

聂毅 著

GZZYSJJXJXGLGL

湖南科学技术出版社

“ ”

高职专业
实践教学
及其
管理概论

GZZYSJJXJQGLGL

聂毅 著

GZZYSJJXJXGLGL

湖南科学技术出版社

高职专业
实践教学
及其
管理概论

高职专业实践教学及其管理概论

著 者：聂 毅

策划编辑：曹 阳

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市湘雅路 280 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷：湖南株洲冶金印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址：株洲市荷塘区大坪路 18 号

邮 编：412000

出版日期：2003 年 12 月第 1 版第 1 次

开 本：850mm × 1168mm 1/32

印 张：7.625

字 数：182000

书 号：ISBN 7-5357-3880- × 1G·504

定 价：16.00 元

(版权所有·翻印必究)

序

高职高专教育近年来得到蓬勃发展,这对我们全面建设小康社会,实现“科教兴国”是一个十分重要的举措。因为“科教兴国”必须依靠合理的人才结构才能真正实现。

现代社会的建设与发展,是需要社会各类人才协同合作的。实践证明,人类社会的进展总是与基础理论的突破紧密相连,因此,学术型人才的重要性是非常清楚的。但是,没有工程型人才的设计和规划工作,也就不可能产生从宇宙飞船、计算机、机器人到花园城市等五彩缤纷的大千世界,并且这个大千世界离开了技术型人才和技能型人才的劳动,也是根本不可能实现的。当前,学术型人才的工作已得到社会的普遍肯定,但实践型人才的作用尚未得到社会的充分认识和应有的重视。我们应该看到实践型人才正是社会财富的直接创造者,在社会总体运行中,他们确实是十分积极的重要因素。

我国加入 WTO 后,与世界经济接轨日益紧密,参与国际竞争的力度也不断加强。十分明显,国际经济竞争的核心是技术竞争,也就是技术人才的竞争。1994 年 4 月,联合国教科文组织(VNESCO)总干事马约尔先生在

“第二届国际技术与职业教育大会”上说:“未来,促使一个国家社会与经济腾飞的骨干力量是专业技术人员。”²⁰世纪60年代以后,日本经济的高速发展和亚洲“四小龙”的崛起,也充分印证了这一论点。它们的经验表明:国家经济的发展和国力的提升,根据国情可以有不同途径。它们认为:基础研究成果可以引入,技术专利可以购买,但是大批高质量的技术人才必须依靠自己培养。所以,大力发展职业技术教育是它们的共同点。

我国是一个以独立自主为大政方针的发展中大国,因而,我们必须十分重视基础理论的研究与开发,同时,在实现跨越式发展的进程中,又必须充分认识到技术人员在促进经济腾飞和国力提升方面的关键性作用。

综上所述,培养高级技术型人才的高职教育的重要性是无可争辩的。但是,我们必须看到,要充分体现高职教育社会功能的必要条件是:高职教育要能够真正培养出合格的技术型人才。为此,高职教育必须突出教学工作的中心地位,不断提高教学水平。高职的教学水平主要体现在两个要素上,那就是特色和质量。这两个要素又是相互关联的:特色是保证质量的特色;质量是具有特色的质量。这两个要素是体现在整个教学计划中的。但是就专业实践教学而言,却具有更为突出的作用。因为,加强专业实践教学是高职教育的特色,而正是加强了专业实践教学,才能保证高职教育的教学质量。由此可见,专业实践教学对高职教育来说是至关重要的。

从当前情况分析,专业实践教学是不少高职院校的

薄弱环节,亟待完善与提高。因此,作者这本有关高职专业实践教学及其管理的专著出版,必将对我国高职专业实践教学的完善与提高起到促进作用,这是十分可喜的。

作者较全面地阐述了高职专业实践教学及其管理的有关问题,对高职院校具有较大的指导意义和参考价值。本书的可贵之处还在于不是孤立地进行专业实践教学及其管理的研究,而是在对高职教育深刻理解的基础上来进行探讨,这一研究思路十分正确。尤其值得一提的是作者在“高职专业实践教学的核心”一节中所谈的基本观点:“以培养基本操作技能和经验技术为目标的传统教学显然已不适应社会变化对职业能力的要求。”“在知识经济时代,这种状况必定会逐步消失,人们对岗位职业能力要不断地予以更新,一生都需要不断地学习与提高。由于生产方式的根本变化,人们的职业能力构成也必将有大的改变。”“职业能力的内涵不仅仅指劳动技能的熟练程度,更是岗位生产要素的创新能力。”十分明显,离开了这些基本观点,就很难保证能正确地开展专业实践教学的研究工作。

本书在理论教学与实践教学的关系这一重大问题上作出的阐述也是全面的、科学的。比如,以下观点就值得强调:“高职专业实践教学与专业理论教学都是高职教学的重要内容,两者缺一不可”,“专业实践教学必须用必要的专业理论知识来进行指导,从而避免专业实践的盲目性”,“专业实践教学与专业理论教学之间存在着相互依存的关系。”

作者在专业实践教学方法上,提出了开放式、集模式、模块式等方式;在专业实践教学基地建设方法上,提出了拷贝式、浓缩式、仿真式、环链式等方式,都具有创意,值得深入探讨和实践。

总之,本书是作者在工作实践基础上进行理论研究的优秀成果,对高职的理论研究和教学实践都是十分有价值的。当然,由于本书涉及面较广,有些问题属于初步探讨,有待深化完善,期待作者继续努力作出进一步贡献。

吕鑫祥

2003年11月

(吕鑫祥,教育部全国高职高专人才培养工作委员会委员,教育部全国高职高专人才培养工作委员会理论组副组长,上海第二工业大学高教所主任,教授)

目 录

第一章 概 述	(1)
第一节 高职教育	(1)
第二节 高职专业实践教学	(7)
第三节 高职专业实践教学与专业理论教学的关系	(18)
第二章 高职专业实践教学原则	(20)
第一节 高职专业实践教学原则概述	(20)
第二节 高职专业实践教学的主要原则	(22)
第三章 高职专业实践教学模式	(27)
第一节 教学模式与高职专业实践教学模式	(27)
第二节 高职专业实践教学模式的结构	(29)
第三节 高职专业实践教学模式的功能	(32)
第四章 高职专业实践教学组织形式	(34)
第一节 高职专业实践教学组织形式概述	(34)
第二节 高职专业实践教学组织形式的类型	(35)
第五章 高职专业实践教学目标	(40)
第一节 高职专业实践教学目标概述	(40)
第二节 高职专业实践教学目标设计	(42)
第六章 高职专业实践教学计划	(46)
第一节 高职专业实践教学计划的概念及其制定的指导思想 和原则	(46)
第二节 高职专业实践教学计划的特点	(49)

第三节	制定高职专业实践教学计划要做的主要工作	···	(52)
第七章	高职专业实践教学内容	·····	(55)
第一节	教学内容与高职专业实践教学内容	·····	(55)
第二节	高职专业实践教学内容的特点	·····	(56)
第三节	高职专业实践教学内容的设置	·····	(58)
第八章	高职专业实践教学教材	·····	(61)
第一节	高职专业实践教学教材的种类与属性	·····	(61)
第二节	高职专业实践教学教材编写过程分析	·····	(67)
第三节	高职专业实践教学的校本教材	·····	(71)
第四节	高职专业实践教学教材的评估和选用原则	·····	(73)
第九章	高职专业实践教学方法	·····	(77)
第一节	高职专业实践教学方法概述	·····	(77)
第二节	高职开放式实验教学法	·····	(79)
第三节	高职集模式实验教学法	·····	(85)
第四节	高职模块实训法	·····	(91)
第五节	高职产教结合实习法	·····	(97)
第六节	高职“三箱”专业实践教学法	·····	(100)
第十章	高职专业实践教学基地	·····	(108)
第一节	高职专业实践教学基地的分类、功能与特点	···	(108)
第二节	高职校内专业实践教学基地建设方式	·····	(113)
第三节	高职校外专业实践教学基地建设方式	·····	(117)
第十一章	高职专业实践教学仪器设备	·····	(122)
第一节	高职专业实践教学仪器设备管理的意义和任务	·····	(122)
第二节	高职专业实践教学仪器设备的选择与评价	·····	(126)
第三节	高职专业实践教学仪器设备的使用和考核	·····	(130)
第四节	高职专业实践教学仪器设备的保养与修理	·····	(134)
第十二章	高职专业实践教学师资队伍	·····	(137)

第一节	高职专业实践教学师资队伍组成与结构	(137)
第二节	高职专业实践教学人员的能力与素质	(143)
第三节	高职专业实践教学人员的地位	(151)
第四节	建设高素质高职专业实践教学师资队伍的策略	(158)
第十三章	高职专业实践教学评价与监控	(161)
第一节	高职专业实践教学评价	(161)
第二节	高职专业实践技能评价与认证	(174)
第三节	高职专业实践教学监控	(179)
第十四章	高职专业实践教学管理的几种方法	(186)
第一节	高职专业实践教学定位管理	(187)
第二节	高职专业实验教学“五认真”管理	(196)
第三节	高职专业实践教学资源开发与优化管理	(202)
第十五章	高职专业实践教学管理案例	(210)
第一节	高职模块实训法案例	(210)
第二节	构建高职专业实践教学管理新平台的案例	(219)
参考文献		(230)
后记		(231)

第一章 概 述

第一节 高职教育

一、高职教育

高职教育,即高等职业技术教育。对于高职教育,我们可以用两句话来概括:高职教育是高等教育的组成部分;高职教育是职业技术教育中的高层次教育。

1. 高职教育是高等教育的组成部分

我们说高职教育是高等教育的组成部分,这是有充分根据的。1985年国务院颁布的《中共中央关于教育体制改革的决定》中明确提出:“积极发展高等职业技术学院”,“逐步建立起一个从初级到高级、行业配套、结构合理又能与普通教育相沟通的职业技术教育体系。”该决定颁布以后,全国先后建立了120多所职业大学。1991年,国家又颁布了《国务院关于大力发展职业技术教育的决定》,该决定对职业技术教育的性质、地位、作用以及方向、任务、措施等都作了明确规定,并再一次重申建立初、中、高职教育体系问题,也再一次提出积极发展高等职业技术教育的任务。1994年,国务院组织召开了全国教育工作会议,明确指出我国教育今后发展的两个重点,一是基础教育,二是职业技术教育。会后由国务院颁布了《教育改革和发展纲要》,更加明确指出:“职业教育是现代

教育的重要组成部分,是工业化和生产社会化、现代化的重要支柱。”《纲要》的实施意见提出:“有计划地实行小学后、初中后、高中后三级分流,大力发展职业教育,逐步形成初等、中等、高等职业教育和普通教育共同发展、相互衔接、比例合理的教育系列。”“积极发展多样化的高中后职业教育和培训。通过改革现有高等专科学校、职业大学和成人高校以及举办灵活多样的高等职业班等途径,积极发展高等职业教育。”1996年,全国召开了职教工作会议,提出通过三级分流大力发展职业教育,通过“三改一补”(高等专科学校、职业大学、成人高校改革;中等专业学校办高职班作为补充),大力发展高等职业教育。同年,全国人大通过并颁布了《中华人民共和国职业教育法》,使职业教育走向了依法治教的道路。《中华人民共和国高等教育法》的第13条指出:“职业学校教育分为初等、中等、高等职业学校教育”,“高等职业学校教育根据条件和条件由高等职业学校实施,或者由普通高等学校实施。”1998年,全国人大通过并颁布了《中华人民共和国职业高等教育法》,其中明确指出:“本法所称高等学校是指大学、独立设置的学院、高等专科学校,其中包括高等职业学校和成人高等学校。”可见,《高教法》非常明确地把高等职业教育作为高等教育的一部分确定了下来。1999年6月全国教育工作会召开,中共中央、国务院颁布了《加快教育改革,全面推进素质教育的决定》,《决定》指出:“高等职业教育是高等教育的重要组成部分。要大力发展高等职业教育,培养一大批具有一定理论知识和较强实践能力的应用型人才。”

2. 高职教育是职业技术教育中的高层次

我们说高职教育是职业技术教育中的高层次,这也是有充分根据的。1997年联合国教科文组织颁布了《国际教育标准分类》(以下简称《标准分类》)。《标准分类》将教育分为七个等级:学前教育为0级,小学教育为1级,初中教育为2级,高中教育为3级,高中教育与大学教育之间的一段补习期教育为4级,大学教育为

5级,研究生教育为6级。《标准分类》将大学教育(5级)分为学术性为主的教育(5A)和技术性为主的教育(5B)。《标准分类》对学术性为主的教育(5A)的描述为:“课程在很大程度上是理论性的,目的是为进入高级研究课程和从事工程要求的职业作充分的准备。”《标准分类》对技术性为主的教育(5B)的描述为:“课程内容是面向实际的,是分具体职业的,主要目的是让学生获得从事某个职业或行业或某类职业或行业所需的实际技能和知识,完成这一级学业的学生一般具备进入劳务市场所需的能力和资格。”从《标准分类》可以看出,5B教育就是我国所追求的高等职业教育,它的发展是世界教育的总趋势,而不仅仅是某一个国家的现象。《标准分类》的颁布,使高等职业教育得到了权威性的确认。联合国教科文组织1997年颁布的《国际教育标准分类》,它把职业技术教育分为初等(2B)、中等(3B)和高等(5B)三个层次,并且把初等和中等职业技术教育定义为以技能为主的教育,把高等职业技术教育定义为以技术为主的教育。为什么说高职是技术教育呢?因为人类从事某一项生产活动和社会活动时,离不开四种类型的人才:一类是学术型人才。这类人才是发现规律、创造理论,一般从事理论研究和咨询、参谋等工作,如专家、学者、理论研究人员;另一类是工程型人才。这类人才从事规划、策划、设计等工作,如工业产品的开发与设计,产品的产销决策,城市规划、园林设计等;第三类人才是技术型人才,也称工艺型、执行型、中间型人才。通过这类人才的劳动,将工程型人才的设计、规划、决策,变为物质形态的产品或对社会运行产生具体的作用,如工厂技术员、工艺工程师、农艺师等;第四类人才是技能型人才。这类人才也是在生产第一线或工作现场,主要从事直接操作型工作,这类人才就是技术工人。这四类人才对社会活动、经济运行和发展都是不可缺少的。其中,第一类人才和第二类人才的重要性是不言而喻的,人们也比较重视。但对后两类人才的作用则缺乏应有的认识和重视,这与我国长期

以来重理论轻实践、重科学轻技术、重脑力劳动轻体力劳动的状况是分不开的。虽然从 1958 年起我国高等教育就开始了改革,也取得了一些成绩,但从根本上说,还没有改变这种状况。实践证明,一项具体的生产活动和社会活动,对第一、第二类的人才需要是少量的,而对第三、第四类的人才需要是大量的。因此,在工业经济时代,人才的结构模型是金字塔形。在西欧国家,技术型人才是作为一个独立人才类型而存在的,它的职称序列是技术员、技术师、高级技术师。然而,在我国技术型人才还没有从工程型人才中分化出来,技术岗位由两类人才担任,一是中等专业学校的毕业生,一是普通高校的毕业生。这两类人才担任技术岗位的工作都有缺陷,前者理论知识不足,后者技术能力不够。很显然,四种类型的人才的智能结构是不一样的。普渡大学 W. K. Lebold 教授指出:“工程师是产品、生产过程、工程系统的开发者或设计者。”“技术师是一个典型的工程实践者,他们关心工程原理如何应用于实践,如何组织生产人员从事生产准备工作和现场操作。”因此,应该有四类不同类型的教育分别培养这四类人才。英国教育发展的轨迹说明了这一点:工业革命以前,主要是学术型的教育,比如剑桥、牛津大学,主要开设文、史、哲课程。工业革命后,产品日益复杂,产品需要有专门的设计人才和研究生产过程的工程师,于是从 1926 年起开始了新大学运动,出现了一批新大学,如伦敦大学、诺丁汉大学等,这些大学都是工科性大学,其教育与本地地区的工业密切相关,是工程类的教育。第二次世界大战后,科学技术迅速发展,科技融入生产的势头很猛,工艺越来越复杂,技术提升越来越快。工程型人才既要搞规划设计,又要管理生产第一线的技术工作,已经应付不了,需要有专门的人才来处理技术性的问题,于是出现了从事技术性教育的技术类学校,如伦敦多科性技术大学就属此类。特别是从 20 世纪 60 年代以后,世界范围内涌现出了许多技术型教育的学校,如美国的社区学院及大学中的技术学院,德国的高等

专科学校和双元制的职业学院,日本的高等专科学校和技术大学,马来西亚的综合技术学院,我国台湾地区的技术学院、技术大学等,都是培养技术型人才的高等学校。所以说,高等职业技术教育的培养目标是培养技术型人才的。因此,也可以把高等职业技术教育称之为技术类高等教育。

二、我国发展高职教育的重要意义及其作用

近年来,我国十分重视发展高职教育。1999年颁发的《中共中央、国务院关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》指出:“高等职业教育是高等教育的重要组成部分,要大力发展高等职业教育,培养一大批具有一定理论知识和较强实践能力的应用型人才。”1998年底,国务院批转教育部颁发的《面向21世纪教育振兴行动计划》中指出:“积极发展高等职业教育,是提高全民族科学文化素质、推进就业以及发展国民经济的迫切要求。”2002年3月,朱镕基在九届全国人大五次会议上所作的《政府工作报告》中提出:“大力发展中等和高等职业教育。”李岚清在关于发展教育的讲话中也特别指出:“德国的成功,不是因为高等教育办得成功,主要是它的双元制教育,是职业教育办得成功。大力发展职业教育,是符合我国国情的、培养大量应用型人才的一条根本出路,是推进教育现代化、振兴经济的必由之路。”原教育部长陈至立也指出:“要高度认识高职教育在高等教育中的重要地位。高职教育是提高全民族科学文化素质的重要途径,是具有中国特色的技术应用型人才培养模式的重要探索。高职教育是培养下得去、留得住、用得上的应用型人才的重要途径。越是这样的学校培养的学生,越能在当地发挥作用。高职教育对社会、经济的发展,特别是对区域经济的发展,有着重要的作用。”由此可见,国家发展高等职业教育绝对不是权宜之计。党和国家提出“大力发展高等职业教育”的方针,是实施“科教兴国”战略,提高国民科学文化素质,适应经济、社

会发展的需要;是改革和完善高等教育结构与人才结构,满足人民群众要求接受高等教育的迫切愿望,以及提高我国高等教育毛入学率,使我国尽早由“精英高等教育”发展到“大众化高等教育”的需要;也是减缓升学压力、推动就业和拉动内需的需要。

三、高职教育在我国是一种新的教育类型

高职教育在国外特别是一些发达国家,已经有很长的发展历史,对它们的经济发展发挥了重要作用。最突出的例子是德国。第二次世界大战后德国的工业和经济迅速崛起,很快成为工业化的经济强国,其“秘密武器”就是职业教育办得好,这已经是国际上众所周知的事实。由于种种原因,我国的高职教育直到1999年才开始成规模地发展起来的,但在短短的几年时间,已经有了很大的发展。但相对于人们熟知的其他类型的教育而言,社会公众对高职教育的性质、特点、层次、类型以及高职教育培养什么样的人才等等还不太清楚,以致社会上产生了诸如“高职与职高差不多”、“考不上大学可以读高职”等误传,影响了人们对高职教育的正确认识和理解。由于高职教育是兼有高等教育和职业教育双重属性的一种新的高等教育类型,因此,高职教育培养的人才既要达到高等教育的基本规格要求,又要具有职业教育面向实际、突出应用性和实践性、毕业生有较强的现场解决实际问题的技术应用能力和创新能力的特点。

四、高职教育的培养目标及教学的主要特点

根据社会发展的要求,我国开办高职教育有其明确的培养目标,针对这一培养目标,高职教育的教学体现出了有别于普通高等教育的特点。

1. 高职教育的培养目标

高职教育培养生产、建设、管理、服务第一线需要的德、智、体、

美等方面全面发展的高技术应用型专门人才;学生应在具有必备的基础理论和专门知识的基础上,重点掌握从事专业领域实际工作的基本能力和基本技能,具有良好的职业道德和敬业精神。这就是说,高职教育毕业生在知识、能力、素质结构上应具有基础理论知识适度、技术应用能力强、知识面较宽和综合素质较高等基本规格要求。

2. 高职教育教学的主要特点

为达到培养目标和基本规格的要求,高职教育教学应具有以下几个主要特点:一是在教学过程中应注重并贯穿对学生技术应用能力的培养,重视方法和创新意识的培养;二是要根据职业岗位(群)的发展需求和培养学生技术应用能力的需要,合理设置基础理论和专业课程,以应用为主旨和特征构建课程体系和教学内容体系,基础理论教学以应用为目的,以“必需”、“够用”为度,专业课加强针对性和实用性;三是重视并切实加强专业实践教学,改革传统的专业实践教学模式。

第二节 高职专业实践教学

一、高职专业实践教学的内涵

如本章第一节所述,高职教育既是高等教育,又是职业技术教育的高层次。高职专业实践教学是高职教育中的一项重要教学活动。所谓专业实践教学,按通俗的定义,它是指学生在学习了专业理论课之后,在实验室和校外实习基地进行专业实践技能训练和专业技术的教学。这种教学活动不仅要使学生将课堂上所学的理论知识通过具体、真实、丰富的专业工作实践得到直接的验证,使理论知识得到升华,转化为技能,同时要通过单独的专业实践教学活,使学生学习和掌握专业实践技术和职业基本技能。高职