

中部六省先进装备制造业高技能人才培养合作探析

成立平, 杨续波, 程桂珍

(湖南机电职业技术学院, 长沙 410151)

摘要:根据中部六省先进装备制造业结构的调整、转型与升级的发展新形势,分析了中部六省先进装备制造业对高技能人才的需求及其当前培养合作的情况,提出加强中部六省先进装备制造业高技能人才培养合作,要形成“政府引导、市场驱动、互惠共赢”的合作模式和机制。

关键词:中部六省;先进装备制造业;高技能人才;培养合作

中图分类号:F249.21 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2010)12-0134-04

随着国家《装备制造业调整与振兴规划》的出台,中部六省对装备制造业进行调整和优化,着力发展先进装备制造业,产业结构转型和升级,对高技能人才的需求状况发生了更加明显的变化。探讨中部地区高技能人才培养合作,对更好地促进高技能人才开发,服务中部地区先进装备制造业的发展具有重要的意义。

1 中部六省先进装备制造业发展概况

中部地区是我国重要的装备制造业基地,在我国装备制造业发展整体格局中处在十分重要的位置,在我国工业经济发展中举足轻重。中部地区紧紧抓住国家振兴装备制造业和提高装备国产化水平的机遇,大力发展装备制造业,体现出强劲的发展势头。近些年以来,中部地区现代装备制造业进入快速发展时期,规模和效益持续增长。

从产业发展来看,中部地区装备制造业具有发展快、起点高、特色明显的特点。^①发展快。近年来,中部地区现代装备制造业实现了持续、快速地发展,整体崛起的势头明显,产出、效益、投资的增长均超过全国平均水平。2007年中部六省机械工业总产值达到8 372亿元,占全国机械工业的比重为12.8%;2008年中部6省机械工业总产值达到11 485亿元,占全国机械工业的比重为13.9%,同比上升了1.1个百分点。以湖南为例,2007年,机械装备制造业在全省工业领域中率先“过千亿”,2008年又成功跨越2 000亿门槛,2009年完成工业总产值近3 000亿,成为拉动全省经济快速增长的支柱产业。^②起点高。中部六省有着门类齐全的工业体系和丰厚的产业历史积

淀,优势领域和新型领域大多具有先进性,优势企业加快规模发展,自主创新能力明显提升,产业的技术结构向高中端运行,尤其在通用设备制造、交通设备制造、冶金矿山设备等产业在全国已经具有明显的比较优势和竞争优势。^③特色明显。中部六省基于自身的工业基础和资源条件,突出比较优势,已形成了各自的产业类型、发展模式和发展水平,特色明显。

从产业规模和结构来看,优势领域不断壮大,新兴领域不断拓展。根据中部地区各省《装备制造业调整和振兴规划》等文件和资料,我们对先进装备制造业的产业规模和结构进行了归纳,见表1。

从产业集群看,中部先进装备制造业在一些地区初步形成或正在形成各具特色的产业集群。如湖南以长沙为核心区域的工程机械装备产业集群和以株洲、湘潭为核心区域的轨道交通装备产业集群,湖北的武汉激光产业集群,安徽的芜湖船舶装备产业集群,河南的洛阳动力谷和中原电气谷产业集群,山西依托太重集团形成锻造产业集群,等等。这些产业集群规模大、效益好,成为带动当地经济发展的支柱产业。

2 中部六省先进装备制造业高技能人才需求与培养合作状况

2.1 中部六省先进装备制造业高技能人才需求分析

从中部六省装备制造产业发展情况可以在一定程度上反映出高技能人才的需求动向。产业发展速度快、规模大,反映了对高技能人才的总量需求;产业发展的高起点、先进性,反映出对高技能人才质量的高要求;产业领域则反映出对高技能人才专业类型的

收稿日期:2010-11-10

作者简介:成立平(1962-),男,湖南湘乡人,湖南机电职业技术学院院长,教授,研究方向:装备制造业发展与高等职业教育。

要求。因此,中部六省装备制造产业结构的调整、转型与升级必然对高技能人才数量、结构和布局提出新的要求:加快发展先进装备制造业,需要一支具有精湛技艺、掌握核心技术和具有创新能力的高技能人才队伍。但总体来看,中部六省高技能人才工作基础还比较薄弱,培养、激励、保障机制尚不够健全,高技能人才的总量、结构和素质还不能很好适应装备制造业发展的需要。高技能人才总量缺口较大已成为制约

中部地区实现发展先进装备制造业战略目标的重要因素。据了解,2008 年湖北全省仅数控技能人才的缺口就有近 4 万人;据 2009 年湖南机械行业管理办公室调研结果显示,未来五年内,每年至少需要新增 6.5 万名应用性技能型人才,而当前行业职业院校技能型人才的培养能力和毕业生质量都不能满足行业发展的需求。可见,中部地区先进装备制造业高职技能人才的供给严重不足已是不争的事实。

表 1 中部六省先进装备制造业的发展规模和产业结构^[1]

省份	发展规模	优势领域	新型领域
湖南	到 2011 年,实现主营收入 3 800 亿元,年均增长 30% 左右。到 2020 年,成为全省率先过万亿元的产业	工程机械装备,轨道交通装备,输变电成套装备	新能源装备,节能环保装备,航空航天装备,船舶装备,数控装备和电子信息装备
湖北	到 2011 年,全省装备制造业增加值力争达到 1 150 亿元、主营业务收入 2 370 亿元,实现三年倍增	大型、精密、高速数控装备及数控系统,大型清洁高效发电和高压超高压输变电设备,大型薄板冷热连轧及涂镀层成套设备,大型石油钻采设备,航天航空设备,新型包装、纺织和建材机械,大型工程与农业机械,重点基础件;汽车	激光加工设备,环保机械及资源综合利用设备
安徽	到 2011 年,装备制造业实现工业增加值 1 150 亿元,年均增长 20%。到 2020 年,实现工业增加值 2 100 亿元	工程机械,节能装备、环保装备,煤机装备,船舶制造,冶金装备,汽车	公共安全装备,光伏产业装备,电子及通信装备,机器人机械手,模具设备,民用航空装备
河南	到 2012 年全省规模以上装备制造业实现销售收入达到 6 800 亿元,年均增长 20%。到 2015 年,达到 12 000 亿元	输变电设备,成套装备,现代农业机械,工程施工机械	节能环保设备,新能源设备,轨道交通设备,物流机械,建筑机械
山西	到 2011 年,全省规模以上装备制造企业实现销售收入 1 000 亿元	煤矿机械,铁路装备,重型机械,纺织机械,液压元器件(系统)	重型汽车及新型燃料汽车,新能源装备,永磁元器件,节能环保装备,电子装备及信息化系统
江西	到 2011 年,全省规模以上机械企业实现销售收入 1 700 亿元,力争年均发展速度保持在 20% 以上	汽车,整流变压器,精密自动发电机组,特种电机,垃圾焚烧余热回收锅炉,大型循环流化床锅炉,智能型水表,多色胶印机,铁路轮对加工专用数控机床,高压电站电器瓷及高强度线路瓷,节能螺杆膨胀动力机	新能源汽车及动力电池,风能,核能,航空制造

目前,中部地区先进装备制造业高技能人才培养途径大致有三种,可以归纳为企业培养、院校培养和校企合作培养三种方式。根据我们的调查,普遍来看,目前中部六省高技能人才培养的结构主要表现为,院校培养是主体,占有很大的比例;企业培养是补充,占有较大的比例;校企合作的订单培养和委托培养的比例则较小。院校高技能人才培养虽然具有规模大、综合素质较高、职业发展力较强的潜在优势,但因为目前我国高职教育的发展特点,工学结合的培养模式还难以完全落实,培养主体、行为和方式比较单一,因而培养的高技能人才在从业质量方面尚难以符合社会的要求,在培养效益方面也相对处于低位运行。

2.2 中部六省先进装备制造业高技能人才培养合作

情况分析

中部六省的人才合作,在中国·中部崛起人才论坛的举办以来,相继签署了《中部六省人才开发合作共同宣言》、《促进中部地区崛起六省人才共同行动宣言》、《关于进一步加强中部六省人才合作的意见》、《中部六省高层次专业技术人才培养合作协议》等一系列文件,人才合作取得了丰硕的成果。但先进装备制造业高技能人才培养的合作,始在中国·中部崛起人才论坛中才明确提出。因此,中部六省先进装备制造业高技能人才培养合作在政府层面来说,尚处于起步阶段。

但在微观层面,中部六省先进装备制造业高技能人才培养的合作已有所行动。一是校企合作培养,已

开始走出省区,面向中部地区开放办学。如湖南机电职业技术学院,与湖北思源集团进行合作,以股份制形式开办思源班,培养电子信息装备类的高技能人才;湖南机电职业技术学院在湖北、江西的一些制造类企业建立了高技能人才培养的实训和实习基地和教师生产实践基地。二是中部地区校校合作培养进一步拓展。中部地区承担装备制造业高技能人才培养重任的一些高职院校,根据专业的类同,加强了院校与院校之间的合作,在专业建设、课程开发、信息交流等方面都有着较为广泛的合作。三是企业培养的合作也有发展。企业培养合作的形式比较灵活,派遣员工到先进企业进行培训或实岗锻炼,湖南三一集团就多次接待过中部省区有关企业员工的培训。

据我们的初步调查,中部六省装备制造业高技能人才培养的合作,在整体上尚缺乏统筹规划,在行动上缺乏政府有力的引导,在资源上缺乏共享平台,在信息上缺乏及时有效交流,在规模上还处于分散状态,在动机上还源于自发的需求。

3 中部六省先进装备制造业高技能人才培养合作的对策建议

中部六省先进装备制造业高技能人才培养合作,要形成“政府引导、市场驱动、互惠共赢”的合作模式和机制。

3.1 成立工作机构加强对先进装备制造业高技能人才培养合作的引导

在中部六省先进装备制造业高技能人才培养合作上,应充分发挥政府的主导作用,建立区域协作机制,统筹规划,牵线搭桥,整合资源,互利共赢,提高高技能人才培养的力度和效益。首先,应以各省机械行管办为主,建立联席会议制度,在中部六省先进装备制造业高技能人才培养的分工与合作上协调地区之间的规划,各尽所能,各显特色,充分发挥各地优势;其次,成立中部六省先进装备制造业高技能人才培养合作促进办公室,对各个层面的人才培养合作事项进行指导和协调;三是筛选一批知识技能型专家成立中部六省高技能人才考评专家委员会(专家库)。

3.2 建立和完善先进装备制造业高技能人才培养合作的政策和服务保障体系

营造有利于先进装备制造业高技能人才培养合作的政策环境,协调有关部门,加快落实各项扶持鼓励政策,为推进人才培养合作创造有利条件。比如,企业进校园的合作项目,应在政策支持上给予倾斜,在审批程序上提供方便,在税收上给予优惠,鼓励合作的积极性。尽快建立面向中部地区人才培养合作

的服务体系,促进合作的发展。比如建立人才培养合作信息中心,逐步健全区域内先进装备制造业高技能人才培养合作的信息交换和发布机制,构筑畅通、快捷的人才培养合作信息资源共享平台。

3.3 架构跨区域的社会化生产实训基地

由政府主持,适应地区经济发展的支柱产业的需求,建立先进装备制造业共享型的具有一定公益性质社会化的高技能人才培养实训基地。基地的建设,在充分发挥比较优势的基础上,依托中心城市的行业龙头企业,由政府主导,中部六省联合在财政上投入一定经费,向企业、社会进行多元融资,解决建设资金问题^[2]。在基地的使用和管理上,可以仿照大型的国家实验室的使用和管理模式,对校舍、师资、经费、设备进行调剂,半公益半有偿使用,接受学生实训、员工培训服务等。

3.4 组建中部地区高技能人才培养联盟

以中部地区为服务面向,以区域资源为依托,大力整合中部地区先进装备制造业高技能人才需求与供给资源,组建中部六省先进装备制造业高技能人才培养联盟,在先进装备制造业相较发达的省区建设若干个面向整个中部乃至全国的,集职业技能教育、实习实训、技能鉴定、职业认证和考试于一体的先进装备制造业高技能人才培养基地。组建跨区域的大型职业教育集团,是高技能人才培养联盟的重要形式。在各省已有的职教集团的基础上,加强区域间人才培养优势资源的整合,以学校为龙头,把中部地区的相关典型企业组织到职教集团中,加强院校之间、校企之间、企业之间的合作,在专业建设、课程开发、实训基地建设、培训基地建设方面进一步深化,将学生培养、职工培训、技能鉴定、项目开发融为一体,形成专业调整与建设、学生培养与培训、企业人员介入办学、企业项目进入学校、科研项目研发、行业企业员工培训、设备设施共享的“资源共同体”。

3.5 建立区域性的高技能人才的交互式培养机制

在中部省区的高技能人才培养主体间,可以根据培养优势对培养对象进行交流培养。比如院校培养高技能人才,在实施学分制的基础上,可以根据培养阶段的特征和条件,组织培养对象从一所院校转移到另一所院校学习或实习,这样在每个阶段都可以享受到最优质的教育资源。如湖南机电职院汽车系的学生,即在实训条件更好的湖北思源集团进行为期两个月的专业技能实训。

3.6 建立服务型区域技能大赛训练平台

借助中部六省的区域优势,积极组织开展中部地

区装备制造业的技术比武与技能竞赛活动,为高技能人才选拔和展示技能成果搭建舞台。并通过对比赛中优秀高技能人才的表彰和奖励,调动学生、职工学习技术技能的积极性、主动性,促使高技能人才通过学习不断成长。

参考文献

[1]中部五省(湖南、湖北、山西、河南、安徽).“装备制造业调整与

振兴规划(2009—2011)”

[2]金潇明,等.制造类创新型高技能人才培养模式的选择与创新[J].中国电力教育,2009(4下).

Cooperative Study of Strengthening the Development of Talents with High Skills of Advanced Equipment Manufacturing Industry in Six Provinces in Central China

CHENG Li-ping, YANG Xu-bo, CHENG Gui-zhen

(Hunan Mechanical & Electrical Polytechnic, Changsha 410151, China)

Abstract: This paper explores the countermeasures of cooperative talent training and puts forward “the state—led, market—driven and all—win” cooperation model and mechanism by analyzing the structure and cooperation of the development of talents with high skills of advanced equipment manufacturing industry in six provinces in central China according to the speed and scale and the transformation and upgrading of industrial structure.

Key words: six provinces in central China; advanced equipment manufacturing industry; talents with high skills; cooperation

(上接第 129 页)

[2]ZHANG XIAO FEN. Combination of production——Cultivating innovative talents in an effective way[J]. Journal of Liaoning University of Technology(Social Science Edition), 2009(2): 58—58.

[3]LIU BAOCUN. The Idea of an Innovative talent : A Comparative Perspective[J]. Comparative Education Review General, 2003(5): 7—8.

[4]罗方清. 基于培养应用型创新人才的课程体系设置思考[J]. 中国成人教育, 2009(4): 123—124.

[5]徐雪. 加强专业社会实践基地建设促进实践性教学体系的改革与完善[J]. 首都经济贸易大学学报, 2007(4): 118—118.

[6]邹向荣, 杨亚俊, 邵正隆. 清华大学研究生社会实践系统的研究与实施[J]. 中国教育信息化, 2008(17): 26—26.

[7]洪月华. 毕业设计中信息素养的提升与创新能力的培养[J]. 高教论坛, 2009(1): 72—73.

[8]孔繁森. 工业工程专业人才培养模式创新的理论与实践[J]. 中国大学教学, 2009(5): 40.

[9]孟庆勇, 陈楠, 于森. 如何在社会实践中提高学生创新能力[J]. 跨世纪, 2008(11): 4—74.

[10]郑艳. 基于能力培养的毕业设计探索[J]. 电气电子教学学报, 2009(2): 72—72.

[11]贺敬良, 赵华. 车辆工程专业毕业设计环中学生创新能力的培养[J]. 中国科技信息, 2009(24): 310—310.

[12]周宇, 王国红, 徐铁峰. 地方高校应用性创新人才培养教学改革与实践[J]. 中国高教研究, 2009(1): 92—92.

The Theoretical Studies for the System Factor of the Innovative Talent Training Mode

CHEN Wen-min¹, WU Cui-hua², YU Jiang-peng¹

(1. School of Economy & Management Taiyuan University of Science and Technology, Taiyuan 030024, China;

2. School of Management Tianjin polytechnic university, Tianjin 300387, China)

Abstract: With the increasingly fierce competition in comprehensive national strength, creative talents are more important. On the basis of theoretical research results in the latest domestic and international about creative talents, this paper define the four research elements, and puts forward corresponding theoretical framework. Finally, respectively analyzes the four system elements of innovative talent training mode, in order to provide constructive function of support. for our innovative talents.

Key words: the innovative talents; taining mode; system factor; theoretical studies