

应用型本科院校以优势特色为引领的学科建设研究与探索

——以沈阳理工大学为例

张文波 王笑璐 谭小波 朱宏博

(沈阳理工大学 信息科学与工程学院 110159)

摘 要: 以优势特色学科为引领开展学科建设是当前双一流建设背景下应用型本科院校学科建设和发展的必然选择。论文以沈阳理工大学学科建设的研究和探索为例,从师资队伍、人才培养、科学研究、社会服务、合作和交流5个方面论述了应用型本科院校学科建设的基本举措,最后给出了相应的制度保障措施。

关键词: 应用型本科; 学科建设; 国防特色; 特色引领

Research and exploration on discipline construction led by advantages and characteristics in application-oriented undergraduate universities

Zhang Wenbo, Tan Xiaobo, Zhu Hongbo

(School of Information Science and Engineering, Shenyang Ligong University, 110159)

Abstract: It is an inevitable choice for the discipline construction and development of application-oriented universities under the background of the current double-first-class construction to carry out the discipline construction led by the advantageous and characteristic disciplines. Taking the research and exploration of discipline construction in Shenyang University of Technology as an example, this paper discusses the basic measures of discipline construction in application-oriented undergraduate colleges from five aspects: faculty construction, talent training, scientific research, social service, cooperation and exchange, and finally gives the corresponding institutional guarantee measures.

Key words: Applied undergraduate universities; discipline construction; National defense characteristics; Characteristic leading

应用型本科院校作为区域经济发展中科技创新的重要支撑,不仅要围绕区域经济社会发展的需要,培养具有扎实专业知识的高级应用型人才,还要结合自身的学科特色和专业优势,加快建设和发展,提升科技创新和服务能力,承接人才培养、社会服务、科学研究、文化传承、交流与合作五大职能。就学科水平而言,应用型本科院校的学科建设和发展水平普遍不强,难以对标研究型大学,也很难达到国家一流学科的水平 and 影响力。为此,对于应用型本科院校而言,以特色创机遇,以特色求发展,以优势特色学科建设为引领,带动其它学科的发展,成为学科建设和发展的必然选择。

一、应用型本科院校优势特色学科建设的必要性

应用型本科院校在长期的办学过程中,经过积累和沉淀,逐渐在某一领域占有一定优势,从而形成优势学科^[1]。但就应用型本科院校而言,由于受办学定位、师资力量、科研能力等内部因素^[2],以及地方经济、面向行业产业等外部环境和条件的影响^[3],其优势学科很容易因同类院校的竞争而失去其优势地位。同时这些优势学科也会因为学校政策的调整、人员结构的变化而逐渐失去优势地位^[4]。而优势特色学科,需要具备优势和特色两个属性,即既要在某一领域具有一定的优势,又要具有一定的特色^[5]。对于应用型本科院校的学科建设而言,只有通过特色建设和发展^[6],才能在高校激

烈的竞争中保持学科的优势地位^[7]。

沈阳理工大学现作为地方性普通高校,是一所国防特色鲜明的地方性、应用型本科院校。因此,学校的学科建设,以学校兵器科学与技术学科为引领,充分发挥学科在辽宁省内设有同类学科布点的区位优势,不断提高服务国家国防和地方经济建设,特别是服务兵工企业的能力,进一步提升在学科、在行业的特色,保持省内优势,进而在学校形成学科高地,从而带动学校其它工科专业共同发展。

二、学科建设的具体举措

(一) 建设高水平师资队伍

1. 注重引育结合,强化高层次人才引领

把加快引进国家级高层次人才作为突破口,全职引进兵器科学与技术、计算机科学与技术、机械工程等重点支持、扶持、培育学科方向的国家级人才或国家级青年人才。同时,推进国家级高层次人才、国家级青年人才、海外高水平专家的按需柔性引进,确保取得实效,各学科可根据实际建设情况,按需引进相关领域委员、主题专家组成员,相关专业组成员,以及其他技术创新领军人才等。坚持做好校内自有人才的重点培养和激励,培育潜力好、后劲足的青年人才,为学科可持续发展奠定基础,同时,加大对学科现有国

家级人才、省部级人才的扶持力度,发挥并扩大在学术界的重要话语权,保持并提升对学科建设的学术贡献。

2. 优化师资队伍结构,精育学科、教学及科研团队

以博士学位授权学科队伍条件为依据,做好学科师资规模、学缘结构、学历层次、学术专长、年龄结构的合理规划与建设,并加强造就新时代“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”的学科“四有”师资。重点支持、扶持、培育学科等所在学院要在科学、规范、合理地凝练与设置学科方向的基础上,聚焦“责任教授制”,加强以方向为牵引的学科团队、以课程为核心的教学团队、以项目为载体的科研团队建设,选优配强,精心培育,加速建设一批活跃在国内、省内学术前沿,以及面向国家国防和区域经济发展解决重大问题的一流学科领军人才和创新团队,着力增强提炼发现科学问题的能力、培育拔尖创新人才的能力、规划科学研究工作的能力和团结合作协同攻关的能力。

3. 制定完善人才政策,营造优良发展环境

学校制定完善人才政策,增强政策竞争力,对于学科紧缺人才,实施“一院一策”、“一人一策”,充分释放政策吸引力,建立并试行学科高层次人才年薪收入分配机制。同时,增加学科所在学院的选人用人自主权,学院党委(党总支)书记和院长承担主动物色人才、热情延揽人才、真心支持人才、努力造就人才的主体责任。进一步,推进学科师资专业发展计划的实施,建立校院两级服务体系,重点培育学科方向的办学特色和优势,建设“研究—培训—交流—竞赛—实践”五位一体的常态化、制度化、个性化服务平台,促进学科师资人才培养理念和教学科研能力的提升。

(二) 提高人才培养质量

1. 促进深度融合,创新人才培养模式

做好国家级一流本科专业以及省级一流本科专业建设,制定并实施校级一流本科专业培育计划,树立学科专业一体化建设整体理念,促进专业建设与重点支持、扶持、培育学科的深度融合。构建宽基础、精专业的高级应用型本科人才培养模式;完善以提高创新能力为目标、科教融合的学术学位硕士研究生培养模式,建立以提升实践能力为目标、职业胜任能力为导向的产教融合专业学位硕士研究生培养模式。

2. 建设优质教育平台,提升人才培养能力

立足学校现有国家级大学生校外实践教育基地,省级大学生实践教育基地、实验教学示范中心、工程实践教育中心、研究生联合培养示范基地,以及省部级及以上重点实验室、工程技术研究中心等优质教育平台,在强化建设的基础上,不断汲取和利用学科专业的科技创新资源、行业企业实践资源,培育及申报各级各类平台建设项目,促进人才培养条件的改善,进而提升人才培养能力。

3. 加强课程建设,夯实人才培养质量

以实施“金课”建设“双万计划”为目标,充分挖掘现有国家级和省级一流本科专业、学校一流本科培育专业的课程资源,加速推进国家级或省级一流课程、虚拟仿真实验项目等的培育,有机融入创新创业能力培养,优化培养方案,并着力统筹做好规划类教材建设。进一步,充分发挥课堂教学育人的主渠道、主阵地作用,坚持价值引领、能力提升和知识传授有机融合,推动“思政课程”和“课程思政”同向同行,形成协同效应,将知识传授和思政教育

有机结合。

4. 凝练教学成果,深化教育教学改革

以学校教育现代化人才培养目标为导向,立足提升学校服务区域经济发展和国防现代化建设的能力要求,持续加强学科专业内涵建设,围绕学校开展工程教育专业认证、新工科建设、创新创业教育等当前教育教学改革热点,积极探索与实践,凝练教学成果。在此基础上,就创新人才培养模式、优化课程体系、改进教学方法、培育优秀学位论文、完善质量保障机制等加以深入,做好国家级、省级教学成果的培育、推广和实践,从而持续提高重点支持、扶持、培育学科的人才培养能力和质量。

(三) 提升科学研究水平

1. 强化科研平台建设,打造学科基础高地

持续加大投入和有序管理平台仪器设备,实现开放和共享;改善学科高层次人才工作室和科研用房等条件,改善学科对图书资料(电子与纸质)急需的现状,同时系统构思、全面建设学科文化,使其有机融入学科建设,真正发挥学科建设的基础性、引领性、标志性、传承性作用,提升核心竞争力。进一步,筹建国防重点学科实验室,深入开展与军工企业、科研院所的合作,联合申报国家(或军工)工程技术研究中心,力争获批国家级重点实验室。

2. 坚持科技创新驱动,提升承担重大项目能力

面向国防、服务辽宁,以科技创新为驱动,加强学校科技创新体系建设,推进理念观念和体制机制创新。围绕重点支持、扶持、培育学科等的学科方向,在基础及应用研究、关键技术攻关,并取得新进展,承担国家级和省部级重大项目的能力持续增强。在持续扩大承担国防科技创新特区、装备预研领域重点基金、装备预先研究专用及共用技术、国防基础科研计划及技术基础科研计划等项目数量、经费的基础上,在获批国家科技重大专项、国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目、国家重大科研仪器项目等或1000万元以上的大额项目上取得突破(含横向项目)。

3. 蕴育标志性成果,渐次提升学术水平

加强科研管理顶层设计和制度创新,建立健全科技创新激励机制,实施重大科技成果培育,调动学科师资及团队的科研工作主动性和积极性,服务国家国防和区域经济建设的能力不断增强,进而汇聚一批标志性成果,形成较为显著的军事效益、经济效益或社会效益。学术研究水平显著提升,做好以需求为导向,以解决实际问题为落脚点,把论著“写在国防建设中”,“写在辽沈大地上”。

(四) 加强社会服务效能

1. 促进军民融合协同发展,发挥突出服务成效

紧密围绕国家国防需求和区域经济建设,贯彻落实“军民融合”发展战略,发挥学校作为理事长单位的辽宁省兵工学会、辽宁军民融合(兵工)产业校企联盟的带动性以及依托中国兵器协同创新联盟(B8)平台优势,以此带动兵器科学与技术、计算机科学与技术、机械工程等学科的科研和解决军工企业重大技术问题的能力提升。立足辽宁,学科积极牵头组建或参与现有省级校企联盟,提升学科声誉,发挥面向支柱产业的支撑作用、面向战略性新兴产业的引领作用、扎根辽沈大地的服务作用。

2. 完善体制机制,推进科技成果转化

完善学校科技成果转化机制,加速“对接、互通、同频、齐创、

共享”的高水平服务社会行动计划实施,在提高学科成果成熟度的基础上,促进转化应用,加快推进成果转化及转化效益的提高。学科在专利、软件著作权、技改课题等科技成果转化方面有显著突破,促进重大科技成果实现转化,学科主动对接县域经济、服务辽西北地区经济社会发展,并获得重要成效和影响。

(五) 合作与交流

1. 引进优质教育资源,促进国际学术交流

利用各类人才计划以及学校的博士后流动站、博士后工作站,依托国家级、省部级重点实验室、工程技术研究中心等,邀请国内外一流的专家学者来校讲学、交流与合作科研。引进国内外一流的办学理念、培养理念、管理模式、运行机制,将其有机融入到学校的教学、科研和人才培养全过程。进一步立足国际化视野,通过合作的方式发表具有世界影响力的学术成果和专利技术,学科积极主办、承办国际学术会议,开展学术交流,扩大学科影响力。

2. 构建国际化师资队伍,提升合作办学水平

在利用人才政策柔性引进一定数量国内外高层次学术大师和领域专家的基础上,推进实施学科优秀师资赴国外知名大学访学研修的机制,以此稳步推进学科领军人才、骨干与青年师资的国际化,提升学校学科影响力。增加留学生数量,优化留学生层次和结构,提高留学生培养质量;开展与世界知名大学的联合培养及合作办学项目,通过国家和学校资助、社会募集等方式,扩大在校本科生、研究生的派出规模。

三、保障措施

(一) 加强组织领导

加强党对学校工作的全面领导,把习近平新时代中国特色社会主义思想融入学校学科建设全过程,全面发挥学校党委领导核心作用,在学科建设上把方向、管大局、做决策、保落实。坚持和完善党委领导下的校长负责制,带领各部门贯彻落实学科建设的各项决策部署。

学校成立学科建设领导小组,由党委书记和校长任组长,其他校领导任副组长;成员由人事处、研究生院、教务处、科技处、招生就业处、计划财务处、国有资产管理处、国际交流合作处、发展规划处、教育教学评估评价中心等单位主要负责人组成;负责顶层设计、统筹协调、经费投入等重要事项的决策。学院设立学科建设责任教授,一般由学院院长或执行院长兼任,负责学院学科建设规划与具体实施工作。

(二) 强化经费支持

统筹安排学科建设支持经费、学校自筹经费、生均拨款经费、学费收入、科研经费及其他资金收入,积极拓展教育基金会、校友会等筹资渠道,完善政府、社会、学校相结合的共建机制,形成多元化的资金募集渠道。根据特色学科发展目标、建设任务,结合学科建设绩效考核结果,动态调整学科建设年度经费分配额度,提高资金使用效益。

(三) 实行绩效考核

积极推行目标责任管理与年度绩效考核制度,形成学科建设工作月调度、季督导、半年一次推进会的工作机制,以建设目标为导向,以绩效考核为杠杆,国内省内对标对表,对学科建设实行动

态调整,对学科资源实行差异化配置。各建设学科根据学校自身发展规划、学科发展目标及任务,设定分年度建设目标、任务和预期成效。学校由教育教学评估评价中心牵头,并按需引入第三方评价,组织校内外专家定期对学科建设实施过程、进度和效果以及资金使用管理等情况进行跟踪检查和监测评估。对于建设成效突出、进展良好的学科,持续加大招生计划、学科建设经费等方面支持力度;对于建设成效差、进展缓慢的学科,减少支持力度并责令整改。通过实行绩效考核、动态管理,形成激励约束机制,进而实现扶强培优。

(四) 优化资源配置

加强与行业企业、科研院所在人才培养、科学研究、成果转化等方面的深度合作,争取行业企业参与学校学科建设,吸收各类共建资源支持投入。学校根据学科建设需要,统一配置校内外人、财、物等资源,对建设学科所需的人才培养、师资队伍建设、学科条件建设、相关基础设施建设等给予优先支持。学校相关职能部门密切配合,共同协作,建立跨部门资源投入联动机制,形成资源合力。作为学科建设主体单位的学院,要制定本学科具体建设方案,合理配置使用各类资源。

(五) 完善管理体制

深化校院两级管理模式改革,理顺学校管理体制,合理划分学校、学院责权,推动学校管理重心下移,下放人权、财权和事权等管理权限,让学院在人才培养、师资聘任、经费使用、科研平台、绩效奖励等方面拥有更加充分的自主权,激发学院创新活力,形成分工科学、运转顺畅高效的校-院管理架构。

参考文献:

- [1] 高利,束洪春.理性回归:学科评估的归真转变[J].研究生教育研究,2021(3): 62-67.
- [2] 蔡文伯,陈念念.长江经济带城市群高等教育、科技创新和经济增长的耦合协调效应[J].现代教育管理,2022(11): 33-42.
- [3] 吴倩,刘慧琴.德国研究生层次工程教育专业认证制度及启示[J].学位与研究生教育,2022(11): 75-84.
- [4] 马廷奇,郑政捷.生态视域下一流学科的成长逻辑与建设方略[J].现代教育管理,2022(1): 83-92.
- [5] 段鑫星,赵智兴.学科评估指标体系:从理论建构到实践审视[J].江苏高教,2021(4): 46-50.
- [6] 黄宝印.努力构建新时代中国特色学科评估新体系[J].中国高等教育,2021(17): 4-6.
- [7] 张威,贾建锋,李昱颖.学科评估视域下高校教师评价体系:改革动因、要素构成和体系建构[J].现代教育管理,2021(9): 84-93.

作者简介:

张文波(1973—),男,黑龙江省伊春市,沈阳理工大学信息科学与工程学院院长、教授、博士,主要从事一流专业建设、学科建设等方面的教学改革和教学研究。

基金项目:

辽宁省教育科学规划课题“多维驱动的信息类专业创新创业人才培养体系研究”(JG18DB413);沈阳理工大学研究生教育教学改革项目“‘兵器+’学科交叉融合发函的学科体系研究”(2021Y030322)