

基于学科属性视角的学科建设内涵与思路

——以浙江科技学院为例

李俊^a, 郑友取^b, 阮世平^a

(浙江科技学院 a. 学科建设处; b. 院长办公室, 杭州 310023)

摘要: 界定了学科的属性,明确了学科建设的内涵及学科点建设的任务。从学科平台建设(省级以上重点实验室、省级重点学科)、科研项目(国家级、省级科研项目)、科研经费、科研成果、教学成果等方面,将浙江科技学院学科建设情况与同类高校作比较,找出并分析存在的问题和不足,提出契合学校发展实际的学科建设思路和举措,为建设特色鲜明的高水平应用型大学提供参考。

关键词: 高等学校;学科建设;学科属性;内涵;思路

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

文章编号: 1671-8798(2012)06-0494-06

Connotation and thought of attribute-based discipline construction —a case study of Zhejiang University of Science and Technology

LI Jun^a, ZHENG You-qu^b, RUAN Shi-ping^a

(a. Department of Discipline Construction; b. Office of the President,

Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou 310023, China)

Abstract: The attribute of discipline and the connotation of discipline construction are presented as well as the key tasks of discipline construction. From the aspects of discipline platform construction(including provincial and national key labs, provincial key disciplines), scientific research programs(national and provincial programs), scientific research funds, scientific research achievements and teaching achievements, we compare the discipline construction of Zhejiang University of Science and Technology (ZUST) with that of eight similar universities. After analyzing the problems and shortages in the discipline construction in ZUST, we put forward

收稿日期: 2012-10-23

基金项目: 浙江省教育厅科研计划项目(Y201122768)

作者简介: 李俊(1982—),男,浙江省桐庐人,助理研究员,硕士,主要从事学科建设和创业教育工作。

some thoughts and measures adapting to the reality of the university to provide references for construction of application-oriented universities with high-level and characteristics.

Key words: institutions of higher learning discipline construction; discipline attribute; connotation; thought

“十二五”期间是高等学校发展的历史机遇期。国家科教兴国、人才强国战略和建设创新型国家的推进,国家、浙江省中长期教育改革发展规划纲要的颁布实施,浙江省产业结构的转型升级,均对浙江科技学院(以下简称浙科院)的发展带来了历史性机遇,但也提出了更高的要求。近年来,浙科院学科实力明显增强,科研水平逐步提升,但学科总体水平跟省内同类院校相比还存有一定差距。为促进学校学科实力的整体提升,需立足学科的本源属性,进一步审视和认识学科建设的内涵,紧密结合学校学科发展的现状,深入分析存在的问题和不足,围绕学科方向、人才培养、科学研究、学术队伍和支撑条件等学科建设任务,系统规划学科建设的发展思路和举措。

1 关于“学科”和“学科建设”的再认识

学科和学科建设是两个不同的概念,学科是一种知识或组织体系,是对知识领域或学界的分类,属于静态的活动,学科建设是促进学科发展和学科水平提高的一种学术实践活动,属于一种动态的过程。学科是学科建设的核心,学科建设是学科发展的载体。

1.1 学科的属性

学科是指在科学体系中学术相对独立、理论相对完整的科学分支,它既是学术分类的名称,又是教学科目设置的基础。关于学科的定义有多种解说,具有代表性的学科内涵有三种:一种是学术的分类,指一门学问;另一种是教学的科目,学校教学内容的基本单位;第三种是学界或学术的组织。前两种解读是从学科的知识形态角度分析,揭示了学科的学术性特征,第三种解读是从学科的组织形态角度分析,揭示了学科的组织性特征^[1]。

1.2 大学学科建设的内涵

从学科的组织属性讲,大学学科建设需着力加强学科的系统建设和组织建设,这属于高等学校学科顶层设计的范畴。首先,需要突出重点兼顾一般,科学规划发展战略,做实一级学科,做强学科方向,构建主干学科、支撑学科、基础学科和新兴(交叉)学科相互促进协调发展的学科生态体系。同时,要探索学科组织创新,提升基层学术组织的内在动力,实现学科组织的内生增长,设置教学和科研相结合的学科团队,实现学术队伍、学科方向、课程(群)和实验条件“四位一体”的优化配置。再则,要瞄准国家战略需求,打造强势学科,强化学科交叉集聚效应,按照高起点、高水平、有特色的要求,加快培育学科交叉群和新兴学科。

从学科的学术属性讲,大学学科建设首先需要围绕知识的传播、创造和应用,开展教学、科研、社会服务等职能建设,体现学科是高校的基本单元^[2]。为了实现这些职能,需要围绕学科方向、学术队伍、支撑条件等方面加强学科要素建设。学科方向是学科可持续发展的关键,学科方向既要体现学校办学特色,又要体现科技发展的时代背景;既要有一定的稳定性,又要有创新性和前瞻性。学术队伍是学科建设和发展的决定力量,没有一流的学术队伍就不会产生具有深远影响的学术成果,学术队伍建设的核心在于学术带头人和学术团队引进和培养。完善支撑条件是加强学科建设的基础保障,因此,需要加大学科平台及基础设施建设,完善制度提高学科管理与服务品质,加强学术交流营造良好的学术氛围等。具体模型见图 1。

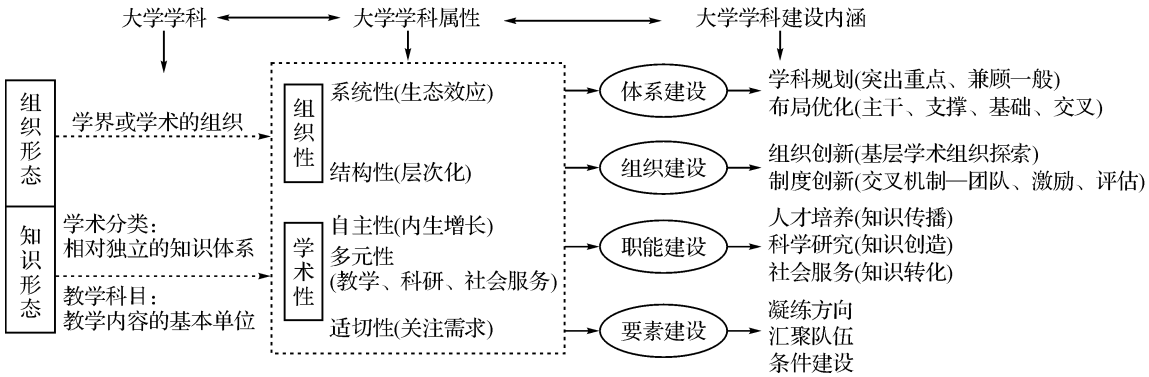


图 1 基于学科属性视角的学科建设内涵分析模型

Fig. 1 Analysis model-connotation and conceive of attributes-based discipline construction

1.3 学科点建设的主要任务

学科建设是一个贯穿于高校教学、科研和社会服务各个环节的复杂的系统工程,学科点是大学学科建设的重要单元,学科点建设的基本任务主要包括 5 个方面:凝练学科方向,加强人才培养,推动科学研究,打造学术队伍,完善支撑条件。

1.3.1 学科方向是学科建设的先导

学科方向是指在学科建设中,教师具体开展研究的方向,方向凝练是学科建设的重要内容,是指导学科建设的风向标,体现学科正在建设或即将建设的优势和特色,也反映一个大学的办学特色。

1.3.2 人才培养是学科建设的根本

人才培养是指在学科建设中,对人才进行教育、培养塑造的过程。它要求在学科建设的不同阶段,都能培养出具有扎实的基础理论知识和实践技能、思维活跃、动手能力强、综合素质好、同时具备良好的获取知识能力的人才。

1.3.3 科学研究是学科建设的基础

科学研究包括基础研究和应用研究,其目的是参与学科建设的成员能够承担科研项目、产出科研成果、转化技术成果等,它是衡量一所大学学科建设质量和水平的重要指标。

1.3.4 学术队伍是学科建设的核心

高水平师资队伍是大学发展和生存的根本,高校在学科建设过程中都会不遗余力地引进和培养高水平的人才,“学术带头人+团队”的师资队伍建设模式已经得到大家的认可,注重人才梯队的建设,注重学历、年龄和知识结构的合理搭配,建设一支学术思想活跃、结构合理、富有创新精神的学科团队是其建设目标。

1.3.5 支撑条件是学科建设的保障

优良的学科环境条件一般分为两方面:硬环境建设和软环境建设。硬环境建设是指学校的财力、设施、图书馆、网络环境和实验室基地等,软环境是指师生开展研究与学习的学术氛围、管理、制度等^[3]。

2 浙科院学科建设现状和问题分析

2.1 学科建设现状

学科建设是一项系统工作,通过横向和纵向的比较分析,能更全面地了解浙科院学科建设的现状,找出并分析存在的问题和不足,从而有针对性地提出学校学科建设的思路 and 对策。

2.1.1 横向比较

课题组横向选取了浙江理工大学、中国计量学院、浙江农林大学、嘉兴学院、绍兴文理学院、湖州师范学院、台州学院、浙江万里学院共 8 所高校,与浙科院进行“十一五”期间学科建设情况的比较。

在学科平台建设方面,浙江理工大学拥有 6 个省级以上重点实验室,中国计量学院和浙江农林大学均拥有 5 个,浙科院仅有 1 个。浙江理工大学拥有省级重点学科 13 个,其次为浙江农林大学 10 个,中国计量学院 8 个,浙科院为 6 个。其中对 2009—2010 年科研情况作比较,浙江理工大学主持国家级项目最多,达 79 项;其次为中国计量学院,71 项;浙科院仅有 7 项。浙江理工大学主持省部级项目数最多,达 71 项;其次为中国计量学院,66 项;浙江农林大学 53 项;浙科院为 42 项。在科研经费方面,2010 年,浙江理工大学科研和学科建设经费最多,达 1.3 亿元;其次为浙江农林大学,0.92 亿元;中国计量学院 0.78 亿元;浙科院为 0.43 亿元。在科研成果获奖方面,浙江理工大学获省部级及以上科研奖励最多,达 16 项;其次为中国计量学院和浙江农林大学,均为 11 项;绍兴文理学院 7 项;浙科院和浙江万里学院均为 6 项。在教学成果获奖方面,浙江理工大学获浙江省高校教学成果奖 9 项,中国计量学院和浙江万里学院均获 8 项,湖州师范学院 5 项,浙科院仅 4 项。

2.1.2 纵向比较

课题组对浙科院“十一五”期间相关学科建设情况进行纵向比较分析,得出“十一五”期间学校主持国家级项目数没有显著增长且不稳定,每年立项数波动较大,主持省部级项目呈上升趋势,承担的科研经费大于 20 万元的横向项目增加较为明显。在科研经费方面,学校获取纵向科研经费增长速度较缓慢,年均增幅 20%,科研总经费 2010 年较 2006 年增长 2 246.54 万元。学校获省部级科研奖励没有大幅增长且波动较大,厅级获奖数增加较为显著,其中 2010 年获 8 项。以学校为第一单位发表论文数基本没有增加,但三大索引收录论文数有较大的提高,2010 年较 2006 年增幅达 113%(EI 收录论文占比例较大),国内一级核心期刊论文数呈下降趋势。发明专利授权数有一定增长但总量偏少,如 2011 年授权发明专利数量仅 7 项。对教师获国家、省部级项目立项情况分析可得,具有博士学位的教师获国家级科研项目的比例高达 77%,具有副高职称的教师获国家级科研项目的比例高达 50%。在人才培养方面,“十一五”期间学校被列为立项建设的硕士学位授予单位,获批国家级特色专业 3 个,浙江省精品课程 14 门,尚缺国家级精品课程,学生在国家级 A 类学科竞赛中获奖 16 项,但呈下降趋势。

2.2 学科建设存在问题分析

综上所述,近年来学校坚持以学科建设为龙头,学科建设取得了明显的进步,主要表现在以下几个方面:学科建设的氛围有所增强,对学位与研究生教育有所尝试,学科体系有所拓展,师资队伍结构有所改善,科研整体水平有所提高。然而,对照浙江省经济转型升级和现代化建设需要,对照省内兄弟院校和国内同类院校学科建设发展水平,对照高校学科建设的新要求,学校的学科建设还存在着诸多问题和薄弱环节,这主要表现在以下方面。

2.2.1 学科意识和自觉性有待进一步加强

学校学科建设起步较晚,发展步伐较慢,尤其在学科建设的认识上还不到位,在操作上存在着以科学研究或项目建设代替学科建设的误区,专业建设和学科建设的相互隔离现象较为普遍,学科建设的顶层设计系统规划比较落后。《浙江省中长期教育改革和发展规划纲要》明确提出本科高校要突出抓好学科建设,学校建设特色鲜明的高水平应用型大学更需要载体和抓手,学科建设无疑是学校遵照高等教育的发展规律,争创特色、提高水平的重要载体和抓手。

2.2.2 学科服务于人才培养有待进一步深化

学科建设的根本任务是人才培养,因此学科建设中需注重学科对专业的支撑。《国家中长期教育改革和发展规划纲要》强调学科对人才培养的支撑,如科研与教学互动、科研与创新人才培养相结合,支持学生参与科学研究,强化实践教学环节。而学校现有基层学术组织创新滞后,学科组织在关注人才培养方面相对薄弱,这也体现加强学科专业“一体化”建设的重要性和紧迫性。

2.2.3 科研创新和服务社会发展的能力有待进一步提升

学校目前高水平人才、高层次项目、高质量成果和高等级平台比较欠缺。夏宝龙省长在 2011 年底召

开的浙江省高等教育工作座谈会上专门强调,高校要提高服务社会发展的“契合度”和“贡献度”。这也对学校提升科研创新能力和服务社会发展能力提出了更高的要求,学校要以重大现实问题为主攻方向,加强应用研究,推进产学研用结合,加快科技成果转化。

2.2.4 制度建设和条件建设有待进一步改善

学校学科建设软环境和硬条件均不能满足当前学科建设外在形势和内在发展的需要。对于软环境建设,要根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要》中明确的改革方向,完善以创新和质量为导向的科研评价机制,建立以岗位职责为基础,品德、能力和业绩为导向的人才评价机制,营造良好的学科建设氛围。同时要加大投入,积极创造学科建设的硬件条件,保证学科建设的顺利进行。

2.2.5 学科体系建设和资源的集约配置有待进一步优化

国务院学位办2011年颁布实施了新的《学位授予和人才培养学科目录》,将一级学科从以前的89个调整为110个;在新修订的普通高等学校本科专业目录中,拟将专业数从623个调整为469个。由此可以看出,学科越来越细化,专业越来越综合。如要适应这种新的变化,就必须抓住学科方向、课程这些牵动点,优化现有的学科专业组织架构。浙科院现有29个一级学科,43个本科专业,其运行机制和管理体制比较滞后,资源的集约配置效益不高。因此,要依据学科方向进一步优化配置^[4]。

3 浙科院学科建设的思路和举措

面对新的机遇和挑战,学校将以科学发展观为指导,以提升学科建设层次,提高人才培养质量,增强科研创新能力,打造学术名师队伍为目标,坚持突出重点、聚合团队、培育特色、创新发展的学科建设方针,转变学科发展方式:学科布局从求多求全、资源分散向求强求特、突出重点转变,学科发展模式从要素驱动向创新驱动转变,学科建设从偏重科研工作向科研工作和教学工作并重转变,科研发展从抓规模为主向抓规模和抓质量并举转变,学术队伍从个体性松散型向团队式集聚型转变。在建设中,特别强调以面向重大现实问题和工程需求为导向,加强学科交叉,更加注重学科群、专业群和产业链的紧密对接;以推进产学研用结合为重点,加强应用研究,更加注重成果培育和技术开发;以深化人才培养模式改革为动力,加强基层学术组织创新,更加注重学术团队建设和学术带头人的培养。具体实施以下“六个一”举措。

3.1 构建一个主干学科、支撑学科、基础学科和新兴(交叉)学科相互融合并协调发展的学科体系

加强一级学科的规划,努力做实一级学科、做强学科方向,做精做强工学类学科,做特扶新人文社科类学科,做优做实理学类学科。重点打造机械工程、土木工程、化工工程与工艺等主干学科高峰,竞争择优滚动发展支撑学科,努力增强基础学科实力并促使其与其他学科交叉复合,加快扶植节能环保、新能源、物联网、海洋经济、文化创意等新兴产业相关学科,着力培育新的学科增长点。

3.2 组建一批资源优化配置的学科团队

通过组织创新,在学科基础较好的二级学院先行试点(3个申硕立项建设授权学科所在学院+若干个自主申报学院),探索基层学术组织新模式及其运行机制,重组教学科研力量,增强教师归属感,调动教师积极性;切实推进科研教学互动,提高人才培养质量;实现“学术队伍、学科方向、课程群和实验条件”四位一体的优化配置,形成按学科进行资源集约配置的管理模式。

3.3 培育一批紧贴战略性新兴产业的学科交叉群

通过交叉创新,重点发展“面向港航物流、高端装备制造、物联网等领域的现代物流装备制造技术,面向农副产品高值化深加工领域的农产品生化制造技术,面向造纸行业的节能环保新技术,面向海洋经济的商贸(金融)现代服务业,面向新兴文化产业的动漫、文化创意”等学科交叉领域,立项一批面向关键性问题或共性技术的学科交叉预研专项,探索建立1~2个学科交叉研究中心(所)。

3.4 争创一批显示度高的大项目、大成果和大平台

通过修订《科研工作量核算办法》,出台《标志性学术成果培育和奖励暂行办法》等,建立健全以创新和价值为导向的科研考核评价制度,以大项目、大成果、大平台、大效益为主导,以重大现实问题为主攻方向,加强应用研究,加快构建资源贡献、互利共赢的协同创新战略联盟,努力做实做特一批中德合作学科平台。强化科研成果转化为教学资源,为人才培养服务,推进成果的产业化。

3.5 培养一大批具有创新精神和国际素养的高素质应用型人才

完善科研、教学等效评价制度,加强科研与教学互动,进一步发挥学科对专业和人才培养的支撑作用;提升人才培养层次,建立健全研究生教育和管理制度,逐步完善研究生培养体系,努力争取硕士专业学位点,大力发展专业学位研究生教育。

3.6 打造一支师德高尚、结构优化、追求卓越的人才队伍

以“优化结构、高端引领、创新机制、培育环境”为建设方针,加强队伍、制度和环境等三大建设,促进高层次师资队伍建设和“2155 计划”(引进 2 名拔尖领军人才,引进或培养 10 名在国内外有较大影响力的高水平学科带头人,建设 5 个省内一流科研或教学团队,培养 50 名对学校未来有影响力的青年骨干教师)的有效落实,同时加强“博士引进培养计划、教师下企事业实践进修计划、教师出国研修计划、教学能力提升计划(教师教学发展中心)、管理服务支撑队伍提升计划”等实施工作,促进教师、管理、服务支撑等各支队伍的协调发展。

在各项措施的实施中还需要加强组织领导,统一认识,确保浙科院学科建设的顺利推进;建立健全学科建设的一系列规章制度,着力完善学科建设的水平评估与目标考核体系;加大经费投入,进一步优化学科建设的硬环境和软环境;加强绩效评估,强化学科点的责任意识和绩效意识,引入竞争机制,加强跟踪建设和过程的监控;塑造学科文化,加强学术道德和学风建设,营造勇攀高峰、追求卓越、宽松自由的学术氛围^[5]。

4 结 语

学科是高等学校实施人才培养、科学研究、社会服务和文化传承与创新的基本单元,学科建设是高校改革发展中最具战略意义的基础性工作。“十二五”期间是浙科院深化改革发展,提升办学层次和水平的关键时期,因此学校需要结合学科建设的现状,从学科的学术和组织两大本源属性出发,重新审视学科建设的内涵,转变学科建设的发展思路,大力推进学科组织建设、体系建设、职能建设和要素建设的协调发展,从而真正实现提升学科建设层次,提高人才培养质量,增强科研创新能力,提高学术队伍水平的学科建设总体目标。

参考文献:

[1] 陆军,宋筱平,陆淑云. 关于学科、学科建设等相关概念的讨论[J]. 清华大学教育研究,2004,25(6):12-15.
[2] 马涛,邓鹏. 高等学校学科建设内涵略析[J]. 高等教育研究学报,2004,27(1):8-9.
[3] 鞠建峰. 高校学科建设的现状分析与完善策略探讨[J]. 文教资料,2011(14):204-206.
[4] 张伟峰. 地方应用型本科院校学科建设的问题与对策[J]. 西南农业大学学报:社会科学版,2012,10(8):156-157.
[5] 吕军,郑友取,徐华军,等. 高校师资队伍建设的 SWOT 分析和对策建议[J]. 浙江科技学院学报,2010,22(5):347-348.