

学校编码: 10384  
学号: X2009157098

分类号\_\_\_\_密级\_\_\_\_  
UDC\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

知识产权保护、融资约束与中国企业创新

Intellectual Property Rights Protection, Financial  
Constraints and Innovation of China's Enterprises

吴瑞君

指导教师姓名: 林朝南 副教授

专 业 名 称: 会计硕士 (MPAcc)

论文提交日期: 2016 年 10 月 日

论文答辩时间: 2016 年 月 日

学位授予日期:

答辩委员会主席:

评阅人:

2016 年 10 月

厦门大学博硕士学位论文摘要库

# 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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

# 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

## 内容摘要

改革开放以来，中国经济取得了举世瞩目的高速经济增长。然而，自 2010 年以来，中国经济增长速度一直呈现持续下滑的趋势。在“新常态”下中国亟需寻求经济增长的新型动力机制以维持中国经济的持续增长。当前，中国需要推动经济增长方式由“要素驱动和投资驱动”向“创新驱动”转变，注重提升中国企业的自主创新能力。提升中国企业的自主创新能力是中国建设创新型国家的基础，这对于当前中国顺利实现经济增长转型至关重要。

当前中国企业创新能力偏低已是不争的事实。那么，是何种因素制约了中国企业创新能力的提升？一方面，研发和创新的高风险和长期性特征决定了融资约束是影响企业创新能力提升的重要因素；另一方面，研发的外部性和创新产出的公共物品特征决定了知识产权保护也是提升企业创新能力的重要因素。如果说良好的融资体系为企业研发和创新提供了资金上的有效支撑，而完善的知识产权保护则为企业获取创新的预期收益提供了法律上的制度保障。因此，只有同时考虑融资约束和知识产权保护这两个重要因素，才能够深入阐释制约中国企业创新能力提升的真正原因。

区别于以往研究，本文首先提出知识产权保护和融资约束影响企业创新的四个理论假说，在此基础上，运用 2001-2007 年中国工业企业数据实证考察了知识产权保护和融资约束对中国企业创新的影响及其所有制差异。具体而言，本文重点研究三个方面的内容：一是知识产权保护和融资约束对中国企业创新的影响；二是知识产权保护如何通过缓解企业的融资约束对中国企业创新产生影响；三是知识产权保护和融资约束对中国企业创新影响的所有制差异。

通过理论和实证研究，本文发现：（1）加强知识产权保护激励了中国企业的研发投入，提升了中国企业的创新能力。（2）融资约束显著抑制了中国企业的研发投入和创新能力的提升。（3）加强知识产权保护能够缓解融资约束对中国企业研发投入和创新能力的抑制作用。（4）知识产权保护和融资约束对中国企业研发和创新能力的呈现显著的所有制差异。

**关键词：**知识产权保护；融资约束；企业创新

## Abstract

Since the reform and opening up, China's Economy has achieved remarkable high-speed economic Growth. However, China's economic growth rate has been showing a continuing downward trend since 2010. In order to keep China's sustainable economic growth, it is urgent for China to seek new dynamic mechanism for economic growth. At present, China needs to promote the changing mode of economic growth from "factor-driven and investment-driven" to "Innovation-driven", focusing on enhancing independent innovation capability of China's enterprises. To enhance the independent innovation capability of Chinese enterprises is the basis of constructing an innovation country for China, which is essential for China to realize the smooth transition of China's economic growth.

It is an indisputable fact that independent innovation capability of China's enterprises is low. What factors constrain the increase of innovation capability of China's enterprises? On the one hand, because of high risk and long-term characteristics of R&D and innovation, innovation capability is affected by financial constraints; on the other hand, due to externalities and public goods characteristics, innovation capabilities is also influenced by Intellectual Property Rights (IPRs) Protection. If a good financing system provides effective financial support for R&D and innovation of enterprises, then perfect IPRs protection provides a legal system of protection for obtaining the expected benefits of innovation. Therefore, both financial constraint and IPRs protection affect innovation capability of enterprises, which can explain the real reason for low innovation capability of Chinese enterprises.

Differentiated from the previous research, this paper puts forward four theoretical hypothesis that IPRs protection and financial constraint affect innovation of enterprises and examines empirically the effect of IPRs protection and financial constraint on innovation of enterprises using China's enterprise data from 2001 to 2007. Specifically, this paper investigates three contents. Firstly, the effect of IPRs and financial constraint on innovation of enterprises is examined; secondly, the effect of the interaction between IPRs protection and financial constraint on innovation of enterprises is investigated; thirdly, the ownership difference of the effect PRs and financial constraint on innovation of enterprises is analyzed.

The results show as follows. First, strengthening IPRs protection raises R&D input and innovation capability of Chinese enterprises. Second, the negative effect of financial constraint on R&D input and innovation capability of Chinese enterprises is significant. Third, strengthening IPRs protection can alleviate the negative effect of financial constraint on R&D input and innovation capability of Chinese enterprises and the effect of the interaction between IPRs protection and financial constraint on R&D input and innovation capability of Chinese enterprises is significantly positive. Finally, the effect of IPRs protection and financial constraint on R&D input and innovation capability of Chinese enterprises shows ownership differences.

**Key words:** Intellectual Property Rights Protection; Financial Constraints; Innovation of Enterprises



# 目录

<b>1 引言</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 问题的提出</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 国内外研究综述</b> .....	<b>4</b>
1.2.1 融资约束对企业创新的影响.....	5
1.2.2 知识产权保护对企业创新的影响.....	6
1.2.3 影响企业创新的其他因素.....	7
1.2.4 简要述评.....	7
<b>1.3 研究思路和研究方法</b> .....	<b>8</b>
1.3.1 研究思路.....	8
1.3.2 研究方法.....	8
<b>1.4 研究内容</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5 可能的创新与不足</b> .....	<b>11</b>
1.5.1 可能的创新之处.....	11
1.5.2 不足之处.....	12
<b>2 中国知识产权保护、融资约束和创新能力的现状</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 中国知识产权保护强度的测算</b> .....	<b>13</b>
2.1.1 中国知识产权保护 GP 指数的测算 .....	14
2.1.2 中国省际层面知识产权保护力度的测算.....	15
<b>2.2 中国总体创新能力和融资约束的现状</b> .....	<b>22</b>
2.2.1 中国总体创新能力现状.....	22
2.2.2 中国企业研发的融资约束现状.....	25
<b>3 理论分析与研究假说</b> .....	<b>26</b>
<b>3.1 知识产权保护对企业创新的影响</b> .....	<b>26</b>
<b>3.2 融资约束对企业创新的影响</b> .....	<b>28</b>
<b>3.3 知识产权保护和融资约束的交互作用对企业创新的影响</b> .....	<b>29</b>

3.4 知识产权保护和融资约束对企业创新影响的所有制差异 .....	30
<b>4 实证结果与分析 .....</b>	<b>32</b>
4.1 计量模型和数据 .....	32
4.1.1 计量模型.....	32
4.1.2 变量与数据.....	33
4.2 实证结果与分析 .....	35
4.2.1 知识产权保护和融资约束对企业创新的影响.....	36
4.2.2 知识产权保护和融资约束对企业创新影响的所有制差异.....	40
<b>5 结论与政策建议 .....</b>	<b>44</b>
5.1 基本结论 .....	44
5.2 政策建议 .....	45
参考文献 .....	47
致谢语.....	52

# Contents

<b>1.Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1.Putting Forward Questions</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Research Review</b> .....	<b>4</b>
1.2.1. The Effect of Financial Constraints on Enterprises' Innovation Capability.....	5
1.2.2. The Effect of Intellectual Property Rights (IPRs) Protection on Enterprises' Innovation Capability.....	6
1.2.3. Other Factors Affecting Enterprises' Innovation Capability .....	7
1.2.4. Simple Remarks .....	7
<b>1.3. Research Ideas and Methods</b> .....	<b>8</b>
1.3.1. Research Ideas.....	8
1.3.2. Research Methods.....	8
<b>1.4. Research Contents</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5. Innovation and Sufficiency</b> .....	<b>11</b>
1.5.1. Innovation .....	11
1.5.2. Sufficiency .....	12
<b>2. State on IPRs Protection, Financial Constraints and Enterprises' Innovation Capability in China</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1. Measurement on the strength of IPRs Protection</b> .....	<b>13</b>
2.1.1. National Level.....	14
2.1.2. Provincial Level .....	15
<b>2.2. State on Financial Constraints and Enterprises' Innovation Capability in China</b> .....	<b>22</b>
2.2.1. Present State on Financial Constraints in China.....	22
2.2.2. Present State on Enterprises' Innovation Capability in China.....	25
<b>3. The Theoretical Analysis and Research Hypothesis</b> .....	<b>26</b>

<b>3.1. The Effect of Financial Constraints on Enterprises' Innovation Capability in China.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2. The Effect of IPRs Protection on Enterprises' Innovation Capability in China .....</b>	<b>28</b>
<b>3.3. The Effect of the Interaction between IPRs and Financial Constraints on Enterprises' Innovation in China .....</b>	<b>29</b>
<b>3.4. The Ownership Difference of the Effect of IPRs Protection and Constraints on Enterprises' Innovation Capability in China ...</b>	<b>30</b>
<b>4. The Empirical Results and Analysis .....</b>	<b>32</b>
<b>4.1. The Econometric Model and Data.....</b>	<b>32</b>
4.1.1. The Econometric Model.....	32
4.1.2. Variables and Date.....	33
<b>4.2. The Empirical Results and Analysis.....</b>	<b>35</b>
4.2.1. The Effect of IPRs Protection and Financial Constraints on Enterprises' Innovation Capability in China .....	36
4.2.2. The Ownership Difference of the Effect of IPRs Protection and Financial Constraints on Enterprises' Innovation Capability in China .....	40
<b>5. Conclusions and Policy Suggestions.....</b>	<b>44</b>
<b>5.1. Basic Conclusions.....</b>	<b>44</b>
<b>5.2. Policy Suggestions .....</b>	<b>45</b>
<b>References .....</b>	<b>47</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>52</b>

# 1 导言

本章首先阐述论文研究的理论与现实背景及重要意义,其次对国内外相关研究进行了回顾与述评,接着说明了论文的研究方法与思路,在此基础上陈述了论文研究的结构框架和主要内容,最后给出了论文可能的改进与不足之处。

## 1.1 问题的提出

改革开放 30 多年以来,中国经济取得了令世人瞩目的巨大成就。然而,自 2010 年以来,中国经济增长速度(GDP 增长速度)经历了长达 5 年多的持续下滑,经济增长速度从 2010 年的 10.3%持续滑落至 2016 年上半年的 6.7%,而且中国经济增长仍然存在继续下滑的态势。为何中国经济增长出现如此长时间的下行?原有的增长方式是否还能支撑中国经济的可持续增长?推动中国经济可持续发展的动力机制又是什么呢?不可否认,改革开放以来,中国作为世界上重要的制造大国之一,长期依赖高投资、高能耗、低成本和廉价的低端消费品占领国际市场,通过充分发挥低成本所带来的出口比较优势,进而成就了中国经济增长的“世界奇迹”。然而,中国这种“高投入、高能耗和低成本”的经济增长模式缺乏可持续发展的空间。随着土地、劳动力、资源环境的综合成本上升,人口老龄化和人口结构的变化所带来的储蓄率下降和廉价劳动力出口比较优势的逐步弱化,原有的依赖“要素和投资驱动、出口拉动”的经济增长模式已经难以支撑中国的高速经济增长。特别是在人口红利对经济增长的拉动作用逐渐削弱、内需不振、外贸疲软的共同作用下,中国经济出现增速持续放缓和行业产能过剩现象已是必然。当前,在经济“新常态”的现实背景下,为维持中国经济的可持续增长,中国亟需寻求推动经济持续增长的新型动力机制。

“供给侧结构性改革”的提出为中国当前的经济改革提出了方向性指导。“供给侧结构性改革”的重点主要包括两个方面:一方面,加速消化过剩产能,提高有效供给能力。过剩产能占用了大量的要素,在抬高要素成本的同时抑制了全要素生产率的提高,其产出加剧了供给和需求之间的不匹配和不协调。另一方面,

以科技创新为主导，积极推动中国经济增长方式由“要素驱动和投资驱动”向“创新驱动”转变。不同于传统的经济增长模式，中国当前的经济增长应该更加注重科技创新以提升全要素生产率，培育以科技创新为核心的经济增长方式。

要培育以科技创新为主导的经济增长模式，关键在于提升中国的自主创新能力。而要提升中国的自主创新能力，核心在于提升中国企业的自主研发和创新能力。就中国制造业发展特点上看，中国企业普遍存在重生产轻设计、重模仿轻创新的现象。相对于发达国家而言，中国企业自主研发和创新的积极性存在严重不足（史宇鹏、丁彦超，2010）<sup>[1]</sup>。提升中国企业的自主创新能力、鼓励企业重新塑造自身的核心竞争力是中国建设创新型国家的基础，这对于当前中国顺利实现经济增长转型至关重要。

那么，是何种因素制约了中国企业创新能力的提升？如何提升中国企业的自主创新能力？自熊彼特（1934）<sup>[2]</sup>提出创新理论以来，经济学家普遍认为，持续的研发和创新投入是提升企业自主创新能力的根本保证（史宇鹏、顾全林，2013）<sup>[3]</sup>。如何才能保证企业愿意进行持续的研发和创新投资呢？一般而言，研发投资和创新存在两个重要特征：一是研发和创新的长期性和高风险特征。企业研发和创新往往伴随着高风险的长期投资项目，是一个需要大量资金投入的长期持续的过程，资金投入不足容易导致企业研发由于融资约束而被迫终止或失败（李春涛等，2015<sup>[4]</sup>；康志勇，2013<sup>[5]</sup>）。由于研发和创新行为的高风险性，使得企业研发和创新往往具有明显的异质性特征，因而企业的研发和创新投资容易存在较为严重的融资约束问题（Holmstrom，1989）<sup>[6]</sup>。已有研究表明，融资约束对企业研发和创新投资具有重要影响（张杰等，2012<sup>[7]</sup>；赵伟等，2012<sup>[8]</sup>；卢馨等2013<sup>[9]</sup>；Hall et al,2009<sup>[10]</sup>；David et al,2008<sup>[11]</sup>；Brown et al,2009,2011<sup>[12,13]</sup>）。二是研发的外部性和创新产出的公共物品特征。研发投资的外部性会导致研发投资的私人收益小于社会收益（Hejazi et al,1999<sup>[14]</sup>；Keller,2004<sup>[15]</sup>；史宇鹏、顾全林，2013<sup>[3]</sup>）；而创新产出的公共物品特征使得企业创新成果很容易被竞争对手偷盗和模仿，如果没有对创新成果进行知识产权保护，企业创新的预期收益难以弥补企业的研发和创新投入，这会降低企业进一步进行研发和创新投资的积极性，从而会抑制企业创新。因而知识产权保护是保证企业获得创新的预期收益、提升企业研发和创新能力的重要制度保障（史宇鹏、顾全林，2013<sup>[3]</sup>；李春涛等，2015<sup>[4]</sup>）。已有研究

表明,知识产权保护对企业创新也存在重要影响(宗庆庆等,2015<sup>[16]</sup>;史宇鹏、顾全林,2013<sup>[3]</sup>;尹志锋等,2013<sup>[17]</sup>;李春涛等,2015<sup>[4]</sup>;刘思明等,2015<sup>[18]</sup>;Katz and Shapiro,1987<sup>[19]</sup>;Licht and Zoz,1988<sup>[20]</sup>;Pazderka,1999<sup>[21]</sup>)。

如果说良好的融资体系为企业研发和创新提供了资金上的有效支撑,而完善的知识产权保护则为企业获取创新的预期收益提供了法律上的制度保障。上述已有相关研究虽然从理论和经验上表明,融资约束和知识产权保护对企业创新均存在显著影响,然而,现有研究存在两个明显的不足之处:一方面,现有研究文献主要聚焦于知识产权保护和融资约束单方面对企业创新的影响效应,鲜有研究同时结合这两个因素系统考察知识产权保护和融资约束对企业创新的影响机理,这显然是不够合理的。研发投资的两个特征决定了我们只有同时考虑融资约束和知识产权保护这两个重要因素,才能够真正解释制约中国企业创新能力提升的真实原因。另一方面,在考虑知识产权保护的情况下,融资约束对企业创新的影响效应将变得更为复杂。这是因为,知识产权保护可以通过提升企业外部融资能力、缓解企业所面临的融资约束对企业创新产生间接影响,这说明融资约束对企业创新的影响受到知识产权保护的制约。Arundel(2001)<sup>[22]</sup>运用1993年欧洲创新联盟企业调查数据、Hall(2004)<sup>[23]</sup>基于美国1980-1989年的上市企业数据、Haeussler et al(2009)<sup>[24]</sup>基于德国和英国的企业数据等研究均发现,加强知识产权保护有利于企业获得更多的融资和吸引研发合作伙伴,进而促进了企业创新。然而,现有研究尚未讨论这一影响机制,鲜有文献讨论知识产权保护和融资约束的交互作用(知识产权保护和融资约束的交互项)对中国企业创新的影响,因而未能揭示知识产权保护如何通过融资约束对中国企业创新产生间接影响,从而也就不能揭示融资约束对中国企业创新的影响如何受到知识产权保护的制约。

一方面,由于中国银行信贷具有较为明显的“所有制歧视”和“规模歧视”,再加之企业研发投入本身可能存在更为严重的不对称信息现象,因而除了少数国有企业的融资环境较为良好外,大多数企业尤其是中小民营企业融资难、融资贵的现象普遍存在,这些企业可能更多的受制于融资约束,这可能是造成中国大多数企业研发和创新能力较低的重要原因。

另一方面,入世以后,中国以TRIPs最低保护为标准进行大规模修订和制定知识产权立法,进一步完善了中国的知识产权保护制度。当前中国的知识产权制

度至少在立法上已与国际接轨，立法标准和水平已与发达国家相当接近。中国自2001年加入世界贸易组织（WTO）和2008年6月颁布《国家知识产权战略纲要》以来，中国的知识产权保护强度在不断提升。基于Ginarte and Park（1997）<sup>[25]</sup>开发的知识产权保护指数（简称GP指数）测算方法，本文的初步测算结果显示（参见第二章），中国的知识产权保护指数从1985年的1.33上升至2014年的4.41，表明中国的知识产权保护立法强度得到了显著提升，基本达到了发达国家的水平。另外，考虑到发展中国家的立法和执法水平之间的差距，基于韩玉雄和李怀祖（2005）<sup>[26]</sup>引入执法指标的修正方法，本文的测算结果也显示中国知识产权的实际保护强度从1985年的0.032上升至2014年的2.289，增长趋势较为明显，也显示出中国知识产权的实际保护力度在不断提升。

综上，本文认为，加强知识产权保护力度不仅可能直接促进企业研发投入和创新能力，而且还可能通过提升企业的外部融资能力和缓解企业所面临的融资约束而对企业创新产生间接影响。因此，本文聚焦于如下几个问题：融资约束和知识产权保护是促进还是抑制了中国企业研发投资 and 创新能力？加强知识产权保护是否能够缓解融资约束对中国企业创新的抑制作用（即知识产权保护是否能够通过缓解企业所面临的融资约束而激励了企业研发和创新）？融资约束和知识产权保护对中国企业创新的影响是否因不同所有制而呈现显著的差异？为了探讨上述问题，不同于以往多数文献采用中国上市公司数据<sup>①</sup>，本文拟采用2001-2007年中国工业企业微观数据<sup>②</sup>，实证考察知识产权保护和融资约束对中国工业企业研发和创新能力的影响效应及其所有制差异。

### 1.2 国内外研究综述

本节重点从三个方面对相关研究文献进行回顾与述评：一是融资约束对企业创新的影响；二是知识产权保护对企业创新的影响；三是影响企业创新的其他重要因素。

<sup>①</sup>由于上市公司的融资环境远优于非上市公司的融资环境，因此选择上市公司研究中国企业融资约束对企业创新的影响可能存在一定的样本选择问题。

<sup>②</sup>中国工业企业数据库中的多数企业属于非上市公司，而且数据样本点较大，详见第四章的数据描述部分。



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.