

Reflection and Practice on Symbolic Specialty Constructed by Newly-Built College

Tiancheng Huang, Guicheng Wang, Hai Gu, Guoding Yuan

Nantong Institute of Technology, Nantong Jiangsu
Email: 1000000836@ujts.edu.cn

Received: Oct. 24th, 2016; accepted: Nov. 7th, 2016; published: Nov. 14th, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Constructing professional symbolic specialty is one of the most intractable problems confronted by newly-built colleges, taking for example, a provincial brand specialty mechanical design & manufacturing and their automation established by Nantong Institute of Technology. Constructing ideas and achievements and education concept of people-oriented are elaborated systematically. Moreover, training system of refactoring applied talents, cultivating double-qualified and dual-talented teachers and innovation of talents development are expounded. Setting up carrier for close college-enterprise cooperation etc. with the purpose of building innovational symbolic specialty is suggested with detail. It has certain enlightenment and reference to carry out the same move by congeneric colleges.

Keywords

Newly-Built College, Application Oriented, Symbolic Specialty, Double-Qualified and Dual-Talented Teacher, Practical Talents

新建院校品牌专业创建的思考与实践

黄天成, 王贵成, 顾海, 袁国定

南通理工学院, 江苏 南通
Email: 1000000836@ujts.edu.cn

收稿日期: 2016年10月24日; 录用日期: 2016年11月7日; 发布日期: 2016年11月14日

摘要

创建品牌专业是新建本科院校必须面对并需要努力破解的难题之一。本研究以新建本科高校——南通理工学院省级品牌专业“机械设计制造及其自动化”的创建为例，系统阐述了其建设思路及取得的成效，明确地提出了确立“以用为本”的理念，重构应用型人才培养体系、打造“双师双能型教师”队伍、创新人才培养模式及搭建校企深度融合育人新载体等举措创建品牌专业，为同类高校打造品牌专业提供了参考与借鉴。

关键词

新建院校，以用为本，品牌专业，双师双能教师，应用型精英人才

1. 引言

品牌专业的建设是新建本科高校建设的重点和难点，其质量和水平集中体现和代表了本科院校建设的成效。在我国高等教育推进“双一流”建设[1][2]的新形势下，对于一所新建的本科院校而言，如何在较短的时间内，有效地集聚校内外优质资源，努力重构应用型人才培养体系、建立“双师双能型教师”队伍、搭建校企协同育人载体、创新应用型人才培养模式，进而打造省级品牌专业，全面提升整体办学水平和人才培养质量，并逐步扩大学校社会影响力和知名度，通常是新建院校必须面对并需要努力破解的难题之一。我们以南通理工学院重点建设“机械设计制造及其自动化”专业并被成功遴选为“江苏省品牌专业建设一期工程”为例，系统阐述其建设的基本思路、主要做法及其成效，以期为同类院校的品牌专业建设提供参考与借鉴。

南通及长三角地区是我国高端机械装备制造的重要基地之一，也是我国面向全球制造业发展的先进制造技术的产业基地，被称为“国际制造中心”，对机械类专业人才有旺盛的市场需求。南通理工学院是2014年成功升本的一所民办、非盈利、应用技术类本科院校，其办学定位为“立足南通、服务江苏、面向长三角”，办学目标为“地方性、高水平、有特色的一流民办应用技术大学”。“机械设计制造及其自动化”专业是学校首批升本的专业之一，具有良好的办学基础。我们紧紧围绕学校办学定位、发展目标定位和应用型人才培养目标定位，基于“五个对接”[3][4]和“七个共同”[5]，努力探索应用型人才培养的新模式新机制。

基于高等教育规律、职业教育规律和人才成长规律，我们树立“以用为本”的育人理念，构建应用型人才培养新体系；汇集名师技师，打造“双师双能型”教师队伍；借鉴国内外先进经验，实施“应用型精英人才培养计划”；集成创意创新，构建校企协同育人新载体等，进而全力打造出“机械设计制造及其自动化”品牌专业。

2. 树立“以用为本”构建应用型人才培养体系

创建品牌专业必须重构应用型人才培养体系。“应用型本科院校”的概念源于德国(Fachhochschulen)和日本，1998年国外正式使用“Universities of Applied Sciences”，更为精确地应译为“应用科学大学”。在我国推进高等教育大众化的过程中新建本科院校迅猛发展，随之产生了“应用型本科”和“技术本科”院校，国外使用的“应用科学大学”应具有涵盖前两项的用意[6]。可以认为，三者本质上都是本科层次职业教育的不同表述，则应用型本科院校的核心要素及本质特征为：1) 特色发展而非大而全；2) 学生培

养以就业为导向；3) 专业围绕地方产业；4) 课程与职业岗位相适应；5) 教师要双师双能；6) 科研则侧重于应用。

基于以上认识，我们认为，新建本科院校应树立“以用为本”的理念，主动适应地方经济社会发展，着力培养基础知识够用、区域建设能用、企业[行业]发展适用、生产一线好用(简称“四用”)的应用技术型人才。为此，按照“重构基础、融入先进、强化能力、突出应用”的教学建设与改革思路，我们坚持“知识、能力、素养、技术”协调发展的原则，系统构建出“机械设计制造及其自动化”专业“四用”人才培养新体系，科学地确定出“通识课与专业课、必修课与选修课、理论教学与实践教学”的比例，从根本上保证学生知识与素质构成合理，与其终生教育体系有效衔接，在应用型人才培养过程中努力探索新模式新机制。

通过机械品牌专业建设与人才培养实践，努力创立“校内外一体、产教研融合”的人才培养机制，着力提升应用型人才的培养质量。

3. 汇集名师技师，打造“双师双能型教师”队伍

教师是人才培养的主体，创建品牌专业必须打造一支“双师双能型”教师队伍[2]。在“机械设计制造及其自动化”专业建设过程中，我们通过创立校企协同教学组织，充分吸纳并发挥企业工程技术人员的作用，迅速提高青年教师的工程能力，切实解决应用型人才培养急需的教师队伍的问题。

我校与江苏环洋、南通海盟-罗兰于2014年11月共同组建了有企业总经理(总工程师、高级工程师、高级技师等)参加的“机械校企协同育人教研室”，共同培养机械专业人才。通过系统整合战略联盟教学资源，创新课程教学和实践教学体系，改善师资队伍的知识、能力、素质结构，提高了教师特别是中青年教师的技术应用能力和工程能力。通过“机械校企协同育人教研室”教授和企业总师们的“传、帮、带”，青年教师迅速成长。青年教师顾海于2015年被评选为南通市首批首席技师，青年教师孙建华、顾海被评为省“青蓝工程”骨干教师，青年教师沙春、程洋被评为校首届“教学十佳”等，青年教师逐步成为“双师双能型教师”。

经过建设，初步形成了一支由省教学名师和企业首席技师领衔的专兼结合、学缘结构比较合理、工程技能水平较高、综合素质优良的“机械设计制造及其自动化”专业主讲教师队伍。其中，双师或具备双师素质的教师比例达到77%。

4. 创新培养模式 实施“应用型精英人才培养计划”

创建应用型高校品牌专业就是要培养出一流的应用型人才，必须大胆借鉴国内外先进经验，创新人才培养模式。基于南通理工学院的办学定位和应用型人才培养目标定位，我们选择了德国埃斯林根应用技术大学、台湾南台科技大学、西京学院为标杆学校，先后组织教学团队成员去标杆院校考察与学习，认真汲取标杆院校主动适应制造业发展需求，推进产教研深度融合、实施多元化高素质人才培养的成功经验及好的做法，主动适应《中国制造2025》和《中国制造2025南通实施纲要》对应用型人才培养提出的新要求，启动并实施了“应用型精英人才培养计划”。

我们面向南通及长三角区域新兴战略产业——3D打印(增材制造)技术和机器人技术及产业发展，高标准建设“机械设计制造及其自动化”专业。首先，我校一期投入500余万元建设“3D打印技术实验室”，并与浙江先临三维、南通时间环三维、中科院微纳所“国家千人计划”谢永林研究员团队和南京师范大学江苏省三维打印装备与制造重点实验室等深度合作，组建了“3D打印精英项目班”，并按照辅修专业的要求组织教学，为3D打印新兴战略产业发展提供急需的技术人才。其次，面向机器人技术及产业化新形势，主动融入海安国家级开发区高技术创业园区建设，与汇博机器人有限公司、无锡信捷有限公司

等合作,设立机械专业机器人技术方向,面向海安开发区高创区机器人制造园区及南通地区机器人产业发展,组建了“智能机器人精英项目班”,努力为机器人技术及其产业化提供人力支撑,也为学生个性化发展和特色成长奠定平台,为“机械设计制造及其自动化”品牌专业建设注入了生机和活力。

与此同时,我们将创新创业教育融入人才培养全过程,注重学生创新思维和创新能力的培养。利用学校的省、市级科技平台,引导和指导机械专业学生参与企业技术改造、工艺创新活动,并积极参加机械创新设计大赛、学科竞赛及科创等项目,显著提升了学生的创新意识和创新能力,先后获得国家、江苏省竞赛奖多项,获奖数量和等第居省同类高校前列。本团队“校企全过程多模式融合培养高素质应用型人才的研究与实践”荣获南通市高等教育教学成果一等奖。

5. 集成创意创新,搭建校企协同育人新载体

创建品牌专业必须搭建深化校企融合育人的载体。我们与江苏环洋股份有限公司和南通海盟-罗兰机械有限公司组建了校企协同育人联盟,共同研发了“多功能数控加工(教学)系统”,并于2015年9月通过了南通市科技成果鉴定,专家委员会认为:“多功能数控加工(教学)系统”集数控车削、铣削、钻削和磨削于一体,占用实验场地面积减少约60%,设备成本减少约50%,实现了加工过程可视化及加工温度的实时监控,其技术集成度和综合性能居国内领先水平,为学生能力培养与提升搭建了新平台,探索出了提高学生数控技术应用能力的有效路径。该系统成为我校机械专业学生数控加工系统操作和高端装备维修的综合训练与技能持续提升新载体。

我们以多功能数控加工(教学)系统为载体,在机械专业教学中实现“教学过程与生产过程对接”,逐步建立出机械制造技术基础课程与综合训练的典型案例。我们将其零部件设计加工、电路的设计与安装、液压系统的设计等内容融入到相关的课程教学中,让学生参与到多功能数控(教学)系统研发的全过程,努力实现“做中学、学中做,学以致用”,切实提高学生的实践动手能力。依托机械品牌专业建设,机电工程学院获批了“精密加工技术重点实验室”、荣获2015年度“第二届南通市职业教育服务经济贡献奖”和“校企合作示范基地”。中国教育报、江苏教育报、南通日报等分别对我们“机械设计制造及其自动化”品牌专业的建设成效作了报道,社会效益显著[2][7]。

诚然,品牌专业建设是一个复杂的系统工程。我们将继续强化校企融合,探索不断提升“机械设计制造及其自动化”品牌专业水平的新路径。

基金项目

教育部人文社会科学研究项目(No. 10JDGC023)、江苏省品牌专业建设工程一期项目(No. PPZY2015C251)和江苏省普通高校教改课题(No. JSJG2013254)资助项目。

参考文献 (References)

- [1] 王丽秋. 民办高校品牌建设研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 东北师范大学, 2006.
- [2] 张大良. 普通本科高校向应用型转变聚焦四大重点[J]. 中国高等教育, 2016(8): 1.
- [3] 国务院. 关于加快发展现代职业教育的决定[Z]. 2014-06.
- [4] 教育部, 国家发展改革委, 财政部. 关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见[Z]. 2015-11.
- [5] 唐永泽, 王贵成, 黄天成, 施玲. 校企全过程多模式培养高技能应用型人才[J]. 教育与职业, 2014(19): 71-73.
- [6] 崔丽影. 应用型本科院校特色专业建设的研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 沈阳师范大学, 2011.
- [7] 胡若痴. 培养应用型人才应改革教学模式[J]. 中国高等教育, 2016(2): 58-60.

期刊投稿者将享受如下服务：

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ass@hanspub.org