

产教结合 职业教育发展

新途径探索

主编 孙琳

Chanjiao Jiehe

Zhiye Jiaoyu Fazhan

Xintujing Tansuo



高等教育出版社

“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究与开发项目

产教结合—— 职业教育发展新途径探索

主编 孙 琳

高等教育出版社

内容简介

本书系教育部职成教司“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究与开发项目——“中等职业学校实行产教结合培养人才途径和机制研究”课题的研究成果汇编。

本书对我国中等职业教育实行产教结合人才培养的途径与机制问题,从理论到实践进行了较为系统的研究与总结;同时选取了世界合作教育协会与我国产学研合作教育协会的重要研究成果。在为当前职业教育的改革与发展提供新思路,交流与推广新经验,提供较为实用、可操作的典型案例方面,具有一定的实际意义。

本书内容全面,材料翔实。对于中等职业学校开展产教结合具有一定的参考、借鉴价值,本书可供教育研究工作者和职业学校教师使用。

图书在版编目(CIP)数据

产教结合——职业教育发展新途径探索/孙琳主编.

—北京:高等教育出版社,2003

ISBN 7-04-012091-7

I. 产... II. 孙... III. 职业教育-中国-文集

IV. G719.2-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 107291 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市东城区沙滩后街 55 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100009	网 址	http://www.hep.edu.cn
传 真	010-64014048		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
排 版	高等教育出版社照排中心		
印 刷	高等教育出版社印刷厂		
开 本	880×1230 1/32	版 次	2003 年 2 月第 1 版
印 张	9.25	印 次	2003 年 2 月第 1 次印刷
字 数	250 000	定 价	19.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

序

国内外实践证明,产教结合是培养高素质劳动者和应用人才的基本途径,是办出职教特色的基本保证。将“学校学习”与“工作实践”结合起来,理论与实践、学校与社会的双重结合,形成了职业教育的显著特征。职业教育的模式是教育规律与职业劳动要求相结合的产物,这种结合是动态适应过程,具有与时俱进的品格。

进入 21 世纪,在经济全球化浪潮下,科技进步日新月异,劳动组织不断更新,对一线高素质劳动者和专门人才的培养、培训提出更高的要求。如何应对?早在 1998 年,联合国教科文在北京召开的“面向 21 世纪教育国际研讨会”认为:“要想形成适应 21 世纪要求的学习,教育体制应不同于现在的模式。可能最重要的方面将是社会更多地参与学校和学校更多地参与社会”。最近德国职业教育研究所所长皮茨博士指出:“当今世界那种远离生产、服务现场的学校教育越来越不适应经济全球化时代的要求”。看来作为基本途径的产教结合仍应坚持,并在新形势下需要不断创新。2002 年《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》提出:“职业学校要加强与相关企事业单位的共建与合作”,“企业要和职业学校加强合作”,“职业学校要把教学活动与生产实践、社会服务、技术推广及技术开发紧密结合起来”,对产教结合提出了明确的要求。因此,无论是国际职业教育发展趋势还是我国新阶段适应全面建设小康社会,培养大量满足现代化建设需要的高素质劳动者,都使产教结合的继续发展成为职业教育的重要任务之一。

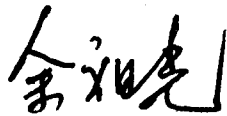
青年学者孙琳主编的《产教结合——职业教育发展新途径探索》一书,作为教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》的研究项目成果,从理论探索与实践经验总结的角度回答了新时期产教结合的一些主要问题,对社会主义市场经济体制下中等职业学校开展产教结合的新特点、新规律进行了研究,这对于当前我国中等职业教育开拓新思路,拓

展新功能方面进行探索,无疑具有一定的积极意义。

长期以来,中等职业学校开展产教结合的理论研究落后于实践,而新时期职业教育发展更需要以完备充分的理论作为依据。该书以课题研究为契机,对目前我国中等职业学校实行产教结合人才培养的途径机制、内容方法、形式机构诸理论问题进行了研究归纳。这对于中等职业学校开展产教结合,提高教育教学水平具有一定的指导作用。

2002年召开的全国职业教育工作会议,继续明确大力推进职业教育改革与发展是新时期职业教育的主题。对此,如何继续推进中等职业学校教育改革,充分利用产教结合培养人才,本书也提出了一些独到的见解。如,建立具有职业教育特色的产教结合教育模式;建立以政府统筹为主的保障机制、行业企业参与和学校科研院所部门联合的动力机制;产教结合要从素质教育入手,要有利于培养学生专业技能和创新精神等,都具有前瞻性、时代性的特点。

职业教育是工业化的产物,是生产社会化和现代化的支柱,然而由于我国职业教育发展历史相对较短,缺乏深厚的理论支撑,需要进行长期的研究探索。特别是在我国社会主义市场经济条件下,新型工业化道路上职业教育如何走出产教结合的新路子,仍需包括本书作者们在内的广大职业教育工作者解放思想,大胆创新,继续进行实践和理论的“双重探索”。



2002年11月

前 言

产教结合,始终是伴随职业教育发展的一个重要课题,近几年来在国内外得到了广泛迅速的发展。随着世界各国职业教育的改革与发展,产教结合日益显露出其独特性与重要性,而且随着经济的发展、科技成果的不断应用,产教结合逐步向产学研结合方向发展,这已成为世界各国职业教育的发展趋势。事实上,无论是德国的“二元制”,美国的“合作教育”,还是日本的“产学合作”,英国的“工读交替”等,其实质都是产教结合的办学模式。

在我国,产教结合也一直是促进职业教育发展的重要环节。改革开放以来,我国职业教育开展产教结合大致可以划分为两个重要阶段。20世纪八、九十年代,是产教结合的大发展时期,这一时期,我们在农村进行了农村教育综合改革实验,在实验基础上又提出农科教结合推进农村经济发展;在城市,积极鼓励中等职业学校与企业结合,较好地解决了城市职业学校教学实习、就业与生产劳动的结合,这些改革思路和实践总结进一步丰富了职业教育产教结合的发展思路,同时也更加坚定了我们的信心,产教结合既是中等职业教育的重要内容和特色,也是发展职业教育的重要途径。通过产教结合,有利于提高职业学校的自身发展能力;拓宽学生的实习基地,较好地解决了职业学校的实习、实践活动;能够充分实现教育与经济的紧密结合,为农民脱贫致富奔小康服务。实践证明,产教结合是缩短劳动者培养周期,培养创业型高素质劳动者的一条有效途径。

在社会主义市场经济体制逐步建立的过程中,职业教育开展产教结合的内容更丰富,途径更宽广,形式也更加灵活多样,所具有的意义也超出了原有的内涵,而更加丰富与深刻。通过产教结合,可实现职业教育培养人才与劳动力就业市场的紧密结合,供需见面,减少了职业教育人才供给和社会、市场需求间存在的矛盾。通过产教结合,产业部门

可为职业教育提供产品生产的新工艺和应用科技的新成果不断充实教育和培训内容,有利于职业教育教学改革更好地适应知识经济时代的要求。产教结合中,通过职业学校与培训部门广泛深入的合作,能够实现真正意义上的教育与社会经济发展的紧密结合,并形成良性互动关系。

历史和现实再一次证明,产教结合、产学研结合或校企合作,符合职业教育办学规律,仍然是新世纪我国职业教育发展的必由之路。不管哪一种办学模式,产教结合都是必须共同遵从的原则,以产业促专业,以专业带产业,加强产学研结合,促进职业教育专业化建设,是我国今后中等职业教育所应选择的发展方向。可以说,产教结合是办好职业教育的基础,是发展职业教育灵活多样的最基本的模式。

我国职业学校开展产教结合已经积累了丰富的实践经验,也形成了许多具有中国特色的产教结合模式。但长久以来,还仅停留在学校层面,仅作为经验介绍或办学方法,从理论和实证层面进行研究论证的较少。而且从研究内容来看,对高等学校产学研结合的研究较为深入与广泛,而中等职业学校产教结合或产学研实践的研究见诸报刊的更为有限。

1999年教育部职成教司开展了“面向21世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究与开发工作。作为基础研究之部分,我申报了其中之一课题——中等职业学校实行产教结合人才培养途径和机制的研究。经过两年时间的潜心研究与广泛调查,对中等职业学校开展产教结合培养人才的问题有了较深的理解,形成了较为系统的理论研究成果和实践经验总结。课题成果在最后评审中,荣获了二等奖。

同时,在全国还有10余家职教科研机构和职业学校开展了此课题的研究与实验工作,他们对中等职业学校开展产教结合培养人才问题,进行了深入的研究和广泛的调查,做了大量细致的工作,研究成果受到了职业教育管理部门的重视与好评,有些成果也获得了奖励。还有一些长期从事职业教育管理和实际工作、具有丰富理论和实践经验的职教工作者,他们对职业教育与产教结合问题也都进行了相当深入的思考。这些都是我们开展职业教育工作不可或缺的宝贵财富。鉴于此,

本书以“中等职业学校实行产教结合人才培养途径和机制的研究”课题为主要内容,广泛吸收这一领域较高水平的研究成果和具有成效的实践经验,编撰成此书,为当前的职业教育改革与发展服务。

本书的编辑思路主要是以中等职业学校开展产教结合为重点,对产教结合研究进行从理论到实践上的梳理。理论研究方面,重点就中等职业学校进行产教结合培养人才的途径、机制、方法,产教结合的内容、形式、机构等诸问题的研究成果进行整理。同时,有针对性地就目前中等职业学校进行产教结合的成功案例进行介绍。为了更好地理解产教结合的发展,也选取了几篇较有代表性的国内外论文,作为此书的补充。

本书主要内容有三部分,第一部分为各课题组的研究报告,同时也吸收了目前关于职业教育产教结合问题较有影响的研究成果,内容侧重于现状与理论研究,包括产教结合与人才培养、产教结合与专业化建设等诸方面的理论探讨;第二部分为经验与实践探索,分别对18所职业学校开展产教结合办学模式的经验与做法进行介绍;第三部分选取了世界合作教育协会与我国产学研合作教育协会的最新研究成果,介绍了发达国家职业教育开展产教结合的状况,以便对我们更好地理解产教结合问题有所帮助。

本课题研究和本书的编写工作,自始至终都得到了职教科研部门的专家学者、许多职业学校及老师的支持和帮助,特别是江苏省教育厅职教处和江苏省诸多职业学校的鼎力相助,在此一并表示衷心的感谢。由于时间仓促,加之水平有限,对书中的不当之处,敬请批评指正。

本书的编辑出版得到了高等教育出版社和德国技术合作公司的热情支持和帮助,谨致以衷心感谢!

编者

2002年10月

目 录

理论研究篇

- 积极探索产学研结合模式 发展中等职业教育 江苏省教育厅 周稽裘 3
- 我国职业教育产教结合的主要形式和途径 河北职技师院职教所 曹 晔 10
- 产教结合——中等职业教育办学的有效途径 云南省旅游学校 修宪民 18
- 中等农业学校实行产教结合人才培养的途径及模式 江苏省盐城农业学校 童朝亮 束秀玉 李庆生 25
- 中等职业学校开展产教结合的几种形式 江苏省丝绸学校 杭伟明 王 艳 顾鸿炜 汤建彬 33
- 中等农业学校实行产教结合人才培养方法的研究 江苏省盐城农业学校 束秀玉 王明霞 王素娟 李庆生 40
- 关于职教产学研结合的探索 江苏省无锡机械制造学校 顾京 50
- 中等职业学校实训基地配备与建设的探讨 江苏省畜牧兽医学校 54
- 产学研相结合 改革毕业设计的内容和方式 江苏省南通纺织职业技术学院 仲岑然 杨 林 62
- 职业教育必须实行产教结合 湖北省职业技术教育研究中心 67
- 建立产教结合人才培养模式 发展中等职业教育 山东省济宁职业技术学院 狄成杰 79
- 中等农业学校实行产教结合人才培养机制的研究

..... 江苏省盐城农业学校 成强生 吴德余 李庆生 89
中等职业学校实行产教结合人才培养途径与机制的研究

..... 教育部职教中心研究所 孙琳 94

经验探索篇

职业学校实行产教结合的实践与探索

- 江苏省句容农校 117
实施产教结合教学 培养应用型人才
- 山东省滨州农校 122
实行产教结合 发展农业职教
- 山东省济宁农业学校 126
加强产学研结合 更好地为“三农”服务
- 江苏省南通农业学校 131
探索产学研结合之路 开创职业教育新局面
- 江苏省苏州农业学校 140
产学研结合深化教改 帮带扶并举服务“三农”
- 江苏省畜牧兽医学校 147
产学研结合是专业现代化建设的有效途径
- 江苏省苏州高级工业学校 155
加强产学研结合 培养“双师型”师资队伍
- 江苏省常州轻工业学校 161
深化教学改革 稳步发展产学研
- 江苏省城镇建设学校 168
积极探索产学研相结合的途径
- 江苏省淮阴电子工业学校 174
教学、生产、科研、经营、服务五结合的形式与成果
- 重庆药剂学校 179
深化教学改革 探索职校产教结合教育模式
- 山东省东营胜利石油学校 183
实行模块式产教结合办学模式初探

.....	山东省纺织工业学校	190
实施校内产教结合教育模式的探索与实践		
.....	山东省纺织工业学校	201
搞好校办企业 实现产教结合		
.....	江苏省金湖县职教中心	210
产教结合 校企合作 培养创业型高素质劳动者		
.....	浙江省杭州中策职业高中	216
推进产学研有机结合 努力开拓办学新思路		
.....	江苏省盐城第一职业高级中学	228
走产教结合之路 促进职业教育发展		
.....	山东省兖州职业中专	234

学习借鉴篇

合作教育在国际上的发展		
.....	世界合作教育协会秘书长 彼得J·弗兰克斯	243
产学研合作教育的人才培养模式		
.....	中国产学研合作教育协会 张 炼	248
国外职业教育产教结合模式比较研究		
.....	河北职技师院职教所 曹 晔	266
台湾职业教育的“建教合作”		
.....	天津教科院 张秀岩	277

理论研究篇

积极探索产学研结合模式 发展中等职业教育

江苏省教育厅 周稽裘

一、产学研结合的提出

两年前,江苏省提出了以专业现代化建设来带动职业教育的现代化,在专业现代化建设起步时,我们选择了与基础产业和我省新的支柱产业相对应的农业和机电一体化两个专业做试点。我们把工作重点放在教学体系的现代化建设上,尤其集中在课程内容和课程结构的突破上,取得了较大成效。但也存在一些问题,如公共课改革的攻坚还未真正开始。再一个是专业建设的学科基础不厚实,使得专业现代化的持续发展显得后劲不足。

因此,为解决专业建设学科基础不厚实的问题,我们启动了产学研结合的研究,作为专业现代化建设的第二步。

二、产学研结合是专业现代化建设持续发展的动力

(一) 专业现代化建设的社会基础和发展导向

1. 经济发展和知识经济初见端倪 社会主义初级阶段经济生产发展形态的主体是实现工业化。而职业教育是工业化和生产社会化的产物。因此,职业教育在研究自己的发展道路时,应首先思考当前经济发展的特点。目前,我国现代化的进程不是简单重复老牌工业化国家所走过的路程,从某种意义上讲,我们今天的现代化即是时代化。江总书记在北大百年校庆时,分析当今的时代特征时说,当今世界,科学技术突飞猛进,知识经济已初见端倪,国力竞争日趋激烈。也就是说,当我国社会经济的主体还处在工业化时,发达国家由于生产力的根本转变形成的一种新的文明——信息文明已经悄然来到我国。中国是个大

国,中国教育的国情至少应有几方面的内容:首先,中国是个穷国,穷国办大教育成为我们特定的条件,为此要寻找中国教育发展的新路;第二,中国是个大国,经济发展很不平衡,它所面临的和需要解决的问题往往有阶段性差别。因此,出现了作为主体的工业文明与信息文明的“文明的叠加”现象。

面对新时代,美国著名的未来学家托夫勒提出的新经济理论有三条原则,一是新资本原则。资本已突破了原来的范畴,知识、技术已成了一种资本,所以在全要素生产函数中,技术已成为一种主要的生产要素。二是经济规模原则。在新经济时代,要求生产个性化,要生产更多的满足各种特定的社会需要的产品。三是效益原则。在新经济时代,时间竞争成为关键要素,快的节奏、高的效益比廉价劳动力更重要。

上述新的时代特征对职业教育专业建设有两方面的启示:首先,人才培养素质目标的变化,要求人才能适应变化。一些企业负责人讲,我们并不要求职业学校学生一毕业就已是熟练的操作工,关键要求学生在企业转产时适应得快,有较强的适应变化的能力和创新能力。中职毕业生将来能否为社会提供新的产品、新的服务,能否自己当企业老板,这就需要我们培养创新型人才。其次,对知识选择的变化。知识是学不完的,在知识爆炸时代,最关键的是要让学生掌握创造知识的知识。要创造知识,不仅要掌握基础的知识,还要掌握方法论知识,早在20世纪70年代,联合国教科文组织在《学会生存》的报告中提出,未来的文盲不是不识字的人,而是不会学习的人。

2. 学科发展与高新技术产业化

(1) 专业和学科的关系。在普通高等教育序列中,许多专业是按照学科设置的,学科是构建某一专业最重要的基础性科学体系。但学科与专业并非具有完全对应的关系,尤其是中等职业教育的教学活动中,中等职业教育专业设置的原则是面向经济建设主战场,因此,面向实际应用的专业往往是一种多学科的综合。这些专业对某一学科的深度要求不多,但却涉及几个学科,因而有一定的复合性和综合度。

(2) 当代学科发展的新特点。当代学科发展出现了高度分化和高度综合的新特点。一方面学科高度分化,形成了许多精细的分支学科;

另一方面学科高度综合,出现了许多新兴的边缘学科、交叉学科。在新一轮的专业建设中,一些专业已经显现了学科综合化的特点,如机电一体化是信息科学和机械加工的结合;商业自动化是信息科学和传统的流通管理的结合。当然,当代学科发展还有一些特点,如科学与技术紧密结合形成高科技,信息科学对新兴科学和传统科学的渗透等。高新技术产业化则典型地反映了这种特征。

(3) 对职教专业建设的影响。一是专业面拓宽。这是由学科向综合化方向发展的特点决定的。二是课程重组,形成一种综合性课程。管理课程中文科与理科结合;工科类课程中,技术与管理结合;理科类的技术性课程中,理科与工科也紧密结合起来。三是能力训练的新要求。随着经济增长方式的变化,工作现场智能化程度的增加,更多地要依靠人的智能。因此,技能训练要在原技能的基础上更加注重智能的训练。

3. 以人为核心的社会发展和教育现代化

(1) 社会变迁和人的现代化。伴随着经济的转变,社会变迁的步伐加快。从前十年的情况来看,农村城市化、城市现代化的趋势非常明显。这种变化倾向于逐步形成学习的社会。若干年后,学校等学习的场所将成为社区的中心。目前在生命科学和信息科学的冲击下,教育也产生了高新技术化的问题,特别是教育技术本身的高新技术化问题必须提到议事日程。

(2) 教育自身现代化对职教专业建设的影响。教学模式要发生根本的变化,其变化核心是教与学的关系变化。凭借着教育现代化所提供的条件装备、教育观念、教学理论的变化,传统的以教师、课堂、书本为主的模式要转向以学生学习为核心的模式。在新模式中,从教师为主体转向以学生为主体;由教师讲课按照一种逻辑分析关系进行逐步转向让学生自主地发现问题、探究问题;教学媒体技术不能仅仅局限于教师讲课的演示,更重要的是要成为学生的认识工具,成为学生发现学习的工具。

(二) 产学研结合可以提高学科水平和社会服务能力

要为专业现代化建设获取持续发展的动力就必须以产学研结合模

式来提高学科水平和社会服务能力。当今时代的现代化本质是创新。对创新的概念,著名的诺贝尔奖金获得者熊彼得在1923年就从经济学观点提出“所谓创新不过是一次生产要素的重新组合。”它在客观上可以表现为:一种新的产业;一种新的产品;一次新质量的提高;开发一个新的市场;形成一种新的管理组织。他认为,社会能把这种种创新聚合起来,就能推动社会生产力的巨大发展。

创新过程实际上有两大环节,第一是知识创新,我们把它理解为认识范畴内的创新。这是一种观念形态上的突破,是一种理论的新建树;第二,把知识创新转化为创业。这是一种实践范畴的创新,它是一种生产力形式的发展,所以常常表现为一种技术创新并同时实现转化。所以创新应该是这两个环节的统一。

那么,如何抓住“创新”本质来实现专业建设现代化?我们可以从三个方面来考虑:

(1) 教学范畴。职业教育提出了以能力为本位的教学指导思想。那么,我们就应该在技能培养的基础上,更加注重培养学生的智能。其次,要培养学生的关键能力。所谓关键能力,就是跨职业、跨岗位的能力,其本质是一种适应变化、适应创新的能力。具体地讲,关键能力包含三方面:专业能力,它与各特定的职业有关。方法能力,即学会学习、学会思考和学会系统运用知识的能力。社会能力,即与他人合作共事完成任务的能力,以及追求质量效益的意识和实现其目标的控制能力。

(2) 学科范畴。职业教育要从原来主要从事科技知识传播的功能逐步走向局部创新,产生新知识。

(3) 服务范畴。职业教育要从原来的主要从事技术推广,逐步地走向参与技术开发、引导新的社会需求。

三、中等职业教育如何实施产学研结合

(一) 中等职业教育的内涵与特点

高等教育的基本指导思想在历史上走过了三个阶段:第一阶段是以剑桥、牛津为代表的英才教育。第二阶段是以德国洪森堡大学为代表教学与科研相结合的高等教育。第三阶段开始进入以美国为代表的