

中小企业开展知识更新教育培训的模式与途径

王红玉 巩红琴

山西省科技继续教育学院

摘要：知识更新教育培训已成为当今中国社会为适应新技术革命而兴起的一种发展最快、最为活跃的教育形式。通过分析研究国内外知识更新教育培训工作的进展，借鉴和学习国内外的先进经验，探索适合山西省企业科技人员知识更新教育培训途径，促进我省知识更新教育培训工作健康、稳妥地向前发展。

关键词：企业 教育培训 途径

随着《国家中长期人才发展规划纲要》、《国家中长期教育改革和发展规划纲要》的颁布，建设学习型社会和构建终身学习体系目标的提出，以知识技能的补充、更新、拓宽、提高和创造力开发为核心内涵的知识更新教育培训的问题成为社会关注的焦点。运用系统论和社会工作理论，以及比较法、问卷法、诊断法，分析研究国内外知识更新教育工作的进展，借鉴和学习国内外的先进经验，对我省企业科技人员知识更新教育培训途径进行了深入研究，提出以下措施建议。

（一）要以新发展理念统领知识更新教育

知识更新教育事关人才强国、强企大政方略，要以邓小平理论、“三个代表”重要思想、习总书记系列重要讲话精神为指导，按照“以人为本、服务需求、注重质量、创新机制、完善体系、分类引导、体现特色”的方针，以“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念统领知识更新教育。五大发展理念具有管全局、管根本、管方向、管长远的效能。对于知识更新教育来说，就是在继承传统的基础上，以创新的思维创建知识更新教育理论，创新教育模式，彰显中国特色、山西区位优势；统筹企业、科研、院校、社会力量多元化教育协调发展；把绿色发展作为教育的重要内容，形成人与自然和谐发展的格局；以“互联网+知识更新教育”形式，实现开放式、个性化教育；实行教学师资、基地、场所、设备、实验室有条件共享，以满足科技工作者需求为主线，以提高科技工作者创新能力为核心，遵照教育基本规律，顺势而为，积极作为。

（二）建立健全知识更新教育体制

把握国内外知识更新教育变革和发展趋势，结合我省实际，通过深化改革，构建政府主导、企业主抓，科研、院校、科协组织、社会力量协办的知识更新教育体制。明确职责定位，上下联动，形成合力。

政府制定发展规划，出台方针、政策，加快学历教育与知识更新教育相融合，探索校企之间课程互认，课程证书、学历证书、学位证书衔接制度；组建理论研究中心，加强理论研究，指导知识更新教育工作；倡导和鼓励企业部门、民间团体与个人投资教育，多渠道筹集经费，逐步形成以政府为主体的多元化知识更新教育投资格局。

企业主要开展上岗前职业培训和履职专业技术培训。岗前培训是通过技术训练，满足新就业者上岗的需要。履职专业技术培训要实时跟踪现代科技理念和创新成果，对科技人员的知识、技能进行更新、补充、拓展，提高发现问题、分析问题、解决问题和创新的能力。

科研、院校根据社会需求，自主举办职业培训，并与企业携手，联合制定教育培训方案，实行“订单式培训”，为企业培养高层次科技人员。

科协是智力密集、英才荟萃、创新思维活跃的知识高地和创新源头，建立了跨行业、跨部门、跨学科、跨地域的网状的组织体系，是专业性、综合性、横向性、群众性的集合体，联系广大科技工作者的桥梁和纽带，有社会沟通和学术交流的基础，对科技工作者的愿望和需求比较了解，新知识、新技术、新信息等汇集面广，在组织知识更新教育培训中具有得天独厚的优势，能够将各个领域之间、科技与经济、科技与管理、科技与社会等多学科的理念、知识、技能进行融

合，增加各领域之间的信息传递和理念创新。通过接受委托，开展全省性跨域融合教育和专项知识更新教育。

（三）营造企业知识更新教育的良好环境

一是营造学习氛围。企业要运用现代科技传媒手段，大力开展企业知识更新教育宣传活动。宣传知识更新教育是全面落实科学发展观、推进经济社会又好又快发展的必然要求，是提高自主创新能力、建设创新型国家的有力支撑，是构建学习型社会、实现由人力资源大国向人才强国转变的重要途径，是建设世界科技强国应有之义，是坚持以人为本，人才强企，满足科技人员求知愿望的着力点。通过宣传，提高企业科技人员，特别是决策层高管人员对知识更新教育重要性、迫切性的认识，营造积极主动接受教育的浓厚氛围。

二是营造制度环境。制定企业知识更新教育发展规划、年度工作计划，制定各项规章制度，破除制约知识更新教育的条条框框，为科技人员学习提供制度保障。

三是营造学习条件。企业要加强教学基础设施建设，做到有培训教室，有教学设备，有演练场所。要妥善处理工作和学习的关系，能保证科技人员的学习时间。参照先进省市组织专业技术人员平均每年脱产或者半脱产接受知识更新教育的累计时间，高、中级专业技术人员不少于72学时，初级专业技术人员不少于40学时。

四是建立问责机制，督促、检查和解决不支持、不落实

知识更新教育的问题，提高办学机构的公信力。

（四）坚持按需因人施教的个性化教育

面对企业专业不同、学历差异、年龄差别的科技人员，开展知识更新教育，不能“众人同念一本经”，有的吃不饱，有的吃不了。要以满足国家、企业需求和科技工作者需求为导向，按需施教、因人施教。要按照科技工作者的岗位、级别、个人需求划类，让不同类别、不同层次的科技工作者接受不同的知识更新教育。正确把握基础理论以应用为目的，以必须、够用为度；专业技术培训，要考虑从事专业的需要，并注意相关专业的交叉融合，按照“难度系数”，分层次、有梯度进行。

按照我省企业的情况，大体上可分为生产一线的技术人员、科研人员、业务管理人员、企业高管人员、个人需求五类。生产一线的技术人员应着重实用技能培训，强化技能训练；科研人员应重点学习本专业的新理论、新知识；业务管理人员要学习企业生产、经营管理；企业高管人员要学习战略管理、人力资源管理；个人需求方面则选择相关知识。

（五）组建专兼职师资队伍

良好的专兼职师资队伍是开展知识更新教育的关键。优秀的教师能够让学员更好的开拓思维、挖掘潜力，提高学习的有效性。

师资的来源首先着眼于企业内部，应选择企业中一些优秀科技人员，担任知识更新教育的专兼职教师。在问卷调查中，由本企业科技人员担任教师是多数人的选项，有利于教师和学员互动，针对性强，效果好。

其次，选聘一些行业精英、优秀管理者以及高校的教师作为主讲教师，对于启迪智慧、拓展视野很有益处。

专兼职教师要研磨教学风格，从专业积累、思维方式、演讲能力进行优化设计，提高教学效能。

（六）创新知识更新教育方式

知识更新教育方式具有前瞻性、实用性、和灵活性的特点。除采取分班式系统讲授、专题式短期培训方式外，省内外还不断创新教育方式。如：辅导自学、讨论辩论、现场模拟、实践演练、案例教学等。

（七）以“互联网+”拓展知识更新教育空间

“互联网+”作为教学载体，以其巨大的功能，对知识更新教育的模式，或将产生颠覆性的变革。实践证明，它所具有的学习手段多样化、学习内容微型化、学习行为碎片化、学习时间零散和学习空间无缝融合、化解工学矛盾等优势，已经为知识更新教育拓展了广阔的空间。

目前，国内在企业运用的有两种平台。一是E-learning平台，这是一种全新的教育方式，是通过计算机网络、多媒

体、专业网站、信息搜索、电子图书馆、远程学习与网上课堂等进行教育。二是MOOC(massive open online courses)平台。这是一种开放式在线教育平台。它突破了传统网络课程单项传授方式，实现了大规模即时互动。以严谨的教学运行机制为保证，以教师、学习者、平台之间的联系为经络，以交互产生的海量数据为骨肉，带来了完整、全新的学习体验，形成了完整的教育生态系统。大力推广和应用这两种平台，将为企业科技人员自主化学习和个性化学习提供新的途径。

近年来，国内外在运用这两个平台的基础上，又开始大量使用和推广慕课、翻转式课堂、微课等教育方式。

(八) 发挥科协组织的作用

科协的组织网络，已延伸到国有企业、民营企业、科研、院校等领域，逐步发展到有科技人员的地方就有科协组织。这种独特的组织网络优势，具有组织开展跨地区、跨行业知识更新教育的能力和便利条件，应积极承接政府转移的职能，组织开展跨域融合教育和多样化的专题知识更新教育。

一是组织开展跨地区、跨行业创新方法推广应用培训活动。创新方法是创新活动的推进器，创新过程的催化剂，提升自主创新能力的“战略集成工具”。推广和应用创新方法，是实施创新驱动战略，打造经济发展新引擎，是科技人员更新知识，提升企业创新能力，建设创新型国家的切入点和重

要抓手。全国政协副主席、科技部部长、中国科协主席万钢指出，“创新方法工作有效联结政府部门、科研单位、企业、教育系统、广大群众等创新要素的重要纽带，抓好创新方法工作，对逐步解决科技与经济脱节问题也具有重要作用。系统掌握和运用创新方法，并不断发现新的方法，是提升自主创新能力、实现跨越发展的重要途径。”山西省科协从2009年开展了创新方法推广应用工作，经过多年的实践，已经积累了丰富的经验。建议由省科协牵头，省发改委、省科技厅、省财政厅、省工会及有关部门参加的协调指导组，完善各部门的协同机制和工作机制，形成合力，持续推动我省创新方法推广应用工作的开展，从源头推进企业的技术进步。

二是组织开展院士专家企业技术创新协作行动。推动院士、专家与我省企业长期合作，建立院士、专家与企业合作创新的长效机制和联合技术攻关机制，以院士专家演讲为抓手，加快先进科技知识向山西流动；针对煤炭、化工、煤矿安全、节能降耗、环境保护、新型能源、新材料等领域的需求，以技术项目对接为契合点，推进高新技术向我省企业转移。

三是组织开展专利信息推广应用活动。在企业开展专利信息应用培训活动，构建以科协系统学会、地方科协、企业科协为主体的信息推广应用平台，帮助企业建立专利信息资源库，让专利技术从档案柜里走出来，为企业科技人员拓展

视野，更新知识，借鉴经验，服务企业创新。

四是组织开展跨地区、跨行业交流活动。交流办学模式，课程设置、网站建设、教学方法、动力机制等方面的经验，交流知识更新教育理论研究成果。

国外发达国家和国内先进省市积极探索知识更新教育培训教学改革和人才培养模式，形成了诸多有益经验。梳理这些成功经验和模式，探索适合我省企业科技工作者知识更新教育培训的途径，提升知识更新培训的效能，不仅有利于促进我省知识更新教育培训工作健康、稳妥地发展，而且有助于深化企业供给侧改革，有助于知识经济社会的发展和科技的进步。

参考文献：

- [1] 杨荣根. 国外继续教育的理论及经验对我们的启示
- [2] 中国科协. 关于加强继续教育工作的若干意见
- [3] 刁庆军. 我国高校继续教育办学的现状
- [4] 杨德生. 国外继续教育人才培养模式及其对中国的启示
- [5] 孟毅芳. 山西省专业技术人员继续教育的现状与对策
- [6] 冯长根. 在中国科协继续教育工作会议上的讲话
- [7] 河北继续教育协会. 浅谈现代企业如何把员工继续教育与培养创新型人才有机结合
- [8] 蔺湘媛. 军校教员E-Learning培训方式可行性分析
- [9] 陈鸿. 创新驱动发展中继续教育体系的构建与完善