大血管内包膜支架的核心技术与规模化工业化”、“主动脉病变微创技术研发与产业化”两个项目，已获得 2017 年度科技进步二等奖和 2016 年上海市科技进步一等奖。心脉医疗拥有 5 个自主开发的药品获得了“特殊新药”的批准，总体技术水平居于业内前列。在主动脉介入方面，有 5 款已获批上市的产品，并且公司已在世界范围内形成了一个比较完善的产品线。如图 3.4，微创医疗对于子公司层层控股，所以实际来说，微创医疗对于心脉医疗的持股

比例为 61.79%。

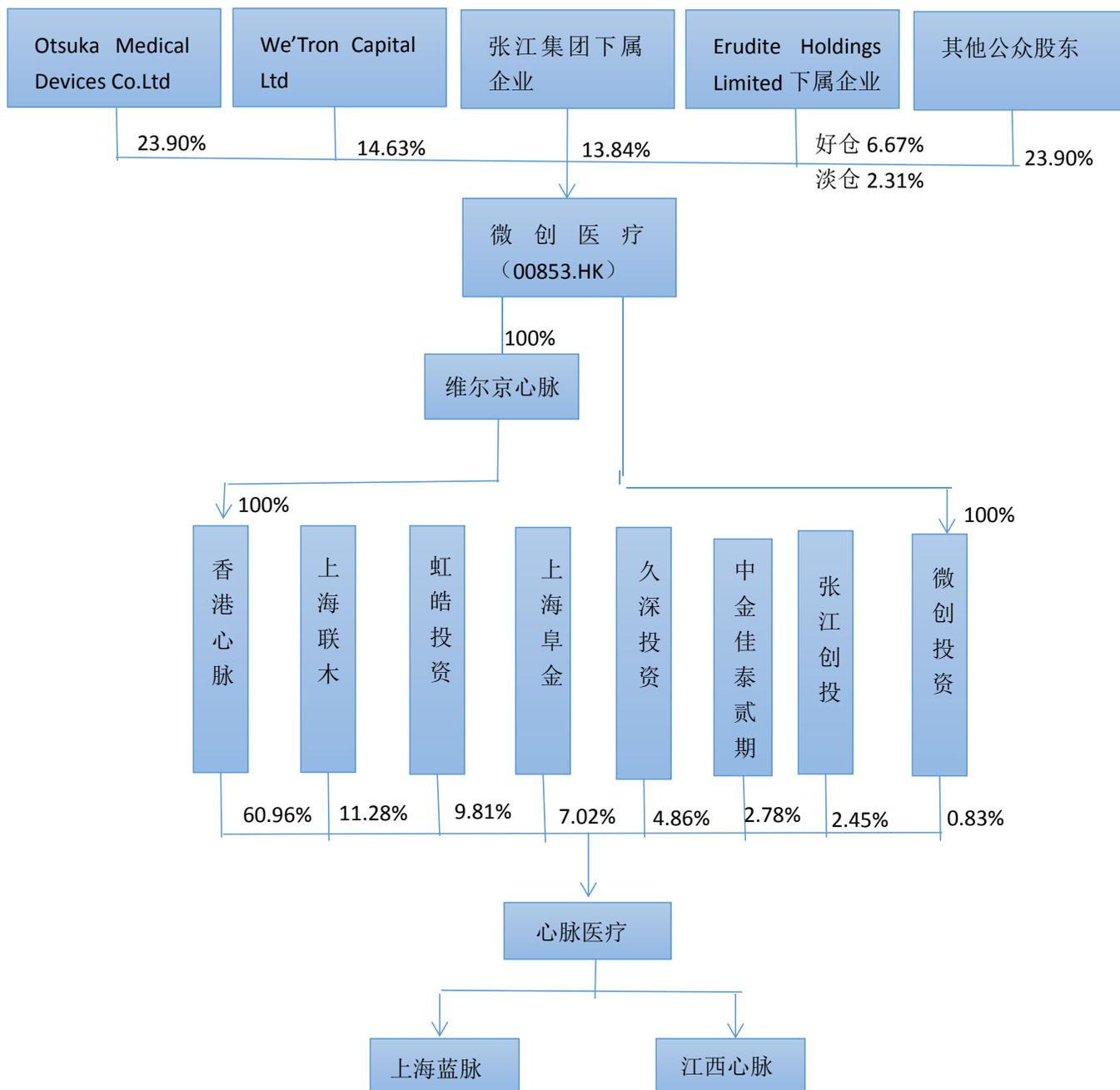


图 3.4 IPO 前心脉医疗股权结构图

资料来源：心脉医疗招股说明书

3.3 分拆上市过程

我国的分拆上市发展大体可以划分为几个阶段，首先是从启蒙至逐渐发展

为主流选择，其次是受政策管控逐渐减少甚至明令禁止，最后是现在科创板成立带来了全新契机。由此可见，我国分拆上市的发展经历了一段漫长又坎坷的历史。从之前已经分拆的公司可以看出选择分拆上市的公司大部分都是注重技术的行业且以生物医药制造业居多。这显示出这些行业更易获得监管部门的批准，同时，这些公司的发展也得到了广泛的市场认可，较容易获取融资。在 2019 年之前，大多数企业都因为香港和新三板提供的条件更为优渥而选择在这两地上市，具体来说，首先是拥有了更大的融资平台，其次是这两地的上市条件相较于主板更为宽松，最后是出于战略考虑，在香港上市子公司有更多机会与国际接轨，更助益于国际化发展。科创板在 2019 年 6 月开板，所以在 2019 年有两家企业选择在科创板分拆上市，分别是微创医疗和金山软件。

心脉医疗之前在上海微创内部对于主动脉及外周血管介入设备研发、生产和销售全方位运营，自身独立经营，财务的预算和核算都是分别进行，同时母公司也为其开立专门的成本中心。可以说，心脉医疗在业务和财务方面早已实现了独立。

（1）进行业务重组

2012 年 8 月，作为心脉医疗的前身，心脉有限公司成立之后，公司先后将上海微创的全部业务、知识产权和技术接手过来。这一部分原本是属于上海微创的，与发行人的业务有关。同时公司还接收了很多原公司员工。具体而言，心脉有限当时与上海微创签署了一份合同，合同中规定，上海微创将其所有的资产以 1252.41 万元的价格转让给了心脉有限。2015 年，双方又签署了两份合同，转让了与主动脉及外周血管介入的相关资产，国内外有效专利和商标，并对专利和商标进行了登记和注册。从 2014 年到 2016 年，除了技术上的受让，心脉有限还陆续承接了与业务主线有关的一系列产业以及行政管理人员。

2018 年 6 月，心脉有限申请将自身性质转换为股份有限公司的改制议案提交至公司董事会并被审议通过；同年 7 月上海市浦东新区商务委员会同意对公司名称、类型、组织机构进行变更登记；在变更登记一个月之后心脉医疗取得了股份有限公司的《营业执照》。

从 2018 年 8 月至心脉医疗 IPO 上市之前，公司再无发生过重大资产重组情

况。

心脉医疗与微创医疗及其控制的其他企业，经过了一系列的调整，各自的经营范围有了清晰的划分，没有同业竞争情况。在相关资产和业务转让之后，心脉医疗拥有了完备的业务体系和市场自主经营能力。

（2）履行法定程序

在 2019 年 3 月 18 日，微创医疗董事会大会决议，心脉医疗将在科创板挂牌。该公司的内部决定完成后，该公司将正式的申请提交给香港证券交易所。香港证券交易所于 2019 年 3 月 29 日核准了此次分拆。在 2019 年的 3 月 12 日和 27 日，心脉医疗的董事会与股东会议也分别通过了具体的 IPO 申请。4 月建议分拆并登录科创板的公告正式向外界披露。

在前期准备工作结束后，发行方向科创板 IPO 申请已正式递交。上海证券交易所于 2019 年 4 月 11 日正式受理新股心脉医疗 IPO 的申报，4 月 17 日，心脉医药对于三轮质询的问题一一回应，并于 6 月 17 日通过上交所审议大会，于 6 月 26 日将心脉医药的上市申请正式向上递交，7 月 2 日心脉医疗注册生效，在注册生效 20 天后，7 月 22 日正式挂牌上市交易。

4 微创医疗分拆上市的动因分析

根据我国医疗器械的发展环境以及微创医疗建议分拆公告，根据前文已有的动因理论，从内外动因两个方面进行了研究。具体来说，外部动因与行业发展情景以及政策支持密切相关，内部动因主要是出于母子公司对价值重估以及业绩提升的渴望。

4.1 分拆上市的外部动因

4.1.1 医疗器械行业发展前景良好

因为医疗行业发展较早，技术发展成熟，市场渗透率较高，欧洲等发达国家和地区是海外医疗器械的主体市场。但是目前来说市场处于成熟周期，医疗器械趋于饱和，增速放缓，其行业增长动力主要来自自身存量器械的更迭。与海外市场相比，我国医疗器械市场处于快速渗透阶段。

首先是国家政策方面，据不完全统计，全国各个层面在 2016 至 2020 年间，发布了医疗设备相关政策文件 1368 个。

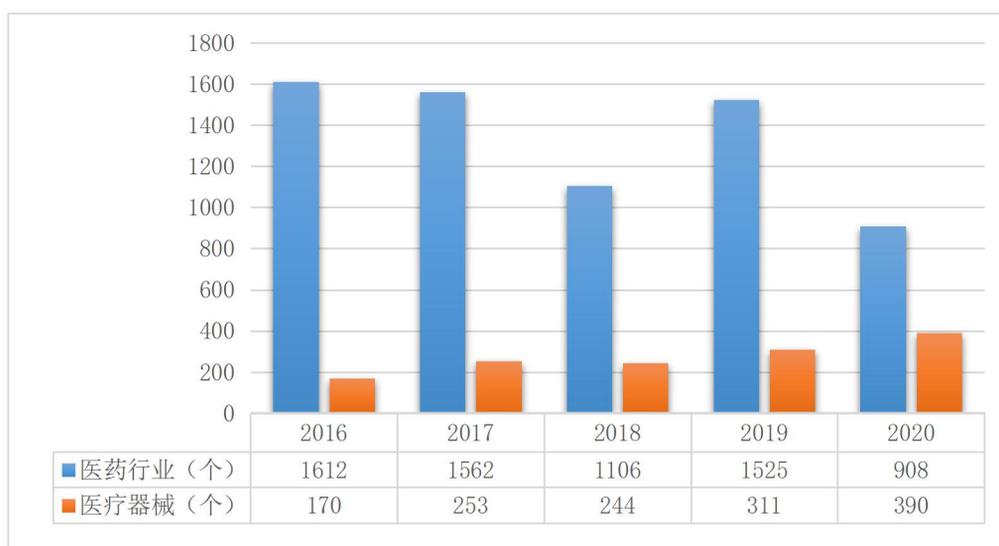


图 4.1 “十三五”期间医疗和医药器械政策文件出台数量统计

资料来源：中国药招联盟（CAPD）

2020年初，由于受到新冠肺炎疫情的冲击，国家药监局在紧急情况下，为加速医疗设备的生产和销售提供了一条快速、高效的药品医疗设备应急审批绿色通道。之后国家又发布一系列政策，主要针对于医疗器械的集中采购、加速进口替代、加强行业监管、提高行业集中度等内容。这些政策的颁布，给予了医疗器械更多的发展支持。

从需求来看，内需和出口是推动国内医疗器械发展的主要动力。欧美地区是全球医疗器械的主要市场，2019年全球市场份额达69.9%。但我国医疗器械市场份额也在逐年上升，2019年达到13.7%。与此同时，国内的企业也在积极走向海外市场，我国“走出去”和“一带一路”等国家政策不断深入推进，我国医用设备出口规模呈逐年递增趋势。2008—2019年，我国医疗器械出口复合增长率为9%。

与此同时，国内私立医疗机构逐渐涌现、国内厂商一方面为了响应国家号召，另一方面为了抢占市场份额，所以加快进口替代的步伐、人口老龄化和康复医疗的迅速发展等都让医疗器械行业的发展空间更大。

4.1.2 政府和监管机构的政策导向

中国证监会在2019年1、3月份关于在科创板上市公司监管措施和具体在科创板试点注册制发布了公告。上述两份公告都清楚地表示，在符合相关规定以及在业务独立的大前提下，如果子公司拥有一定的上市条件那么就可以剥离分拆出来。这两个文件的颁布彻底转变了近些年来我国对于分拆上市的态度，打通了境内分拆上市的渠道。同年8月和12月，证监会先是对于分拆上市要点公开征求意见，之后又正式发布了若干规定，此项规定将仅在科创板发生的分拆延伸至整个市场。在2022年1月，证监会发布第五号公告再次声明分拆规则（试行）。此次公布的《分拆规则》对于以前的《境内分拆规定》和《境外分拆通知》进行了整合，主要围绕着分拆条件、分拆的实施程序和信息披露、中介机构核查把关等方面做出一系列具体的规定。主要修订的内容包括三个方面：一是统一境内外监管要求。二是明确和完善分拆条件。三是调整监管职责的规定形式。

2019年的分拆规定出台之后，市场总体运行平稳，部分上市公司都按照规定要求披露分拆方案，分拆上市在中国市场稳步推进实施。2022年的新规是在2019年的基础上，证监会考虑到对于上市公司而言，分拆到境内上市和分拆到境外上市对于公司的影响类似，所以统一进行了整合和系统优化。

表 4.1 上市公司分拆应满足的条件

分拆要求	具体条件
上市年限	上市公司股票境内上市已满 3 年
盈利能力	上市公司最近 3 个会计年度连续盈利
利润要求	上市公司最近 3 个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于人民币六亿元（本规则所涉净利润计算，以扣除非经常性损益前后孰低值为依据）
独立性	上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的 50%；上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之 30%

资料来源：中国证监会公告

4.1.3 科创板上市条件吸引

微创医疗作为在港股上市的企业，将自身孵化分拆的首家公司选在大陆市场上市。这是由于对于中国大多数企业而言，A 股在境内市场可以更好地与公司自身业务、消费群体相结合，同时伴随着机构投资者的共同发展，以期获得更高的市场流动性。与此同时，公司上市并不是公司开拓资本、进行融资的终点，在二级市场上的股价表现是更为直接的反应。

表 4.2 2019 年 A 股上市医疗器械企业市值汇总

简称	总市值（万元）	上市首日涨跌幅（%）	相对发行价涨跌幅（%）
心脉医疗	1139414.07	242.42	112.07
奥美医疗	670416.98	43.97	4.85
南微医学	1473540.34	110.7	58.06
热景生物	440909.86	140.63	41.43
赛诺医疗	910610.00	217.74	15.22
海尔生物	966117.65	96.2	14.94
佰仁医疗	339648.00	49.41	11.70

续表 4.2 2019 年 A 股上市的医疗器械企业市值汇总

简称	总市值（万元）	上市首日涨跌幅（%）	相对发行价涨跌幅（%）
祥生医疗	412480.00	2.04	1.03
昊海生科	2324438.07	46.48	41.47
普门科技	828778.60	115.71	10.53
硕世生物	321706.56	17.32	8.10

资料来源：作者整理

表 4.3 2019 年港股上市医疗器械企业市值汇总

简称	总市值（万元）	上市首日涨跌幅（%）	相对发行价涨跌幅（%）
华检医疗	359326.67	0	13.92
启明医疗-B	1520203.48	30.45	45.05
奥园健康	266229.71	21.58	42.26
康德莱医械	386216.64	29.81	45.20
方达控股	591146.35	4.69	19.11
中智全球	200317.30	-2.62	13.84

资料来源：作者整理

根据本文整理出的 2019 年于 A 股和港股上市的医疗器械公司的市值、上市首日涨跌幅以及相对发行价涨跌幅可以发现，当年在 A 股上市的医疗器械企业的数量要多于港股，而且普遍来说市值都要高于港股企业。在上市首日涨跌幅方面，由于 2019 年在 A 股上市的企业除了奥美医疗在深交所 A 股主板上市外，其余企业都在科创板登陆上市，所以在上市后的前五个交易日内没有涨跌幅限制。本文中分拆的子公司心脉医疗甚至在上市首日的涨幅达到了 242.42%，还有不少企业的涨幅也达到了令人可叹的程度，这是当年在港股上市的企业涨幅所不能企及的。而对于相对于发行价的涨跌幅，除心脉医疗外，A 股和港股均处于均等水平。

科创板于 2019 年 6 月 13 日正式开板。科创板主要集合了一大批高科技新兴企业。科创板的创立，加速了我国的渐进式资本市场改革的发展，而在科创板内试点的注册制也为改革提供了一条创新之路。企业选择在内地上市后，面临着主板、创业板、科创板这三种选择。

在上市制度方面，主板为核准制。核准制度规定，证券发行上市应该公布

出上市公司的真实信息，并满足证券监督委员会制定的具体上市要求。此外，需获经证监会核实批准，方可获得上市许可。在注册制度下，仅将上市公司的登记资料作为稽核要件，而某些发行人的经营性质、财力、素质和前景、发行的数目和定价等实质性的条款并不是上市审查的必要内容。注册制在我国科创板率先开始实施，2020年8月创业板也由以前的核准制改为注册制。相比于核准制，注册制将决策权交给市场。信息更加透明，发行人用更少的审核时间，更低的成本，更少的社会资源达到更高的上市效率。

就上市标准而言，如果公司想要在主板上市，那么必须在盈利方面有一定的优势同时要满足一些财务比率的要求。创业板相比于主板来说更为弹性，具备三种发行条件，只要符合其中一项即可。而在科创板的上市条件更加宽松，第一次突破目前A股IPO“必须盈利”的标准，并将市值和高收益作为创新型公司更应该看重的要点，允许亏损“高”科技企业挂牌（董登新，2020）。科创板的发行条件按照公司的机构分为三种。IPO的市值、经营成果和盈利标准共有5套标准可供企业选择。

在价格机制上，主板采用了直接定价的方法，发行价基本为静态市盈率的23倍。而创业板和科创板则将由市场决定定价权，降低了交易阻力（王运陈，邱雨荷，贺康，2020）。这种方式更重视市场定价的效力，既增加了线下发行和配售的数量，又促进了战略性配售，同时这种市场定价也有多项机制来确保其定价的稳定性（张歆，2020）。

总体来说，主板在各个方面的条件都比较苛刻，适合资金雄厚、利润稳定的大型成熟企业；创业板适合正处于成长周期中且具有创新性的公司；科创板主要面向于在技术、材料方面创新，致力于高端制造以及生物医疗等领域，符合科技战略定位的成长型科创企业。

根据上文对于主板、创业板、科创板上市规则的研究，我们就可以看出微创医疗之所以会将其子公司分拆出来首先是因为心脉医疗是国内的龙头企业，其用户群体主要面向中国大陆，如果能在中国境内上市，将会更好的提高公司的品牌形象。其次，在微创医疗作出分拆心脉医疗决策时，国内创业板实行的还是核准制，宽松的注册制条件只有科创板能达到。再次，心脉医疗本就归属于医疗器械行业，在科创板市场更具吸引力。因此，在当时的大环境下分拆于

科创板上市是最恰当的时机。而且心脉医疗是在上海注册成立的企业，在上交所上市也有利于更好的发挥地缘优势，方便上市后的及时交流。

心脉医疗当时分拆时具体市值为 18.5 亿元，2017 年和 2018 年（分拆上市前两年）归属于母公司股东的净利润都超过 5000 万元，2018 年的营业收入要高于具体标准中 1 亿元的要求，所以心脉医疗是符合分拆上市子公司具体上市标准的。

4.2 分拆上市的内部动因

4.2.1 实现母子公司重新估值

根据价值管理理论，分拆上市可以将企业的价值释放，更强调企业价值的整体提升。继微创医疗分拆心脉医疗并首次公开募股后，向投资者、金融机构和评级机构提供分拆业务及集团剩余业务（不包括心脉医疗科技）的情况。此举既划分了公司又确保了微创医疗作为一个整体继续统筹公司的经营业绩、财务状况、管理战略、风险回报。在公司独立的前提和基础上，投资者对于公司的运营情况和财务情况更加明了，这样也可以让投资者在投资时更加透明化。

微创医疗于 2010 年 9 月 24 日在香港联交所挂牌上市，招股价为 6.10HKD，当日其股价暴涨 14.34%，新股上市之后，当日收盘价最后以超过 IPO 发行价的 35.90% 结束当天的交易。在接下来的 12 个交易日里，微创医疗的股票一直在稳定地增长，达到 8.79HKD，但是好景不长，在 2010 年 10 月 6 日，股价攀升戛然而止。而且在次年，公司股价始终处于低迷状态。2017 年以后，由于新产品的推出获得广泛认可，与此同时，并购业务也让投资人对公司前景有了更大的把握，公司的股票也随之回升。相对于股价初始水平和以前的低迷状态来说涨幅较高，但到 2019 年股价又开始一路下跌。

除了股价走势不尽如人意外，资本市场的特点对于微创医疗估值的确定也有一定的作用。不论是在中位数法的计算下还是在整体法的计算下，香港股市的市盈率都是要比 A 股市场低的。A 股市场的市盈率高也意味着在同样股权的情况下，更高的发行价可以获得更高的资金。如果按照一年预测的净利润乘以

市盈率来计算公司估值的话，企业在 A 股的估值一般也会高于港股。如果两家公司发行股数相等，在这种高估值，高市盈率的情况下发行的公司，融资规模也会较另外一家公司高出不少。因此，微创医疗将子公司分拆登陆 A 股市场，有利于投资者更好地了解微创医疗与心脉医疗，金融评级机构对公司的估价也将更为理性。心脉医疗也可以借助科创板这一平台提升自身估值。



图 4.2 微创医疗上市后股价走势图

数据来源：东方财富网

4.2.2 子公司融资需求迫切

心脉医疗在分拆上市后会在中国内地资本市场拥有一个独立的融资平台，同时此举也会扩大其股东基础，这样一来融资能力也会得到提升。心脉医疗在不依赖母公司微创医疗的情况下获取到为了保证现在的经营以及未来的扩张所需的资金，迅速推动心脉医疗发展并改善其运营和财务绩效。

心脉医疗所在的产业具有良好的发展潜力，并且受到产业发展的驱动。我们可以看到，心脉医疗在分拆之前一直保持着超过 30% 的营业收入和超过 40% 的利润增长。心脉医疗在研发上也有大量投入，如图 4.4 所示，在 2016 年至 2018 年，虽然研发支出占营业总成本的比重一直在下降，但是一直保持在 20% 以上，这表明研发方面的投资依旧相当可观。心脉医疗总体发展势头迅猛，财务上是急需资金注入的状态，而且其“高研发”的属性也在不断为资金需求加码。然

而，心脉医疗本身筹资实力非常有限，其 2017 年的资产负债率为 17.10%，2018 年的资产负债率为 19.70%，相比于平均水平都在 35.22% 的医疗行业，这个资产负债率处于较低位。这说明公司可能没有大量通过债权方式融资，更倾向于股权融资。根据表 4.4 来看，公司在 2016—2018 年期间资金确实不充足，所以存在强烈的融资需求。但是母公司微创医疗在 2018 年以前资金存储也较为乏力，因为在 2018 年母公司扩张收购了心律业务，投资付出大量资金。在母公司不能及时给心脉医疗“供血”帮助其发展的状况下，心脉医疗选择了分拆上市这条融资道路。

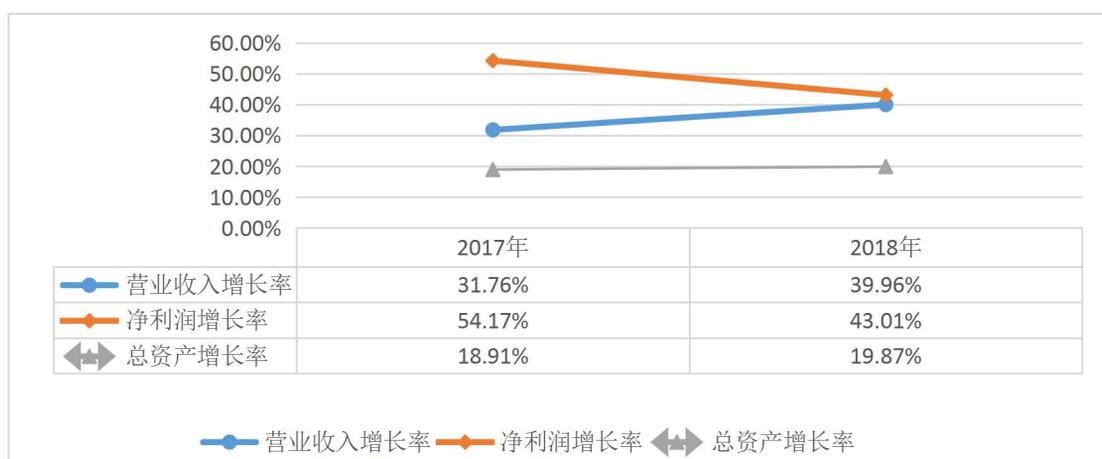


图 4.3 分拆前心脉医疗成长能力

资料来源：心脉医疗招股说明书

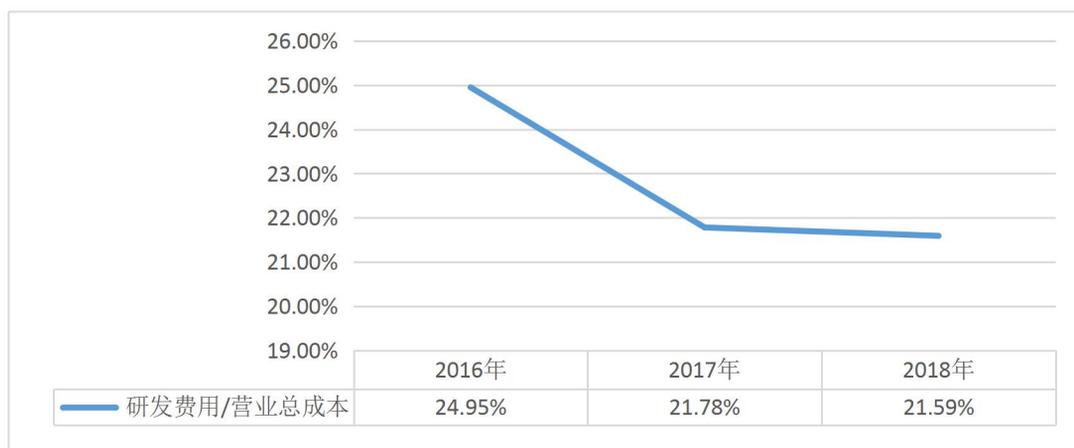


图 4.4 分拆前心脉医疗研发费用占营业总成本比重

资料来源：心脉医疗招股说明书

表 4.4 心脉医疗近 5 年现金流量情况

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额 (万元)	3013.49	6935.53	10685.18	14320.29	21743.98
投资活动产生的现金流量净额 (万元)	-3196.61	-2784.04	-2479.42	-1106.52	-867.27
筹资活动产生的现金流量净额 (万元)	1670.60	-3740.0	-6400	70715.89	-4678.58

资料来源：心脉医疗招股说明书、心脉医疗年报

4.2.3 专注自身业务发展

微创医疗目前业务集群较多，医疗器械行业内众多领域都有微创医疗的产品，不仅辐射范围广而且专业精细化程度很高。但是这种广泛的业务发展也给微创医疗带来了经营上的困境。因为每个细数分支都需要高研发、高投入和高成本，但是每一项高投入的背后不一定会给微创医疗带来丰硕的收益，有的产业出现了投入与收入严重不匹配的状况。因此，分拆微创医疗的子公司心脉医疗，既能让公司更多地关注自己的核心业务，也能扩大其在医疗市场的市场份额，从而逐渐走向产业化。

微创医疗最近几年，也在进行着“奇迹孵化”计划。该孵化服务持续为微创的 12 大业务集群赋能，主要分为十大医疗解决方案和五大医疗创新平台。而此次分拆的心脉医疗就是第四大医疗解决方案：大动脉及外周血管疾病的代表公司。此次分拆上市会让更多的企业了解到微创医疗作为企业孵化器的优势。在心脉医疗分拆之后，微创心通（第一大医疗解决方案）也于 2021 年 2 月 5 日在香港主板分拆上市，微创机器人于 2021 年 11 月也登陆港交所。除了这些已经成功分拆的企业，微创电生理于 2021 年 6 月 30 日在科创板递交上市申请并于 2022 年 3 月底成功过会，微创脑科学于 2021 年 12 月递交招股书。

微创医疗不断孵化企业，后将其分拆，将这种高胜率孵化优质创新子公司的能力作为自己的核心竞争力。通过孵化分拆这种方式在不断扩大自己经营范

围和规模的同时，也有助于自身与旗下企业树立自身企业的品牌形象，使其能够更好地受到市场上其他企业的关注，促成合作，从而推动未来业务与自身战略的发展。

5 微创医疗分拆上市的效果分析

5.1 基于市场反应的效果分析

5.1.1 短期股价变动情况

5.1.1.1 基于股价和成交量的分析

在公司分拆之后，其股价的变化反映了其市场的反应。本文选取 2019 年 4 月 3 日、2019 年 7 月 3 日和 7 月 22 日这三个时间。这三个时间节点分别是发布分拆公告日、宣布上市日和正式挂牌上市日。分别从三个时间点的股价变动情况和在这三个时间点期间每日的股票成交量来探讨微创医疗分拆对于市场中投资者买卖成交的影响。

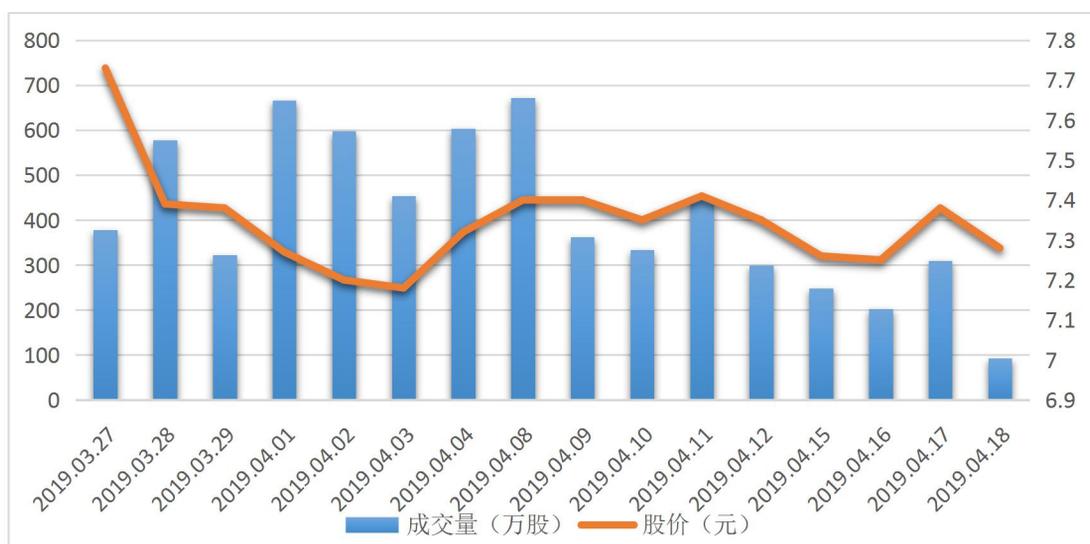


图 5.1 微创医疗 2019 年 3 月 27 日至 4 月 18 日股价及成交量

资料来源：东方财富网

从图 5.1 我们可以看出，自 2019 年 4 月 3 日发布公告以后，微创医疗的股价和成交量均有小幅上涨，但在短短三天之后又出现了回落势头。由此可见，董事会发布分拆公告对短期股价影响很小，没有预想中所带来的提振效果。

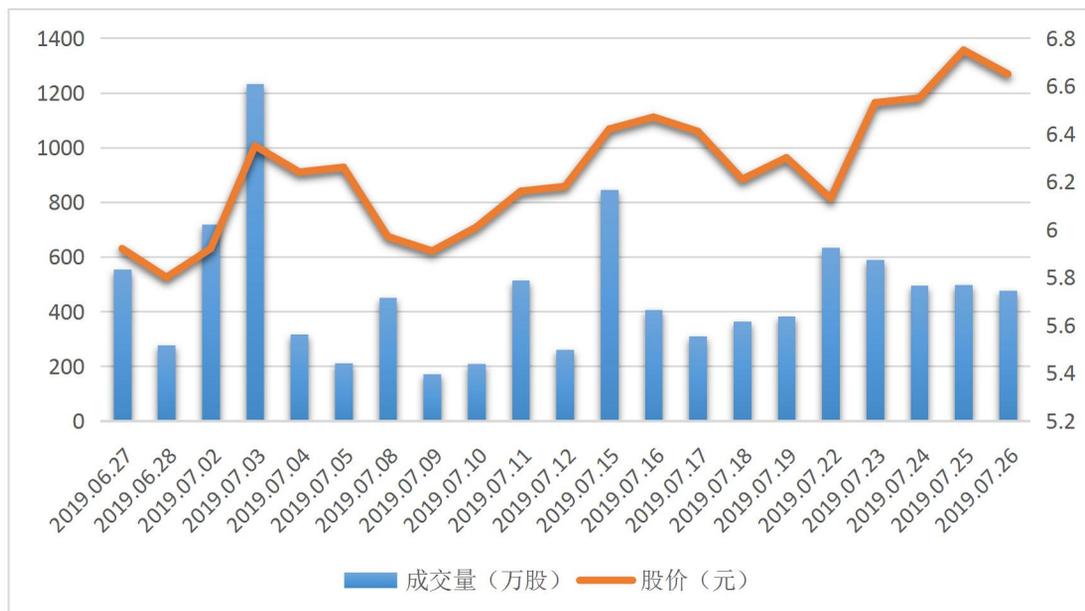


图 5.2 微创医疗 2019 年 6 月 27 日至 7 月 26 日股价及成交量

资料来源：东方财富网

由图 5.2 我们可以看出，微创医疗在上市公告日（7 月 3 日）当天被投资者大量买入，伴随着增长的成交量，股价也大幅提升。在 7 月 22 日，也就是子公司心脉医疗正式上市当天，微创医疗股价小幅下跌的情况下，成交量大幅增加。并且这次股价持续性影响时间比起之前要更长一些，但在之后的 4 个交易日价格和成交量又恢复了稳定。

从股票的变化来看，微创医疗的股票表现出了很好的效果，接下来我们将详细分析。

5.1.1.2 基于事件研究法的分析

事件研究法认为经济事件的相关影响会立即反应在证券价格上，可以根据事件发生日期考察事件窗口期内的市场反应。通过之前大量学者的研究表明，我国资本市场属于弱势有效，与此同时，我国信息披露的质量也随着信息披露制度的不断健全而越来越高。因此，本文选择事件研究法对于微创医疗分拆前后的短期市场绩效进行分析。

(1) 确定事件及窗口期

首先，选择重要的事件作为事件中心点，和前文选择的时间点保持一致，

我们依旧选择 2019 年 4 月 3 日（发布分拆公告日）作为第一事件日、2019 年 7 月 3 日（公告上市日）作为第二事件日、2019 年 7 月 22 日（子公司分拆上市日）为第三事件日。整个事件窗口期选择事件日前 10 个交易日和后 10 个交易日，即[-10,10]。事件的清洁期我们选择事件窗口期前的 120 个交易日。

（2）度量正常收益率

计算微创医疗的日收益率 R_{it} 和市场的日收益率 R_{mt} 。

$$R_{it} = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1} \quad (\text{公式 5.1})$$

$$R_{mt} = (P_{m,t} - P_{m,t-1}) / P_{m,t-1} \quad (\text{公式 5.2})$$

本文采用市场模型法，利用 CAPM 模型，对微创医疗在评估期间的正常收益率进行测算。

$$R_{it} = \alpha_i + \beta R_{im} + \varepsilon_{it} \quad (\text{公式 5.3})$$

市场收益率以香港恒生指数为基准，因为微创医疗是港股公司。所有数据均来源 Choice 金融终端。

在我们选择的第一个公告日和估计期间，采用 Excel 对收集到的微创医疗的数据进行处理，得出了一个正常收益估算周期模型：

$$R_{t_1} = 1.6489 R_{m,t_1} - 0.4599 (R^2 = 0.189)$$

在第一个事件窗口估计期的模型如下，用同样的方法可以得到第二和第三个事件窗口估计期的模型，其公式为：

$$R_{t_2} = 1.3622 R_{m,t_2} - 0.3342 (R^2 = 0.2058)$$

$$R_{t_3} = 1.3951 R_{m,t_3} - 0.1936 (R^2 = 0.2024)$$

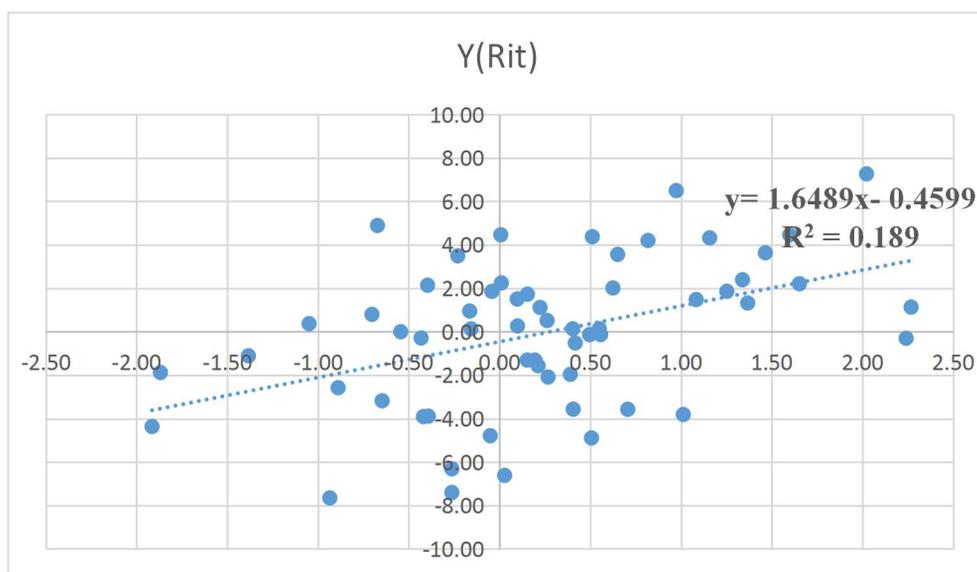


图 5.3 微创医疗第一个事件窗口估计期的正常收益率模型

资料来源：Choice 金融终端

(3) 计算超额收益率和累计超额收益率

每天获得的超额收益率 (AR) 等于每天的实际收益率减去预期收益率。累计超额收益率为事件窗口期内 AR 的累加值 (CAR)。

$$AR_{it} = R_{it} - \tilde{R}_i \tag{公式 5.4}$$

$$CAR_{it} = \sum_{-10}^{10} AR_{it} \tag{公式 5.5}$$

表 5.1 三个事件窗口期内 AR 及 CAR

窗口时间	窗口一		窗口二		窗口三	
	AR (%)	CAR (%)	AR (%)	CAR (%)	AR (%)	CAR (%)
-10	3.79	3.79	-1.74	-1.74	-1.63	-1.63
-9	0.70	4.49	1.60	-0.13	0.71	-0.92
-8	2.96	7.45	-0.52	-0.66	1.63	0.71
-7	-1.54	5.92	0.38	-0.28	1.63	2.34
-6	-1.94	3.98	2.15	1.88	0.55	2.89
-5	5.56	9.54	-0.39	1.49	3.86	6.75

续表 5.1 三个事件窗口期内 AR 及 CAR

窗口时间	窗口一		窗口二		窗口三	
	AR (%)	CAR (%)	AR (%)	CAR (%)	AR (%)	CAR (%)
-4	-4.21	5.33	0.60	2.09	0.86	7.62
-3	-1.26	4.08	1.99	4.08	-0.32	7.30
-2	-3.93	0.15	-1.11	2.96	-1.90	5.40
-1	-0.85	-0.71	0.61	3.57	0.15	5.55
0	-1.83	-2.54	7.84	11.41	0.02	5.57
1	2.69	0.15	-0.93	10.47	6.43	12.00
2	0.78	0.92	0.90	11.37	0.43	12.43
3	0.02	0.94	-1.63	9.74	3.11	15.54
4	-0.01	0.94	0.71	10.45	0.11	15.65
5	2.81	3.75	1.63	12.08	4.86	20.51
6	-0.74	3.01	1.63	13.71	0.22	20.74
7	-0.22	2.79	0.55	14.27	-0.31	20.43
8	-1.44	1.35	3.86	18.13	-1.15	19.28
9	2.28	3.63	0.86	18.99	-0.48	18.80
10	0.01	3.62	-0.32	18.68	2.88	21.67

资料来源：作者整理

从表 5.1 我们可以看出，在窗口一时期每日的超额收益率大都为负，说明企业在分拆公告前并没有在市场上获得积极的回报，即使在分拆公告当天也出现负超额收益。在公告后几天，超额收益率回升为正值，可见在公告日后股价开始有所反应。但随后几天，超额收益率又呈回落态势。结合图 5.4 的趋势来看，超额收益率在分拆公告发布后有小幅回升且渐渐平稳。总体来说，窗口一期间的超额收益率和累计超额收益率变化不大，这说明董事会公布分拆决议对公司股价没有显著影响。这可能是由以下几个原因导致的：首先，投资者对于微创医疗的内部战略发展策略以及子公司从事的业务领域和情况知之甚少，缺乏对

于心脉医疗具体细节的了解。其次，对于了解心脉医疗和微创医疗具体业务的投资者来说，由于知道心脉医疗是微创医疗旗下优质子公司，所以会担心母公司的相关业绩会因为优质资产的剥离上市受到牵连。最后，董事会本次决议仅发布拟分拆公告，因为之前没有在科创板分拆上市先例，公司要经历众多流程和多次审核，所以最终结果具有很大的不确定性，投资者难以通过一则公告就对公司分拆后未来的发展走向抱有很大信心。

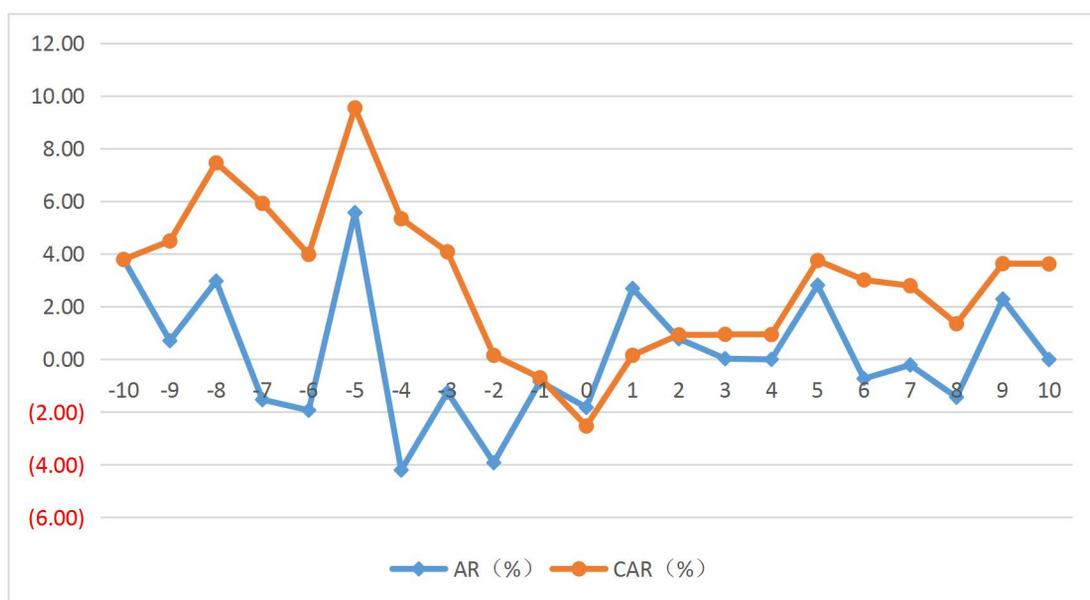


图 5.4 窗口一 AR 与 CAR 走势图

资料来源：Choice 金融终端

第二个窗口期中，在公告上市日当天，超额收益率由前一天的 0.61 大幅提升至 7.84，市场反应极佳。随后几天又呈下降趋势并趋于平稳。这可能是在准备分拆消息公布之后，市场上的投资者持有积极的反应，甚至有反应过度的现象发生，随后的日子里，股市修正了这一过分的反应。在一周以后，超额收益率剧烈的波动趋于平缓。

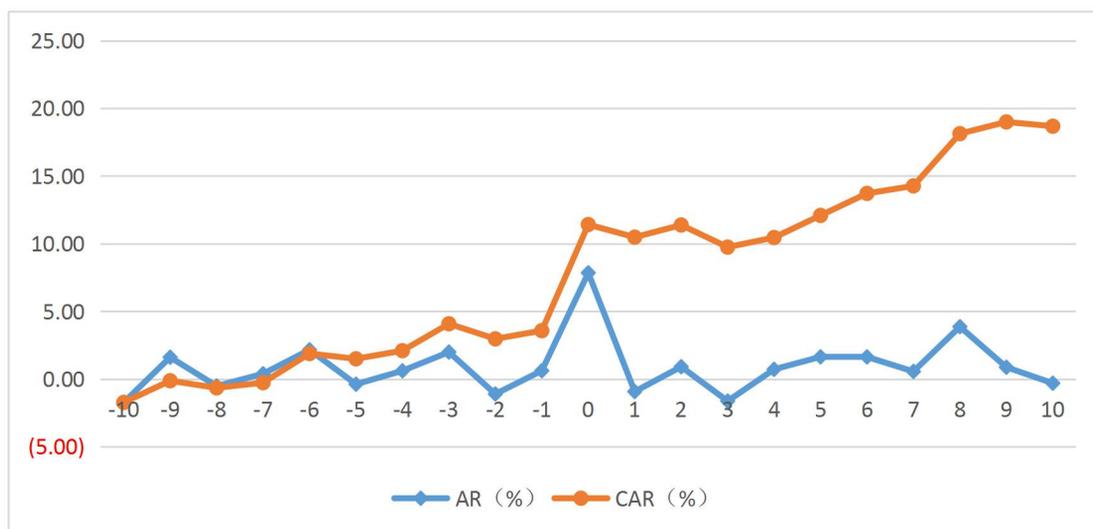


图 5.5 窗口二 AR 与 CAR 走势图

资料来源：Choice 金融终端

在第三个窗口期即心脉医疗正式上市当天，超额收益率也呈现了正向趋势。总体而言和第二个窗口期表现相近，这可能是由于第二窗口期和第三窗口期相隔较近，所以表现也较为类似。与此同时，心脉医疗的上市，对公司股票有正面影响，因为在窗口期间的超额收益率为正值，因此累计的超额收益率也会相应提高。在本文在选取的时间段内，累计超额收益率最后达到 21.67%。

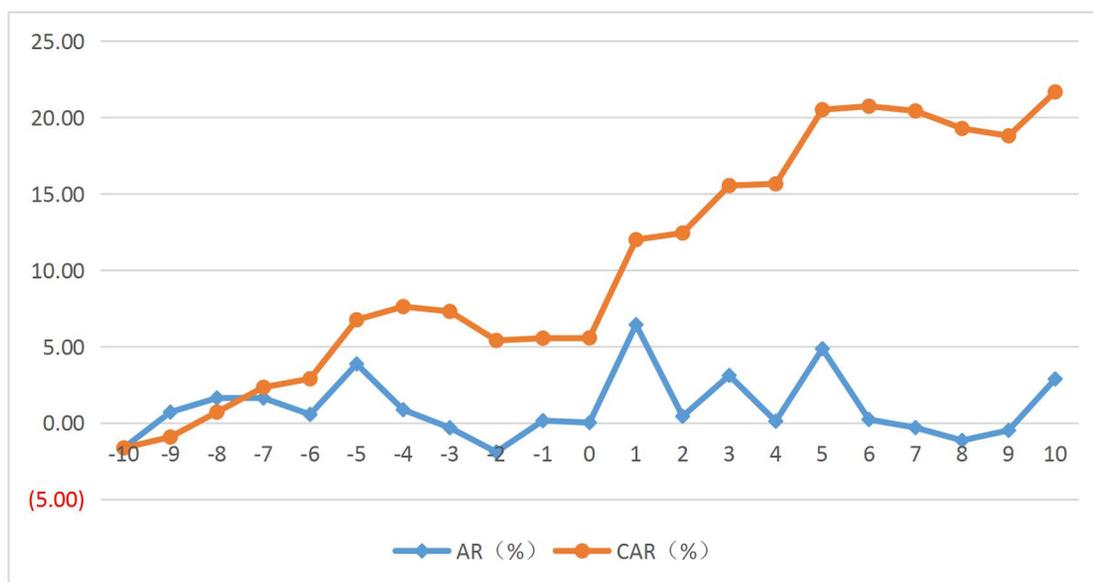


图 5.6 窗口三 AR 与 CAR 走势图

资料来源：Choice 金融终端

5.1.2 市盈率的对比变化

我们通常采用市盈率（P/E）来评估股票价格合理性，以此来度量公司在股市中的估值水平（李露露，2019）。在采用市盈率对公司进行对比分析时，必须选择与被研究公司处于同一行业的公司，因具有同一行业背景的公司平均每股盈利水平要相近一些，得出的比较数值也更有意义。因此，在本文中，选择与微创医疗处于同一行业的公司先健科技和爱康医疗进行比较。

先健科技和爱康医疗都是香港主板上市公司。先健科技致力于心血管和周围血管病变的尖端微创介入设备的研发、生产和销售，在中国的介入设备研发方面处于领先地位。爱康医疗是目前中国首个将 3D 打印技术商品化的公司，并通过 3D 打印骨关节成为中国骨科手术领域的领军企业。

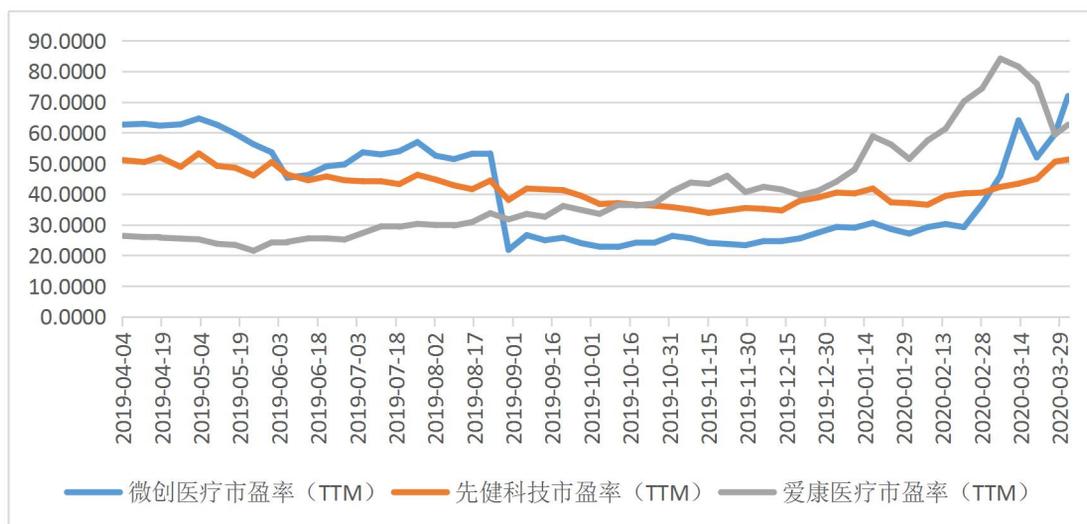


图 5.7 微创医疗与可比公司的市盈率比较

资料来源：Choice 金融终端

本文选取了 2019 年微创医疗建议分拆公告发布之后至 2020 年微创医疗披露心脉医疗业绩快报这一时间段。从图 5.7 我们可以看出，在 2019 年 4 月至 8 月，微创医疗的市盈率在这三者中一直是处于高位的，到了 9 月之后，市盈率有了大幅下跌，这可能与微创医疗在 8 月底公告售出合共 500,000 份购股权有关。在市盈率大幅下跌之后的一段时间，公司的市盈率基本保持平稳，直到 2020 年

2月底，市盈率有了大幅提升。市盈率提升的原因有很多，一是微创医疗继续保持良好的经营绩效。2019年，公司营业总收入增加44.39%，净利润增长56.38%。二是全球将公共卫生医疗视为投资热点，微创医疗自身的国际化战略也使得外界对此家公司更为看好。高瓴资本与摩根大通在2020年3月分别向微创医疗投资增加6.45亿和8.24亿元。这也全面展示了资本对于微创医疗的青睐以及支持公司长远发展的积极态度。

5.1.3 托宾 Q 值的变化

本节主要是通过对托宾 Q 值进行近似的计算，可对公司的市场价值进行辨别。托宾 Q 值反映了公司创造的价值与其所付出代价之间的关系，反映了公司的投资能力与投资水平。托宾 Q 值特别之处在于对于公司市值 (MV) 除以公司的重置成本 (RC) 进行了详细的核算，然而，在实际的业务中，由于难以精确地测量出重置费用，所以在本文中采用资产账面价值来替代：托宾 Q 值 = (股本 + 债务账面价值) / 资产账面价值。若 $Q > 1$ 时，表示该公司的投资价值大于该重置费用，且具有较高的投资收益率，故对于该公司的投资该增加；若 $Q < 1$ 时，该公司的未来现金流量将低于该公司的重置费，投资者将会对该公司的未来持负面的看法。

表 5.2 微创医疗托宾 Q 值

项目	2016年12月 31日	2017年12月 31日	2018年12月 31日	2019年12月 31日	2020年12月 31日	2021年12月 31日
市场价值 (万元)	840539.69	1099416.16	1233790.89	1497824.47	7951021.36	3325363.45
资产价值 (万元)	537300	590400	874700	1114800	1611100	2792893.87
托宾 Q 值	1.56	1.86	1.41	1.34	4.94	1.19

资料来源：Choice 金融终端、微创医疗年报

由表 5.2 我们可以看出，微创医疗的托宾 Q 值始终保持在 1 以上，说明微创医疗始终保持的较为稳定的投资价值，但是 2019 年的托宾 Q 值并没有明显改变，甚至略有下滑，说明心脉医疗的分拆在 2019 年并没有给母公司带来明显的

价值改观。2020年微创医疗的托宾Q值有了提升，这其中也依托于心脉医疗分拆之后微创医疗业绩依旧保持稳定，投资者们对于公司未来发展持有信心。2021年微创医疗托宾Q值的下降主要是由于在近似计算公式中资产账面价值的增加。在2021年公司的非流动性资产中，相比往年大量投资了物业、厂房及设备，所以造成了在近似公式计算中托宾Q值的下降。但是总体来看，微创医疗始终在市场投资者中拥有较高的热度，市场对于其孵化分拆的行为还是持有长期看好的态度。

表 5.3 心脉医疗托宾 Q 值

项目	2016年12月 31日	2017年12月 31日	2018年12月 31日	2019年12月 31日	2020年12月 31日	2021年12月 31日
市场价值 (万元)	6524.84	3624.49	5266.12	1057790.85	1808091.05	2338742.01
资产价值 (万元)	18859.62	22426.16	26881.63	115570.91	137606.60	175357.24
托宾Q值	0.35	0.16	0.20	9.15	13.14	13.33

资料来源：Choice 金融终端、心脉医疗年报

由表 5.3 可以看出心脉医疗在分拆上市之前也就是 2016—2018 年，托宾 Q 值一直低于 1。信息不对称是导致这种情况发生的主要原因，心脉医疗一直存在于微创医疗内部，缺乏独立的报道与外界的关注，所以其真实的股权价值是无法被单独估值的。而在 2019 年分拆上市之后，心脉医疗的托宾 Q 值大幅上升。这表明心脉医疗在分拆之后，市场投资者对于公司的经营状况和经营成果有了更深入的了解，对于公司前景更加看好。由此看来，心脉医疗借助分拆上市这一股权融资机会，在资本市场获得了更高的市值，并以发行融资扩大自身投资规模、扩大生产经营范围。这一行为实现了双赢，获得了市场的认可。

5.2 基于财务指标的效果分析

5.2.1 盈利能力分析

盈利能力代表企业能够产生利益的能力，关系到公司各方的利益。微创医

疗拥有多个业务集群，虽然将子公司分拆出去，但其财务业绩的计算中仍保留该分支的核算。从表 5.4 中，我们可以看出近些年来微创医疗的业务也有所转型，微创医疗并不把大动脉及外周血管这条业务支线作为自身主要的收入来源，但是其销售规模和收入金额一直保持着增长势头。尤其是在受到疫情影响的 2020 年，在其余分支业务都受到不同程度的影响时，心脉医疗负责的大动脉及外周血管业务依旧保持着高速的收入增长。从表 5.5 的统计资料中我们可以看出，自 2019 年心脉医疗分拆之后，大动脉及外周血管业务占总收入的比重也在逐渐提升，说明分拆之后的心脉医疗发展良好，给母公司贡献了更多收入。

表 5.4 微创医疗 2016 年——2020 年各分支业务收入增长比率

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
	分拆前			分拆年	分拆后	
骨科医疗器械业务	---	6.88%	5.20%	-1.71%	-13.30%	7.09%
心血管介入产品业务	---	20.06%	22.48%	30.68%	-45.33%	-3.54%
心律管理业务	---	---	---	31.98%	-13.74%	22.25%
大动脉及外周血管介入产品业务	---	32.82%	39.38%	38.75%	41.13%	54.81%
电生理医疗器械业务	---	36.36%	33.53%	---	---	---
神经介入产品业务	---	52.64%	36.70%	51.01%	18.67%	80.09%
外科医疗器械业务	---	-0.67%	7.77%	-20.76%	-1.45%	2.16%
糖尿病及内分泌医疗器械业务	---	-55.31%	---	---	---	---
心脏瓣膜业务	---	---	---	---	387.46%	106.02%
手术机器人业务	---	---	---	---	---	---
租赁收入	---	45.34%	1.77%	-48.91%	116.17%	128.15%
其他	---	---	---	---	-76.21%	-45.58%

资料来源：微创医疗年报

表 5.5 微创医疗 2016——2020 年收入占比变化

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
	分拆前			分拆年	分拆后	
骨科医疗器械业务	53.90%	50.53%	35.29%	29.27%	31.04%	27.69%
心血管介入产品业务	35.31%	37.19%	30.24%	33.35%	22.30%	17.92%
心律管理业务	——	——	23.66%	26.34%	27.79%	28.31%
大动脉及外周血管介入产品业务	4.85%	5.65%	5.22%	6.12%	10.56%	13.62%
电生理医疗器械业务	1.79%	2.12%	1.90%	——	——	——
神经介入产品业务	2.25%	3.01%	2.73%	3.48%	5.05%	7.58%
外科医疗器械业务	1.42%	1.24%	0.89%	0.59%	0.71%	0.61%
糖尿病及内分泌医疗器械业务	0.41%	0.16%	——	——	——	——
心脏瓣膜业务	——	——	——	0.39%	2.34%	4.02%
手术机器人业务	——	——	——	——	——	0.04%
租赁收入	0.08%	0.10%	0.07%	0.03%	0.08%	0.15%
其他	——	——	——	0.43%	0.13%	0.06%

资料来源：微创医疗年报

从表 5.6 可以看出，微创医疗和心脉医疗的销售毛利率在 2019 年即分拆年均有提升。而之后两年，微创医疗的毛利率不比从前主要是因为公司的冠脉支架产品正式中选集采，均价从约 1.3 万元降至约 700 元，相较 2019 年平均降幅达到 93%。微创医疗 2019 年的净资产收益率和总资产净利率均有所上升，这主要源于年内净利润大幅增长，同时收到了之前估计出售心脉医疗股权相关比例的净资产与实际收到的净资产账面价值的差额，这一部分被纳入了公司的储备金中。在分拆当年心脉医疗的净资产收益率和总资产净利率出现了明显的下降这主要是因为公司净资产增加迅猛。具体来说，上市后的心脉医疗融入了大量现金，2018 年企业的货币资金为 4990 万，2019 年为 8.892 亿，使得公司资产陡增。

但是同时值得引起注意的是从 2020 年起微创医疗的盈利情况并不乐观，营业收入一直在增长，但是亏损却在持续扩大。公司 2020 年的净亏损达到了 12.48 亿元，2021 年净亏损的数值达到了 17.63 亿元，同比扩大了 44.57%。从业务构成情况来看，骨科收入和心律管理业务是微创医疗自身的主要支柱业务，但是

这两部分却始终增收不增利。2019年至2021年，这两部分业务合计亏损分别达到了1.18亿美元、1.87亿美元。这个时候心脉医疗主营的大动脉及外周血管介入业务由于分拆之后的独立经营，逐渐开始在微创医疗整体扮演着“输血”的重要角色，成为微创医疗最为赚钱的项目，由此也可见将心脉医疗分拆出去的成功之处。

表 5.6 微创医疗和心脉医疗 2016-2020 年销售毛利率与净资产收益率

项目		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
		分拆前			分拆年	分拆后	
销售毛利率 (%)	微创医疗	69.68	71.68	70.2	71.13	67.21	63.16
	心脉医疗	76.35	77.73	78.81	79.35	79.10	78.05
净资产收益率 (%)	微创医疗	4.38	5.13	5.66	9.62	-23.22	-21.12
	心脉医疗	48.91	40.71	50.15	24.67	18.66	23.27
总资产净利率 (%)	微创医疗	1.88	2.24	2.20	3.22	-9.40	-8.07
	心脉医疗	43.6	30.71	36.77	19.90	16.95	20.04

资料来源：微创医疗年报、心脉医疗年报

5.2.2 营运能力分析

微创医疗在近年来中进行了多元化并购，但是在多元化并购之后其财务表现并不达预期效果，因此公司对于此次分拆寄予了期望，但是根据表 5.7 来看，其营运能力指标在分拆当年和分拆之后都呈现下降趋势。2020 年医疗机构门诊手术量受到新冠肺炎疫情的影响大量减损，所以植入性器械销售收入同比下降，导致其营业收入大幅缩水，各项指标数据都不佳。2019 年同比略有下滑，主要是因为营业收入的增速未能与公司的资本成长速度相匹配，在公司的整体资产周转率方面，2019 年公司的营业收入增长了 19.60%，这个增速还是较为可观的，但是纵观整体来说，公司在当年整体资产增加了 27.88%。其营业收入的紧张，很大程度上来自其骨干支线之一的骨科业务。在微创医疗的主要营收和利润增

长点骨科业务领域，88%的利润来自于国外，但由于在2019年，由于销售团队的变化以及分销商的缩减，该分支业务的营业收入出现了急剧下降。虽然公司针对这一情况进行了及时的调整，但是依旧回天乏力，与2018年相比，海外骨科市场销量仍下降了4.7%，即使是国内的良好发展依旧不能带动整体。整体而言，与2018年的骨科手术相比，仍呈下滑趋势。

同时，在2020年和2021年微创医疗又将旗下三家子公司进行分拆上市，其分拆的子公司只有心脉医疗处于盈利状态。由上文也可知，微创医疗主要的收入来源一直处于增收不增利的情况，分拆子公司持续的巨额亏损，主要收入来源盈利低迷，使得微创医疗自身的营运能力受到很大影响，这是单凭心脉医疗分拆后“一枝独秀”的业绩所拉动不了的。

而心脉医疗数据基本保持稳定，在2019年由于收到大量融资所得的货币资金，其流动资产和总资产周转率均有所下降，但整体上仍保持平稳。

由此可见，因为微创医疗分拆出去的心脉医疗并不是其核心业务，所以在营运能力方面分拆对于母公司本身影响甚微。整体的外部环境和主干业务的波动会使公司主体业绩受到更强大的影响。

表 5.7 微创医疗和心脉医疗 2016—2020 年营运能力指标情况

项目		2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
		分拆前			分拆年	分拆后	
存货周转率(次)	微创医疗	1.17	1.22	1.41	1.24	0.98	1.08
	心脉医疗	1.23	1.47	1.64	1.53	1.42	1.59
流动资产周转率 (次)	微创医疗	1.13	1.13	1.36	1.22	0.58	0.40
	心脉医疗	1.65	2.01	2.26	0.60	0.43	0.52
应收账款周转率 (次)	微创医疗	2.48	3.12	3.35	2.97	3.03	2.83
	心脉医疗	6.63	7.78	9.84	11.58	11.33	11.22
总资产周转率 (次)	微创医疗	0.52	0.53	0.61	0.55	0.32	0.23
	心脉医疗	0.66	0.80	0.94	0.47	0.37	0.44

资料来源：微创医疗年报、心脉医疗年报

5.2.3 偿债能力分析

微创医疗在分拆心脉医疗之后，由于证监会对于已经分拆的母子公司独立经营有严格限制，所以母子公司之间不存在借款方面的资金往来，由此心脉医

疗自身偿债能力的变化与微创医疗并无直接关系。

表 5.8 微创医疗的偿债能力分析

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
流动比率	1.71	2.18	1.24	1.68	2.83	4.37
速动比率	1.21	1.65	0.84	1.29	2.41	3.84
资产负债率 (%)	56.38	52.40	57.63	59.07	42.80	49.38

资料来源：微创医疗年报

从表 5.8 我们可以看出流动比率和速动比率在 2018 年有显著的降低，从当年年报可以发现，流动比率和速动比率降低的原因是公司为了实现自己一直想要完成的心律产业布局，在 2018 年通过短期借款和其他方式，募集 1.9 亿美元收购了心律业务。与此同时心律项目刚刚落地，受到上下游市场等因素影响该产业收入很低，152.7 百万美元的营业收入无法平衡高投入和高借款。资产负债率方面，微创医疗的资产配置是比较稳定的。2019 年因为香港实行的会计准则中的融资租赁条例的变更使得公司的融资租赁负债增加了 5470.5 万美元，这也导致资产负债率当年的比率达到 59.07%。

5.2.4 发展能力分析

在发展能力方面，微创医疗营业利润增长率和营业收入增长率在 2019 和 2020 年均大幅下滑，尤其是营业利润增长率的暴跌，同比上年下降了-688.87%，这会牵连到公司未来的盈利水平。2019 年微创医疗抢占市场而且重视研发，此举使公司在销售和研发上投入很多，所以营业利润增长率受到了一定的牵连，呈下降趋势。2020 年由于新冠疫情的爆发、集中带量采购政策的实施、确认了股权激励计划带来的大量的成本以及当年没有上年同期的一次性收益，所以对利润造成了很大冲击。同时，2020 年度也是微创医疗总资产极速扩张的一年，外部融资的同时出售了部分股权，这使得微创医疗在当年收获了 11.74 亿美元，因此总资产极速膨胀。由此看出，微创医疗利润的大幅缩水导致盈利下降与心脉医疗分拆没有任何关系，同时在 2020 年度资产的高速增长也是因为股权出售

收到大量资金所致，与公司自身的业务经营也无关系。2021年公司持续出现亏损，对于此次亏损，微创医疗将其主要归因于手术机器人、心脏瓣膜等业务的研发、注册以及用于商业化所带来的费用、在海外市场开拓以及产品推广方面投入了大量的经费、还有股份奖励计划所确认的成本增加。相较于2020年亏损的原因是因为政策影响，2021年的亏损则是回归到了微创医疗日常经营研发的层面。所以在2021年，除营业利润增长率外，其他数据还是向好发展的，综合来看，分拆心脉医疗对于微创医疗自身的发展能力没有太大的帮助，但是客观来说，心脉医疗的持续“输血”勉强挽回了一些2021年微创医疗营业利润的持续下降的颓势。

表 5.9 微创医疗发展能力分析

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营业利润增长率 (%)	349.21	4.20	9.53	-47.66	-688.82	-75.23
营业收入增长率 (%)	3.75	13.92	50.72	18.52	-18.24	20.02
总资产增长率 (%)	5.58	16.66	41.04	25.38	54.52	77.41
毛利同比增长率 (%)	7.59	17.20	47.62	20.09	-22.75	12.78

资料来源：微创医疗年报

5.2.5 经济增加值分析

经济增加值 EVA 认为企业的价值创造依赖于企业的资本收入与资本成本。若 EVA 为正值，则该公司已取得的资本回报率大于其投资的全部成本，从而使公司的资产增值。

经济增加值 $EVA = \text{税后净营业利润 NOPAT} - \text{资本成本} = \text{税后净营业利润 NOPAT} - \text{资本总额} * \text{加权平均资本成本率 WACC}$ 。

计算 EVA 需要如实的反映出公司的资金成本，所以需要对于一些会计信息进行调整。本文对于 EVA 中需要调整的一些项目列式如下：

(1) 利息支出。因公司的主体因负债而产生的利息支出，应从其税后净利

润中扣除，但是该债务已经计入资本成本计算。因此在计算 NOPAT 时有必要再次考虑到税后的利息支出，以防止双重扣减。

(2) 研发费用。未达到资本化要求的研发支出，应当按费用化核算。研发投入是保证公司可持续发展的重要条件，其最鲜明的特点就是金额大、周期长。所以，以管理层的观点来看，必须在计算 NOPAT 时加上税后研发费用。

(3) 非经常性损益。EVA 主要看重企业的真实业绩，而非经常性损益不涉及公司业务，所以必须对其进行调节。

(4) 递延所得税费用。由于在实际中递延所得税费用确实影响到以后年度的利润，因此在计算当期税后净利润时应当进行调整。

一、税后净营业利润的计算

税后净营业利润 NOPAT=净利润+(利息支出+研究开发费用-非经常性损益)
* (1-税率)-本期增加的递延所得税资产+本期增加的递延所得税负债。以下是微创医疗税后净营业利润的核算流程。

表 5.10 微创医疗税后净营业利润

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
净利润 (万元)	10129.31	11076.12	12615.25	20237.26	-145732.34	-223975.15
+所得税 费用 (万元)	-6867.81	-8766.94	-9984.58	-23857.91	-6790.46	-8907.49
+研发费 用(万元)	36000.95	37996.37	71935.94	105679.66	125688.50	189854.32
-非经常 性损益 (万元)	5094.53	-8106.98	9468.47	13022.47	21482.58	25736.21
+利息费 用(万元)	5155.18	4705.54	9379.19	12258.77	8594.09	3219.81

续表 5.10 微创医疗税后净营业利润

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
×(1-所得税率)	85%	85%	85%	85%	85%	85%
-本期增加的递延所得税资产(万元)	3287.44	3648.70	10494.52	9188.35	10114.90	2036.8
+本期增加的递延所得税负债(万元)	2277.42	2309.84	5336.14	2511.43	2689.56	2769.2
=税后营业净利润(万元)	32414.62	43811.50	58147.36	79424.09	-41189.71	-54980.61

资料来源：微创医疗年报

二、资本总额的计算

资本总额=平均资产总额+平均减值准备-平均无息流动负债-平均在建工程-营业外收入*(1-税率)

表 5.11 微创医疗 2016 年至 2020 年的资本总额

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
平均资产总额(万元)	537305.34	563875.34	732651.91	994720.53	1362923.59	2201989.23
平均减值准备(万元)	693.01	920.21	1718.83	1302.09	792.82	295.77

续表 5.11 微创医疗 2016 年至 2020 年的资本总额

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
平均无息流动 负债 (万元)	145704.05	137832.36	216104.56	301740.74	320061.31	343742.73
平均在建工程 (万元)	13982.36	18757.78	30240.19	24990.95	15699.31	42262.58
税后营业外收 入(万元)	12192.09	-1410.74	8048.20	11069.10	18260.19	5485.01
资本总额 (万元)	366119.85	409616.155	479977.785	658221.83	1009695.6	1810794.68

资料来源：微创医疗年报

三、加权平均资本成本的计算

权益资本成本率采用 CAPM 模型，无风险收益率采用十年期国债收益率，将香港联交所 6 年的平均收益率作为市场收益率，计算得到的贝塔值为 0.58。

以下是关于 2016-2021 年微创医疗权益资本成本率的测算。

表 5.12 微创医疗 2016 年至 2021 年的权益资本成本率

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
无风险收益率 (%)	2.75	3.43	2.59	2.64	2.73	2.81
β	0.58					
市场收益率 (%)	6.85	8.84	9.01	6.12	7.21	7.43
权益资本成本率 (%)	5.86	7.43	7.58	5.20	4.90	5.10

资料来源：作者整理

四、EVA 的计算结果

由于 $EVA = \text{税后净营业利润} - \text{资本总额} * \text{加权平均资本成本}$ ，通过以上的运算，得到了微创医疗的 EVA 结果。

表 5.13 微创医疗 EVA

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
税后净营业利润 (万元)	51866.53	67771.99	94626.06	127570.86	124632.79	-54980.61
资本总额(万元)	366119.85	409616.16	479977.79	658221.83	1009695.61	1810794.68
加权平均资本 成本 (%)	5.86	7.43	7.58	5.20	4.90	5.10
EVA (万元)	24494.00	35469.94	43554.97	40861.22	55582.09	89546.52

资料来源：作者整理

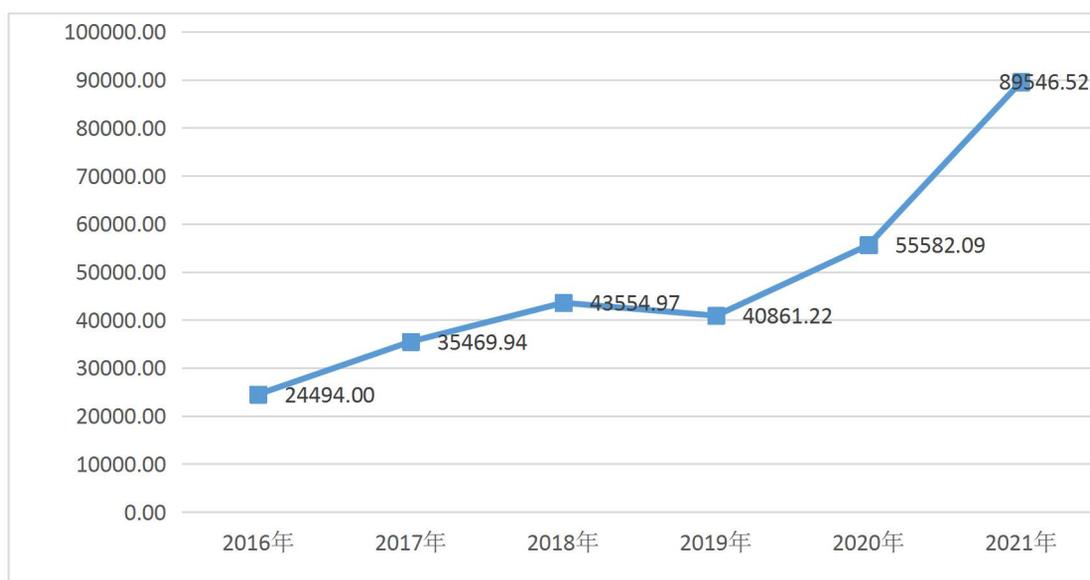


图 5.8 微创医疗 EVA 增长趋势

资料来源：作者整理

由统计数据可以看出，微创医疗在分拆上市前后 EVA 除 2019 年略有下降外，均呈正向增长态势，基本稳步提升。2016 年至 2020 年的 EVA 分别为 24494

万元、35469.94 万元、43554.97 万元、40861.22 万元、55582.09 万元，2017 至 2020 年度同比增长 45.20%、22.79%、-6.18%、36.03%。从 EVA 高速增长情况来看，公司分拆上市后的业绩相对稳定，未来的发展势头很好。而在微创医疗日益注重技术革新与发展的过程中，凭借着其优良产品和高科技，增强整体实力，加深市场深度，拓展市场，持续稳定发展。

5.3 基于非财务因素的效果研究

5.3.1 公司融资渠道拓宽

我国企业常采用间接融资的方式，从银行或者其他金融组织借钱。然而，一些长周期、高投入、高风险的科技化创新型企业，其获得间接融资也不是一件相对容易的事。另外，短期借款也是公司难以获取的资本，所以公司需要更多的长期资金。资本市场的资金支持是最有效的长期融资方式，特别是对于科技与资金的整合起到了巨大的推动作用。因为在资本市场中募集到数额巨大的资金但是高额资金却对应着低额成本，更有利于促进科技资本的形成，促进科研成果的良性循环。

微创医疗将子公司心脉医疗分拆出来上市，使公司步入一个独立的，全新的融资平台，增加股权融资方式，为心脉医疗的下一步研究开发计划进行拓展，同时也使得该公司可以充分的运用国内外资本。从图 5.9 可以看出微创医疗因为自身旗下业务众多，所以近年来一直在频繁进行股权融资，而且进行股权融资的项目都是医疗尖端产品和科技，所以融入的资金数额也都很可观，这也为微创医疗沉淀资产以拥有更雄厚的实力打下了优良的基础。

同时，此次分拆也使心脉医疗在政策红利的帮助下享受到了更多的补贴和支持。目前，各级都非常重视在科创板上市，出台了很多激励政策。对于心脉医疗来说，除了科创板带来的上市发行优势还有上海自贸区的地域优势。上海自贸区可以为在科创板上市的企业提供境外股权融资和债券融资的便利。总的来说，分拆心脉医疗在科创板是有助于其提高直接融资比例，促进对接资本、技术和科技要素，加快其发展。这样的高速发展又可以为微创医疗带来更多优

势。

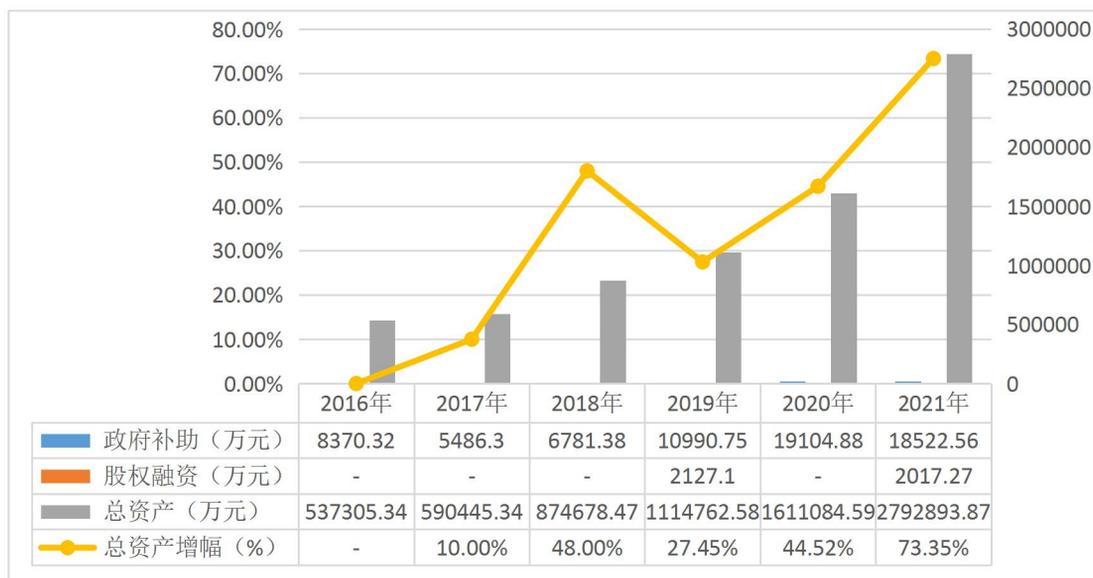


图 5.9 微创医疗 2016——2021 年融资和政府补助情况

资料来源：微创医疗年报

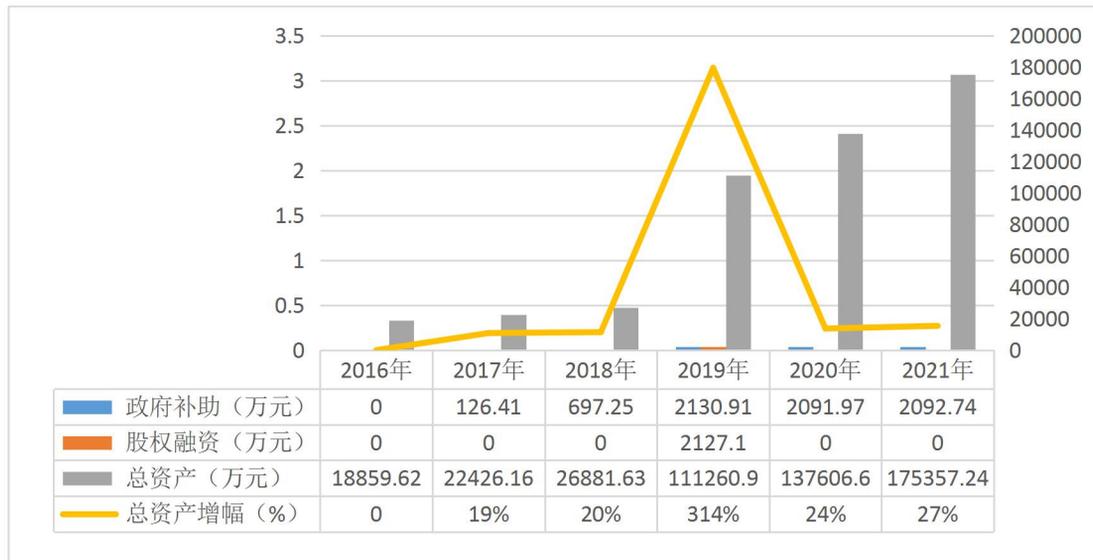


图 5.10 心脉医疗 2016——2020 年融资和政府补助情况

资料来源：心脉医疗年报

5.3.2 投资规模稳定增长

微创医疗因为分拆心脉医疗上市获得大量溢价资金计入资本中。由图 5.11

可知，微创医疗投资规模在 2018 年有爆发性增长，这主要是源于 2018 年收购了相关的附属公司，开展了心律业务。随后的 2019 和 2020 年，投资规模都有序增加，说明微创医疗在分拆心脉医疗之后，继续处于持续上升和扩张之中。微创医疗由于近些年不断拆分、扩大子公司并且开拓新的赛道，其触角几乎触及到了行业的所有领域，究其原因，一方面是因为近些年分拆收到的大量资金，另一方面也是“微创系”的战略布局，即一边拓展新业务，成立子公司，一边引进各路投资者支持子公司，再将其分拆。

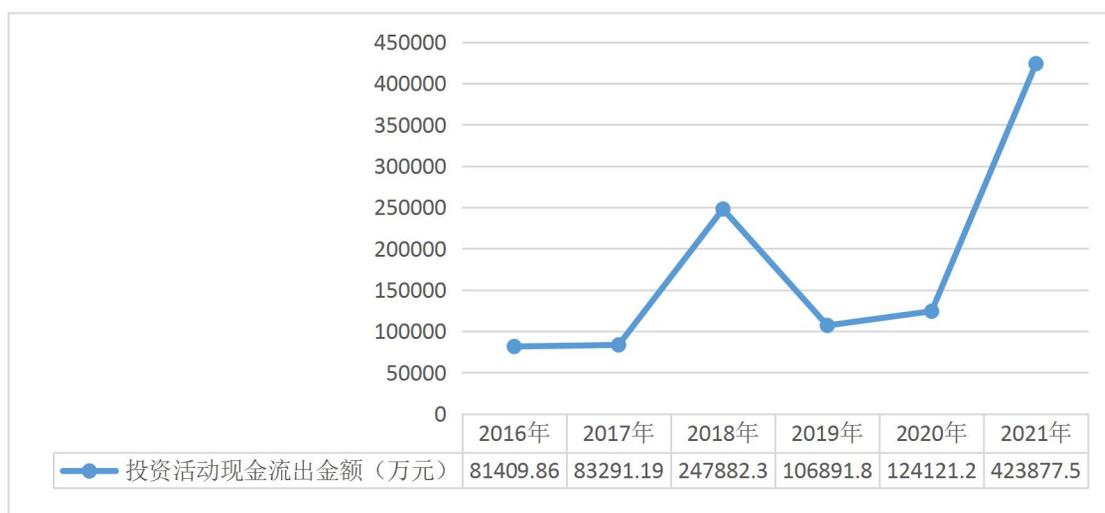


图 5.11 微创医疗投资活动所用现金净额

资料来源：微创医疗年报

心脉医疗在分拆之后，得到了一笔巨额的资金，在招股说明书中公司明确的表示，这些资金将用于项目的研发、网络营销和流动资金的补充。此次分拆共募集资金 72965.89 万元，2020 年投入募集资金总额 11565.47 万元，自收到资金起已累计投入 19809.38 万元。

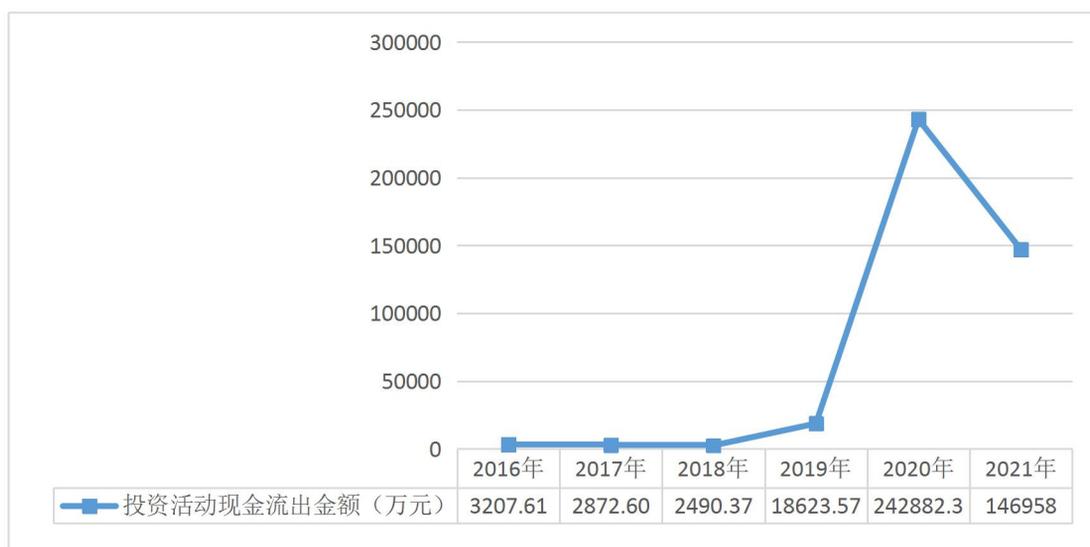


图 5.12 心脉医疗投资活动现金流金额

资料来源：心脉医疗年报

表 5.14 心脉医疗募集资金使用情况

承诺投资项目 (万元)	募集资金承诺 投资总额	2020 年度投 入金额	2021 年度投 入金额	累计投入 金额
主动脉及外周血管介入 医疗器械产业化项目	15128.45	585.78	4857.5	5443.28
主动脉及外周血管介入 医疗器械研究开发项目	35497.87	3608.81	10786.19	14395.00
营销网络及信息化建设 项目	4483.59	353.25	702.06	1055.31
补充流动资金	10000	4717.63	5282.37	10000
超募资金投向-补充流 动资金	7855.98	2300	0	2300

资料来源：心脉医疗年报

5.3.3 研发投入逐渐增大

微创医疗始终将卓越的研发能力和有效的研发投入视为公司可持续发展的核心驱动力。由图 5.13 可知，在 2018 年和 2019 年微创医疗研发支出有了很大的提升，这主要是因为他们收购了心律业务，除此之外微创医疗还一直对于持续进行的研发项目追加投资。截止 2021 年末，公司已完成了大量的科研项目，

其中 30 个产品获得了国家药监局的批准，有 5 种商品已通过“绿色审批通道”。自从有了“绿色审批通道”这条快速审批路径之后，公司先后获得 26 项药品的批准，并在 7 年之内，在全国范围内率先进入了医药器械的生产。在全球范围内，FDA 批准了公司的 7 项产品，CE 批准了公司的 15 项产品。

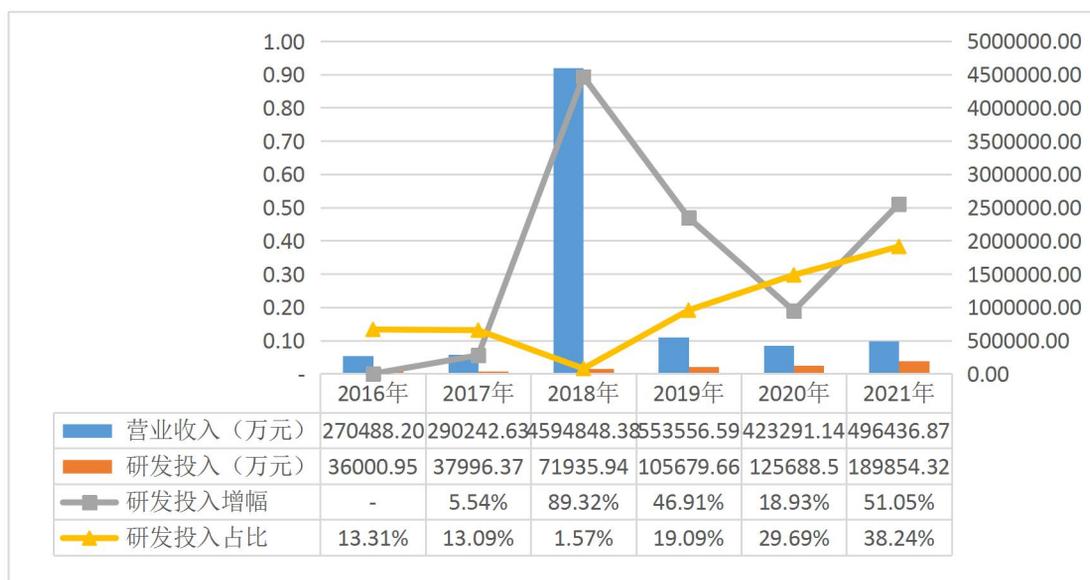


图 5.13 分拆上市前后微创医疗研发投入变化

资料来源：微创医疗年报

心脉医疗 2019 年和 2020 年的研发投入分别为 6070.59 万元和 8331.89 万元，同比增长 26.82% 和 37.25%。同时公司研发投入占比分别为 18.19% 和 17.71%。由于上市带来的融资金额暴增，所以研发费用在投入金额比重方面是有所下降的，但是可以看到金额是有所提高的。而心脉医疗在 2019 年的研发支出也大大超过了上市之前，2019 年较上年同期增长 67.35%，心脉医疗的研发能力得到了极大的提高。在整个 2020 年度，公司共有 64 个新申请和 15 个新的批准。截止到 2021 年年底，公司已取得国内外专利 171 项，包括国内专利 112 项、59 项国外专利。

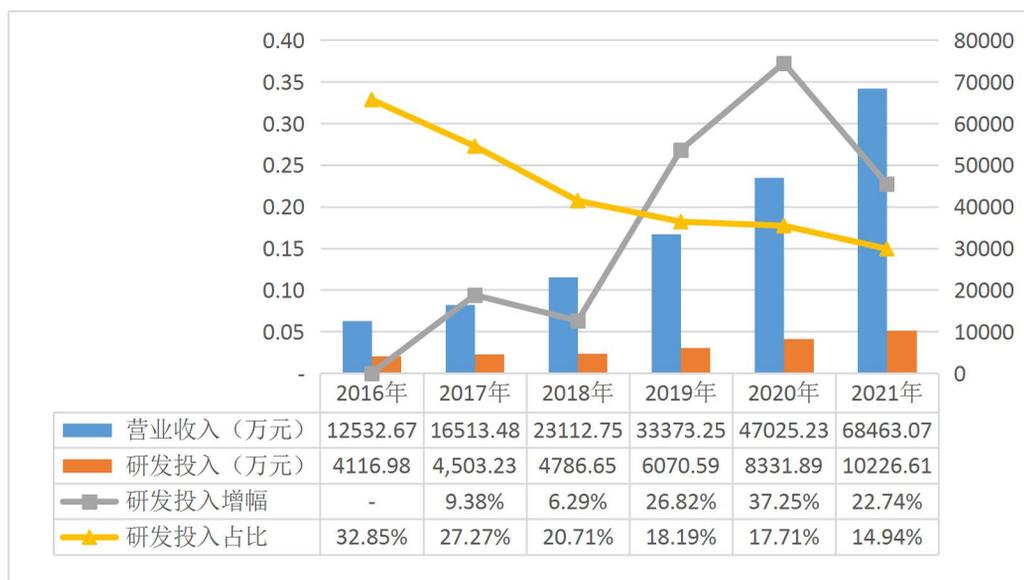


图 5.14 2016——2021 年心脉医疗研发投入变化

资料来源：心脉医疗年报

5.3.4 品牌影响力逐渐增强

心脉医疗作为香港企业微创医疗的子公司，选择在内陆科创板挂牌。科创板隶属 A 股市场，而微创医疗上市的港股市场，它的流动性要比大陆市场小很多。而在 A 股市场上市有利于使微创医疗和心脉医疗获得更多关注。再者，上市可以起到强大的品牌效果，许多公司和企业家因公开发行而获得更高的关注度。简而言之，一个企业的品牌价值可以用一个企业的品牌形象来表现，一个企业的企业形象可以用一个企业的市场份额来表示，具体可以简化为销售量（额）的变化。

首先从市场占有率来看，微创医疗在多个细分市场占据领导地位，在国内始终处于市场领先地位，在国外积极开拓市场。本文中主要涉及到的大动脉及外周血管介入业务中的 Castor 单支胸主动脉支架是我国第一个用于主动脉分支的主动脉支架，由于其良好的市场性能，其市场份额迅速增加，目前已经在国内 550 多所医疗机构中得到了广泛的应用。在全球，Minos 已经打入 9 个国外市场，2020 年在多个国家进行了第一次移植。Castor 在波兰的第一次移植成功宣

告着此产品成功进军海外市场。公司将继续扩展其在世界范围内的业务，加快开拓国外市场，让更多的“中国方案”造福于世界各地的病人。

心脉医疗的产品目前普及到全国多个省市，并普及到了全国各地的终端医院，到了 2020 年，公司已经与 130 多个经销商建立了良好的业务关系。另外，公司已经在很多二三线城市建立了销售网络，扩大了公司的销售网络，扩大了代理商的规模，提高了公司的知名度。根据研究机构公布的数据显示，心脉医疗是在国内仅次于美敦力之后，在国内主动脉外周血管治疗设备中占据第二名的位置，而在申请手术数量方面位居国内品牌第一。

表 5.15 2019 年——2020 年心脉医疗主要产品销量增长情况

主要产品	2019 年		2020 年		2021 年	
	销售量(个)	增长率	销售量(个)	增长率	销售量(个)	增长率
主动脉支架类	15022	37.65%	18592	23.77%	26059	40.16%
术中支架类	8527	24.30%	9550	12.00%	11636	21.84%
其他	2324	113.02%	4392	88.98%	12838	192.30%

资料来源：心脉医疗年报

5.3.5 专注业务经营

首先，微创医疗业务相对更加多元化，公司从介入心血管器械业务开始，经过了多年的战略布局，已经逐渐形成了医疗器械商业版图。这块版图领域分为三大主要业务，分别是由心血管介入类、骨科类和心律类；其次是一些通过不断收购和孵化子业务。而子公司心脉医疗一直将主动脉及外周血管介入业务作为独立业务运营。至于今后的发展计划，心脉医疗也表示会持续推出新的产品，或对现有的产品进行升级，将主动脉及外周血管产品的性能精益求精，在此领域增加竞争优势。大体而言，母子公司在战略方面还是保持了相对一致性，而母公司可以利用分拆的资产进行资源的重新整合和分配，这样也可以为企业的长期发展提供帮助。这一举措还能减少母子公司之间的关联，使得各公司拥有更多的发展空间来进行其战略规划。

微创医疗在分拆之后核心业务占据了更多资源分配的重心。骨科和心律业务是微创医疗主要的业务板块，2021 年心律业务收入占总收入比重的 28.3%，

骨科业收入占总收入比重的 27.7%。在这两个板块上微创医疗也付出了巨大的投入。微创医疗近年来的研发投入不断增加，而这两大领域，也是公司研发费用的主要来源。随着现在微创医疗业务线的展开，产品结构也在不断优化，微创医疗在研发上未来的投资回报是值得期待的。

心脉医疗分拆后独立运营着大动脉及外周血管这一支线。一般来说，母公司在后续经营中会有可能将子公司业务收回，但是现在在我国的分拆上市对母子公司的独立性在制度和监管层面都有严格的法律法规进行约束，所以消除了这种顾虑。微创医疗在预备分拆之前也通过承诺函作出了相关承诺，此承诺函一出既遵守了相关法律制度的规定又消除了投资者的顾虑，其文件中明确表示将不会开展有关影响心脉医疗和心脉医疗附属公司的业务。在今后发展其主要业务时，母子公司将继续保持较大的独立性。而且，根据现在双方的业务往来和合作情况来看，微创医疗业务主要集中在心律、骨科和心血管介入上，与心脉医疗的细分市场明显不同。具体来说，在细分市场上，母子公司产品的主要针对对象和对应部门存在很大差异。因此两家公司就产品研发、生产技术来说都是互相独立，不存在竞争或者互相共用技术的地方。在销售渠道方面，两家公司的业务针对医疗群体不同，面向的市场也有所差异，销售的下沉渠道也各自开拓，所以总体来说在销售渠道上，母子公司客户没有显然的重叠。2021 年与心脉医疗合作的终端医院已经超过 550 家，对于拥有研发专利的新产品来说，全国也有多个省市进行了投标和招标的活动。而从采购活动来看，心脉医疗主要从微创医疗处采购材料，一些制造器械所需的 MPI、输送管器材以及用于覆膜和缝合一系列基础材料都由母公司供应，所以关联采购业务是微创医疗和心脉医疗最紧密的业务联系。

综上所述，在分拆上市之后，子公司将受到上市公司公司监管和其他有关的法律和法规的约束。在具体战略、主营业务、业务往来等方面，将会更具独立性。

5.4 效果评价小结

通过上述研究我们可以发现，微创医疗在分拆心脉医疗上市之后，市场对

于此次分拆都呈现了积极的反应。这首先可以归功于微创医疗自身的战略，其次是心脉医疗自身优秀的业绩带动着母公司的发展。母子公司的共同努力使得这项 H 股首次分拆至 A 股科创板的试验顶住了市场方面带来的压力。从财务角度来看，心脉医疗在从微创医疗分拆出去之后，因为其收入呈现爆发式增长，所以带动了母公司的收入和盈利能力。但是从其他层面来说，因为心脉医疗不属于微创医疗主营的业务板块，所以在面对疫情和其他主营业务波动较大的情况下，心脉医疗业绩上的变化对于微创医疗整体的影响是偏小的。但是对于心脉医疗来说，分拆出去其整个财务状况都呈现上升态势。从非财务角度来看，微创医疗和心脉医疗都达到了预期的目的，其融资、研发、品牌影响力和主营业务都上升到了新的层面，在这一方面，母子公司双方实现了共赢。

6 结语

6.1 研究结论

微创医疗在自身行业发展前景一片向好的情况下迎合了政策导向，选择了分拆上市这一方式以期达成自身被市场重新估值、解决融资问题以及专注于自身业务发展的目标。

通过研究我们发现，首先，由于信息不对称性的减少，子公司在分拆之后进行 IPO 上市的确能带来一定的短期股价效益。同时自身的市盈率和托宾 Q 值都有提升，这表明分拆之后的微创医疗呈现出了更稳定的投资价值，被市场和投资者予以了认可。其次，微创医疗的收入和盈利在心脉医疗分拆之后是得到了提振，但是从营运和发展方面来说，心脉医疗的分拆对于微创医疗的作用是微乎其微的，因为心脉医疗并不是微创医疗主要的业务板块，所以相比起近两年爆发的疫情以及主要业务板块的波动，心脉医疗一条支线不足以对于规模庞大的母公司整体产生太大的影响。综合来说，这项分拆助力了微创医疗市场价值的提升、对于公司的融资、投资、研发等方面都产生了积极的影响。与此同时，我们也要关注到，子公司独立上市之后，母公司微创医疗仍在陆续出售着自身所孵化公司的股权或者分拆孵化公司，向专业化经营迈进。这表明微创医疗根据自身实际情况进行不同业务的分拆时符合公司未来发展方向的。

心脉医疗在分拆后，不仅为其带来了一条新的融资途径，也为其资产的结构带来了极大的改善，而公司也将筹集到的资本通过“研发+扩品”两条线路为企业的长期发展积累实力。心脉医疗上市后。尽管经营业绩有所下滑，表明其在短期之内无法将筹集到的全部资源全部使用完毕，有一些资金暂时闲置，但是由于公司的生产和研发都是有周期性的，这种现象也在情理之中。整体来看，这项分拆为心脉医疗的发展注入了新的动能，公司能够在疫情中，在集团各个业务业绩都有所下滑的时候依旧保持强劲的增长势头，说明其未来的发展值得更多的期待，这项分拆也更显成功。

纵观微创医疗此次“破冰式”的分拆，不管是母公司还是子公司都获得了一定意义上的成功。但是观察近两年微创医疗的股价来看，由于持续下跌的股

价，不少人对于微创医疗的不断分拆又开始持以质疑的态度。但是本文认为股价的持续下跌并不是因为资本市场不看好分拆的模式所导致的，正如在 2019 年分拆之前，微创医疗的股价一直处于持续低迷状态，所以不能仅凭这两年的下跌就唱衰分拆。微创医疗所分拆出来的子公司仍然被母公司绝对掌握和合并财务报表，看似复杂，但是母公司始终将所有的核心资产牢牢控制，目前虽然一些子公司由于医疗器械企业研发投入高，专利注册、医院试点进度慢等一些特殊因素持续亏损，但是后期发展的动力依旧值得期待，这也是微创医疗孵化系需要在时间和质疑声中沉淀和证明的东西。

6.2 研究启示

6.2.1 把握政策机遇，积极向平台靠拢

分拆上市首先在科创板开始实施，拟在科创板分拆上市的子公司，必须在高端科技领域或者新能源、新材料等领域具备良好的资本条件，更适合科创板的自身属性。企业要正确地把握自己的位置，决定自己所掌握的技术和产业的发展方向，以及能否在科创板上市后保持良好的业绩，从而获取更多的资金。就拿心脉医疗来说，它是一个在科研上占据绝对优势的医疗设备企业，有着很好的利润空间。

2021 年随着政策的全面放开，我们看到在 A 股主板和创业板都有公司分拆成功，而且这些公司不仅仅在局限于科技创新类，一些传统重工型企业和制造型企业也在分拆上市中崭露头角。所以，在国家政策对于分拆上市持鼓励态度，政策形势一片利好的情况下，拥有分拆战略构想和符合条件的公司应该积极把握机会，及时调整公司业务，向上市平台靠拢。

6.2.2 分拆母公司业务多元化，经营独立性强

企业的经营多样化对于分拆上市的顺利进行更为有利。一般来说，分拆出去的子公司只是庞大母公司业务的一个分支，因此，分拆后的子公司能够不受母公司整体的制约，重新获取新的独家资源，谋求新的发展，而原本多元化经

营的母公司也可以集中更多精力经营主要资产。就像本文所研究的微创医疗在分拆前一年有 26 家子公司合并集团在整体进行业务核算，同时心脉医疗一直都不属于微创医疗的核心业务，其收入和净资产占微创医疗集团的比例在分拆前一直低于 6%。同时，通过目前已完成上市的分拆公司来看，它们多数都子公司众多，业务多元，如合并财务报表拥有超过 36 家子公司的厦门钨业、拥有 69 家子公司的上海电气以及旗下子公司多达 100 多家的华邦健康。此外，分离后的各个附属机构在其经营业绩和总资产中所占比例要低一些。而且根据目前的政策法规，我国是严令禁止原属于母公司的核心资产分拆的，想要分拆核心资产上市进行利益输送的公司是无法顺利的通过后续一系列审核。所以说，无论是为了符合政策以顺利通过质询和前期调查，还是为了之后母子公司的共同发展，子公司的独立性是不可或缺的。

因此，公司如果想取得形式上的分拆上市成功以及获得实质上的成效，首先要在集团内部经过严谨讨论，同时要严密设计分拆方案，严格遵守政策法规，根据政策法规的指引，安排旗下符合条件的子公司分拆。

6.2.3 理性看待分拆，作出谨慎决策

起初，分拆上市对于盲目选择多元化发展道路却因为实际的资源整合能力不能跟上原有的战略意图，而使得自身的经营业绩受到很大影响的企业来说成为了新的追捧热点，但是伴随着越来越多公司分拆后并没有达到预期效果的情况出现，不少人对于分拆又开始唱衰。市场认为分拆是“掏空母公司”、稀释股份的说法层出不穷。根据上文的分析我们可以发现，分拆并没有影响微创医疗的内在价值，投资者们看中微创医疗，不仅仅因为微创医疗这个公司本身的业务，更重要的是看中了它不断产出新的有价值的公司，形成创新医疗产业化的能力。而且在微创医疗分拆心脉医疗这个案例中，母子公司的价值确实可以通过分拆得到一定提升。

微创医疗近些年通过多次分拆已经将分拆作为企业文化和战略工具，这使得公司虽然利润不佳，但是依旧受到投资者们的拥趸。但是不是每个企业都能设立类似于“微创系”的商业模式，对于一些母公司规模庞大且分拆的子公司

业绩占比较轻的公司来说，如果想要通过分拆去改变母公司整体的财务效果，那么这个效果可能并不尽如人意。同时，需要留意的是，如果子公司在分拆上市之后优于之前的发展也可能产生一些反作用，具体来说就是母公司可能不会因此获利反而会使得剩余资产的质量被削弱。因此，有需要分拆的公司应从整体上衡量其优劣，站在战略高度考虑，作出谨慎的决策。

6.3 不足与展望

本文的不足之处在于每个公司具体的分拆行为难以进行准确的区分和识别，不同的行业由于各自不同的经营环境而存在着不同的情况，面临着不同的处境。本文中的公司作为医药行业的案例，针对于目前医疗器械特定的领域，其分拆的动因和产生的效果并不一定适合于各个领域。因此，如果要分拆应用于自身的行业和个体的公司，有必要对自身行业和公司进行资料采集，得出具体的数据，根据这些数据，可以具体分析出分拆对于本行业及本公司的适用性，以便未来更好的谋划。

参考文献

- [1]Allen J W, Mc Connell J J. Equity Carve-Outs and Managerial Discretion[J]. 1998, 53(1): 163-186.
- [2]Aron,D.J.Using the capital market as a monitor: corporate spin-offs in an agency framework[J].Journal of Economics. 1991,22(4),505~518.
- [3]Cusatis P J, Miles J A, Woolridge J R. Restructuring through spinoffs: The stock market evidence[J]. 1993, 33(3): 293-311.
- [4]Habib M. A., Johnsen D. B., Naik N. Y. Spin-offs and information[J].Journal of Financial Intermediation. 1997,6(1): 153~177.
- [5]Hulburt. Equity carve-outsand changes incorporate control[J]. The Journal of Applied Business Research, 2003, 19 (1): 29-42.
- [6]Jeremy C. Stein. Internal Capital Markets and the Competition for Corporate Resources[J]. The Journal of Finance, 1997, 52(1): 111-113.
- [7]Lane Daley, Vikas Mehrotra, Ranjini Sivakumar. Corporate focus and value creation evidence from spinoffs[J]. Journal of Financial Economics, 1997, 45(2): 257-281.
- [8]Law J, Yu W. Corporate spinoffs and executive compensation[J]. Frontiers of Business Research in China, 2019, 12(4): 13-15.
- [9]Loeffler Y, Elsas R. Universal Banks, Corporate Control, and Equity Carve-Outs in Germany[J]. Credit & Capital Markets, 2003, 41(4): 557-587.
- [10]Nanda, V. On the good news in equity carve-outs[J].Journal of Finance. 1991,46(5) 1717~1737.
- [11]Park J. Spin-off into a Holding Company, Impact on the Stock Price of the Operating Company[J]. Global Business Administration Review, 2015, 12(2): 223-252.
- [12]Schipper, K. and Smith, A. (1986) ‘A COMPARISION OF EQUITY CARVE-OUTS AND SEASONED EQUITY OFFERINGS: Share Price Effects

- and Corporate Restricting', *Journal of Financial Economics*, 15(1/2), pp. 153-186.
- [13]Shaw M W H. The Choice of Going Public: Spin-Offs vs. Carve-Outs[J]. *Financial Management*, 1995, 24(3): 5-21.
- [14]Vijh A M. Long-Term Returns from Equity Carve-Outs[J]. *Journal of Financial Economics*,1999, 51(2): 273-308.
- [15]Williamson, O. E, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications, a Study in the Economics of Internal Organization*[M], New York, NY: Free Press, 1975.
- [16]Yakov Amihud and Haim Mendelson. Liquidity and Stock Returns[J]. *Financial Analysts Journal*, 1986, 42(3) : 43-48.
- [17]笪建军. 公司财务能力的多维度诊断探析[J]. *财会通讯*, 2019(32): 54-58.
- [18]邓建平, 曾婧容, 饶妙. 房地产企业分拆上市的资本逻辑——以碧桂园为例[J]. *财会月刊*, 2020(19): 156-160.
- [19]邓郁文. 灰色关联度分析法在企业财务绩效评价中的应用[J]. *财会通讯*, 2012(11): 38-39.
- [20]董登新. 深交所创业板注册制改革要点[J]. *中国金融*, 2020(14): 49-51.
- [21]格迈凯, 同生辉. 分拆公告期间母公司的估值如何影响超额收益[J]. *当代经济科学*, 2014, 36(5): 113-123.
- [22]龚志文, 陈金龙. 内部资本市场存在性、有效性及其公平性的理论演绎[J]. *中国管理科学*, 2015, 23(07): 53-59.
- [23]郭海星, 万迪昉. 分拆上市相关研究综述[J]. *证券市场导报*, 2010(02): 61-67.
- [24]何璐伶. 中国铁建分拆上市路径选择及市场反应研究[J]. *商业会计*, 2019(06): 23-28.
- [25]贺强. 从周期性分析看我国证券市场的发展趋势——论经济周期、政策周期与股市周期的辩证关系[J]. *经济导刊*, 2001(02): 27-35.
- [26]李杲. 中概股私有化与分拆回归 A 股的特点与影响分析[J]. *证券市场导报*. 2017(11): 42-48.

- [27]李燕,何滨好.公司分拆上市法律监管的制度逻辑与建构[J].西南政法大学学报,2017,19(4):121-129.
- [28]李咏梅,白小娟.会计信息质量、融资成本与再融资[J].会计之友,2020(4):44-51.
- [29]林旭东,聂永华.分拆上市与价值创造:多视角的经济动因分析[J].深圳大学学报.2009,26(02):57~63.
- [30]林旭东,唐明琴,程林,聂永华.分拆上市的价值创造:来自中国市场的实证研究[J].南方经济,2015(07):47-60.
- [31]刘海利.供给侧改革背景下僵尸企业财务评判——以高能耗行业为例[J].财会通讯,2019(5):89-93.
- [32]马海彬.收缩型资本运营模式比较浅析[J].财会通讯,2008(11):10-11.
- [33]沈宏山,朱樑,杨勇.A股上市公司分拆子公司于科创板上市法律可行性研究[C]//上海法学研究集刊.上海:上海市法学会,2019:98-103.
- [34]念延辉.上市公司分拆上市的财务效应分析——以康恩贝分拆佐力药业上市为例[J].会计之友,2013(24):58-60.
- [35]祁顺生.企业过度多元化经营的理论寻根及其启示[J].企业经济,2001(02):23-24.
- [36]邵军,刘志远.“系族企业”内部资本市场有效率吗?基于中国“系族企业”的实证检验[J].中国会计评论,2009,7(03):271-282.
- [37]史建军.新浪分拆微博上市的价值创造分析[J].会计之友,2018(21):119-125.
- [38]王化成,程小可.分拆上市与母公司股权价值研究——“同仁堂”分拆子公司上市的实证分析[J].管理世界,2003(04):112-121.
- [39]王佳,陈思,李玉兰.环境信息披露水平对经济增加值影响研究——以制药行业为例[J].会计之友,2019(22):117-121.
- [40]王新红,薛焕霞.创业板分拆上市公司经营绩效评价研究[J].财会通讯,2014(9):29-31.
- [41]王运陈,邱雨荷,贺康.创业板注册制为资本市场赋能[J].中国金融,2020(14):51-52.

- [42] 翁世淳. 从价值创造到市值管理: 价值管理理论变迁研究评述[J]. 会计研究, 2010(04): 74-81+96.
- [43] 吴梅, 石本仁, 杨志强. 跨境电商上市公司盈利能力研究[J]. 财会通讯, 2019(32): 49-53.
- [44] 肖爱晶, 耿辉建. 企业分拆上市的动因及绩效研究[J]. 财会通讯, 2019(11): 52-56.
- [45] 肖大勇, 罗昕, 邓思雨, 董雪. 企业分拆上市动因: 市值管理还是拓展融资渠道——以同方股份分拆上市案例研究[J]. 上海管理科学, 2013, 35(06): 72-78.
- [46] 杨利红, 李广静, 贺淑红. 上市公司财务指标与股票价格相关关系研究——以家电行业为例[J]. 会计之友, 2018(5): 71-76.
- [47] 杨棉之. 内部资本市场 公司绩效与控制权私有收益——以华通天香集团为例分析[J]. 会计研究, 2006(12): 61-67+96.
- [48] 杨杨, 于芝麦, 杜剑. 股权分拆上市背景下企业税负与企业价值关系研究[J]. 税务研究, 2018, 402(7): 105-111.
- [49] 湛泳, 李礼, 唐海如. 我国上市公司分拆上市的市场反应研究: 基于东北高速的案例分析 [J]. 上海金融, 2011(11): 84-87.
- [50] 张程睿, 徐嘉倩. 中国上市公司信息披露制度变迁与股票市场有效性[J]. 华南师范大学学报, 2019(4): 75-86.
- [51] 张璐. 上市公司分拆上市时机选择与市场反应——基于电能实业的案例分
析[J]. 会计师. 2016, (08): 18~19.
- [52] 张诗华. 上市公司分拆上市经济后果研究——来自佐力药业的案例研究[J]. 财会通讯, 2013(9): 23-26.
- [53] 赵敏. 同仁堂分拆上市经济动因的实证研究[J]. 南京财经大学学
报. 2004, (06): 64~67.
- [54] 赵相忠, 张莹, 解翔. 民营医院财务风险预警探析——基于灰色关联分析法
[J]. 财会通讯, 2015(7): 28-30.
- [55] 周黎, 赵亚男. 上市公司分拆上市研究——基于对同仁堂分拆上市的案例分
析[J]. 财会通讯, 2009(20): 114-115.
- [56] 张歆. 上市公司“ A 拆 A ”缘何大多首选科创板 [N]. 证券日

报, 2020-01-08 (A02).

后 记

论文是毕业的终点站，我知道当我写到这里，我的研究生生涯马上就要结束了，此时的我心情复杂，既有对过去的不舍，又有对未来的期待，最多的还是感谢。

要感谢的有很多，最感谢的莫过于我的母校：兰州财经大学，在兰财就读的每一天我都为我是兰财学子的身份而自豪，毕业了母校就会变成美好的回忆，无论未来在何方，心中永远有兰州财经大学。

还要感谢我的老师——曹剑峰老师，无论是学术水平，还是专业素质，老师都是业内的佼佼者，能够得到老师的教诲令我倍感荣幸，荣幸之余更是感动。老师一直以来平易近人，和善可亲，能够在老师门下进行学习是我感到非常幸运和幸福的事情。新的未来或许并不容易，但对我来说那也是新的开始，您的叮嘱我会牢记，我将继续前行。

其次要感谢我的父母，养育之恩无以回报，感恩父母的开明与尊重，任何时候永远无微不至爱护我，倾尽全力支持我，让我有强大动力不断向前，他们是我永远的榜样。

还有我可爱的同学和朋友们，你们是我平凡生活中的宝藏，是你们让我的研究生生活更加丰富和快乐，现在也许不在身旁，未来可能会天各一方，但至少心里永远惦记着你们，再一次感谢。

毕业的日子将近，我将牢记学校和老师对我的教育和嘱托，我也将从这里出发，成为更好的自己！