

产教融合： 制度·路径·模式

——2017宁波高等教育研究论坛论文集

CHANJIAO RONGHE
ZHIDU LUJING MOSHI

主 编 胡赤弟
副主编 潘菊素 祝志勇



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

产教融合：制度·路径·模式

——2017 宁波高等教育研究论坛论文集

主 编 胡赤弟
副主编 潘菊素 祝志勇



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

产教融合：制度·路径·模式：2017 宁波高等教育
研究论坛论文集 / 胡赤弟主编. —杭州：浙江工商大
学出版社，2018.11

ISBN 978-7-5178-2987-4

I. ①产… II. ①胡… III. ①高等教育—教学研究—
宁波—文集 IV. ①G642.0—53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 234343 号

产教融合：制度·路径·模式

——2017 宁波高等教育研究论坛论文集

主编 胡赤弟 副主编 潘菊素 祝志勇

责任编辑 刘淑娟 白小平

封面设计 林朦朦

责任印制 包建辉

出版发行 浙江工商大学出版社

(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)

(E-mail: zjgsupress@163.com)

(网址: <http://www.zjgsupress.com>)

电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司

印 刷 杭州五象印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 27.5

字 数 632 千

版 印 次 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5178-2987-4

定 价 78.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

本书编委会

主 编:胡赤弟

副主编:潘菊素 祝志勇

编 委:(以姓氏笔画排序)

王 琪(宁波职业技术学院)

刘佳楠(浙江医药高等专科学校)

孙统达(宁波卫生职业技术学院)

李继芳(宁波大红鹰学院)

杨亚萍(浙江万里学院)

杨 珉(宁波诺丁汉大学)

应志国(宁波卫生职业技术学院)

张劲英(浙江纺织服装职业技术学院)

张国昌(浙江大学宁波理工学院)

陈书华(宁波工程学院)

周 军(宁波工程学院)

郑琼鸽(浙江工商职业技术学院)

赵建华(宁波教育学院)

胡赤弟(宁波市教育局)

祝志勇(宁波城市职业技术学院)

晏成步(宁波大学)

候苏红(宁波城市职业技术学院)

黄小灵(宁波大红鹰学院)

梁振国(宁波广播电视大学)

程 蕾(浙江万里学院)

熊惠平(浙江工商职业技术学院)

潘菊素(宁波城市职业技术学院)

前 言

“宁波高等教育研究论坛”是分享宁波年度高等教育研究成果、总结高等教育实践经验、开展学术交流的一个平台。为深入贯彻《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》(国办发〔2017〕95号)文件精神,推进产教融合的专业人才培养改革与建设,推进人才和人力资源供给侧结构性改革,破解制约产教融合的政策瓶颈,将新发展理念落到实处,以人才发展引领产业转型升级,推动产教融合成为转型升级的“助推器”、促进就业的“稳定器”、人才红利的“催化器”,“2017 宁波高等教育研究”年度论坛在宁波城市职业技术学院召开,以“产教融合:制度·路径·模式”为主题,围绕“产教融合的体制创新”“产教融合的课程与师资”“产教融合的教学模式”“产教融合的国际视野”等议题进行交流和探讨。高校领导、科研机构负责人、教育教学研究人员以及专业教师等近 200 位代表出席,收到论文 60 多篇。

本书的作者为宁波各高校的高等教育研究机构,高等教育一线教学、管理及研究人员,高等教育行政管理部门人员及高等教育发展相关单位和人员,从不同研究视角展示了宁波高等教育发展中“产教融合”创新实践的多样性。本书的出版必将培养、锻炼高等教育理论实践的队伍,营造高等教育研究的氛围,提升高等教育实践改革创新,提升宁波市高等教育研究水平。

本书编写过程中,得到了宁波市教育局、宁波城市职业技术学院和各相关单位领导的大力支持。宁波城市职业技术学院的候苏红老师、宁波大学的晏成步老师为论文整理做了大量细致的工作。在此一并致以衷心的感谢!

由于编者水平有限,时间仓促,疏漏之处在所难免,敬请各位专家、读者和同仁批评指正。谢谢!

编 者
2018 年 6 月于宁波

目 录

第一篇 产教融合的体制创新

- 新形势下高职院校科研服务输出策略研究 /003
- 高职院校校友育人教育生态构建探索 /010
- 分类招生制度改革背景下高职专业建设量化评价体系研究 /015
- 宁波电大开放教育校企合作办学模式的探索 /018
- 高等职业院校混合所有制办学实证分析
——以浙江省为例 /026
- 高职产教融合的体制机制建设与创新设计研究 /034
- 基于智慧教育框架的终身学习服务平台建设研究
——以宁波为例 /039
- 落实军民融合战略 推动产教互动发展 /045
- “二元协同,双院联动” 培养应用型紧缺人才
——宁波大红鹰学院探索校企合作人才培养模式的创新实践 /049
- 高教强省背景下加快研究生教育发展的对策分析 /055
- 区域创新系统中的产学协同创新
——政策演进、现存问题和应对策略 /062
- 高校产科教融合协同育人对策研究 /071
- 高校创新人才价值观培育研究 /076
- 基于应用型人才培养的产教融合实践平台机制探索
——以产品设计专业为例 /081
- 应用型跨界人才培养的产教融合机制的构建 /086
- 聚焦健康服务产业的高职院校众创空间的建设和实践 /091
- 高职院校教学管理改革创新研究 /095
- 行业特色型高校智库建设的实例研究 /100

第二篇 产教融合的课程与师资

- 高等职业教育课程体系改革与职业能力对接研究
——以新闻专业为例 /107
- 基于应用型会计人才培养的“高级财务会计”课程教学改革探索 /116

教师参与大学内部治理的渠道研究	
——一个“组织—制度”的分析框架	/121
产教融合背景下“陈设设计”课程改革实践探讨	/130
“对分课堂”在“电路分析”课程教学中的探索和实践	/135
后方法视角下应用型本科高校师资发展路径研究	/142
回归学生重构学习 “引”学生真正动起来	/151
基于 BOPPPS 模型的可编程逻辑器件应用课程改革	/155
基于统计核心素养的“计量经济学”链式驱动课程改革与实践	/160
面向应用型法学人才培养的课程标准建设探究	
——以浙江万里学院法学专业为例	/168
以提高工程应用能力为目标主导网络工程技术类课程教学改革	/195
公共服务类专业设置的必要性、可行性调研	
——以社会工作专业为例	/199
健康服务类高职院校“仁爱文化”建设的理论与实践	
——以宁波卫生职业技术学院为例	/204
健康管理与促进类专业设置的研究与实践	/212
临床听力康复技术实训课程项目的研究与实践	/218
政校行企融合的兼职教师队伍建设机制研究	/221

第三篇 产教融合的教学模式

“五学一六位”互动教学模式改革与实践	/231
基于翻转课堂的思政课信息化教学模式研究	/238
基于微平台的翻转课堂教学模式设计与实践	
——以“出纳实务”课程为例	/245
TTP 供给侧人才培养新模式在镇海的实践	/251
项目引导式教学的应用研究	
——以公安海警学院海警后勤专业营房方向课程为例	/256
“四维一体”渐进式自动化专业实践教学体系建设研究与实践	/260
以“C4+P4”为核心的独立院校实践能力培养模式及应用研究	/268
以“C4”为核心的独立院校工程人才培养模式及应用研究	/279
以能力为导向的近化类专业实验教学体系建设与实践	/287
IPR-CDIO 在电信类应用型本科人才培养中的探索实践	/295
财会专业三元互动“双导师小组论文”模式探析	/299
高校体育课程改革的三位一体化俱乐部教学模式探索	/305
基于核心能力培养的“工作室制”教学模式探索与实践	/311
侵权法课程 MOODLE 平台翻转课堂教学探究	/315
中国法制史 1+1+1 一体化课程教学模式改革与实践探究	/325
“四位一体”的健康人文课程实践教学方法探索	/333



第一篇 产教融合的体制创新

新形势下高职院校科研服务输出策略研究^①

宁波城市职业技术学院 方 磊 吴向鹏

摘 要:通过对宁波城市职业技术学院 2011—2016 年获厅市级科研项目资助的数据分析,笔者发现该校近年来厅市级科研项目立项数量增长迅速,但科研工作存在周期性断崖、科技类科研项目缺乏申报渠道、科技成果转化有待提高等一系列问题。本文结合高职院校自身特点,提出建立健全管理政策、搭建科研服务平台、培育科研服务人才、凝练科研服务方向等一系列策略建议,来指导新形势下高职院校科研服务输出工作。

关键词:高职院校;科研服务输出;策略研究

进入 21 世纪以来,我国高职教育的发展受到越来越多的重视。从 2006 年教育部、财政部提出实施“国家示范性高等职业院校建设计划”以来,项目建设院校在创新体制机制、深化教学改革、提升服务能力、提高办学质量等方面取得了显著成效,成为这十年高等职业教育改革发展的亮点。2015 年底,教育部印发《高等职业教育创新发展行动计划(2015—2018 年)》,提出建设 200 所优质专科高等职业院校的目标,这已成为新一轮高职教育深度发展的“新标杆”;而优质专科高等职业院校的建设应凸显国家的新要求。我国“十三五”规划中提出要“推进职业教育产教融合”。因此,“产教融合”不仅是我国“十三五”期间经济社会发展的大方向,更是优质专科高等职业院校建设的大方向。在此背景下,国家增加财政投入,集中优质资源,掀起一股建设高水平专科高等职业院校的热潮。专科高职院校在新形势下要抓住当前的机遇,加大科技创新,提升自身科研实力,提供智力输出,扩大对外合作,提高国际影响力和经济发展推动能力,提高社会服务附加值,致力于服务地方社会经济。

厅市级科研项目是高职院校最重要、最能为地方社会经济提供智力支持的一类科研项目,也是高职院校科研项目经费的主要来源。相对而言,厅市级科研项目的评审公平公正,学术规范管理严格,厅市级科研项目获立项资助和经费成为衡量一个高职院校科研服务输出力的重要标志之一。笔者所在的宁波城市职业技术学院 2011—2016 年六年间获得 354 项厅市级科研项目、1114.25 万元科研经费,参与科研的专任教师 500 余人,作为浙江省内仅成立十余年的高职院校,在科研服务方面具有一定代表性。本文以宁波城市职业技术学院六年来获厅市级科研项目数据为依据,通过对学校科研发展现状的分析,探

^① 基金项目:教育部人文社会科学研究一般项目规划基金项目“城市新移民创业与社会融合研究:基于商贸自雇群体不动产获取的视角”(15YJA790067)。

讨高职院校提高科研服务输出能力,供高职院校建设优质专科高等职业院校、在国家“十三五”期间发展并输出科研服务提供借鉴参考。本文数据来源为宁波城市职业技术学院科研管理原始数据。

一、厅市级科研项目现状

(一)厅市级科研项目立项情况分析

表 1 2011—2016 年厅市级科研项目资助统计表

年度	资助项目数	增长率	资助总经费(万元)	增长率
2011	39	0	144.50	0
2012	62	58.97%	141.45	-2.11%
2013	56	-9.68%	128.50	-9.16%
2014	70	25.00%	234.45	82.45%
2015	79	12.86%	157.75	-32.71%
2016	48	-39.24%	307.60	94.99%
总计	354	/	1114.25	/

从表 1 可见,学校的厅市级科研项目立项数从 2011 年的 39 项增长至 2016 年的 48 项,资助经费从 2011 年的 144.50 万元增长至 2016 年的 307.60 万元,平均经费从 2011 年的 3.71 万元/项增长至 2016 年的 6.41 万元/项,总体增长速度较快。除 2016 年,其余年份的项目数基本呈现出不断增长的趋势,2012 年立项数增长率达 58.97%,增长最快;2015 年立项数达到峰值。经费上,2015 年经费回落的原因是省域立项不资助的厅市级科研项目立项数较多;另外,2016 年经费增长率为 94.99%,增长最快,原因是个别厅市级科研项目的项目经费金额较大。

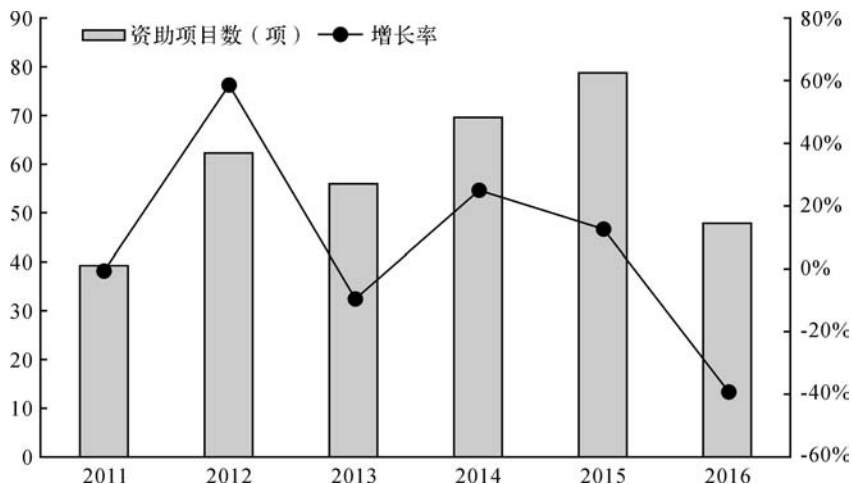


图 1 2011—2016 年厅市级科研项目资助数量趋势图

2011—2016年可分为2011—2013年和2014—2016年两个阶段。相较于2011—2013年,2014—2016年厅市级科研项目资助数有增长趋势(图1)。而在两个阶段各自的内部,项目资助数具有周期性的起伏特征,即三年中,第一年、第三年的项目资助数较低,第二年的项目资助数较高。究其原因,可能是高校教师聘任周期特征导致了厅市级科研项目资助数的起伏,两者呈正相关。在为期三年的聘任周期中,第一年,由于聘期聘任考核压力相对较小,教师对科研项目申报的热情还未非常高昂,立项情况较一般;第二年,教师意识到考核压力,并将较多时间和精力投入到科研项目的申报和具体的研究工作中,这是聘任周期中科研热度最高的阶段;第三年,大多数教师已经完成了聘任考核的要求,考核压力不存在,因此科研项目申报热情又下滑,将时间精力放在其他工作上,如教学、行政工作等。

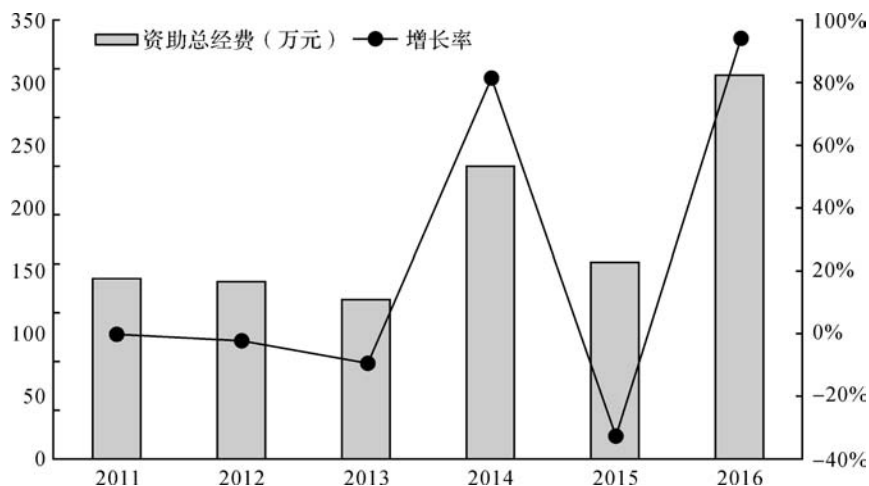


图2 2011—2016年厅市级科研项目资助经费趋势图

2011—2016年,厅市级科研项目经费总体呈增长趋势,但两个阶段内部呈缓慢下降趋势。2011—2013年此趋势尤为明显,2014—2016年并不十分明显(图2)。

(二)厅市级科研项目立项数来源分析

表2 2011—2016年厅市级科研项目立项数来源分布

年度	总计	市哲社规划办	市科技局	省教育厅	省社科联	省民政厅	省人社厅	省文化厅	其他
2011	39	4	7	17	0	0	8	0	3
2012	62	19	10	17	5	1	7	0	3
2013	56	14	9	17	6	1	3	0	6
2014	70	26	9	22	4	3	3	1	2
2015	79	26	11	21	7	4	7	1	2
2016	48	7	8	21	3	4	2	2	1
总计	354	96	54	115	25	13	30	4	17

2011—2016年,学校厅市级科研项目立项数来源差异较大(表2),在市域范围内,宁波市哲社规划办是厅市级科研项目的主要来源;在省域范围内,省教育厅是厅市级科研项目的主要来源。两者项目立项数之和超过总数的六成。其他厅市级科研项目最多的是来自市科技局的科技计划项目,其他以省域范围社科类科研项目为主。针对此种现象,学校应考虑不仅要培育人文社科优势专业及其科研工作,还应加大各类专业,尤其是理工类专业的支持引导,促进文理专业间的协调发展。

此外,上述数据反映出高职院校科研服务工作的几个特征:一是科研工作需要相应的科研平台支撑。市哲社规划办立项的科研项目基本呈现增长趋势,这可能与市级社会科学研究基地——宁波市城市发展战略基地落户学校有关,和学校在城市社会科学研究加大了力度有关。二是计划类项目资助数常年稳定。对于高职院校而言,长期相对稳定的计划类厅市级科研项目,如科技计划项目、省教育厅科研项目每年波动不大,这是国家科技系统和教育系统相对稳定的对高职院校科学研究的支持。三是社科研究重点延伸至新领域。近年来,社科研究多集中于人文社科、民政、人社、文化等领域,民政、文化领域从无到有,这与浙江省“十二五”期间增加民政、文化领域的研究投入,民政、文化综合实力提升的情况相符合。

二、高职院校科研服务存在的问题

(一) 科研工作存在周期性断崖

科研工作存在周期性断崖,可从厅市级科研项目观察得出。这类周期性断崖存在于每个聘任周期的第二年至第三年,表现为第三年的发展状态远落后于第二年,且这种断崖的落差越来越大。就本文的数据而言,2012—2013年、2015—2016年都是断崖。相较于2015年,除省教育厅立项的科研项目,2016年其他各类厅市级科研项目立项数均呈断崖式下落。这类断崖可能是学校聘期考核政策的引导所致。在聘期考核政策执行的过程中,大多数教师会在聘期的前半阶段努力完成考核任务,一旦考核工作量完成,会有相当一部分教师停下科学研究脚步,更不必说去申报新的科研项目。如果有好的灵感,也有可能放到下一个聘期去。考核的目的在于定期考察教师的工作数量和质量,保证学校在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承等功能上具备相对稳定的动力和输出相对优秀的业绩。因此,减少科研工作周期性断崖的落差,甚至消除断崖,要考虑调整高职院校教师聘期考核的政策。

(二) 科技类科研项目缺乏申报渠道

对于高职院校而言,科技类厅市级科研项目的申报渠道远远少于社科类。社科类厅市级科研项目的申报渠道除了表2所列举的市哲社规划办、省教育厅(部分)、省社科联、省民政厅、省人社厅、省文化厅,还包括省档案局、省体育局、省旅游局、省审计厅、省语委等;而科技类厅市级科研项目仅有市科技局、省教育厅(部分),两者相去甚远。另外,宁波作为计划单列市,市属高职院校无法获取省财政的科研项目资助经费,在各类科研项目的申报和立项过程中困难重重。学校应考虑结合优质专科高等职业院校“产教融合”的发展

主旨,根据自身的办学特色,开辟适合学校学科专业实际情况的科技类厅级科研项目申报渠道,汇聚杰出的青年研究力量,开展有组织、有层次、有系统的科研攻关工作,开辟渠道、疏通渠道、扩大渠道、守住渠道,促进完善科技类厅市级科研项目研究的动力机制、运行机制、应用机制。

(三) 科技成果转化有待提高

与普通本科院校不同,高职院校注重的是为行业企业提供服务的能力。因此,相较于普通本科院校进行的大量基础研究,高职院校开展得更多的是应用研究。这就对科学研究的成果实现转化的数量、比例、类型提出了较高的要求。但由于高职院校科技成果普遍存在问题,如开展科技成果转化活动驱动力不足、科技成果转化政策引导缺失、科技成果中间试验力量薄弱、产学研合作不够深入、资金投入严重不足、科研观念滞后、科研项目市场化取向不明确、科研体制不合理、有效的市场沟通机制缺失、协作体系建设薄弱、科技成果转化模式单一等,各种观念理念、机制体制、技术人才、资金资源阻碍着高职院校科技成果实现转化和应用。学校应考虑从学校整体发展的高度做好顶层设计,有计划、有系统、有抓手地落实科技成果的转化。

三、高职院校科研服务输出策略建议

(一) 完善管理政策,建立健全科研服务基础动力机制

一是完善科研奖励制度。从科研管理政策角度加以“短期引导”,调整学校整体绩效经费分配方案,减少工作量对应的个人津贴,甚至废除工作量对应个人部分津贴收入的制度,将减少或废除的部分作为对高级别的科研项目、论文及其他成果给予倾斜性奖励的来源,激励扶持科学研究的发展。这其中涉及科研奖励制度文件和绩效经费分配方案的调整和完善,需要科研、人事、计财等部门协作,学校自上而下重新调整设计。这就使其中一部分善于从事科学研究的教师在短期可用心研究。

二是完善考核聘任制度。从考核聘任政策角度加以“中期引导”,调整完善学校考核聘任制度。根据学校实际教学科研、社会服务的实际布局需要,推出不同教师系列,如“教学偏重型”“科研偏重型”“社会服务偏重型”“教学科研并重型”“管理科研并重型”“管理教学并重型”等,对教师进行“分类培养”,对各种类别的岗位对应的考核指标、聘任指标分别进行布局和设置,指标的数量和特征分别对应于岗位类型的特征,为教师职业生涯发展提供更多可能性。这就使其中一部分善于从事科学研究的教师在中期都可安心研究。

三是完善职称评审制度。从职称评审政策角度加以“远期引导”,调整完善学校职称评审制度。在职称评审中,在原有的教学、科研、社会服务评价指标体系的基础上,适度增加新的评价指标,去除陈旧不适用于新时期学校发展需要的评价指标;在原有的评价导向基础上,适度调整人才职称评价导向,将以往大力提倡教学的价值取向转变为以教学、科研为内涵建设,以社会服务为外延提升的价值取向,体现学校在输出科研服务促进经济发展方面的愿景。这就使其中一部分善于从事科学研究的教师在远期都可有心研究。

(二) 搭建科研服务平台,确立提升科研服务基础运行条件

有了高职院校科研服务输出的动力机制保证之后,就需要进行科学研究并提供技术

服务的软、硬件基础——科研服务平台。科研服务平台有多种,如国家科技创新平台、地方科技创新平台、本科院校协同创新中心、高职院校技术应用协同创新中心等。科研服务平台决定高职院校进行科学研究、产生科研成果的数量和质量:平台大,科研成果的数量产出有保证,有充足的经费去开展研究,并将研究结果公开发表;平台高,产生的科研成果得到的支持就多,技术手段多元,研究得到的结果就更能揭示当前社会经济的内在客观规律。科研服务平台决定高职院校进行研究得出成果实现应用的比率和程度:平台大,科研成果应用的受众多,得到应用转化的可能性就大;平台高,科研成果得到中间性试验、进一步实现产业化的可能性和深度会更充分。因此,在科研服务平台建设过程中,应根据“整合、共享、完善、提高”的要求,遵循“硬件建设与机制创新相结合、共建共享与公共服务相结合、调控增量与激活存量相结合”的原则,系统统筹建设。在具体实施过程中,注重分阶段、多渠道、多层次加大经费投入,创新科研管理体制和激励机制,建立科研服务各类资源共享网络,把握社会经济脉搏,找准科技创新切入点。

(三) 培育科研服务人才,启动科研服务活力运行工程

在搭建了科研服务软、硬件基础之后,就需要向软、硬件注入科研服务的活力因素——人才。科研人才是整个科研服务输出中最关键的因素。科研人才培育可以分为两个思路:“引进来”和“走出去”。“引进来”是指创造各种条件吸引优秀的人才,不仅是提供经费、房产等原始的条件,更应提供学校优秀的发展前景和人才在前景中自身应有的较高地位和荣誉。“走出去”是指在学校内部,以人才工程、青年教师人才培养计划等形式,以科研项目为载体,在科学研究中“走出去”,在社会服务中“走出去”,提升研究服务能力,选派科研人才出国访问学习交流,开阔视野,为内部人才提供可预见的成长路径。“引进来”和“走出去”两种方式都能为高职院校科研服务输出提供优质的人才和智力资源。

(四) 凝练科研服务方向,推进科研服务成果应用输出

内部构建是科研创造服务产品的基础,外部输出是科研服务最终实现自身功能、促进社会经济发展的目的。在科研服务输出的过程中,抓准社会经济发展脉搏,把握提供价值的方向显得尤为重要。定期走访政府、企事业单位交流调研,了解政府、企事业单位的工作,分析需求和难点,提出具有可行性的突破途径和解决方案。一方面,由内而外输出自身的优势科研服务;另一方面,由外而内沟通重要信息,共享资源,建立合作关系。在输出科研服务的过程中,也从外部吸收了相当的科研资源,补充进入科研服务平台,吸收了一定数量的行业专家,补充进入科研服务人才库。如果能建立健全此工作模式,不仅将工作向有价值的方向推进,而且补充了资源和活力,为科研服务提供持久的动力,实现科研服务输出反哺科研服务发展,实现科研服务健康可持续输出,以促进地方社会经济发展。

参考文献

- [1] 教育部, 财政部. 关于实施国家示范性高等职业院校建设计划 加快高等职业教育改革与发展的意见[EB/OL]. [2018-04-08]. <http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3876/201010/109734.html>.
- [2] 国务院. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要[EB/OL].

- [2018-04-08]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content_5054992.htm.
- [3] 张永,吕品. 高职院校科技成果转化的瓶颈及对策[J]. 决策探索, 2017(4): 50-51.
- [4] 方晓霞. 高职院校科技成果转化问题及对策研究[J]. 宁波职业技术学院学报, 2016, 20(2): 6-8, 17.
- [5] 孟丽. 高职院校科研成果横向转化的影响因素及对策[J]. 江苏科技信息, 2017(17): 76-77.
- [6] 李瑞昌. 高职院校科研成果转化的探索[J]. 中国高校科技, 2011(8): 52-53.
- [7] 胡立丽. 基于技术经纪视角的高职院校创新技术成果转化模式探讨[J]. 科技资讯, 2017, 15(2): 236-237.
- [8] 胡坚达, 方磊. 高职院校科技创新服务平台构建初探[J]. 才智, 2013(16): 100-101.