

民族地区地方院校产学研合作模式创新实证分析

孔 斌¹, 李学斌², 樊新刚³

(1. 宁夏高等职业技术学院, 宁夏 银川 750001; 2. 宁夏大学 西部生态研究中心科学技术处, 宁夏 银川 750021;
3. 宁夏大学 科学技术处, 宁夏 银川 750021)

摘 要:建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系是党中央、国务院借鉴发达国家成功经验,在深刻分析我国经济、科技发展现状的基础上,着眼于实施自主创新战略和建设创新型国家而作出的重大战略决策,也是民族地区建设区域创新体系和促进经济社会发展的重要抓手。以民族地区地方院校——宁夏大学为例,通过实证研究的方法,探索性地建立了具有区域特色的省部产学研合作、地方政府主导的产学研合作、校企产学研合作联盟等多种模式,提出了民族地区地方院校产学研合作的对策,以期为其它高校提供经验借鉴。

关键词:民族地区;地方院校;产学研合作;创新模式;创新体系

DOI:10.3969/j.issn.1001-7348.2010.24.017

中图分类号:G644

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2010)24-0068-03

1 对产学研合作战略意义的再认识

1992年,在国家经贸委、教育部、中国科学院的共同组织下,我国开始实施“产学研联合开发工程”。经过近20年的发展,我国产学研合作逐步形成了优势互补、风险共担、利益共享、共同发展的联合模式,有力地推进了企业技术创新,催生了诸如清华紫光、清华同方、北大方正等国内著名的高科技企业^[1]。产学研合作已成为我国提升企业创新能力、优化资源配置、缩短创新周期、满足市场需求的重要途径。

在新时期,全面加强产学研结合,建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系是党中央、国务院借鉴发达国家成功经验,在深刻分析我国经济、科技发展现状的基础上,着眼于自主创新战略和建设创新型国家而作出的重大战略决策^[2]。建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,其根本目的在于增强国家自主创新能力,关键在于确立企业技术创新的主体地位,而实现的路径又在于以市场为导向、采取产学研相结合的方式^[3]。实践证明,企业在技术创新活动中不能发挥主导作用,直接制约了我国区域创新体系和国家自主创新能力的提升。据统计,我国对外技术依存度在60%以上,且大多数企业发展处于依靠资源消耗进行外延式扩张的状态,使我国经济发展无法突破人口、资源和环境三大制

约,无法转变经济增长方式,走上依靠创新的发展道路。其次,企业技术创新活动的不足,也导致我国在全球经济分工体系中处于劣势地位,无法在全球竞争中获得优势和主动权^[4]。所以,只有促进企业成为技术创新的主体才能从根本上解决我国自主创新能力提升的问题。确立企业是技术创新主体的地位,并不是排斥其它社会技术创新要素的作用,而是要以企业为中心,组合各种技术创新要素,再聚焦到社会财富的创造过程中。企业作为技术创新主体,需要吸收大学、科研机构和社会其它技术创新要素,才能更好、更快地不断增强创新能力。建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,是现阶段我国科技、经济发展的必然趋势。

2 民族地区地方院校产学研合作模式创新实证分析

民族地区区域创新体系建设是国家创新体系建设的重要组成部分,而民族地区高校又是民族地区区域创新体系建设不可或缺的一支重要力量。随着民族地区创新型省区的提出,产学研合作在民族地区经济社会建设中正发挥着越来越重要的作用。宁夏大学是宁夏回族自治区唯一一所“211工程”重点建设院校,是我国民族地区高校的重要代表。近年来,结合创新型宁夏的建设,宁夏大学在产学研合作中走出了具有自身特色的发展道路。

收稿日期:2010-01-15

基金项目:宁夏回族自治区软科学研究项目([2006]123);教育部软科学研究项目(207123)

作者简介:孔斌(1958—),女,宁夏中宁人,宁夏高等职业技术学院教授,研究方向为科学学与科学技术管理;李学斌(1972—),男,宁夏盐池人,宁夏大学农学院博士研究生,研究方向为草业科学;樊新刚(1979—),男,宁夏大武口人,硕士,宁夏大学科学技术处讲师,研究方向为科技管理。

2.1 省部产学研合作模式

随着我国经济的发展,科技创新已成为经济发展的主导因素。产学研结合日益成为我国政府公共政策干预的重要领域,如广东模式、上海三区联动模式、浙江大学模式及山西太行山模式等^[5]。2008年,科技部与宁夏回族自治区政府签订了《省部协商议定书》,《议定书》的主要内容就是启动科技部、宁夏省部产学研合作模式。该模式从政策层面、经费投入、管理和运行机制等多方面、多层次打造了全新的产学研合作模式,并取得了显著的成效。省部产学研合作不仅成为民族地区产学研合作的一种创新型模式,也成为推动民族地区科技——经济协同发展的新机遇。

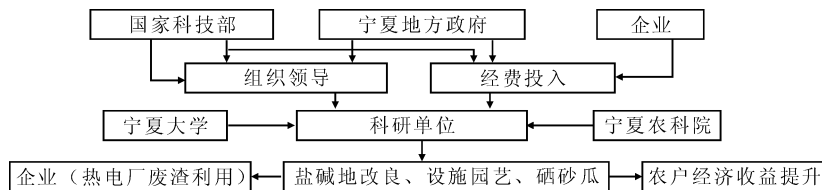


图 1 科技部、宁夏回族自治区省部产学研合作模式组织结构

(1) 百万亩盐碱地综合治理。黄河河套地区百万亩盐碱地治理和综合利用,是宁夏解决三农问题、治理土地退化、湿地保护、环境治理、促进经济发展的重点和关键领域,治理的成败直接关系到河套地区近 100 万农民的生计。为此,自治区与国家科技部联合启动重大产学研合作专项,形成国家——地方——科研院所——企业——农户联合体。通过该项目的实施,百万亩盐碱地得到初步改良,农户收入大幅提升,高校学科建设和人才培养得到加强,企业(宁夏热电厂)废渣得到处理和可持续利用,实现循环经济。

(2) 百万亩晒砂瓜。宁夏中部干旱带是宁夏生态环境脆弱带和经济欠发达地区,其人口约占宁夏全区人口的 52%。提升中部干旱带农民经济收入是历届政府治理的重点工程,也是宁夏创新型区域建设的关键。在地方政府组织下,宁夏形成了由国家科技重大支撑项目为引导,地方政府投入为主导,企业销售为主体,高校技术为依托,农户种植为基础的产学研联盟。宁夏中部干旱带晒砂瓜面积达 667 万 m^2 ,带动了约 10 余个乡镇农户的种植。目前,晒砂瓜出口 10 多个国家和地区,成为 2008 年奥运会指定产品,形成了宁夏香山晒砂瓜集团公司这样资产上亿元的龙头企业,农民纯收入达到年人均 1.5 万元。

(3) 百万亩设施园艺。设施园艺产学研合作项目是以提升宁夏自治区郊区、川区农民经济收入、发展特色和精细农业、带动产业发展为目标的战略决策。在西北地区发展设施园艺的关键就是实现技术突破。为此,在国家科技部和自治区组织下,以宁夏大学作为直接技术依托单位,形成了联郊百万亩设施蔬菜、设施果品、设施花卉、设施种苗基地,使得近 150 万农户受益;发展形成了小任果业等多个自治区农业龙头企业,并拥有了自己的农产品品牌;产品覆盖了宁夏 70% 的市场份额,并逐步打开了区外市场。

2.2 地方政府主导的产学研合作研究联盟

随着创新型宁夏建设的不断深入,科技已成为决定性

宁夏回族自治区省部产学研合作模式,首先从政策层面上确保了产学研合作的顺利实施。科技部与宁夏回族自治区直有关部门、高校、地市有关领导、农户共同成立了产学研联合领导小组和实施机构,由自治区科技厅主抓;在资金投入上,形成了以国家重大科技支撑计划为引导,地方财政专项为配套,企业投入为主体,社会投资为补充的多层次、多元化的投入体系;在科技保障上,形成了以宁夏大学、宁夏农林科学研究院为主要科技支持部门,地市有关部门、企业和农户为需求单元和实施单位的保障体系。目前,自治区已形成“百万亩盐碱地改良”、“百万亩设施园艺”和“百万亩晒砂瓜”三大优势领域。

因素。产学研合作则成为其中的关键^[6]。以地方政府为主导,加快高校科研院所、企业的产学研结合,促进知识向经济转化是宁夏近年来经济发展的有效尝试和经验所得。

(1) 宁东能源重化工产学研合作联盟。2003 年,宁夏回族自治区政府作出了建设宁东能源化工基地“一号工程”的重大决策,围绕煤、电、煤化工三大产业和基础设施建设项目拉开了宁夏新兴工业化建设的序幕。利用近 20 年的时间,投资 2 000 亿的国家级重点工程将使民族地区实现由资源优势向经济优势的转变。然而,要实现宁夏工业企业的技术创新和现代工业对创新型省区的促进,必须探索有利于创新的产学研合作模式与运行机制。为此,以宁夏回族自治区政府为主导,宁夏大学与宁东能源重化工基地积极探索,建立了宁东能源重化工基地产业技术联盟,成立独立的法人机构,即宁东能源重化工研究院。下设技术与产品研发中心、生态监测与生态建设研究中心、经济发展研究中心和管理办公室。在组织建设上,以宁夏大学煤化工工程实验室为依托,建立宁东能源重化工基地技术与产品研究中心,由企业、高校科研人员共同组成;以宁夏大学西北土地退化与生态恢复教育部重点实验室(也是省级重点实验室)为依托,建立生态监测与生态建设研究中心,围绕企业运营过程对环境的影响进行监测和综合评价,并进行生态建设方面的研究;以宁夏大学西部发展研究中心为依托,建立宁东能源重化工基地经济发展研究中心。在项目实施上,由学校科研人员和企业技术人员共同组成研究团队承担项目的研发。项目一经批准,由双方研究人员共同在实验室完成实验室设计和产品的小试;在技术完善后,由企业出资,在企业建立中试基地进行中试,并进一步扩大生产。宁东能源重化工产学研联盟的形成加强了高校与企业的合作,提升了产业的研发能力并加快了产品的技术升级。

(2) 宁夏马铃薯产业技术联盟。马铃薯产业是宁夏农业五大战略性主导产业之一,也是宁夏南部山区农民赖以

生存的主要经济来源。围绕这一研究领域,在自治区政府的主导下,宁夏大学与宁夏马铃薯主产区——宁夏西吉县,以及宁夏傻傻马铃薯集团联合成立了宁夏马铃薯工程技术研究中心,形成了高校——地方政府——企业联盟,

围绕马铃薯规范种植、贮藏保鲜、深加工和建立行业标准进行联合研究开发。目前,马铃薯在宁夏的种植面积已达25.8万ha,惠及80万农户。马铃薯产学研联盟的组建加快了宁夏马铃薯品牌的形成。

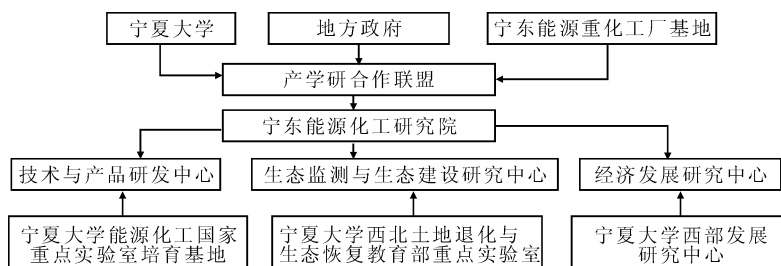


图2 校企产学研合作联盟结构

2.3 校企产学研联合体

校企产学研联合体是高校适应知识经济发展特点,顺应学科和经济发展规律,加快知识、经济与科技结合所形成的利益共同体^[7]。随着我国经济的快速发展及中央对解决“三农”问题的决心所带来的机遇与挑战,新农村建设对高校学科建设提出了从单一到综合的总体要求。为适应这一形势,宁夏大学通过调整学科格局以满足农业与农村工作发展的需要,加强学科的交叉、融合与渗透,将自身发展与新农村建设紧密结合起来。

(1)葡萄酒产业产学研联合体。葡萄产业是宁夏重点发展的六大区域特色产业之一,“贺兰山东麓葡萄酒国家地理标志产品保护区”是我国最适宜葡萄种植的产区之一。围绕这一区位、天然优势,宁夏大学葡萄与葡萄酒教育部工程研究中心成功研制出“兰山娇子”葡萄酒。然而高校的环境限制了产业的发展,要想做大做强这一产业,必须与企业联合,加快发展。为此,宁夏大学与自治区龙头企业——西夏王葡萄酒业集团加强合作,创新发展模式,延伸产业链条。一方面,依托宁夏大学学科基础,推行品种区域化、栽培规范化、管理标准化,确保贺兰山东麓原产地保护区认证的权威性;另一方面,在酿造工艺和风味特色上大做文章,走出一条具有民族特色的葡萄酒产业发展模式。

(2)牛羊饲料产业产学研联合体。发展舍饲养殖和建立清真牛羊肉生产基地是宁夏自治区近来来的主导产业之一。宁夏大学饲料工程技术研究中心与宁夏大北农科技实业有限公司、盐池绿海苜蓿产业发展有限公司等成立了“高校+龙头企业”的高科技联合体,围绕宁夏的清真牛羊肉及饲料产业大做文章。目前,已研制出了21个系列饲料配方,开发了出五大系列30个产品,培育出实力雄厚的牛羊肉生产基地和风味独特的牛羊肉系列产品。

(3)建立校企联合基金,形成利益共享的校企联合体。宁夏大学与宁夏东方有色金属集团有限公司、宁夏万盛生物有限公司等多家龙头企业建立联合研究基金(其中企业投入比例占80%,学校投入占20%)。研究项目由企业提出,研究团队由学校科研人员和企业科研与技术看人员共同组成,企业科研与技术看人员参与课题的论证与实施的全过程。这种机制明确了双方的责、权、利,调动了双方的积极

性,建立了一种“血缘关系”,很好地促进了校企合作的实质性运行。

3 民族地区产学研合作模式创新的对策分析

加强产学研结合必须着眼于科技与经济的紧密结合,着眼于企业创新和高校学科建设与人才培养的迫切需求,着眼于创新的体制与机制以及完善的法律保障,把需求拉动与技术推动有效地结合起来,实现各方的互补互学、互利互惠^[8]。

(1)切实提高对产学研合作重要性的认识,进一步完善产学研结合的体制与机制。对于地方政府来说,要站在建设区域创新体系和国家创新体系的高度,深刻认识产学研结合对区域经济和社会发展的作用。政府要充分发挥政策引导、环境创造的重要作用,切实将高校、企业和科研院所联合起来,形成推动产业技术创新的战略联盟,真正推动区域经济的快速发展。对于高校来说,要站在学科建设和人才培养的高度,深刻认识产学研合作对知识的内在推动力。高校要以产学研结合为战略抓手,把促进产学研结合与人才培养、学科建设、科技创新和学校管理等各项工作结合起来,使高校的发展更加贴近经济建设和社会发展的重大需求。从企业角度来说,要站在企业发展的高度,深刻认识产学研合作对企业核心竞争力打造和可持续发展的重要作用,把企业真正做大做强。

(2)形成有利于推进产学研结合的政策导向机制。2008年,科技部等6部委下发了《关于推动产业技术创新战略联盟构建的指导意见》^[7],这是国家为推动产学研合作的又一重要举措,也是国家根据当前国际形势建设国家创新体系的又一战略举措,同时也表明了我国产学研合作的必要性、紧迫性和长期性。对于高校来说,推进产学研结合要充分发挥广大教师的积极性,因此进一步完善和创新政策导向机制无疑是重中之重。首先,要建立对高校的科学评价制度,把服务和贡献作为评价高校工作的重要标准。其次,要改革对教师工作的评价机制,注重培养人才的实绩、科研的质量和知识服务的实绩。

(3)构建有利于推动产学研结合的体制环境。产学研