

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2011156264

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

硕士学位论文

S 公司人工心脏瓣膜竞争战略研究

Competitive Strategy of Heart Valve Prostheses  
for S Ltd. Co.

梁 涛

指导教师姓名: 郭 朝 阳 教授

专业名称: 工商管理(EMBA)

论文提交日期: 2015 年 9 月

论文答辩日期: 2015 年 月

学位授予日期: 2015 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2015 年 9 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 摘要

人工心脏瓣膜置换手术是目前治疗瓣膜疾病最有效的方式方法。在过去的 20 来年发展平稳，市场竞争相对简单。但近 3 年来，随着经济和技术不断发展，中国人的疾病谱也发生着巨大的变化。由风湿性病变为绝对多数向着风湿性病变，退行性病变共存的局面变化。所使用的产品也由机械瓣一家独大变为机械瓣用量逐步下降，生物瓣用量快速增长。再加上国家医保政策这几年明确要求逐步降低医用材料费用。更为重要的是替代产品介入瓣在国外已上市，随时准备进入中国市场。这些变化是中国所有人工心脏瓣膜公司共同面对的问题。如何调整竞争战略，在现状和将来的市场保持持续发展是每一个公司都需要重点考虑的问题。

该行业进入和退出的门槛都很高，对 S 公司这个以机械瓣为主的公司来说，比其他竞争对手面临更大的压力。公司必须调整思路，在新的环境下选择新的竞争战略。在企业竞争战略理论，“五力”竞争模型以及结构学派，能力学派及资源学派战略思路的指导下，本文通过分析宏观经济发展，国家医保政策，以及自身能力和资源的比较优势，对 S 公司的市场定位，竞争战略选择及实施提出了自己的观点及建议。竞争战略的研究不单是要解决“能做什么”，更要分析“应该做什么”，“怎么做”。S 公司在过去选择产品差异化竞争取得了良好的市场回报。在新环境下，应充分利用自身的总成本优势，在价格敏感的细分市场扩大自己的市场份额，稳固自身的市场领导者地位。同时积极布局替代品市场，以保持长久的竞争力。本文的研究结果不但对 S 公司的竞争战略选择具有重要意义，对行业内其他公司的亦有参考意义。

**关键词：**人工机械瓣，人工生物瓣，竞争战略

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## Abstract

At present, heart valve replacement operation is the key way for heart valve disease treatment. In China, heart valve prostheses market got a 20 years sustainable growth. And the marketing competition was stable and simple. But in the past 3 years, there was milestone change. The spectrum of heart valve disease for Chinese people was changed for the economic and technology change. The degenerative patient growth is sharply meanwhile the rheumatic patient dropped slowly. This means the implantation of mechanical heart valve is dropped and tissue heart valve is growth much fast. In these years, the government medical and insurance policy more and more strict. Government requires hospitals must cut off the expense for all medical device. The most serious change is transcatheter valve, a kind of succedaneum, was launched in overseas, and will enter China market very soon. There are big challenges for all heart valve companies. How to review the competitive strategy to suitable the new environment is a key issue for all companies.

For heart valve device market is a market with high enter & exit barrier, the issue for S Ltd. Co. is more serious than others. Because S company market is more focus on mechanical heart valve. S Ltd. Co. has to review its competitive strategy to keep the marketing lead position. Follow the enterprise competitive strategy theory, "Five Competitive Forces" model, and the theories from Construction School, Capacity School, Resource School, the article analyses the macro-environment, national medical and insurance policy, the resource and capacity of the enterprise, then come up to the suggestion and guideline for re-position, next competitive strategy and implementation. The study is not just focus on "what we can do", but also "what we should do" and "how to do". S Ltd. Co. got marketing leader position in the past for successful product differentiation advantage competitive strategy. It's the time to change the competitive strategy to total cost advantage to get more marketing share from price sensitive segment market. Meanwhile enters the transcatheter valve market as soon as possible is the unique way to keep the long term leader position. The result of the study is not only useful for S Ltd. Co. but also a reference for all heart valve companies.

**Key words:** Mechanical Heart Valve,; Tissue Heart Valve; Competitive Strategy

厦门大学博硕士学位论文摘要库

# 目录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
<b>第一节 研究背景</b> .....	<b>1</b>
一、全球及中国心脏瓣膜病现状及发展趋势.....	1
二、中国心脏瓣膜手术医用材料市场发展及现状.....	2
三、提出问题.....	4
<b>第二节 研究目的及意义</b> .....	<b>5</b>
<b>第三节 研究思路及方法</b> .....	<b>6</b>
一、研究思路.....	6
二、研究方法.....	7
<b>第二章 竞争战略研究的理论基础及分析方法</b> .....	<b>8</b>
<b>第一节 竞争战略的发展及理论</b> .....	<b>8</b>
<b>第二节 竞争战略的分析方法及工具</b> .....	<b>12</b>
<b>第三节 企业竞争战略的三种基本类型</b> .....	<b>13</b>
<b>第三章 中国人工心脏瓣膜行业宏观环境分析</b> .....	<b>15</b>
<b>第一节 人工心脏瓣膜市场运行环境分析</b> .....	<b>15</b>
一、人口与老龄化.....	15
二、宏观经济和国家医疗保健政策.....	16
<b>第二节 心脏瓣膜疾病及治疗技术发展形式分析</b> .....	<b>18</b>
<b>第四章 中国人工心脏瓣膜市场竞争现状分析</b> .....	<b>20</b>
<b>第一节 全球心脏瓣膜市场现状及发展方向</b> .....	<b>20</b>
<b>第二节 中国心脏瓣膜市场现状及竞争格局</b> .....	<b>21</b>
<b>第三节 竞争因素分析：5力分析</b> .....	<b>23</b>
一、潜在进入者分析.....	23
二、供应商分析.....	24
三、购买者分析.....	24
四、替代品分析.....	25

五、现存厂商的竞争分析.....	25
<b>第四节 进口人工心脏瓣膜公司的竞争现状分析 .....</b>	<b>26</b>
一、S 公司的市场现状及竞争战略 .....	26
二、其它外资公司的市场现状及竞争战略.....	26
<b>第五节 国产人工心脏瓣膜公司的竞争现状分析 .....</b>	<b>27</b>
一、D 公司的市场现状及竞争战略.....	27
二、E 公司的市场现状及竞争战略 .....	28
<b>第五章 S 公司人工心脏瓣膜竞争战略的新构建.....</b>	<b>29</b>
<b>第一节 S 公司的竞争资源及能力 .....</b>	<b>29</b>
一、S 公司现有竞争战略的反思 .....	29
二、竞争资源及能力.....	30
<b>第二节 市场定位及竞争战略 .....</b>	<b>32</b>
一、市场定位.....	32
二、总成本优先的竞争战略选择.....	34
<b>第六章 S 公司竞争战略的实施建议.....</b>	<b>38</b>
<b>第一节 组织架构与管理成本 .....</b>	<b>39</b>
<b>第二节 组织文化与人力成本 .....</b>	<b>40</b>
<b>第三节 组织控制与长期利润 .....</b>	<b>41</b>
<b>结束语.....</b>	<b>43</b>
<b>参考文献.....</b>	<b>45</b>
<b>致谢.....</b>	<b>47</b>

## 第一章 绪论

### 第一节 研究背景

#### 一、全球及中国心脏瓣膜病现状及发展趋势

人体的心脏分为左心房、左心室和右心房、右心室四个心腔，两个心房分别和两个心室相连，两个心室和两个大动脉相连。心脏瓣膜就生长在心房和心室之间、心室和大动脉之间，起到单向阀门的作用，保证血流单方向运动，在保证心脏的正常功能中起重要作用。人体的四个瓣膜分别称为二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣和肺动脉瓣。心脏瓣膜病就是指二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣和肺动脉瓣的瓣膜因风湿热、黏液变性、退行性改变、先天性畸形、缺血性坏死、感染或创伤等出现了病变，影响血流的正常流动，从而造成心脏功能异常，最终导致心力衰竭的单瓣膜或多瓣膜病变。瓣膜病变的类型通常是狭窄或者关闭不全。心脏瓣膜图见下图 1-1。

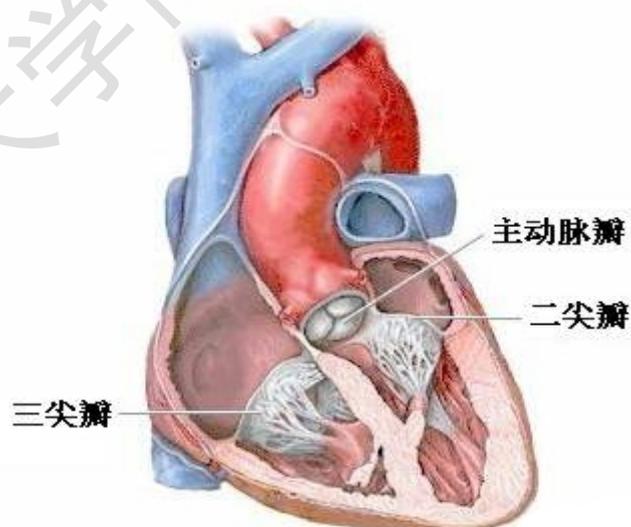


图 1-1:心脏瓣膜解剖图

心脏瓣膜疾病是临床的常见病，多发病。根据国内外的流行病学研究，主

动脉狭窄的发病率在 65 岁以上人群是 2%，75 岁以上人群发病率是 3%，而 85 岁以上发病率达到 4%；<sup>①</sup>主动脉关闭不全的发病率在人群中达到 2%；<sup>②</sup>在中国风湿性瓣膜病的发病率达到 0.183%。

在欧美等发达国家，心脏瓣膜病的发病原因主要是因为患者年龄增大引起的瓣膜退行性病变，发病部位主要在主动脉瓣。而在中国，以及其它发展中国家，由于经济条件差，医疗保健水平较弱，心脏瓣膜病主要是因为风湿性感染而引发的风湿性瓣膜病，发病部位主要在二尖瓣，有时也伴发在主动脉瓣和三尖瓣。而肺动脉瓣病变主要出现在先天性心脏病患者。在中国，风湿性瓣膜病一度占到瓣膜病 95-90%。近 5 年来，随着医疗保健水平的提高，平均年龄的增长，风湿性瓣膜病逐步下降到 80%左右，而退行性瓣膜病的比例增长到 15%以上。而且风湿性瓣膜病主要是存量患者，新增患者很少，而退行性瓣膜病的患者每年的增长超过 20%。预计未来 10 年，在中国退行性瓣膜病患者将保持持续高速增长，最终退行性瓣膜病将占到瓣膜疾病的 70-80%。

## 二、中国心脏瓣膜手术医用材料市场发展及现状

心脏瓣膜疾病大多数是一个渐进式发展的疾病，目前药物没有明显的治疗效果。一旦影响到生理功能，需要通过外科手术治疗。手术方式主要有瓣膜修补术和瓣膜置换术。主要使用的医用材料分别是瓣膜修补环和人工心脏瓣膜，以及在手术过程中使用的各种专业设备（如人工心肺机等）和专用耗材（氧合器，体外循环管道，插管等）。人工心脏瓣膜是最重要的产品，也是市场产值最高的产品。

人工心脏瓣膜按生产材质主要分为人工机械心脏瓣膜（以下简称机械瓣）和人工生物心脏瓣膜（以下简称生物瓣）。机械瓣的材质主要是热解碳，从理论上说患者可以终身使用。自 1960 年以来，机械瓣历经笼球瓣、笼碟瓣、侧倾碟瓣及双叶瓣 4 代的发展，先后有近 80 余种机械瓣问世及临床应用。目前机械瓣置换手术已成为治疗患有严重心脏瓣膜病变人的有效治疗手段。但机械瓣也存在不可克服的缺点。由于是热解碳材质，患者植入后必须终身服用抗凝药。

<sup>①</sup> Stewart BF, Siscovick D, Lind BK, Gardin JM, Gottdiener JS, Smith VE. , “Clinical factors associated with calcific aortic valve disease. Cardiovascular Health Study”, J Am Coll Cardiol. 1997; 29: 630-634.

<sup>②</sup> Stenosis and Regurgitation Authors: Ronan J. Curtin and Brian P. Griffin, The Cleveland Clinic Center for Continuing Education > Mitral Valve Disease, Retrieved September 2010

一来影响到患者生活质量，二来存在与抗凝有关的合并症以及长期存活率低等问题。生物瓣的研究作为人工心瓣的第二大系列，从未终止过。生物瓣的材质一般为猪或牛的瓣膜或心包组织，这些生物组织有很好的生物相容性，患者植入后一般只需要服用 3 个月抗凝药即可如常人样生活，很好的解决了机械瓣的问题。但生物瓣也有自身的问题，由于是生物组织，所以生物瓣的平均使用寿命一般在 10-20 年。这对患者的生理，心理及经济都造成极大影响。

在欧美发达国家，患者主要是退行性病变，一般年龄多在 65 岁以上，生物瓣的使用在瓣膜置换术中占到绝大多数，超过 70%。而在中国，由于心脏瓣膜疾病主要是风湿性瓣膜病，患者平均年龄较小，多在 35-60 岁，所以一直是以机械瓣置换为主。在 2000 年以前，机械瓣的使用一度占到市场的 95%以上。2000 年以后，随着经济的发展，人们对生活质量的要求不断提高；社会老龄化的到来，退行性病变的患者逐步增加，尤其是近年来国际最新一代的生物瓣的市场引入，生物瓣的使用快速增长，在 2014 年植入达到 1.8 万个，超过市场总量的 20%。而机械瓣的增长相对缓慢，尤其是在 2013、2014 年出现了负增长。

在中国，成人风湿性心脏瓣膜疾病的发病率为 2.34%-2.72%，风湿性心脏瓣膜疾病患者约 223.5 万人。随着社会经济的发展与生活水平的提高，人类寿命延长，老年缺血性心脏瓣膜病的发病率日益增多。国内每年需要进行心脏瓣膜置换及其修补的病人大约 20 万人。从心脏外科手术量来看，在 2006 年以前，每年增长率在 3-5%。随着新农合政策的推出，及国家医疗保险投入的增加，从 2007 年开始大量存量患者的释放，心外科手术量的年增长率一度达到 10-15%。但是近几年又急剧下降，在 2013、2014 年增长率都只有 1%左右。2014 年心外科总体手术量超过 20 万台，其中瓣膜手术将近 30%。使用的人工心脏瓣膜超过 7.5 万个，瓣膜修补环超过 1.5 万个。按产值计算，市场总量超过 6.5 亿人民币，其中机械瓣占到 61%多，生物瓣将近 30%，修补环 9%。

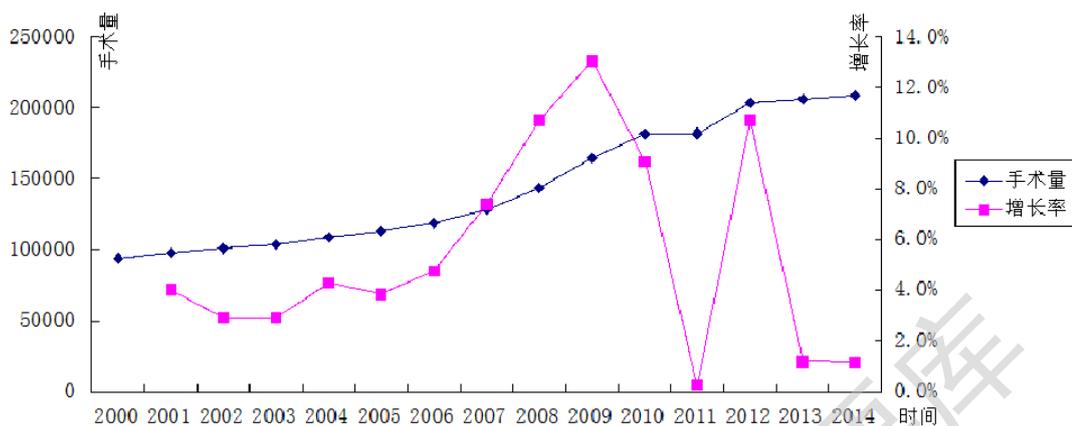


图 1-2: 2000-2014 年中国心脏外科手术量

资料来源：中国体外循环协会年报

### 三、提出问题

总体看来，中国的心脏瓣膜手术和心脏瓣膜市场并不是一个高速发展的行业和市场，是一个发展相对平稳，市场总量处于中等大小的一个市场。但从每年的患病率和实际手术量来看，其中存在着很大的差距。排斥外科手术的传统文化是一个原因，经济承受力应该是一个更主要的原因。相信随着经济和技术不断发展，中国的人工瓣膜市场还将不断发展增大。但具体到各产品的使用情况来看，2013、2014 年确是一个历史性的时间节点：它标志着机械瓣在中国的发展已达到一个历史峰值，市场将逐步萎缩，而生物瓣将迎来一个高速发展阶段。

从生产行业来看，全球所有的瓣膜公司及产品都已进入中国市场，再加上这几年来国内又有 3 家公司进入该市场，这造就了中国的人工瓣膜市场成为全球竞争最激烈的市场。但该市场发展平稳，总量不大，进入门槛又高，预计短期内不会有大量新进入者。这就形成了目前的竞争态势：竞争激烈，但竞争对手相对稳定。

S 公司是一家总部在 M 国的跨国公司，是全球的机械瓣市场领导者，其生产的机械瓣 30 年来一直被誉为行业的金标准。S 公司进入中国市场已有 20 年，是中国人工瓣膜市场的领导者，最高峰时市场份额将近 50%。在 2004-2012 年销售保持了高速增长，年均复合增长率超过 20%。但是随着生物瓣市场的高速

发展，机械瓣市场的停滞，以及国家医保政策的调整，2013年以来S公司在中国的发展遇到了瓶颈，销售增长缓慢，市场份额下降。2014年销售额2.3亿人民币，大约只有三分之一的市场份额。同时内部团队亦出现巨大变化，大量有经验的员工不断流失。面对此内忧外患，如何调整公司战略，选择适合目前及将来环境的公司竞争战略，保持和巩固现有的市场优势和地位，提高核心竞争力，促进公司的可持续发展，是S公司亟待解决的战略问题。

## 第二节 研究目的及意义

随着社会和经济的迅猛发展，瓣膜疾病的疾病谱的快速变化，中国的人工瓣膜市场已从单纯的机械瓣市场之间的竞争快速改变为机械瓣和生物瓣市场之间的竞争；从各进口品牌之间的竞争发展到进口品牌和国产品牌之间的竞争。如何在这新的环境下保持持续发展，是大家都关心的问题。

对于公司战略研究，特别是竞争战略问题的探讨，各行各业都有很多研究的文章，而专门针对人工心脏瓣膜这一细分市场的竞争战略研究却不多见。本文选择人工心脏瓣膜这个行业，以S公司这一行业中具有代表性和典型意义的企业为研究对象，将人工心脏瓣膜行业特定企业的竞争战略研究从医疗器械行业当中独立出来，运用公司战略的基本理论，主要是在迈克尔·波特的基本竞争战略和“五力”竞争模型、最优竞争战略等理论基础上，通过对国家医保政策的宏观分析，对研究对象的微观环境分析、行业的发展趋势分析、行业竞争格局和因素的分析，深入剖析人工心脏瓣膜行业发展的问题和机遇，分析“可以做什么”。再结合能力学派竞争战略的行为与过程分析，理论结合企业自身特点和优势，提出“应该做什么”。最后结合资源学派的思想，提出“怎么做”。以确立公司在新形势下的竞争战略和实施方案。从这一现实意义上来说，本文不仅是对S公司面临的竞争战略问题进行了深入探讨，还结合医疗行业的发展现状和前景，就医疗器械企业应如何分析外部环境和内部环境因素，充分整合外部和内部可以整合的资源，提高自身的竞争策略制定水平提供了有针对性的建议，更有效地解决企业战略制定的实际问题，对国内其它医疗器械生产、销售企业，都具有很好的参考和借鉴意义。

### 第三节 研究思路及方法

#### 一、研究思路

在本文的研究中，以 S 公司的竞争战略为核心问题，研究在行业发展平稳而竞争又极其激烈的情况下，企业如何在宏观环境和微观环境都发生迅速变化的情况下，通过分析比较不同竞争战略的优劣，从而达到筛选出正确的公司竞争战略的目的。结合以上研究目的，本文的整体框架内容安排如下：第一章，主要提出本文的研究背景、研究目的和意义、研究思路和方法；第二章，主要确立本文研究的理论基础、分析框架和方法，为后续研究提供理论支持；第三章，主要通过对人工心脏瓣膜行业的宏观环境，运行环境进行分析，同时重点分析该行业在欧美市场的发展趋势，为企业认清行业形势、确定优势市场方向和竞争战略思想提供重要依据；第四章，借助“五力”竞争模型的分析，为企业在竞争中做到知己知彼、寻找有利的竞争方向（可以做什么）；第五章，主要根据前面的分析，借鉴能力学派竞争战略的行为与过程分析，以及资源学派竞争战略的综合理论分析框架，结合企业实际确定自己的市场定位（能做什么），并据此提出有针对性的竞争战略（怎么做）；第六章，竞争战略的具体实施及可能面临的问题。根据以上研究内容，本文的研究思路简述如图 1-3 所示。

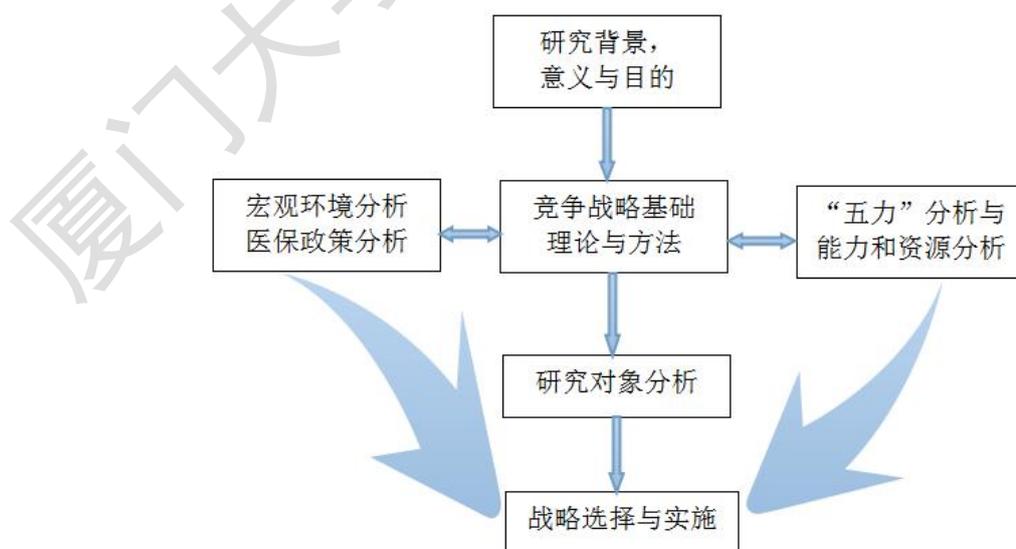


图 1-3：研究思路

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.