

# 创新工程人才培养模式 服务民族地区经济建设\*

曾陈萍, 陈宗荣

(西昌学院, 四川 西昌 615013)

**【摘要】**本文立足凉山民族地区对应用型工程人才的社会需求现状, 积极探究工程类应用型人才培养模式改革的思路, 提出了民族地区“3+1”工程人才培养模式及其改革思路。

**【关键词】**民族地区高校; 应用型工程人才; 培养模式

**【中图分类号】**G640 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2011)04-0076-03

## 1 引言

凉山位于四川西南部, 彝族人口占总人口的43.4%, 是全国最大的彝族聚居区。凉山及攀西地区自然资源丰富, 是四川省经济增长的新高地。富甲天下的水能资源, 得天独厚的矿产资源, 极其丰富的农业资源, 独具特色的民族文化资源, 绚丽多姿的旅游资源, 构成了凉山突出的五大资源优势。凉山得天独厚的资源优势和国家西部大开发战略, 使水利水电、冶金、矿产、汽车、城市建设、食品加工等领域面临极大的发展机遇, 急需大量应用型工程人才。

西昌学院作为地处凉山民族地区唯一的新建本科学院, 肩负着为地方培养人才的重任。区位优势和国家西部大开发战略, 为西昌学院工程人才的培养提供了强大的产业背景和发展先机。同时, 也对工程人才培养的数量和质量提出了更高的要求。西昌学院如何结合区位优势, 突出工程类人才培养的特色, 将直接关系到学院工科专业的生存和发展。本文就民族地区高校如何创新工程人才培养模式, 服务地区经济建设作相关探讨。

## 2 凉山民族地区工程人才需求现状

依托富集的矿产、水能等优势资源, 抓住西部大开发的机遇, 加快开发, 把资源优势转变为产业优势, 转变为资本优势和经济优势, 打造凉山成为“中国水电工业第一州”、“西部重要的冶金工业基地”。这是凉山实施“工业兴州”战略、推进工业化进程的立足点, 是凉山实现跨越式发展的必由之路。

目前凉山基础设施建设虽较落后, 但作为我国西部大开发战略中重点开发的地区之一, 在将资源优势转换成经济优势的同时, 基本建设和区域经济

形势必将得到根本性的改变。近几年来, 随着国家西部大开发战略的推进, 凉山加快构建城市发展战略、交通发展战略, 大力推进“攀西城市群”建设, 坚持新型工业化和新型城镇化的联动发展。

凉山地区目前专业人才缺口较大的行业主要集中在水电、建筑、矿产、汽车、电子信息、化工、食品加工等工程领域, 无法达到供需平衡。由于凉山彝族自治州辖17个市县中有11个是国家级贫困县, 外引工程人才大多因对凉山的艰苦条件准备不足、对彝族的民风民俗不理解而无法很好的胜任岗位工作, 能留在凉山艰苦创业的比例太小, 因而“人才本土化”培养成为凉山工程人才的主要来源。

西昌学院自2003年建院以来, 为少数民族地区培养输送了大批水利水电、矿产、汽车、城市建设、食品加工等领域的工程人才, 对凉山社会经济发展起到了积极的推动作用。但通过对工作在民族地区的工程类毕业生的跟踪调查, 反馈出培养的工科毕业生工程能力强, 但在一定程度上存在对民族文化的不接纳、不认同, 不具有民族的交往协调能力, 给正常工作带来了很大的困难。毕业生反馈信息说明学院现有的工程类人才培养模式存在一定的缺陷。如何培养服务民族地区经济建设的工程人才, 这直接关系到学院能否真正实现办学之初确立的“立足凉山、服务四川、面向西南、积极为少数民族和边远山区的经济建设服务”办学宗旨。

## 3 积极探索民族地区应用型工程人才培养模式

### 3.1 提出“3+1”工程人才培养模式

随着现代科学技术所呈现出的学科交叉、渗透和综合的新特点, 社会对工程的理解及对高等工程技术人才应具备的基本素养也在发生着变化。为

收稿日期: 2011-09-10

\*基金项目: 四川省教育厅资助科研项目(项目编号: 09SA072 题目: 信息技术环境下民族地区学生创新思维能力培养模式的探究); 教育部人文社会科学研究规划基金项目资助(项目批准号: 09XJJA880009, 题名: 信息技术环境下民族地区学生多元智能开发的探究)。

作者简介: 曾陈萍(1968-)女, 教授, 硕士, 主要研究方向: 计算机应用。

了适应这一变革,高等学校纷纷对工程教育进行着夯实基础、强化技能、拓宽面向等方面的教学改革。

由于区域条件和社会经济状况的制约,决定了西昌学院工科专业办学水平与老牌大学的差异性,也决定了在对应市场竞争中的严峻性。面对诸多压力和挑战,西昌学院工程人才培养模式必须摒弃“先行高校的路径复制”,寻求差异化发展,化区位优势为发展先机,走自己特色之路。

根据高等学校工程教育和改革的大趋势,我们已经意识到仅仅狭窄地从技术的角度来诠释工程教育已不适应当今社会,要以全新观念理解“工程”这个概念的内涵。立足民族地区需求培养具有扎实的专业知识,较强的实践能力、良好的职业技能,具有民族认同感,善于与民族交往协调和自觉树立为民族地区服务意识的应用型工程人才。

在学院现有工程人才培养方案中,我们已经为学生开出较多有利于增强实践创新能力的课程,包括着眼于专业和职业技能培养的实习、实训课程。在此基础上,依托学院彝语言文化学院的资源优势,将民族文化教育融入工程人才培养方案中,为工程类学生搭建民族文化素质教育的平台,提升学生的民族文化素质。以“专业知识适度够用,实践技能着力强化,职业技能着力突出,民族文化素质纳入到工程人才培养方案中”的应用型工程人才培养理念,提出了民族地区“3+1”工程人才培养模式。

### 3.2 “3+1”工程人才培养模式的改革思路

结合凉山民族地区实际,围绕民族地区“3+1”工程人才培养模式的构想,拟从以下几方面进行改革:

#### 3.2.1 创新课程设置体系,优化人才培养方案

创新课程设置体系,优化工程类人才培养方案。依据“专业知识适度够用,实践技能着力强化,职业技能着力突出,民族文化素质融入工程人才培养方案中”的原则来设置课程体系,搭建4个平台,即专业知识平台、实践能力平台、职业技能平台和民族文化素质平台,体现知识、能力、素质协调发展,体现课程整体优化、融会贯通、有机联系,体现对实践性教学和学生综合能力的重视,体现服务地方经济建设的办学理念。

#### 3.2.2 加强实验室、实训基地建设,增加实践教学比例

要培养面向民族地区的留得住、用得上、干得好的工程应用人才,必须培养艰苦创业的精神,必须坚持“学以致用”原则,强化实践能力的训练,加强实践教学体系建设。

在“学以致用”原则指导下,构建实验、实习、实训相结合的工程类实践教学体系,减少验证性实验和观摩式、浏览式的实习实训,增加开放性、仿真性的实践、实际操作和顶岗实训,加大实践教学环节的比例。

#### 3.2.3 突出职业技能训练,推行职业资格制度

强化职业规划教育,将职业规划指导纳入人才培养方案;充分发挥辅导员、班主任和全体教师在学生职业规划中的重要作用,减少就业的盲目性;在学生入校初期,初建启蒙的职业观念;在中低年级,帮助学生确立2~3个职业岗位;在高年级,帮助学生修订、完善、实现职业目标。本着着力突出职业技能的原则,推行职业资格证书。明确了工程类专业职业技能素质的标准和职业证书的类型和等级,建立了实验、实习、实训的完整实践教学体系,搭建了各自的职业技能平台,实现了工程人才与社会岗位群所需的知识、能力、技能的有机结合。

#### 3.2.4 纳入民族文化素质教育,搭建民族沟通交流平台,突出服务地方的办学理念

民族文化素质教育的培养平台涵盖民族文化认同教育,民族文化习俗教育,民族沟通交流教育,民族地区服务意识教育4方面的内容。该平台建立起学生对民族文化的认同、包容,对民族文化的了解,培养具有与民族沟通、交流的能力,自觉树立服务民族地区、艰苦创业的精神。

“面向基层、艰苦创业”的精神塑造是我们对学生常抓不懈的重点工作。贯穿到学生的日常的思想品德教育,以及大学生社会实践活动和毕业教育等环节。让学生从进入学校起,就经常思考三个问题:我们的服务面向是什么?我们未来的岗位需要什么样的人?为适应未来的需要我们应具备什么样的精神品质?使学生牢牢记住我们面向的是矿山、河海,是民族地区和生产一线,我们未来将成为基层和生产一线的一名工程师,未来的岗位是艰苦的,需要我们吃苦耐劳、需要我们坚韧顽强,从而树立起正确的专业思想,奠定务实肯干的思想基础,塑造出艰苦创业的优良品质。

#### 3.2.5 进一步强化“双师型”教师的培养

“双师型”教师是培养应用型人才的关键。鼓励专业与专业基础课程教师到企业、实训基地去锻炼;聘用一定比例的具有丰富实践经验的校外技术骨干和专家做兼职教师,充实教师队伍。

## 4 结束语

民族地区的地方本科院校,因区域条件制约,决定了其办学水平与其它大学的差异性,也决定了

在应对市场竞争中的严峻性。如何在夹缝中生存，如何走出自己的路径，以全新的观念面对新形势，这是关系民族地区高校生存与发展不可回避的重大课题。

民族地区“3+1”工程人才培养模式反映了新的“工程”教育理念，反映了高等学校工程教育的大趋势，反映了学院的办学指导思想和人才培养的

定位及目标，也反映了学院自身的办学优势和特色。

民族地区的经济发展关系着我国的整体发展，我们有信心抓住西部大开发机遇，依托凉山强大的资源优势和产业背景，培养出更多在民族地区留得住、用得上、干得好的应用型工程人才，为促进民族地区经济发展作出更大的贡献。

注释及参考文献：

- [1]潘懋元.略论应用型本科院校的定位[J].高等教育研究,2009(5):39-42.
- [2]周宇.地方高校应用性创新人才培养教学改革与实践[J].中国高教研究,2009(3):98-99.
- [3]郭勇义.特色和培养能力是地方高校持续发展的核心逻辑[J].中国高教研究,2009(3):64-65.

### The Model of Innovation Engineering Talent Training and Serving Economic Development in Minority Areas

ZENG Chen-ping, CHEN Zong-rong  
(Xichang College, Xichang, Sichuan 615013)

**Abstract:** This article is based on the community status needs of applied engineering talent in Liangshan ethnic minority areas, and actively explores the reform method of the application of engineering training model, then propose the "3+1" engineering talent training model and reform ideas in minority areas.

**Key words:** Colleges and universities in minority areas; Application-oriented engineering talent; Training mode

(上接27页)

### The Parameter Syntax to the Body Size and Ear Shape and Weight Traits of Rabbits in Dechang County

MENG Qing-hui<sup>1</sup>, LU Lie-xiang<sup>1</sup>, ZHANG Rong<sup>1</sup>, LIU Qian<sup>2</sup>, AO Xue-cheng<sup>2</sup>  
(1. Animal Husbandry Bureau of Dechang County, Dechang, Sichuan 615500;  
2. Institute of Animal Technology in Liangshan Prefecture, Xichang, Sichuan 615042)

**Abstract:** According to the survey of the rabbit industrialization base in Dechang county, based on parameter syntax to the rabbit of different species and ages, the paper proved that there are close relationship among body size, chest circumference, ear width and weight. with time goes by, there is a decline in closeness, the direct determination coefficients of half-age group are:  $dyx_1=0.3696$ ,  $dyx_2=0.3934$ ,  $dyx_3=0.3769$ ,  $dyx_4=80.437$ . the multiple determination coefficients are  $\Sigma d=0.8897$ . To build "the best" regression equation is meaningful to front-line production.

**Key words:** Rabbit base in Dechang county; Weight; Body size; Ear shape; Parameter syntax; Multip Regression