



# 多维度“嵌入式”人才培养模式探索

包振华

(武汉职业技术学院,湖北 武汉 430074)

**摘要:**“用工荒”与“就业难”问题的出现是我国人才结构性矛盾的直接反映,产业结构调整与转型升级加剧了人才的结构矛盾。高等学校教育教学改革与人才培养模式不适应行业企业发展的需要,探索多维度“嵌入式”人才培养模式对有效解决目前出现的人才结构性矛盾具有重要意义。

**关键词:**结构性矛盾;多维度;“嵌入式”培养;人才培养模式

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2017) 06-0034-05

人才是推动科技进步和教育发展的基本力量。知识已成为最重要的生产要素进入生产领域,以高科技为代表的科学技术及作为其载体的人才已成为生产活动中最重要的资源。在科技创新和高新技术产业产业化中,人才是经济发展和社会进步最具革命性的推动力量,具有不可替代的决定性作用。拥有强大的人才队伍,成为一个国家实现强国梦的必由之路。

近年来,在纺织服装等行业出现的“用工荒”与“就业难”问题,既有产业结构调整 and 转型升级等方面的直接因素,更是人才的结构矛盾所导致。

## 一、纺织服装人才的结构矛盾

结构性矛盾指的是经济结构与社会结构不协调所带来的矛盾。人才的结构矛盾是指人才供给与需求不相匹配的矛盾,主要包含两个方面的矛盾:人才的分布结构和人才的自身结构。

当前,我国纺织服装行业人力资源的现状,从文化层次来看,初中及以下人才占到总人数的 83.3%。纺织服装企业近三年(2014~2016)录用的毕业生中,中高职毕业生比重最大,占总量的 78%,本科及以上学历人员相对较少,这说明纺织业转型过程中,人才

短缺已经从单纯的劳动力短缺,上升为人力资源结构性失调<sup>[1]</sup>。调查显示,我国的纺织服装企业中大型企业较少,民营企业、中小型企业占到总量的 90%以上,“设计师”和“熟练工”是这些企业最缺乏的人才,生产与贸易结合、设计与管理结合的复合人才则更为紧缺。其中,纺织企业大量紧缺的还是基层操作人员,占需求人员总数的 47%,接下来紧缺的依次是生产技术人员、营销人员、管理人员和设计人员;服装企业则对制版师和工艺技师等高技能人才需求量最大,占比 56%,且呈逐年上升趋势。随着产业结构调整 and 去产能、环保等政策措施的不断出台,纺织服装等传统的劳动密集型行业的人才结构性矛盾更加突出。

(一)产业结构调整与产业转型升级激化了人才的结构矛盾

随着国家越来越重视环保,一系列的相关法律法规文件相继出台,并对达不到环保要求的企业实施关停并转等措施,促使各相关产业进行升级换代,一大批现代高科技的迅速发展,加快了产业结构调整<sup>[2]</sup>的步伐。新能源、共享资源等新经济产业的出现,使得我国目前的人力资源结构与经济发展需要的差

收稿日期:2017-06-20

基金项目:湖北省纺织产业发展研究会课题“纺织类人才培养教育问题”(项目编号:2014XJ1018)。

作者简介:包振华(1967-),男,湖北云梦人,硕士,武汉职业技术学院纺织服装学院副教授,研究方向:纺织品检验与贸易、职业教育。

距越来越大,现有的人力资源供需矛盾更加突出。

### (二)工业智能化加剧了人才的结构性矛盾

中国制造 2025<sup>[3]</sup>和中国工业 4.0 的实施,人工智能已成为企业进一步发展的主流,各企业逐渐目光投向工业机器人和集成化成套设备。随着生产自动化程度越来越高,企业在面向生产设备的一线操作工人需求将越来越少,取而代之的将是熟悉智能设备的高技能型人才,这需要大量的掌握现代科技的复合型人才。目前以传统专业人才为主人才市场将无法适应新的产业发展形势与要求。

### (三)人才培养同质化与教育改革滞后导致了人才的结构性矛盾

我国目前的教育体制改革滞后,导致培养的大量人员不能成为产业、企业发展所需要的适合人才。以纺织服装类专业为例,各高校每年的招生规模不断缩减,在校生规模逐年递减,但社会需求却非常旺盛,这也是一种供给侧矛盾。从人力资源供给的质量<sup>[4]</sup>上看,经济发展特别是产业、企业发展所需人才的严重短缺,导致了人才的结构性矛盾。专业的同质化、人才培养的同质化,直接影响到学校的招生规模。

## 二、构建多维度“嵌入式”人才培养模式的意义

可以说,目前面临的人才结构性矛盾与人才培养教育息息相关,解决这一矛盾的关键需要从教育层面入手。为此,创新人才培养模式,着力解决行业企业所需的各级各类专业人才乃当务之急。正如纺织工业发展规划(2016~2020)<sup>[5]</sup>中提出:完善以纺织服装高等院校为主,职业学校、技工院校、职业培训机构和重点企业相结合,实用技能型、创新型、复合型等多层次人才培养的纺织人才培育体系。

### (一)人才培养的维度

为了更好地阐述人才培养模式问题,在这里引入“维度”这一概念。

维度是用来反映业务的一类属性,这类属性的集合构成一个维度。从广义上讲:维度是事物“有联系”的抽象概念的数量,“有联系”的抽象概念指的是由多个抽象概念联系而成的抽象概念,和任何一个组成它的抽象概念都有联系,组成它的抽象概念的个数就是它变化的维度。从哲学角度看,人们观察、思考与表述某事物的“思维角度”,简称“维度”。也就

是说,维度是指一种视角,是一种判断、说明、评价和确定一个事物的多方位、多角度、多层次的条件和概念。

为阐述人才培养问题,把与人才培养密切相关的维度称为教育维度,主要有:生源的学历、培养周期、培养规格(层次)、培养机构、知识能力等等,通过考察这些维度,可进一步分析人才培养的深层次问题。这里用一张二维表来简要说明人才培养的内容与维度之间的关系,如表 1 所示。

表 1 所示是人才培养的内容与维度之间的关系模型。从表 1 中可以看出,人才培养的内容与维度之间不是简单地用一一对应关系来描述,应该是一种相互交叉的网状结构关系。依这个二维模型,采取不同的排列组合构建不同的人才培养方案可满足不同层次的人才培养需要。

一般地,人才培养方案的制定应根据企业的实际岗位要求,结合生源或新员工的学历起点、培养周期、培养规格、培养要求以及应达到的能力要求、培养的机构等来进行。如对一线工人的培养,其专业知识仅要求应知应会,并具备初步上岗操作能力,就可采取短期培训的形式,在企业内部或相应的技校完成培训,以保证能上岗操作。其他类型或层次的人才培养方案均可根据内容与维度的关系来制定案。可以说从不同的维度来制定人才培养方案,可使问题分析更加全面,制定出的方案更符合实际需要。

由此可以看出,在制定人才培养方案时,从多维度来思考问题,可使制定的人才培养方案全面、有针对性地满足社会对人才的不同需要。

### (二)多维度“嵌入式”人才培养模式构建

“嵌入”可直解为“镶入”、“植入”,主要用于计算机系统及其开发,这里将其引用到人才培养模式的构建中,可更加直观地阐述多维度人才培养模式的相关问题。

多维度“嵌入式”人才培养模式可解释为:从人才培养的周期、培养规格、知识能力等维度入手,对需培养的人才进行分类、分层管理,按照“阶段性+模块化”的设计思路,分阶段设计人才培养方案,每个阶段均由若干个相对独立的任务模块构成,各个任务模块间有一定的前后逻辑关系,在实施人才培养方案时,根据人才培养目标按需适时嵌入相应的任

表 1 人才培养的内容与维度

维度	起点学历	培养周期	培养规格	培养机构	知识能力
内容	高中以下学历	临时性培训	基本操作	自由状态	基本认知
	中职、普高生	1~3 月短期	专项技能	职能部门	专业知识
	高职高专毕业生	半年~1 年	学制教育	各类学校	综合能力
	本科毕业生	3~4 年学制	定向培养	行业企业	管理能力
	研究生及以上	不定期	高端深造	网络资源	研究能力

务模块。简言之,就是以人才培养过程为主线,将“职业素养、专业知识、岗前培训、生产实践、能力拓展”等内容分阶段、按需、适时嵌入到人才培养的主线中,实施过程中则以社会对人才的需要动态增减相应的任务模块,以保证人才培养质量。

多维度“嵌入式”人才培养模式的构建方法:以职业岗位作为专业人才培养的主线,把相应的知识、技能、素养等内容作为这个轴上的一个个节点,根据人才培养的主线制定相应的人才培养方案,把这一个个节点按时按需“嵌入”到人才培养的主线上。为此,依据该人才培养模式来制定人才培养方案时,首先要确定人才培养的主线,其次是确定关键节点的位置(人才培养的关键要素),然后按不同要求,有选择性地将这些节点“嵌入”到恰当的位置中去,最终形成某个层次的完整人才培养方案,如图1所示。

这里以短期培训为例来阐述人才培养方案的制定问题。一般地,短期培训时间大约为1~3个月,基本上是新员工,培训的主要目标是培养一线操作人员。短期培训的关键要素主要包括基本理论知识和实际操作技能两部分,其前导内容可以有:企业认知、生产操作规程、安全教育等,后续内容有观摩学习、实地操作、对比交流等。为此,该人才培养方案的制定要体现针对性和完整性:全新手要求全方位加强训练;有专业知识和技能者,其理论知识、操作技能可弱化,主要强调组织纪律、安全教育等。简言之就是,该培养方案要在充分了解新员工的基础上来组织相应的模块内容,实施过程中按需调整,以确保达到预期的培训目的和实际效果。

(三)探索多维度“嵌入式”人才培养模式的意义  
就业的结构性矛盾反映出我国教育体制的深层

次问题,如高等教育功能定位不清、职业教育发展不足、职业培训体系不健全,技工学校发展的环境有待改善等。我国目前的人才培养格局主要是以学校为主体,以专业教育教学为核心,并按照既定的人才培养方案实施。这种人才培养格局几乎千篇一律,个性化培养的成分少,造成了人才培养的同质化。随着网络的快速发展,新媒体不断涌现,新的教育方法和手段层出不穷,加之学习渠道越来越多,传统的人才培养模式难以适应人力资源市场的实际需求,积极探索新型人才培养模式势在必行。

多维度“嵌入式”人才培养模式作为一种网状结构模式,考虑了不同维度下的人才培养方案设计问题,可有效解决人才培养中相关内容的相互交叉与融合问题,并能满足各级各类人才培养的需要。探索多维度“嵌入式”人才培养模式,对有效解决目前人才培养的结构性矛盾具有重要意义。

纺织服装行业是一个随市场变化而变化的行业,社会对人才的需求更是多元化,因此,人才培养不应该是千篇一律、千人一面,人才培养模式在需求定位、培养规格、课程体系及课程设置等方面应该是因人而异、因时而变、因地制宜,并动态调整,以顺应市场变化。为此,采用多维度“嵌入式”人才培养模式,首先分析行业对专业人才的要求,再结合人才培养的内容和维度,以便在人才培养过程中适时恰当地“嵌入”相应的知识结构包括专业知识、专业技能等,以保证培养的人才能满足行业企业在不同阶段、不同层次、不同结构上的需要。

### 三、构建多维度“嵌入式”人才培养模式的途径

从某种程度上说,人才培养不应当只是学校、行业、企业或政府组织等单方面的教育教学活动,还需

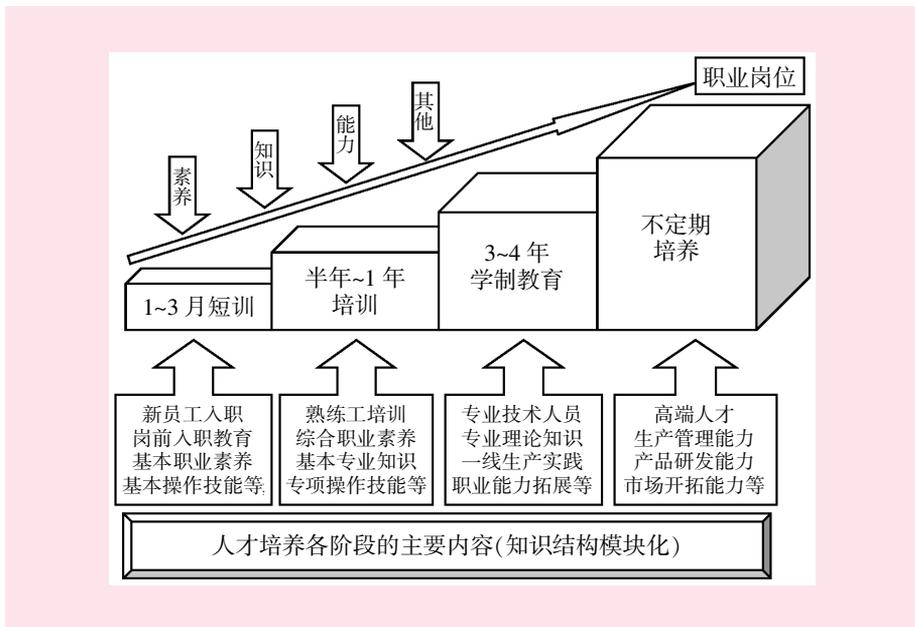


图1 多维度“嵌入式”人才培养模式示意图

要社会多方面的支持与配合。多维度“嵌入式”人才培养模式考虑了影响人才培养的诸多因素，搭建了一个社会多方积极参与人才培养的平台。为此，多维度“嵌入式”人才培养模式的构建需要从以下几个方面入手。

#### （一）整体规划，分层设计，按需实施

社会对人才的需求从来都不是单一的，而是多层次多方面的，有初级工、中级工、高级工等，也有熟练工、技术能手、技术骨干等不同等级和层次。人才培养模式的构建首先要针对行业、企业发展需要进行充分的市场调查，准确分析行业、企业要对人才的各种需要，切实掌握行业、企业发展所需的各级各类人才。

通过市场调研，分析本行业人才需求结构及其比例关系，从整体上规划人才培养的数量和质量，以及应达到的目标。然后对整个行业或企业的人才培养计划进行整体规划，并根据层次要求进行分层设计，制定每个层次相应的人才培养目标。最后，根据行业企业对人才的要求来设计人才培养方案。

#### （二）主线明晰，布局合理，构架一致

人才培养目标确定后，就要以人才培养目标为主线，据此规划相应的课程体系，并分类分层列出核心内容及相应的知识结构，做到既要有较广泛的内涵知识，又要有一定的拓展知识，以保证人才培养能满足不同的需要。

围绕主线构建人才培养体系时，要合理布局人才培养方案的整理构架，要注意保持人才培养构架的整体一致性，这样做有利于按需增减相应的任务模块，保证人才培养的质量。

#### （三）模块设计，嵌入恰当，突出重点

构建了人才培养方案的整体构架后，再按需将人才培养的各相关要素设计各相对独立的任务模块，这些任务模块的内容要以行业企业的需要为前提。然后按需将相应的模块嵌入到人才培养方案的恰当位置，这样既可保证人才培养方案的结构完整性，又具有极强的针对性。

在设计人才培养方案和任务模块时，要层次分明，排列有序，并突出重点。其内容要有前瞻性，既要照顾眼前，也要有长远打算，以保持人才培养能满足

未来发展的需求。

#### （四）多方合作，资源共享，协同发展

我国目前是以学校为人才培养的主体单位，但由于教育本身的规律性与行业、企业的实际情况存在着一定差距，以及人才培养周期的时间差，导致培养的人才不完全能满足社会需要，这就要求多方合作培养人才。

我国的社会资源虽然很多，但很多资源却不为人才培养所共享，若能通过一定的渠道优化整合这些资源，人才培养过程共享这些资源，并按需调用，这将会对人才培养带来极大的好处，同时也为行业企业协同发展起到了良好的推动作用。

### 四、结语

人才培养是一个系统工程，需要政、企、产、教等多方合作。多维度“嵌入式”人才培养模式就是从不同维度出发，充分考虑各方面的因素，系统全面地分析各级各类企业对专业人才的需求状况，制定能满足行业企业需要的人才培养方案。这样，在人才培养过程中，可按需、适时、恰当地“嵌入”与该人才培养相关的知识、能力、技能、素养等结构模块，保证培养的人才能满足社会不同层次的需要，对优化人才培养结构具有重要意义。

#### 参考文献：

- [1] 佚名. 纺织服装行业职业岗位变化和人才需求[EB/OL]. <http://www.pinpaifushi.com/fushinews-13185.html>, 2016-12-20.
- [2] 李彬. 产业结构的调整与人才需求及其培养模式[J]. 高等工程教育研究, 2006, (5).
- [3] 佚名. 李克强谈“中国制造 2025”: 从制造大国迈向制造强国[EB/OL]. <http://www.gov.cn.2017-12-12>.
- [4] 何跃. 积极有效地应对就业结构性矛盾——关于就业结构性问题的研究[EB/OL]. <http://www.bzjyj.gov.cn/>, 2015-12-20.
- [5] 工业和信息化部. 纺织工业发展规划(2016-2010)[Z]. 2016.

[责任编辑:许海燕]

## Exploration of Multi-dimensional “embedded” Talent Cultivation Modes

BAO Zhen-hua

(Wuhan Polytechnic, Wuhan 430074, China)

**Abstract:** The emergence of the problem of “employment shortage” and “employment difficulty” is a direct reflection of the structural contradictions of the talent in our country. The readjustment and transformation and upgrading of industrial structure aggravate the structural contradictions of qualified personnel. The teaching reform and personnel training mode in colleges and universities do not meet the needs of the development of industry and enterprises, and exploring the multi-dimensional “embedded” talent training mode is of great significance to effectively solve the structural conflicts currently emerging.

**Key words:** talent; structural contradiction; dimension; embedding; talent training mode



(上接第 29 页)

教学, 2001, 22(1): 40-43.

[15] 马骞, 彭妍玲, 吴蓓, 等. 论商务英语教师专业发展及策略

[J]. 兰州教育学院学报, 2011, 27(6): 51-54.

[16] 李玉香. 教师发展“大师复盘模式”: 以商务英语教师发展

为例——顾曰国和 Evan Frendo 访谈录 [J]. 中国外语, 2012, 9(06): 81.

[责任编辑: 许海燕]

## On the Professional Development of Business English Teachers from the Perspective of Education Ecology

XUE Feng-min

(College of Language and Culture, Beijing Institute of Fashion Technology, Beijing 100029, China)

**Abstract:** Education ecology is an interdisciplinary approach that applies the ecological principles and methods in the educational research. Teacher professional development is in an ecological system, and its healthy development is closely related to every factor in this ecosystem. The factors in the professional development of business English teachers are analyzed. It is pointed out that the favorable factors should be made full use of and the limiting factors should be eliminated so as to build a harmonious ecological environment for the development of business English teachers.

**Key words:** education ecology; business English; teacher development; limiting factors