

■ 经典案例

# 应用型本科高校人才培养的特色化研究

## ——以厦门理工学院“亲产业”大学办学实践为例

黄红武 董立平 王爱萍

我国高等教育进入大众化发展阶段后，发展形式呈现多样化趋势，应用型本科高校作为高等教育发展的一种类型，应在合理定位的基础上寻求特色化发展之路。厦门理工学院作为应用型本科高校的一支新秀，紧密契合时代要求和地方发展需求，在大陆第一个提出了“亲产业大学”的办学理念。所谓“亲产业”大学，强调大学主动亲近接触产业、与产业互动，是指高校贴近产业，围绕国家尤其是地方产业导向和产业价值实现，进行人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新，并由此形成配套的教学、科研、管理、评价体系和校园文化与环境氛围。学校与产业在人才培养、技术供需、科技攻关、资源共享、人员交流等方面亲近互动，形成“政产学研用一体化”深度合作、互动共赢的联合体。亲产业大学主要是应用型大学，其定“位”在应用，定“性”在产业，定“向”在地方，定“点”在实践，是在应用型大学体系内发展自己的特色，即“加长人才培养产业链，加深科学研究产业性，加宽服务社会产业面”，使学校与产业对接融合得更紧密，更具体、更明确。<sup>[1]</sup>学校在人才培养上注重将学生培养与产业发展紧密结合起来，在亲产业应用型人才培养质量的提高上进行了一系列有益的探索和实践。

### 一、优化专业结构布局，“专业链”紧密亲和“产业链”

厦门理工学院将学校科学定位于应用型本科高校，以“以学生为本、为产业服务”为学校人才培养的核心理念，构建了以“就业需求和素质养成为导向的实践性、创新型人才培养体系”，强调“知行合一”“工学结合”，从“理念—政策—过程—条件—效果—评价”上更快速、更深层地获取产业支持，精心培养综合素质高、实践能力强、具有创新创业精神和国际化视野的高级应用型专门人才。

依据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010～2020年）》强调的各高校在办学过程中，要“优化学科专业、类型、层次结构”，“重点扩大应用型、复合型、技能型人才培养规模”精神，学校主动对接产业发展需求，把培养“亲产业”人才理

念落实到专业结构的调整与优化中。学校坚持“市场需求为导向”的原则，主动适应市场的变化和用人单位的要求，积极推进以就业和社会需求为导向的教学内容改革，通过专业设置、教学改革，形成学科专业的领先优势和特色优势。

(一) 实施“专业链亲和产业链工程”，实现“亲产业”学科专业布局

目前学校所有本科专业(方向)全部紧密对接海西(厦漳泉经济圈)和厦门的支柱产业、新兴战略产业，已形成“先进制造业、电子信息、现代服务业、文化传播、数字创意、城市建设与环境、新材料”等7条专业链，正在构建“绿色能源”专业链，基本实现了“学科专业—专业链—学科群”与“行业产业—产业链—产业集群”亲密互动、深度合作的专业设置格局。

(二) 设置“新”“独”“特”专业，发展学科专业特色

学校在专业设置上，广泛征求政府部门、地方产业和相关行业意见，邀请企业专家参加专业建设委员会，充分论证专业的“新颖”“实用”“独特”，如：呼应厦门“国家动漫产业基地”，成立“数字创意学院”，开设数码动画设计、数字媒体艺术等闽台合作专业；呼应厦门“服务外包示范城市”，成立“软件与服务外包学院”，试办物联网技术、金融服务外包专业；呼应厦门“电子产业”发展，开设光信息科学与技术、电子封装技术等专业；呼应厦门“工业设计和文化创意”产业探索，开设文化产业管理、会展经济与管理等专业；呼应厦门“城市轨道交通”建设需求，开设交通工程(轨道交通与运营管理)专业(表1-1)。近几年平均每年新增专业3~5个，在福建省内率先且唯一开设了18个专业(方向)。

表1-1 海西(厦门)产业链与厦门理工学院专业链、专业设置的对应情况

序号	海西(厦门)产业链		专业链	本科专业(方向)
1	先进制造业(支柱产业)		“先进制造业”专业链	机械设计制造及其自动化、工程管理、汽车服务工程、车辆工程、交通工程(轨道交通与运营管理)
2	电子信息业(支柱产业)		“电子信息”专业链	信息管理与信息系统、电子信息工程、计算机科学与技术、电气工程及其自动化、信息与计算科学、光信息科学与技术、网络工程、通信工程、软件工程、自动化
3	现代服务业	商务营运中心	“现代服务业”专业链	英语、日语、国际商务、电子商务、财务管理、数学与应用数学(金融、统计)、交通运输服务与管理
		港口物流中心		物流管理、工业工程、电子封装技术
4	文化传播产业	文化艺术中心	“文化传播”专业链	艺术设计、会展经济与管理、文化产业管理、商务策划管理、服装设计与工程、
5	数字创意产业		“数字创意”专业链	音乐科技与艺术(媒体创意、数码动画设计、数字媒体艺术等方向)

序号	海西(厦门)产业链	专业链	本科专业(方向)
6	城市建设与环境产业 风景旅游城市	“城市建设与环境”专业链	对外汉语、酒店管理、土木工程、建筑学、环境工程、空间信息与数字技术、测绘工程、工程力学
7	新材料新能源产业	“新材料”专业链	材料成型及控制工程、金属材料工程

## 二、实施“教学卓越工程”，培养一流亲产业人才

教学是人才培养的主要渠道，教学质量是决定人才培养质量与水平的关键所在。学校自2009年组织实施了以“教师卓越、项目卓越、条件卓越、学生卓越”为核心内容的、体现学校鲜明特色的“教学卓越工程”（图2-1）。

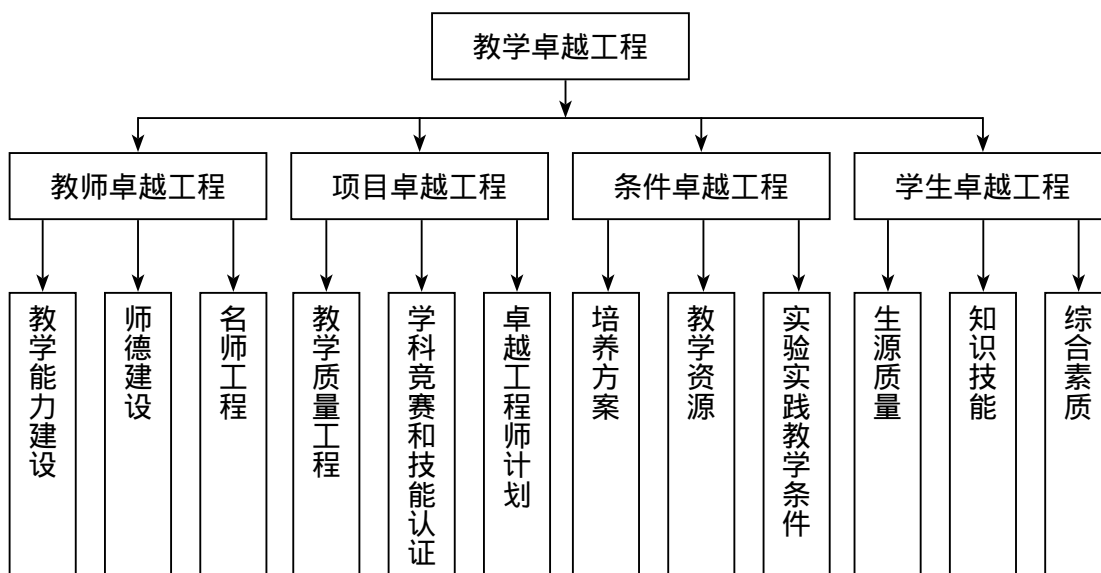


图2-1 厦门理工学院“教学卓越工程”示意图

### （一）教师卓越工程

“教师是教育教学变革的主力军”。学校以“教师发展中心”为枢纽，以“教学名师工程”与“教学卓越教师工程”为动力机制，加强教育理论和教学技能的学习与培训，切实提高教师的教育教学理念，将“以生为本，服务产业，培养应用型人才”的教育教学理念贯彻到学校教育教学体系改革之中和落实到教师教育教学行动之中。

学校实施“教学卓越教师”“百名工程研发人才”等人才工程计划，建立“人才工程基金”，引进优秀教学科研团队和优秀教师，以及从企业引进实践经验丰富、研发能力强的高级人才。在教师的培养进修上，旨在提升教师的“亲产业”意识和能力，并出台相关政策激发教师到社会、企业实习和挂职锻炼。

### （二）项目卓越工程

一是实施“卓越工程师教育培养计划”与“卓越应用人才教育培养计划”，突出

工程实践能力与实践应用能力培养。学校创新与行业、企业联合培养人才的长效合作机制，学校依据教育部“卓越工程师教育培养计划”通用标准和行业标准，结合执业工程师资格考试（或认证）的要求，与企业代表一起研讨、制订了学校“卓越工程师教育培养计划”和“卓越应用人才教育培养计划”。这两个计划的实施，改革与创新了人才培养机制，企业由单纯的用人单位变为联合培养单位，深度参与培养过程：共同制订培养方案，共同指导毕业论文设计，企业提供生产实习和毕业实习岗位，学校邀请企业人员授课，以加强学生工程实践能力与实践应用能力的培养。

二是实施“教学质量工程”，开展学科竞赛和技能认证项目。学校大力实施“本科教学质量与改革工程”，建设多项有针对性、体现学校人才培养特色的本科教学质量工程项目，包括：各级特色专业、教学团队、人才培养模式创新实验区、精品课程、实验教学示范中心、大学生创新性实验计划、教材建设、校级重点教改等项目。学校组织学生参加各类学科竞赛和技能认证项目、主办各类特色竞赛及让学生参与科研项目等，通过实施“项目带动”工程，使学生在实际操作项目过程中提升动手能力和实践创新能力。

### （三）条件卓越工程

学校以培养“综合素质高、实践能力强、具有创新创业精神和国际化视野的高级应用型专门人才”为人才培养目标，围绕“地方性、开放式、国际化、亲产业、应用型”的办学定位，全面制定本科各专业人才培养方案和各课程教学大纲、教学计划。

首先，按照“三三三制”原则，优化人才培养方案。学校专业培养方案的制定和修订过程遵照“三三三制”原则——即要对海外三所与国内大陆三所同等类型相同（近）专业的专业培养方案进行比较借鉴，调研国内三家大中型相关行业（企业）对专业人才培养规格的需求，结合相关行业企业人才规格的发展需求，制定和修订本校所有专业的人才培养方案，邀请不少于专业教师总数三分之一的企业行业和社会人士代表参加校—院（系）—教研室三级培养方案专题论证会。通过实施“三三三制”原则，充分保障了学校专业人才培养方案的国际化和实用型的结合。

其次，构建模块化课程体系，加强实践教学环节。学校依据培养需求而非教师能力设置课程，构建了以“人才规格+执业认证”相结合为基点，项目内容纳入课程教学为手段，包括通识教育、学科基础、专业技术与技能、素质与职业拓展等课程模块的模块化课程体系。在实践教学上，各专业的教学计划都大幅提高实践教学比重，补强实务操作课程模块。

再次，改革教学方法，提高学生创新实践能力。学校坚持“知行合一，工学结合”的教学理念，大力推进教学方法的改革和创新，以案例式教学、情景式教学、研讨式教学为主，采取项目带动、“做中学”等多种教学形式。改革考核方式，实行多样化的、与学习目标相适应的学习效果评价方式，提高学生发现、分析和解决实际工程问题的能力，着力培养学生的创新能力、工程实践能力和工程素质。

最后,努力改善实践教学条件,丰富教学资源。学校整合相关资源,跨学科构建了工程技术训练中心、经济与管理实验中心、数字技术与创意媒体实验中心等综合实践平台。学校贯穿大工程思想,工程训练中心实现由单一金工实习向大工程综合训练的转型,构建由工程技术认知,工程技能训练和综合创新训练组成的多层次工程训练体系和全面开放的运行机制,满足了学校工、理、文、经、管、艺等学科门类不同层次学生的工程训练需要。学校强调体验式教学,借鉴台湾高校经验,建设了“欧美文化”“日本文化”“中华文化”“案例分析”“服装秀场”“服装印染”“葡萄酒鉴赏”“茶艺”等10余个文科情境教室。

#### (四) 学生卓越工程

学校在人才知识结构上突出实用、务实和创新,鼓励学生参加国内外各类竞赛,还自创并组织了多项特色学科竞赛活动,以竞赛提升学生创新意识和创新能力。学生在国内外高水平大赛中多次获奖,在竞赛中技能和素质得到了提高。学校毕业生以其务实精神好、外语水平高、动手能力强、创新意识足的优势赢得社会的广泛认可。

### 三、保障特色的应用型本科高校人才培养质量机制

高等教育由精英阶段到大众化阶段,人才培养的质量标准也走向了多元化。应用型本科高校人才培养的质量标准更多强调的是“外适性质量观”,即培养人才要满足社会经济产业发展所需。因此,应用型高校要基于人才培养的目标制定相应可行的质量管理机制和优化人才培养机制,以保障特色人才的培养。

学校于2010年12月制定了《厦门理工学院2011~2015年建设与发展规划》,紧紧围绕“以生为本,服务产业,培养海西一流亲产业应用型人才”的办学思路,相继出台了一系列深化改革措施和切实提高亲产业应用型人才培养质量的举措。

#### (一) 健全教学管理机制,保障“亲产业”人才培养质量

人才培养是高等院校的基本职能,提高人才培养质量,是高等院校生存和发展的生命线。学校始终坚持以学生为本、人性化的教学管理,提出“一切教学科研活动以培养高素质应用型人才为本”的理念。

一是完善课程管理制度,培养特色人才。学校推行选课制度,实施主辅修、双专业、双学位制度,实现课程资源共享,以拓宽学生的知识面,培养跨学科专门人才。学校开设通识教育平台课程,以保障学生能够在人文、社会科学、自然科学等领域掌握最基本的知识、原理和方法。

二是实行灵活的“长短三学期制”,以加强学生到企业实习实训等实践教学环节。学生可在短学期参加各种实习实训,聆听校内外著名专家学者的讲座、科研专题报告,参与创新性实验课题的研究学习等,也可利用短学期参加双学位课程的学习。

三是建立教学管理制度,保障人才培养质量。实施“适度严出”制(严格课程标准和要求、严格学籍管理、严格培养过程、严把考试关)、“完全学分制”、校企

“本科生双导师制”、“双语+分级教学”，划分“卓越”“隽良”“合格”学士学位等多种适应“亲产业”人才培养的教学管理制度。学校建立“大学生学习促进中心”，以激发大学生的学习热情，提高大学生的学习效果

## （二）积聚多方资源，优化人才培养机制

一是突出创新精神，构建创新创业教育机制。学校高度重视创新创业人才的培育，建立了“大学生创新创业园区”。园区实施以大学生为主体，企业、高校共同参与的集创新创业教育、创业项目体验与孵化以及创新创业研究为一体的人才培养模式，以开阔大学生视野、增长大学生见识，提高大学生职业生涯规划能力、社会适应能力、就业能力和创业能力。多家企业在校设立了奖（助）学金、创新人才培养基金、奖学金、项目引导资金，资助学校创新创业人才的培养。

二是创新闽台合作办学模式，完善应用型人才培养机制。学校利用独特的区位优势，多方位、多学科、多层次地与台湾高校、企业开展交流合作。与台湾铭传大学、中央大学、高雄应用科技大学、逢甲大学等多所高校签署合作协议，与台湾高校、企业，根据市场实际需求，制定人才培养方案、教学计划、课程大纲。学校是福建省内首批开展闽台合作项目高校，现有多个专业开展“分段对接”（“3+1”模式）和“校校企”联合培养项目。

总体来说，厦门理工学院“以学生为本、为产业服务”的应用型人才培养理念深化了大学与产业的关系，加强了校企的深度合作，使大学在学科专业建设上更能贴近或引领产业，在人才培养上更能供产业发展所需、应产业发展所求、为产业发展所用，从而走出了一条应用型本科高校人才培养的特色化之路。

## 注释：

[1] 黄红武,等. 亲产业重应用：地方本科高校特色发展的探索[J]. 中国高等教育,2011,(20):48.

---

作者简介：黄红武，厦门理工学院校长，教授，厦门大学、湖南大学博士生导师

董立平，厦门理工学院本科教学质量办公室副主任，高等教育研究所副研究员，博士

王爱萍，厦门理工学院高等教育研究所助理研究员，博士

基金项目：本文为福建省社科项目“应用型本科人才培养质量研究”（项目编号：2011B241）的研究成果之一

责任编辑：周 鹏

责任校对：张小萍

---

## Typical Cases 经典案例

### P51 | 构建复合型教学团队 助力学生成才 ——以桂林理工大学环境工程学科为例

一个成功的教学团队应该是“协作型”的团队、“创新型”的团队、“实战型”的团队、“示范型”的团队。桂林理工大学环境工程学科以标志性精品课程为载体，彰显“水特色”学科，构建了结构合理的教学团队，努力提高人才培养质量。学校以教学研究为重点，以教材、课程为支撑，以科研促教学，以优质的实践平台为依托，深化校企合作，催生有特色的复合型教学团队，并以标志性教学成果为核心、精品课程为平台建立教学团队评估制度。这些措施使学校的环境工程学科获得了很大发展，学科的“水污染控制工程”获国家级精品课程建设立项，“水污染控制实验教学示范中心”获国家级实验教学示范中心建设立项，学校被批准建成广西首批“西部地区环境类应用型人才培养模式创新实验区”。

关键词：教学团队；人才培养；模式改革

中图分类号：G642 文献标识码：A 文章编号：1673-7164 (2012) 04-0051-05

### P56 | 应用型本科高校人才培养的特色化研究 ——以厦门理工学院“亲产业”大学办学实践为例

应用型本科高校人才培养要基于应用型本科高校发展的合理定位，并在人才培养的全过程中力行特色化培养理念，还要有与之相呼应的质量管理机制予以保障应用型本科高校人才培养的特色化发展。厦门理工学院坚持“以生为本，服务产业，培养海西一流亲产业应用型人才”的办学思路，着力优化专业结构布局，使“专业链”紧密亲和“产业链”；实施“教学卓越工程”并采取一系列质量保障措施，培养亲产业应用型人才。这一办学实践是对应用型本科高校人才培养的特色化发展的探索。

关键词：应用型本科；亲产业大学；人才培养；特色办学

中图分类号：G646 文献标识码：A 文章编号：1673-7164 (2012) 04-0056-06