

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学 号: 10420090153505

UDC_____

厦 门 大 学

博 士 学 位 论 文

区域科技资源整合的理论建构与实证分析

Theory Construction and Empirical Analysis on the Regional

Integration of Scientific and Technological Resources

赵 亮

指导教师姓名: 陈 喜 乐 教 授

专 业 名 称: 科 学 技 术 哲 学

论文提交日期: 2012 年 4 月

论文答辩时间: 2012 年 月

学位授予日期: 2012 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2012年 月

厦门大学博硕士论文摘要库

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

摘要

随着经济社会发展对科技依赖程度的不断提升，科技创新的主导作用日益显著，各个地区纷纷对科技资源给予了高度重视，相关经费和投入不断加大，增长速度逐步加快，但是科技资源作为稀缺资源，不可能无限制地增加，因此整合区域科技资源，提高科技资源利用效率，克服当前科技资源的浪费现象就成为迫切需要解决的问题。

论文从区域科技资源的构成入手，认为区域科技资源是一个庞大的系统，要对该系统进行整合，以发挥系统的最大功效首先应对系统的构成要素进行研究。根据区域科技资源的内容特征、相互作用和形态结构可以将区域科技资源划分为五大要素，即区域科技人力资源、区域科技财力资源、区域科技物力资源、区域科技信息资源、区域科技组织资源。

区域科技资源做为一个系统，其存在于一定的环境中，要实现区域科技资源的整合，需要考虑环境对其的影响。区域科技资源整合的环境大致分为两类，即硬环境和软环境，包括地理位置、自然资源状况、传统习俗、文化底蕴、宗教信仰等等。

在对区域科技资源整合要素和环境分析的基础上，文章认为区域作为区别于其它区域的独特存在，具有鲜明的自身特性，因此不同区域科技资源整合所采用的模式是不同的，并且根据区域当前科技发展的水准以及区域经济、社会、文化资源状况，提出了机构引领、梯次转移和合作联盟三种模式。

在区域科技资源整合中，各参与主体均拥有自身的优势，具备一定的资源禀赋，为了充分发挥各方的优势和实现资源的合理利用，需通过政策保障机制、动力驱动机制、合作协调机制来提升区域科技资源整合的广度和深度，提高自主创新能力，充分发挥科学技术对经济社会的支撑、引领作用。

最后，论文在对闽台科技资源现状总结、分析和研究的基础上，提出了福建和台湾优化整合科技资源的具体模式和策略。

关键词：区域；科技资源；整合

Abstract

With the economic and social development dependence on the science and technology, dominant role of technological innovation is increasing, regions have attached great importance to S&T resources, funding and investment continued to increase, the growth rate gradually increased. But, the S&T resources as scarce resources can not be indefinitely increased, so the integration of regional S&T resources to enhance the S&T efficiency and overcome the wasted S&T resources has become an urgent problem need to solve.

The article start from the composition of the regional S&T resources, the regional S&T resources is a huge system, in order to play the elements of the maximum effectiveness of the system should reach the system integration. In accordance with the characteristics, interaction and morphology, the regional S&T resources can be divided into five elements, regional S&T human resources, regional S&T financial resources, regional S&T material resources, regional S&T information resources and the regional S&T organizational resources.

Secondly, the regional S&T resources as a system exists in a certain environment, achieved the integration of the S&T resources need to consider environmental influence. The regional S&T resources integrated environment is broadly divided into two categories, hard environment and soft environment, including geographical location, natural resources, traditional customs, culture, religion and so on.

On the basis of integration elements and environment of regional S&T resources, the article believe that the region as distinguished from the unique presence of the other regions with distinct characteristics, so the integration of different regional S&T resources' model is different, in accordance with the region current standards of S&T development and regional economic, social, and cultural

resources, There are three integrated model of the regional S&T resources, that is the mode of institutions to lead, the mode of echelon transfer, the mode of alliance .

In the integration of the regional S&T resources, the main body all have their own advantages and resource endowments, in order to give full play to the strengths of each, required by the system protection mechanism, environment-driven mechanisms, the organization and coordination mechanisms to improve the breadth and depth of regional integration of S&T resources and the capability of independent innovation, give full play to science and technology for economic and social's support and leading role.

Finally, the article summary, analysis and research on the Fujian and Taiwan Provincial S&T resources, proposed a solution of integration of S&T resources of them.

Keywords: Regional; scientific and technological resources; integration.

目 录

绪论	1
一、研究背景和意义	1
二、国内外研究现状	10
三、研究方法和创新点	18
第一章 概念辨析与理论基础	20
第一节 概念辨析	20
第二节 区域科技资源整合的理论基础	31
第二章 区域科技资源整合的要素	42
第一节 区域科技人力资源	42
第二节 区域科技财力资源	46
第三节 区域科技物力资源	49
第四节 区域科技信息资源	51
第五节 区域科技组织资源	54
第三章 区域科技资源整合的环境	59
第一节 区域自然地理状况	59
第二节 区域经济发展水平	65
第三节 区域现有科技基础	69
第四节 区域社会条件基础	77
第四章 区域科技资源整合的模式	85
第一节 机构引领模式	86
第二节 梯次转移模式	95
第三节 合作联盟模式	102

第五章 区域科技资源整合的机制	109
第一节 政策保障机制	109
第二节 动力驱动机制	116
第三节 合作协调机制	124
第六章 闽台科技资源整合的实证分析	130
第一节 福建科技资源现状	130
第二节 台湾科技资源现状	137
第三节 闽台科技资源整合存在的问题	149
第四节 闽台科技资源整合的模式及策略	154
结束语	170
参考文献	172
后记	182

CONTENTS

Introduction	1
1 Background and Significance	1
II Research Status	10
III Research Methods and Ideas	18
Chapter I Concept and Theoretical Basis	20
Section I Analysis of the Concept	20
Section II Theoretical Basis of the Regional Scientific and Technological Resources to Integrate	31
Chapter II Integrated Elements of the Regional Scientific and Technological Resources	42
Section I Human Resources of Regional Science and Technology	42
Section II Financial Resources of Regional Science and Technology	46
Section III Material Resources of Regional Science and Technology	49
Section IV Information Resources of Regional Science and Technology	51
Section V Organization Resources of Regional Science and Technology	54
Chapter III Integration Environment of the Regional Scientific and Technological Resources	59
Section I Regional Nature and Geography	59
Section II Regional Level of Economic Development	65
Section III Regional Base of Science and Technology	69
Section IV Region Social Conditions	77
Chapter IV Integration Modes of the Regional Scientific and Technological Resources	85

Section I The Mode of Institutions to Lead	86
Section II The Mode of Echelon Transfer	95
Section III The Mode of Alliance	102
Chapter V Integration Mechanism of Regional Scientific and Technological Resources	109
Section I The Policy Protection Mechanism	109
Section II The Power-Driven Mechanism	116
Section III The Cooperation and Coordination Mechanisms	124
Chapter VI Empirical Analysis of the Integration of Scientific and Technological Resources between Fujian and Taiwan	130
Section I The Status of Scientific and Technological Resources in Fujian Province	130
Section II The Status of Science and Technology Resources in Taiwan Province	137
Section III The Problems of Scientific and Technological Intergration between Fujian and Taiwan	149
Section IV The Integration Models and Strategy of Scientific and Technological Resources between Fujian and Taiwan	154
Conclusion	170
References	172
Postscript	182

图表目录

表索引:

表 1: 历次技术革命的“技术——经济范式”	4
表 2: 科技人力资源分类表	45
表 3: 产业技术生命周期与科技需求对照表	66
表 4: 2009 年我国部分区域经济总量与政府科技投入	69
表 5: 2008—2009 年福建科技活动经费内部支出情况	131
表 6: 2008—2009 年福建 R&D 人员投入全时当量	132
表 7: 2008—2009 年福建开展 R&D 活动的单位情况	132
表 8: 2008—2009 年福建科技进步环境指数	133
表 9: 2008—2009 年福建科技活动投入指数	134
表 10: 2008—2009 年福建科技活动产出指标	135
表 11: 2008—2009 年福建高新技术产业化指数	135
表 12: 2008—2009 年福建科技促进经济社会发展指数	136
表 13: 2005—2010 年中国台湾政府各部门推动科技计划之人力	141
表 14: 2005—2009 年中国台湾政府各部门推动科技活动之经费	143
表 15: 2008—2010 年中国台湾研究成果相对指数	146
表 16: 2005—2010 年中国台湾专利核准数分布	148
表 17: 2006—2010 年中国台湾高科技及中高科技制造业出口概况	148
表 18: 2010 年中国台湾创新与成熟度因素相关科技指标	149
表 19: 2007—2010 年中国台湾 LED 产业产值	156
表 20: 闽台 LED 产业链各环节合作方向	158
表 21: 闽台新兴产业对接方向和重点	160
表 22: 闽台可对接的政府计划项目	168

图索引：

图 1：论文技术路线图	19
图 2：区域科技空间分布模式图	63
图 3：区域科技资源整合模式总揽图	85
图 4：大学科技园开放孵化模式图	87
图 5：国家实验室模式图	90
图 6：专利中介机构运行图	92
图 7：科技金融服务模式图	94
图 8：产业整体迁移模式图	97
图 9：FDI 技术溢出模型图	101
图 10：校企知识联盟运行图	104
图 11：区域科技计划构成图	112
图 12：科技奖励机制图	119
图 13：台湾工研院对外合作图	127
图 14：2005—2009 年中国台湾研发人力增长情况	138
图 15：2009 年中国台湾研发人力投入来源情况	138
图 16：2005—2009 年中国台湾研发人力投入领域情况	139
图 17：2010 年中国台湾基础研究投入人力	139
图 18：2010 年中国台湾应用研究与技术发展投入人力	140
图 19：2005—2009 年中国台湾政府部门科技活动人力结构	140
图 20：2005—2009 年中国台湾研发经费及 GDP 占比情况	142
图 21：2005—2009 年中国台湾研发经费来源情况	142
图 22：2009 年中国台湾研发经费使用情况	143
图 23：2005—2009 年中国台湾政府部门科技经费分配情况	144
图 24：中国台湾研究发展执行机构分工示意图	145
图 25：2000—2010 年《科学引用文献索引》收录中国台湾学术论文篇数	147
图 26：2000—2010 年《工程索引》收录中国台湾学术论文篇数	147
图 27：闽台新兴产业承接链模式图	155

图 28: 全球 LED 技术授权与竞争合作关系	159
图 29: 以平台共建共享为基础的互动双赢模式	162
图 30: 以项目为纽带的互动模式	167

厦门大学博硕士论文摘要库

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