

学校编码: 10384
学号: 25620141152634

分类号 密级
UDC

廈門大學

碩 士 学 位 论 文

台湾金融业发展与高科技产业发展的互动
关系研究

Research on the interactive relationship between Taiwan's
finance development and high-tech industry development

杜慧

指导教师姓名: 唐永红教授

专 业 名 称: 区域经济学

论文提交日期: 2017 年 3 月

论文答辩时间: 2017 年 5 月

学位授予日期: 2017 年 6 月

答辩委员会主席: 朱磊

评阅人:

2017 年 6 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



本学位论文得到两岸关系和平发展协同创新中心研究资助，
谨致谢意！

摘要

台湾海峡两岸的产业规划均把金融业与科技产业的发展纳入经济发展的重要目标。台湾提出“数位金融”的概念，大陆提出“互联网+”的概念。如何实现科技产业与金融业的互动发展是两岸经济发展均需考虑的问题。研究台湾金融业与高科技产业之间的互动关系，不仅可为大陆提供经验借鉴，而且也有助于促进两岸产业合作。

本文基于企业生命周期理论、产业生命周期理论以及金融创新理论，结合台湾金融业与高科技产业不同发展阶段的现实，对台湾金融业发展与高科技产业发展之间的互动关系进行了研究。研究表明：全期间(1986年第1季度至2015年第4季度)与子期间(1986年第1季度至2000年第4季度)，台湾金融业发展与高科技产业的发展互不为彼此的格兰杰原因；子期间(2001年第1季度至2015年第4季度)，台湾金融业发展与高科技产业的发展互为彼此的格兰杰原因。根据子期间(2001年第1季度至2015年第4季度)的研究，短期来看，台湾金融业发展对其自身、台湾高科技产业发展对其自身的冲击均较大，对其他产业的发展冲击相对较小；长期来看，台湾金融业发展对其自身、台湾高科技产业发展对其自身以及对其他产业的发展冲击均较小。中国大陆宜重视科学技术对金融发展的助力作用，提高金融服务效率；重视科技型中小企业的作用，健全中小企业融资体系；着眼金融与科技的互动关系，在人工智能、大数据等科技领域与台湾进行合作，以助两岸金融科技的共赢发展。

关键词：互动关系；台湾金融业；台湾高科技产业

Abstract

Both the Cross Strait considered the development of finance and technology as important objectives of regional economy. Taiwan puts forward the concept of "digital finance", mainland China proposes the concept of "Internet +". How to realize the interactive development between Taiwan's finance industry and technology industry is the problem that both the Cross Strait must consider. Analyzing the interactive relationship between Taiwan's finance and technology is helpful for mainland to learn from the experiences of Taiwan. In addition, it is benefit for the Cross Strait industrial cooperation.

Based on the theory of enterprise life cycle theory, industry life cycle and financial innovation theory, this paper considers the different stages' interactive relationship between Taiwan's financial industry and high-tech industry. Study shows that during the whole period (1986~2015) and the first period (1986~2000), Taiwan's high-tech industry development is not the granger reason of finance development in Taiwan, and vice is not; during the last period (2001~2015), Taiwan's financial industry development and the development of high-tech industries are the granger reason of each other. According to the research of the last period (2001~2015), in the short run, the shock of Taiwan's financial industry development and high-tech industry development have great effect on its own but have little effect on other industry. In the long run, the shock of Taiwan's financial industry development and high-tech industry development both have little effect on its own and other industry. China should focus on the function of technology to improve financial efficiency, pay attention to the role of Small and Middle high-tech Enterprises, improve the financing system and attach great importance to the interaction of science and technology, such as artificial intelligence and big data technology. Cooperating with Taiwan to realize a win-win

development.

Key words: the interactive relationship; Taiwan' s financial industry;
Taiwan' s high-tech industry

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目录

第一章 引言	1
第一节 研究背景	1
第二节 研究框架	3
一、研究思路.....	3
二、研究内容.....	4
三、研究方法.....	5
第三节 研究创新	5
第二章 金融业发展与高科技产业发展的互动关系：理论探讨	6
第一节 概念界定	6
第二节 理论概述	8
一、企业生命周期理论.....	8
二、产业生命周期理论.....	10
三、金融创新理论.....	11
第三节 文献回顾	13
第三章 台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系：实践回顾	16
第一节 台湾金融业的发展	16
第二节 台湾高科技产业的发展	17
第三节 台湾金融业与高科技产业的互动发展	19
第四章 台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系：实证分析	24
第一节 模型构建与数据说明	24
一、模型说明.....	24
二、变量选取与数据描述.....	25
第二节 全期间（1986年第1季度至2015年第4季度）的互动关系	26
一、单位根检验（Unit Root Test）.....	26
二、自回归（VAR）模型.....	27
三、Johansen 协整检验.....	27
四、格兰杰（Granger）因果检验.....	27

第三节 子期间（1986 年第 1 季度至 2000 年第 4 季度）的互动关系	28
一、单位根检验（Unit Root Test）	28
二、自回归（VAR）模型.....	28
三、Johansen 协整检验.....	29
四、格兰杰（Granger）因果检验.....	29
第四节 子期间（2001 年第 1 季度至 2015 年第 4 季度）的互动关系	29
一、单位根检验（Unit Root Test）	29
二、Johansen 协整检验.....	30
三、向量误差修正模型（VECM）	31
四、格兰杰（Granger）因果检验.....	32
五、基于 VECM 模型的脉冲响应分析.....	32
第五节 研究总结	34
第五章 结论与启示	36
第一节 结论	36
第二节 启示	38
参考文献	41
致谢	44

Contents

1. INTRODUCTION.....	1
1.1 Research Background.....	1
1.2 Research Framework.....	3
1.2.1 Research Thinking.....	3
1.2.2 Research Contents.....	4
1.2.3 Research Methods.....	5
1.3 Research Innovations.....	5
2. INTERACTIVE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL INDUSTRY AND HIGH-TECH INDUSTRY: THEORETICAL DISCUSSION.....	6
2.1 Concept Definition.....	6
2.2 Theory Summary.....	8
2.2.1 Enterprise life cycle theory.....	8
2.2.2 Industry life cycle theory.....	10
2.2.3 Financial innovation theory.....	11
2.3 Literature Review.....	13
3. INTERACTIVE RELATIONSHIP BETWEEN TAIWAN'S FINANCIAL INDUSTRY AND HIGH-TECH INDUSTRY: FACTS REVIEW.....	16
3.1 Development of Taiwan' s finance.....	16
3.2 Development of Taiwan' s high-tech.....	17
3.3 Interactive development of Taiwan' s finance &high-tech.....	19
4. INTERACTIVE RELATIONSHIP BETWEEN TAIWAN'S FINANCIAL INDUSTRY AND HIGH-TECH INDUSTRY: EMPIRICAL STUDY.....	24
4.1 The construction of model and data description.....	24
4.1.1 The construction of model.....	24
4.1.2 Variables chosen and data description.....	25
4.2 The whole period' s (1986~2015) interactive relationship.....	26

4.2.1 Unit Root Test.....	26
4.2.2 VAR model.....	27
4.2.3 Johansen co-integration test.....	27
4.2.4 Granger causality test.....	27
4.3 The first period' s (1986~2000) interactive relationship.....	28
4.3.1 Unit Root Test.....	28
4.3.2 VAR model.....	28
4.3.3 Johansen co-integration test.....	29
4.3.4 Granger causality test.....	29
4.4 The second period' s (1986~2015) interactive relationship....	29
4.4.1 Unit Root Test.....	29
4.4.2 Johansenco-integration test.....	30
4.4.3 Vector error correction model.....	31
4.4.4 Granger causality test.....	32
4.4.5 Impulse response analysis based on VECM model.....	32
4.5 Research Summary.....	34
5. CONCLUSION AND INSPIRATION.....	36
5.1 Conclusion.....	36
5.2 Inspiration.....	38
REFERENCES.....	41
ACKNOWLEDGE.....	44

第一章 引言

第一节 研究背景

金融业与高科技产业在人类社会的发展过程中，一个提供了经济运行体系所需资金，一个提供了经济运行体系演变的技术手段，金融与科技如今已渗透到人类社会生活的方方面面，为人们的生活提供便利，为人类的未来提供了更多可能性。台湾的产业在第二次世界大战后不断转型，由传统产业发展到高科技产业，由劳动密集产业发展到资金密集、技术密集产业。在台湾高科技产业的发展过程中，金融市场源源不断地注资，台湾的金融业也蓬勃发展。2008年全球金融危机以后，传统的金融机构为应对来自全球的挑战变得更加重视网络科技的运用，金融科技开始发展。经历数十年的发展，全球经济已进入 Fin-tech（台湾称“金融科技”，大陆称“科技金融”）时代，科技与金融的结合从未如此紧密。

台湾的产业发展历经了三个阶段：劳动密集产业阶段（1950—1970年），主要表现为战后农工业复兴、第一次进口替代；资本密集产业阶段（1971—1990年），主要表现为推动大型基础设施建立、夯实出口实力并进行第二次进口替代；技术密集产业阶段（1991—2010年），主要表现为产业技术升级至光电、节能等高科技产业，扎根研发，制造外移分工^①。台湾经济在发展初期以传统产业为主，1980年以来，台湾产业开始升级，科技产业对区域经济的贡献作用日渐凸显，金融业则为台湾的产业升级提供了必要的资金支持，促进了区域经济的发展。在这一阶段，台湾的金融业也逐步由被管制走向自由化。台湾的金融自由化是在外在压力与内在推力的双重作用以及客观环境的作用下逐步实现的：1980年以前，日本占据台湾之前台湾没有银行设立，日本占据台湾后日资银行在台设立，包括信托会社、产业金库在内的其他金融机构兴起，台湾光复以后，台湾当局将金融纳入管制范围，在随后的二三十年间左右着台湾金融市场的发展；1980年以后，金融自由化成为国际社会风尚，为满足台湾产业升级的需求，台湾逐步放开对金融的管制，通过汇率自由化、利率自由化、金融市场自由化（包括金融机构设立自由化）、外汇市场自由化与资本账开放等一系列措施将台湾的金融市场打造成一个自由开放、与国际接轨的市场（于宗先等，2005）。台湾产业升级与发展使得台湾产业之间的界限逐渐变得模糊，跨领域的产业整合已经越来越成为趋势。

^① 宝华综合经济研究院，梁国源《台湾高科技发展的前景与面临的问题》，2012年6月9日。

2009年10月台湾“行政院”将金融业纳入台湾的十项重点服务业名录，台湾“金融监督管理委员会”则提出了《高科技及创新产业筹资平台行动计划》，期望至2013年（即四年内），台湾岛内可以新增330家新的上市柜公司，且这些上市柜公司在台筹资金额达2680亿元新台币。2011年台湾“总统府”编印的《台湾产业发展的规划蓝图》中指出，台湾经济的困难主要表现在出口产品过度集中、出口产业逐渐陷入困境、产业出现空洞化危机，主要原因在于缺少关键技术与品牌；为应对经济方面的困难，台湾的产业规划应考虑社会变迁、两岸环境变迁以及价值专属问题，进行恰当的产业规划和金融规划，在产业规划方面，应将六大新兴产业、四大智慧型产业以及十大重点服务业包含在内。2015年下半年，为推动金融科技创新产业发展，台湾全面启动“打造数位化金融环境3.0”计划。台湾“金融监督管理委员会”开始积极推动整体配套政策，包括金融科技办公室成立、金融科技发展基金筹设、金融科技创新创业与人才计划推动等。同时，为加速落实金融科技产业发展，与国际趋势发展并驾齐驱，台湾“金融监督管理委员会”与“金融服务业联合总会”发挥了最高管理效能，克服行政程序的困难，从建言到政策、金融科技发展基金筹设、金融科技创新创业与人才培育计划公开遴选等，使得以整合各界资源，尤其是金融、科技两大产业跨领域各项资源的交流与整合，最终推动台湾金融科技人才、创新事业、金融事业转型为目标的金融科技创新基地在短短三个月内正式成立。

企业与行业都有其自身的发展规律，步入成熟期的企业或者行业若是没有创新，必然走入衰退甚至死亡。一方面，台湾高科技产业的发展离不开台湾金融业的资金支持，另一方面高科技产业也为台湾金融业提供了绝佳的投资渠道，技术与资本的结合使得一定时期内台湾社会财富以几何倍数增长。在台湾经济的发展过程中，金融业作为根基产业，支持了台湾其他产业的发展，如今，台湾经济已步入后增长时期，如何促成产融合作以及经济创新是台湾发展经济绕不开的难题。当前，中国大陆正处于金融、科技高速发展时期，移动支付领先全球，科技金融发展前景看好，如何建立一个良好的社会环境以维持经济持续发展的活力是我们必须思考的问题。研究台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系不仅有助于探索台湾走出经济困境的路径，更有助于中国大陆借鉴和学习台湾成功的经验，尽可能早地规避决策错误，兼具理论意义与现实意义。

对台湾而言，从宏观上来讲，研究台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系，有助于台湾“金管局”从宏观上把握台湾高科技产业和金融业的互动机制，顺应产业发展的自然规律，在宏观决策时更好地引导金融业服务于高科技产业，同时使高科技产业发展成果运用于金融业，提高金融业的运营效率；从微观上来讲，研究台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系，有助于理解高科技企业对于融资的需求以及需要金融机构提供何种类型的服务，便于建立市场导向型的多层次金融服务体系，优化台湾的企业融资体系，使高科技企业更易获得发展所需的资金支持。此外，金融支持下的高科技企业可更快地将研发成果用于实践，有助于提升普通民众的生活便捷程度。

对中国大陆而言，从宏观上来讲，研究台湾金融业发展与高科技产业发展的关系有助于大陆了解台湾金融业发展与高科技产业发展之间的互动机制以及产业发展趋势，把握产业升级规律，在大陆经济发展过程中借鉴台湾金融业发展与高科技产业发展的成功经验，更好地服务于中国大陆的产业升级与经济发展；从微观上来讲，研究台湾金融业发展与高科技产业发展的关系有助于中国大陆的金融机构了解台湾金融业在高科技产业发展的过程中为台湾高科技产业的发展提供了哪些支持，借鉴台湾金融与科技互动的成功经验，建立健全中国大陆的中小企业融资体系，提高中国大陆金融业对高科技产业的资金投入使用效率；有助于大陆合理利用金融资本以及科技资源实现跨产业资源整合，推进本土产业结构的优化升级，最终实现社会资源的优化配置，提升社会整体福利水平。

第二节 研究框架

一、研究思路

科学技术引领了人类社会的发展方向，金融发展则为科学技术的发展提供了经济层面的保障。研究台湾金融业与高科技产业的互动关系，既有助于台湾这两个产业的进一步发展，也有助于大陆学习台湾的成功经验，更有助于两岸在产业合作领域优势互补，最终实现经济层面的共赢发展。本文将在大量阅读国内外关于台湾金融业发展与高科技产业发展的相关文献基础上进行理论分析，然后结合台湾产业发展的历程与特点，分时期研究台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系：1、从全时段（1986年至2015年）的视角出发，探讨台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系；2、从子时段（1986年至2000年）与子时段（2001

年至 2015 年) 的视角出发, 探讨台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系。本文旨在通过对台湾金融业发展与高科技产业发展互动关系的动态研究, 一窥台湾金融业与高科技产业的过去、现在以及未来, 总结台湾产业发展规律与成功经验, 为中国大陆的经济吸收良策, 促进两岸在产业层面进行合作, 在经济层面共赢发展。

二、研究内容

本文一共五章, 从台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系出发, 分期间探讨了二者的关系, 最后延展到当前世界的产业发展趋势以及两岸产业合作的未来。

第一章为导论, 第一节基于台湾产业规划和困境提出研究背景和意义(包括理论意义和实际意义); 第二节阐述了研究思路、研究内容、研究方法; 第三节分别从选题、内容、方法上提出了本文的创新点。

第二章为金融业发展与高科技产业发展互动关系的理论探讨。主要包含概念界定、理论概述以及文献回顾这三方面的内容。

第三章为台湾金融业发展与高科技产业发展互动关系的实践回顾。通过回顾台湾金融业的发展历程以及台湾高科技产业的发展历程, 归纳出台湾金融业与高科技产业互动发展的事件。

第四章为台湾金融业发展与高科技产业发展互动关系的实证分析。此部分一共包含五部分内容: 1、模型构建, 阐述本文将用到的计量模型并解释其背后的含义; 2、全期间(1986 年至 2015 年)台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系; 3、子期间(1986 年至 2000 年)台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系; 4、子期间(2001 年至 2015 年)台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系; 5、针对研究结果进行分析总结。其中, 全期间与第一个子期间的研究步骤是单位根检验、建立 VAR 模型、进行协整检验与格兰杰(Granger)因果检验; 第二个子期间的研究步骤是单位根检验、协整检验、建立向量误差修正模型、进行格兰杰(Granger)因果检验与脉冲响应分析。

第五章为结论与启示, 分别从金融业发展和高科技产业发展的角度分析了台湾经验对大陆的借鉴意义以及两岸未来在产业合作领域存在的可能性。

三、研究方法

本文以观察法和文献研究法为基础，以理论与实际相结合、定性与定量相结合为手段进行研究。第一步，结合两岸经济热点，通过台湾经济及产业领域专家学者讲座选择自己感兴趣的经济现象进行观察，带着研究目的查找相关资料；第二步，通过学术搜索、图书借阅等手段搜集与本研究（台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系研究）相关的资料，根据相关性对文献进行分类、排序，基于研究方向，选择有助于本文研究且对本文研究内容有较全面论述的资料进行文献综述，力求在学习前辈思想的基础上有所创新；第三步，基于文献阅读和台湾金融业发展和高科技产业发展的互动概况，查找相关数据，定性分析与定量分析相结合并使用计量经济学软件进行分析。

第三节 研究创新

本文主要有以下两个方面的创新：首先，从研究内容来看，两岸关于台湾高科技产业发展的研究多集中在风险投资领域，但实际中台湾金融业对台湾高科技产业的辅助支持远不止于此，本文将充分考虑台湾金融业与高科技产业的发展特点，从三个时期层次——全时期（1986年至2015年）、子时期（1986年至2000年）、子时期（2001年至2015年）分别研究台湾金融业发展与台湾高科技产业发展的互动关系，或可获得更加动态、全面的结果；其次，从研究视角来看，研究金融产业发展对高科技产业发展促进作用的文献不少，研究高科技产业发展对金融业发展促进作用的文献亦有，但研究台湾金融业发展与高科技产业发展的动态互动关系文献相对较少。针对研究现状中的不足，本文参考王华（2014）对台商投资与两岸贸易之间动态关系研究的方法，对台湾金融业发展与高科技产业发展的互动关系进行动态研究，以期弥补相关领域研究的不足，因此仍具有一定的可拓展性。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts 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 for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库