

3.  
2018

总第68期

2018年11月

原名：独立学院发展研究

# 应用技术大学 发展研究

Research on Development of University of Applied Technology

发展规划处 主办

# 应用技术大学发展研究

## 目 录

### 聚焦转型

- 陈锋：向“大平台+”进发.....1
- 地方高水平应用型大学建设的思考与实践..... 2

### 人才培养

- 枣庄学院：产教融合培养应用型人才.....5
- 怎样将“双创”教育融入专业教育.....8

### 他山之石

- 宁波打造产教融合新格局.....10

2018年

第2期

（总第67期）

**聚焦转型****陈锋：向“大平台+”进发**

在推动未来教育和未来学校变革的过程中，有三个非常基础的立足点：一是要回答处于创新驱动发展的时代，教育将以哪种形态继续发展的的问题。二是要认识到新的技术不是用来服务传统的教育方式，而是用来颠覆传统的教育模式，进而推动教育形态变革。三是要找准变革方向，前提是把握教育、学习和创新的本质，才能清楚未来发展的逻辑和方向，这需要从人类历史发展的大视野下进行思考。

“大平台+”的战略思维，既是产教融合项目的自然延伸，也是构建智慧学习工场的关键支撑。产教融合项目向“大平台+”战略进发，要从六个方面着力：一是深化对大平台+战略的认识，开放化、集成化是大平台的关键，数字化、智能化是大平台的基础；二要加快建设数字化、智能化核心引擎，加快突破要素资源和物理边界的约束，引领学校组织功能、编成结构的深刻变革，加快向创新生态系统演化；三是以开放精神汇聚资源，冲破传统教育封闭自足的供应体系，建设开放多元、竞争合作的供应链体系；四要坚持共建共享发展模式，完善创造价值、分享价值机制；五是以大平台+加快拓展服务领域和范围，持续创新经营模式；六要以大平台发展模式赋能学校，破解跨越式发展的瓶颈约束。

产教融合向“大平台+”深化与演化，需要全社会（包括政府、学校、企业、社会组织等）一起做六个方面的努力：一是中心、学校和平台企业等各合作方共同完善每一个平台的设计，进一步汇聚平台资源；二是从学科专业集群的数字化、智能化建设出发，逐步推进建设覆盖整个学校乃至区域的数字化、智能化平台；三是促进不同类型的合作企业互相融合，共同努力，协同发展，实现更高质量、高水平的创新；四是共同完善“大平台+”战略的共建共享体系，形成新的发展机制和创新动力；五是汇合企业和院校和高等学校的力量，共建区域数字创新中心，一手为学校服务，一手为企业和社区服务；六是发挥教育在“一带一路”建设中的作用，并逐步引导建设更具创新性、更富有规模价值的智慧学习工场。最终，通过产教融合的创新，担负起服务国家创新驱动发展战略的使命，推动教育形态和学校形态变革，满足人民群众对更加美好生活的需要。

（作者陈锋，系教育部学校规划建设发展中心主任，本文根据作者2018年11月16日在2018产教融合平台建设经验交流会发言要点整理。）

## 地方高水平应用型大学建设的思考与实践

### ——以合肥学院为例

#### 着力“八个转变”，深化内涵建设

2003年，学校率先提出“地方性、应用型、国际化”的办学定位，并且在全校得到实施。在过去的十五年中，学校一直不断在对高水平应用型大学的体系化建设进行探索，着力突破同质同构，系统构建了“八个转变”应用型大学建设理论与实践体系。

#### 1. 办学理念向“应用型”转变

为突破高校同质同构的问题，2003年，学校提出建设“地方性、应用型、国际化”的办学定位，通过国际化的理念、思路和平台推动学校发展，同时改革创新人才培养模式；2010年，针对应用型本科是否是高等职业教育问题，提出坚持以“科学为基础，应用为重点”；2013年，针对高水平应用型大学建设，提出要坚持应用型定位，深化“校企合作，产学研合作”。

#### 2. 专业结构向“需求导向”转变

为使学科专业服务区域发展，与区域产业结构对接，学校根据社会需求设置专业；突破学科定势，设置新专业；根据模块化教学体系，增加专业社会适应性。例如：围绕合肥市支柱产业，学校及时调整设置机械电子工程、物流管理、会展艺术与技术、交通工程等新专业，强化对区域产业发展的支持。目前，学校专业密切对接合肥八大支柱产业；根据企业对复合型人才的需求，设置学科交叉专业，如创办目录外专业—经济工程专业（已通过德国专业认证），培养既懂技术又懂经济的管理人才；采用模块化教学体系，如计算机科学与技术专业和科大讯飞股份有限公司共建嵌入式硬件拓展模块，满足企业对该领域人才需求。

#### 3. 培养模式向“产教深度融合”转变

产学研合作育人是应用型人才培养的必由之路。应用型高校要建立“全过程、一体化”产教深度融合的人才培养模式，把产教深度融合贯穿人才培养的全过程；要从人才培养方案制定、人才培养过程、质量保障体系各环节实质融入，推进一体化的建设，而不仅仅是一个口号和概念。实践中，不同类型的高校应该有不同的定位、目标、路径、方法。

#### 4. 课程体系向“能力导向”转变

实现从“知识本位课程体系”向“能力本位课程体系”的转变，即不过分强调学科知识的系统性和内在逻辑性，以专业为导向，以职业或行业所需的知识、技术或技能为中心，注重将理论知识与实践知识有机融合起来。这是非常重大的一个改变，要求基础课要适用，课时适当下调；专业基础课要管用，优化和整合课程内容，降低重复性；专业课要理论联系实际。

同时,学校提出了“课程结构模块化”的新教学理念,并已经完成了25个专业的课程结构模块化教学改革。“模块化教学”坚持能力导向的教学理念,转变传统人才培养的“知识输入导向”为“知识输出导向”,关注的是学生学完一个模块以后就能获得哪些方面的能力,而不是教师要讲什么。学校不断完善构建模块化课程体系的逻辑步骤,即深入行业企业调研→确定专业核心能力→分解为若干个子能力→确定子能力的知识点→构建模块→组建模块化课程体系,提高人才培养质量。

当前,学校正在不断深化拓展模块化课程体系改革,增加了“关键能力”模块,把专业以外的、学生适应职场发展的重要能力纳入进来,如交流能力、沟通能力、表达能力、协调能力等;还把创新创业实践、“双师型”课程、企业课程融入到整个教学模块当中,提升学生适应职场和创新创业能力。同时,在课程开发和构建中引入行业最新技术及规范,将理论和实践进行整合,形成模块化课程教材。

### 5. 教学过程向“以学为中心”转变

落实“以学为中心”理念,从制度、方法、考核和保障上,系统构建教学新机制,促进“教”与“学”的统一。

**第一,理念。**将传统的“以教为中心”转变为“以学为中心”,由以往只关注对教师“教”的考核,转变为更加重视对学生“学”的考核,围绕激发学生内驱力和全面发展、个性化发展,设计教学制度体系。

**第二,制度。**将过去以教师“教的工作量”为核心的学分计算方法,改为以学生“学的学习量”为核心的学分计算方法,有效规划学生课内外学习,有目标地指导学生自主学习。不同类型高校要结合实际建立不同学习量的基本办法与标准,这是一个非常重要的问题。

**第三,方法。**积极开展教学方法改革,引进了很多以学为中心的教学方法,如项目教学法、翻转课堂、项目式学习(PBL)等。在这些教学方法改革过程中,履行教育教学任务的教师尤为关键。

**第四,考核。**注重过程考核,同时重视对学生自主学习效果的评价,不断完善自主学习考核方式、内容,实现从单一知识评价向以能力评价为主的多元化评价、综合性评价转变,促进学生自主学习。

**第五,保障。**建立以学为中心的服务体系,鼓励学生开展团队学习、合作学习、自主学习,加强信息化、图书馆、教室、实验室管理,实施开放制度,为学生的学习提供保障。

### 6. 师资队伍向“双能型”转变

“双能型”教师是指教师需具备教学能力和产学研合作能力。例如:德国要求应用型大学教师必须博士毕业且有五年以上企业工作经历,瑞士要求应用型大学教师必须博士毕业且

具有10年以上企业工作经历。所以,如何把“双能型”师资队伍建立起来,企业工作经历非常重要。为打造“双能型”师资队伍,学校采取了鼓励教师开展产学研合作、引进具有企业工作经历的教师、教师到企业挂职锻炼等办法,同时,制定了“双能型”师资认定标准,实施了教师能力提升计划。目前,学校专业课教师“双能型”占比56.46%,工科占比64.29%。

### 7. 资源保障向“两个开放”转变

资源对地方高校非常重要,要在三方面实现资源保障向地方和国际开放。在师资队伍方面,要实施对国外高校、行业企业的“开放式引入”。在平台建设方面,要搭建高水平产学研合作平台,依靠平台申请科研经费和进行人才培养。在资金支持方面,扎根地方土壤,以服务求支持,以贡献求发展。

### 8. 质量评价向“两满意”转变

建立25个主要环节质量标准,将学生评价、毕业生跟踪调查、用人单位走访、招生就业评价、第三方评价等纳入评价体系,实现内部评价向内外结合转变。实现人才培养质量观的转变,把“学生满意”和“社会满意”作为人才培养的质量标准。

#### 着力平台打造,履行使命担当

##### 1. 打造高水平产学研平台,服务区域创新发展

地方高水平应用型大学一定要打造高水平产学研平台,服务区域创新发展。学校和地方政府密切合作,安徽省巢湖污染治理研究院建在学校,和世界十大环保集团之一的德国欧绿保集团共建中德固体废弃物研究协同创新中心,研究固废处理、环巢湖治理、电子垃圾处理、汽车垃圾处理等。与德国下萨克森州共建中德环境技术转化中心,与德国柏林水务公司等一批在华的德资企业全面合作,促进环境技术在中国的转化。在工业设计方面,与深装融电集团共建研发中心、产学研合作中心,学生在中心真学真做,培养高素质工业设计人才,促进工业设计创新与技术融合。

##### 2. 打造高水平科学研究平台,传承发展区域文化

地方应用型高水平大学要坚守中华民族的传统文化,传承地方文化。学校传承研究合肥文化,先后做了刘铭传研究、朱子研究、淮军文化研究、环巢湖文化研究、合肥文化研究、廉政文化研究、合肥旅游研究等。承办了“海峡两岸(合肥)纪念刘铭传首任台湾巡抚130周年学术研讨会”,编撰了《大湖名城—合肥地域文化研究丛书》、承担“传统文化传承、创新与价值转化”重大项目《大湖名城—合肥文化十讲》。

##### 3. 打造高水平国际合作平台,推动区域开放发展

地方高校要站在国际化的平台推动区域的开放发展。安徽省委书记李锦斌认为,安徽对德国合作有“三大”重点,即大众汽车、大陆轮胎、大学(合肥学院)。学校与德国、韩国、

日本、美国、法国、西班牙、意大利、爱尔兰等国家的六十多所高校建立了合作交流关系,建立“中国安徽—德国中心”和“中国合肥—韩国中心”,帮助合肥市与德国奥斯纳布吕克市、罗斯托克市、韩国瑞山市结为友好城市;助力黄山市与德国施特拉尔松德市结为友好城市。此外,学校和全球中小企业联盟签署战略合作协议,协助安徽省承办世界制造业大会;协助合肥市引进德国大陆集团轮胎公司、西伟德集团;协助合肥市引进“韩国城”等项目。

近年来,学校先后成功举办了十届“中德应用型高等教育研究与发展论坛”、五届“环境知识与技术转化国际会议”以及“面向21世纪新农村建设中韩学术研讨会”“2007旅游教育与旅游管理亚太国际论坛”、国际节能技术建筑平台会议一系列国际学术会议。2016年8月30日,德国总理默克尔为安徽省在德国的第一所孔子学院—由学校共建的施特拉尔松德孔子学院揭牌。

(来源:文章根据作者在“第二届全国城市型、应用型大学建设论坛”和麦可思2018年高校管理论坛上的报告整理而成,有删减;作者蔡敬民,系合肥学院党委书记)

## 人才培养

### 枣庄学院：产教融合培养应用型人才

近年来,高校人才培养供给侧与社会产业需求侧之间存在的错位、“两张皮”等问题引起党和政府部门以及社会各界越来越多的关注和思考。针对这些问题,地处鲁南一隅的枣庄学院,坚持高水平应用型大学的建设目标,深入开展综合改革,有效借助国家教育部门学校规划建设发展中心提供的资源平台,不断推进产教融合、校企合作实践,逐步形成了具有自身特色的经验和做法,为新时代地方高校深化产教融合提供了有益探索和宝贵借鉴。

#### 全面探索基于产教融合的应用型人才培养新路径

新时代、新常态、新技术、新产业、新矛盾、新问题对高校转型发展和应用型人才培养提出了高标准和严要求。枣庄学院紧抓国家产业转型升级和深化教育领域综合改革重要机遇,在“产教融合校企合作”发展思路引领下,积极探索“新生态、新大学”的发展格局。

**主动对接,打造应用型专业集群。**结合鲁南区域支柱产业结构和发展趋向,坚持知识、能力、素质并重,打造产业服务类、教师教育类和文化创意类三大应用型专业集群,实现专业设置与产业发展同步,人才培养目标与产业人才需求的对接,提升专业建设与经济社会发展的契合度。改变以往小而全、大而散的离散型“个体户”专业结构布局,彰显专业集群的“大舰效应”和优势。

**引企入教，搭建校企合作共建共享平台。**扎实推进产教融合创新基地建设，中兴通讯ICT产教融合创新基地、数据中国百校工程、凤凰教育高校数字媒体产教融合创新应用示范基地、中美应用技术教育双百计划、“互联网+”中国制造2025、圆通科学工作能力提升计划、“AI+智慧学习”共建人工智能学院等教育部门7个产教融合促进项目先后落户学校，构建了文理工管完备的产教融合平台。

**协同育人，校企开展全过程深度合作。**组建枣庄学院合作发展联盟，成立了“枣庄学院理事会”和“专业平台理事会”，校企在“8个共同”的基础上开展深度合作：共同制定人才培养标准、共同完善人才培养方案、共同构建课程体系、共同开发教材更新教学内容、共同建设实习实训基地、共同组建教学团队、共同实施培养过程、共同评价培养质量，形成了全过程校企协同育人新机制。

### 持续优化“123456”应用型人才培养新模式

人才培养是一个复杂的系统工程，涉及培养目标、专业设置、课程体系、教育评价等多个要素和环节。经过几年探索，枣庄学院逐渐形成了“123456”应用型人才培养新模式。

**“1”即“1个中心”**，是指学校所有的教育行为都要紧紧围绕立德树人这一根本任务和中心工作，在厚植爱国主义情怀上下功夫，在加强品德修养上下功夫，在增长知识见识上下功夫，在培养奋斗精神上下功夫，在增强综合素质上下功夫，培养德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人，培育堪当民族复兴大任的时代新人。

**“2”即“2个主体”**，是指学校、企业双主体办学。建立行业学院，充分整合利用校内资源和企业资源，开展校企深度合作，实现学科专业对接行业产业、学业课程对接职业岗位、教学过程对接生产过程、专业技能对接职业技能，形成了专业、学业、创业、职业和企业紧密结合的实践教学格局。

**“3”即“3条主线”**，是指在学生培养过程中贯穿“政治素质过硬、专业知识扎实、职业技能达标”三个核心要素，将思政育人、课程育人、实践育人贯穿于人才培养全过程，培养一代又一代拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义奋斗终生的有用人才。

**“4”即“4轮驱动”**，其一是责任驱动，明确培养新时代应用型人才是高校和企业的共同责任，企业参与到育人过程既是企业社会情怀的体现，也是企业需要承担的一份社会责任；其二是价值驱动，高校旨在培养更多的应用型人才，企业则通过资本、技术、管理等要素投入和权利、利益分享，实现其经济和社会价值；其三是内涵驱动，校企合作是融合性合作而不是形式上的联合，企业全方位参与育人过程，帮助学校提升育人的质量和水平；其四

是愿景驱动,校企合作是一个面向未来的、动态的、开放的和不断深化的过程,具有广阔的发展空间,通过合作,高校育人能力得以提升,企业获得发展和壮大。

**“5”即“5个定位”**,是指枣庄学院聚焦应用型、创新型、区域化、国际化、高质量,坚持扎根鲁南大地办大学,培养为区域经济社会发展服务的具有创新能力的应用型人才,实现服务鲁南新旧动能转换战略目标的责任担当,积极融入“一带一路”建设,探索实践双向互动的国际化、高质量发展之路。

**“6”即“6个着力”**,是指围1个中心和3条主线,抓住人才培养方案制定、课程体系、教材建设、教师队伍、实践平台、就业创业等6个着力点构建全方位、立体式、多元化、动态式的高素质人才培养体系。

“123456”是一个不可分割的有机整体。其中,“1个中心”“3条主线”“5个定位”明确了为谁培养人、培养什么人的问题,“2个主体”“4轮驱动”“6个着力”则解决了如何培养人的问题。

#### **枣庄学院应用型人才培养模式成效初显**

经过几年的积极探索和大胆尝试,枣庄学院在深化产教融合、校企合作发展方面已经迈出重要步伐。相关教育主管部门认为,枣庄学院产教融合校企合作育人模式“创新性强,反映党的十八大以来我国高等教育教学改革发展的新成就,代表当前校企合作产教融合背景下人才培养模式改革的新成果,具有普遍性意义和推广价值。”概括起来,有以下几点:

**一是应用型专业体系日渐完备。**学校现有57个本科专业,形成了产业服务类、文化创意类和教师教育类三大应用型专业集群,提高了应用型专业集中度,理工经管艺术和教育六类专业占比达到88.2%,初步建构了结构合理、特色鲜明、相互支撑的应用型学科专业体系。

**二是教育教学质量不断攀升。**就业率和考研率是衡量人才培养质量的两个核心指标,麦可思调查显示,枣庄学院近四届毕业生就业率、就业对口率、企业满意度、平均月薪均稳步提升,并高于其他非“211”本科院校2—3个百分点。

**三是学生职业素养和创新创业能力全面提高。**近3年来,枣庄学院共获批国家级大学生创新创业训练计划项目214项,获资助经费214万元;在各类大学生专业技能大赛中,共获得国际级奖励5项、国家级奖励246项、省部级奖励557项。

**四是国际化之路初现端倪。**应用型人才培养模式得到国际社会的关注,南非中国文化和国际教育交流中心表达合作意愿,并签署长期合作协议,每年派出具备大专学历的50—100名学生,来学校参加为期1年的学习培训和专业实习,并取得本校出具的培训证书。通过双向交流,打造了枣庄学院国际化办学崭新路径。

**五是“五位一体”的校企合作专业绩效评价体系基本形成。**受山东省物价部门、山东省教育部门委托,枣庄学院起草了一个以“目标主导、全程监控”为内核的校企合作专业绩效评价指标体系,共有5个一级指标、19个二级指标和53个观测点。

**六是示范引领作用不断显现。**近年来,省内外百余所院校先后来校学习交流产教融合校企合作经验。学校连续3年获得“山东省企校合作人才培养先进单位”称号,连续两年获得“山东最具办学特色本科院校”称号。在2017年底开展的山东省第八届高等教育教学成果奖评选中,枣庄学院基于产教融合的应用型人才培养模式改革与创新荣获一等奖。

(本文摘自2018年11月13日《中国教育报》,有删减;作者:枣庄学院党委书记、教授曹胜强;校长、教授李东)

(摘自:《中国教育报》2018年09月20日第7版)

## 怎样将“双创”教育融入专业教育

### 构建“校企合作、多维互动、分段递进”的创新人才培养方案

创新创业教育的本质是在知识的学习和实践的体验中,引导学生体验感悟生活从而激发创造天性。因此,创新创业人才的应用技术学习、实践能力培养不能脱离市场的需求,要以专业能力培养为核心,强化以创新创业能力成长为主线的素质教育,做好顶层设计,进一步整合校内外实践教育教学平台,在人才培养的全过程融入创新创业课程与实践项目,实现专业人才培养和创新创业教育目标的互通、教学资源的互补以及教学内容的互融,形成“校企合作、多维互动、分段递进”式的创新创业人才培养模式。

具体来讲,就是要根据社会经济发展,面向行业企业用人需求,将企业用人标准和专业培养目标相结合,确定人才培养目标的定位。根据对用人单位的广泛调研,确定公共基础课程、专业类课程、创新创业类课程、技术技能综合实训之间的逻辑顺序关系和比例,从专业的视角开设创新指导课程并纳入必修学分。在创新实践能力方面,紧密结合第一课堂与第二课堂,从企业的角度为学生提供行业和企业最新的创新资讯与实践机会,开展大学生创新创业计划训练,侧重学生发挥专业优势、开拓思维眼界、提升创新创业能力,进而鼓励学生参与校企联合的工程研发实践项目,提高其开发实际工程项目、解决实际工程问题的能力,并将个性化的创新实践项目纳入选修学分,激励学生自主创新和开发新产品的意识及实践能力。对有创新项目依托的成果转化类创业项目,通过校内创业园及合作企业的孵化,给学生提供全真的创业环境进行创业体验,鼓励将创新创业实践与成果孵化融入顶岗实习与毕业项目设计中。

### 改革提升学生创新创业能力的专业课程体系

提高创新创业教育和专业教育的融合度,需对课程教学体系进行综合优化和改革,要重点考虑以下四个要素。

**一是课程体系的模块化设置。**通识教育除设置公共课程、素质教育课程以培养学生思想品德、文化艺术修养外,可另增设与专业课程整合的创新创业基础课程作为必修课程,以加强对学生创新精神的培养;技术平台课程可设置主干专业基础课程和实训项目,以实现专业基础扎实的人才培养目的;专项能力课程可设置不同专业方向的主干课程,以实现适应不同岗位群的人才培养目的;创新项目开发可结合企业典型产品综合实训和工程创新研发训练,通过实践教学深化知识学习,以实现对学生创新创业素质的培养。

**二是实践教学体系的能力递进设置。**通过校企联合建成以课程实验实训教学为主的实训室、具有真实职场环境的生产性综合实训室、以工程创新研发训练为主的创新训练实验实训室和以创新成果转化为主的创业实践孵化基地,形成四种层层递进、相互支撑、互相融合的实训基地。同时,在实践教学过程中从一般技能训练到专业技术综合训练再到独立完成岗位工作的创新设计建构能力,形成基于“工作岗位—典型工作任务—创新实践训练—能力提升”的工作过程导向的实践教学体系结构。

**三是在专业教育中融入创新创业教学资源的系统整合。**可在广泛的校企调研和方案认证基础上,在核心课程和综合实训中收集整理创新创业项目及案例资源,推动课堂与网络相结合的教学改革。同时,在此基础上构建融合课程资源、实践教学资源、创新创业教育资源、校企合作资源、国际化资源等共融共通的大教学资源平台,通过资源共享,形成一体化育人的良好创新创业生态环境。

**四是建立多样化教学考核方式。**教学考核方式的改革要注重解决实际问题的方法,注重实践创新的过程。可以建立“过程与成效”“自评、他评、互评”“操作考与理论考结合”等多种考试形式,在考核内容如创新项目开发模块中,可以将学生在创新创业训练计划中的课题设计作为考核内容,在考核评价中增设创意思维、创新实践等分值,真实反映学生的专业技能和综合素质。

#### **探索创新创业人才培养的实施途径**

创新创业教育如果要全方位地融入到专业人才培养的全过程,必须进一步探索适应高职人才培养的创新教育理念和办法,树立“以学生为本、人人都能创新、人人皆有潜力”的教育理念。

**一是建立“规范化、制度化、常态化”的创新创业人才培养保障机制。**可通过施行弹性学制、开展创新创业学分累积与转换、落实双师教师下企业挂职锻炼、制定创新成果激励政

策,使得学生参与创新创业教育和实践活动不仅与学业成绩挂钩,同时与个人综合素质测评、评奖评优、学业深造等方面对接。

**二是建设多元化的具备创新创业意识的教学团队。**要形成“双师+创新创业导师+行业企业导师”的三师结构团队,其中,双师要求团队成员既是实践技能经验丰富的工程师,又是教学科研能力强的高水平教师;创新创业导师既包含动态发展的创新创业师资队伍来承担创新创业通识课程,又包含具有丰富知识的专业教师;引入行业企业导师,提供以行业企业需求为导向的创新创业实践指导。

**三是教学内容的整合和教学方法的改革。**在具体的专业课程教学和实训中,联合相关企业共同开发课程,编写以创新项目开发、案例分析为主的专业教材,将紧跟技术前沿的科研成果、创新项目和方法融入到课程教学内容中。教学方式主要采用行业内相关案例剖析、工作情景模拟、创新任务驱动、行动导向和创新项目教学法等。

**四是构筑课内与课外相融的全方位创新创业实践平台。**要以创新创业通识教育与普惠课程为基础,将专业所有学生作为一般创新人才进行普及培养,为有意愿有潜质的学生制订创新创业能力培养计划。同时,通过设立与专业相关的创新创业高级培训、组织校级“精英人才学校”等教育平台,开设跨学科专业的交叉课程,提供专业专项创新创业培训,建立学生创新创业档案和成绩单,客观记录并量化评价学生开展与专业相关的创新创业活动情况。

(来源:2018年11月13日《中国教育报》;作者:周昱英、纪海波;单位:南京工业职业技术学院)

## 他山之石

### 宁波打造产教融合新格局

深化产教融合,促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接,是当前高等教育改革的重要内容。宁波市坚持以服务区域经济社会发展需求为导向制定支持高校发展政策,引导宁波高校围绕宁波产业培养人才和开展科研攻关,从而建立起了较为完善的高等教育与产业协同发展的政策体系,为产教融合发展奠定了坚实基础。高等教育如何产教融合,宁波市政府从政策、创新机制以及搭建合作平台三个方面,打造出融合发展的新格局。

**第一,强化政策引领,推动教育与产业融合发展。**一是建立以服务区域产业为导向的政策体系。宁波市制发的促进校地共建、强化行业指导办学、特色学院建设、市级重点学科专业建设、应用型人才培养基地建设等系列政策文件,逐步完善支撑产教融合发展政策体系。

二是统筹高等教育与区域发展布局。根据区域产业结构特点,统筹高等教育与区域发展布局,大力推进高校特色学院到产业集聚区办学,基本形成了在南北高教园区以外,在主要产业集聚区均有特色学院、产业研究院布局的格局。同时推动高校向宁波杭州湾新区、梅山保税港区、奉化区等产业聚集区集中,打造若干个新兴高教中心。

三是推动学科专业建设与产业转型升级相适应。通过开展市级高校重点学科、重点专业建设,引导高校围绕产业建学科专业,目前高校开设的专业基本覆盖了全市经济社会发展急需的一、二、三产业,培养层次涵盖了从专科到博士多层次学历教育。鼓励和扶持高校开设新专业对接新产业,在重点专业评审中单列新兴专业,遴选了计算机科学与技术(商务智能技术方向)、幼儿发展与健康管理、工业机器人技术等一批新兴专业予以重点建设。支持和引导高校主动调整优化专业布局,以适应产业升级需求,2017年宁波市11所高校新增数据科学与大数据技术、航空航天工程、工业机器人技术等27个专业。

**第二,创新融合机制,行业企业主体作用得以发挥。**一是强化行业指导办学。全面建立起由行业主管部门牵头,教育部门保障,职业院校和行业组织、骨干企业共同参与的行业指导办学新机制。市教育局、市发改委、市经信委等部门联合出台了《关于加强行业指导办学完善职业教育管理体制的若干意见》和《关于进一步推进行业指导高等职业教育办学的通知》,明确行业主管部门要积极发挥规划引领、政策指导、行业指导办学和监督管理等作用。截至目前,已与市卫计委、市旅游局、市经信委等部门合作成立了卫生、旅游、电子商务、影视动画、纺织服装、跨境电商等8个职业教育行业指导委员会。

二是加强引企入教。通过政府搭桥,高校主动对接行业、企业需求,吸引行业企业深度参与高校人才培养的全过程。以行业主管部门牵头成立“三位一体”行业特色学院,以“学科—专业—产业链”为理论指导,通过构建职业教育行业指导委员会、专业联盟、产教合作联盟等组织,在大学和产业之间构建出新型的跨组织关系,促进教育链、人才链与产业链、创新链上的有机链接。目前,市教育局与行业主管部门共建了旅游、电子商务、家政、老年照护与管理、跨境电商、智能制造、知识产权等7个行业特色学院。同时,通过多途径引进企业资源。

三是成立产教联盟。由高校、企业、社会组织、研究院等专家组成,旨在促进全国相关领域的职业教育与产业协同创新。例如,2017年,由全国外贸职业教育教学指导委员会、中国电子商务协会跨境电子商务产业联盟、宁波市教育局、宁波市电子商务学院和宁波市跨境电子商务学院等牵头发起,成立了全国(宁波)跨境电子商务产教联盟。截至目前,已经成立跨境电商、智能制造、人工智能等产教联盟。

**第三, 搭建合作平台, 高校服务产业发展能力增强。**一是推进校地合作共建。充分发挥地市政府在促进高等教育发展中的作用, 构建市级政府统筹, 高校与县、区政府共建为主要形式的服务型高等教育地方共建体制。出台了《促进高等职业院校与地方共建的指导意见》, 引导在甬高校“重心下沉”, 提升服务能力, 探索建立项目化合作、资源配置共享等多样化的校地共建共管合作体制, 促进优质高等资源向经济发达的区县(市)、高新区和产业集聚区延伸。目前, 宁波高校已在各区(县)市实现办学全覆盖。

二是推进市级试点特色学院建设。2016年起, 面向“智能制造”“跨境电商”等重大发展战略, 重点遴选建设一批支撑地方支柱产业和战略性新兴产业, 优势突出、特色鲜明的特色学院, 以提升高校服务产业能力。先后共有宁波工程学院汽车学院、浙江大学宁波理工学院机电与能源学院、浙江万里学院物流与电子商务学院、宁波职业技术学院机电(海天)学院、浙江工商职业技术学院现代模具学院等11个在甬高校二级学院入选宁波市级试点特色学院。对入选特色学院每个投入500万元建设经费。

三是推进协同创新中心建设。2014年, 制发《宁波市高等学校协同创新中心建设管理办法》, 引导高校以特色学科为依托, 结合宁波市产业发展的需求, 与国内知名高校、科研院所、行业、企业等联合建设协同创新中心, 努力打破科技、人才、产业等部门界限, 实现人才、学科、科研三位一体, 有效提升创新能力。目前, 宁波市有浙江省2011协同创新中心3个, 浙江省应用技术协同创新中心5个, 市级高校协同创新中心16个, 校级协同创新中心44个, 在推动解决宁波经济、产业发展中的一系列技术难题方面发挥了重大作用。

(摘自: 2018年10月29日《中国教育报》; 作者系宁波市教育局副局长胡赤弟)



南京理工大学泰州科技学院

地址：江苏省泰州市海陵区梅兰东路8号

邮编：225300

网址：<http://www.nustti.edu.cn/>