

---

# 应用技术型人才培养一体化模式研究

## ——以昆明理工大学城市学院为例<sup>\*1</sup>

张宇华 吕建国 袁希平

(昆明理工大学城市学院, 云南昆明 650051)

**【摘要】:**通过界定应用技术型人才,分析提出了应用技术型本科人才需具备岗位适应性、知识系统性、能力针对性等三方面特性,并对人才培养目标进行了论述。借鉴一体化概念,研究提出学生、学校、用人单位三位一体的应用技术型本科人才培养模式,着力从理论教学设计、实践技能培养、培养机制保障等三方面进行实践路径探讨,力求建立与普通本科错位发展的应用技术型本科人才培养体系,为应用型人才培养提供方法、路径和借鉴,并以昆明理工大学城市学院为例,对实践成效进行总结与分析,提出了未来研究探索的方向。

**【关键词】:**应用技术型本科;一体化模式;人才培养;实践路径;实例分析

**【中图分类号】:**G40-058.1; G511.9 **【文献标志码】:**A **【文章编号】:**1671-1254(2017)04-0083-05

### 一、问题的提出

20世纪90年代以来,我国高等教育快速发展,高等教育进入大众化发展阶段。但整体来讲,我国高等教育水平和质量仍低于世界先进水平。本科人才培养与社会需求相比仍有较大差距,仍存在不相适应的问题。《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》明确要求“采取试点推动、示范引领等方式,引导一批普通本科高等学校向应用技术类型高等学校转型,重点举办本科职业教育。”教育部等三部委发布的《引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》明确提出要“推动转型发展高校把办学思路真正转到服务地方经济、社会发展上来,转到产教融合校企合作上来,转到培养应用型技术技能人才上来,转到增强学生就业创业能力上来,全面提高学校服务区域经济社会发展和创新驱动发展的能力。”作为地方高校,向应用型本科转型势在必行<sup>[1]</sup>,<sup>[2]</sup> 33-38。本文以昆明理工大学城市学院办学实践为基础,围绕实现学校、学生、用人单位三位一体的思路,总结提出应用技术型本科人才培养一体化模式,就人才定位、实践路径等内容进行分析探讨,力求研究与建立与普通本科错位发展的应用技术型本科人才培养体系,为地方高校应用型人才培养提供方法、路径和借鉴。

### 二、应用技术型本科人才一体化培养模式的理论依据

#### (一)应用技术型本科人才界定

---

<sup>1</sup> 收稿日期:2017-04-03

**基金项目:**云南省教育科学规划重点项目“应用型本科高校人才培养目标实现路径的探索与研究”(AB16002)

**作者简介:**张宇华(1964—),女,高级工程师,主要从事高等教育管理、项目管理研究。

**通信作者:**袁希平(1965—),男,昆明理工大学副校长,教授,博士生导师,主要从事高等教育管理、测绘工程与资源环境遥感研究。

---

我国的高等学校可分为三种基本类型:第一类为学术型大学,也就是传统的综合性大学或所谓的研究型大学,培养学术人才;第二类为应用型本科高校,培养不同层次的应用型专门人才,如工程师、医师、律师、教师和管理干部等;第三类为职业技术高校,培养面向生产、管理、服务第一线的技能型人才。以工程技术技能人才为例,包括高级技工,技术员以及施工、管理工程师等<sup>[2] 33-38</sup>。

按照《国际教育标准分类》,应用本科属于教育体系的第五层级中的5A层级。在5A层级中又分为5A1和5A2,5A1为重点和普通本科院校,培养学术型人才;5A2为职业本科或技术本科院校,培养技术型人才。技术型人才提出的依据,源自于职业带理论。职业带理论通常把人才分为四种类型,即学术型人才、工程型人才、技术型人才、技能型人才,而工程型人才、技术型人才、技能型人才统称为应用型人才<sup>[3]</sup>。

由此分析,应用技术型本科人才,不仅要有别于传统学术型人才,而且还应在普通应用型中凸显技术技能的特征,需更加注重技术应用能力的培养,增强学生对行业、岗位的适应性;同时与高职专科技能型应用人才比较,应更加注重专业知识与理论的完整性和系统性,更加强调应用知识的能力和创新能力培养<sup>[4-6]</sup>。可以从以下三个角度来分析认识应用技术型本科人才特性:

1. 岗位适应性。从就业行业、岗位来考虑,应用型技术人才要更能适应行业企业岗位要求,成为介于“白领人才”与“蓝领人才”之间的“灰领人才”。所谓的“灰领人才”是指既有较强的应用理论知识体系,又有比较强的动手操作能力的人才。简单地说,就是又会动手,更能动脑的岗位人才,培养重心更侧重于现代高端技术技能的培养<sup>[7]</sup>。

2. 知识系统性。应用技术型本科与传统普通本科相比,更加注重学生与专业岗位相关知识体系的搭建。与高职高专相比,更加注重理论知识体系的完整性与系统性,尤其是与高技能岗位的知识积累,人才的知识结构应具有应变、综合和创新的特征。

3. 能力针对性。应用技术性人才要有能力针对工作需求和任务把新知识、新技术和新成果转变成应用能力,承担应用转化、创新性完成实际生产任务的能力和水平。因此,应用技术型人才的实践教学主要以培养技术应用能力为中心,强调以实训和综合训练为主的职业技能训练与工程技术实践和高新技术应用。

因此,应用技术型本科人才的培养目标定位可以描述为:具备较完整的专业应用理论知识体系,培养与职业岗位能力相适应,同时又具有与岗位需求相匹配的综合素质、高技能水平和实践创新能力,面向生产、建设、管理、服务一线,具有良好职业道德和素养,基础理论扎实,实践动手能力强,职业技能突出,综合素质高的本科层次高级专门人才。

## (二)应用技术型本科人才一体化的逻辑规定

一体化的概念,原意是指多个原来相互独立的主权实体,通过某种方式逐步在同一体系下彼此包容,相互合作。一体化可以理解为将两个或两个以上互不协调的实体采取适当的方式方法或者措施将其有机地融合为一个整体,形成协同效力,以实现组织策划目标的达成。

分析人才培养过程与方式,不难发现。在传统人才培养体系中,注重教与学的过程,强调教师与学生两个主体,围绕学校内部资源与要素构建人才培养体系。相比而言,以二元化主要特征的培养体系无论是完备性、系统性,还是稳定性、操作性都很强。但是,由于体系与外部的联系相对而言较弱,使得所培养人才适应性相对较弱,学校培养人才与用人单位间存在差距。基于以上判断,为培养应用技术型人才,就必须重构培养结构体系,将教与学的二元结构转变为教、学、用相互协调,学生、学校、用人单位三位一体更加紧密协调的一体化人才培养结构体系。

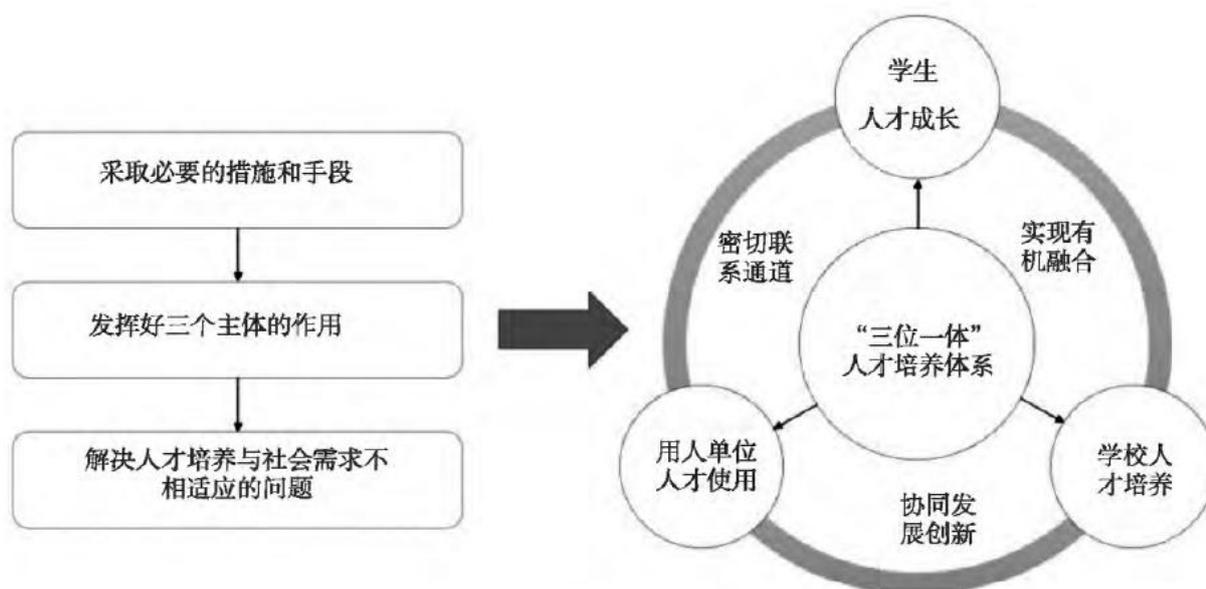


图1 三位一体人才培养体系

如图1所示，学生、学校和用人单位，作为人才成长、培养人才与使用人才的三个主体，既有独立性也有内在联系性，要解决人才培养与社会需求更加适应的问题，关键在于采取必要的措施和手段，发挥好三个主体的作用。以人才培养为目标，实现三位一体有机融合、协同发展、共同创新，为解决不相适应的问题提供路径，最终形成一体化的人才培养新体系。

通过学校与用人单位协同发展创新，建立更加密切的合作机制。在实践教学方面，通过教学实验、实训内容与用人单位生产环节、岗位技能的衔接，实现学生的成长、学习过程与社会、企业实践活动对接<sup>[8]</sup>。

学校采取措施，调整培养方案、课程体系等，使得理论教学与实践有机融合，通过行业标准、岗位要求与专业人才培养方案、课程内容分析重构，实现人才培养目标与岗位要求的对接<sup>[9]</sup>。

通过政策引导等措施，以“双师型”教师培养为目标，实现教师知识水平与实践应用能力的对接。通过平台的搭建，在教师、学生与用人单位间建立更加密切的联系通道<sup>[10]</sup>。

综合上述内容和观点，应用技术型本科人才培养一体化模式可以描述为：围绕人才培养目标定位，为实现人才培养过程中的关键要素和环节与行业或岗位需求要素的有机对接，实现学生、学校和用人单位之间相互融合，实现一体化协同培养所采取的方式、手段和措施。

### 三、技术应用型本科人才一体化培养模式的实践路径

#### (一) 一体化理论教学设计

1. 人才培养方案设计。人才培养方案是高校实现人才培养目标和培养人才的基本途径，是全面提高人才培养质量的重要保证，直接关系到培养目标的实现。在一体化人才培养方案制定过程中，从岗位需求分析入手，突出能力培养，将行业、岗位技能要求、职业品德素养融入培养方案。与行业、企业一道对未来人才需求进行深入分析探讨，多方位与地方产业转型升级发

---

展实施动态匹配，提早谋划专业布局。坚持产教融合，校企共同构建突出应用能力培养的教学体系、课程结构和教学方法。

2. 专业培养与行业对接。专业培养模式关系到专业所设定培养目标和培养规格是否能够实现。打破了传统普通本科的学科本位，从宏观上紧跟国家行业、地方产业发展，从微观上依据专业(群)发展方向，从专业(群)、职业岗位(群)实际要求出发，开设与需求岗位相匹配专业。在专业人才培养过程中从教学内容、时间安排、手段方法、授课教师、授课条件等要素进行全盘考虑，调动校内、校外行业企业资源。根据不同专业，采取分段式、工学交替式、项目化、理论与实践一体化、订单式等多种培养方式。

3. 课程与行业标准对接。实现应用技术型本科人才培养一体化，需要对人才培养方案中的理论教学内容进行综合性的考虑，对课程体系结合行业标准进行构建，重点通过对行业企业岗位用人标准、条件及能力进行分析与研究，实现课程体系模块化、专业课程行业化、课程内容具体化。

## (二) 一体化实践技能培养

1. 实践教学与行业、企业实际生产对接。实践教学在技术应用型本科人才培养中，占有举足轻重的位置，与传统普通本科的区别，关键也在实践教学环节，技术应用型本科的实践教学主要以培养技术应用能力为中心，强调以实训和综合训练为主，能力训练与工程技术实践和高新技术应用，并注重培养学生创新意识，鼓励学生大胆探索、勇于实践。采取建设“校中厂”“厂中校”、PPP 模式等多种形式，建设专业实验室或实践教学基地，实现教学过程与生产过程的对接。实验室建设根据专业不同，校企共同把生产环节关键生产要素整合到实践教学环节。

2. 一、二、三课堂一体化融合。以学生第一课堂为主，第二、三课堂作为第一课堂补充和延伸，在体系设计上，注重三个课堂的互补、支撑和融合，采取研讨式、合作式、参与式教学，推动三个课堂的一体化融合。在注重学生知识转化应用能力的同时，加强学生文学艺术、哲学伦理及国学素养教育，培养懂技术、有素养、懂理论、有文化的人才。将创新创业教育融入人才培养过程，专业教育和创业教育有机结合。

## (三) 一体化培养机制保障

1. 双师型师资队伍的建设。要实现一体化的人才培养方案，需着力在三方面破解人事管理的难题：一是采取在编与非编聘用相结合的方式，解决事业单位聘用能工巧匠及编制紧张的困难；二是通过柔性人才招聘，建立校内教师与社会行业、企业技术骨干组成专兼结合，取长补短的一体化的师资队伍；三是通过引进“双师型”教师，在编教师到企业实践锻炼，打通教师与行业、企业技术骨干之间的通道。

2. 内部管理模式建立。突出以学生为本的管理理念，采用扁平化理论实现院对系的二级管理。管理重心下移，给予系一级自主开展专业教学组织和教学活动，教学计划、教学管理、人员聘用、资源分配等的权利。建立 PDCA 循环过程管理体系，通过学院结果管理与系一级过程管理相结合，实现与人才培养相匹配的二级管理体制机制。构建综合评价体系，从管理、教学、实训、学生个性化培养等方面加强过程监督、考核及结果评价应用，为教学提供制度保证。

3. 实践环境措施保障。以校内实验、实训基地建设为基础，带动校外实习基地协同发展，搭建学生实践通道。加大投入建设实验实训室、实训基地，面向学生开放，为学生提供立体、多元的实训平台和条件，培养学生动手能力、探索意识和综合素质。通过政策、资金等制度安排，以学生专业社团为抓手、竞赛为平台、第二课堂为拓展，培养学生创新能力和创业意识。

## 四、实例分析

---

昆明理工大学于2009年提出试办本科职业教育，并组建昆明理工大学城市学院。城市学院按照“高起点、高标准、层次清晰、特色鲜明”的办学要求，聚焦应用技术型本科人才培养，按照一体化人才培养核心理念，形成与普通本科教育错位发展的办学模式和体系；现已发展成为拥有近万名在校生，在编教职工580余人，校内五大实训基地，40个职业本科专业的职业教育本科学院。学院经过7年来探索与实践，逐步形成了如下办学特色和成效：

第一，在管理体制上，实行“一校两制”的管理体制。学院人、财、物的管理相对独立，在办学条件改善、招生指标、师资队伍建设等方面由学校给予政策倾斜和支持，为学院自主探索提供条件和保障。

第二，在教学设计上，按照一体化要求，构建理论与实践教学体系。学院共编制完成了40个专业人才培育方案，完成了1704门课程的课程标准建设；实训实习的学时数占总学时的比例超过30%，最高达到50%以上。

第二，在师资队伍建设上，构建专兼结合的“双师型”队伍。全院共聘任教师800余人，其中校内专职教师300余名，外聘兼职教师近500名。在专职教师中，“双师型”教师比例达41.7%，具有职业(执业)资格证书占37.02%，经过企业培训和锻炼的教师占48.93%。

第四，在实践教学上，着力与行业、企业协同创新。学院已取得23个大类100多个工种的职业资格认证报名、培训和考试授权资质，历届毕业生职业资格证书取证率在98%以上；合作建成校外实训基地100余个，校内实验实训室94间。

城市学院办学7年来，学生参与各类学科、职业技能竞赛，共获得国家级奖项112项，省部级及行业奖项250项。根据第三方评价，学院2016年各专业毕业生就业竞争指数最低77.7%、最高94.2%；近三年就业率均达90%以上，学生对教学与课程评价满意度达92%；超过80%用人单位认为毕业生入职后适应岗位的速度较快、职业本科专业设置和课程安排与社会需求较适应，41%用人单位认为专业与岗位的适应性很高。从创新创业活动开展情况看，近六成毕业生在校期间参加过创业辅导活动。

## 五、结论

应用技术型本科人才有别于其他类型，需要以就业为导向，通过强化岗位适应性、知识系统性和能力针对性的培养来实现和突出应用技术型人才的特征与能力。应用技术型本科人才一体化培养模式，需要学校、学生和用人单位实现有机融合、协同发展、共同创新，最终才能形成一体化的人才培养新体系，实现人才培养目标和规格。应用技术型本科人才培养，还需要在理论上进行更加深入的研究和实践。专业人才培养方案要素仍然需要通过动态更新和调节机制进行完善，适应未来产业发展和技术创新的课程与内容需要更加关注。这些目标和方向将是下一步探讨的重点和内容。

### 参考文献：

- [1] 钟秉林，王新风. 我国地方普通本科院校转型发展若干热点问题辨析 [J]. 教育研究，2016，435(4):4-11.
- [2] 潘懋元，董立平. 关于高等学校分类、定位、特色发展的探讨 [J]. 教育研究，2009，349(2).
- [3] 王明伦. 高职本科发展定位研究 [J]. 高教探索，2015(11):94-98.
- [4] 钟秉林. 改革教育思想观念，确实抓好技术应用型人才培养工作 [J]. 广西大学学报(哲学社会科学版)，2000，22(1):46-49.
- [5] 李家新，连进军. 应用技术本科:技术哲学的反思与解读 [J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版)，2015(1):132

- [6] 魏亚. 国际社会本科层次职业教育的制度沿革 [J]. 江苏高教, 2016(3):13-17.
- [7] 王明伦. 普通本科高校转型的三个着力点 [J]. 中国职业技术教育, 2014(33):42-61.
- [8] 孟庆国, 曹晔. 地方高校转型发展路径选择与内涵建设 [J]. 职业技术教育, 2013, 18(6):68-71.
- [9] 周丽琴. 创新发展背景下的高职本科人才培养对策 [J]. 职教论坛, 2016(24):40-43.
- [10] 陈庆合, 李海玉, 陈巍. 论应用型本科教育的办学特色及其实现 [J]. 中国职业技术教育, 2016(4):33-37.