

# 高校电气自动化专业人才培养模式改革与实践研究



杨代强 哈斯花 著



西北工业大学出版社

# 高校电气自动化专业人才培养模式改革与实践研究

杨代强 哈斯花 著

西北工业大学出版社  
西安

**【内容简介】** 随着经济的发展,电气自动化技术作为经济发展中的一门关键技术也在不断地改进和创新,这就对专业人才的技术水平提出了更高的要求,各高校要满足市场对人才的需求,就必须加强对电气自动化专业人才培养模式的改革和创新。

本书采用理论加教学实践的方式,用九章的篇幅系统地阐述了高校电气自动化专业人才培养的现状、相关理论、课程开发、教学模式、评价模式等内容,内容充实且有条理,适合高校电气自动化及相关专业教育工作者使用。

## 图书在版编目(CIP)数据

高校电气自动化专业人才培养模式改革与实践研究/  
杨代强,哈斯花著. —西安:西北工业大学出版社,  
2018.7

ISBN 978-7-5612-6140-8

I. ①高… II. ①杨… ②哈… III. ①高等职业教育—自动化技术—人才培养—培养模式—研究—中国IV. ①TP2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 168423 号

策划编辑:季 强

责任编辑:张 潼 郭 睿

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号

邮编:710072

电 话:(029)88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印 刷 者:西安真色彩设计印务有限公司

开 本:710mm × 1000mm

1/16

印 张:14

字 数:246 千字

版 次:2019 年 5 月第 1 版

2019 年 5 月第 1 次印刷

定 价:56.00 元

# 前 言

当前,经济发展进入新常态,要求人们必须未雨绸缪,超前布局,积极探索适应时代发展的新型学校和新型教育业态,促进教育与信息化的融合发展,全面激发教育体系的活力,提高竞争力。地方高校转型发展必须准确把握这些新变革、新特点,积极主动拥抱变革,充分认识建设中国特色应用技术类型高校的使命和挑战,增强改革的主动性、前瞻性;转变办学思路,服务地方经济社会发展;转变办学体制机制,深化产教融合、校企合作;转变人才培养模式,培养应用型技术技能人才;转变教育发展理念,增强学生就业创业能力。

《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》提出,推进人才发展,到2020年,突出培养造就创新型科技人才;大力开发经济社会发展重点领域急需紧缺专门人才;统筹推进各类人才队伍建设。为了实现这些目标,教育的任务任重而道远。应用型人才培养是普通高等职业教育的核心,高职院校必须借鉴国外人才培养经验,主动适应要求,重构人才培养模式。围绕人才培养,大力推进专业建设、课程建设和师资队伍建设和教学管理改革,确立应用型人才培养观念,营造应用型人才培养的氛围,构建高职院校全方位主动适应社会经济发展对人才需求规律的培养机制,形成地方高校人才培养的特色。

《内蒙古自治区中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》指出:到2020年,自治区人才发展的总体目标是:人才规模、素质、结构、布局和创新能力能够满足自治区经济社会发展需要,人才发展体制机制基本完善,各类人才创造活力普遍激发的良好环境基本形成,人才综合竞争力明显提升,人才发展的总体水平进入西部先进省区市行列。

《重庆市中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》指出:到2015年,建成内陆开放型人才高地总体框架,人才相对拥有量、增长速度、创新能力超过全国平均水平,处于西部地区和长江上游地区前列。到2020年,基本建成内陆开放型人才高地,人才相对拥有量、增长速度、创新能力在西部地区和长江上游地区领先,接近东部沿海发达省市平均水平。

虽然,现阶段我国高校人才培养模式改革取得了一定的成绩,为当前的现代化发展提供了丰富的人力资源储备,但是,也存在着一些难以避免的矛盾和问题:一方面,企业难以招到合适的人才;另一方面,高校毕业生难以找到合适的工作。追究其原因,是我国高校的人才培养模式并没有满足当前社会、用人单位对于人才的要求。电气自动化专业作为一门应用型专业,其培养的人才应当既要有扎实的理论基础知识,也要具备专业所需的实践技能,从我国电气自动化专业人才培养的现状来看,其毕业生很难符合上述要求。

本文首先考察了国外先进的电气自动化专业人才培养模式的重大改革,分析了该专业人才培养模式在人才培养目标、课程设置、教学方法和教学评价等方面的改革特色,总结现有人人才培养模式的特点;其次,在对我国电气自动化专业人才培养模式改革的历史沿革、改革动因以及人才培养模式现状分析的基础上,对我国现阶段电气自动化专业人才培养模式改革进行理论研究,并以内蒙古自治区和重庆市高校的电气工程专业人才培养模式为例进行具体阐述,总结人才培养模式改革的特点,并进行深入分析,提出我国电气自动化专业人才培养模式改革存在的问题。针对上述问题提出了电气自动化专业人才培养模式改革的建议。

写作本书曾参阅了相关文献、资料,在此,谨向其作者深表谢意。由于笔者水平有限,书中不妥之处敬请读者批评指正。

编者

2018年5月

# 目 录

第一章 高校人才培养模式的内涵与构成 .....	1
第一节 人才培养定位 .....	1
第二节 人才培养模式的内涵 .....	11
第三节 现行人才培养的主要模式 .....	20
第二章 高校电气自动化专业人才需求现状 .....	31
第一节 高校电气自动化专业人才需求分析 .....	31
第二节 国外高校人才培养经验的启示 .....	48
第三章 高校人才培养理论基础 .....	61
第一节 长尾理论 .....	61
第二节 社会学理论分析 .....	68
第三节 教育内分流模式理论 .....	74
第四节 分层教学理论 .....	86
第四章 高校学科专业建设改革与人才培养 .....	96
第一节 人才培养对专业建设的要求 .....	96
第二节 我国高校专业建设现状分析 .....	100
第三节 围绕人才培养优化专业结构 .....	106
第四节 我国高校专业设置预警分析 .....	113
第五章 工学结合模式下电气自动化专业课程开发 .....	121
第一节 工学结合模式课程开发的基本概念和原则 .....	121
第二节 职业高校电气自动化专业课程设置及课程开发的现状 .....	133

第三节 电气自动化专业培养目标定位与工学结合模式下课程开发发展趋势 .....	139
第四节 工学结合模式下电气自动化专业课程开发策略 .....	141
第六章 高校电气自动化专业教学模式的探索与实践 .....	156
第一节 教学改革与人才培养的关系 .....	156
第二节 高职电气自动化专业教学模式探索 .....	165
第三节 高校教学模式的创新与应用 .....	172
第七章 高校电气自动化专业实践教学与评价模式创新 .....	182
第一节 高校实践教学改革 .....	182
第二节 电气自动化专业多元化实践教学模式 .....	190
第三节 分流分层模式背景下电气自动化专业教学活动评价体系 .....	201
参考文献 .....	211

## ► 第一章

# 高校人才培养模式的内涵与构成

教育的根本属性是人才培养，而人才培养模式是人才培养的实施纲领和实施规范，直接关系到人才培养目标的达成和人才培养的质量。高等职业教育作为高等教育发展中的一个类型，肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能型人才的使命，在我国加快推进社会主义现代化建设进程中具有不可替代的作用。高等职业教育人才培养模式既不同于普通高等教育培养理论型、设计型人才的模式，又不同于中等职业教育培养技能型人才的模式。高职教育的人才培养模式必须紧紧围绕企业和社会的人才需求，必须同时体现“高等教育”和“职业教育”两种特色，这也是高职教育人才培养模式能否成功的关键点和出发点。

## 第一节 人才培养定位

### 一、高校在国家人才培养结构中的地位

近几年来，我国高等教育规模得到长足发展，已经初步形成了多层次、多类型、多形式的高等教育结构体系。地方高校在我国的高等教育中所占比例高达70%左右，其人才培养的清晰定位将更加有利于社会经济的发展。系统论认为，任何复杂事物都是一个系统，它是由若干要素组成的相互联系、相互作用、引起不断发展变化的整体，从整个社会系统来看，地方高校的系统层次结构、隶属关系为人类社会系统——文化系统——教育系统——高等教育系统——普通高等教育系统。普通

高等院校要培养什么样的人才，明确其自身在整个系统中的位置，即定位，是基础和前提。

将国家人才结构体系比作一个金字塔，那么位于塔尖的创新人才决定着 21 世纪国家的核心竞争力；各级专门人才位于塔身，是国家发展的中坚力量；塔的底座则是大量高素质劳动者。而每一类人才，其培养模式是各不相同的。正如美国高等教育思想家克拉克，科尔所说：“一个民主社会应具备至少三种类型的高等教育，即培养研究生和开展科学研究的模式；对本科生进行专业训练和普通教育素质培养的模式；和培养实用型人才的模式。”因此，高等学校应根据各自承担的人才培养职能，即开展研究性教育、应用性教育和实用技术性教育予以分类。我国人才培养结构体系也相应分为 3 类：①国家重点高校，主要开展研究性教育；②地方本科院校，主要开展应用性教育，培养各行各业应用性高级专门人才；③高职高专院校，以开展职业教育为主。这与联合国教科文组织对高等教育的分类相一致，如图 1-1 所示。地方本科院校的首要职能是创新多样化的人才培养模式，以适应社会发展对应用型高级专门人才的需求。

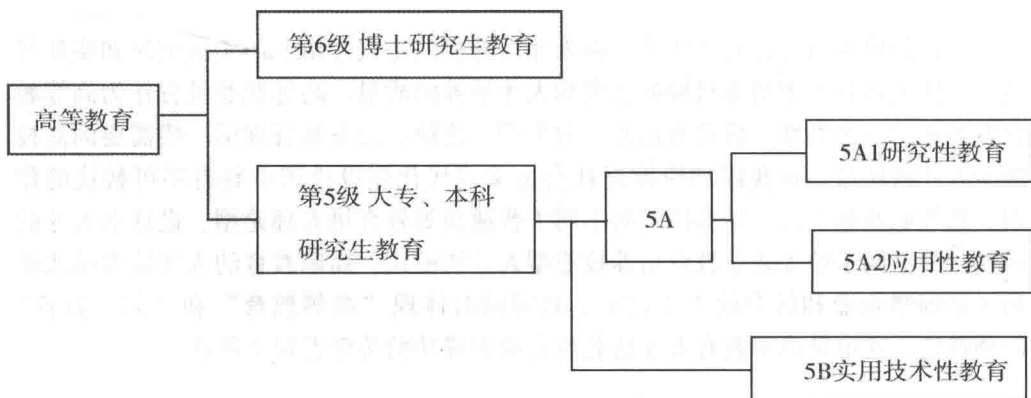


图 1-1 联合国教科文组织《国际教育分类法（1997 年修订）》关于高等教育的分类

### 1. 从高等教育在整个社会系统中的定位看

高校人才培养目标总是与其在高等教育系统内所处的层次和地位密切相联的。就我国现阶段高等教育体系而言，高等学校大致可以分为 3 个层次，即设有研究生院、本科教育与研究生教育并重、教学与科研并重的重点院校，以教学为主、以本科教育为主的一般院校，以培养应用型、技艺型人才的专科院校。在这里，地方高校或者地方院校主要是指地方本科院校，属于第二层次的高校，即通常所说的教学型高等院校，其人才培养目标既不同于重点大学，也与专科学校、职业技术学院有所区别，因此，地方高校人才培养才呈现为一种较为复杂的状况，但对它的分析离不开高等教育在整个社会系统中的定位。

### 2. 从地方高校在整个社会系统中的定位看

高等教育的多样性既需要高等学校之间的自由竞争，又需要避免这种竞争的无

序化。这就需要强调高等学校的分层次发展和同层次竞争，高等学校之间人才培养层次理应有差别，即有不同的定位。在我国的高等教育系统中，存在着重点高等院校（即进入“211”工程的高等院校）和普通高等院校。据统计，“211”工程学校占全国高等院校比例虽然不到10%，但科研经费、仪器设备值占全国高校的2%、54%，有博士学位的教师占全国高校中有博士学位教师的87%，覆盖了全国96%的国家重点实验室和85%的国家重点学科。由此可见，重点大学研究实力雄厚，在师资队伍条件、科研环境、教学资金等方面存在较大优势，应主要从事培养基础理论科学和应用科学的研究型人才；而地方高等院校由于其受研究基础、教学资金、师资条件等多方面因素限制，其人才培养目标应定位于培养应用型人才，主要为地方经济、区域经济的发展服务。这符合系统论的原理，系统是有层次、功能的；从社会经济结构来说，应用型人才是社会需求量最大的。

### 3. 从学校内部各要素在学校发展中的定位看

当一所高等院校有了明晰的发展定位，学校内部各要素在学校发展中的定位也就很清楚，一切都是围绕定位目标进行的，会充分考虑自己办学规模、师资条件、服务面向、学科布局、专业建设、课程体系、管理模式等具体要素，来服务于人才特色的培养。多样化教育的核心内涵则是构建多样化的人才培养质量观。在经济、社会高速发展的今天，社会对人才的需求是多样的，学校学科专业门类、人才培养目标、培养方式是多样的，学生的个性、志向、潜力也是多样的，这些都决定了质量标准的多样化。

## 二、高校人才培养目标依据

现实的社会人才需求具有梯次性，教育对象自身在知识素养方面具有差异，高等教育在对学生知识教育和能力培养的标准和标高方面具有层次性。地方本科院校由于其特定的地位，决定了它必须而且应该主要承担起对于实用型人才的培养任务。地方本科院校在确立实用型人才基本培养目标的同时，要注意应用型、技能型人才或高素质的劳动者的培养。

### 1. 劳动力市场分割理论、工作匹配模型理论与就业目标市场的选定

劳动力市场分割理论认为，整个劳动力市场可以分为性质不同的2部分：主劳动力市场（the Primary Segment）和次劳动力市场（the Secondary Segment），二者的人员构成和运行规则有着明显的不同。之后一些经济学家认为，即使在主劳动力市场内部，劳动力市场的特征也是不同质的。他们把主劳动力市场又分为两个相互分割的部分：独立主劳动力市场和从属主劳动力市场。独立主劳动力市场的工作主要是专业性、管理性和技术性的，个人有很大的自主权，鼓励创造、自主等个人品质；而从属主劳动力市场通常是完成某个专门领域的某项专门任务，管理方式常常是制度化和程序化的。

高校人才培养的目标市场大都选择独立主劳动力市场和从属主劳动力市场。工作匹配理论强调个人能力和工作特征的交互作用是在个人在某个工作岗位上的生产率的决定因素,因此,在一个岗位上的生产率是个人能力和工作岗位特性联合作用的结果。在个人能力既定的情况下,一些人更适合做某些工作,而不适合做其他的工作。工作匹配模型认为,某些类型的教育比起其他类型的教育在某些职业岗位上具有比较优势,突出了每种类型的教育都有自己的职业域(Occupational Domain),都有一组在其中有比较优势的职位,只有当某种类型或层次的教育与某个岗位域的特征相匹配时,接受教育的劳动者才能获得比较优势,工作匹配模型要求教育系统按照发挥某一类型教育在某些职业域中的比较优势的方式来运行。这就要求教育系统更加关注劳动力市场的需求,主动寻找自身在劳动力市场中的位置,针对该类职业域的特征调整专业设置、培养目标、能力要求等。

## 2. 学校能级理论、社会分层理论对地方高校的办学定位具有基础性作用

学校分层的理由主要有3个:①学校差别的客观存在,学校差别是导致学校分化的前提和基础,而学校分化的发展会促使学校差别的进一步扩大;②政府希望学校有特色,在专业教育阶段,政府并不希望学校相互模仿与雷同,而希望淡化学校好坏之分,使其各具特色;③由劳动力市场人才需求的多样性决定。

从不同视角可以将高等教育的结构分为若干子系统。它们在一定条件下分别决定着高等教育某方面的功能,又相互关联,构成高等教育的整体结构。高等学校层次结构即是其中之一,在国际上被称为高等学校的能级结构。它是指具有不同办学条件和目标、处于不同办学层次的高等学校的构成状态,主要侧重于按高等学校的办学和学术层次及其任务和目标的不同进行学校类别结构的分析。

目前,国际上大致有如下3种能级:①具有较高学术水平和较强的科研能力、教学与科研并重、普通教育和研究生教育并重的研究型大学;②以教学为主、本科为主的一般高等学校;③专科学校、社区学院、职业技术学院、短期职业大学等。三类学校的服务面向、管理体制、培养目标、专业设置、课程设置等都存在较大的区别。各层次的高等学校承担着不同规格的人才培养任务,它们培养的毕业生要为社会提供各种岗位层次服务。社会对人才的需求是立体的、多层次的,因此,按照学校能级理论,地方高校应以培养应用型人才为主。

社会分层理论是西方社会学中的重要组成部分,把它用于大学的人才培养目标制定是非常恰当的。在西方社会学中最早提出社会分层理论的是德国社会学家马克思·韦伯。韦伯社会分层理论的核心是所谓划分社会层次结构所必须依据的三重标准,即财富-经济标准,声望-社会标准,权力-政治标准。地方高校无论在财力、社会声望还是在学术界的话语权都很难与重点大学相比,这就决定了其人才培养目标不能与重点大学雷同或趋同。

## 3. 我国劳动力市场需求状况

地方本科院校作为国家办在地方的高等院校,理应主动适应和满足当地经济和

社会发展需求,为各行业工作和生产第一线培养和输送这种应用型、技能型人才。现阶段我国人才市场的高学历趋势,使得本科毕业生就业于一般劳动者的工作岗位,将逐步地成为一种普遍现象。这也从一个方面决定了应用型、技能型人才必然地成为地方院校培养目标。

把较高层次的研究型人才的培养作为一个激励性目标,既是对地方高校在校学生而言的,也是符合这类学校自身发展需要的。首先,在高等教育范畴内,将不同高校人才培养目标确定为研究型人才和实用性人才,这本来就是一个相对的划分。学生在大学本科毕业后,是朝着研究型人才的方向还是朝着实用性人才的方向发展,不同学校只有相对的量的区别。事实上,地方院校的本科毕业生也会有一部分考上重点院校的研究生。其次,研究型人才和实用性人才也是相对的。教师、医生、工程师和管理人员是实用性人才,但优秀的、杰出的教师、医生、工程师和管理人员同时就是本行业的研究人才和专家。

从生源质量看,地方高校本科生中历来就有一批知识素养和智力、心理素质十分优秀的学生,他们有着极强的进取心和拼搏精神,通过引导和激励这样一批优秀的青年学生向着更高层次的人才培养目标奋进,无论是对于他们本身还是整个学校的学风建设,都是具有积极意义的事情。据我们调查,湖北师范学院连续5年来每年本科毕业生报考研究生的比例达到30%,录取率为5%。尽管报考研究生和被录取为研究生的人数都只占在校学生的一小部分,但正是这部分学生的积极进取精神给一般本科院校的教学和学术研究带来了一股活力与新风。而且,地方高校本身就由于某些学科优势而设有硕士培养点,硕士培养点的设立其意义也就在于引导本校学生培养目标的提升。

另一方面,大众化高等教育背景下进入地方高校的教育对象构成本身也发生了许多变化。一些高考文化成绩较差的学生相继进入地方本科院校,由于知识、智力等基础条件的局限,这部分学生进入地方高校后一般都很难适应传统的本科学历教育的要求,如果严格按照传统、划一的学科教学和学术标准要求他们,既不适应经济社会发展对人才多样化的需要,也不符合学生成长和发展的实际。对于这部分学生应该依据应用型、技能型人才培养的要求进行教育和培养。根据人才培养目标的不同层次实施不同的教育,这也是地方本科院校在大众化高等教育背景下切实保证教育教学质量的根本出路。但如何对这样一个层次的学生实施有效的教育,也是地方高校面临的一个新的问题。

由于一般本科院校的办学层次位于重点大学与高职高专院校之间,且人才培养定位具有复杂性的特点,故地方高校的人才培养目标应定位在以应用型人才培养为主,兼顾学术型与应用型人才培养。基于这种定位,地方高校在人才培养上要采取分层培养、分层教学的措施,这样才能取得比较好的效果。当下一些地方高校把人才培养目标定位在纯粹培养应用型高级专门人才上,显得比较单调,不太符合学校

实情。

我国人口众多,人力资源相当丰富,潜在的优势并未成为现实优势,我国许多地区相当多的专业技术人员处于闲置、半闲置或“在职待业”的状态;有些高校毕业生因专业不对口分不出去,造成人才资源浪费;而我国的人才总量不足,人才占人力资源的比例远远低于发达国家,人才的专业、年龄结构和产业、区域分布的不合理性,使不少地区高级技术人员严重缺乏,尤其是创新研发人才、营销人才和网络软件人才稀缺。要顺利实施人才强国战略,充分发挥人才在推进我国经济发展新跨越、全面建设小康社会中的重要作用,就必须健全和完善与各类人才的特点和促进人的全面发展相适应的人才培养机制。地方高校作为我国大众化高等教育的主体,其人才培养理念和实践将对我国整个高等教育体系和谐发展产生重要的影响。但地方高等学校在发展过程中存在办学层次“攀升”与人才类型“趋同”的趋势,从而引发了高等教育的“悖论”和社会各方面对高等教育关注。因此,地方高校必须理性对待发展中出现的问题,树立科学的人才培养理念并在实践中寻求可持续发展的特色之路,以提供“更多的”和“更不同的”受教育机会,来满足社会对高等教育的“过渡需求”和“差异需求”,提升其在高等教育市场中的竞争力,进而步入可持续发展的特色发展之路。地方本科院校为满足社会多层次、多元化的社会需求,而使自身教育、培养目标出现多元化、多层次的特征。与这种教育、培养目标多层次、多元化特征相适应,原有的单一的教育模式必将被打破,新的多形式加多样化的教育方式随之将会出现,积极探索这种多形式、多样化的教育方式,

并使之相互促进,协调发展,这是地方高等学校所面临的一个新的重要任务。

### 三、人才培养模式在教育中的地位

人才培养模式是决定人才培养质量的关键因素之一,因为从整个教育过程来看,办学模式是学校人才培养的宏观范畴,是指导学校各项工作的核心,是决定学校发展的基本要素;人才培养模式是学校人才培养的中观范畴,是人才培养工作的具体实施纲领和实施规范;教学模式是学校人才培养的微观范畴,是人才培养模式的具体实施;课程模式是在教学模式的总体框架下的人才培养方案的具体落实方法,是人才培养方案的核心。

办学模式是在教育实践活动中形成的对教育活动具有规范化意义的,能使教育活动中各要素的配置呈现最优化的一种结构体系或程式。狭义上讲,办学模式是指一所学校为适应当地的经济水平发展和人才需要而建立的一种人才培养的格式规范。办学模式的形成和来源主要有2种方式:①对学校经验的模式化总结;②在理论的指导下设计实验某种模式,然后进行总结。办学模式具有明显的时代特点,随着现代教育观念的更新、教育改革的深化,办学模式也必将做出新的改造和构建,不断向多样化方向发展。

办学模式是由一个学校中各个因素有规律地构成的,而学校本身是一个由若干子系统组成的大系统,那么,办学模式就是一个由多个子模式构成的模式群。办学模式是教育实践的产物,是对实践的理论性概括,具有明显的示范性的范式特点,对教育实践有一定的指导意义。构建办学模式的过程,实际上就是学校根据本身的具体情况,在国家教育方针、政策指导下,为实现教育目标而创造性地设立合理的、优化的学校教育结构、教育过程、教育方法的基本框架的过程。由于学校的实际情况不同,因此其表现出的办学模式也不同,办学模式具有明显的多样化特点,由此形成了各学校的办学特色。

教学模式则是指在一定教育思想指导下,建立在丰富的教学经验基础上的,为完成特定的教学目标和内容围绕某一主题形成的比较稳定且简明的教学结构理论框架,及其具体可操作的实验活动方式,因此,教学模式是指向教学结构的。在现代教学论中,教学结构包括理论结构和实践结构两方面。理论结构是指教师、学生、教材这3个基本要素的组合关系;实践结构包括纵向结构和横向结构2个方面:纵向结构是指教学过程中各阶段、环节、步骤之间的相互联系,表现为一定的程序;横向结构则是指构成现实教学活动的各要素,即教学内容、教学目标、教学手段、教学方法等因素的相关联系,表现为影响教学目标达成的诸要素在一定时空结构内或某一教学环节中的组合方式。教学模式是对教学结构的一种反映和再现。从静态看,教学模式是教学结构的稳定而简明的理论框架,是立体网络的、多侧面分层次的,很直观地向人们显示了教学诸因素的组合状态,为人们从理论上认识把握教学模式提供了重要帮助。从动态看,教学模式是具体可操作的实践活动方式,是依序运动的、因果相联的,很明确地规范了教学过程的展开序列,为人们从实践上操作运用教学模式提供了具体指导。教学模式总是和教学目标、教学内容相联系的,后者明确了前者的性质、功能、特点和范围。教学模式本身不是目的和内容,而只能是实现特定的教学目标和内容的工具和手段。教学模式接受教学思想的指导并具有教学经验的基础。教学思想的指导,可以保障教学模式的科学性和先进性;教学经验的基础,可以保证教学模式的可行性和有效性。教学模式的构成要素包括指导思想、理论基础、功能目标,实现条件、活动程序、效果评价等6个方面。

课程模式是人才培养方案的核心,是指根据一定的教育思想和理论,选择和组织教学内容、教学方法、教学管理手段以及制订教学评价原则而形成的一种形式系统。影响课程模式的主要因素有教育思想、办学模式、专业状况及教育技术。

## 四、高职教育的人才定位

### 1. 我国高职教育的现状

众所周知,我国高职教育自20世纪80年代兴起以来,发展迅猛,成效显著。1996年全国职教工作会议提出要发展高等职业技术教育。1999年初,国家决定扩

大高校招生规模，并在 15 个省市举办“双新”高职（新的管理模式、新的运行机制）试验。自此高等职业教育正式列入国家教育制度之中。1999 年底，在教育部召开的第一次全国高职高专教学工作会议上，对高职人才做出如下界定：“高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分，要培养拥护党的基本路线，适应生产、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等技术应用性专门人才。”高职教育只有重视学生的“潜质”，注重能力的全面培养，才能使学生在已获得的基本知识和方法去扩展知识，适应社会发展的需要。从 2004 年开始在全国范围内开展的高职高专院校人才培养水平评估工作，进一步增强了各级政府和全社会对高等职业教育的关注和重视；在 2005 年下半年召开的全国职业教育工作会议上，温家宝总理作重要讲话，提出要大力发展职业教育，提高高等职业教育质量；2006 年下半年，教育部、财政部启动了国家示范性高等职业院校建设计划，中央财政为此投入 20 亿元资金；2006 年，教育部下发了关于提高高等职业教育质量的意见，为提高高职院校办学质量指明了方向。

近几年来，我国高职教育作为高等教育的一个类型得到了长足发展，高等职业院校已是我国高等学校的重要组成部分，根据教育部《2016 年全国教育事业发展统计公报》显示，全国各类高等教育在学总规模达到 3 699 万人，高等教育毛入学率达到 42.7%。全国共有普通高等学校和成人高等学校 2 880 所，比上年增加 28 所。其中，普通高等学校 2 596 所（含独立学院 266 所），比上年增加 36 所；成人高等学校 284 所，比上年减少 8 所。普通高校中本科院校 1 237 所，比上年增加 18 所；高职（专科）院校 1 359 所，比上年增加 18 所。全国共有研究生培养机构 793 个，其中，普通高校 576 个，科研机构 217 个。

随着高职院校教育教学改革的深入，高职院校培养的人才以其适应性强、针对性强、扎根一线等优势，得到了社会和企业的广泛认可，就业优势明显。

## 2. 高职教育的类型与定位

高等职业教育作为高等教育发展中的一个类型，肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能型人才的使命，在我国加快推进社会主义现代化建设进程中具有不可替代的作用。高等职业院校要坚持育人为本，德育为先，把立德树人作为根本任务。针对区域经济发展的要求，高等职业院校要灵活调整和设置专业，主动适应区域、行业经济和社会发展的需要，积极推行与生产劳动和社会实践相结合的学习模式，把工学结合作为高等职业教育人才培养模式改革的重要切入点，带动专业调整与建设，引导课程设置、教学内容和教学方法改革。人才培养模式改革的重点是教学过程的实践性、开放性和职业性。因此，高等职业院校应当积极推行订单培养，探索工学交替、任务驱动、项目导向、顶岗实习等有利于增强学生能力的教学模式，加强学生的生产实习和社会实践。

高职教育属于 5B 级教育（按照联合国教科文组织 1997 年公布的《国际教育标

准分类法》),其“课程的内容是面向实际的,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,一般具备进入劳动力市场的能力与资格。”也就是说,高等职业教育和普通高等教育的区别主要有2点,①它的培养定位是面向一定具体职业,②它的教学定位是传授实际知识和技能。高职教育的人才定位应坚持以下属性:

(1) 高职之高不宜缺位,但也不宜越位。众所周知,教育的发展水平受制于经济的发展现状,在我国推进城市化、工业化的过程中,人才需求层次会呈现一个宝塔形结构。我们所说的高级专门人才,不能简化为高层次人才,而是掌握较高业务知识和技能的应用型人才,更何况,高等教育本身也有一个科学结构和层次,因此,不宜将高等职业教育的培养层次定位于高层次的专才与通才的统一。高职之高不宜缺位的含义是高职教育是国家规定的高等教育的一部分,且不同于一般的中专、大专教育,高职教育作为国家高等教育的一部分,在坚持职业导向的同时,还不能忽视文化基础教育和思想品德教育,所以高职教育是文化基础教育、思想品德教育和专业技能教育三者的统一。近几年来,一些高职院校为了培养职业技能,提高就业率,不惜压缩正常的课堂教育而去让学生考各种各样的证书,参加各种培训班,甚至一些院校干脆删减文化基础课的教学,这样做只能适得其反。没有扎实的文化基础和良好的道德素养的学生能得到用人单位的接受吗?

(2) 高职之职不可缺位。所谓高职之职不可缺位,强调的是高职教育的职业性、就业导向性。高职教育设立的初衷就是培养实用型和应用型人才,以满足社会对大量初级、中级技术人才的需要。没有了职业性、就业导向性,高职教育就失去了特色,也就与一般的普通高等教育没有任何区别了。当然,目前一些高职院校为了长远的发展和保证稳定的生源而极力升本,但从根本上讲,高职院校升本以后仍然要以职业教育为办学定位。高职教育与普通高等教育的最大区别是高职教育具有职业性,其目的是为特定的职业群培养人才,因此,它的专业设置应该具有职业性特点。高技能型人才“高”在有比较高的立足点,这个立足点建立在新型高等教育层面和新知识、新技术、新工艺、新方法的崭新平台上,并与国际人才平台相接轨,高技能人才不仅能够掌握和使用国际上的先进生产技术,而且能利用先进的信息手段实现对专业领域高新技术的追踪。这就要求高职教育不断更新教学内容,培养学生对成熟的技术原理和技术规范“用得活、用得新、用得好”,同时要及时引进国际先进技术和培训,用明天的技术培养今天的学生,同时还要着力培养学生的学习能力和信息处理能力。

高技能型人才“高”在有较强的现场适应能力,即具有“一专多能”的特点,在培养规格上体现了复合性。高技能人才除了精通和掌握本专业岗位群主要工种、各类设备的操作技能外,对相关专业的知识和技术也要有相当的了解,并具有运用交叉技术知识解决实际问题的综合技能。例如学机械类专业的要懂电工与电子

知识,学环境保护类专业的要懂生物技术知识,学管理类专业的要懂国际贸易知识等,这是高技能型人才适应现代化企业高效率生产的需要。高职教育要在课程、专业方向上让学生有更多的选择,例如设置复合型专业或“一专多辅”。高技能型人才“高”在有很高的职业素质和敬业精神,具备安心一线工作的意识和素质,有高度的社会责任感和服务意识、艰苦创业的意识、企业的主人翁意识、立志岗位成才和终身学习的意识,吃苦耐劳,乐于奉献;热爱本职工作,对本专业工种有着浓厚的兴趣和深厚的感情,立足平凡岗位,刻苦钻研技术业务,不惜克服重重困难,去解决生产中一个个难题,并注意在实践中不断探索、不断总结、不断积累、不断提高。因此,高职教育要注重学生知识、技能、素质的全面发展,加强对学生的职业道德与职业理想、就业观与创业观的教育。

### 3. 高职人才定位分析

随着我国经济建设的健康快速发展,社会对人才可以从不同的角度加以分类,从生产或工作活动的目的来分析,我国现代社会的人才可分为学术型(理论型)、工程型、技术型和技能型4类。按照联合国教科文组织1997年颁布的世界教育分类标准,与普通高等教育培养学术型、工程型人才相对应,高等职业教育培养的是高等技术应用型人才。所谓高等技术应用型人才是指能将专业知识和技能应用于所从事的专业社会实践的一种专门的人才类型,是熟练掌握社会生产或社会活动一线的基础知识和基本技能,主要从事一线生产的技术或专业人才,其具体内涵随着高等教育的发展而不断发展。

高等技术应用型人才培养模式是以能力为中心,以培养技术应用型专门人才为目标的。这里所要求的“能力”既是岗位能力,又是职业岗位群能力;既是专业能力,又是综合能力;既是就业能力,又是一定的创业能力;既是再生性技能,又是创造性技能。这里所要求的“技术”是在一定的科学理论基础上,超越于一般技能,具有一定复合型特征和综合性特征的技术,既包括经验技术,又包括理论技术。在20世纪前,技术仅指技能与工艺,主要依据经验积累而成;20世纪,科学化、理论化是现代技术的最大特征;到了21世纪,技术的性质和功能愈显明确。过去的技术多指生产工艺,现在则扩展到营销、管理和服务等多种领域的“手段和活动”。由此可见,现代技术除物质性技术外,还包括非物质性技术。重新审视技术型人才和技能型人才也是一项十分重要的工作。由于以往构成技能型人才劳动的主要成分是动作技能,因此,技能型人才一般由中等职业教育来培养。随着现代科技水平的不断提高,许多技能型人才的劳动组成中的智力成分不断增加,因而高级技能型人才与技术型人才日趋接近。所以,高等技术应用型人才和高级技能应用型人才都应该是高等职业技术学院的培养目标。与其他类型人才相比较,高等技术应用型人才主要有以下特点。

(1) 高等技术应用型人员的知识结构是围绕着生产一线的实际需要设计的,在