

高校与地方政府共建新型产学研合作平台的探索与实践*

王 强¹, 周 凡²

(1.华侨大学 科研处、2.信息处, 福建 泉州 362021)

【摘要】加强产学研合作是高校面向经济建设主战场,实现科研成果向现实生产力转化的迫切需求。校地共建产学研合作平台,既是地方产业发展的需要,也是高校提升创新能力的需要,还是市校同发展的体现,对地方政府促进经济建设和社会发展意义重大。

【关键词】高校;地方政府;共建;产学研;合作平台

【中图分类号】F124.3; G644 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1883(2012)04-0124-05

一 引言

校地共建产学研合作平台是一项“优势互补、互惠双赢”的工程。依托平台,一方面,高校能充分利用学术、技术、信息和人才等方面优势,积极为地方提供各种适用科技信息及可转化为现实生产力的科技成果,帮助培训、培养人才,改造传统产业,发展高新技术产业,促进地方经济结构调整和发展。另一方面,地方政府充分利用区位、资源、资金、劳动力和市场优势,根据市场需求,组织和支持企事业单位积极与高校开展科技合作研究,引进、转化及推广高校科研成果,促进科技成果产业化。

二 校地共建产学研合作平台必要性

(一) 地方产业发展的需要

依托高校所拥有和建设的各级重点学科、博士点、博士后流动站;各级各类科研平台、人才、科技资源等。将相关优势专业学科与对应产业对接,为相关产业与产业链产业集群研发技术、转移成果、培养人才、提供技术服务。通过共建校地产学研合作平台,为地方产业发展提供新技术、新成果、新产品,攻克企业技术难题,加快自主创新产品开发,加强科技成果转化,促进企业技术升级,提升企业技术创新能力和产品竞争力,逐渐满足地方产业发展的需要。

(二) 提升高校研发创新能力的需要

大学的三大基本职能分别是培养人才、科学研究和社会服务,在由企业、大学、科研机构 and 地方政府部门组成的区域创新体系中,高校占有重要地位。高校也正以其雄厚的科技力量,以及所拥有的学科门类齐全、技术人才密集、实验设施先进等优势,成为知识创新、技术创新的基地,成为新知识、新技术的辐射源,成为区域产、学、研结合的中坚力量。

校地共建产学研合作平台的建设,正适应了创

新型国家建设对高校服务社会能力提出的新要求,解决了如何进一步丰富产学研合作的形式,建立产学研合作的长效机制,提高产学研合作的实效,增强高校对经济发展支撑能力,以及如何进一步拓展高校职能,使其在引领社会进步方面发挥更大作用等方面的问题。

(三) 体现了校地同发展

地方政府重视与高校、科研院所的科技合作,许多城市启动了“院(校)地合作”等科技合作工程,与知名高校、科研院所签订合作协议,还聘请了著名专家、学者、院士等作为地方政府科技顾问,或专门成立了科技顾问办公室等。校地共建产学研合作平台是地方继续推进“院(校)地合作”工程的充分体现。通过共建产学研合作平台,吸引人才和技术成果,输出技术和人才,加速成果转化,弥补相关领域科技资源的不足,为地方企业提供新产品、新技术及难题解决方案,努力为优化地方产业结构,提升地方的科技自主创新能力发挥积极作用。同时,不断扩大高校的影响,提高高校的科研实力,实现多方共赢。

(四) 改变现有产学研合作平台存在的问题与不足

目前产学研合作平台数量众多,形式多样,在为产学研合作做出较大贡献的同时,也暴露了一些不足:(1)社会资源整合与应用能力较差,产学研合作是一个系统工程,产学研合作要取得成功,仅仅依靠技术的供需双方的努力是不够的,需要政府、高校及相关职能部门各方协调。由于产学研合作投资有一定的高风险,所以在合作初期,政府和高校的支持非常重要,而普通的产学研合作平台其运用政府资源以及其他社会资源方面有点力不从心。(2)整合高校科研力量的能力有限,目前的产学研合作平台许多处于分散状态,难以整合依托单位

收稿日期:2012-10-18

*基金项目:华侨大学教育管理研究课题(课题编号:10HJY03)。

作者简介:王 强(1979—),男,福建南安人,管理学硕士,助理研究员,研究方向:科研管理体系,产学研合作机制和创新。

的科研技术力量,形不成较强合力,使各产学研合作平台很难发挥更大作用。(3)平台管理专业化程度较低。产学研合作需要复合型专业化的机构和人才,要求从业人员具有技术、市场以及法律等相关知识结构,但目前产学研合作平台的管理运行模式和人员结构远不能满足现今产学研合作的需求。通过校地共建产学研合作平台,实现对政府和社会资源、高校技术力量与科研资源的整合与运用,合作平台采用专业化管理,引入先进运行模式,能更加广泛的联系企业界,更好的服务产学研合作。

三 校地共建产学研合作平台的功能定位和建设目标

产学研合作平台依托高校的人才、科研、项目、设备、信息等资源优势,面向地方,结合地方的产业、政策、环境、资金、人文等有利条件,通过整合高校内部资源,以提升地方产业和促进高校学科建设为主线,建设一个集技术研发、技术转移、技术服务、人才培养等功能的综合平台。具体功能包括:

(一) 技术研发

充分借助高校所拥有的科研、人才资源优势,对地方产业中的重大、关键与共性技术开展科研攻关,开发新产品,新技术,新工艺、新装备,为企业解决技术难题,为企业技术创新提供源泉。

(二) 技术转移

高校直接向地方企业转移转化科技成果,收集国内外相关行业的最新科研成果,直接推荐或通过消化吸收和技术集成后推荐给企业。

(三) 技术服务

为企业提供精密检测、工程测试、中间试验等服务;为地方相关产业提供信息和咨询服务,实现仪器设备、图书资料、信息数据等资源的共享;举办各种科技对接活动和研讨会;开展产业发展战略研讨,为产业提供发展战略报告,编制产业发展规划等。

(四) 人才培养

为企业输送工程技术人员,建立地方急需专业人才培养基地,订单式人才培养,为企业培养工程硕士及在职研究生,或开设业余专业培训班等。

围绕地方产业发展,通过产学研合作平台的建设,达到以下目的:一要源源不断地为地方主导产业研发和转移技术,提升地方主导产业的创新能力;二为地方主导产业解决技术问题,促进企业技术升级;三要力争将所依托高校的优势学科建成国内具有相对明显优势的学科;四是形成具有自我创新和自我发展动力的运行机制,建立有创新精神和

团队意识的优秀学术梯队,获取一批突破性进展的产业化科技成果,培养一批为企业认同与欢迎的工程技术人员。

四 平台的构建

平台必须拥有良好的基础设施条件,要求空间和场所充足,基建经费、建设方案与计划及相关配套有可靠保障,可根据实际情况,一次性建成或分期投入建设。通过引进、培养等多种手段,积极探索以高校科研和学科建设为依托、具体项目为载体,不断吸引高端人才,努力建成一批结构合理、人员稳定的高层次科技创新团队和一支优秀的管理人才队伍,满足平台对人才团队建设的需求。平台应尽可能利用高校或地方已建成的科研场所作为平台的建设场所,这样能节省大量基础设施建设费用。平台建设初期新增的投资经费将主要用于设备的购置及平台的运行管理等,经费可由共建双方即地方政府与高校共同筹集。平台建成运行后,将通过开展各类服务地方企业的产学研合作项目、承担各级各类科研项目等,多渠道争取运作经费,保障平台各项工作顺利开展。

(一) 平台的机构设置与职能

平台由地方政府和高校共同建设,应根据平台功能合理设置平台的架构,包括平台的综合协调管理、日常运作管理、成果转化与技术转移、人才培养、技术开发与服务平台等机构和部门。根据高校学科与地方产业结合的实际情况,建立若干研发中心组成技术开发与服务平台,并将根据地方产业发展的需求,逐步增加或调整技术开发与服务平台的研发中心数量。机构设置详见图1。

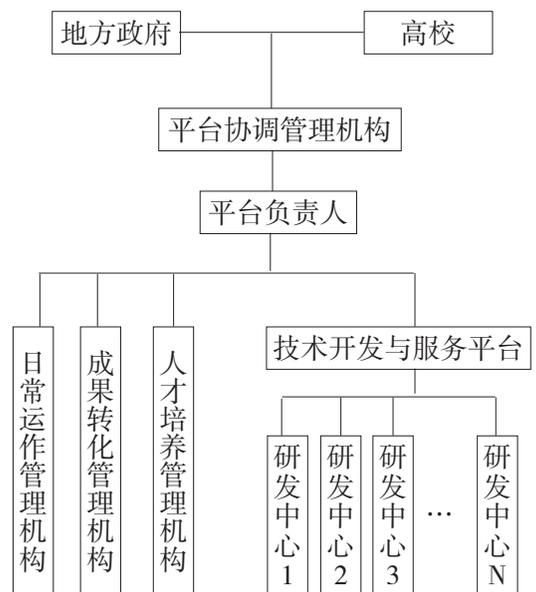


图1 平台机构设置图

各机构职能:

平台协调管理机构是平台的最高决策机构,成员由地方政府和高校组成,负责人主任由高校派出,负责审议并决定平台的重大事项。

平台负责人对平台的技术研发、技术转移、技术服务、人才培养和平台的管理负全面领导责任。负责组织制订并实施平台的发展战略、研究开发计划,决定工作目标、管理制度、管理机构的设置,提名推荐平台其他负责人和技术委员会成员人选,核准流动人员的聘任或解聘。

日常运作管理机构是平台的总窗口,是平台运行的协调机构,负责平台的日常事务,负责平台的运行管理,承接企业的技术难题、产业的共性技术、关键技术,并组织技术开发与服务平台的团队去解决和攻关。

成果转化管理机构对高校所拥有的前期研究成果,对具有市场价值的科技成果进行工程化研究,转化为适合规模生产的技术产品,加快具有重大潜在应用价值的原创性成果向现实生产力转化,持续不断地为地方市产业提供工程化技术成果。承接企业委托项目及合同签订。

人才培养管理机构负责培养两个层次(工程硕士、本科)、两种形式(普通教育、业余)的应用型技术人员的管理工作,重点开展订单式培养应用型人才,开设工程硕士班。

技术开发与服务平台是平台的研发与服务执行机构,主要负责新技术的开发与创新,完成各类纵向项目的研究,针对地方市产业中的共性、关键性、核心技术进行攻关,解决企业的技术难题。技术开发与服务依托平台下的各专业实验室开展。

技术开发与服务平台可根据地方需求,组建若干与地方产业发展密切相关领域的研发中心,在条件成熟时,这些中心都要建设成各级工程技术研究中心,有些中心建设成省部级科研机构、省部级重点实验室、省部级工程技术研究中心。

(二) 平台的运行机制

1. 例会制度

共建双方建立工作联系会议制度,定期举行工作会议,及时沟通信息,反馈双方的意见和建议,协商解决合作中出现的具体问题。平台内部定期召开工作会议,研究讨论平台的发展战略、研究开发计划、年度工作等。通过这种定期的面对面沟通机制加深相互了解和信任,在讨论具体问题过程中取长补短,为平台工作顺利开展奠定了基础。

2. 人员聘任

平台开发队伍由固定人员和客座流动人员组成,固定人员由平台负责人聘任。客座流动人员由项目负责人根据工作需要和研发项目的实际情况聘任,经平台负责人核准后作为流动编制,其相关费用在项目经费中支付。同时针对平台建设的要求,建立以绩效考评为基础的奖优罚劣制度和建立科学的人才评价标准特别是创新能力考核体系,形成基于以人才为核心的科学创新激励机制。

3. 经费管理

平台承担的各类科研经费,按相关规定提取管理费。这些管理费主要用于平台的运行、公共管理人员的聘任等费用。经费的使用采用项目负责制。

4. 激励机制

科研人员向企业转化技术成果的,成果转化产生的收益,平台按一定的比例奖励给科研人员作为科研经费。平台所聘人员的工资与效益挂钩,可自主分配。其中,人员奖金可以根据工程化研究开发效益,按一定比例提成,对做出重大贡献、创造明显效益者,可给予重奖。

5. 财务核算

在依托单位统一财务管理下,按照国家有关的财务制度实行独立核算。以平台名义从各种渠道争取到科研经费,都必须汇入平台指定的银行帐号。在平台年度工作报告应有经费使用情况说明。

6. 开放运行

平台对外开放,实现资源共享,与国内外相关科研单位密切合作,与企业界建立项目合作、委托开发等关系。在平台上促进上下游互动,开展以企业为主导的产学研结合机制,推动项目成果的转化应用。

7. 仪器共享

建立“整合、共享”的仪器设备机制。整合的仪器设备按运行(水电、维修及服务)和折旧计费,仪器设备由平台综合管理办公室统一安排使用,统一收费,从所收取的使用费中提取一定的仪器共用基金用于补助仪器的日常维护费用。

8. 建立网站

通过平台网站这一窗口,向企业告知平台的职责功能、服务流程及内容等,在平台网站建立专家库、项目成果库,同时还设有企业技术需求发布专栏等。

9. 健全规章

平台要建立健全内部管理规章制度,注重工程化开发设施和网络环境建设,提高使用效率,重视知识产权保护,学术道德建设,加强数据、资料、成

果的真实性审核及存档工作。

(三) 保障措施

1. 地方政府与高校领导及相关部门的大力支持

高校的建设发展与产学研工作的推进都离不开所在地政府及有关部门的大力支持。产学研合作平台的建设首先需要地方及高校相关领导与职能部门开展专题调研,在充分了解双方优势,建立互信机制,肯定合作模式及已取得合作成效基础上,共同探讨平台建设方案。在双方有关部门的推动下,经协商达成共建产学研合作平台意向。由双方具体负责部门(如:高校科研处与地方科技局)组织专家进行可行性论证后正式成立。

2. 高校整合科研资源与力量

要建设好校地共建产学研合作平台,高校科研技术力量必不可少,高校尤其是综合性大学一般拥有层次完整的办学体系,门类齐全的各级重点学科,还拥有一批工程中心、重点实验室、研究基地等科研平台。高校作为高级科研技术人员集聚的地方,拥有为数众多的教授、专家和博硕士研究生等高层次人才及科研团队。而且高校承担了大量的科研项目,获得许多科技成果奖励,申请和获得授权的专利技术也不少。高校还拥有完善的教学、科研设备和公共服务体系,尤其是高校的仪器设备和图书资料资源丰富。通过平台有效的整合高校所拥有的科研、人才、设备及信息资源,将能为平台的建设提供强有力的技术力量支撑。

3. 校地长期良好的合作基础

目前,高校在重视基础研究的同时,都在不断加强高新技术与应用开发研究,强调产学研合作,以为地方经济建设和社会发展服务为己任,紧密围绕本地区的产业需求,以项目为纽带,大力开展“四技”活动。高校通过为地方企业解决技术问题,开发新产品新技术,转化新成果;与企业共建技术创新平台,联合申报国家、省部级重大科技项目等各类科研课题;为地方培养人才,培训员工等模式,建立并拉近校企距离。高校还通过主办高层次学术会议等学术活动,吸引国内外知名专家学者到所在地开展学术交流,引进、消化、吸收国际先进研究成果;积极组织参加地方职能部门开展的各项科技研讨会、对接会、推介会活动,开展科技合作洽谈,寻求科技合作;推荐学校科研人员成为地方科技咨询专家,参与地方企事业单位科技项目的评审、鉴定、评奖等工作;为地方企业提供信息和咨询服务,实现仪器设备、图书资料、信息数据等资源的共享等方式,与地方建立良好互动关系,长期的产学研合

作,不断密切的校地关系,为校地共建产学研合作平台打下良好基础。

4. 建设资金有保障

地方政府可以重大科技项目经费或其他方式给予平台建设支持,而高校则从学校的建设资金、学科建设经费、社会捐赠资金等渠道筹款,作为政府支持项目的配套经费共同支持平台建设。

5. 建立科学的管理模式和健全的管理制度

平台由地方和高校共同成立协调管理机构,采用集中管理模式,建立竞争性内部激励机制,进行岗位目标管理,并制定一系列管理规章制度,严格各项操作规程。

五 经济社会效益分析

校地共建产学研合作平台,将进一步促进高校学科建设与地方产业的密切结合。数量可观的技术、成果、信息和人才注入企业,在为地方产业发展提供有力支持的同时,也将给地方带来显著的经济效益。具体表现在以下几个方面:

(一) 为地方经济发展做贡献,提升地方自主创新能力

加强科技创新和社会服务是高等教育事业科学发展的时代要求。平台将能够源源不断地为地方推出新技术、新产品,对促进地方市高新技术产业的发展具有重要的意义。平台的建立,可以充分发挥连接高校与地方市的桥梁和纽带作用,促进科技与经济的结合,将高校的科技成果转化为现实生产力,而通过对技术成果的承接和转移,可以提升企业的创新能力,建立以企业为主体的技术创新体系。

(二) 为地方主导产业发展发挥科技支撑作用,有利于地方的产业结构的调整升级

平台将围绕地方主导产业,把为地方主导产业链、产业集群发挥科技支撑作用作为平台的首要任务,最大限度调动平台科技人员的创造活力,加强对企业、对基层的科技创新服务,推动地方经济结构调整和产业优化升级。平台要与市场紧密结合,注重科研成果的及时转化和产学研的结合,使科研成果能够体现出“科技是第一生产力”的优势,创造出更可观的社会经济效益。

(三) 通过平台的建设,促进依托高校的科研和相关学科的发展和建设,提高高校的办学实力以及为社会服务的能力

借助平台,高校能向地方输送更多技术成果,培养更多急需人才,解决更多企业难题;帮助产业

更快发展,将产生良好的经济效益。

六 实例探索

华侨大学积极探索科学技术为地方社会经济建设服务的新路子,不断加强“产、学、研”合作。为更好地开展产学研合作,学校与厦门市政府经协商同意,由华侨大学和厦门科技局合作共建,成立“华侨大学厦门工程技术研究院”。华侨大学将研究院作为学校产学研合作的总窗口,面向厦门地方需求开展研发和转移技术工作,地方的行业产业解决技术问题,为企业培养工程技术人员,同时带动华侨大学相关学科的建设与发展。

研究院设在成果展示厅、洽谈室、综合管理办公室、技术转移办公室、人才培养办公室等,成果展示厅通过触摸屏、滚动屏、展板、实物等形式展示科研成果,让企业代表来到展厅,可以更加直接了解学校的科研情况,更加快速地找到所要的项目、专利、专家。通过将企业“请进来”,让他们对高校有更多了解;与此同时,依托平台的推介职能,学校还积极“走出去”,组织专家有针对性地到重点企业走访,通过洽谈沟通,不断攻克企业的技术难题。研

究院已成为“老师和企业家谈科研项目的场所”、“校内老师交流科研的场所”和“校外企业技术需求汇总的场所”。研究院设有热线电话,建有网站,在网站上发布学校最新的科研成果、授权专利、专家信息,并发布企业的技术需求等。

研究院自成立以来,以围绕厦门地方产业发展需求,构建一个集技术研发、技术转移、技术服务、人才培养等功能的综合平台为目标,经过近三年的建设发展,有效的促进了华侨大学学科建设与厦门市产业的密切结合。一方面,华侨大学充分利用学术、技术、信息和人才等方面优势,积极为厦门提供各种适用科技信息及可转化为现实生产力的科技成果,帮助培训、培养人才,改造传统产业,发展高新技术产业,促进厦门经济结构调整和发展。另一方面,厦门市充分利用区位、资源、资金、劳动力和市场优势,根据市场需求,组织和支持企事业单位积极与华侨大学开展科技合作研究,引进、转化及推广高校科研成果,促进科技成果产业化。研究院的建设达到预期效果,取得较为满意的经济和社会效益。

注释及参考文献:

- [1]胡恩华.产学研合作创新中问题及对策研究[J].研究与发展管理,2002, 1.
- [2]冯冠平,王德保.研究型大学在产学研结合中的作用和角色[J].清华大学教育研究,2003, 2.
- [3]吕海萍,龚建立.提高产学研相结合的社会化组织水平的对策建立[J].科技与管理,2003, 1.
- [4]张斌盛,王兴放,谈顺法.上海高校产学研合作平台网络体系的整合与创新[J].研究与发展管理,2005, 4.
- [5]柏林.高校与地方合资创办科技型企业运行实务探析[J].研究与发展管理,1999,2.
- [6]刘家铎等.产学研三结合推动市校共建和促进市校共谋发展[J].成都理工学院学报,2000,2(增刊).

The Exploration and Practice of new cooperative platforms of Universities and the local government

WANG Qiang¹, ZHOU Fan²

(1. Administrative Office of Scientific Research,

2. Informatization construction and Management Division, Huaqiao University, Quanzhou, Fujian 362021)

Abstract: Universities need to strengthen the cooperation with enterprises, and promote the practical application of research findings. Universities and local government joint construction Industry–University–Research cooperation platform which is conducive to the development of local industry and the promotion of innovation ability. The platform witness the common development of universities and cities, and the platform has a major role in the economic construction and social development of the local government.

Key words: Universities; Local government; Joint construction; Industry–University–Research; Cooperation platform.

(责任编辑:周锦鹤)