

邹友峰等 著

高等教育学科专业发展战略 及预警机制研究

GAODENG JIAOYU XUEKE ZHUANYE FAZHAN ZHANLUE
JI YUJING JIZHI YANJIU



煤炭工业出版社

高等教育学科专业发展战略及 预警机制研究

邹友峰 等 著

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

高等教育学科专业发展战略及预警机制研究 / 邹友峰等著. -- 北京:
煤炭工业出版社, 2012

ISBN 978-7-5020-4031-4

I. ①高… II. ①邹… III. ①高等教育-学科发展-研究-中国
IV. ①G949.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 063802 号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

网址: www.cciph.com.cn

煤炭工业出版社印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本 787mm × 1092mm¹/₁₆ 印张 15³/₄

字数 401 千字

2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

社内编号 6854 定价 68.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

内 容 提 要

本书通过历史的、现实的和理论的考察，重点探讨和研究了中部崛起背景下的高校学科专业发展战略及风险预警机制问题，揭示了高校学科专业结构与产业结构协调发展的规律与机理，分析了我国各地区高校学科专业结构与产业结构中出现的主要问题，并根据产业结构、人才结构的变动提出了中国经济结构发展对人才和学科专业结构发展的需求模型。同时本书对我国未来10年产业结构、人才结构、学科结构协调发展的战略构想进行了规划，并提出了实现经济结构调整和高等教育学科专业结构协调发展的策略。

本书可作为相关部门研究者及管理人士的参考用书。

前 言

当前,我国正处在加快推进经济结构战略性调整和产业结构优化升级的关键阶段。经济增长方式的转型和产业结构的调整需要相应的人力资源作为支撑。人才结构与产业结构不匹配的问题受到了人们的广泛关注,尤其是高层次人才结构的优化受到了全社会的极大重视。尽管伴随着经济发展和产业升级,高等教育的学科专业结构调整一直在持续进行,但从整体来看,我国高等教育的学科专业结构与产业结构不协调的问题仍然长期存在。本书对高校学科专业结构与经济结构协调发展的问题进行了深入研究,在当前我国进行产业结构大调整和高等教育大众化进程加快的背景下揭示了高校学科专业结构与经济结构协调发展的规律与机理,提出了实现二者协调发展的策略,对于保障高等教育事业和经济的长期健康发展具有重要的意义。

本书从分析我国经济结构发展和高等教育学科专业结构发展的现状入手,提出中国经济结构发展对人才和学科专业结构发展的需求模型(2010—2020年)及部分省份经济结构发展对人才和学科专业结构发展的需求模型(2010—2020年),并在分析预测的基础上提出经济结构调整和高等教育学科专业结构协调发展的策略,最后以河南省为例,研究了基于产业结构演进的河南省高校学科专业结构的调整问题。本书从实证的视角阐明了经济结构、就业结构、人才结构、学科专业结构的互动关系、发展规律和运行机理,提出了2010—2020年我国经济结构和人才需求的两种预测模型,提出了“五系统、四功能”的学科专业风险预警系统和实现机制。

本书由河南理工大学邹友峰确定研究方向和研究框架。由蒋文昭、王晓轩撰写第一章;蒋文昭、许珍惜、张颖撰写第二章;范如永撰写第三章;武学超、徐君、周新风、赵观石撰写第四章;温荣撰写第五章;徐君撰写第六章;邹友峰撰写第七章。书稿由邹友峰、范如永、蒋文昭、徐君、武学超统稿,并由邹友峰最终审核定稿。

本书得到了全国教育科学规划办、河南省教育厅和河南理工大学校级重点学科“高等教育学”的大力支持和帮助,并受到全国教育科学规划项目“基于中部崛起的地方高校发展战略研究(资助号:FGB060297)”、“中部崛

起背景下的高等教育人力资源开发研究（资助号：FIB080601）”、“煤炭高校办学模式创新研究（资助号：FIB070321）”和“河南省高等学校教育教学改革研究项目（资助号：2009SJGLX017）”、河南理工大学校级重点学科“高等教育学”的资助，也得到了校内外广大专家学者的指导，对此表示衷心的感谢。

由于作者水平所限，书中可能存在错误或不当之处，欢迎读者批评指正。

著 者

2012 年 2 月

目 次

1 绪论	1
1.1 问题缘起	1
1.2 研究意义	3
1.3 文献综述	7
1.4 核心概念	16
1.5 研究内容与研究方法	18
2 高校学科专业结构与经济结构协调发展的理论基础	20
2.1 人力资本理论	20
2.2 区域经济发展理论	28
2.3 可持续发展理论	36
2.4 经济结构调整和高等教育学科专业结构发展的关系	39
3 我国经济结构发展的现状和问题	45
3.1 中国经济结构（三次产业结构）调整状况分析	45
3.2 中国三大地带经济结构发展的现状和问题	58
4 中国高等教育学科专业结构发展的现状和问题	148
4.1 中国高等教育学科专业结构发展的整体状况	148
4.2 以中部地区为对象的中国高等教育学科专业发展的案例研究	162
5 中国经济结构发展与人才和学科专业结构发展的相关性模型及 需求模型分析（2010—2020 年）	168
5.1 中国经济结构发展与学科专业结构和人才培养的相关性模型分析	168
5.2 中国经济结构发展与人才发展的需求模型分析（2010—2020 年）	173
5.3 中国经济结构发展对学科专业发展的需求模型分析	175
5.4 中国经济结构发展对人才和学科专业发展需求分析（2010— 2020 年）的案例研究	178
6 经济结构调整与高等教育学科专业结构协调发展的策略	212
6.1 经济结构调整对高等教育学科专业布局的需求	212
6.2 高等教育要面向经济主战场进行学科专业调整	215

6.3	高等教育要提高人才培养质量，为经济结构调整提供人才支撑	218
6.4	政府、高校和市场三者之间的定位关系应合理界定	220
6.5	高等教育学科专业预警机制构建	221
7	基于产业结构演进的河南省高校学科专业结构调整的案例研究	231
7.1	河南省产业结构的特点及演进趋势	231
7.2	河南省城市化的发展趋势与劳动力的流动	235
7.3	基于产业结构演进的河南省高等教育学科专业结构的发展趋势	236
7.4	促进河南省高校学科专业结构与产业结构协调发展的举措	237
7.5	河南理工大学学科专业调整思路及保障措施	239
	参考文献	242

1 绪 论

1.1 问题缘起

21 世纪是知识经济时代,随着科学技术发展不断加速,生产社会化程度不断提高,以知识创新为特征的新经济正在蓬勃兴起,曾经被视为推动经济发展基本要素的资本、技术、自然资源和教育在经济发展中的地位出现了变化。这些变化主要表现在 4 个方面:一是物质资本在经济发展中的地位逐步降低,新经济增长理论研究表明欧美发达国家的经济增长主要依靠技术进步和人力资本质量的提高,而不是物质资本的投入。二是技术在经济发展中的地位依然重要,但其表现形式正在发生变化。三是自然资源在经济发展中的重要地位进一步下降。四是教育成为推动经济发展的最重要因素,尤其是高等教育与经济的联系越来越密切。高等教育正在成为知识经济社会发展的动力源,它已经从社会的边缘位置走向了中心位置。

高素质的人力资源成为重要的战略资源,其数量和质量成为推动区域经济结构调整和产业升级的关键因素。在现代社会中,经济发展的核心是产业发展,产业结构状况和经济结构状况共同反映着一个国家或地区的发展方向和发展水平。产业发展是为了实现经济持续稳定的增长,而经济增长又为产业发展提供了物质基础和技术准备,二者相互促进。产业的发展演进对推动区域经济发展起着至关重要的作用。在产业发展演进中,技术进步已经成为主要动因,而推动技术进步和产业发展的核心要素是人的因素,也就是说人才的供给应满足产业发展对人才的需求,人才的供给结构应与产业结构的调整相适应。

高等教育和产业结构主要是以人才结构为媒介发生作用的:产业结构与人才需求之间存在着相互依存、相互促进的关系,产业结构的发展状况决定着人才需求的分布、类型、规格、数量和质量;同时,影响人才供给结构变动的重要因素是教育,其中高等教育的学科结构是人才供给结构的重要组成部分,是高层次人才培养的基础和载体,在本质上,高等教育的学科结构也是由一定的社会经济和科技发展水平、社会分工、产业结构以及劳动力结构状况决定的,它集中反映了经济与社会发展对各类专门人才种类、规格、知识能力与素质的根本要求。高等教育的学科结构是否合理将直接影响着国民经济和社会各部门的人才结构,从而对经济、社会和科学技术的发展产生重大影响。合理的学科专业结构与人才培养规模可以极大地促进产业结构的演变与优化升级,而不合理的学科专业结构则会阻碍产业结构的演进和整个社会的经济发展。

在我国,高等教育学科结构调整与产业结构的协调问题一直受到关注。并且在一定时期内我国通过优化和调整高等教育的学科专业结构对人才结构的改善发挥了积极的作用,促进了产业发展和经济增长。例如,新中国成立初期,为了保证我国建立独立的工业体系和经济发展对专门人才以及师资的需求,国家对综合性的高校进行了调整:设立了专科性的高校,不同程度地增加了工、农、医、教育、经济类的专门学院,新建了一批林科、法

学、体育、艺术类的专门学院。这样的学科和专业设置,适应了当时大规模工业建设和发展的需要,有力地促进了我国独立自主、自力更生发展经济目标的实现。又如,改革开放以来,为了适应经济发展方式和产业结构升级的要求,我国在高等教育学科专业结构上进行了大力的调整 and 改革,促使高等教育的学科专业结构逐渐向与经济社会发展需要相契合的方向演变:工、农、医在校学生的比重均有所下降,林科、文科、理科、师范、体育和艺术基本稳定不变,财经和政法则得到迅速发展^[1]。经过调整,学科专业结构得到了优化,紧缺人才的培养得到了加强,促进了人才结构的合理化,为改革开放以来我国经济的高速发展提供了重要的人才支撑。

当前,我国正处在加快推进经济结构战略性调整和产业结构优化升级的关键阶段。经济增长方式逐步从粗放型向集约型转变,产业结构由劳动密集型向资本密集型和知识技术密集型发展,原有的一些传统产业逐渐衰败,新兴产业快速发展。经济增长方式的转型和产业结构的调整,需要相应的人力资源作为支撑,这样的变化必然会引起劳动力需求结构的变化。因此,人才结构与产业结构不匹配的问题受到了人们的广泛关注,尤其是高层次人才结构的优化受到了全社会的极大重视,而高层次人才的培养主要依赖于高等教育。1999年以来,随着高等教育体制改革的深入进行,部属院校逐步减少,省属院校及地市主办的高等学校数量大增,地方本科高校已经成为高校的主力军。这对于人才结构的改善发挥着巨大的作用,成为推动区域经济崛起和形成特色的重要力量。

伴随着经济发展和产业升级,高等教育的学科专业结构调整一直在持续进行,但是从整体来看,我国高等教育的学科专业结构与产业结构不协调的问题仍然是长期存在的。由于学科专业结构的调整是个非常复杂和长期的过程,所以从当前情况来看,高校学科专业结构不合理的状况仍然比较严重:如学科专业设置偏多、偏细,造成专门人才知识结构单一,不适应科技快速发展及综合化趋势,不利于人才综合素质的提高;学科专业结构模式不能及时反映科学技术发展的最新成就,特别是新学科、综合性学科无法找到依靠点、生存点和生长点;学科专业结构模式未能展现学科结构与现代科技及生产的紧密联系,未能有效地发挥高校在知识、技术创新和产业创新中应有的作用。除此之外,人才的结构性失调,与经济发展要求不适应,与产业结构需要不匹配等都是比较突出的问题。

归纳起来,当前的问题主要表现在以下4个方面:一是学科结构未适时应对产业结构的变化。产业结构的调整实际上是资源配置关系的改变。在资源配置关系中,随着产业升级速度的加快,技术结构的高度化和柔性化不仅改变着人才需求的结构,而且也人才类型、规格和层次提出了多样化的要求,这就要求人才的供给结构要做相应的调整^[2]。而人才的供给结构则是由高等教育的学科结构所决定的,因而,只有对学科专业结构做适时的、相应的调整,才能适时应对产业结构的变化。目前我国高等教育的学科专业结构与产业结构存在着不匹配的现象。尽管近年来多数高校都对学科结构进行了一定的调整,但学科结构与产业结构不相适应的问题仍未得到较好解决,人才的结构性短缺和结构性过剩并存的问题仍然严重。例如,某些学科专业的毕业生量大大超出了需要,造成教育资源的极大浪费;而某些紧缺学科专业毕业生又远远低于社会需要,无法有效满足地方和区域经济建设的发展需要。二是学科设置没有充分考虑地方经济的发展需要,没有体现出学科设置的区域性及经济发展水平的差异性,造成学科结构单一,学科设置无法满足社会经济多样化发展的要求。三是学科规模盲目扩张,造成学科设置未能从社会需求出发,在一定程

度上带有随意性、粗放性和盲目性,甚至有些热门学科专业出现“一窝蜂”的现象。许多高校在调整学科结构的实践中片面地认为学科结构合理就等于学科门类齐全,把学科门类齐全看成学科结构合理的标志,误认为学科越多,结构就越合理。不仅如此,一些高校还将学科结构的调整简单地理解为不断扩张学科门类,忽视了学科发展和学科繁荣的内在规律,只是简单地以“拼盘”的方式增加学科门类,把各门学科并列在一起,使得各学科的发展未能处于有机融合状态,无法实现学科之间基本概念、原理、方法、思维方式等的实质性迁移与汇通^[3]。四是新兴和交叉学科发展缓慢。当代科学技术的发展日新月异,学科的交叉融合已成为科学发展的时代特征。而在我国现阶段,绝大多数高校的新兴和交叉学科发展仍然比较缓慢,与高新科技产业的发展不相适应,对高科技产业的发展推动力不强,不利于推进产业结构的调整和升级。

目前,我国的产业结构调整 and 高等教育发展都处在关键时期,如何使产业结构的需求变化有效地在高等教育的学科结构中得到反映,使高等教育的学科专业结构能够不断优化,为产业结构的优化提供智力支撑,实现二者的协调发展,成为人们关注的热点。当前,我国正处在工业化、城镇化的高速发展阶段,国家把产业结构调整 and 升级作为改革的主线。而产业结构及其对人才的需求,是与学科专业结构密切相关的,是高等教育学科结构形成与变化的动因。产业结构的升级与调整必然要求学科结构及人才培养结构进行相应的变革。产业结构的特征制约着我国高等教育学科专业结构的形成及演变。以产业结构为主要标志的经济发展不仅制约着高等教育学科专业的发展程度和水平,同时也为其发展提供必备的条件。产业结构的调整和优化同样也需要高等教育提供相应的智力支持。产业结构与技术结构的优化和升级,一方面,要求高等教育应根据产业结构的变动趋势,对与之对应的高等教育学科专业结构进行调整;另一方面,产业结构与技术结构的优化和升级还要求高等教育加快对高级技术人才的培养。这就要求我国高等教育学科专业结构必须进行相应的调整,努力使高等教育的学科专业结构、人才培养结构、就业结构和产业结构协调发展,从而增强高等教育满足不同产业对不同层次和类别的人才需求的能力,提高就业率。

本书是在我国进行产业结构大调整的背景下完成的,旨在通过推进高等教育学科专业结构的优化,在规模、结构、效益上更好地满足社会发展对高等教育的需求,以此推进我国产业结构和高校学科专业结构的协调发展,实现我国高等教育与经济发展的良性互动。

1.2 研究意义

本书的意义在于,从人才供需的角度看,产业结构的发展演变能够引起人才需求的变化,而学科结构的调整则影响着人才供给的变化,从这个意义上说,产业结构演进决定了高校学科专业结构的调整。合理的学科专业结构与人才培养规模能够对产业结构的演变与优化升级起到促进作用。当前在我国进行产业结构大调整 and 高等教育大众化进程加快的背景下,研究高等教育学科专业结构与产业结构的协调问题,具有重要的理论价值和现实意义。

1.2.1 能够保障我国经济长期健康地发展

随着经济全球化趋势的日益明显,新一轮产业结构调整浪潮在世界范围展开。发达国家正在加速其产业向技术密集型和知识密集型方向发展,通过发展高新技术和知识型产业

占领国际市场竞争的制高点，而将劳动密集型和部分资金密集型产业向发展中国家转移。同时，大部分尚处于工业化中期的发展中国家，纷纷加快传统产业调整力度，促进产业结构升级，并不失时机地推进信息化进程，跟上时代步伐。

为了积极参与国际分工、国际竞争，从经济全球化和科技革命中使国家获取利益，我国对产业结构的调整与升级问题一直十分重视。从改革开放开始，我国实施了一系列以市场经济为取向的改革措施，包括放慢重工业的增长速度，加快农业和轻工业的发展，以此来扭转前期存在的产业结构严重失衡的状况。20 世纪 90 年代以后，产业结构的调整速度明显加快：经过一系列的产业改革措施，我国改革取得了明显的效果，从 1978 年到 2004 年，第一产业的比重从 28.1% 下降到 11.1%；第二产业比重从 48.2% 上升到 49%；第三产业比重从 23.7% 上升到 39.9%。产业结构朝着工业化方向发展，尤其是 2005 年以后，我国产业结构的调整进入到了一个新的快速巨变的时期。2005 年国务院发布实施了《促进产业结构调整暂行规定》，提出要加强和改善宏观调控，进一步转变经济增长方式，推进产业结构的调整和优化升级，保持国民经济平稳较快发展。此次规定明确了产业结构调整的目标是推进产业结构优化升级，促进一、二、三产业健康协调发展，逐步形成农业为基础、高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局，实现可持续发展。“十一五”期间，以此为目标我国对产业结构进行了大力度的调整。此次调整不仅是对三次产业的比例进行调整，而且主要是对内部结构进行了优化。

“十二五”期间，随着我国产业结构主要矛盾的转换，我国产业结构调整重点将转向以强化薄弱环节为主的功能性调整，主要是提高国际分工地位和分配效应，增强发展的协调性和外部效应，实现经济社会环境的全面协调和可持续发展。“十二五”期间产业结构调整的思路是，坚持科学发展观统领全局，围绕提升国际分工地位，提高社会效应和环境效应，实施“突破关键环节”的战略，重点突破研发、设计、营销、品牌培育、技术服务、供应链管理、专门化分工等制约产业结构优化升级的关键环节和生产性服务业，切实推进新型工业化，促进产业结构升级和经济发展方式的转变，努力构筑以下 4 个格局：传统产业新型化和新型产业规模化的产业结构优化格局；具有国际竞争力、拥有自主知识产权和自有品牌的大型企业与中小企业协调配套、共同发展的企业组织合理化格局；内源性发展与外源性发展相结合的复合化格局；工业新型化、服务化与农业产业化和服务业现代化相互支撑、共同促进的融合化发展格局^[4]。

产业结构的重大调整，对我国未来的人才结构发出了新的要求，表现在：

(1) 产业结构的专业化分工改变了人才需求的类型和规格。技术结构的变化使人才需求结构发生质的改变。人才需求的结构在横向上不断扩展，表现为人才需求的多样性。经济学家亚当·斯密认为，“分工和专业化的发展是经济增长的源泉，分工的好处在于能够获得分工经济与专业化经济，从而得到生产效率的提高。随着产业结构的升级、社会分工专业化程度的提高，人才需求的类型和规格得以多样化，新的专业技术性岗位不断产生。”^[5]据统计，目前我国每年新增专业性岗位四五十个，如智能开发师、注册城市规划师等。多种技术岗位的产生使人才需求的类型和规格发生了变化，人才需求的类型和规格随着社会专业分工的发展呈现出多样化的趋势。今后，这种趋势将继续加快，人才需求结构的变化要求高等教育的学科专业结构随之调整。只有实现了产业结构、人才结构和高等教育学科专业结构的匹配，才能促进经济持续健康的发展。

(2) 产业结构的高度化改变了人才需求的能级结构。产业结构的高度化是指经济发展过程中技术不断突破原有的界限,从而形成新的经济增长点。产业结构的高度化反映的是技术结构以及人才能级结构的提升。人才能级结构是指高级人才、中级人才、初级人才这3个能级的比例结构进行调整。技术结构的发展状态对人才的能级结构起着调节的作用,而人才的能级结构与产业结构的高度有着密切的联系:一般而言,在产业结构低度化时期,人才能级结构的水平较低,在技术结构较为单一的状况下,人才的能级结构也处于较低的水平;随着高新技术的产业化发展,使人才需求的能级结构不断提升,技术装备水平的提高改变了人才需求的层次。从当前市场的反应看,技能型、复合型、外向型和创新型的人才仍处于短缺的状态,这反映出高等教育人才培养的层次、类型等无法满足社会需求的问题,亟待改进,以逐步实现产业结构和高等教育学科专业结构的协调。

产业结构的变化对我国人才结构提出了新要求,由于高等教育和产业结构主要是以人才结构为媒介发生作用的,因此这种变化的出现要求高等教育也作出相应的调整。从根本上说,产业结构的升级决定着学科专业结构的调整。人才供需结构的变化是联系产业结构和学科专业结构之间关系的桥梁,这是因为高等教育的功能是为社会培养所需要的人才,而人才培养的数量、质量归根结底是由社会发展决定的。高等教育的基本任务就是为社会培养所需要的高级专门人才,而经济结构一旦发生变化,尤其是经济结构中产业结构的变化,必然导致国民经济各部门的职业结构的变化,从而引起国民经济各部门对各类专门人才需求的比例发生变化。

高等教育为适应这种变化,就必然要相应地调整学科专业结构。具体表现在以下两个方面:

(1) 产业结构决定着高等教育所培养的不同学科专业人才的数量构成。各产业部门的职能不同、任务不同、劳动的内容不同、工作的性质不同、组成的人员数额不同,这就要求设置不同数量、不同性质的院校以及不同的学科专业。各产业部门之间的数量关系和质量要求决定着高校学科专业结构的数量和质量结构。这是因为,产业结构的优化升级总是伴随着分工和专业化的进一步拓展和深化,而分工和专业化则带动高等教育需求的增长。现代社会,分工和专业化是同技术进步相联系的。一项先进技术在生产过程中的应用,标志着分工和专业化的新拓展和新深化。分工和专业化的不断拓展和深化必然要对劳动者的专业化提出更高的要求,而与这种要求相适应的高等教育需求必然也会增长。产业结构优化升级正是通过技术进步形成产业关联,来进一步拓展和深化分工和专业化,从而创造新的高等教育需求,对高等教育学科专业结构的改善提出要求。

(2) 产业结构的演进决定了学科专业结构调整的方向。生产力的发展决定着产业结构必然处在不断的动态变化中。产业的变革与技术进步,尤其是高新技术、新兴产业的发展,使就业结构、人才的需求都发生着变化。这会促使高校的学科专业结构根据我国产业结构的未来发展进行调整。产业结构优化升级过程中,生产要素向劳动生产率较高的产业或产业部门流动,在这一过程中,劳动生产率较高的产业或产业部门要吸收更多技术含量较高的生产要素,其中也包括更多较优质的劳动力。这时社会需求较大的专业就有较高的预期收益率,必然对社会和个人的高等教育投资产生较大的吸引力,其规模就会扩张,从而使高等教育系统内部发生变化,主要表现为新兴学科专业的大发展,以及传统学科的萎缩,进而推动高等教育学科专业结构发生巨变。

因此,只有优化高等教育学科专业结构,才能最终促进与产业结构相适应的人才结构的形成,实现二者的协调发展,保证我国经济长期健康的发展。

1.2.2 能够提升高等教育促进产业结构升级的能力

高等教育学科专业结构作为高等教育的重要组成部分,要适应社会发展就必须不断进行改革和调整以满足社会要求,要能够预见社会的发展,采取超前的应对措施,否则高等教育的学科结构调整将处于对社会发展疲于应付的状态,而不能主动适应。因此,学科结构的调整既要着眼于产业结构的现在,又要着眼于产业结构的未来。

高等教育的学科结构是影响人才结构、素质的重要因素,因此,高等教育学科专业结构调整对产业结构的影响就表现为人才结构、素质的作用。科学合理的人才结构可以加速经济的发展,人才素质的提高也可加速高技术产业的发展,从而促进产业结构的调整。表现在:

(1) 人才资源的合理配置有助于加速产业转移与扩散进程。经济发展空间上的梯度差异,使经济的空间转移与扩散通过资本投资、技术传播和劳动力的迁移从一个地区流向另一个地区。无论是产业扩散还是产业转移过程,都伴随着人才在各产业间或不同地区的流动与配置,产业转移的同时伴随着人才资源的转移。人才资源的合理配置有助于新兴的高科技产业由发达地区向落后地区的扩散和转移,进而缩小地区之间的差距。同时,合理的人才资源产业配置不仅能使在国民经济中发挥举足轻重作用的传统低利润率产业得以生存和发展,而且也有助于国内优势产业向国际转移和扩散。

(2) 人才的有效供给有助于提高产业转换速度。经济发展必然伴随着产业结构调整,产业结构调整的速度反映了经济发展的速度,而结构调整的核心就是产业转型,产业转型是保持经济竞争力的关键,是由失去竞争优势的成熟产业或衰退产业向新兴产业或成长产业转移的过程。产业转型的效率在很大程度上取决于人才状况,人才资源存量、供给效率高将为工业经济时代的主导产业转换到知识经济时代的产业提供智力保证。产业转变过程将在很大程度上改变原有产业间的经济技术联系,引起产业及市场环境的震荡和压力,人才资源存量、供给效率高、积累能力强的部门和产业也更容易经受得起产业关联断裂的考验,更能尽快形成新的产业关联。同时,产业结构转换必须立足于原有产业,充分利用原有产业的资源基础,人才资源能显著地提高产业资源转移弹性,人才与一般劳动力相比,能更快、更容易、更有效地适应新的生产环境,使资源转移所遇到的阻力相对较小。

(3) 人才资源的积累有助于增强产业创新能力。从产业层面来讲,产业创新就是要进行全要素的创新,包括技术创新、制度创新、市场创新、组织创新、管理创新等,通过全面创新来催生新兴产业并带动其发展。而高素质的劳动力在产业创新中居于核心地位。人才资源存量的增加是长期保持产业竞争优势的基础。

研究表明,合理的学科专业结构对产业的发展和演进具有很大的促进作用,有利于产业结构的合理化与现代化。世界发达国家的经验也证明,一个国家的高等教育学科专业结构只有与产业结构的发展处于协调状态时,才会出现良性互动,推动社会的进步和繁荣。在美国,高校注重根据经济社会与科学技术的发展对学科专业设置做出及时的调整,保持了较高的开放度和灵活性。具体来说,美国高校的学科结构形成了以下特点:首先,在保持大学自身特色学科的同时,逐渐综合化,学科结构呈现出理工结合、文理渗透、基础与应用并行的综合化趋势。其次,理学和工学学科在学科结构中占有主导地位,理学和工

学,特别是理学是大学的最基础的学科,高水平大学十分重视理学学科的建设。最后,学科结构矩阵化,学科结构矩阵化是指学科不仅有按分化序列分级的学科,也有按工程领域和对象集成的综合学科。合理的学科结构设置及大量的交叉学科和应用学科的蓬勃发展,促进了人才结构的优化,进而促进了美国经济的发展,保障了美国的工业与高科技产业居于世界领先地位,也推动了新兴产业的高速发展。在英国,从20世纪70年代开始,英国为了提高科技教育水平,对学科结构进行了调整,创立和发展多科技术学院,提高了理工科学生的比重和英国科技教育的水平。此举推动了英国工业的恢复和科技产业的发展,推动了一批应用学科的发展,对英国产业结构的演进起到了很大影响。在日本,20世纪90年代初,日本进行了新一轮的学科结构调整,体现出以市场为导向,适应时代需求的特点,与现代社会的老齡化、国际化、情报化的发展趋势相一致,有效地推动了经济和社会的健康发展^[6]。

近年来,我国产业结构调整进入快车道,人才市场的社会需求结构发生了重大变化,对重点建设和发展的相关领域的专业类人才的需求量有明显增长。而与此同时,我国高等教育的发展规模也使得高等教育培养人才的能力获得了巨大提高,对产业结构调整 and 升级的支撑力量不断增强。随着我国高等教育大众化进程的加快,高等教育取得了迅猛发展,规模迅速扩大,整个社会的人才结构获得了巨大改进,对区域经济产生了重大的影响。东、中、西部各区域高等教育的大发展都有力地促进了区域人才结构的改善,促进了区域经济的迅速发展,对区域经济增长和经济发展作出了重要贡献。具体来说,随着我国高等教育大众化进程的加快,高层次人才的培养数量剧增,高等教育对改善人才结构的作用越来越大。我国自1999年实行高校扩招以来,高等教育的发展便开始进入快车道;到2002年,高等教育的毛入学率已经达到15%,迈入高等教育的大众化阶段;2007年高等教育的毛入学率达到23%;2010年高等教育的毛入学率增加到26.5%。1999年普通高等学校招生108万人,2010年普通高等学校招生人数达到657万人,是1999年人数的6倍多,高等教育规模达到了历史最高水平,而且发展规模仍要稳步持续扩大。《国家中长期教育改革和发展纲要(2010—2020)》中提出高等教育大众化水平要进一步提高,到2020年毛入学率应达到40%。高等教育的迅速发展虽然为我国产业结构的发展提供了有力的智力支撑,但却使学科专业与产业结构不协调的问题日益突出,学科专业结构的优化迫在眉睫。从我国的情况来看,虽然高等教育为经济建设输送了大量人才,但是高等教育学科专业结构与产业结构的协调性有待加强的问题却是一直存在的^[7]。高校学科专业结构的不合理对于产业结构的升级是不利的。因此,加快学科专业结构调整,把学科专业结构调整与学校长远发展结合起来,坚持科学发展,促进规模、结构、质量和效益协调发展,既是产业结构升级的需要,也是高等教育自身持续健康发展的需要。

1.3 文献综述

1.3.1 高等教育与区域经济发展

1.3.1.1 国外学者对高等教育与区域经济增长关系的研究

随着知识经济时代的来临,区域创新成为区域经济持续发展的动力,知识资源在区域创新中起着越来越明显的作用,这就要求高等教育在区域经济的发展中发挥更直接、更重要的影响;同时,高等教育的发展也会更加依赖区域经济的发展。对此,国外学者从不同

角度进行了研究，代表性的观点如下：

三螺旋理论认为，在知识经济社会，创新制度环境的各要素，即政府、企业和大学，会以市场要求为纽带而联结起来，形成一种三方力量交叉影响的三螺旋关系。区域内的科研院所和大学成为主要知识资产，具有最主要的价值。在成熟的创新区域内，科研院所与大学通过其组织结构最下层的研究中心、科研小组以及个人等，建立起与市场经济活动良好的接口，在区域内发挥强大的技术创新辐射作用。

非均衡增长理论认为，以高等教育为基础的“产业结构更新”是实现区域经济梯度转移的动力。无论在世界范围内还是在一个国家范围内，经济技术的发展客观上已经形成了一种经济技术梯度。经济增长往往以不同的强度首先出现在一个或几个实力较强的区域，然后通过不同的渠道向外扩散，最终对整个经济产生不同的影响。这些经济增长地区对其他地区具有支配效应。随着经济的发展、推移速度的加快，地区间的差异会缩小，并最终实现各地区经济的平衡发展。在非均衡发展的态势下，区域劳动力质量差异是影响区域经济非均衡发展的重要因素。高等教育是区域产业结构升级、技术创新、劳动力素质提高的主要依托。因此，高等教育是实现区域经济梯度转移的关键因素。

以 Caffry 和 Isaacs 为代表的美国学者，对高等教育与区域经济发展的研究颇有独到之处。他们通常采用的研究思路集中体现在：一是高等教育消费可以在区域发展中创造更多的就业机会；二是高等教育可以拓展区域的经济基础建设^[8]。

学者们在进行理论研究的同时，还进行了一些区域经济发展和区域高等教育的相互作用的实证研究。所得到的结论或者验证已有的理论，或者引发了对已有研究的深入思考。

1.3.1.2 国内学者对高等教育与区域经济增长关系的研究

随着区域经济增长与高等教育关系的问题成为研究热点，国内学者也从不同方面对此问题进行了探索，取得了丰富的研究成果。

1. 相关理论的研究成果

(1) 关于高等教育职能的理论研究。在对高等教育职能的理论研究方面，明确了高等教育的多种职能，对于区域经济发展而言，高等教育为区域提供与产业发展相应的各级各类人才，并以高技术带动区域技术水平的提高，增强区域的竞争力。尤其是关于高等教育服务社会职能研究，明确了服务社会既是高校自身职能扩展的必然结果，也是社会经济发展的必然要求。对高校职能研究的发展，对探索我国高等教育与区域经济的互动关系具有重要的意义。

(2) 关于“教育与社会发展相适应”的规律在区域层次上的理论研究。学者们普遍认为，高等教育既要为区域经济发展服务，满足地方经济、政治、文化的发展需要。同时，也受区域经济发展的制约，区域经济发展水平决定了对高等教育的供给水平，主要表现在教育投资水平上。

(3) 关于教育成本分担理论的研究。教育成本分担理论有两条原则：受益原则和能力原则。根据这两条原则，认为地方是高等教育的最大受益者，因而，无论是对中央所属高校还是地方所属高校，地方都要给予有效资助，并且地方政府要提高管理地方高校的水平 and 效益，指导地方高校合理配置教育资源，更好地为地方的繁荣作出更大贡献。

2. 对我国高等教育区域非均衡发展的研究

国内学者对“高等教育区域非均衡发展”的研究开始于 20 世纪 90 年代中期。古蕴

华是较早对该问题进行研究的学者，他在1995年发表的文章中，把高等教育的区域化特征概括为高等教育目标和任务的差异，高等教育发展速度和规模的差异，以及高等教育学科专业、层次结构的差异等3方面^[9]。张振助（2003）分析了高等教育与经济社会发展协调性的区域分布，认为在我国存在着协调发展型、较协调发展型和不协调型3种区域。叶茂林（2005）主要研究了高等教育资源在我国各地区间的分布差异，他认为无论是高等院校的数量、还是重点大学和重点专业的发展在东、中、西3个地区都是不平衡的，而且在同一地区内，各省份的发展也是不平衡的^[10]。李娟、黄健元2007年通过对我国大陆31个省、市、自治区高等教育规模的省际比较，对全国高等教育与经济发展，东、中、西各个区域高等教育与区域经济发展进行回归分析，结果表明：我国各地区高等教育发展不平衡，各地区高等教育发展与经济发展的相关性不同。为此，①应大力发展经济，为高等教育的发展提供强有力的财力、物力的支持和保障；②政府要重视中西部欠发达地区高等教育的发展，加大投入力度；③要加强高等教育区域化发展^[11]。

3. 区域高等教育对区域经济发展的影响和对策的研究

车红华（2003）从高等教育服务核算、部门相关联和科技的角度分析了高等教育对地区经济的拉动作用，认为高等教育可以作为新的经济增长点来发展^[12]。张军（2003）对高等教育与区域经济良性互动关系方面进行了探讨，他认为目前我国区域经济存在着技术含量低、创新能力差、品牌形象建设力度不够、工业化程度不一、城乡差距大等问题，为此，高等院校应加大运用高新技术参与传统产业结构调整的力度，发挥文化阵地的作用，帮助企业打造品牌形象；同时，现代企业也不应只是高新科技成果的推广应用之地，还应是高校培育、锻炼人才的实习基地和高校深化改革的重要推动力量^[13]。罗海丰（2004）提出高等教育不仅要针对经济发展的现有水平，更重要的是针对未来的趋势，适度超前发展，同时要针对我国国情，将高等教育融入区域经济发展的整体规划之中，实现高等教育的区域化发展，促进高等教育与经济的协调发展^[14]。陈全国博士（2004）研究了中国人力资本积累与经济的相关性，描述了我国中部6省10年来经济发展与人力资本积累的动态过程与关联性，剖析了各省经济发展的成效，为中部地区人才强区、科技兴区、加速经济发展的战略提供了客观依据^[15]。李常香、陈敬良（2005）进行了高等教育人才培养与区域经济发展协调性的非均衡分析，通过部分省、市、自治区的高等教育规模和当地人均GDP的国内排名，来分析高等教育人才培养与区域经济发展协调性的现实状况，并在此基础上进一步探讨了促进两者均衡发展的对策^[16]。周平、陈俊生（2007）指出随着改革开放和市场经济的发展，高等教育与区域经济的协调发展越来越受到重视，高等教育对区域经济的作用也越来越大，认为区域经济社会发展服务是地方高校的基本办学理念，地方高校的课程设置、人才培养模式以及科学研究等都应该着眼于区域经济社会发展的需要，实现区域经济的可持续发展^[17]。贺祖斌、凌玲、张兰芳（2010）在《省域经济与区域高等教育发展的适应性研究》一文中，提出省域经济与区域高等教育应该相互适应，增强适应性是省域经济与区域高等教育发展的共同策略^[18]。

1.3.1.3 对高等教育与区域经济发展关系研究的思考

国内外学者对高等教育与区域经济发展的研究取得了丰富的研究成果，相比较来看，国外学者对于高等教育与区域经济协调发展方面的研究更为深入和丰富。我国学者对高等教育与经济之间协调发展研究还比较薄弱，并且大多是在国家的层次上进行研究。对区域