

推进市校合作 提升中小城市创新驱动动力

——以湖州市与浙江大学市校合作为案例

张 军

(中国社会科学院农村发展研究所,北京 100732)

摘 要:湖州市通过与浙江大学合作共建技术转移和推广中心、合作共建各种科技园区和企业研发中心、合作培养“双创”人才的市校合作,不仅提升了聚集创新资源和创新人才的能力,培育和壮大了创新载体,成功克服了中小城市科技供给不足导致的创新驱动发展障碍,而且形成的一些经验可以为中国中小城市实施创新驱动提供借鉴。

关键词:市校合作;提升;中小城市;创新驱动动力

中图分类号:G47 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-2404(2016)77-0035-04

受二元结构发展影响,中国科技创新载体、创新资源和创新人才主要集中在大城市和特大城市、集中在中央部门、集中在大学和科研院所,中小城市创新载体和创新人才不足,聚集创新资源的能力十分薄弱,科技供给成为这些城市实施创新驱动发展的短板。

2006 年湖州市与浙江大学以构筑科技创新服务平台、人才支撑平台、体制机制创新三个平台进行的市校合作,在全面提升湖州市创新能力,实现创新驱动发展方面取得了显著成效:截至 2015 年底,湖州市国家级高新技术企业发展到 377 家,高新技术产业对规模以上工业的贡献率达到 61.3%;授权专利数 531 件,获市级以上政府奖的科技成果 100 项,其中省级 18 项,列入国家级火炬项目 38 项,为中小城市如何破解科技供给不足、落实中央提出的创新驱动战略提供了有益启示。

1 合作共建技术转移和推广中心

为让浙江大学的科研成果和技术转化为现实生产力,并服务于湖州市经济社会发展,从而提升湖州市创新驱动发展能力,湖州市与浙江大学合作共建了浙江大学湖州市南太湖现代农业科技推广中心和浙江大学湖州技术转移中心。“两个中心”成立从以下两方面提升了湖州市创新驱动发展能力:

1.1 采用新品种和新技术的能力得到提升

建立“两个中心”不仅提高了科研开发和技术推广的针对性,而且减少了科研成果转让和技术推广的中间环节,提高了效率。技术转移中心成立以来,共向湖州提供技术实施许可转让 20 项,技术秘密转让 13 项,专利权转让 6 项,促进了湖州市创新驱动发展。南太湖现代农业技术推广中心不仅在引进浙大新品种和新技术上发挥了重要作用,十年来共引进、试验、示范新品种、新技术、新模式 786 项,推广应用 201 项。其中 190 余项经过遴选、评估,成为湖州市农业主导品种和主推技术。例如“甬先 538”、“浙优 18”等超高产杂交粳稻和“南粳 5055”、“南粳 46”等优质米新品种的引进,创造了亩产 994 公斤的粮食高产记录。推广“猪—沼—渔、稻、蔬”、“芦笋秸秆—羊—肥”等循环养殖模式,“容器育苗技术”、“茶叶绿色防控技术”等等,淘汰了效益比较差的品种和污染比较严重的养殖技术,实现了农产品优化和农业生产技术的升级,而且在农业技术推广供给侧改革方面做出了重要贡献,创建了“1+1+N”的农业技术推广模式,即以 1 个浙江大学专家团队+1 个湖州市当地技术专家队伍+N 个企业组成的现代农业产学研联盟技术推广模式,破解了农业技术推广最后 1 公里的瓶颈(图 1)。

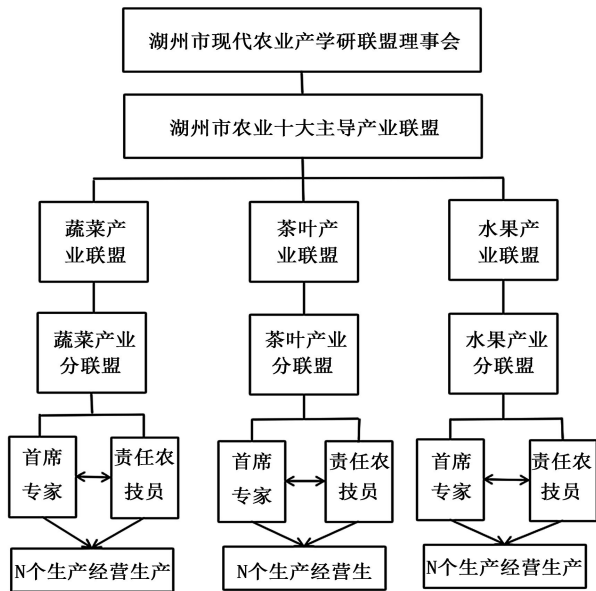


图1 湖州市“1+1+N”现代农业产学研联盟技术推广模式示意图

1.2 标准化和品牌建设能力得到提升

技术标准和品牌建设对规范农业生产,提高产品竞争力有着十分重要的支撑作用。谁掌握了技术标准制定权,谁有品牌谁就掌握了生产和市场营销主动权。在浙江大学有关专家的大力支持下,十年来湖州共完成了32项生产技术规范和标准,制定了《肉鸭产品质量分级》的国家标准,《银杏绿化苗木培育技术规范》的省级标准,《黄颡鱼养殖技术规范》的省级地方标准等。湖州“桑基鱼塘”成功入选中国重要农业文化遗产,现正在申报“全球重要农业文化遗产”;“安吉白茶”、“湖州太湖鹅”和“湖州湖羊”成功申报农业部农产品地理标志。在南太湖农业技术推广中心的大力支持下,全面推进绿色、有机、无公害农产品标准化建设,农业生产领域中无公害农产品和绿色食品逐年增加。2014年湖州市共建成无公害水产品基地102个;拥有省级无公害农产品基地111.8万亩,无公害农产品770个,绿色食品186个。2015年农产品质量抽检合格率达到100%(表1)。此外,湖州生态循环经济成为国家级试点,在农业生产中应用种养结合、粮经(水旱)轮作、间作套种、稻鱼(鳖)共生等各类新型生态循环种养模式,推进农药化肥减量控害和农业废弃物资源化利用。目前,规模化畜禽场排泄物治理、农作物秸秆综合利用率、农村清洁能源利用率分别达到97%、92.67%和74.2%。

表1 2006年-2015年每年新增无公害农产品和绿色食品 (单位:个)

年份	无公害农产品	绿色食品	农产品质量抽检合格率
2006	2	7	
2007	56	21	
2008	131	21	99.00%
2009	113	18	98.76%
2011	151	45	99.12%
2012	137	38	99.50%
2014	164	36	99.50%
2015	221	25	100.00%

2 合作共建科技创新载体

培育科技创新载体是凝聚创新资源,实现创新驱动的前提条件。湖州市与浙江大学以合作共建各种类型科技创新中心为抓手,提升了湖州市凝聚创新资源、实行创新驱动的能力。

第一,合作共建科技园区。在校地合作共建基础上,湖州国家农业科技园区、安吉现代农业科技示范园、浙大——湖州蚕桑产学研创新中心、浙大——长兴动物科技产学研创新中心、南太湖农业高科技园区科技孵化器、浙大——长兴生命科学教学科研基地、湖州环境科技创新中心等一大批科技园区和创新中心落户湖州,实现了园区建设与科技产业联盟建设的有机结合,加强了产学研的紧密联系,形成了科技孵化——园区(企业)跟进——产业化的创新模式。以农业发展为例,在市校合作共建科技园区的带动下,截止到2014年底,湖州市已建成现代农业示范园306个,其中省级园区88个,比2013年分别增加51个和25个。在科技园区建设和发展的带动下,湖州市农林牧渔业总产值从2005年的106.08亿元提高到2015年的213.4亿元,年均增长7%;农业现代化水平综合评价连续两年列浙江省第一,成为全国第二个进入农业现代化发展阶段的地级市。

第二,合作共建企业研发中心。湖州市依托浙江大学有关院系和研究所建立了诸如湖羊研究所、安吉竹产业研究院,宋茗白茶有限公司、浙江三星新材有限公司、浙江巨人电梯有限公司和浙江大东吴集团有限公司等一大批企业研发中心。研发中心的建立,一是加快了湖州市传统工业改造升级和高污染、高耗能企业淘汰的步伐,例如,长兴县通过制定

比国家标准还要严格的长兴蓄电池生产标准,对凡是达不到标准的企业强制关停。175家蓄电池企业最后只保留了16家,企业关停率达到92%。同时出台扶持政策,引导企业用镍氢电池和锂离子电池替代传统的铅蓄电池,促进产品的升级换代,调整了产品结构,基本扭转了铅蓄电池生产带来的环境污染问题,铅排放总量从整治前的6670千克减少到2726.8千克,并先后建起了国家级行业监测中心、天能国家级技术中心,还崛起了超威和天能两家产值超500亿元级的大企业。二是提升了新材料、新能源、环保型产业在湖州市经济中的比重,高新技术产业发展取得明显进步。2014年全市高新技术产业实现增加值243.44亿元,比2013年增长12.4%,增幅居浙江省第一;2015年实现增加值324.20亿元,按可比价格计算,比2010年增长74.9%。“十二五”期间高新技术产业增加值年均增长速度达到11.8%,高于浙江省平均水平3.2个百分点。高新技术产业占规模工业比重达到42.1%,比“十二五”初(同口径)提高9.3个百分点。2015年战略性新兴产业、高新技术产业、装备制造业的增速高于工业整体水平,分别比2014年增长9%、9.8%和7.8%,其中高新技术产业对规模以上工业的贡献率达到61.3%。三是发明专利数量不断增加。2015年湖州市科技成果登记统计数量中,已申请发明专利213件,实用新型专利394件,外观设计专利16件,软件著作权14项;其中已授权专利数达531件,比2014年增长了4.7%。四是绿色发展取得新突破,单位GDP能耗持续下降,从2006年的每万元1.13吨标准煤下降到2014年的每万元0.66吨标准煤。平均每年下降6.7%(图2)。

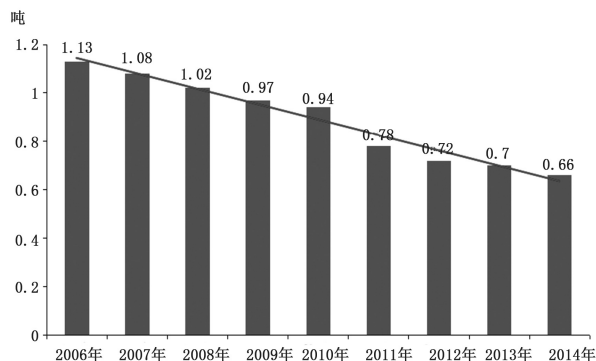


图2 2006年-2014年湖州市单位GDP能耗
(吨标准煤/万元)变动情况

3 合作培养创新型人才

创新人才不足是中小城市和地方实行创新驱动的瓶颈。针对创新人才,尤其是高层次创新人才不足的现象,湖州市从浙江大学引进了27个院士工作站,围绕院士工作站合作共建了8家创新平台,引进国千人才7人,省千人才34人,省领军创新团队3个,培育44个企业优秀技术创新团队,弥补了高层次创新人才不足、甚至空白的短板,缓解了湖州市高端领军型创新人才严重短缺的矛盾。此外还通以下五个方面合作培养“双创”人才:

第一,加强高等教育合作,培养高端创新型人才。在高等教育领域,巩固浙大湖州农推硕士教学点建设,把专业硕士教育与湖州经济社会发展的需要密切联系在一起;积极推动湖州师范学院与浙大合作,加强学科建设,创立新农村发展学院湖州分院,合作培育人文社会科学高端人才。

第二,加强职业技术教育合作,培养实用型技术人才。加强湖州职业技术学院与浙大的合作,建立职业技术学院学生创业孵化中心,对学生创业进行指导和提供技术支持,培育湖州经济社会发展急需人才。

第三,加强高中阶段教育合作,夯实高端人才的后备力量。积极推动湖州市重点高中与浙江大学开展选修课程“同步教学、课程共享、学分互认”教育合作,夯实大学后备人才的储备。

第四,加强成人劳动技能教育合作,为大众创新打下坚实基础。在浙江大学的大力支持下,创办湖州农民学院,对具有实践经验、且在创业方面取得成功的农民企业家进行学历+职业+技能+创业的教育,培养农民企业家里面的高端领军型人才。

第五,加强科普教育,提高大众的科普知识。与浙江大学合作开办“农民大讲堂”,由浙江大学的专家和教授针对农业发展出现的问题授课,普及农业生产知识和答疑解惑,提高一般农业生产者的素质水平。

在培育“大众创业、万众创新”人才方面进行的市校教育合作,不仅对当前湖州市经济社会发展产生了积极影响,而且也对增进民生福祉产生深远影响。

4 推进市校合作的政策建议

2014年,全国有地级及以上城市292座,其中

直辖市 4 座、省会城市 31 座,其余 257 座为中小城市。当年有普通高等本科院校 1 202 所,其中 211 重点大学 112 所,985 工程重点大学 39 所。如果重点大学和普通大学都能够象浙江大学那样,与一个地级城市在科技创新驱动引领经济社会发展方面开展合作,那么习近平总书记最近指出的“实施创新驱动发展战略,应对发展环境变化、把握发展自主权、提高核心竞争力,加快转变经济发展方式、更好引领中国经济发展新常态、保持中国经济持续健康发展”就有了保障。为此建议如下:

第一,加强顶层制度设计,鼓励大学参与市校合作。市校合作提升地方创新驱动力是一项长期工作,需要国家从大学的发展取向、合作的组织和制度化建设、人才保障、资金保障等方面加强顶层设计,形成一套比较完整的有利于推动大学参与地方创新驱动发展的制度与政策。通过制度和政策的诱导,鼓励大学积极参与地方创新能力建设,形成一所大学对应一个或多个地级城市的格局,为中国创新驱动发展提供科技支撑。

第二,建立利益诱导机制,培育市校合作内生动力。一是国家要在科技研发、成果转让和技术推广

上出台可供地方和大学操作的利益分配政策,以便为地方和大学制定详细和可操作的利益分配政策提供依据。二是大学要根据自身情况,制定有利于调动教学和科研人员参与地方创新驱动发展的利益分配政策并制度化,为教学和科研人员合法、合理取得报酬提供保障。

第三,建立科学考核机制,调动科教人员的积极性。为稳定教学和科研人员参与提升创新驱动能力的市校合作,学校要把教学与科研的普遍性与市校合作、促进地方创新驱动发展的特殊性结合起来,建立带有差别化的教学、科研及职称晋升考核体制,从工作考核和职称晋升上解除教师和科研人员的后顾之忧,为他们全身心服务地方创新驱动发展创造条件。

参考文献

- [1] 黄君.全力开创“十三五”市校合作新局面[N].湖州日报,2016-01-13(1).
- [2] 潘振华.浙江湖州与浙大创市校合作模式——科技成果产业化[EB/OL]. [2008-10-16].<http://news.sohu.com/20081016/n260067325.shtml>.

Push City-University Cooperation and Promote Innovation Driving Force in Small and Medium-sized Cities——A case of city-university cooperation between Huzhou and Zhejiang University

ZHANG Jun

(Rural Development Institute of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing100732, China)

Abstract: Through the cooperation with Zhejiang University, the city of Huzhou builds technology transfer and promotion center, science and technology parks of various types, research and development center, and cultivates talents of entrepreneurship and innovation, which not only promotes the ability of gathering innovation resources and talents, nurtures and expands the innovation carriers, but also successfully overcomes innovation-driven development obstacles caused by the inadequate supply of science and technology in small and medium-sized cities. Its successful experience can also serve as references for small and medium-sized cities to build into innovation-driven ones.

Key words: city-university cooperation; promotion; small and medium-sized cities; innovation driving force