

# To Promote the Whole District's Independent Initiation through College-government's Cooperation and Coordination——Taken Peking's Daxing New District as Example

Xue Guozhen

Beijing Insitute of Graphic Communication

**Abstract**—Based on the theory of the Triple Helix model, taken local colleges and the government's mutual industry development in Peking's Daxing new district as actual example, this article aimed to explore a new scheme, from which the local colleges and the government could get independent initiation through cooperation and coordination. Under this scheme, the government could promote the district's social and economic development, the colleges could fullfill their high education function, both could find their pursuit.

**Keywords** —college, district development, independent initiation, cooperation and coordination

## 深化校地合作互动、促进区域自主创新 ——以北京市大兴新区为例

薛国珍

北京印刷学院

**摘要** 本文以三螺旋模型为理论基础,以北京市大兴新区驻区高校与北京市大兴新区区域产业协同发展与实践案例,探索高等学校与区域发展合作互动、促进区域自主创新的机制。借此机制,区域实现了社会经济发展,高校履行了高等教育职能,双方达到了共赢发展的结果。

**关键词** 高等学校, 区域发展, 自主创新, 合作互动

随着知识经济时代的到来,高等学校与区域经济社会发展联系日益紧密,人才培养、科学研究、服务社会的三大职能得以全面发挥。本文以北京市大兴新区驻区高校与大兴新区经济社会发展的互动关系为实例,探讨高等学校与区域经济互动发展的交互作用,透视大学在实现区域创新中的重要作用。依托大学科技园,建立高等学校与区域经济互动双赢发展的机制或策略,使高等学校有更多有机会参与知识商品生产创新,成为区域自主创新的主体之一,以促进区域自主创新。

### 1.引言

在国家创新体系中,高校是创新人才培养的摇篮,也是科研技术创新的重要基地,高校的发展在我国建设创新型国家大背景下,对区域经济的发展具有举足轻重的作用。如何利用好

高校的知识商品创新摇篮,成为全球关注的热点。20世纪初期,美国威斯康星大学校长查尔斯·范海斯于1904年提出了著名的“威斯康星思想”(Wisconsin Idea)，“威斯康星思想”创造性地提出了大学的第三职能——为社会提供直接的服务,使大学与社会生产、生活实际更紧密地联系在一起。[1]1960年,诺贝尔奖获得者西奥多·W·舒尔茨(Thodore W.Schults)在美国经济协会的年会上以会长的身份作了题为《人力资本投资》的演说,阐述了许多无法用传统经济理论解释的经济增长问题,明确提出人力资本是当今时代促进国民经济增长的主要原因,认为“人口质量和知识投资在很大程度上决定了人类未来的前景”。[2]在美国学者亨利·埃兹科维茨(Henry Etzkowitz)和罗伊特·雷德斯多夫(LoetLeydesdorff)的“三螺旋模型”(Triple Helix)中,大学、政府、

企业根据市场要求联合起来,作为三大要素为实现内部创新制度环境交互作用,形成三螺旋关系。亨利·埃兹科维茨指出在这个关系中,大学、企业、政府既相互独立又相互作用,任何一方都可以是发动者、组织者和创新主体,这三个异质性的主体功能互补、相互促进[3]。另外,实践中,麻省理工学院、斯坦福大学创造了大学-产业互动促进区域与社会发展的奇迹,也表明在知识经济时代,大学能够帮助改造现有产业,能直接参与创建公司、形成新产业,为大学-产业互动实现区域自主创新开辟了先河。以上理论和案例都为高校与区域经济实现良性互动奠定了基础。

## 2. 北京大兴新区特殊的历史发展机遇与驻区高校互动现状

### 2.1 大兴新区及驻区高校现状

北京市大兴新区素有“京南门户”之称,辖 14 镇、5 个街道办事处。全区总面积 1052 平方公里,常住人口 150 万。全境属永定河冲击平原,是距离北京市区最近的远郊区,北部边界距市中心直线距离不足 10 公里。大兴处于环渤海经济圈的中心,是离海洋最近的北京郊区。大兴连接南中轴线,横跨北京东部发展带和西部生态带,独有的地理优势,使他成为北京向华北地区辐射的前沿。现代化交通体系的建立和丰富的自然资源,使大兴成为中外企业家投资兴业的沃土,成为首都新的发展空间。

北京市城南行动计划的实施、大兴新区与北京经济技术开发区行政资源整合等一系列重大利好政策,为新区的发展注入了强劲动力。当前,新区正处在千载难逢的战略机遇期:承担着振兴首都二产、建设高技术制造业和战略性新兴产业聚集区的重任;面临着首都二机场等重大基础设施项目落地开工,人流、物流、资金流、信息流高度集聚的重大机遇。

大兴新区现有驻区高校 16 所,有北京印刷学院、北京石油化工学院、北京建筑工程学院、中国人民公安大学、北京城市学院等全日制普通高等院校;还有以培训教育为主体的中央文化管理干部学院、国家林业局干部管理学院、国家教育行政学院、核工业管理干部学院等,另有北京邮电大学世纪学院、首都师范大学科德学院、北京黄埔大学等民办高校等。

驻区高校学科门类齐全,有工、文、管、理、法、艺、经、公安;师资队伍高级人才集聚;有若干北京市级重点建设专业、特色专业、重点实验室。北京印刷学院以印刷包装、出版设计为特色,主要服务于印刷包装、新闻出版、艺术设计、绿色材料等传媒和文化创意领域。北京石油化工学院是以能源科技创新为主线,在清洁能源化工、能源

工程装备、环保与资源综合利用,以及相关技术经济管理和文化建设等领域集聚优势。北京建筑工程学院以工学为主,集建筑学、土木工程、建筑环境与设备工程专业为特色,在建筑、城市规划设计、物流、节能环保等领域较有建树。三所大学科研能力,特色各异,近 5 年,三所大学取得了丰硕的科研成果。

新区经济、社会发展需要高校教育资源的参与支持。“十二五”期间,大兴新区将按照“战略发展支点、新兴产业基地、人文宜居新城”的区域功能定位,加快发展战略新兴产业,做大做强开发区,推动产业优化升级,因此,需大力实施人才强区战略,与驻区高校紧密联系。对于高校来说,也要抓住大兴新区发展的契机,转变人才培养模式,实现教育的第三职能(服务社会),深化教育体制改革。

### 2.2 区域发展与驻区高校互动现状

(1) 尝试寻求新的区域自主创新模式。驻区高校联合成立大学科技园,推动高校为大兴新区产业升级换代服务。2010 年 12 月,京南大学科技园得到北京市科委、市教委、中关村科技园区管委会认定成立,由大兴新区与驻区三所高校共同建设为集科研开发、成果转化及产业化、企业孵化、人才培养、技术服务与咨询于一体的科技园区。2011 年 4 月 7 日,大兴新区与三所驻区高校共同签署了共建“京南高校科技园”协议。在签约仪式上,三所高校分别与大兴新区驻区企业代表签署了“高阻隔、抗迁移绿色包装薄膜产业化”、“单张纸平版印刷机数字化单元产业化”、“智能焊接机器人”、“生物质增塑剂”、“建筑垃圾资源化再利用关键技术落实”和“城市雨水可持续利用综合示范基地”六项入园项目合作协议。旨在搭建地方政府与高校科技成果转化新平台,使驻区高校的智慧、科研优势能够就地转化为生产力,推动北京南部地区高技术制造业和新兴产业的发展。

(2) 各高校与区内不同层次、规模的企业进行了自发的校区(政)、校企合作。三所驻区高校均拥有体系完善的基础设施和专业实验室,在“绿色印刷包装、绿色建材、节能环保、创意文化、装备制造、新能源、新材料”等领域各具优势。北京印刷学院主要承担了大兴新区印刷包装产业规划等相关课题的研究工作,成果落地的产业化项目 4 个,吸引投资 4000 多万,入驻企业 20 余家,整合校内外多方资源,集中从信息服务(包括行业信息和知识产权专利等)、产业服务、首都条件和行业监测四个方面提升服务质量;建成了印刷包装行业专利文献检索服务平台,成立了全国印刷电子产业技术创新联盟,整合了 375 套科研设备,引进了国家印刷机械质量监督检测中心、中国油墨研究中心和中国包装科研测试中心北京分中心,对新兴产业和绿色

环保产业做出了贡献。北京石油化工学院以化学实验中心为依托,为大兴新区北京生物工程与医药产业基地的公司提供人才培养和研发中的分析检测服务;建立科技成果转化基地,致力于回收塑料等废旧资源的“绿色化”再利用;集中实施了桑叶高附加利用、塑料回收利用、新能源汽车技术研发等产业化项目,为产业环保提供了科技支撑。北京建筑工程学院的开发区多项雨水控制利用规划项目,提高了水资源循环利用的水平。三所高校已为大兴新区产业经济与社会发展,提供了一些技术支撑,实现了一定的经济效益与社会效益。北京石油化工学院与新区社会工委进行校区(政)合作,积极推动了新区社会建设与社会工作的良性发展。驻区高校与区域发展互动取得一定成果。

### (3) 驻区高校与区域发展互动面临的困惑

缺乏统筹规划,合作运行机制不畅。以北京印刷学院校企合作为例,2010年,经北京市批准,成立了北京绿色印刷包装产业技术研究院、北京印刷学院科技园、大学生创新创业园区,已与20余家科研机构和企业、兄弟院校分别签署了战略合作协议,发起成立北京绿色印刷产业技术创新联盟、共建京南大学科技园,均遇到了一些障碍,如产业化项目的厂房、用地、注册地址、贷款等方面,急需得到政府的协助解决。合作进展缓慢,错失很多良机。区政府主导作用还有待发挥,双方合作互动模式大多处于半自发状态,合作进展缓慢,未来发展方向还不太明确,在科技创新更新换代瞬息万变的时代,会失去好的优良项目和好的合作者。高校资源与产业需求难以科学对接。大兴新区对驻区高校学科、专业等可对新区经济发展输出的资源缺乏梳理,使得企业在寻求智力支持时比较盲目,最终可能选择了区外资源。同样的,由于缺乏对大兴新区企业、行业及政府相关部门实际需求的调研梳理,使得高校在专业设置及合作趋向等方面无法与新区需求相对应。这种不对等阻碍了区域内学校与区内需求的精准定位,成为一个制约驻区高校与区域经济发展互动共赢的因素。缺少互动双赢的有效平台。从目前的情况来看,高校与区政府、企业之间缺乏真正有效的沟通制度与约束机制,各种合作沿着不同的路线发展,难以形成促进区域发展的统筹和互助共赢的合力,不利于区域综合竞争力的提高和经济的良性发展。

## 3. 推动驻区高校与区域发展的几点建议

### 3.1 高校方面,提高校人才培养学科专业、培养规模与社会需求契合度。

高校人才培养应主动适应区域经济结构战略调整。随着大兴新区区域经济的飞速发展,产业结构升级换代,技

术优化,就需要与之相适应的高校人才培养。同时,驻区高等学校招生专业人数分布,也受到区域劳动力市场供求状况的调节,这就使高校的专业设置要与产业结构发展相适应。不同阶段区域经济发展所需的产业的劳动对象、劳动手段不同,所需劳动力数量、规模、质量各不相同,高校的专业结构应积极主动适应区域经济结构战略性调整、人才市场需求和提高国际竞争力的需要。只有深入了解区域经济的产业结构、技术结构及未来发展方向,根据区域经济的发展及人才需求状况确定专业的结构与规模,为区域经济的发展提供适销对路的人才。所以建议高校与区域共同提高认识,培养区域产业结构调整所需人才。例如在首都新机场的建设中,需优先考虑并加强与机场发展周边相关的专业人才的联合培养,如航空机电设备维修专业、航空电子设备维修、民航安全技术、物流管理、旅游管理、文化创意产业等专业等。在新区社会迅速发展的背景下,也需重点考虑及健全优化对经济管理、行政管理、社会管理以及与城镇化水平发展相适应的专业人才培养(以上这些专业大部分驻区高校中已有设立,需逐步加大投入,加强联合培养力度)。对于“一区六园”产业结构格局中迫切需要但驻区高校尚未设立的专业,双方共同研究制定所需专业的培养方案,由高校负责申请所需专业,或在原有的专业基础上开辟新的专业方向。招生时亦有所倾斜,适当增加人力资本存量。

### 3.2 创新性进行规划组织结构,加强机构建设,构建顶层设计

充分利用京南大学科技园这一平台,凝聚各方协同创新。充分利用京南大学科技园这一平台。京南大学科技园作为高校协同创新的“政产学研用”的有效形式,其建立与发展是大兴新区委区政府增强区域自主创新,发展绿色经济,推动南部高技术制造业和战略性新兴产业发展的重要举措,也是加强政府与高校合作,提高驻区高校智力能力,促进科研成果落地转化的重要平台。这一创新模式的应用,旨在通过对创新要素、资源和成果的搭桥与共享;创新成果产业化、高新科技企业孵化及相关咨询服务;校企协同研发、联合技术攻关和创新,解决创新主体和动力的相关问题,实现政府、企业、高校之间的协同发展。京南大学科技园对提升大兴新区产业发展和技术创新核心竞争力,促进区域社会和经济的快速、健康、可持续发展具有重要的现实意义。

同时可以借助这个平台,通过利用驻区高校在科研和人才方面的优势,瞄准驻区企业的发展需求,结合社会和经济建设发展规划,构建“政产学研用”无缝对接和互动,将京南大学科技园建设成为集高新科技企业孵化、科技成

果产业化、校企协同研发、联合技术攻关与创新、科技服务、人才培养及相关咨询服务为主要功能的协同创新平台，提升大兴新区产业发展和技术创新核心竞争力。

可以由区政府牵头，联合区政府职能部门（工商、税务、科委等）、金融机构、驻区高校和主要企业代表，成立“科技园发展建设理事会/领导小组”（下设办公室），建立科技园各要素联动机制，激活各元素的积极性，加强顶层设计，建立健全组织架构，整合驻区高校研究成果资源、各产业园区企业需求的信息，高度黏合驻区及科技园各成员单位，形成一套行之有效的管理运行机制，打破高校、企业各自为营的局面，推动协同创新。

建议设立新区产业投资基金，一是为高校专家、教授创办高新技术企业提供种子资本和商业咨询，加大对高校研究开发技术和项目的扶植、支持；二是加强大学生创新要素的培养，为区域人才储备和产业发展提供持续的动力与造血功能。

### 3.3 搭建服务平台，促成需求对接，提高成果转化率

京南大学科技园现有重点发展产业中的先进装备制造、绿色印刷材料和喷墨材料、印刷机械系统及自动化和印刷机械测试及动态设计、新型环保型包装材料与技术研究、三维打印设备与材料及应用研究、印刷工艺流程技术研究和印刷质量控制与标准化等研究领域。针对驻区高校科研成果转化率低的现状，建议在领导组或理事会框架下，遵循地方经济发展规划，以京南大学科技园的智力资源与科研技术为依托，选择符合新区产业发展规划的优秀驻区

企业，成立由高校、企业共同参与的“新区产业研究中心”。一是让高校通过与产业的互动，高校的研究工作不脱离产业实际，进行较为充分地调查与研究；二是从市场的角度出发，让高校深入到企业，了解企业技术研发的真正需求，为企业解决实际问题，结合前沿技术进行定制性研究，提高成果转化率，促进区域自主创新。

“政府-高校-产业”三方目标趋同——创新发展是合作共建的基础，“政府-高校-产业”三方利益趋同——互惠互利是合作共建的原动力。创新性的建设、发挥好京南大学科技园这一平台的作用，建立健全发展机制，需要三方的共同努力，找寻促进区域社会经济发展，实现高等教育历史使命，保障驻区企业健康运行，区域经济持续发展、产业创新共赢的出路。

### 参考文献(References)

- [1] Wang Baoxing, “The influence of Wiseonsin concept on American higher education,” Journal of Hebei Normal University.vol.2,No.1 Jan 2000:50-54
- [2] HE Julian, “The Research on the Action and Realization Mechanism of the Value Enhancement of Human Capital and the Transformation of Economic Development” Changsha, Hunan University, 2012:38
- [3] Henry Etzkowitz, “The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action”, Taylor & Francis, 2008