

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 17520131151147

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

## 高管的母校特征对企业研发投入的影响研究

A Study on the Effect of Top Managements' School  
Characteristics on R&D Investment

李 强

指导教师姓名: 陈汉文 教授

专业名称: 会计学

论文提交日期: 2016年4月

论文答辩时间: 2016年5月

学位授予日期: 2016年6月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2016年5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

## 摘要

作为企业中推进研发和创新活动的关键决策者和组织者，高层管理人员这一“企业大脑”在其中起着决定性的关键作用，而高管人员自身的价值观和认知模式又在其研发投入决策和管理中具有重大的影响力。目前已有不少国内外学者以高层梯队理论为基础，选取高管的人口特征为研究对象，探究高管人员对企业创新研发活动的影响机制。但是目前国内外关于高管特征对企业研发投入影响的相关研究中，对于高管特征的选取依然还停留在表层的人口特征，缺乏对人口特征背后的本质因素做深入挖掘和细分研究。比如高管人口特征中的教育背景，现有研究中仅以学历层次的高低划分衡量标准，并没有对教育背景中诸如毕业高校等重要因素做深入挖掘和细分研究。

本文首先对目前现有的国内外关于高管特征对企业研发投入影响的相关文献和研究成果进行了分类归纳，对教育学领域中关于高等院校的相关文献进行了梳理。本文根据以上的文献和研究成果，以管理学中的高层梯队理论和教育学中的院校影响理论为基础，提出了本文的理论研究模型。同时以教育学和高等教育研究领域的相关文献和研究成果为依据，选取了高校的文理类型、校龄、校训 3 个特征作为本文所研究的高管母校特征。

其次，在实证检验部分，本文以 A 股上市公司 2007-2014 年符合本文研究条件的 714 个样本，采用实证的方法研究了文理类型、校龄、校训 3 个高管母校特征对企业研发投入的影响。得出了以下结论：（1）高管母校的文理类型对企业研发投入有显著影响；（2）高管母校的校训具有创新精神对企业研发投入有显著影响；（3）没有切实证据表明高管母校的校龄对企业研发投入具有显著影响。

最后，本文对实证研究结论进行了总结，提出了相关建议，并展望了本文研究的创新点、不足之处以及未来可能的研究方向。

**关键词：** 高管特征； 母校特征； 研发投入； 企业创新

## Abstract

As the key decision makers and organizers to promote R&D and innovation activities in enterprise, executives play a decisive role in such area. And the values and cognitive mode of executives have great influence on their R&D decision. Up to now, many scholars have explored the mechanism of how executives affect the enterprise's R&D activities, taken upper echelon theory as basis and population characteristics of executives as research object. However, relevant researches only focus on surface population characteristics of executives and few researchers do a deep research to find out the key factors which truly affect the managers' decision making about R&D. Such factors include education background, recent researches only differentiate executives' degree from the aspect of graduation level and no research has taken executives' specific graduates school into consideration.

This article first classifies related literature about the impact of executive characteristics on enterprise R&D and sort out the papers in Education field which study high education institutions. According to the above literature and research results, we put forward our study model on the basis of upper echelon theory and colleges and universities influences theory. At the same time, we select school type, age, school motto three features as executives' school characteristics.

In the empirical part, we empirically test the relationship between executives' school Characteristics and certain enterprises' R&D input. Our sample includes 714 observations which meet our research requirement in Chinese stock market from 2007 to 2014. We have got three conclusions in this article: (1) School type of executives has significant influence on enterprises' R&D input. (2) School motto of executives has significant influence on enterprises' R&D input. (3) School age of executives has no significant influence on enterprises' R&D input.

In the end, we summary our findings in empirical study and put forward our suggestions. The last part of this article also includes innovation points, shortcomings and future research direction of our article.

---

**Key words:** Executives characteristic; school characteristic; R&D investment

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 目 录

<b>第一章 导论</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 研究背景及研究意义</b> .....	<b>1</b>
1.1.1 研究背景 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	2
<b>1.2 研究内容与框架</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 研究方法</b> .....	<b>4</b>
<b>第二章 文献综述</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 企业研发投入影响因素的相关研究</b> .....	<b>6</b>
2.1.1 外部因素 .....	6
2.1.2 内部因素 .....	7
<b>2.2 高管特征对企业研发投入影响的相关研究</b> .....	<b>7</b>
2.2.1 年龄特征 .....	8
2.2.2 任期长度特征 .....	8
2.2.3 专业背景特征 .....	8
<b>2.3 高管教育背景对企业研发投入影响的相关研究</b> .....	<b>9</b>
<b>2.4 教育学领域中对于高等院校的相关研究</b> .....	<b>10</b>
2.4.1 高等院校影响力 .....	10
2.4.2 高等院校特征 .....	12
<b>第三章 理论分析</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1 高管母校特征的选取</b> .....	<b>18</b>
3.1.1 文理类型 .....	18
3.1.2 校龄 .....	19
3.1.3 校训 .....	20
<b>3.2 院校影响理论</b> .....	<b>21</b>
3.2.1 院校投入—环境—产出 (I-E-O) 模型 .....	21
3.2.2 变化评定模型 .....	22
<b>3.3 高层梯队理论</b> .....	<b>23</b>

3.3.1 高层梯队理论的核心观点 .....	23
3.3.2 高层梯队理论在本文研究中的应用 .....	24
<b>3.4 本文构建的理论模型 .....</b>	<b>25</b>
<b>第四章 研究设计 .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 研究假设 .....</b>	<b>26</b>
4.1.1 假设一：高管母校的文理类型对企业研发投入有显著影响 .....	26
4.1.2 假设二：高管母校的校训具有创新精神对企业研发投入有显著 .....	26
4.1.3 假设三：高管母校的校龄对企业研发投入有显著正向影响 .....	27
<b>4.2 样本选取和数据来源 .....</b>	<b>27</b>
<b>4.3 变量指标的选取和衡量 .....</b>	<b>29</b>
4.3.1 自变量 .....	29
4.3.2 因变量 .....	30
4.3.3 控制变量 .....	30
<b>4.4 模型的构建 .....</b>	<b>34</b>
<b>第五章 实证检验及结果 .....</b>	<b>35</b>
5.1 描述性统计 .....	35
5.2 相关性分析 .....	38
5.3 回归结果及分析 .....	40
5.4 稳健性检验 .....	43
<b>第六章 结论 .....</b>	<b>47</b>
6.1 研究结论及主要建议 .....	47
6.2 研究创新及局限 .....	48
6.2.1 研究创新 .....	48
6.2.2 研究局限 .....	48
<b>附录 .....</b>	<b>50</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>54</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>58</b>



## Contents

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Research Background .....	1
1.1.2 Research Significance.....	2
<b>1.2 Research Content and Framework .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Research Methods.....</b>	<b>4</b>
<b>Chapter 2 Literature Review.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Related Research of the Influence Factor of R&amp;D .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 External Factors .....	6
2.1.2 Internal Factors .....	7
<b>2.2 Related Research of Executives Characteristics Influence on the R&amp;D ..</b>	<b>7</b>
2.2.1 Age .....	8
2.2.2 Tenure .....	8
2.2.3 Professional Background .....	8
<b>2.3 Related Research of Executives Backgrounds Influence on the R&amp;D ....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Related Research of University in Pedagogy.....</b>	<b>10</b>
2.4.1 Influence of University .....	10
2.4.2 Characteristics of University .....	12
<b>Chapter 3 Theoretical Foundation .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Selection of Top Managements' School Characteristics .....</b>	<b>18</b>
3.1.1 School Type .....	18
3.1.2 School Age.....	19
3.1.3 School Motto.....	20
<b>3.2 Theory of Influence of University.....</b>	<b>21</b>
3.2.1 Model of Input-Environment-Output.....	21
3.2.2 Change Evaluation Model .....	22
<b>3.3 Upper Echelons Theory .....</b>	<b>23</b>
3.3.1 Core Issue of Upper Echelons Theory .....	23
3.3.2 Apply of Upper Echelons Theory in This Paper.....	24
<b>3.4 Theoretical Model Built in This Paper .....</b>	<b>25</b>

<b>Chapter 4 Research Design .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 Research Hypotheses .....</b>	<b>26</b>
4.1.1 Hypotheses 1 .....	26
4.1.2 Hypotheses 2 .....	26
4.1.3 Hypotheses 3 .....	27
<b>4.2 Sample Selection and Data Sources .....</b>	<b>27</b>
<b>4.3 Variable Definitions .....</b>	<b>29</b>
4.3.1 Independent Variable .....	29
4.3.2 Dependent Variable .....	30
4.3.3 Controlled variable .....	30
<b>4.4 Model Construction .....</b>	<b>34</b>
<b>Chapter 5 Empirical Analysis.....</b>	<b>35</b>
<b>5.1 Descriptive Statistics.....</b>	<b>35</b>
<b>5.2 Correlation Analysis of Variables.....</b>	<b>38</b>
<b>5.3 Analysis of Regression Results.....</b>	<b>40</b>
<b>5.4 Robustness Test .....</b>	<b>43</b>
<b>Chapter 6 Conclusions .....</b>	<b>47</b>
<b>6.1 Conclusions and Implications .....</b>	<b>47</b>
<b>6.2 Innovations and limitations.....</b>	<b>48</b>
6.2.1 Innovations of This Research.....	48
6.2.2 Limitations of This Research .....	48
<b>Appendices .....</b>	<b>50</b>
<b>References.....</b>	<b>54</b>
<b>Acknowledgements.....</b>	<b>58</b>

## 第一章 导论

### 1.1 研究背景及研究意义

#### 1.1.1 研究背景

##### (1) 企业研发活动的重要性日益突出

随着市场经济全球一体化的深入，以及我国“一带一路”这一重要的国家层面的发展战略提出，生产和科研技术的综合创新能力逐渐成为衡量国家竞争力的主导因素。我国的宏观发展动力也逐步从劳动力、土地、资源等要素投入逐步转向创新引领导向，经济发展模式也将更加注重科技进步和技术、工艺、产品的创新。

企业是一个国家创新发展战略的重要主体。在全球经济发展的大环境下，我国企业将更加深入、全面地进入与发达国家在国际范畴中的激烈竞争。然而我国企业的竞争优势目前还是停留在价格优势的初级层面，随着劳动力成本及原材料成本的提高，原有的价格优势竞争力逐年减弱，“中国制造”缺乏核心竞争力、企业创新能力匮乏的问题越发凸显。伴随人民整体生活水平的提高，消费者对产品也萌生出了品质方面的需求，我国企业要想在复杂、多元化的国际市场保持竞争力，必须在企业生产经营的各个方面加强创新力度，在研究与开发活动上追求效率与效果的双重提升。

##### (2) 企业研发活动离不开决策者的支持

作为企业中推进研发和创新活动的关键决策者和组织者，高层管理人员这一“企业大脑”在其中起着决定性的关键作用。对于当今社会中现代组织形态的企业，创新机会的发现、通过研究开拓把握创新机会的路径，很大程度上取决于管理者的信息收集能力及信息处理过程，要求企业决策的参与者具备较强的机会识别能力和认知能力。而一个人在教育方面的背景和经历，较大程度上反映了其认知能力及认知技巧，能够一定程度上体现一个人的价值观和信息处理能力。企业的创新动力和行为与决策人、管理者的教育背景紧密相关，这也是众多学科领域研究成果中所普遍拥有的共识。可以说企业高管的教育背景直接影响其经营管理过程中的能力和行为，从而进一步间接影响了企业研发投入方面强度和水平的高低。

基于以上背景，本文尝试选取企业高管教育背景中至关重要的母校特征，分析其在企业研发投入决策和表现上的影响。

### 1.1.2 研究意义

本文总结归纳了目前国内外文献中关于企业高管人口特征对研发投入影响的一系列研究成果和主流观点，并以此为理论基础和研究出发点，实证研究了高管教育背景中的母校特征对企业研发投入的影响机制，具有一定的理论及实践意义。

(1) 从目前的国内外相关研究结果来看，关于高管特征对企业研发投入的影响研究，其中高管特征的分析只停留在人口特征中的简单层面，并没有对人口特征因子背后的本质根源做深入剖析。其中对教育背景仅以学历层次的高低进行粗放式的划分，而深入研究较少。本文针对高管人口特征中的教育背景，对教育背景中的母校特征进行了深入挖掘和研究。

(2) 根据现有的经济管理学科领域对企业高管特征的研究中发现，对于高管特征的选取和衡量多数采用人口统计学上的指标，诸如其中影响力较大的高层梯队理论。可以看出经济管理学科涉及高管特征的研究，存在结合人口学、教育学、心理学等其他学科理论基础的可行性及必要性。本文的研究内容涉及到了跨学科的理论研究，在高管母校特征的选取及高等院校对毕业生创新能力的影响方面，结合了教育学、高等教育研究领域中的权威理论成果，具有一定的创新意义。

(3) 本文和现有的高管特征研究具有共同的理论基础，其核心都是基于高层梯队理论，但是侧重点是高层梯队理论中的高管教育背景因素。可以说，本文的理论基于高层梯队理论，具备严谨且普遍接受的理论基础，但是又没有完全依赖高层梯队理论。在结合了教育学、高等教育研究的相关理论，本文在高层梯队理论的基础上，优化构建了自己的理论框架。虽然该理论框架尚不成熟，但也为之后关于高管教育背景的相关研究提供了可能的新思路。

## 1.2 研究内容与框架

本文选取文理类型、校龄、校训 3 个指标作为高管母校特征，通过实证的研究方法分别研究了这三个母校特征对高管所管理企业研发投入强度的影响。本文的行文结构可以归纳为以下六个部分：

第一章，导论。介绍了本文的研究背景及研究意义、研究框架和研究方法。

第二章，文献综述。分层次归纳了高管特征对企业研发投入影响的国内外已有研究，以及教育学领域中对于高等院校的国内外研究成果，并对以上文献进行了评述。

第三章，理论分析。首先分析了本文高管母校特征选取的理论依据，其次分析了教育学领域中的院校影响理论，最后分析了高管特征研究领域中的高层梯队理论。并根据以上的理论基础，综合归纳建立了本文的理论模型框架和逻辑思路。

第四章，研究设计。根据理论部分的规范研究，针对本文的研究点提出相应的假设，介绍了样本数据的选取方式和衡量标准，最后构建出本文实证研究的模型。

第五章，实证检验及结果。对高管的母校特征中的文理类型、校龄、校训对企业研发投入的影响进行实证检验，包括描述性统计、相关性分析、回归分析，并对回归结果进行了稳健性检验。

第六章，研究结论。结合本文理论研究及实证研究的结果，得出本文的研究结论及相关建议。最后阐述了本文研究的创新之处和局限性，为今后的研究方向提供了一些思路。

本文结构的框架图如图 1-1 所示：

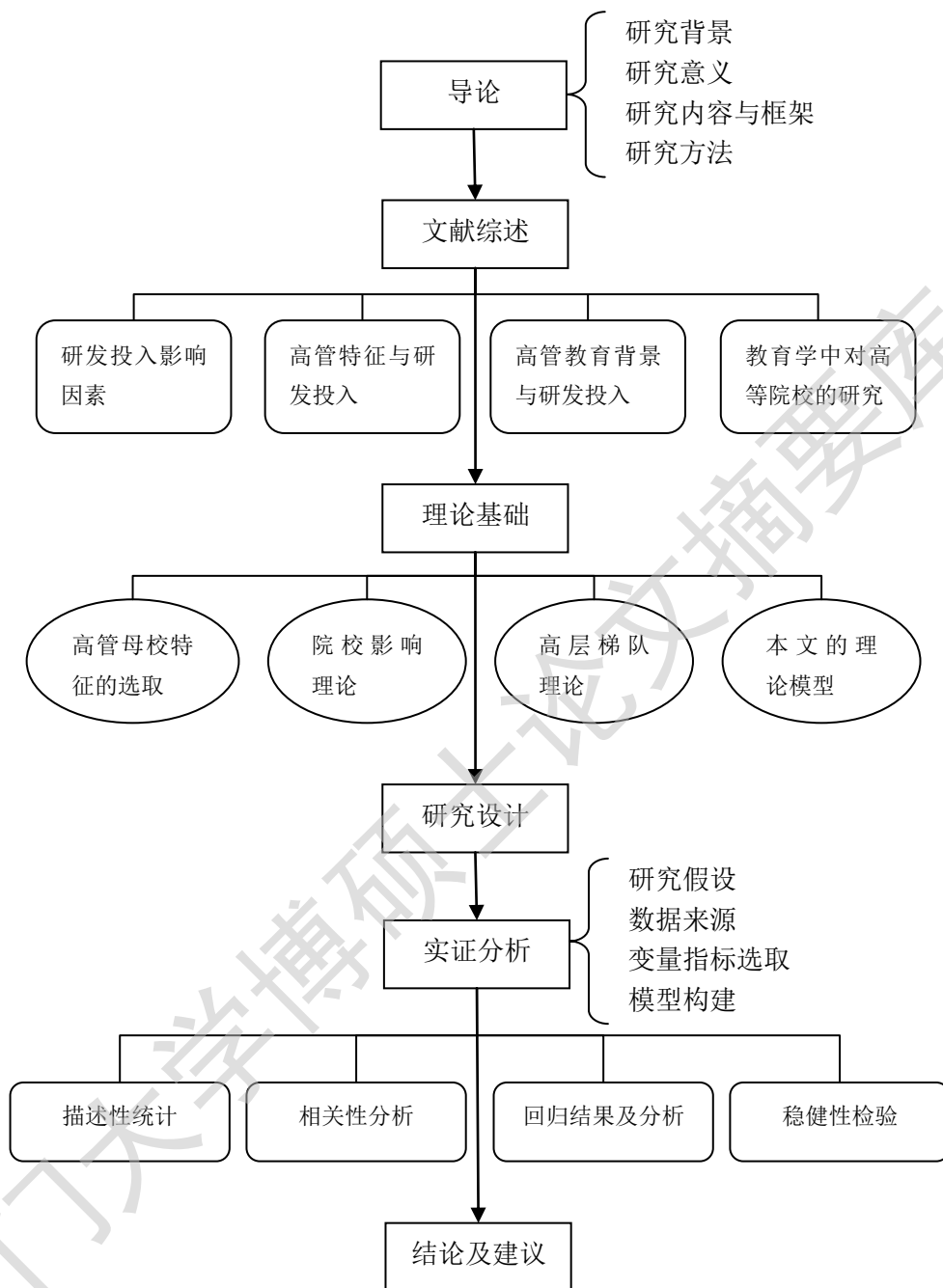


图 1-1 本文的研究框架图

### 1.3 研究方法

本文采用理论与实证研究相结合的方法对本文所探究的问题进行分析和总结，具体归纳如下：

- (1) 在理论研究部分，通过大量阅读国内外核心期刊的文献，理解并总结国内

外具有影响力的研究成果。同时通过不断的试错和探索，搭建出了实现本文目的的理论和方法，对本文的研究内容进行了系统全面的理论分析。

(2) 在数据收集阶段，从 CSMAR 数据库获取有关上市公司的研发投入和高管毕业院校数据，并通过上市公司年报和网络途径手工收集补充了大量的高管毕业院校的缺失数据。从教育部与中国高等院校的官方网站手工收集有关高校特征的信息。

(3) 在实证研究部分，运用 STATA 13.0、EXCEL 2007 等软件对所收集数据进行处理和初步研究。建立实证模型，同时对变量进行描述性统计分析、相关性分析、回归分析，检验本文所提出的假设是否成立，最终得出研究结论。

## 第二章 文献综述

### 2.1 企业研发投入影响因素的相关研究

#### 2.1.1 外部因素

早在 1950 年,西方经济学“创新理论”的鼻祖熊彼特(Joseph Alois Schumpeter)的研究就显示,行业集中度高的企业,相应研发投入强度上会有显著提高。Chang-Yang Lee(2002)<sup>①</sup>对不同发达程度的 6 个国家 7 个行业中的 1600 个企业进行的研究中发现,行业特征对企业 R&D 投入强度具有极强的影响。

在我国学者的研究成果中,安同良和施浩(2006)<sup>②</sup>以江苏省的制造业企业群为样本的调查问卷和实证研究中发现,行业特征是技术与市场特色的体现,企业在研发表现上的各类指标,均都呈现出了明显的行业间差异。朱平芳和徐伟民(2003)<sup>③</sup>发现政府的减税和拨款的激励方式会促进企业的研发投入强度。吴延兵(2009)<sup>④</sup>在对中国工业型企业的样本研究中发现,具有政府资助的企业会更倾向于提高研发投入的力度。

肖阳阳(2008)<sup>⑤</sup>对 A 股 2005 至 2007 年 305 个上市公司样本的研发投入影响因素的研究中,结论显示,企业所处行业对其研发投入具有很高的正影响,处于高科技行业的企业投资研发活动的动机更为强烈。宋雨(2013)<sup>⑥</sup>以 2009 至 2011 年深交所主板 417 个上市公司样本为基础,进行我国上市公司研发投入影响因素的研究中发现,政府资助力度与企业的研发投入呈正相关,所在地市场化程度越高的企业,相应研发投入力度越大。

<sup>①</sup> Chang-Yang Lee,2002,“Industry R&D Intensity Distributions:Regularities and Underlying Determinants”,Journal of Evolutionary Economics 12,307-341.

<sup>②</sup> 安同良. 中国制造业企业 R&D 行为模式的观测与实证-基于苏省制造业企业问卷调查的实证分析[J]. 经济研究. 2006(2):P21-28

<sup>③</sup> 朱平芳 徐伟民. 政府的科技激励政策对大中型工业企业 R&D 投入及其专利产出的影响-上海市的实证研究[J]. 经济研究. 2003(6):P45-53

<sup>④</sup> 吴延兵. 中国工业 R&D 投入的影响因素[J]. 产业经济研究. 2009(6):P13-20

<sup>⑤</sup> 肖阳阳. 我国上市公司研发投入影响因素实证研究[D]. 中南大学. 2008:P24-30

<sup>⑥</sup> 宋雨. 企业研发投入的影响因素研究[D]. 山东大学. 2013: P56-78



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.