

G A O D E N G

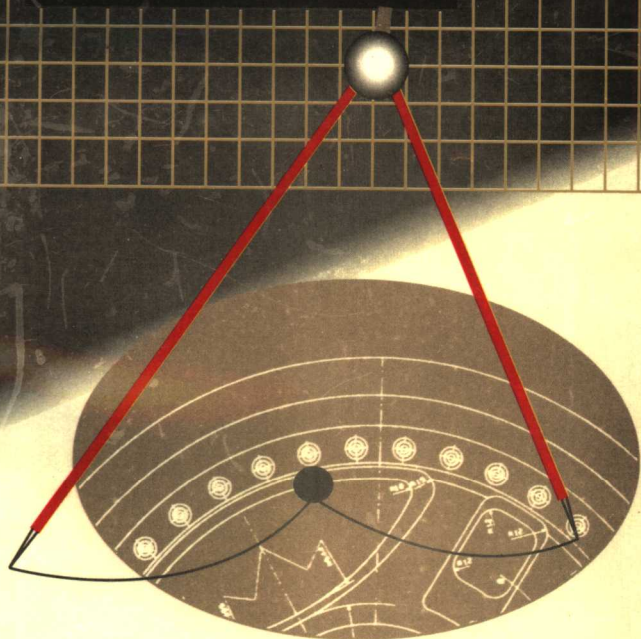
Z H I Y E J I S H U

JIAOYU YANJIU

高等职业技术

GAODENG ZHIYE
JISHU JIAOYU YANJIU

教育研究



海 教 育 出 版 社

高等职业技术教育研究

吕 鑫 祥 著

上海教育出版社

高等职业技术教育研究

吕 鑫 祥 著

上海教育出版社出版发行

(上海水福路 123 号)

(邮政编码: 200031)

各地新华书店经销 上海市印刷十二厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 11.75 字数 244,000

1998 年 2 月第 1 版 1998 年 2 月第 1 次印刷

印数: 1—1650 本

ISBN7-5320-5509-4/G·5751 定价: 25.00 元

序

薛喜民

随着我国经济和社会的迅速发展,对高等人才提出了更高的要求,特别是对高等教育的结构改革提出了迫切要求。我国许多有识之士早在 80 年代初就已经注意到了这个问题,并多次提出了改革高等教育结构和发展高等职业技术教育的建议。党和国家非常重视这些建议,在《中共中央关于教育体制改革的决定》中就明确提出了建立职业技术教育体系,发展高等职业技术教育的任务。

目前,关于发展高等职业技术教育的问题,已成为全国教育界的热点之一,许多省市已建立了一批学校,并从今年开始正式招生。高等职业技术教育的出现,是我国教育史上的一次重大改革,必将对我国的教育和发展产生深远的影响。

在国际上,高等职业技术教育虽早已存在,但在我国还是个新生事物,对于它的许多问题我们还比较陌生,更缺乏成熟的理论指导。尽管国际上已有成功的经验,但由于国情不同,我们又不能照搬照抄,因此,加强理论研究至关重要。

在实践呼唤着理论的时候,由吕鑫祥教授撰写的《高等职业技术教育研究》一书出版了,可喜可贺!这本书是吕鑫祥教授长期研究的结晶,也是目前国内第一本系统论述高等职业技术教育的专著。该书的出版,对高等职业技术教育的发展,

具有一定的指导作用。由于是第一本专著,肯定会有不完善之处,但可贵之处在于教为人先,如果该书的出版能使更多的专著问世的话,那将是职业技术教育界的一大幸事。

前 言

20 世纪 60 年代后,社会经济和科学技术的迅速发展,引起了产业结构的巨大变化。尤其是高技术进入生产和工作现场后,产生了一大批新的职业技术岗位,并使原有的职业技术岗位的职务内涵日益丰富,智能成分不断增长。因而社会对它本身所需求的人才结构不断提出新的要求,也即对教育结构提出了新的要求。世界上许多国家在发展中等职业技术教育的基础上,通过不同途径和多种形式,发展了中学后的职业技术教育——高等职业技术教育。这是世界教育发展的共同趋势。高等职业技术教育(以下可简称为高职)在我国被认定为一个独立的教育概念,还是近期的事。这是与我国经济和科技发展紧密相连的。1980 年前后,随着我国经济和科技的恢复与发展,一线应用型人才短缺的矛盾逐渐突出。在短短几年内,全国就兴办了 100 多所短期职业大学。许多职工大学、成人高校也举办了高职教学班。

1985 年《中共中央关于教育体制改革的决定》使高职的概念有了重要的发展。“决定”明确提出要“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结构相通的职业技术教育体系”,把高职正式纳入了国家教育体系。

10 余年来,高职的理论研究和教育实践都有了很大的发展。但是在高职的概念内涵、培养目标、培养规格以及培养途径方面的研究和探索还不够系统和深入,传统高等教育的模

式还有很大影响,未能完全形成自己的特色。这些问题已愈益成为发展高职教育所必须解决的重大课题。

当前由于对高职的概念内涵尚未形成共识,高职在国家教育体系中就不能准确定位;高职的学校、教师、学生不能得到应有的政策待遇;高职的理论研究没有一个明确的目标。所以,高职的概念内涵问题是一个根本性的问题。

高职的培养目标是分析社会需求的归结,又是制定教学计划的开端。所以培养目标不明确,教学途径与质量评估也不可能明确。而教学途径如果失去应有的针对性,那么高职的社会功能也不可能完满地实现。当前,在高职培养目标问题上,有待进一步澄清。

高职的专业设置是培养目标的实际体现。它决定学生今后的工作领域和当前的学习范围。高职的专业设置应该有自身的特征。然而,在高职专业设置特征方面,当前还存在着较大的分歧。

高职的培养目标是在贯彻教学计划的过程中,来达到预设的知能规格要求。因而,教学计划问题十分关键,它决定了能否培养出社会所需人才。目前,高职教学计划的制定,大都是模仿外国或依靠经验来完成的。所以,对教学计划问题进行探讨是十分必要的。

高职除了学历教育部分外,尚有其非学历教育部分。社会对非学历高职有广泛的要求,它的作用是不可替代的。研究高职不能不涉及非学历教育部分。

高职与相关教育的衔接沟通问题,也是我国教育界讨论的热点。因为,它涉及到如何提高我国教育体系的整体效益以及如何更有效地培养高职人才。

本书即就上述几个高职发展中的重要问题进行探讨。探讨的指导思想有如下几点：

首先是不就教育论教育。教育始终受到社会经济状况和科技水平的制约。因而，研究高职必须探讨经济、科技的发展对社会人才需求的影响，进而研究人才结构的变动对教育的影响，尤其是对高等教育的影响。

其次是必须从我国教育体系的总体角度来考察高职问题，明确它在社会主义建设中的功能，确定它在教育体系中的地位、作用以及与相关教育的关系。

再则是要立足国内情况，又必须借鉴国际经验。因为从世界范围看，高职是60年代后期兴起的，而我国是在改革开放的80年代初才凸显出来的。因而参考国际有益经验是十分必需的。

最后是理论研究应与实践总结相结合，宏观探讨与微观分析相促进。只有这样，才能使探讨既有一定的理论深度，又有扎实的现实基础。

该项研究工作，得到国家教委原成教司司长董明传同志和国家教委原职教司司长、中国职业技术教育学会副会长孟广平同志以及国家教委原职教司司长、国家教委高等职业技术教育协调小组成员杨金土同志的指导；上海市教委副主任薛喜民同志的关心和鼓励；上海电机制造高等专科学校原校长、我国职教研究专家严雪怡同志的帮助，著者单位（上海第二工业大学）领导王式正、杨定亚等同志的大力支持，在此表示衷心的感谢。

著者

1997.5.

目 录

第一章 高等职业技术教育的概念内涵	1
一、社会人才结构	2
二、人才类型与教育类型	9
三、高等职业技术教育与相关教育	15
第二章 社会职业岗位的分化与发展	30
一、职业岗位的分化与发展	31
二、社会职业岗位总体结构变动趋势	34
第三章 世界高等职业技术教育的兴起	51
一、美国的高等职业技术教育	52
二、英国的高等职业技术教育	55
三、德国的高等职业技术教育	60
四、日本的高等职业技术教育	65
五、法国的高等职业技术教育	71
第四章 我国的高等职业技术教育	80
一、清朝末年的实业学堂	80
二、中国国民政府时期的各种专门学校或 实业学校	84
三、新中国成立后的发展历程	89
四、我国台湾地区的高等职业技术教育	119
第五章 高等职业技术教育的培养目标	127
一、高等职业技术教育培养目标的比较研究	128
二、我国高等职业技术教育的培养目标	133

三、	高职培养目标与相关教育培养目标	142
四、	高职培养目标典型实例	144
第六章	高等职业技术教育的专业设置	146
一、	世界高职教育的专业设置现状	146
二、	我国高职教育的专业设置	152
三、	高职教育专业设置的理论探讨	161
四、	高职教育专业设置的原则	169
第七章	高等职业技术教育的教学计划	172
一、	高职教育教学计划的国际比较研究	172
二、	我国高职教育教学计划	202
三、	当前高职教育教学计划中的若干理论问题	247
第八章	高等职业技术教育的课程模式	252
一、	课程的概念和分类	252
二、	影响高职教育课程编制的因素	254
三、	我国当前高职教育课程模式的争论焦点	259
四、	高职教育的课程模式	269
第九章	高等职业技术教育的非学历部分	283
一、	职业资格证书教育	283
二、	技术等级培训	292
第十章	高等职业技术教育的衔接沟通	311
一、	当今衔接沟通模式分析	312
二、	典型衔接沟通实例	315
三、	高职与中职的教学衔接	337
四、	职教与普教的沟通机制	354
五、	我国教育衔接沟通模式的建议	356
	主要参考文献	360

第一章 高等职业技术教育的概念内涵

高等职业技术教育作为一个实体存在,已经有相当长的历史。但是,对高职内涵的理解,尚未形成共识。初步归纳,在以下几方面有两种分歧的意见。

1. 教育属性

(1) 高职是职业技术教育的高级阶段,但不是高等教育。

(2) 高职是职业技术性质的高等教育。它的教育层次不仅可以是大专教育,也可以是本科教育,甚至是研究生教育。

2. 组成内容

(1) 由于高等工程教育与高等技术教育很难分清,高职不必搞技术教育。技术教育应由普通高等教育来承担。

(2) 技术教育与工程教育从教学内涵上是分得清的。从资料上看,国外的高职基本上是高等技术教育。何况,联合国教科文组织提出的“技术和职业教育”这一综合术语,包括职业教育和技术教育。说明两者是紧密相连的,有共性的。

3. 与相关教育的关系

(1) 高等专科教育的实质就是高职,高等专科教育的教改方向就是高职。

(2) 一部分高等专科教育是高职,但不能简单地将高等专科教育与高职等同起来。

4. 培养目标

(1) 高职主要培养高级技艺人才,如高级工、技师,而且大都是非学历教育。

(2) 高职的培养目标是国际教育标准分类中第五层次的教育对象,不能将高职培养目标定为技艺人才。

由于上述分歧,高职概念的内涵不清给理论研究和教学实践带来一定的困难。

当前,在确定高职概念时,有的从教育层次的角度,认为高等专科层次的教育就是高职;有的从办学机构的角度,认为职业大学、职业学院、高等专科学校等院校所进行的教育就是高职;有的从办学形式的角度,认为“自费、走读、不包分配、地方筹办”的高等教育就是高职。

上述观点反映了我国当前高职的现实情况,但是并没有能充分说清高职的概念内涵,也不能作为与其他教育类型相区别的界定标准。

我们认为高中后教育的各种类型,实质上是社会所需各种人才类型的反映。因而,高中后教育结构是社会人才结构的体现。由此可见,我们必须从社会人才结构的角度,来全面考察高中后教育,进而明确高职的功能和内涵。这样就能从根本上说清了高职的概念内涵,而且也提出了明确的界定标准。

一、社会人才结构

(一) 社会人才可以从不同角度加以分类。我们从生产或工作活动的过程和目的来分析、确定人才类型。这种角度有利于明确教育分类,也有利于教育保证和促进社会经济与科技的发展。

当前,社会的人才需求,总体上讲是两大类。一类是发现和研究客观规律的人才;另一类是应用客观规律为社会谋取直接利益的人才。前者称学术型人才,后者称应用型人才。在科学原理(即客观规律)成为社会的直接利益的过程中,存在着两个转化。一个是科学原理演变为工程(或产品)设计,工作规划,运行决策。另一个是将工程设计应用于实践,转化为工程、产品等物质形态,或对社会产生具体作用。因而在应用型人才中,尚须再分类。实现第一个转化的人才,称为工程型人才;第二个转化是由技术型人才和技能型人才共同完成的。据上分析,社会人才可有以下四种类型:

1. 学术型(科学型、理论型)人才

这类人才从事发现和研究客观规律的工作,如物理学家、化学家、语言学家、生物学家、经济学家、法学家。

以一般客观规律为研究对象的,可称之为基础科学。随着生产发展,科学研究目标逐渐向实践领域趋近。于是产生了应用科学,也就是钱学森同志著文论述的技术科学,美国H·A·Foeckel教授提出的工程科学(Engineering Science),它介于社会实践与基础科学之间。但它仍以客观规律为其研究对象,向实践提出新的设计原理和框图,而不以为社会谋取直接利益为其目的。如钱学森同志研究的“工程控制论”,吴仲华的“发动机三维设计原理”,其他如“镜面磨削机理”。

2. 工程型(设计型、规划型、决策型)人才

这类人才从事为社会谋取直接利益有关事业的设计、规划、决策工作,即在工作或生产活动前对活动预先考虑并作出全面安排的工作。如工业产品开发设计,产品产销决策,农业种植规划,森林采伐规划,城市规划,电信网络规划,电信工程

设计,农田水利设计,土木及建筑工程设计和园林设计。

3. 技术型(工艺型、执行型、中间型)人才

这类人才是在生产第一线或工作现场从事为社会谋取直接利益的工作。经过他们的努力,工程型人才的设计、规划、决策才能变换成物质形态或者对社会产生具体作用。这种人才大致可分成三大类:

(1) 生产类——工厂技术员、工艺工程师、工地施工员、施工工程师、农艺师、畜牧师、兽医、植保技术员等。

(2) 管理类——车间主任、作业长、工段长、设备科长、护士长、护理部主任以及行政机关中的中高级职员等。

(3) 职业类——会计、出纳、统计、助产士、牙技士、医士、导游、空勤人员等。

4. 技能型(技艺型、操作型)人才

这类人才也是在生产第一线或工作现场从事为社会谋取直接利益的工作。他们与技术型人才的区别在于前者主要依赖操作技能进行工作,而后者主要是应用智力技能来完成任务的。技术工人属于这类人才。当前我国大多数技师也仍然属于技能型人才。但是在石化、钢铁、航空、半导体等大型企业或现代化企业中,技师劳动组成中的智力成分已占相当大的比例,因而这些现代技师不能纳入技能型人才,而应归于技术型人才。一些高技术设备的操作者,虽有操作内容,但不能简单地归入技能型人才,应根据其智力含量的多寡,来决定其属技术型人才,还是属技能型人才。

应该强调,上述“工程”、“技术”的含义是由这类人才的活动特点、工作内涵所规定的,因而是广义的。如当前“工程”用语已延伸到“包装工程”、“信息工程”、“软件工程”等,而“技

术”含义也已覆盖到“管理技术”、“教育技术”、“医疗技术”、“经营技术”等。

由于技术型人才是高职的培养目标,而当前人们对“技术”一词的理解较为偏窄,所以,有必要对“技术”一词作些探讨。

在我国国内学术界,对“技术”存在着不同的解释。一种是比较狭义的解释。如《辞海》1979 版中指出:“技术是泛指根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作方法与技能,如电工技术、焊接技术……。”一种是比较广义的解释。如《科学学辞典》1985 版中指出:“技术是为社会生产和人类物质文化生活需要服务的,供人类利用和改造自然物的物质手段、精神手段和信息手段的总和。”“技术既可以表现为物质实体形式,又可表现为精神智能形式”。

前者的解释仍局限于生产工艺与操作技能。后者的解释不仅突破了工厂生产领域,而且超越了物质手段。技术一词已包含了更为广阔的外延。

从国际上看,技术的含义随着社会的发展,也日益拓展。加拿大学者邦格·埃罗(Bugl·Arelllo)在《技术的历史和哲学》一书中,给技术下的定义为:“技术是这样—个研究和应用的领域。它旨在对自然的或社会的实在进行控制或改造。”他认为技术可以分为物质性技术、社会性技术、概念性技术和普遍性技术。由此可见,邦格已经明确地认识到,存在着许多不容忽视的非物质性的技术。

美国著名社会学家和未来学家丹尼尔·贝尔(Daniel Bell),在其代表作《后工业社会的来临——对社会预测的一项探索》一书中,引用了哈维·布鲁克斯(Harvey Brooks)对技术的

解说。布鲁克斯说：“技术就是运用科学知识以可以复制的方式来解决问題”。因此，从这个意义上，贝尔进一步论述道：“建立一所医院，或者，去组织一个国际贸易体制之类，都是一种社会技术。这如同汽车或者数控机床是一种机械技术一样。所谓智能技术，就是用来解决问题的一套规则系统，来取代仅凭经验的直观判断。工厂的自动装配线、计算机处理程序等，都是一套规则系统的外在体现形式。其他的那些可以使复杂问题条理化，以便进一步处理的统计技术和逻辑技术，都是一种可以形成一套决策规则的手段。”

从以上论述可知，在现代社会中，技术已不只是工艺和技能，也不只是物质性技术，而是存在许多非物质性的技术。生产技术、机械技术、焊接技术是技术，管理技术、营销技术、运行技术、教育技术、医疗技术、公关技术、统计技术等也都是技术。只有在这样的层面上来理解技术，才能准确地界定技术型人才，才能正确地理顺高等教育体系。就当前的高职问题讨论和研究情况来分析，建立现代的技术观是个重要关键。

(二) 上述4种人才类型中，学术型人才与技能型人才的界限是比较清楚的。而对工程型人才与技术型人才是否是相互独立的两个人才群体，在我国尚未形成共识。因而，下面再与国际作一比较，从具体职务内容上对这两类人才进行区别。

美国工厂企业的工程技术人员系列中，有工程师(Engineer)、技术师(Technologist)和技术员(Technician)。

美国普渡大学(Purdue University)W.K. Lebold 教授论述这些职务的内涵如下：

“工程师是产品、生产过程或者工程系统的开发者或设计者。应用数学和基本理论来解决工程技术问题是他们的典型

工作。”

“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。他们专注于维护和改良生产设备、生产过程、加工方法和加工程序。”

“技术员经常在工程师和技术师的指导下工作或者贯彻他们的技术方案。他们是实践人员,因而,必需了解工作原理和试验程序、测量工具。他们应有较强的动手能力。”

美国职务聘任委员会(The Accreditation Board)对工程师和工艺师职务所下的定义与上述说明含义相同。

英国工程技术人员也分3种:特许工程师(Chartered Engineer),技术工程师(Technician Engineer)和工程技术员(Engineering Technician)。

英国工程委员会(The Engineering council)著文指出:

“特许工程师在技术人员群体中提供改革和创造的信息。他们是技术人员群体的领导者。有的要进入最高管理岗位”。

“技术工程师将特许工程师的意图转化为实际工作。他们是工程技术人员群体活动的计划者。他们常常负责作出每日的工作安排,对日常的技术问题找出切实的解决办法。有的技术工程师要进入管理和监督岗位。”

“工程技术人员在工程技术人员群体中是参加实际工作的。他们对测量仪器工具和设备,掌握详细知识和操作技能。他们对技工和操作工的工作负有监督责任,并保证工作正常运转。”

法国的工程技术人员也分工程师、高级技术员、技术员3种,他们的职责与英美两国大致相同,例如与技术工程师相当