

纺织服装业产学研合作模式的研究

金子敏^a, 阎玉秀^b, 王雪琴^a, 胡秀娟^b

(浙江理工大学, a. 先进纺织材料与制备技术教育部重点实验室; b. 服装学院, 杭州 310018)

摘 要: 结合目前我国纺织服装业采用的产学研合作模式的情况, 通过问卷调查及相关分析, 探讨对企业和高校合适的产学研合作模式。介绍产学研合作的四大模式和首推模式, 提出关于纺织服装业选择产学研合作模式的建议。

关键词: 产学研合作; 合作模式; 纺织服装业

中图分类号: G311 **文献标识码:** A

0 引 言

产学研合作的科研与开发项目, 都会采用一定的合作模式。模式规定了合作的形式和利益分配方式, 是合作的制度安排。具体地说, 合作模式是指学校、科研院所、企业合作技术创新行为的活动方式, 即人员、技术和设备的交互方式以及合作产出的分配方案。产学研合作涉及多个主体和多种要素, 其合作模式多种多样, 如何选择适合纺织服装业的合作模式, 是该行业融入当前竞争大环境的重要环节。

这些年来, 国内很多纺织服装企业和学研单位对产学研合作表现出极大的热情与主动性, 产学研合作工作正在蓬勃开展, 并取得了很大的成绩。但在实际运行中尚存在两方面问题:

a) 内部机制方面, 合作各方管理体制不健全, 利益分配机制不完善, 保障体系不健全, 科研成果转化运行机制不畅通;

b) 外部条件方面, 合作信息不畅通、合作资金不充足、合作所需政策法规不到位。

纺织服装业是我国出口创汇最多的行业之一, 要想在全世界范围内稳健快速地发展, 就要不断突破阻碍生产力发展的旧模式, 运用更新更优的产学研合作模式来提高生产效率。近二十多年来, 产学研合作的模式不断改进, 每一种合作模式都有其利弊, 只有扬长避短的合作模式才有利于科技创新, 有利于解放生产力, 有利于促进经济和社会的发展。因此研究纺织服装业的产学研合作模式具有重要而深远的意义。

1 纺织服装业产学研合作模式分析

为了研究纺织服装业产学研合作模式, 首先查阅了大量的资料并走访了 20 家纺织服装企业与 15 家纺织服装高校。通过分析得到纺织服装业产学研合作模式主要有以下四种, 且各有特点。

1.1 产业主导模式

产业主导模式是指合作各方根据市场需求, 将科学研究与产业部门的生产结合起来, 以企业为重点, 围绕产业建设和发展, 将科技成果转化成为现实生产力而与其它主体进行交流和合作的发展模式。我国纺织服装业产学研合作的产业主导模式主要有两种形式: 建立校办企业和建立企业附属研究院。

纺织服装业产业主导的合作模式主要呈现以下特点:

- a) 该模式的主体功能围绕纺织服装企业的发展目标来展开,注重产业功能的主导作用,如产品开发,研制;
- b) 该模式的运行载体是企业,就企业而言,走产学研合作创新之路是企业发展经济的必然选择。它是一种以市场为导向,企业为支柱,学校为依靠的产学研合作的途径;
- c) 该模式的优点在于能较大地提高企业创新能力,推动企业经济发展。
- d) 该模式的缺点是较少考虑产学研合作对整个行业的科技进步以及对教育的指导作用和培养人才的功能。

1.2 教学主导模式

教学主导模式是指从培养高素质人才出发,以高等教育培养创新型人才为中心,按照教育发展规律和人才培养计划有步骤、分层次地开展与社会其他主体进行高等教育与科学研究、生产发展相结合的交流与合作的模式^[1]。我国纺织服装业产学研合作的教学主导模式主要有两种形式:建立大学研究院与建立大学科技园区。

纺织服装业教学主导的合作模式主要有以下特点:

- a) 该模式的动力来源于国家“科教兴国”政策的驱使。面对新技术革命的挑战,高等教育必须与生产劳动相结合,服务于社会经济的发展,走产学研合作之路,这是生存之计、立校之基;
- b) 该模式的运行主体主要是高校,由于现代社会的发展对复合型人才的需求,对工程技术人员的管理素质、经济意识提出了更高的要求,深化教学改革,全面推进素质教育正是这种要求在教育上的客观体现,而这就迫切需要高等院校通过产学研合作得以实现;
- c) 该模式的主体功能围绕培养创新适用型人才的目标展开,通过产学研三者有机结合,学生增加了理论与实践相结合的机会,有利于提高大学生的思想认识水平,为培养其创新精神和实践能力提供了良好的社会氛围,注重了学生实践能力的培养与产业部门实际工作的结合;
- d) 该模式的优点在于很大程度上减少了高等教育脱离社会、脱离实际的现象,适应了现代科技发展对培养全面发展人才的需要;
- e) 该模式的缺点在于缺乏多向激励机制,自我的持续发展能力不强,科技成果转化成为生产力的速度欠缺。

1.3 联合开发模式

联合开发模式指学研单位通过同企业的联合开发、实验,使技术和产品迅速转化为商品和生产力^[2]。我国纺织服装业产学研合作的联合开发模式主要有两种形式:成立联合研发中心与项目联合开发。

纺织服装业联合开发的合作模式主要有以下特点:

- a) 该模式的主体功能围绕寻求课题项目以及推动科研成果转化的目标展开;
- b) 该模式由合作各方共同充当主体,共同完成产品或技术的开发;
- c) 该模式的优点在于能加强企业与学研单位的紧密合作,充分发挥各方优势,提高科研成果转化率从而使合作各方得到实际的利益;
- d) 该模式的缺点在于多方作为主体容易产生合作各方决策管理不协调、权益分配不当、知识产权冲突等问题。

1.4 政府参与模式

政府参与模式指政府与企业、学研单位在科技、教育、经济、社会、文化等领域开展全面合作的模式^[3]。我国纺织服装业产学研合作的政府参与模式主要有两种形式:产学研(官方)全面合作与国家实验室的建立。

纺织服装业政府参与的合作模式主要有以下特点:

- a) 该模式的主体功能围绕政府的政策推动产学研合作的持续稳定发展的目标展开,体现了在市场经济条件下,产学研合作中政府的扶持功能;
- b) 该模式由政府提供各项完善的政策法规作为动力及研究资金作为保障;
- c) 该模式的优点在于政府通过政策法规的建立健全,能为产学研合作创造良好的运行环境,政府设立的

各项基金能为合作方提供充足的资金;

d) 该模式的缺点在于一些处于起步阶段的企业或科研能力不强的学研单位难以得到政府的财政扶持。

2 相关调查与分析

2.1 问卷设计

为了对纺织服装业产学研合作模式有深入的了解, 展开了调查研究并设计了调查问卷。笔者于 2008 年 7 月初将 500 份调查问卷发给浙江省纺织服装企业及高校, 8 月底收回有效问卷 425 份, 回收率 85%。这些问卷的 53% 来自企业, 47% 来自高校。

2.2 问卷分析

根据问卷统计相关数据, 得到纺织服装业开展产学研合作中采用不同模式的分布情况, 见图 1。图 1 中的自然数表示的是各模式及合作形式的排名位次, 外柱形上表示的数量比例为其具体形式数据相加所得。

图 1 数据显示, 在纺织服装业产学研合作中, 采用最多的是企业和学研单位采用联合开发模式, 其中两种具体形式被选择的位次也在第二和第三位。例如, 浙江理工大学材料与纺织学院和服装学院, 近年来开展产学研联合开发, 合作研发项目数高达数百项, 合同金额达上亿元。产学研联合开发提高了浙江理工大学的科研创新能力, 使得浙江理工大学迅速崛起为省内具有重要影响的教学科研型大学; 而企业方面如汉帛(国际)集团有限公司、杭州娃哈哈童装服饰有限公司、中国盛宇集团、美国宝洁公司等等合作企业通过该产学研联盟的建立, 在科学研究、产品设计与开发、成果转化、学术交流、资源共享、人才培养与使用、队伍管理建设等方面取得了较好的效益。

四类模式中排名第二的是政府参与模式, 其中的产学官全面合作排在各合作形式的首位, 是企业或学研单位的首选, 而另一种建立国家实验室的形式被选择的位次在第六位。产学官全面合作成功的例子很多, 其中深港产学研基地是较典型的一个。深港产学研基地是由深圳市政府、北京大学、香港科技大学三方于 1999 年 8 月在深圳高新区创建的一个高层次、综合性、开放式的官、产、学、研、资相结合的合作机构。基地自成立以来, 一直致力于推动科技成果转化和产业化, 在深圳市政府和各相关部门的大力支持下, 以实验室/工程中心为支撑, 以深港产学研基地产业发展中心为载体, 孵化了上百家科技企业, 建立了完善的创业孵化体系和强大的技术支撑平台。2008 年 12 月 24 日, 深港产学研基地已通过专家评审, 被国家科学技术部认定为国家高新技术创业服务中心。

产学研合作产业主导模式是四类模式中排名第三, 其中以第一种建立校办企业的形式较为普遍, 在八大形式中排名第四。四类模式中排名最后的是教学主导模式。

根据调查问卷, 将以上四种模式的具体形式、内容及选择不同合作模式的典型案例进行归纳, 如表 1 所示。

由表 1 显示, 选择联合开发模式的典型案例最多, 选择产业主导模式和教学主导模式的机构最少。

3 结论与建议

3.1 结论

a) 教学主导模式作为传统的产学研合作模式, 在市场经济的需求中难以充分拓宽各合作领域, 难以较大幅度地促进企业的科技创新。

b) 对于纺织服装业来说, 联合开发的合作模式更能适应科技和经济快速发展的国际环境。

c) 地方或国家在纺织服装业产学研中起到了较大的推动作用, 尤其对于合作方的财政扶持及政策制订, 对合作的可持续性发展起着重要的作用。

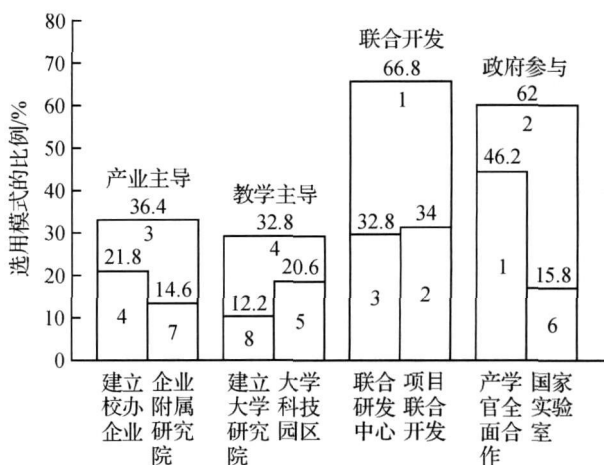


图 1 选择产学研合作模式分布

表 1 纺织服装业产学研合作模式归纳

合作模式	具体形式	合作方式具体形式	典型案例
产业主导模式	建立校办企业	高校、公共研究机构通过开办企业, 直接开展技术成果的孵化和转化。	湛江开发区教育服装厂、山东科技职业学院校办服装厂
	企业附属研究院	企业根据自身需要在内部成立附属研究院, 并开展与高校、科研院所合作。	绍兴市盛达纺织服装研究中心
教学主导模式	建立大学研究院	高校独立或与地方政府合作, 到产业聚集地建立开展研发和产业化的研究院, 并与当地企业建立密切产学研合作关系。	东华大学现代纺织研究院
	大学科技园区	以著名的研究型大学为依托, 利用高校的科研与人才优势, 发挥技术创新的辐射作用。通过园区内所设立的创业服务中心, 鼓励企业对能实现成果转换的科研项目进行投资和研究。	东华大学科技园
联合开发模式	联合研发中心	高校、科研院所与企业合作设立科研开发机构、工程研究中心等相对独立的研发机构, 不断向产业界输送技术。	汉帛(中国)有限公司·浙江理工大学联合研发中心、嘉兴市越龙提花织造有限公司与浙江理工大学合作成立的越龙提花面料研发中心、杭州娃哈哈童装公司与浙江理工大学合作成立的娃哈哈童装研发中心、东华大学与上海纺织控股集团等多家大企业合作建立产学研基地
	项目联合开发	高校、科研院所承担大中型企业的技术创新、设备改造、难题攻关等工程项目, 这是目前我国产学研合作的一种常见形式。	嘉兴市秀洲区 10 多家企业与浙江理工大学建立了合作关系
政府参与模式	产学研全面合作	国家或地方政府与企业、学研单位签订全面合作协议, 在科技、教育、经济、社会、文化等领域开展全面合作。	深港产学研基地、广东服装产业研究与人才培养工程项目、福建海西工研院、天津高新纺织工业园产学研基地、江阴化工产业技术联盟
	国家实验室	依托高水平研究型大学和科研院所设立国家实验室	浙江理工大学依托“先进纺织材料及制备技术”教育部重点实验室和美国宝洁公司共同成立纺织品保护研究中心(TCC)

3.2 建议

- a) 参与合作的机构可根据自身的资源状况及规模大小选择合适的合作模式。市场拓展能力、创新能力较强的企业可选择产业主导的模式, 以便更快地转化科技成果和实现经济利益。科研能力较强的学研单位可选择政府参与模式, 以便获得充足的财策扶持并能增强其科研实力。
- b) 政府在产学研合作中扮演了重要的角色, 政府机构需要经常了解产学研合作开展的情况与需求, 完善各项工作细节。
- c) 产学研合作中要遵循符合市场规律的竞争法则、利益法则、法人治理法则、公平法则等基本行为准则。
- d) 国家在税收、信贷、利益、产权、处理合作纠纷等方面要进一步加强支持力度, 建立健全政策法规保障体系和社会服务体系, 制定一套完整的政策法规。

参考文献:

[1] 江莹. 大力加强研究型大学在技术创新中的导引作用[J]. 郑州大学学报: 哲学社会科学版, 2004(1): 55- 58.

[2] 张伟. 高校产学研结合机制研究[M]. 郑州: 大学出版社, 2005.

[3] 孙福全, 胡杨. 主要发达国家产学研合作的经验及其启示[J]. 中国科技成果, 2007(12): 18- 21.

[4] 华文英. 浅谈产学研合作的对策设计[J]. 中国科技信息, 2008(2): 236- 237.

Research on the Mode of Production-Teaching-Research Cooperation in Textile and Garment Industry

JIN Zi-min^a, YAN Yu-xiu^b, WANG Xue-qin^a, HUXiu-juan^b

(a. The Key Laboratory of Advanced Textile Materials and Manufacturing Technology, Ministry of Education; b. School of Fashion, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: With the combination of production-teaching-research in Chinese textile and garment industry, the paper obtains the appropriate mode of production-teaching-research cooperation for enterprises and universities after questionnaire survey and analysis. The paper introduces the four major patterns and the selection of the best mode. Then it raises proposals which are helpful for the textile and garment industry to choose the mode of Production-teaching-research cooperation.

Key words: production-teaching-research cooperation; mode; textile and garment industry

(责任编辑: 张祖尧)