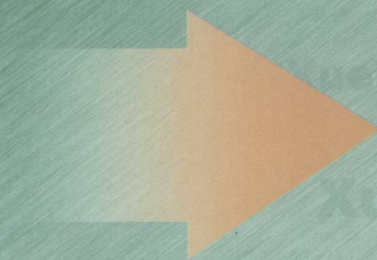


WUTP 全国教育科学“十一五”规划2006年教育部重点课题资助

Xuekejianshe Lilun Yushiwu

学科建设理论与实务

梁传杰 著



武汉理工大学出版社

全国教育科学“十一五”规划 2006 年教育部重点课题资助

学科建设理论与实务

梁传杰 著

武汉理工大学出版社

· 武汉 ·

图书在版编目(CIP)数据

学科建设理论与实务/梁传杰著. —武汉:武汉理工大学出版社,2009.4
ISBN 978-7-5629-2897-3

I. 学… II. 梁… III. 高等学校-学科-教育建设-研究-中国 IV. G642.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 029866 号

出版发行:武汉理工大学出版社(武昌珞狮路 122 号 邮编:430070)

<http://www.techbook.com.cn> 理工图书网

E-mail:yangxuezh@whut.edu.cn

印 刷:武汉理工大印刷厂

开 本:787×960 1/16

印 张:12.75

字 数:250 千字

版 次:2009 年 4 月第 1 版

印 次:2009 年 4 月第 1 次印刷

印 数:1—1500 册

定 价:18.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:(027)87394412 87397097 87383695

前 言

20 世纪 90 年代初,伴随着我国科教兴国战略的实施、国家“211 工程”和“985 工程”的启动,我国高等教育事业得到快速发展,学科建设实践不断深入,学科建设逐渐引起了高等教育理论研究工作者和高校管理实践工作者的重视。理论与教育实践的不断深入和相互促进,使得高等教育界对学科建设的理解,在认识层面上不断升华,在研究视角上渐趋多元化,慢慢成为我国当前高等教育研究的一个热点问题。

由于长期从事学科建设管理工作,近些年结合自身工作实践,开始涉足学科建设研究。在全国教育规划课题等四项省部级教育研究课题的资助下,先后对学科建设管理模式、学科建设创新、学科建设组织形式、学科建设管理等内容开展了较系统的研究,发表学科建设相关学术论文 20 余篇。本书主要是近些年来开展学科建设研究工作所作的总结,大体可以分为三个层面:

一、对学科建设的理论研究。这一部分主要涵盖五方面的内容,一是对学科建设相关基本概念的研究,包括学科、专业、学科建设、专业建设等相关概念的内涵、特征及相互关系,学科建设的要素、组成及其影响因素等。二是对学科建设管理模式的理论研究。对当前比较流行的三种管理模式进行了总结和比较,并对新近出现的学科特区管理模式和立项建设管理模式进行了较深入的研究。三是对学科组织形式的研究。这部分主要对学科群组织形式和学科交叉组织形式进行了研究。四是学科建设创新研究。创新是管理的重要职能和内容,本书对学科建设创新作了初步的探讨。五是学科建设风险防范研究。

二、学科建设宏观管理研究。学科建设实行中央、地方两级政府和高校三级管理体系,结合我们承担的“十一五”教育规划教育部重点课题“高校重点学科的调查研究”,以国家重点学科为研究对象,对学科建设管理与建设从宏观层面上开展了系统研究,包括对国家重点学科建设与管理的历史回顾、我国国家重点学科建设现状、我国国家重点学科建设效益及对加强国家重点学科建设的思考等几部分内容。

三、学科建设微观管理研究。学科建设最为重要的主体是高等院校,此部分主要从微观层面入手,从学科建设管理模式和学科组织形式两个维度,对少数开展学科建设创新工作的高校的一些具体做法进行了归纳与总结。在学科建设管理模式创新方面,分析并总结了武汉理工大学的立项建设管理模式和南京大学的学科特区管理模式;在学科组织形式创新方面,分析并总结了华中农业大学现代生物学科

与传统农学学科的交叉。

本书的创新之处体现在如下几方面：

1. 对学科建设理论进行了比较系统的研究与探讨，初步构架了学科建设研究的框架体系；

2. 以国家重点学科建设为对象，全面总结了我国国家重点学科建设与管理的历程、现状、存在问题及建设绩效，对我国重点学科建设与管理从宏观层面进行了系统分析；

3. 从微观着手，对我国开展的学科建设管理模式创新、学科组织形式创新的三所高校，从具体做法入手，进行微观层面的分析、总结与理论归纳。

总之，本书既注重理论研究，也注重学科建设的具体实践，可以为高等教育理论研究、各级高等教育管理部门的工作人员以及对各高等院校学科建设提供实践上的参考与借鉴。

梁传杰

2008年12月

目 录

第一部分 学科建设理论篇

第一章 学科建设基本概念	(3)
第一节 以系统论的观点看高校学科建设	(3)
第二节 学科建设的关键是学术队伍建设	(7)
第三节 学科建设与专业建设比较研究	(10)
第四节 建立学科建设与专业建设互动机制	(13)
第五节 服务地方经济,促进学科发展	(17)
第二章 学科建设管理模式	(21)
第一节 我国高校学科建设管理模式的嬗变	(21)
第二节 立项建设管理模式	(23)
第三节 学科特区管理模式	(27)
第三章 学科组织形式	(32)
第一节 学科群的组织形式	(32)
第二节 学科交叉的组织形式	(36)
第四章 学科建设创新	(41)
第一节 高校学科建设创新	(41)
第二节 建立和谐发展的学科建设管理体系	(45)
第五章 学科建设风险防范	(49)
第一节 建立学科建设风险防范机制	(49)
第二节 学科建设风险预警管理系统的构建	(54)

第二部分 学科建设宏观管理篇

第六章 我国国家重点学科建设与管理的历史回顾	(63)
第一节 第一次国家重点学科评选工作回顾	(63)
第二节 第二次国家重点学科评选工作回顾	(65)
第三节 第三次国家重点学科评选工作回顾	(68)
第四节 国家重点学科管理工作回顾	(71)
第五节 对我国国家重点学科建设与管理工作的评价与思考	(74)

第七章 我国国家重点学科建设的现状	(80)
第一节 我国国家重点学科的总量、结构与布局	(80)
第二节 我国国家重点学科的总体建设情况	(98)
第三节 我国国家重点学科建设情况的个案研究	(121)
第四节 我国国家重点学科存在的主要问题及成因分析	(127)
第八章 我国国家重点学科建设效益研究	(131)
第一节 国家重点学科对我国科技进步所作的贡献分析	(131)
第二节 国家重点学科对我国高层次专门人才培养所作的贡献分析	(133)
第三节 国家重点学科对我国经济建设和社会发展所作的贡献分析	(147)
第九章 对加强我国国家重点学科建设的思考	(151)
第一节 加强对我国国家重点学科自身的建设	(151)
第二节 加强对我国国家重点学科的管理	(153)
第三节 充分发挥我国国家重点学科的引领和示范作用	(154)

第三部分 学科建设微观实践篇

第十章 武汉理工大学学科立项建设管理模式	(159)
第一节 武汉理工大学学科立项建设的发展历史	(159)
第二节 武汉理工大学学科立项建设的实践	(166)
第三节 武汉理工大学学科立项建设管理模式创新的启示	(172)
第十一章 南京大学学科特区管理模式	(176)
第一节 南京大学学科特区的发展历史	(176)
第二节 南京大学学科特区建设实践	(178)
第三节 南京大学学科特区管理模式的内涵分析及启示	(181)
第十二章 学科交叉——华中农业大学学科组织形式创新	(184)
第一节 华中农业大学实行学科交叉的历史背景	(184)
第二节 华中农业大学学科交叉实践	(188)
第三节 华中农业大学开展学科交叉的启示	(191)
参考文献	(195)
后记	(197)

第一部分 学科建设理论篇

理论来源于实践,理论研究对工作实践具有指导作用。加强理论学习与研究,对于提升管理人员素质,提高工作效率和工作水平都具有重要作用。

学科建设作为高校工作的核心工作,从某种意义上讲,是高校办学理念的一种直接体现,因此,学科建设得到了众多高校领导层的高度关注。面对这一高等教育新现象和发展趋势,近些年来不少高等教育管理方面的研究人员和管理工作者对学科建设开展了大量的研究工作,但总体而言,对于学科建设理论的研究无论从深度和广度上来看,尚处于起步阶段。

学科建设理论研究部分汇集了近十年来开展学科建设研究而发表的系列文章,经过梳理,主要包括如下几方面的内容,一是学科建设基本概念。主要涉及学科与专业、学科建设与专业建设的比较研究,学科建设的内涵研究,学科建设与地方经济发展的相互关系等。二是学科建设管理模式。这部分主要对现行的管理模式进行了分析和总结,提出了依托型、规划建设型、立项建设型和学科特区等四种主要的学科建设管理模式,并对每一种管理模式的内涵和特点进行了比较分析,同时对立项建设管理模式和学科特区两种新的管理模式进行了系统研究。三是学科组织形式。学科组织形式是以学科建设的对象为研究内容,分别从学

科群、学科交叉等几种组织形式,从学科自身发展需要的角度对学科建设予以分析和研究。四是学科建设创新。创新是管理的重要职能,学科建设与管理亦如此。这部分主要从学科建设创新的必要性、学科建设创新的途径与内容、学科建设管理体系的构建等方面进行了初步探讨。五是学科建设风险防范研究。学科建设存在风险,本书主要从学科建设风险防范机制构建和学科建设风险预警管理系统的建立两部分进行了研究,构建了学科风险防范体系的框架。

第一章 学科建设基本概念

学科建设对于高等教育界而言,早已是一个耳熟能详的词汇。长期以来,无论是高等教育研究者,还是高等教育管理工作,对于学科、专业、学科专业、学科建

队伍、科学研究、人才培养、基地建设等几方面,是按学科建设的内容来进行的。因此,仅从学科建设本身来看,从这三个方面来把握学科建设的内涵,是比较全面的。

教育部部长周济多次强调,高校要做好三大规划工作,即学校中长期战略发展规划、学科建设与发展规划和校园建设规划,由此可以看出,无论管理层还是高校对学科建设工作都给予了高度重视。高校为了提升实力、提高知名度,在学科建设上投入了很多的人力、物力和财力,大力开展学科建设。这本无可厚非,但我们应正视目前高校学科建设由此而出现的一些问题,主要是本位主义和盲目发展,表现在一些高校单纯要上博士、硕士学位授权单位,要多上一级学科点、博士点、硕士点等方面,这与国家分层次办学、优化布局和结构的总体指导思想是相背离的,对高校的长远发展也是不利的。

这些问题,应该说是学科建设内涵认识不够造成的。从系统论的角度来看,系统方法把研究对象看作一个整体,把事物的普遍联系和永恒运动看成一个总体过程,全面地把握和控制对象,综合探索系统中要素与要素、要素与系统、系统与环境、系统与系统的相互作用和变化规律,把握住对象的内环境和外环境的关系,以便有效地认识和改造对象。任何一所高校都是国家高等教育系统中的一个要素,各高校之间的协作与配合,共同构建高等教育系统。一个高等教育系统,要正常运行,首先是各要素,即各高校之间的协作与分工。知识是积累的过程,一所高校的发展史,已经沉淀出自身的特色和优势,表现在办学类型、行业特色、区域优势等方面。因此,各高校在综合体现其办学思想的学科建设工作上,要突出自身的特色,不能片面强调“大而全”或“小而全”的发展思路。目前高校之中出现的普办综合型院校之风正是对协作与分工缺乏认识的一种表现。其次是高校对各学科的发展定位。任何一个学科的发展,其根本目的和其存在的理由是为社会培育合格的人才,为国民经济建设和社会开展科学研究,服务于社会。国民经济和社会发展构成了学科成长发展的一个主要环境。长期以来的行业办学和地方办学历史,使得各学科形成了自身特有的环境。除高校的特色学科和优势学科外,其他学科的新设和发展,因受这种传统格局的影响,其设立和建设定位应慎之又慎。目前高校中许多学科的设立与建设定位,对这种环境因素的影响考虑较少,短视行为并不少见。

高校作为高等教育系统的一个组成部分,其学科建设也处于这样一个系统中,受到初等教育、中等教育和国家教育政策以及政治、经济和社会发展等诸多因素的影响。因此,从系统论的角度观之,仅从学科建设内容、地位和层次上来认识学科建设,从学科自身出发对学科进行定位和建设,是不够的。要将学科建设放到高等教育这一系统中来,考虑其特色和优势,考虑高校原有的行业背景、学科发展史、社会和经济发展的需要等诸多环境因素进行规划与建设。

二、对高校学科创新的认识

我国高等教育正处于一个快速发展的时期。快速发展的一个必然产物就是质量问题。速度与质量是一对矛盾,是我国高等教育面临的一个主要问题。目前高校已面临导师队伍人数不足、教学科研条件极需改善、学生思想管理跟不上等诸多问题。这在学科建设的内涵上就反映为学科发展与人才培养的矛盾,学科发展与

三、对高校学科建设管理模式的认识

高校学科建设的管理模式,可以概括为以下三种基本类型,下面分别从系统论的角度予以审视。

(一)依托型

即没有真正意义上的学科建设管理工作,学科建设管理仅仅是学位授权点的申报。学科建设管理工作依托于学校的科研、教学等管理部门,没有从学科建设的角度开展实质性的工作。这种管理模式是一种放任自流的做法,既没有对学科建设的统一规划,也没有对学科的具体建设。学科建设无论从整体规划还是从单个学科的建设上看,都构成了一个系统,而依托型管理模式没有对学科的整体建设和发展进行系统规划,没有将科研和教学系统结合,没有从学术队伍、科学研究、基地建设和人才培养等方面进行系统建设,其不足之处以系统论的观点一看即明。

(二)规划建设型

即进行全盘考虑,通过多方征求意见后,制订学科建设规划,然后按规划组织各学科的具体建设。这种学科建设模式主要是从学科建设的具体内容,即制定学科建设规划总体框架,加强学术队伍、科学研究、人才培养和实验基地等方面的建设,形成的一种学科建设管理模式。这是目前主要的一种管理模式。按控制论的观点,一个系统的反馈控制要由控制器、执行机构、控制对象、反馈装置等四个部分构成,通过采用信息技术对系统进行不断调整,从而使系统达到某种特定的状态,一个系统的正常运行需要不断进行监控并进行调节。在许多管理活动中,都采用了戴明循环法或称 PDCA 循环。因此,按系统理论的观点,这种管理模式也存在许多问题,主要是对学科建设的管理缺少监控,同时还很难将责任制、竞争机制有效引入到学科建设工作之中来。

(三)立项建设管理模式

这是近几年新出现的一种管理模式。这种管理模式的具体内容包括:一是学科点建设立项论证分层次进行,先后经过学校专家、校外专家及主管部门审批后进行立项建设,以减少建设的盲目性。二是学科建设以项目形式进行管理,学科点立项明确了项目负责人,由项目负责人全面负责该学科点的建设;明确项目负责人的责、权、利,充分调动项目负责人的积极性。三是在项目的立项建设过程中,管理部门适时进行监控,并组织专家进行中期检查和最后的验收工作。四是对各立项建设的学科,根据建设的不同情况,要奖优罚劣。对于完成好的、达到预期目标的学科要给予表扬和奖励;对差一些的要进行批评、亮黄牌;对不合格的则要追究项目负责人的责任,选聘其他合适人员作项目负责人。因此,立项建设这种新的管理模式可以概括为:以立项为形式,以项目为管理对象,由其他管理部门进行立项论证,

由项目负责人全面负责,以学术队伍建设为核心,系统全面进行学科点建设,加强中期检查与终期验收工作等监控管理的学科建设管理模式。这种管理模式的特点主要在于引入了多种好的管理机制。由项目负责人全面负责立项建设学科的管理,引入了责任制;在项目负责人的选聘上,引入了竞争机制;在中期检查和终期验收上,引入了监控机制;在终期验收结果的处理上,引入了奖惩机制。这些良好的管理机制,为学科建设进入良性循环提供了积极有效的制度保障。因此,从系统论的角度上看,这是一种比较好的学科建设管理模式。

总之,系统理论作为一种新的方法论,对提高高校学科建设内涵的认知、分析

向的研究,这个研究方向也将随之衰退乃至消亡。

2. 特色性

随着近年来学位与研究生教育的发展,每个学科在各行业、各地区都有较广泛的分布,如何才能不产生重复建设,使各个单位的相同学科有自身的发展前景,研究方向的特色是解决这一问题的出路。各单位应根据自身的历史与环境,在研究方向上发展自己的特色。研究方向的特色性有其发展的历程,在这一历程中,需要学术队伍中的一部分人改变或转变自身的研究领域,按学科发展的要求进行相应的调整与转变。

3. 发展性

为瞄准国际学科发展前沿,同时避免重复建设,保持自身的特色,研究方向也要适时进行调整,使学科研究方向具有一定的先进性。学科是不断发展的,我们的学科与国际学科前沿相比总存在大大小小的差距,这是事实。如何缩小这种差距,学科带头人的作用举足轻重,学科带头人将直接关系到一个学科的发展。因此,在学科带头人的培养与遴选上,学校要重视。学科带头人要有较强的综合素质,包括组织能力和学术水平,要有责任感和事业心,要紧跟学科发展的前沿方向,并能结合本学科的实际情况,办出效益,形成特色。

二、科学研究的主力军是学术队伍

科学研究和人才培养是高校的两大功能,二者相互独立又相互联系。科学研究能改善人才培养所需的教学、科研条件,同时,科学研究也是人才培养的重要手段。科学研究是利用高校、科研院所的人才优势及良好的实验条件,从事一些具有开创性和建设性的研究工作,这些研究工作的成果对社会和经济的发展起直接或间接的推动作用。科学研究的载体是科研项目。从管理的层次上,科研项目可分为国家级科研项目、省部级科研项目、地方科研项目以及各种横向科研项目。这大体上说来也是科研水平和科研深度的一种分类法。科学研究的评价指标是科研成果,科研成果反映科学研究的能力和水平。科研成果有国家级科研成果(包括国家发明奖、国家自然科学奖、国家科学进步奖和国家教学成果奖)、省部级科研成果和地方科研成果奖。科学研究的水平是衡量一个学科水平的重要内容,而衡量科学研究水平的标准是该学科承担的科研项目和科研成果。因此,要建设、提高一个学科的水平,科研项目和科研成果是两个着眼点。从科研项目上看,科研项目的申报、立项到最后的结题,需要有高水平的科研人才,正是这批人才构成该学科的学术队伍。我们知道,学术队伍的组成人员是所在学科的优秀人员,他们有宽厚的理论知识和较强的科研能力,无论在教学还是科研上,在本学科中已具有不同程度的影响力。正是凭借这种实力,他们在项目申请的竞争中能取得胜利。从科研成果

上看,因为科研成果的级别是与承担的科研项目的数量和水平紧密联系的,科研项目产生科研成果,科研项目的数量直接影响科研成果数量,同时,高水平科研项目才能出高水平科研成果。正因科研成果依托于科研项目,所以科研成果必然是学术队伍辛勤工作的成果。

三、人才培养的核心是学术队伍

人才培养是高校办学的首要功能,人才培养尤其是高层次人才(研究生)的培养,其核心是学术队伍。研究生培养包括研究生基础理论知识的培养、科研能力的培养和道德品质、政治思想素质的培养。其基础理论知识的培养是研究生的课程

此,从这种角度上看,实验基地的建设者也是学科的学术队伍。实验基地是为实验者服务的,自然其服务对象是学术队伍。因此,实验基地也与学术队伍息息相关。

五、管理工作的重点是学术队伍

学科的建设是一项纷繁复杂的系统工程,其涉及面广,工作量大,因此需要有一个专门的机构对它进行管理。这个管理机构应根据单位的实际情况,结合学校的发展目标,制订单位的整体学科发展规划;调查分析本单位的各学科现状,按各学科的不同情况,有针对性地组织力量进行调整和建设;按学科的实力和学校发展规划,组织重点学科和博士、硕士点的申报工作;有步骤、有计划地组织学科的评估工作。另外,学科建设需要投入,这是一种广泛意义上的投入,它包括人、财、物等多方面的投入。由于学校人力、物力和财力资源的有限性,要求学科管理工作有很强的管理艺术,即如何将这些有限的资源进行合理、有效的分配,使这项工作有计划、有重点地进行。这些工作中,计划是建设的规划,评估是建设成绩的反馈,申报是建设的自我认同,投资建设是学科建设的重要内容,因此,建设是学科管理工作的关键和重点。在学科的建设中,我们应从学科的组成着手,从各方面加强学科的建设,即从研究方向、学术队伍(包括学科带头人和学术梯队)、科学研究、人才培养、实验基地建设、管理工作等方面进行建设。对管理人员来说,一个学科的建设,就是对研究方向、学术队伍、科学研究、人才培养和实验基地的建设,如本文前几部分的论述,这些方面都与学术队伍紧密联系,因此,我们的管理重点自然要落在学术队伍的管理上。

学科建设是高校建设的重要内容,而学科建设的关键是学术队伍的建设。因此,学术队伍的建设,是开展学科建设的核心,它将影响到整个学科建设的成败。只有切实加强学术队伍的培养与引进工作,才能促进高校的学科建设和整体发展。

第三节 学科建设与专业建设比较研究

学科建设是高校工作的核心,学科建设的水平直接反映了一所高校的办学水平和实力,因此,学科建设成为高校工作的重心所在。毫无疑问,在这个层面上提到的学科建设是广义的,既包含了研究生教育中的学科建设(狭义的,以下学科建设均特指这一含义),也包含了本科教育中的专业建设。由于研究生教育中的学科建设与本科教育中的专业建设无论从建设内容、建设对象、管理部门等方面都有差异,因此,对两者进行比较研究,界定其内涵,弄清其联系与区别,将有利于指导高校的学科建设与专业建设。