



中国 教育 科研 参考

2021 年第 14 期

总第 (504) 期

中国高等教育学会编

2021 年 07 月 30 日

目 录

高等教育普及化背景下行业性高校发展定位.....	别敦荣 (02)
“双一流”建设背景下行业特色高校的核心竞争力培育.....	刘向兵 (09)
高水平行业特色高校学科建设面临的矛盾关系与应对策略	郑永安 孔令华 张建辉 (15)
“双一流”建设中地方行业特色型高校的发展思考.....	周南平 蔡媛梦 (21)
“双一流”建设背景下行业特色型高校学科群建设问题分析及对策研究...	尚丽丽 (26)

编者的话:行业特色高校是我国高等教育的重要组成部分,对服务国家经济社会发展发挥了重要作用。党的十九大报告提出,加快一流大学和一流学科建设,实现高等教育内涵式发展。面对新形势新要求,一批行业特色高校抢抓“双一流”建设机遇,不断革新办学观念,增强办学实力,提高办学水平,在多年高速增长的基础上转向高质量内涵式发展,实现从做大到做强的转变。但由于其自身的特殊性,行业特色高校在发展中仍面临着诸多矛盾和问题。为了厘清行业特色高校的概念内涵、价值本源,探索行业特色高校未来发展方向与路径。本刊以“行业特色高校建设”为选题,集中选编若干文章,供读者参阅。

主编:王小梅

本期执行主编:王者鹤

责任编辑:李璐

地址:北京市海淀区学院路35号世宁大厦二层中国高等教育学会《中国高教研究》编辑部

邮编:100191

电话:(010)82289239

电子信箱:gaoyanbianjibu@163.com

网址:www.cahe.edu.cn(中国高等教育学会——学术动态栏目)

高等教育普及化背景下行业性高校发展定位

别敦荣

一、行业性高校的性质

行业性高校是我国高校的一种特殊类型，是面向行业发展需求提供办学服务的高等教育机构，主要有行业高校和行业特色高校两种基本形态。行业高校则是指由政府行业主管部门设立、以支持行业生产与服务，促进行业发展为目的的高等教育机构。这些高校往往以其所服务的行业命名，如石油大学、地质大学、农业大学、铁道大学、医科大学等。这些高校在创建初期，学科往往比较单一，专业数很少，服务面向非常专一，直接面向某一个行业。行业特色高校是指在办学的多种服务面向中形成了服务特定行业的优势和特色的高等教育机构。这些高校往往是多学科的，除拥有服务特定行业的学科专业，还开办了服务其他行业或具有广泛社会适应性的学科专业。他们大多原是行业高校，后来划转到中央政府教育主管部门或地方政府管辖，尽管服务面向拓宽了，但服务特定行业的学科专业不但具有优势，而且还有鲜明的特色。经过高等教育管理体制的改革以后，以往的行业高校一部分发展成为了行业特色高校，如南京信息工程大学的前身为南京气象学院，在气象学院时期，他无疑是行业高校，服务气象行业是其唯一的办学目的；改为南京信息工程大学后，开办了理、工、管、文、经、法、农、艺、教等9个学科门类和数十个学士、硕士和博士学科专业，大大地拓宽了服务面向，在继续服务气象行业的同时，还面向社会其他行业提供多方面多层次的教育和科技服务。

区分两类行业性高校是必要的。在我国多种多样的高等教育机构中，他们都有存在，表现出不同的办学特点。在市场经济体制下，尽管很多行业高校拓展了学科专业领域，扩大了服务面向，实现了转型发展，但也有部分行业高校仍然保持了其原初的形态，其办学并没有突破行业范畴。如我国还有独立设置的医科院校100多所，中医药院校、艺术院校、公安警察院校数十所，等等。他们大多都保持了服务一个行业或部门的特

点。不可否认，这些高校毕业生很多在第一次就业时就跳出了学校办学所面向的行业或部门。这只能说明市场对行业高校的冲击以及行业高校办学的市场适应性增强了，并不表明行业高校特性的消失。行业特色高校大多脱胎于行业高校，曾经为行业发展做出了重要贡献，并且仍然保持了服务特定行业的办学传统，但其很大一部分办学已经超出了特定行业范畴。如很多师范大学、工业大学、农业大学等虽然保留了具有行业性的校名，但服务行业只占了办学的小部分甚至很小部分，面向行业办学越来越只具有办学特色的意义。在近期关于新建高校的动议中，出现了建设新的行业高校的倾向，如有关部门正在酝酿建设航空大学、能源大学、康复大学等。这是否意味着是行业高校办学的一种回归，值得关注。

因此，本研究采用行业性高校这一概念，将行业高校和行业特色高校包括进来一并进行讨论。概而言之，行业性高校有四大特性。

1. 历史性。行业性高校与现代高等教育发展有着不解之缘。早期大学主要是综合大学，并不为特定行业服务，他们囊括了人类所有文明，看重普通知识和普遍的职能。一些现代高校，如18世纪创建的法国大学校、19世纪中期发展起来的美国赠地学院等，都可以看作是行业性高校的早期形态。其他很多工业院校、医科院校等最初往往也是行业性高校。

在某种意义上，我国现代高等教育肇始于行业高校。清末建立的洋务学堂，如京师同文馆（1861年）、广方言馆（1863年）、福建船政学堂（1866年）等，都可以看作是行业性高校的雏形。随后，清政府总理各国事务衙门邮传部创办的北洋公学（1895年）、南洋公学（1896年）等则具有行业办学性质。民国时期创建的北京协和医学院（1917年）、中国矿业大学（1909年）等都是早期的行业高校。

20世纪50年代初，我国实现了行业性高校的体系化。在计划经济体制下，政府各行业主管部

门建立了与行业经济运行相匹配的教育体系，行业高校是行业教育体系的最高层次院校，面向行业办学，发展规划、招生计划、事业拨款、专业开办、领导选任、毕业生就业分配等都由行业主管部门决定。20世纪末期，市场经济体制改革不断深化，政府行业部门管理职能转变消解了行业高校的办学基础，与之相适应的高等教育体制改革调整了大多数行业高校的隶属关系，很多行业高校由此开启了转型发展的过程。经过一段时期的探索，一批行业高校在新办学环境下渐成气候，焕发出新的办学活力。

总之，行业性高校是现代高等教育历史的产物。行业性高校在我国现代高等教育发展中扮演了开路先锋的角色，借助政府计划管理体制，成为我国高等教育体系的重要组成部分，在行业发展中发挥了关键作用。市场经济体制改革和政府管理职能转变使行业性高校发展遭遇了前所未有的挑战，部分行业高校转型成为行业特色高校标志着一段历史的终结，另一段新历史的开始。行业性高校在历史的轮回中寻求新的发展定位，发挥新的更大的作用。

2. 经济性。行业性高校与现代经济产业发展有着不解之缘，甚至可以说，现代经济产业发展孵化了行业性高校。早期的行业高校都是在现代经济产业得到一定程度发展后催生出来的，后来建立的行业性高校主要是为满足某些经济产业大规模发展对高级专门人才的需求。所以，行业性高校的经济性是与之俱来的，他的原生职能主要表现为培养特定行业的高级专门人才，促进经济产业生产和经营管理的专业化，提高生产效率，提高产业发展水平，创造更大的经济财富。

我国行业性高校发展的第一个黄金时期是20世纪50年代。这一时期是我国政府对经济现代化进行全面规划和高速推进的时期，高级专门人才奇缺的短板严重地制约了政府实施雄心勃勃的国民经济和产业发展计划，创建行业高校，加快培养大批高级专门人才，成为了政府经济和产业发展计划的重要组成部分。政府行业部门计划管理体制为行业高校的建设与发展提供了保障。可以说，我国行业高校因产业和行业经济发展而兴，其全部办学，包括学科专业设置、人才培养方案、教育教学要求与方法、毕业生就业等都具有

鲜明的经济性。

我国行业性高校发展的第二个黄金时期是改革开放后的20世纪80年代。“文化大革命”结束后，经济产业百废待兴，包括农业、工业、国防和科学技术在内的“四个现代化”是改革开放后国家经济发展的主旋律。当时现代化建设面临的最大困难在于高级专门人才短缺，这是长期以来高教界推行“以阶级斗争为纲”造成的恶果。因此，行业高校的作用再次受到重视，在恢复和发展老的行业高校的同时，一批新的行业高校得以创建，为弥补经济建设人才缺口发挥了重要作用。

我国行业性高校发展的第三个黄金时期可能是在高等教育步入普及化阶段，国家经济和产业发展走上转型和升级发展的阶段。在这个阶段，经济产业发展对高素质行业人才的需求更加紧迫，行业性高校如果能够捕捉到新经济产业的人才需求信息，在自身学科专业建设和人才培养上持续发力，可能迎来新一轮的发展机遇。

行业性高校的经济性是一种内生于其职能的特性。经济性不仅使行业性高校得以应运而生，发展成为数量庞大、体系健全、覆盖面广的高等教育体系，而且使行业性高校乘势而兴，办学能力和水平不断提高，在国家经济社会发展中发挥重大作用。

3. 平民性。典型的行业性高校最初是为了适应工业企业的生产需要建立起来的，尤其是科学技术在地质、采矿等行业得到应用后，传统的大学不开办相关学科专业，不培养这些行业的专门人才，行业性高校才得以建立。在传统的大学，受教育者主要来自上流社会、特权阶层，但这些阶层子弟并不屑于上行业高校学习专门技术，更不愿意去与之相关的工业企业就业。所以，行业高校最初的教育对象主要是平民阶层子弟。

行业性高校的发展为高等教育大众化和普及化打开了通道。随着科学技术在社会生产和生活中的应用越来越广，社会各行各业对科学技术的依赖越来越强，各行各业对高级专门人才的需求越来越大。因此，高等教育不仅应当满足上流社会的需求，而且需要向平民阶层子弟提供机会，行业性高校担负了这一重任。行业性高校提供的高等教育不同于传统的大学，高等教育的应用性与平民接受高等教育的要求是高度吻合的，所

以，行业性高校的平民性是由其职能所决定的。

行业性高校的平民性并不因为其办学水平的提高而有所改变。有的行业性高校发展成为全国名校，甚至有的国外行业性高校还建成了世界名校，这是行业性高校发展的必然，也是高等教育发展的必然。但这并不意味着行业性高校的平民性就消解了，行业性高校与平民子弟与生俱来的关系就割裂开了。实际上，这种联系是割不断的，在大众化和普及化高等教育阶段，行业性高校与平民的联系只会越来越强，因为大众化和普及化将不断扩大高等教育受众人群，而不断扩大的受众人群的平民性愈益显著。平民接受高等教育的动机相对比较单纯，也就是说就业而获得一份比较稳定的体面工作可能是平民家庭及其子弟接受高等教育的原初动机。行业性高校的受众主要是家庭的第一代大学生，在高等教育普及化进入高级阶段的国家，行业性高校受众的父辈和祖辈曾就读行业性高校的可能性比其他高校大很多。

4. 文化性。行业性高校既是一种实体高等教育机构，又是一种文化存在。作为一种文化存在，他不仅承载了历史的积淀，将办学的历史传统延续至今，而且在实际办学过程中展现出自身特有的精神气质和魅力。高校主要有两种文化：一种是学科文化，没有学科便没有高校，也不可能有人才培养、科学研究和社会服务等职能的发挥，以学科为基础的文化是高校存在之根本；另一种是组织文化，组织文化是高校在创建、办学和发展过程中所积淀下来的精神及其物化表现。高校组织文化有先进或落后之分，也有浓郁或单薄之分，浓郁而先进的组织文化是高校创新发展的力量源泉。行业性高校的文化是学科文化与组织文化融合共生的产物，是学校办学特色的集中体现。

行业性高校所拥有的文化符号长期为社会所认同，成为这类高校不能磨灭的标记。行业性高校的文化与行业血脉相连，不论是学科专业与行业的关联度还是干部教师对行业天然的亲近感，都是其他高校所不具有的。行业对行业性高校的认同度从另一方面印证了行业性高校文化的影响力，这种认同更多地建立在共同的价值观上。为应对由计划经济向市场经济转变带来的挑战，一些行业性高校曾经努力跳出行业办学，消解行业

文化特色。实践证明，拓宽办学方向和领域是合理的，但淡化或弱化行业色彩可能是不明智的。

二、行业性高校的职能

在高等教育由精英化步入大众化阶段的进程中，高校的职能得到了拓展，在教育之外，研究和服务职能次第得到发展。在高等教育迈向普及化的时期，高校三大职能越来越显著、越来越完善。有人认为高校还有第四大职能，即文化传承与创新。实际上，任何文化传承与创新都不是独立进行的，而是附着在教育、科研和服务职能中实现的。从这个意义上说，文化传承与创新确实是高校的职能，但却不是与教育、科研和服务同一范畴的活动，而是从属于三大职能，隐含在人才培养、知识发展和服务社会的活动之中。与其他高校一样，行业性高校也具有教育、研究和服务三大职能，这是行业性高校与其他高校同属于高等教育机构的共同之处。就特殊性而言，行业性高校三大职能的内涵具有显著的差异性，这正是行业性高校特殊的价值之所在。

1. 教育职能的行业定向性。不论是在高等教育精英化阶段，还是在大众化和普及化阶段，教育都是高校的第一职能。在精英化阶段，高校的主要任务是将极少数少不更事的青年培养成为能够担负一定社会责任的公民；到了大众化和普及化教育阶段，培养大批青年成为负责任的社会公民仍然是高校的主要任务。与此同时，高校还担负了更多地向成年人提供教育的任务，为成年人提供第一次高等教育和持续的继续教育。行业性高校的教育从一开始就具有大众性，这不是从其教育规模上讲的，而是从其教育对象和教育目的上讲的。从规模上讲，行业性高校最初提供的也是精英化教育，但由于其教育对象超越了社会特权阶层，教育目的直接服务于社会生产。所以，行业性高校的教育具有亲平民性和亲产业性，这也使他从产生开始就受到了普通社会民众的青睐。

教育具有个人性和社会性的双重属性。从个人角度讲，教育的目的在于促进学生的成长，使他们消除蒙昧的思想观念，抛弃狭隘偏执的个性修养，养成爱己爱人的道德品质，拥有豁达包容的人格胸怀，也就是使他们能够自然地融入社会，成为于社会有益的公民。这是所有高校义不容辞的使命，不论什么类型什么层次的高校，都

担负着立德树人的使命，行业性高校也不例外。但行业性高校在教育的人性上有其特殊意涵，即行业性高校不可避免地会在学生个人发展上打上鲜明的行业烙印。行业性高校常常以行业生产知识、技术规范、职业能力和职业伦理道德等为主要教育媒介，使学生养成愿意从事相关行业职业的态度，具备担负相关行业职业责任的技能，拥有驾驭行业职业伦理的素养。行业烙印是行业性高校教育的名片，学生个人素质上行业烙印的深浅与行业性高校办学水平和质量有密切关系。

从社会的角度讲，高校培养的人都要走向社会，融入社会，成为对社会有益的人。不同类型不同层次高校培养的人在社会各行各业发挥作用，展现各高校教育服务社会的职能。一般来讲，高校培养的人对社会发挥的作用可以从政治、经济、文化、科技和教育等领域来考察。有的高校以培养治国理政人才为己任，有的高校以培养经世致用人才为目的，还有的高校以培养文化科技教育才俊为使命。不同的人才培养目的需要有不同的教育，综合性高校往往注重培养社会通用性人才，理工大学常常更重视造就科技研发人才，行业性高校则直接面向特定行业，为行业发展输送各级各类应用型人才。我国铁道行业各类高级专业技术人员主要由原铁道部所属各相关铁路或交通高校培养，其他各重要行业的情况也大致如此。这说明在教育的社会职能上，行业性高校守住了行业阵地，发挥了应有的作用。

在高等教育普及化阶段，行业性高校教育的个人和社会职能面临着新的挑战。就个人而言，学生对全面发展的要求更高了，对可持续发展和终身发展更重视了，在这样的需求面前，行业性高校学科设置的优势可能恰恰是其新形势下教育的短板，难以满足新的教育需求，因此，学科设置和学科结构的调整与优化是不可避免的，行业性高校必须在传统的办学优势与人的发展新要求之间建立起新的平衡关系，以适应新时代人的发展趋势。就社会而言，高等教育越来越发达了，社会人才更丰富了，市场对人才流动的调节更有效了，行业企业和部门选择人才的来源更广了，可以选择行业高校培养的人才，也可以选择其他高校培养的人才。如果说在计划经济体制下，行业的发展主要依靠行业性高校提供的高层次人

才，那么，在市场经济体制下，行业的发展可以依靠各类高校培养的人才。事实上，过去很多只有行业性高校开办的学科专业，现在很多其他高校也开办了，过去行业性高校在行业独步天下的局面已经一去不复返了，行业性高校教育的社会职能只能在竞争中实现。这无疑对行业性高校发展定位和战略具有重要的影响。

2. 研究职能的行业应用性。研究是高校的第二职能，这既就是说研究后于教育成为高校的职能，也说明研究在高校的地位排在教育之后。高校的研究大致可以分为基础研究和应用研究，尽管我国并没有政策限制高校开展研究的类别，但一般来讲，文理基础学科水平较高的高校在基础研究方面比较有优势，其他高校从事基础研究的条件并不优越，他们的研究工作主要是应用性的。行业性高校的学科专业办学直接面向行业各方面、各层面的人才和技术需求，应用性特征明显，其研究工作也主要是应用性的。

与基础研究不同，应用研究的范畴比较广，从新技术、新工艺、新产品的研发到生产过程中的技术更新或新技术应用，以及机械设备使用或维护服务供给工作的完善等都属于应用研究的范畴。很显然，从技术应用的角度讲，存在上中下游之分，相关研究也有水平差别。在应用研究中，不同的高校有自身的优势领域，行业性高校曾经是各行各业对口的技术支持单位，行业性高校的应用研究是行业生产和发展的技术和智力基础，各行业的核心或主要技术都依靠行业性高校，其他高校难以染指行业的主要生产和服务技术。可以说，行业性高校的研究与行业发展水平休戚相关，行业性高校研究能力强，行业发展水平就高；行业性高校研究能力弱，行业发展水平就一般。

行业性高校的研究主要是针对行业发展需要进行的，与其他高校的应用性研究存在较大差异。在行业高校时期，其研究与行业企业几乎是无缝对接的，体制改革以后，行业性高校参与行业企业研究的深度和广度也是其他高校所不可比拟的。特别是那些具有垄断性的行业研究需要，如石油高校面向油田开展的科研工作，医学高校与医院共同开展的很多医学研究工作，等等，其他高校常常很难参与进去。即便那些有一定通用

性行业的研究工作，其他高校的参与也难以达到行业性高校的深度和广度。

3. 服务职能的行业对应性。服务是高校的第三职能，是高校办学具有应用性和大众性以后发展出来的新职能。毫无疑问，教育和研究都具有社会服务性，但教育和研究的服务具有间接性，如教育服务社会是通过所培养的人在社会发挥的作用来体现的，研究服务社会则需要将研究成果转化为技术、工艺和流程等，而服务职能指的是高校直接服务社会，也就是师生走出去或请进来，直接为民众或生产企业提供知识和智力服务，解决民众或生产企业的现实问题。服务职能在高校的常规化得益于行业性高校的兴起，19世纪中期，美国一批赠地学院的建立，使高校直接服务社会的职能常态化、建制化，从而使高校在教育和研究之外，获得了第三职能。第三职能的确立和发展为高校发挥更大的社会作用打开了通道，为高等教育向大众化和普及化发展开拓了空间。

20世纪中期以前，我国行业性高校数量很少，覆盖行业非常有限，主要是面向教育行业的师范学院、面向医疗卫生行业的医学院、面向煤炭行业的矿业（冶）学院等。50年代以后，我国行业现代化发展进程加快，政府行业计划管理体制为行业性高校的建立提供了保障，行业性高校体系逐渐完善，他们对社会的作用也达到了前所未有的程度。尽管如此，除个别行业和少数行业性高校外，大多数行业性高校的职能还主要是教育，即为行业培养专业化的高级人才，研究和服 务虽然不能说没有，但高校还没有研究和服 务的自觉，行业企业和机构因少有变革的需求或变革缓慢而对高校的研究与服务并不强烈。20世纪后期，高新科技在行业企业的应用加快了其变革步伐，市场经济的发展也使行业企业面临前所未有的竞争压力，行业企业对行业性高校研究和服 务的需求被激发出来了，二者之间的联系不再是比较单纯的教育联系，而变成了教育、研究和服 务相互交织的、休戚相关的复杂联系。

政府计划体制为行业性高校的服务职能定了位，即为行业服务。由于行业性高校和行业企业都隶属于政府部门，所以服务范围、内容和要求往往被纳入政府部门计划任务，由政府部门直接下达给高校。这种服务具有指令性，如为行业职

工开展继续教育和培训，为行业企业提供技术指导等。政府扮演了行业性高校与行业企业之间的中介，只是这个中介对其所协调的双方而言都具有权威性和约束性。体制改革后，行业性高校与行业企业之间的天然联系被割断了，政府部门也不再扮演传统的中介角色，一般也不可能对双方发出有关服务的权威指令，双方之间的关系越来越市场化，市场成为行业性高校服务职能发挥作用的杠杆。尽管如此，行业性高校的服务仍然表现出强烈的行业性。其一，服务内容和范围主要还是在行业内。有的行业性高校力图拓宽服务范围，但在市场竞争中优势不明显，成效也非常有限。其二，行业企业对行业性高校的认可度更高，对行业高校的依赖性更强。这一方面可能是因为行业性高校能够为行业企业提供配套化、体系化的服务，这是其他高校一个团队、一个学科、一个系或一个学院所不能比拟的；另一方面可能还有社会人际关系的原因。长期的合作交流使行业性高校与行业企业之间建立了相互信任关系，相互之间更易接受，人际交流更顺畅，服务更易于展开。所以，尽管行业的服 务需求越来越走向市场化，也确实出现了多种类型高校参与市场竞争的局面，但行业性高校凭借其全校性学科资源优势和历史形成的社会心理优势，在为行业提供服 务的市场竞争中往往处于比较有利的地位。

三、行业性高校发展定位

高等教育普及化的意涵丰富多样。不仅意味着越来越多的适龄人口能够获得接受高等教育的机会，还意味着越来越多庞大的在职人口能够获得形式多样的继续教育。不论是扩大的适龄人口还是增长的在职人口，他们的教育需求都与职业发展直接关联。从这个意义上讲，在高等教育普及化背景下，行业性高校发展前景广阔。实际上，普及化高等教育发展的目的主要是满足社会平民阶层的教育需求，以使高等教育能够覆盖到全体社会民众，在这一点上，行业性高校与普及化高等教育有异曲同工之妙。

发展定位是高校基于历史的积累和现实的发展状况，从国家和地区经济社会发展需要出发，在对普及化得到充分实现后的高等教育体系进行预测后，面向未来、面对具有挑战性的发展要求，对高校发展愿景和未来发展轨迹进行的科学

谋划和设计。这是一种前瞻性的发展定位。有的高校以现实办学条件和能力为基础，确定自身在地方和国家高等教育体系中的位置。这一定位可以称之为现实定位，不能称为发展定位，因为这样的话，高校不需要发展就到位了！很多高校都希望对自身予以明确定位，有的提出要建设世界一流大学，有的提出建设世界知名大学，还有的提出建设国内一流或地区一流大学，也有的提出建设有特色高水平大学，等等。尽管不能说这些定位没有道理，但若仔细考察，就会发现很多高校的所谓发展定位就是一句口号，空洞无物，既没有蓝图设计，也没有路线图规划，更不可能有近期发展施工图。这样的定位除了在校的各种报告中可以写上一笔外，对学校发展不可能发挥实际的指导作用。高校都有自己的生命周期，根据生命周期进行前瞻性的定位，方能校准学校前行的方向。确定发展定位是一件科学工作，前瞻性定位是一种科学定位。行业性高校应当对自身发展进行科学定位，准确规划前行的方向和路径。诚然，具体高校的发展定位都是个性化的，相互之间差异显著，但就某一类高校而言，发展定位是有很多共同课题需要面对的。在经历了前一个大变革之后，行业性高校对自身的发展定位应当有更清晰的认识和更准确的把握，尤其是在编制新的五年规划的时候，要把发展定位弄清楚，这对实现高质量可持续健康发展大有裨益。

（一）重塑与行业的关系

与行业的关系是行业性高校发展定位绕不开的问题。处理好这个关系，就解决了发展定位的一个前提。如上所述，行业性高校有很大一部分是原行业高校，在计划管理体制下，行业高校是行业经济的一个重要构成要素，它的办学目的非常简单明了，就是为行业生产和经营培养高级专门人才，提供知识、技术和智力服务。行业高校不具有独立性，他与行业是一体的，是行业的一个组成部分。在高等教育普及化阶段，行业性高校与行业的关系不可能回到过去的一体化关系，要探索建立联合办学关系，与行业围绕共同的需求建立起紧密关联的合作办学关系。这是行业性高校找准发展定位的关键之一。

1. 重塑与行业的关系，要不断完善联合办学的新体制新机制。在计划经济体制改革后，市场

成为了调节行业性高校与行业关系的主要杠杆，行业性高校与行业企业都是市场主体，是平等的利益攸关方，行业性高校要善于利用市场这个杠杆，主动出击、加强与行业企业合作，建立健全联合办学的体制机制，在合作中密切与行业的关系，做好服务行业这篇大文章。

2. 重塑与行业的关系，要不断强化服务行业的办学特色。在计划体制下，服务行业是行业高校与生俱来的使命；在市场体制下，行业性高校应当避免去行业化的陷阱，主动调整办学定位，再构办学格局，继承和弘扬服务行业的优秀传统，发挥与行业生产和经营相关的学科专业办学优势，继续培植行业办学特色，使服务行业成为一张亮丽的名片。服务行业的办学特色可以体现在全方位深层次服务行业的办学活动上，包括为行业培养多层次多类型的高级专门人才，向行业提供科技成果，深度参与技术研发和产品开发，以及为行业企业转型升级发展、提质增效和提高经营管理水平提供各种直接的服务。

3. 重塑与行业的关系，要不断提高服务行业的能力。在市场体制下，行业企业可以向所有有关高校寻求合作，通过市场得到所需要的人才、技术和服 务，行业性高校不再是皇帝的女儿不愁嫁，与行业企业合作需要参与市场竞争，并在竞争中胜出。如果没有竞争优势，非但难以建立持久的合作关系，甚至可能连传统的信任关系都会失守。行业性高校必须不断提高办学实力，从行业发展需要出发，做好前瞻性的布局和谋划，切实增强综合办学实力，尤其是要加强服务行业的能力，为培育服务行业的办学特色打下牢固的基础。

（二）在社会与高等教育的坐标中找到自身的位置

行业性高校是一个庞大的非常复杂的群体，主要有三大来源：一是原中央政府部门直属的高校；二是原地方政府部门所属的高校；三是新建的行业性高校。除第三种外，前两种都是历史发展的产物。原中央政府部门直属的高校在体制改革中进行了很大的调整，有的划归教育部主管，有的下放地方政府主管，还有的与其他高校合并成为新组建高校的一部分，归入教育部或省政府举办。

体制改革后，行业性高校的服务面向、社会

作用等都发生了很大的变化，办学不仅要面向行业，而且要更多地面向行业以外的社会需求。行业性高校不仅要在行业发挥作用，还要在国家和地方经济社会发展中发挥作用。我国经济社会发展仍处于上升期，不论是国家还是地方，经济社会发展都在借助高新科技实现转型升级发展，行业性高校发挥作用的空間很大。如制造业的各行业，包括矿冶、化工、机械、电气、电子、信息、交通、能源等都将有大规模的发展。地方经济社会发展尤其需要行业性高校利用人才和科技优势，发挥龙头作用，牵引地方经济社会现代化。这就需要行业性高校从包括行业需要在内的更广泛的社会需要出发，谋划自身的办学与发展，明确自身发挥作用的范围，确立自身的社会地位。

进入普及化阶段并不意味着我国高等教育已经得到了充分的发展。根据相关研究，当毛入学率达到70%左右的时候，我国高等教育才能进入比较充分的发展阶段，能够满足经济社会发展达到较高水平后民众对高等教育的需求。到那个时候，我国高等教育体系发展才能达到比较成熟的水平，各级各类高校在高等教育体系中的位置才可能逐步稳定下来。根据我国高等教育发展进程，有预测表明，到2035年左右，我国高等教育毛入学率可能达到70%左右。这意味着未来15年左右的时间是我国各级各类高校逐步归位的战略机遇期，行业性高校要改变长期以来所形成的社会心理的刻板印象，抓住归位的战略机遇期，在整个高等教育体系中找到自己应有的位置。

我国社会发展与高等教育发展基本上是相向同频共进的，行业性高校应当在社会发展与高等教育发展的坐标中，前瞻性地设计自身的发展定位，描绘自身发展的美好蓝图，以便在数千所各级各类高校所构成的高等教育体系中占据适当而有利的地位，在国家和地方经济社会发展中发挥应有的重大作用。

（三）以培养全面发展的人为出发点建构学科专业结构

教育是行业性高校的第一职能，是很多原行业高校创办之后在很长一段时期唯一的职能。在整个20世纪，就规模而言，我国高等教育还处于

精英化阶段，行业性高校在国家高等教育体系中占据非常重要的地位，其教育以培养满足行业需要的高级专门人才为目的。为此，其学科专业结构非常简单，比较单一，且数量非常少，就是开办与行业生产和服务紧密相关的应用性学科专业。体制改革后，行业性高校的服务面向更宽了，不仅要为行业培养高级专门人才，而且要为社会其他行业和部门培养高级专门人才；不仅要训练学生的专业技术和能力，而且要为学生的综合素质养成和可持续发展服务，为他们提供相应的教育。也就是说，行业性高校教育职能的内涵和外延都发生了重要改变，行业性高校应当顺应时代变革要求，完善学科专业结构，培养全面发展的人，以满足行业、社会和学生个人三位一体的新发展要求。

近年来，行业性高校在学科专业结构方面大都进行了较大幅度的改造和建设，以往单纯地为行业服务的学科专业结构已经为多学科专业结构所取代。但是，一个不能回避的事实是，在新学科新专业开办的时候，多数行业性高校主要是从有利于扩大办学规模、满足社会多样化的人才需求考虑的，并不是基于对学校应当培养什么人进行的顶层设计而采取的学科专业建设举措。这是一种“摊大饼”的做法，是在原有学科专业数量之外，采取做简单加法的方式，增加学科和专业数量。其结果就是：学科专业结构虽然改变了，但教育的基本形态和所培养人才的基本素质能力并没有发生改变。很显然，这不符合行业性高校教育职能发展的要求。

要培养全面发展的人，行业性高校必须进一步完善学科专业结构，建立相互支持融合的紧密性的学科专业结构。学科专业建设首先是教育服务的，满足了教育的需求，在研究和服务方面，办出特色就有了保障。培养什么样的人，是行业性高校调整和完善学科专业结构必须首先明确的问题。如果把计划体制下单纯地培养为行业服务的人称为1.0版教育的话，那么，行业性高校2.0版教育的目的至少应当满足三个方面的需求：一是技术能力和水平；二是社会适应素质和能力；三是个人修为与可持续发展能力。同时满足三方面的要求，行业性高校必须建立与之相匹配

（下转第14页）

“双一流”建设背景下

行业特色高校的核心竞争力培育

刘向兵

行业特色高校是建设高等教育强国的重要力量。根据教育部统计的截至2017年5月31日的普通高等学校名单，我国有公办普通本科高校817所，其中20世纪90年代划转教育部与地方管理的行业特色本科高校有170所，仍由中央非教育业务部门主管的部属本科高校有37所（含中国青年政治学院），二者合计207所，占公办普通本科高校的25.34%。这207所高校中，入选一流大学建设名单的有11所，占42所入选高校的26.19%；入选一流学科建设名单的有68所，占95所入选高校的71.58%；行业特色高校入选“双一流”建设的学科共计134个，占有入选学科的29.45%。可见，行业特色高校是高等教育强国建设的重要生力军。但行业特色高校入选“双一流”建设的学校多、学科少的事实也说明，行业特色高校的传统优势学科在学校核心竞争力培育中的整体辐射带动作用并没有充分发挥出来。本研究将在辨析大学核心竞争力概念内涵及其培育实质的基础上，探讨行业特色高校学科优势形成的原因，提出行业特色高校基于传统学科优势培育核心竞争力的对策。

一、大学核心竞争力及其培育

（一）大学核心竞争力的实质辨析

从企业界对核心竞争力的原初定义出发，笔者在此前的研究中将大学核心竞争力定义为：一所大学长期形成的，能使大学在竞争中保持可持续发展，建立在大学战略性资源基础之上的获取、创造、整合资源的特有的能力，其核心构成要素是大学的人才培养能力和科学研究能力。

在已有研究中，有许多与核心竞争力有关或被直接指认为核心竞争力的概念，如办学理念、办学特色、大学制度，大学的战略性资源、学科、师资队伍，大学文化、品牌等。笔者认为这些要素都与大学核心竞争力密切相关，但它们本

身并不是核心竞争力。如办学理念是核心竞争力发展的导向，规定了一所大学培育核心竞争力的取向；办学特色是核心竞争力培育的有效途径，是形成和提升核心竞争力的重要路径；大学制度是核心竞争力培育和运用的环境和手段；战略性资源是大学核心竞争力形成的重要基础；学科是核心竞争力的重要载体；师资队伍是核心竞争力的创造主体和承载者；大学品牌是大学重要的无形资产，是大学核心竞争力的重要表现。这些要素对培育大学核心竞争力都非常重要，但它们本身并不是大学的核心竞争力。

大学核心竞争力最根本的还是一所大学的人才培养能力和科学研究能力。因为核心竞争力的本质是一个组织相对于其他竞争对手而言，能向顾客提供显著增值服务的关键技术。大学能够为顾客提供显著增值服务的关键技术就是人才培养和科学研究，这是大学区别于其他组织的最本质的能力。一所大学只有这两种能力强了，它才会有真正的竞争力。同时，这两种能力也是在大学管理与发展中处于核心地位的“支配各种能力的的能力”。就大学的内部管理而言，一所大学的健康发展固然离不开资金筹措、宣传推广、服务保障、管理整合、组织创新等各种能力，但所有这些能力都应该是以提高人才培养能力和科学研究能力为核心而有机组织起来的。就大学的外部功能而言，尽管现在人们对大学基本职能的认识已经拓展为五个方面——人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新、国际交流合作，但不可否认，人才培养与科学研究仍然是其最根本的职能，是分蘖、支配其他三大职能的基础、核心。最后，虽然每所大学都有人才培养能力和科学研究能力，但这两种能力在各个大学中又有不同的表现形式。这是由于不同大学在大学文化、发展历程以及战略性资源等方面的差异，导致形成核

心竞争力的路径依赖所造成的。这也符合核心竞争力不可复制、难以模仿的特征。所以，返璞归真，笔者认为，大学的核心竞争力就是大学的人才培养能力和科学研究能力，高等教育强国建设的核心，归根结底，就是要大力提高中国大学的这两种能力。

当然，并不是具备了这两种能力就有核心竞争力了，实际上，只要是大学都要有这两种能力，但很多大学的这两种能力并没有达到核心竞争力的水平。根据普拉哈拉德和哈默尔的观点，要判断企业具有的能力是否是核心竞争力，可通过以下三点来验证：①核心竞争力为企业提供了进入多个市场的潜在途径；②核心竞争力能够为客户带来巨大的价值；③核心竞争力应难以被竞争者模仿。由此可概括出判断核心竞争力的三条标准：效应延展性，这表明了核心竞争力的可持续发展性；用户价值性，这是核心竞争力形成的基础；技能独特性，这是识别核心竞争力的主要特征。

这三条标准同样适用于大学核心竞争力。只有当一所大学的人才培养和科学研究能力能够给客户（学生、家长、政府、企业等）带来特别的效益，如毕业文凭的含金量特别高，学生有很多进入其他学校得不到的学习和发展的机会，科研成果能有效满足政府、学术界或企业的需要——用户价值性；在人才培养和科学研究的领域（如行业特色）、理念、模式等方面具有别人不可企及的、难以复制、模仿的优势——技能独特性；其人才培养和科学研究上的优势与特色，并不仅仅局限于个别学科或领域，而是拓展、延伸到大学的各项工作中，带动相关学科专业的整体发展和大学的整体发展——效应延展性。这时，才能说其人才培养能力和科学研究能力达到了核心竞争力水平。

（二）学科建设是大学核心竞争力培育的核心举措

学科是大学人才培养和科学研究的载体，学科建设是大学核心竞争力培育的核心举措，是大学核心竞争力培育的必由之路。一所大学学科建设水平的高低既决定了其人才培养质量，也决定了其科学研究水平，从而能推进大学核心竞争力的提升。笔者设计的一个以学科建设为核心载体

的大学核心竞争力培育模型如图1所示。

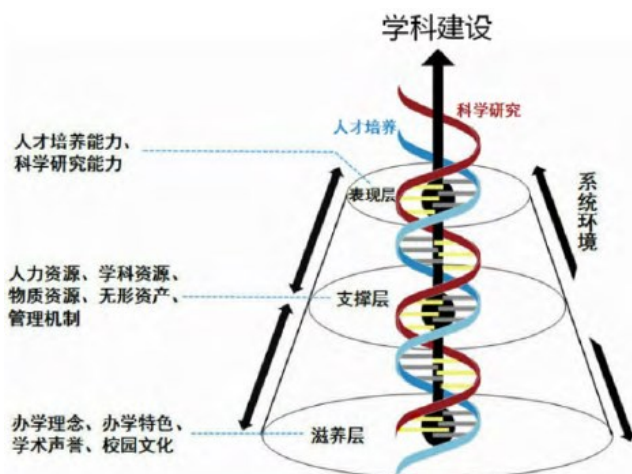


图1 大学核心竞争力三环协同、“双螺旋”推进模型

该模型表明，大学核心竞争力表现为大学的人才培养能力和科学研究能力，但也离不开大学的办学理念、办学特色、学术声誉、校园文化等要素的深层滋养，更离不开科学管理机制下人力资源、学科资源、物质资源、无形资产等各种战略性资源的整合支撑。因此，大学核心竞争力的培育和提升过程，实际上是在保持对外部环境开放性基础上，大学内部治理中围绕人才培养和科学研究两大职能，通过组织创新和管理整合，实现滋养层、支撑层和表现层三个层面各要素的协同推进。

实现这个三环协同、整合推进的核心载体就是学科。图中借用了DNA分子的双螺旋结构来类比大学人才培养和科学研究之间的关系。正如DNA分子的两条主链本身是相互平行且运动方向相反的，只有借助碱基链接和氢键聚合，才能整合在一起成为生命繁衍成长的动力一样，大学的人才培养和科学研究两大职能因各有各的目标指向、运作方式，也容易各行其是、甚至渐行渐远。因此，只有通过系统的学科建设，有意识地强化二者之间的内在“链接”关系，才能为大学保持持续竞争优势、不断成长壮大注入生命活力。

因此，任何一所大学要培育核心竞争力，都应以学科建设为纽带，统筹人才培养与科学研究两大职能，协同提升人才培养与科学研究两大能力。只是不同类型高校实现二者统筹的侧重点可能不同。比如，综合性大学的学科建设要充分发挥学科多元化的优势，围绕国家战略需求和国际学术前沿，建立科教融合、相互促进的协同培养机制，用高水平科研支撑高质量人才培养；行业

特色高校则应格外重视产教融合，紧扣地区或行业发展中的现实性问题，加强服务行业的应用性研究，并将研究成果融入到行业所需高素质应用型人才培养体系中。

“双一流”建设的一个基本导向就是“坚持以学科为基础”，鼓励不同类型高校紧密结合自身特色加强学科建设，实质上是抓住了培育核心竞争力的“牛鼻子”。2018年教育部、财政部、发改委联合印发的《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》（以下简称《意见》）明确指出，学科建设要“坚持人才培养、学术团队、科研创新‘三位一体’”。这一表述明确将学科建设定位为人才培养、科学研究和队伍建设的共同核心。同时，《意见》明确指出“双一流”建设战略下高校加强学科建设的基本路径是“围绕国家战略需求和国际学术前沿，遵循学科发展规律，找准特色优势，着力凝练学科方向、增强问题意识、汇聚高水平人才队伍、搭建学科发展平台，重点建设一批一流学科。以一流学科为引领，辐射带动学科整体水平提升，形成重点明确、层次清晰、结构协调、互为支撑的学科体系，支持大学建设水平整体提升。”因此可以说，“双一流”建设为行业特色高校培育核心竞争力指明了方向。

二、行业特色高校核心竞争力培育的独特优势

如前所述，在教育部公布的“双一流”建设高校名单中，行业特色高校明显是“一流学科”建设的主体。特别值得一提的是，此次入选一流学科建设高校名单的25所非“985工程”“211工程”大学中，除中国科学院大学和河南大学外，都是曾经有过行业办学背景的高校，并凭借其行业特色优势学科入选。可见，在“双一流”建设过程中，行业特色高校的核心竞争力培育确实有自身独特的优势。

（一）行业特色高校的客户需求更加明确

核心竞争力的实质是用户增值性，能够给客户带来巨大价值。与一般综合性大学相比，行业特色高校服务供给的客户及其需求要明确得多，因此，更易进行用户需求分析，加强宏观战略管理。行业特色高校的客户首先就是各行业部门。行业特色高校划转以前，各行业的生产建设需求、社会发展需求、人才培养需求等主要依托行

业院校来满足。行业特色高校划转以后，行业特色高校与原属行业部门的依托关系虽然明显减弱了，失去了很多资源优势，但如果行业特色高校能主动改变以往依托行业等、靠、要的心态，真正把行业各部门当成客户，主动服务行业，甚至着眼行业发展未来引领行业发展，就一定有更大的发展空间。行业特色高校的第二类客户是政府各部门的行业治理需求。如对中国劳动关系学院来说，中国特色工会理论研究、新时期产业工人队伍建设、新经济时代劳动关系协调、新时代劳动教育等都是当前相关政府部门格外关注的重要课题，也是学校格外有优势去满足的需求。行业特色高校第三类客户就是学生及家长。与综合性院校的学生不同，考取行业特色高校的学生通常有着更为明确的职业发展需求。因此，在行业景气周期内，行业特色高校的生源通常非常优良；而在行业不景气时，生源质量和招生规模可能受到影响。这就要求行业特色高校要加快构建人才培养的预测和预警机制，做好专业动态调整。

可见，行业特色高校服务供给的客户群及其需求要明确得多。如果行业特色高校能主动分析和预测各类客户的需求，加强战略管理，找准人才培养、队伍建设和科研创新的突破点，就更容易找到培育和提升核心竞争力的突破口。

（二）行业特色高校的办学资源更易整合

办学资源的整合能力是形成核心竞争力的重要基础。虽然，与综合性院校相比，行业特色高校获得的政府直接拨款相对较少，但也在依托行业发展的传统积累中形成了自己独特的办学资源优势。一是行业特色高校的人才培养更强调与行业发展的有机融合，注重提高学生的实践动手能力，具有与行业企业广泛联系、深化校企合作的经验，拥有丰富的培养学生专业技能的实训条件和基地，而且在长期办学中培养出大量本行业领域的技术骨干、领导人才和领军人物，成为推动学校发展的宝贵校友资源。二是行业特色高校的科学研究更关注解决政府治理难题、促进行业技术创新、推动产业结构调整、催化新兴产业诞生等方面，具有较好的政产学研协同创新资源优势。三是行业特色高校的师资队伍由于历史与当下与行业发展有着千丝万缕的深厚联系，因而具有成长为双师型、复合型、创新型教师的独特优

势。更为重要的是，行业特色高校的人才培养、科学研究和队伍建设优势均来源于“依托行业而产生、服务行业而发展”的办学传统，天然具有“三位一体”、整合创新的内在聚合力。在“双一流”建设中，行业特色高校如能发挥好这种办学资源更易整合的优势，主动引领行业发展，就更容易异军突起。

（三）行业特色高校的学科生态更易共生

不同于综合性院校，行业特色高校大多围绕产业发展、行业服务的主要链条进行学科布点和专业设置。相关专业之间相互促进、互为补充，具有良好的共生发展态势。如中国劳动关系学院基于直属全国总工会的行业和领域特色、在70年长期办学实践中形成了非常突出的“劳动+”和“工会+”学科专业集聚共生优势，培育出大量“劳动+”和“工会+”专业，如劳动关系、法学（劳动与社会保障法方向）、劳动与社会保障、人力资源管理、经济学、安全工程（劳动保护）、政治学与行政学、行政管理、工商管理、社会工作等专业。这些“劳动+”和“工会+”专业，占全校本科专业总数的70%以上。这种学科集聚、交叉、融合的优势，具有鲜明的稀有性、无可替代等特点。

以上三点固然是行业特色高校培育核心竞争力的独特优势，但它们只是行业特色高校在依托行业办学传统中形成的比较优势，其本身还构不成核心竞争力。但这三大优势形塑了行业特色高校独特的组织文化，储备了普通综合性院校难以模仿的特殊战略性资源，使行业特色高校具备了在千帆竞进的中国高等教育竞争格局下进行差异化竞争的特殊优势。

这三大优势如何转化为行业特色高校的核心竞争力？假使行业特色高校能够通过科学的组织结构调整与制度建设对这三大优势进行管理整合，通过对教师强化基于行业导向的教学科研方向

的培养和引导，通过对有特色的大学文化的积极营造，使上述优势渗透到教室、实验室、图书馆乃至整个校园，融入到课堂、讲义、教材，催生出显著的教学科研成果，特别是能显著提升教师的人才培养和科学研究两大核心能力，同时，这两大能力又能在本校教师中得到持续延续，不因时间变迁、人员更替、领导变动而消失，则是真正地打造出了具备用户价值性、技能独特性、效应延展性的核心竞争力。图2显示了行业特色高校将三大竞争优势转化为核心竞争力的基本过程。

三、行业特色高校的核心竞争力战略

行业特色高校对自身核心竞争力——独特的人才培养能力和科学研究能力进行识别、培育、运用和评估，确保核心竞争力保持领先性，持续给学校发展带来竞争优势、实现可持续的特色化发展，这一过程可以概括为行业特色高校的核心竞争力战略。其中，核心竞争力的识别、培育和运用、评估分别对应着战略管理的战略制定、战略实施、战略评估与控制三个阶段。（见图3）基于对行业特色高校独特竞争优势的识别，结合“双一流”建设背景下行业特色高校发展的内外部环境分析，笔者认为，当前行业特色高校的核心竞争力培育应格外强调办学定位的精准化、学科结构的优化和协同创新机制的建设。

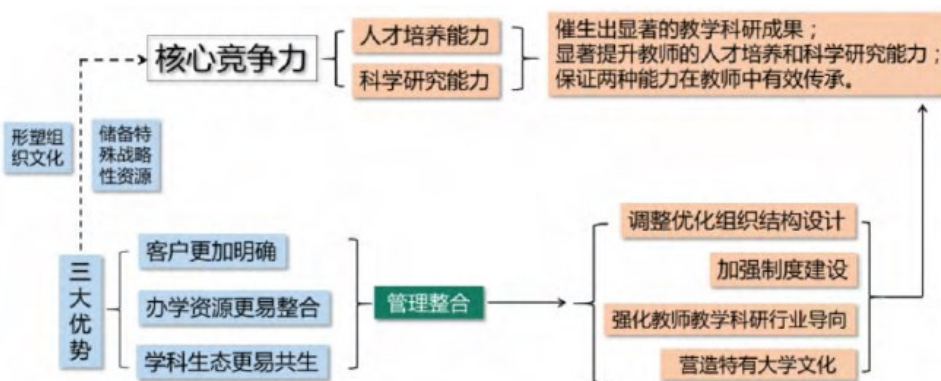


图2 聚合三大优势,打造核心竞争力

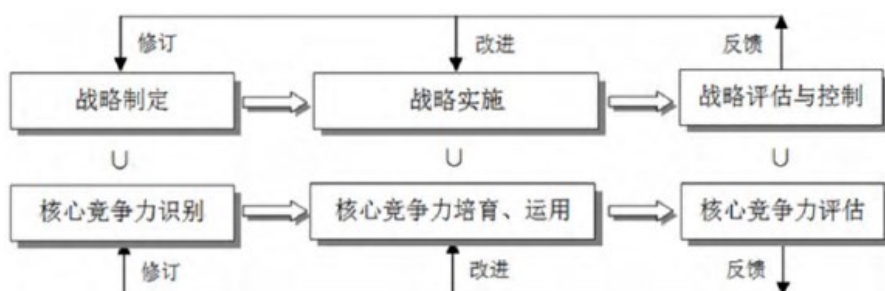


图3 高校核心竞争力战略推进模型

（一）科学调整办学定位，精准推进“再行业化”战略

办学定位是一所大学在特定历史阶段确立的办学思想、办学方向、发展目标等办学理念的和，它决定了核心竞争力培育的主攻方向。大部分行业特色高校在体制划转后出现过一段“去行业化”的办学定位，与普通综合性大学办学目标趋同、发展模式趋同、学科门类和专业设置趋同。在这种趋同化发展过程中，行业特色高校逐渐失去了自己的传统优势，导致发展方向偏移、人才培养错位。进入2010年后，随着高等教育由外延扩张走向内涵发展，行业特色大学越来越受到公共政策的支持，一部分行业特色高校做出“再行业化”的战略选择，重新背靠行业打造比较优势。这种“再行业化”的选择本身就意味着行业特色办学定位的再调整。

在“再行业化”的过程中，行业特色高校不仅要有“服务行业求发展”的意识，更要有“引领行业创一流”的意识。为此，行业特色高校可通过加强院系及学科调整、提升行业相关学科建设水平、加强产教融合、成立与行业发展密切相关的智库等措施，加强对行业发展趋势的把握、分析、研究，关注国家对战略性新兴产业的规划布局，注重相关新兴学科建设和社会急需人才培养，提升核心竞争力。

（二）发挥学科共生优势，持续优化学科结构

虽然行业特色高校在长期办学实践中依托行业形成了自己独特的学科优势，有的甚至表现出一枝独秀的超强实力，但就其整体学科结构而言，仍存在一些突出问题，如学科面相对较窄，优势学科单一，基础学科薄弱，人才发展后劲不足；学科交叉融合不够，以强带弱的学科融合建设工作尚需深入推进；学科发展潜力有待进一步提升，发展方向尚需进一步凝练，通过学科建设引领行业未来发展方向的顶层设计能力有待加强等。因此，正如《意见》所说，“形成重点明确、层次清晰、结构协调、互为支撑的学科体系”是行业特色高校学科结构优化的主攻方向，也是提升其核心竞争力的重要举措。

一般认为，良好的大学学科体系，应该是主体学科、主干学科、支撑学科和特色学科的有机统一，其卓越依赖于学科特色的突出，其活力来

源于学科之间的协调。其中，主体学科一般多为基础学科，是大学的基本组成，主要包括哲学、语言文学、社会学、数学、化学、物理学等提供人类、自然和社会发展基本规律的学科，它决定了大学学科发展的潜力。当基础学科发展到较高水平，就可以成为提升大学主干学科优势的强大支撑学科。如麻省理工学院的工学地位不容撼动，一个重要原因是该校的数学、物理学、化学和计算机科学等基础学科遥遥领先，成为确保其工学领先地位的强大支撑学科。主干学科是大学的品牌学科，如果说主体学科体现了大学的共性，主干学科则代表了大学的特色和优势。特色学科是一个大学所拥有的、他人难以模仿和复制的学科，它一方面得益于大学的传统学科优势，另一方面，又是新兴学科和交叉学科的生长基地。许多世界一流大学都专门设立特色学院或研究院，来推动新兴学科的发展。

反观我国的行业特色大学，通常主干学科优势突出、甚至国内外领先，但基础学科相对薄弱，有待加强布局，支撑学科有待进一步培育，特色学科还需进一步开发。在今后的建设中，行业特色高校要进一步提升主干学科优势，强化此类学科的集聚协同、交叉交融，强化学科优势，打造学科“高峰”；加强与主干学科关系密切的支撑学科群建设，形成学科“高原”；有选择地加强部分对主干学科、支撑学科有明显推进作用的基础学科建设，夯实学科可持续发展建设的基础；引领行业发展，强化特色学科建设，积极培育新的学科增长点。

（三）建立健全共建机制，深入推进协同创新

共建是我国高等教育管理体制的重要创新。行业特色高校划转后，基本是通过教育部与行业部门共建，中央与地方共建，教育部、行业部门和地方三方共建等方式，进行划转高校的管理。但现实中，许多行业特色高校划转后，其所谓“共建”只是一种形式上的说法，没有实质性内涵。同时，对那些没有划转的非教育部直属的央属高校来说，虽然仍有较便利的行业资源可以利用，但也会出现主管部门不熟悉高等教育最新政策导向，不能按教育规律进行人、财、物资源配置等问题。因此，也迫切需要深化行业部门与教育部门的共建，通过强有力的保障制度和共建监

督机制，明确共建各方的责、权、利，真正让各方参与到行业特色高校的共建当中。此外，为推进学科交叉融合、引领行业未来发展，行业特色高校在深化共建的同时还应进一步考虑拓展共建形式，积极探索跨行业联合共建。

共建的目的在协同创新。如前所述，行业特色高校有着政产学研协同创新的天然优势，但这种优势的发挥离不开相应机制的建立，特别是行业特色高校与行业龙头企业、行业重要建设基地等的深度合作。在这方面，需要行业特色高校自己努力，也需要相关行业主管部门提供政策或机制方面的支持。同时，行业特色高校之间也要加强战略合作，充分发挥“多兵种协同作战”的创新优势。在这方面，高水平行业特色高校已有了

很好的探索，如北京邮电大学牵头成立了“北京高科联盟”、中国矿业大学牵头成立了“高水平行业特色大学优质资源共享联盟”等。但这些联盟主要集中在理工科行业特色高校，今后可考虑纳入政法类、财经类、语言类等有不同学科优势的行业特色高校，通过学分互认、课程互选、联合培养学生、联合承担科研项目、联合办研究中心等方式，弥补行业特色高校因学科面窄而造成的人才培养和科学研究方面的不足，在更高层次上促进各自核心竞争力的提升。

（刘向兵，中国劳动关系学院校长、教授，北京 100048）

（原文刊载于《中国高教研究》2019年第8期）

（上接第8页）

的学科专业结构，几个学科几十个专业之间不能是相互隔绝的关系，各学科专业办学不能单打独斗，应当形成不同学科专业之间在教育上自然地相互交叉融合，为学生全面发展服务。

（四）建立协调可持续发展的办学体系

行业性高校确立发展定位，必须考虑持久办学、永恒存在的需要。历史上，我国高校曾经有过多次数大规模调整，很多高校被拆分或整并，每次调整都有一批高校的名字消失了。这是一件很可惜的事情，因为这些调整都发生在我国高等教育很不发达时期。换句话说，就是这些消失了的高校其实是完全可以持续办下来的。在一部分高校被消失的同时，另一部分高校顽强地维系了自己的存在，甚至有一批高校曾经多次被酝酿整并，但最后都无疾而终，究其原因，从根本上讲在于这些高校建立了可持续发展的办学体系。行业性高校应当在转型发展的同时，建立协调可持续发展的办学体系，加快使自身发展进入成熟状态，在自身科学合理的发展定位上发挥不可替代的功能。这是学校持久办学、永恒存在的关键之所在。

行业性高校建立协调可持续发展的办学体系，应当做好四个方面的工作。一是建立高水平

的办学功能体系。高水平的办学功能体系是一所高校屹立于世的基础，行业性高校要在教育、研究和服务等功能上加强协同，不断提质增效，以高水平的社会作用和贡献赢得社会的尊敬。二是建立协调有效的运行体系。行业性高校应当不断深化组织机构改革，不断完善规章制度，加强教职员工素质和能力建设，以先进的办学理念支撑发展，建立内部关系和谐、工作协调有效的运行体系。三是建立紧密务实的社会合作办学支持体系。行业性高校应当拓宽合作办学渠道，在加强与行业企业合作办学的同时，发展与各级政府和相关部门之间联合办学关系，建立行业、政府、社会参与的紧密性合作办学体系，筑牢办学的外部支持基础。四是建立辐射广泛的国际化办学体系。行业性高校办学要有国际视野，要在融入国际的同时，将自身的办学和贡献与人类命运相联系，积极参与解决人类发展面临的共同挑战，不断扩大国际影响力，使自身的办学具有人类永恒的价值。

（别敦荣，厦门大学高等教育发展研究中心教授、教育研究院院长，福建厦门 361005）

（原文刊载于《中国高教研究》2020年第10期）

高水平行业特色高校学科建设面临的

矛盾关系与应对策略

郑永安 孔令华 张建辉

行业特色高校是我国高等教育经过历次院系调整和行政管理体制改革的产物，是在围绕行业、依托行业、支持行业的进程中自然形成的高校类别。教育部第四轮学科评估结果显示，拥有A+学科的81所“双一流”建设高校约半数均为行业特色高校。这些进入“双一流”建设序列的行业特色高校被称为高水平行业特色高校。作为我国高等教育体系重要组成部分的高水平行业特色高校，其学科建设既有先天优势，也有明显不足，机遇和挑战并存，优势与困难共生。许多学者对这类高校的学科建设特点进行了研究，概言之，高水平行业特色高校的学科优势主要表现为，以应用型学科为优势主干学科，发展水平相对较高，大都代表国家在该学科领域的最高水平；与行业联系紧密，引领支撑行业产业作用显著；学科生态相近且集中，有产学研一体化的优势。其学科不足主要表现为，学科门类较为单一，整体覆盖面偏窄；主干学科“高峰”态势明显，传统优势学科“一门独大”现象突出，基础和支撑学科尚未形成“高原”；对行业的依存度高，当行业处于低谷或转型期时，学科适应性和拓展度不够，特色转化为优势的能力不足；在参与校际竞争方面，与国际同类高校、国内综合性大学的竞争更加激烈，与行业企业的竞争合作关系更为复杂。此外，行业特色高校在高等教育管理体制大变革的时代背景下，有向综合型、多科性、巨型化发展的趋势，学科门类求全求多，稀释了原有的优势学科资源，新兴学科也显得非常薄弱，陷入快速发展的陷阱。

面对世界百年未有之大变局和中华民族伟大复兴的战略全局，面对新一轮科技革命的深入发展和“双一流”建设高校激烈竞争的局面，高水平行业特色高校必须聚焦学科建设成效进行办校治学，需要在处理好以下四对矛盾关系上持续发力，久久为

功，这是其制胜当前又利在长远的关键。

一、扶优扶特，处理好行业特色与学科特色的关系

我国的学科分类具有鲜明的中国特色，如高校既有侧重基础研究的化学、林学等学科，又有偏重应用研究的化学工程、林业工程等学科。其中，很多学科类别是按国家行业需求或门类而非按知识体系设立的，如航空宇航科学与技术、兵器科学与技术、核科学与技术、船舶与海洋工程、水利工程、冶金工程、矿业工程等。为表述的方便，我们将上述按行业需求或门类划分的学科称为“行业特色学科”，按知识体系划分的学科称为“通用学科”。这些按行业需求或门类划分的行业特色学科，其实涵盖按知识体系划分的多种通用学科。如航空宇航科学与技术学科是以数学、力学、物理学以及现代科学技术为基础，以飞行器设计、航空宇航推进理论和工程、航空宇航制造工程、人机与环境工程、航空宇航系统工程等为主干的高度综合、系统完整的理论和学科体系，涵盖数学、物理学、化学、天文学、系统科学、力学、电子科学与技术、计算机科学与技术等十几个通用学科。一般说来，我国高水平行业特色高校的学科结构是由一个或多个在全国极具优势的学科与多个通用学科以及在全国不具有显著优势的学科组成。“双一流”建设尤其是一流学科建设名单的遴选，致使一所高校不同学科之间，尤其是行业特色学科与通用学科之间，产生了强大的张力，高校学科生态问题由此产生。因此，行业特色与学科特色的关系成为行业特色高校首先要处理好的一对矛盾关系。

我们认为，行业特色是行业高校学科生态系统生长发育的基础和依托，强化行业优势特色学科建设既是巩固行业特色高校领先地位的需要，

也是满足行业特色高校服务国家重大行业需求的需要。因此，固本培元，扶优扶特，成为“双一流”建设高校学科建设的当然选择和首要策略。学科特色是学科建设的学术方向聚焦、学术对象聚类、学术价值聚合、学术功能增效的过程，这四个方面的有机整体，相互支撑，相互促进。行业特色学科要做大做强至一流水平，通用学科要在与行业结合的过程中形成细分优势和局部高峰，从而提高这些学科的学术影响力和学术区分度。在倾斜保障优势学科投入、扩大特色学科影响力的同时，还要为通用学科或其他学科的生长发展壮大提供足够的空间，这就要求学校对学科建设的范围进行统筹布局，在学科细分方向的选择上进行合理引导。

高水平行业特色高校在学科建设的实践中，大抵采用了如下几种策略：

第一，扶优扶特扶强，确保并巩固某一类行业特色学科的优势地位。“双一流”建设是中国高等教育追求卓越的一项国家计划，是政府行为，政府下达的认定学科跟一所高校最想发展的学科不一定都相符。政府给某些高校下达的认定学科亦并非该校的行业特色学科。在这种情况下，这些高校仍要着力恢复并强力巩固该行业特色学科的优势地位。如北京交通大学仍会侧重铁路建设、北京科技大学侧重材料科学和冶金技术、北京邮电大学侧重信息通信科学与技术等，以保持其长期形成的办学传统和学科优势。

第二，以优势学科带动其他学科，开展学科群建设，构建合力发展的优良学科生态。如中国石油大学立足国家油气工业发展、能源结构调整和低碳清洁能源发展需求，通过“强优、拓新、创一流”分类施策，以2个国内领先、具有突出优势和明显特色的学科为基础，融合油气产业链下游具有显著优势的油气转化科学与工程领域，建设“油气与科学工程”学科群（2+1+X），形成一流学科引领、基础学科、支撑学科、特色学科协调发展的学科生态。中国地质大学在强化地学优势学科的同时，通过关联生长，以地质学、地质资源与地质工程2个优势学科为核心，重点建设地球物质科学与大陆动力学、地球生物学、水文

地质学等5个国家一流学科建设子项目，重点培育智能地质装备、地学大数据、资源可持续利用3所学校一流学科建设项目，关联带动其他学科发展，力求形成特色鲜明、优势突出、相互促进、互为补充的学科生态体系。长安大学以公路建设科学与技术、道路交通运输工程、资源开发与环境工程3个重点学科群为龙头，带动材料、信息、建筑、人文、经管等其他学科快速发展，基本形成了以公路建设与交通运输、地质资源与地质工程、土木工程等学科为特色，以及汽车、环境、信息、管理等学科协调发展的学科体系。上海中医药大学坚持“不重其全重其优、不重其大重其特、不重其名重其实”的办学理念，在顶层设计学科布局时，一是不贪大求全，将中医学、中药学、中西医结合树立为学校的主干学科，围绕主干学科进行整体布局；二是不自我设限，积极鼓励学科交叉融合，以海纳百川的气度，融汇前沿学科与先进技术，提升中医药学科内涵，扩展学科外延。

第三，引导非特色优势学科向行业特色转向。南京航空航天大学的主要服务面向是航空、航天、民航“三航”领域。航空、航天、民航是行业概念，是3个不同的工业或经济领域，不是学科门类，但“三航”领域几乎覆盖我国现有14个学科门类（含2020年底设置的交叉学科门类）及所有学科专业。坚持“三航”特色是南京航空航天大学学科建设的重点。它要求学校所有学院和学科都力争在“三航”领域发现问题，解决问题，有所作为，求得发展。如学校的力学学科是建立在航空航天领域中的偏重工程应用的力学，是“用数学武装工程科学”的力学，在飞行器结构强度与振动、空气动力学、纳米力学等方面形成显著优势。机械工程学科是以航空航天特种加工和精密制造、大型复杂结构数字化制造等为特色。控制科学与工程学科关注飞行器自主控制技术。管理科学与工程学科完成了我国本土原创学说——灰色系统理论的建构，并将这种理论学说用于C919大飞机研制过程，解决了大型飞机等复杂装备研制过程灰信息表征与计算、分类与集结、预测与决策建模等关键科学难题。法学学科

也把航空法、空间法等列为重要学科方向，以期取得突破。

二、提质增量，处理好学科质量与学科数量的关系

第四轮学科评估结果显示，我国绝大多数高水平行业特色高校的可持续性与多样性的学科生态尚未形成。除哈尔滨工业大学（3个A+、5个A、9个A-和5个B+）、北京航空航天大学（4个A+、3个A、7个A-和4个B+）、中南大学（3个A+、9个A-和11个B+）、北京理工大学（1个A+、2个A、6个A-和6个B+）等少数高校的学科结构呈现较宽的“灯笼型”结构外，其他绝大多数高校的学科生态均呈“倒T型”或斜度较大的“金字塔型”结构，校均A+学科数和A类学科数占学校学科总数的比例较少，学科门类发展不均衡。高水平行业特色高校对现有学科进行内涵式建设，提高学科建设的质量，保持学科生态的可持续性和多样性，其重要性无须过多强调，但是一所大学在要不要拓展和拓展多少学科数量的问题上，则存在明显差距。

我们认为，学科建设的数量是基础，一所高校如果缺少一定的学科覆盖面，仅有个别高水平学科是很难建设成为一流大学的。对高水平行业特色高校来说，在保证并提高已有学科质量的前提下，解放思想，实事求是，大胆尝试，逐渐拓宽学科种类和学科数量是十分必要的。其原因主要体现在以下三个方面：一是培养全面发展的人才需要。高校的核心任务是人才培养，要培养德智体美劳全面发展的人，就需要依托不同学科专业背景，培养综合性和复合型人才。如果一所高校的学科门类较为单一，学科覆盖面偏窄，很难适应培养未来复合型人才的需要。二是协作攻关核心技术的需要。恩格斯说：“社会一旦有技术上的需要，这种需要就会比十所大学更能把科学推向前进。”当代社会，许多重大前沿领域问题和国家重大需求项目都强调学科交叉，注重多学科协同攻关，促进主要学科在重要方向取得突破性成果，带动整个学科或多个分支学科迅速发展。三是冲刺世界一流大学的需要。程莹分析了我国42所世界一流大学建设高校的学科布局，认为学科规模是判

定一所高校是否进入一流大学建设高校序列的关键因素。他提出，当一所高校的博士学位授权点数量超过30个时，就可以跻身一流大学建设高校序列；一所高校的一级学科博士学位授权点数量少于20个时，则不太可能进入一流大学建设高校序列，即使入围亦需要特殊理由。他还对不同层次的学科布局特征进行了分析，具体如图1、图2所示。

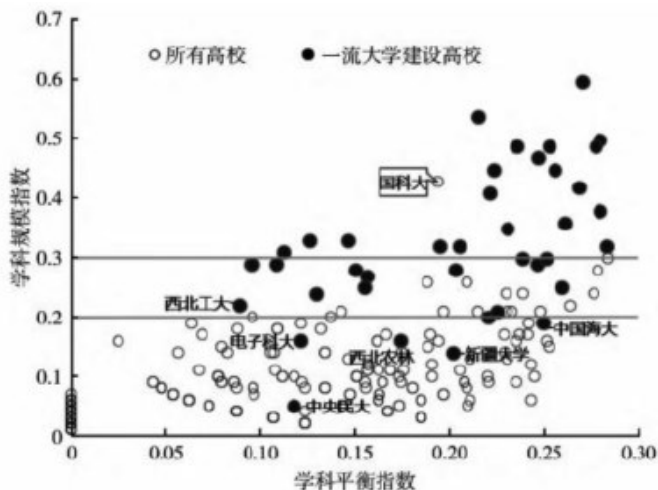


图1 一流大学建设高校的学科布局特征

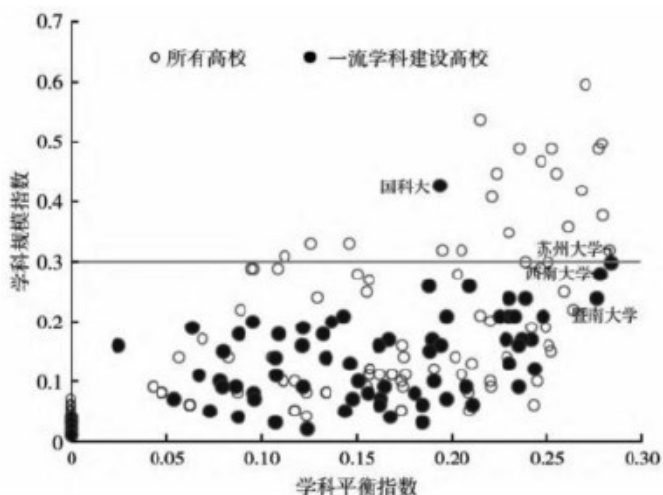


图2 一流学科建设高校的学科布局特征

因此，我们认为，在资源有限的情况下，高校的学科建设必须加大顶层设计，对学科进行分层分类支持，如开展学科“高峰”打造计划、学科“高原”拓展计划、学科“固本强基”计划等，坚定不移走强化质量的内涵式发展道路。与此同时，还要放眼长远，以“功成不必在我、功成必定有我”的精神境界和历史担当，主动谋划和超前布局新学科，提高学科覆盖面，使存量学

科与增量学科相互促进，保持优势特色学科的发展张力，构建多样化的学科生态。

北京航空航天大学是新世纪以来发展较为迅速的高水平行业特色高校之一，它快速发展的重要原因之一是积极储备增量学科。早在2009年，该校就确立了“空天信”融合的特色学科建设路径，主要表现在三个方面：

一是瞄准航空航天行业重大战略需求，瞄准国际学术前沿发展趋势，重点强调国防特色，坚持航空航天与信息技术的交叉融合，提高学科内涵，拓展外延，规模发展。二是以筹建航空科学与技术国家实验室和积极参与“大型飞机”“载人航天与探月工程”“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件”“高分辨率对地观测系统”等重大专项为契机，全力加快在航空航天、信息等优势学科领域的自主创新发展。三是以世界一流学科为参照，加大规划与建设力度，加强基础研究与新兴学科方向的超常规建设与发展，使该校各学科要素均达到“卓越标准”，支撑“金牌学科”冲击世界一流。该校在“十三五”期间，基本完成了一级学科博士学位授权点理工文综合结构布局，又乘势而上确立了“顶尖工科、一流理科、精品文科、优势医工”的学科建设方针，现有工、理、管、文、法、经、哲、教、医、艺10个学科门类，25个一级学科博士学位授权点，39个一级学科硕士学位授权点。学校突出学科基础地位，构建“空天信”融合、理工文交叉、医工结合的一流学科体系，形成“珠峰”引领、“高峰”集群、“高原”拓展的良性学科生态。

南京航空航天大学立足长远推进学科布局调整的举措主要表现为以下三个方面：

一是科学规划，动态优化，积极推动学位授权点增列与动态调整，新增网络空间安全、物理学2个一级学科博士学位授权点，撤销4个一级学科硕士学位授权点，旨在提升核心学科与基础学科层次，集中优势资源加强学科建设。二是为解决航空、航天、民航三个领域学科发展不平衡的问题，学校将光学工程一级学科调整为航天学院牵头建设，加强航天探测与光学遥感方向研究，使其与航天相关的学科有了更强的依托；以智慧

机场建设为背景，将土木工程学科整体调整至民航学院，并进一步突出服务面向，以更好地支撑交通运输工程，彰显民航特色。三是加强学科交叉融合，与时俱进，自主设置一批二级学科和交叉学科方向。截至目前，学校有集成电路设计、纳米力学、直升机工程、微细制造及微机电系统、光电信息工程、适航技术与管理、生物医学信息与仪器、智能检测与控制、核技术与材料工程、复杂装备研制管理、航空航天法学等13个自主设置二级学科。另外，航天仿生科学与技术、精密驱动与振动利用、探测与成像3个自主设置交叉学科已在教育部备案。

三、推陈出新，处理好传统学科与新兴学科的关系

我们认为，人与自然是一个相互联系的有机整体，人类对科学进行学科分类本身具有明显的人为划分性质。物理学家、量子论的创始人M·普朗特有一段名言：“科学是内在的整体，被分解为单独的部门不是取决于事物的本质，而是取决于人类认识能力的局限性。实际上存在着由物理学到化学、通过生物学和人类学到社会科学的链条，这是一个任何一处都不能被打断的链条。”

传统学科自身解决不了认识世界的科学难题和改变世界的重大工程要求，借用其他学科的思路和方法却能得到有效解决，这是新兴交叉学科诞生的源泉。换言之，新兴学科的诞生往往从交叉学科或跨学科研究开始。早在20世纪80年代，诺贝尔经济学奖获得者赫伯特·A·西蒙就指出：“交叉学科研究的新机会和新学科并非年年都会产生。在基础科学中这种机会可能不像应用性较强的学科中出现得那样多，后者的任务是运用科学知识来解决现实生活问题。像发展新能源（核聚变或电磁流体发电）这类研究可能涉及很基础的物理学，但这种研究也可能会涉及新材料、某些新数学的发展，甚至还有大气化学研究，以及预测对环境的影响。要想对这类问题进行成功的研究和发展，就需要众多的不同学科之间合作。”他还认为，“交叉学科研究及其最终产生的新学科来自科学的需求和机会，而不应是人为的；要想成功地进行交叉学科研究，科学家必须

使自己成为交叉学科学者。交叉学科研究取决于科学研究的内容和科学家的精神”。阎光才认为，“跨学科并非是消解了各个自成体系的既有学科，恰恰相反，它依赖不同的具体学科而获得合法性”，但“这不意味着学科的专门化就是自立门户，与其他学科领域保持疏离乃至对立。事实上，其他相关学科领域的理论、方法、技术、思维方式和风格往往会为本学科提供有益的启发”。当这种交叉学科或跨学科逐渐成为主流研究领域时，往往被建制化为新兴学科。2020年12月30日，国务院学位委员会、教育部印发通知，决定设置“交叉学科”门类、“集成电路科学与工程”和“国家安全学”2个一级学科，这既是适应形势发展要求，又是满足行业需要，也是学科自身发展使然。因此，我们可以这样总结，随着人类对自然、社会及人自身认识的深入，传统学科越来越显示出局限性，昨日的交叉学科会成为今日的传统学科，今日的交叉学科也可能成为明日的传统学科。传统学科是常量，是传统，是大学立足的根本和基础；新兴学科是变量，是未来，是大学创新的动力和源泉。唯有不断地创新超越，人类才能更加深入地把握科学的未来，才能自觉地改变世界。既然新学科在应用型学科中比在基础性学科中诞生的机会多，那么作为以应用型学科为主干的高水平行业特色高校开展交叉学科研究，产生新学科的可能性也最大。因此，高水平行业特色高校的学科建设应与时俱进，保持开放性，既要继承传统，巩固扩大已有的传统学科优势，又要面向未来，扶持新兴学科，不断拓宽新视野，运用新方法、新技术、新手段引领科学发现和技术发明的前沿与行业新型业态发展的潮流。

有学者认为，当今中国高教界正在开展的“新工科”“新医科”“新农科”“新文科”建设，就起源于社会经济变迁对高等教育学科建设模式和路径选择的思考。行业特色高校面临的最大挑战是如何完善学科生态，在传统优势学科边界上形成和拓展新的知识领域，突破学科结构性缺陷，有序拓展和丰富学科结构，从而培育出新的学科生长点和学科体系。他们还提出，创新学

科生长机制的重点是构建三种学科培育路径：一是通过增量交叉的方式，培育新兴学科；二是通过存量延展的方式，催生新型学科；三是通过学科整合的方式，打造新生学科。

事实上，很多高水平行业特色高校在培育新兴交叉学科方面，八仙过海，各显神通。如西北工业大学以优势特色学科为主体，以相关学科为支撑，整合相关传统学科资源，重点凝练10个学科重大发展问题，重点培育10个新兴交叉学科方向，重点攻克10个重大科学理论问题和重大工程技术难题，引领学术领域和工程领域的重大突破，以此促进基础学科、应用学科交叉融合，在前沿和交叉学科领域培育新的学科生长点。中国石油大学（华东）强化石油主干学科优势，发展以新能源为代表的新兴学科，成立非常规油气与新能源研究院、人工智能学院，抢占学科制高点。北京邮电大学的学科结构已演变成无线移动通信、智能互联网、网络空间安全、计算机科学、人工智能、电子工程、自动控制、数字经济、数字媒体以及数学与系统科学、物理学等紧跟时代变迁的新的学科体系结构，并将强势学科的服务面向拓展到金融、医疗、交通、电力、传媒、航天等行业领域。苏州大学在纳米学科引领下，“物质科学与工程”学科群入选“双一流”建设序列，“医学基础与临床”“人工智能与大数据”“文化与社会发展”学科群相继崛起，在生物医药、精准医学、新能源等前沿和交叉学科领域拓展了新的学科增长点。南京航空航天大学则面向未来航空航天飞行器与动力系统飞/发一体化、信息化和智能化发展等趋势，成立综合能源研究院、人工智能研究院，同时筹建医工结合研究院，大力开展机类、信息类、生物医学类学科交叉融合。该校的新兴学科内涵建设取得了一些成效，如推动力学与化学、物理学等学科的交叉融合，郭万林院士原创性地提出了“水伏学”概念，在世界上首次提出从水获电的新途径，在能源领域开辟了新的学科方向；推动管理科学与工程和数学、控制科学与工程等学科交叉融合，创造并发展灰色系统理论。2019年，中国原创灰色系统理论的两位创始人——华中科技大学邓聚龙

教授和南京航空航天大学刘思峰教授的工作，被德国总理默克尔称赞为“深刻地影响着世界”。

四、聚指成拳，处理好学科发展与学校发展的关系

现代大学与科学、学科三者之间的关系可简明地概括为：科学由以众多学科组成的大学为主阵地进行生产和传播，大学依靠科学知识和学科发展来培养人才，提供科学文化供给，从而影响人类生活。我国实行的“双一流”建设，即以建设世界一流大学和世界一流学科为导向的高校建设，“世界一流学科建设的内涵是建设世界一流的学科组织，提高学术产出能力，在人才培养、科学研究、社会服务以及文化创新与传承上生产出世界一流的学术成果”。“双一流”建设高校不是为了一流而一流，而是要通过一流大学和一流学科建设引领世界科学发展潮流，为国家发展服务，为人类文明作贡献。

但具体到一所高校的“双一流”建设则产生了一系列学科治理问题。这些高校学科治理存在的问题主要表现为：第一，学科建设资源投入的有限性与不同学科资源获取的差异性。如优势学科专业的研究者抱怨学校的资源投入与其对学校的贡献度不成比例，弱势学科专业的研究者则抱怨学校的资源投入不足；学科设置与学院设置不协调，导致有的学院牵头负责多个学科建设或一个学科分布在多个学院，增加了学校统筹协调学科建设的难度。第二，学科建设效益的滞后性与学科群体利益的强相关性之间的矛盾导致学科建设的先后次序出现问题。对行业特色高校来说，学者获取行业资源（如企业项目、横向课题）的便利性与获取国家资源（如国家项目、纵向课题）的艰巨性，导致一些学者趋易避难，学术研究的价值导向出现偏差。概言之，这些问题都可总结为学科建设的自主性与学校发展的统领性之间的矛盾。

我们认为，学科发展与学校发展的矛盾，实质上是局部利益与整体利益、个人利益与集体利益、国家利益之间的矛盾。在“双一流”建设和学科布局发展中，难免会出现有的学科先发展，有的学科后发展，有的学科投入多，有的学科投

入少，这就需要有的学院和教师在必要时作出牺牲，但是最终目的都是为了实现学校整体利益和共同利益的最大化。

处理好学科发展的局部利益与学校发展的整体利益之间的关系，必须从教育引导和制度治理两方面入手。一方面，加大对各级党政领导班子、骨干教师的教育引导，激励大家牢固树立大局意识、全局观念，自觉做到从学校未来发展的大局全局出发，做到小整体服从大整体，个人服从集体，要有所为有所不为，要加强统筹协调联动、集中优势兵力攻取一点，而不是分散兵力各自为战。另一方面，完善以学科建设成效为导向的大学治理。一是坚持“资源随人走，人随学科走”，优化各类资源配置。根据学院、学科的现状和发展目标明确人员的数量和职称结构，优化人力资源配备；围绕学科建设的规划统筹整合经费投入，集中力量办大事。向学科贡献度高的学院和团队投入更多硕士研究生、博士研究生招生指标，并在办公用房、科研用房以及大型仪器设备等资源方面给予倾斜支持。总之，资源调整的目标就是要使投入和产出相对应，提高投入产出比。二是坚持“按学科设岗”，以学校学科建设规划为基础，按照“高峰”学科、“高原”学科、“固本强基”学科等学科类别确定学校聘任岗位中的高级别岗位数量。鼓励学科交叉，打破学院界限，推动校内教师流动，做到“级岗分离”“以岗定薪”，动态调整，特别是激励高级别岗位教授在落实好教书育人基本职责的基础上，勇于承担学科规划与评估工作、青年后备人才培养工作、高水平高影响力教学科研工作、争取大项目等方面的责任。

（郑永安，南京航空航天大学党委书记、教授、博士生导师，江苏南京 210016；孔令华，南京航空航天大学马克思主义学院博士研究生，江苏南京 210016；张建辉，南京航空航天大学马克思主义学院博士研究生，江苏南京 210016）

（原文刊载于《高等教育研究》2021年第5期）

“双一流”建设中地方行业特色型高校的发展思考

周南平 蔡媛梦

地方高校是我国高等教育体系的主体，共有2500多所，占有高校总数的90%以上，而地方行业特色型高校又是地方高校中的一个特殊群体。潘懋元先生曾对行业特色型大学下过定义，行业特色型大学“是指以行业为依托，围绕行业需求，针对行业特点，为特定行业培养高素质专门人才的大学或学院。特色型大学是与市场、产业、行业和岗位群密切联系的大学，依据普通院校本科办学的基本规律，围绕学科建设，针对行业、岗位与技能需要设置专业，以培养专业性高级人才”。有学者将地方行业特色型高校的发展历程总结为：“行业化—去行业化—再行业化”。当代，地方行业型高校又作为一个“主流”的高校群体出现在大众视野之中，行业特色作为地方高校一流发展的重要立足点也成为大家关注和热议的话题。

一、地方行业特色型高校发展的机遇与困境

现如今我国的地方行业特色型高校多是由20世纪50年代院系调整中涌现出的一批行业特色鲜明的专门学院发展而来。专门学院的发展模式是师法苏联，目的是为了满足不同时期国民经济恢复和社会建设发展的需要。当时的教育部对于发生在1952年的调整作出了这样的总结：“经过一九五二年的调整后，私立高等学校已全部改为公立，各院校的性质和任务均较前明确，打下了发展专门学院、巩固和加强综合大学的基础，特别是加强和发展了高等工业学校，新设了钢铁、地质、矿冶、水利等十二个工业专门学院，基本上符合国家建设的需要。”建国初期的调整也暴露出不少问题，专门学院设置的弊端尤为明显，《中国大百科全书》中就一针见血地指出，专门学院设置“出现了文科与理科、理科与工科分割的现象，有些学校专业过细，专业面过窄”。现在的行业特色型高校不同于之前的专门学院，因为其经历了90年代的“去行业化”过程，也就是综合发展过程。因此，地方行业特色型高校形成

了与行业发展联系紧密的行业办学特色和突出学科群优势。可见，地方行业特色型高校有其特殊的历史渊源，在当今“双一流”建设的背景下，此类高校面临新的发展机遇，且有其特殊的发展立足点和优势，也存在与发展机遇并存的挑战和困境。

（一）“双一流”建设带来的机遇——特色发展

2015年10月24日，国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》（以下简称《方案》），要求到2020年，部分大学进入世界一流行列，若干学科进入世界前列；到2030年若干大学进入世界一流大学前列；到2050年，中国整体成为高等教育强国。《方案》将国内的高校分为：拥有多个国内领先、国际前沿高水平学科的大学、拥有若干处于国内前列、在国际同类院校中居于优势地位的高水平学科的大学和拥有某一高水平学科的大学，要求“高校要根据自身实际，合理选择一流大学和一流学科建设路径，科学规划、积极推进”。强化办学特色、突出学科优势，是多数高校的一流发展路径。地方行业特色型高校更是如此，其本身围绕某个行业，拥有一个或若干个高水平优势学科，具有较好的发展基础。以江苏省为例，2017年9月，教育部公布的“双一流”建设名单中，江苏有15所高校的43个学科跻身世界一流学科建设行列。据统计，在全国第四轮学科评估中，江苏排名前10%的学科数共33个，占“双一流”建设学科总数78.5%，16个一流学科属于行业特色型学科，占全省“双一流”建设学科总数的38%。所有入选“双一流”建设的学科均进入ESI全球排名前1%。如果说专门学院是师法苏联的结果，那行业特色型高校则是扎根中国土地，彰显中国特色的。特色发展使地方行业特色型高校在“双一流”建设竞争中找到差异化发展途径，通过特色发展突出学科优势，强化办学特色，树立良好的行业声誉和社会影响

力，提升学校的综合办学实力。

（二）“双一流”建设的困境——历史与现实发展的矛盾

2. 行业特色一度被弱化。行业特色型高校多是从国内高水平大学分离出来，或是多所大学相同学科、专业合并而来，因此有着扎实良好的发展基础。90年代中国高等教育综合化体制改革之前，地方行业特色型高校隶属于国务院某个部委，改革后则划归地方政府管辖，成为普通地方高校。解除了行业隶属关系之后，走上了综合化发展道路，合并、升格成为了当时改革的标志性特征。摆脱苏联模式，学习欧美经验，多科性、综合性大学成为当时的发展潮流。这一时期，除管理体制改变带来的与原隶属行业部门的关系开始疏离之外，行业特色也逐渐被综合化浪潮淹没，与行业部门签订共建协议成为彰显高校行业特色的主要途径。成为地方普通高校的身份转变同时带来了资源获取渠道的转变，资源获取上的差距在一定程度上抑制了学校的发展。直到2007年，特色发展才重新回归，期间特色优势学科的发展已受到一定阻滞。

2. 学科布局呈现不合理现象。行业特色型高校原有学科门类较少、专业设置较窄，优势学科单一，大多集中在与某些行业密切相关的几个学科，其他学科的发展则相对滞后。在其发展过程中一度出现了学科发展盲目跟风、贪多求全的倾向，这一倾向也使得多年积累的学科特色呈现淡化的局面。合并、新增等造成的学科“壁垒”现象尤为突出，特色优势学科未能形成引领效应，带动其他学科共同发展；弱势学科也未能发挥其补充、融合效应。这成为某些高校特色学科不强，新增学科发展缓慢的重要原因。此外，有些学科随着行业发展形势而成为“热门”，众多高校竞相建设，少数高水平大学由于其较高的影响力、强大的资源投入和优秀的师资力量，使得原先某些具有特色学科优势的地方行业特色型高校逐渐失去了优势。

3. 人才培养特色不明显。地方行业特色型高校不同于综合性大学，也不同于高职高专院校，人才培养不仅需要有着坚实的理论知识基础，还需要有适应满足行业发展、地方经济发展需求的实

践能力和创新能力。由于历史发展与社会认同度的导向，学校长期定位不准，人才培养目标不明。建国初期崇尚培养专门人才，直接为社会需要的对口行业输送人才，同时也因人才培养口径过窄被后人诟病。随着高等教育的发展，我国高校一度以通才教育取代专才教育，专门人才培养的社会认同度降低，综合性人才成为培养主流，行业特色型高校的学生培养特色也在这一时期被弱化。面对“双一流”建设的新形势，地方行业型高校如何正确定位人才培养特色，实施合理的人才培养方案是为此次建设的重点和难点。

二、“双一流”建设中的分类施策发展路径

“双一流”建设中注重分类施策，形成差异化发展的局面，是实现我国整体成为高等教育强国目标的重要举措。

1. 学科发展方面。“双一流”建设中，一流大学和一流学科建设相互支撑、相辅相成。一流学科是一流大学建设的核心和基础，一流大学又对一流学科的发展具有引领和带动作用。地方行业特色型高校实现学校的一流发展，学科建设是突破口，尤其是凸显行业特色的优势学科发展更是重中之重，分类、分层次建设成为学科发展的必然。

首先，重点发展优势学科。发展优势学科是所有高校的发展基础。例如：哈佛大学就是由生命科学、自然科学、法学、医学、商学、社会科学等多个优势学科组成的世界一流大学。多个一流学科是一流大学的标配。对于地方高校而言，多个优势学科在短时间内建成是不现实的，但从行业特色学科出发，夯实学科基础，彰显学科特色，成为该学科领域的“排头兵”，从而发挥特色优势学科引领作用，则是地方行业特色型高校发展的基础和立足点。当下，地方行业特色型高校应抓住“双万计划”的契机，从一流专业入手，做强特色优势学科，为创一流学科打下基础。

其次，优化学科布局。地方行业特色型高校在90年代的综合化进程中，为改变学科结构单一的情况，合并和新增了一些学科和专业，有些不免随大流，片面追求大而全，没有注重学科基础和规划，导致资源浪费的同时，学科发展质量也出现问题。在此情况下，调整、优化学科布局就

显得尤为重要，应在增设新工科相关专业的同时，淘汰、改造部分旧的专业，突出优势学科发展。对于学校中相对弱势的学科，应该充分调动并发挥他们与优势学科的融合和补充作用，特别是工科类的行业特色型高校中处于相对弱势地位的基础学科、人文学科，要发挥学科之间的融合作用，同时促进特色学科、基础学科和人文学科的发展。

再次，推动发展优势学科群。由围绕某一行业领域的若干学科组成的学科群体，其中带头的学科即是学校的特色优势专业，掌握整个学科群的发展方向 and 重点，对其他学科具有凝聚和辐射效应。例如，上海交通大学由机械、电子、材料、船舶、海洋组成了具有优势的工科学科群，其中，机械类、海洋工程等学科是发挥引领作用的优势学科。地方行业特色型高校可以借鉴其发展经验，充分发挥特色优势学科引领作用，大力发展与行业、区域经济发展相关的特色优势学科群，从而达到提升综合实力的目的。

2. 人才培养方面。地方行业特色型高校促进学生发展，不是简单地教授行业技能，不是“杂烩”式的知识灌输，也不是简单地回应通才、专才之争，而需要根据学校定位和生源特点设定正确的、重点突出的人才培养方案，在实现学生全面发展的基础之上，凸显行业特色。行业方面的技能是学生就业的“敲门砖”，或是学生的专长，而学生发展才是人才需求的根本，也是人的发展的需要。“在最近一次的调查中，当问到用人单位希望高等院校更加注重学生哪方面的素质时，大部分企业强调的不是加强职业技能培训，而是加强人文教育，比如培养学生的批判思维，让他们能够与别人进行有效的口头交流和书面沟通；培养他们对道德问题的理解和敏感度，让他们学会理解来自不同文化、背景以及种族的人们，并且能与他们进行有效的合作。”学校的人才培养过程是实现学生发展的过程，是其能力、素养得以全面提升和专业特色技能得以形成的过程。这一过程体现、融合在教学、科研、实践、活动等多个方面，实现学生发展，这些方面的分类施策及有效配合是必然选择。

地方行业特色型高校的人才培养定位不同于其他类型大学，也不同于高职高专，需要在实现学生发展的基础之上，凝练自身特色。行业对于人才的需求是多层次、多元化的。应用型人才虽是行业特色型高校人才培养的重点，但也不能完全拘泥于此，从而制约学生发展。分类施策在人才培养方面更多地表现为分类施教，“按照培养目标多样化的要求，对学生进行分类指导，分层培养，正确处理学术型、应用型、技能型人才培养之间的关系。把有学术潜力的学生培养成为学术型人才；把动手能力强的学生培养成技能型人才；把其余学生培养成具有较宽厚基础、良好素质和较高能力的应用型人才”。此外，由于社会发展、行业发展瞬息万变，地方行业特色型高校的人才培养策略必须密切结合国家、区域地方和行业的发展需求，适时进行调整和提升。人才培养是最能反映学校发展水平的标志，而人才培养是一个长期积累的过程，需要时间来验证，需要企业、社会的口碑来证明。只有创新人才培养模式，形成高水平的人才培养体系，才能有效推动学校的一流发展。

3. 师资发展方面。师资力量对于一流学科和一流大学建设的意义不言而喻，“建设一流师资队伍”是“双一流”建设的首要任务。香港科技大学作为后发型大学的典型，建校时，包括校长在内，每个人都拥有博士学位，创办初期的545名教员几乎都是留学生，留学国别主要是美国、加拿大、英国和澳大利亚。英国华威大学在建校之初并没有整体规划，甚至出现根据师资情况和社会需求来设置学科的现象。东京大学曾经拿出1/3的教育经费向全世界聘请一流的学者赴日任教。民国时期的国立中央大学一度超越东京大学位列亚洲第一，其成功和拥有一批诸如李四光、吴有训等“大家”分不开。

师资发展的分类施策，体现在引进和培养两个方面。不可否认，现在高校对于人才的争夺犹如战争一般激烈，引进海内外高层次人才，虽然短期投入大，但确实是收益快、见效快的一种做法，而校内的师资培养则是一种长期投资，且效果不可预见。因此，高校中重引进、轻培养

的现象并不鲜见，两者并重，实现师资队伍的稳定性和流动性才是师资发展的长久之计。一方面，要注重引进和留住人才。由于自身和所在地域发展水平的影响，有些地方高校在人才引进竞争上存在一定劣势，行业特色突出的优势学科成为吸引人才的侧重和突破口。引进高层次、紧缺人才的同时，如何留住人才才是主要问题。这时，待遇之外，良好的学校发展氛围成为关键。另一方面，要重视原有师资的培养与提高。现在很多高校都采用“送出去”培养的方式，但这只是师资培养的一种方式，形成稳定向上的团队和氛围，才是培养和发展师资人才培养的方向，而学校整体的发展势头又会引导教师努力提升和稳定发展。其中，要特别注重一流专业、特色优势学科专业师资水平的重点引进、培养与提高。

4. 服务能力发展方面。社会服务职能是高校最为基本的三大职能之一。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》中明确指出：高校要树立主动为社会服务的意识，增强社会服务能力，全方位开展社会服务。地方行业特色型高校立足地方，又与市场、产业、行业有着密切联系。行业特色型高校的服务面向较为明确，因此服务能力是其鲜明的特点，也是其发展的优势所在。根据高校的服务面向，我们将服务能力的发展分为三类。

一是瞄准国家战略。我国的高等教育管理体制决定了国家对于高校的主导作用，相关政策的出台，引导我国高等教育的变革和发展方向。我国的高等教育与国家的发展向来联系紧密。1949年，建国后第一次全国教育工作会议提出，“教育必须为国家建设服务，学校必须向工农开门”的基本方针。教育不再封存于“象牙塔”中，而是与国家建设、发展紧密关联起来。随后，1950年的全国第一次高等教育会议上更是明确了我国的高等教育必须密切联系国家的政治、经济、文化等方面的发展。想要更好地为国家发展服务，实现学校发展，掌握国家的发展大趋势和国家战略需求至关重要。

二是立足区域发展。作为地方高校，与所在区域的发展密不可分。地域发展能带动高校发

展，例如，苏州大学跻身我国地方高校的前列，与苏州的经济发展水平是分不开的。高校在区域服务方面与地方实则是互惠互利的，但有些地方高校对于区域发展的服务能力明显不足。美国以“威斯康星”为代表的教师与顾问式高校主导发展模式、以“硅谷”为代表的产学研三结合发展模式，以及“相互作用大学”为代表的高校与地方经济共生发展模式等，为我国地方高校的区域服务能力发展提供了借鉴。

三是服务行业。作为行业特色型高校，服务行业发展是此类高校特色，也是生存的基础。行业型高校不仅为行业培养和输送人才，更应该促进，甚至引领行业技术的发展和革新，积极探索与行业企业的产学研合作，搭建产学研合作平台，开展科技创新和成果转化，才能真正培养出行业需要的人才，推动行业发展。

三、地方行业特色型高校的发展展望

各类高校在“双一流”建设的推动下，努力寻求自身快速发展的同时，也面临和暴露出不少问题，想要实现可持续发展，就必须找到实现发展和解决问题的途径，实现学校的良性发展。郭秉文在执掌东南大学期间，主张“四个平衡”，即通才与专才平衡、科学与人文平衡、师资与设备平衡、国内与国际平衡。这“四个平衡”是在当时特定的历史背景之下，针对高等教育暴露的问题提出的，也指明了高校发展的方向。着力科研发展，注重师资引进等手段，能够短期内推动学校的排名，但高校要真正实现内涵式发展，则应注重长期积淀。短期内“急功近利”式的发展理念导致地方行业型高校在“双一流”的竞争中受到地方、行业及学校自身发展的影响，面临学科发展、人才培养、师资引进发展等诸多问题。

1. 社会声誉的建立。高校的社会声誉包括学校的知名度和美誉度，社会声望也成为评价高校的重要维度之一。有美国学者请“常春藤”院校的学生列举影响其选择学院的因素，结果发现，“声望和学校名称的认可”列在首位。高校社会声望建立的内核是高校的德行。“大学是探索高深学问，培养高级人才的机构，大学德行是大学本质属性的内在要求，也是大学实现自身使命的

必要条件，是大学享有自由及社会声望的基本前提。”大学德行是长期“修炼”的过程，表现的最主要的群体就是教师。建国后的几次院系调整、高教改革，高等教育除教学、科研的基本功能外，更加突出社会服务功能，而高等教育三大职能的主体则均离不开教师。不管是哪个时期，高等教育在社会中的作用和地位都是举足轻重的，民众将其视为神圣之地，高校教师的形象也是崇高的、纯洁的，师资水平的高低、师德师风的好坏，决定了高校的声望和发展。

在“双一流”建设中不免有人会将其与高校排名与社会声誉混为一谈，高校排名作为衡量其社会声誉的唯一指标显得太过于狭隘和功利。高校的社会声誉通过学生择校、毕业生评价、科研声誉、资源获取、国际化水平等多个方面彰显，是一个需要长期建设和积累的过程。守住发展高等教育三大职能的初心，踏实地教书育人、努力创新科研和服务是建立高校良好社会声誉的基本途径。高校的社会声誉更需要不断的维护，某个教师的不当言行，或是科研剽窃，抑或是一次学生事故都会对学校的社会声誉造成致命打击。因此，完善高校的内部治理结构、提升治理能力对学校声誉的维护起到重要的保障作用。

2. 行业引领力的树立。行业的发展需求推动着高等教育的发展。以18世纪后期的英国为例，以蒸汽机为标志的工业革命带动了纺织业、冶金业等行业的快速发展，同时也带动了对于相关行业技术人才和管理人才的大量需求。建国初期社会经济恢复发展带来的对于工业人才的需求，催生了高等教育体制改革。高校与行业的联系紧密，地方行业特色型高校立足行业更是其基本特征。从长远发展看，高校的定位不能简单地、过度地迎合企业需求，而要真正发挥对于行业的引领作用，这才是迈进“双一流”，实现内涵发展的保证。对于地方行业型高校而言，面向行业的同时，也要面向地方发展，只有将行业发展与地方经济结合起来，才能体现学校的经济社会价值。

高校行业引领力的树立凸显其社会服务的职能，主要通过人才培养和科学研究来实现。人才培养上，行业特色型高校培养的不仅是迎合行业

需求的技术性人才、管理人才，同时也应该包括领军人才和创新人才。高校要保持行业敏感性，随时跟踪、预判行业发展趋势和转型变革，加快学科结构调整与优化，推进学科交叉融和，形成自身的人才培养特色。科学研究上，行业特色型高校应该充分发挥学科组、科研团队的作用，与行业、企业联合，建设科研平台，注重前沿技术的研究和原创开发，主动研究、化解行业面临的技术难题，发挥科研方面的引领力。

3. 多元化资源渠道的形成。相比部属高校动辄几十亿甚至上百亿元的年度经费，地方高校的经费则少得多。2018年预算突破百亿的部属高校有浙江大学、上海交通大学、中山大学、同济大学、北京大学、复旦大学，清华大学更是超过200亿，位列第一，而这些高校都属于我国的一流高校。从对地方高校的统计数据来看，广东省经费排名前10的地方高校2018年总经费位居调查省份第一，达到173.83亿元，平均每所高校达17亿元，广东省经费最多的前10所地方高校经费是湖北和辽宁省10所经费最多的地方高校的2倍以上，是甘肃省地方高校的5.2倍。经费投入之间的差距，也导致地方高校与国内一流大学的差距越来越大。美国高等教育财政问题学者约翰斯通认为高等教育的成本应由政府或者纳税人、家长、学生、捐赠个人或者团体四部分承担。对于地方行业型高校而言，想要实现“双一流”发展，就不能过度依赖地方政府有限的经费投入，必须形成多元化的经费筹措渠道。

高校的发展不应该只关注短期内学校排名的快速提升，而应该真正回归高等教育发展的本源，回归高等教育的三大基本职能，从人才培养、科学研究、社会服务入手分类施策，突出学校特色，扎实推进学校发展。要立足于学校声誉的建立、行业引领力的树立、多元资源渠道的形成等方面，注重学校发展的积淀，真正实现学校的内涵式发展、可持续发展。

（朱玉成，浙江大学经济学院助理研究员、教育学博士、经济学博士后，浙江杭州310058）

（原文刊载于《江苏高教》2020年第2期）

“双一流”建设背景下

行业特色型高校学科群建设问题分析及对策研究

尚丽丽

行业特色型高校是具有显著行业背景、学科设置特色明显、服务于行业生产实践的一类高等院校。在长期的办学实践中，此类高校已经形成了一些独具优势和特色的学科，为推动行业科技进步、培养行业专门人才做出了重要的贡献。国家“双一流”建设相关政策坚持“扶优、扶需、扶特、扶新”的原则，既要建设一批高水平的综合性大学，也要发展一批特色鲜明、优势明显的行业特色型高校。可以说，“双一流”建设相关政策的出台，给行业特色型高校理性定位、特色重组、科学发展提供了宝贵的机遇。从公布的“双一流”建设高校和建设学科名单可以看出，42所一流大学建设高校中有近1/4是具有特色的行业特色型高校，95所一流学科建设高校中有近3/4都是行业特色型高校。由此可见，此类高校在我国“双一流”建设中扮演着重要的角色，在推动我国高等教育发展、质量提升的过程中发挥着重要作用。那么在“双一流”建设背景下怎样强化特色、突出优势、探寻新的发展支撑点是此类大学亟须破解的难题。

文章在阐释行业特色型高校以学科群推进“双一流”建设意义的基础上，选取除师范类、艺术类、体育类行业特色型“双一流”建设高校外其余8所行业特色型一流大学和53所行业特色型一流学科建设高校作为研究对象，基于其建设方案文本分析学科群布局情况，并深入剖析此类高校学科群建设过程中存在的问题，进而提出行业特色型高校落实学科群建设的优化路径，旨在为此类高校的“双一流”建设提供借鉴和参考。

一、构筑学科群推进行业特色型高校“双一流”建设的意义

学科群是为了适应社会进步、科学发展、人才培养等的需要，将相关学科围绕某一共同领域有序结合在一起的学科群体。一般来说，学科群具有“主干学科支撑学科相关学科”递进式的构成框架，主干学科作为轴心体现了学科群的总体

发展方向，支撑学科和相关学科提供了思维、技术和方法上的有效协同。按不同的结合方式，学科群可以分为三种类型：一是从同一母体学科逐渐衍生发展的分支学科群；二是相邻或相近学科产生的相关学科群；三是跨学科形成的交叉学科群。学科群作为一个整体，各学科围绕同一问题开展研究，更容易形成多学科、跨学科的交叉网络。换言之，学科群建设有利于实现学科互融交叉，进而有利于催生创新。

以问题导向、跨界行动和协同创新为特征的新知识生产模式正以势不可挡之势影响着大学学科组织形式及评价方式，强调集群交叉、跨学科发展的学科群俨然成为高校“双一流”建设的特色和亮点。与综合性大学相比，行业特色型高校学科结构较为单一、优势学科特色明显、实力雄厚，但基础学科、新兴学科发展普遍落后，优势学科发展后劲不足、辐射带动作用不明显，学科间在资源投入、政策保障等外部条件以及学科布局、梯队与平台建设等基础性条件方面与综合性大学相比仍存在较大的差距；行业人才培养在高端性、创新性方面仍滞后于行业发展的实际需要，难以真正介入行业内的一些重大工程项目建设、共性关键技术研发和新产品开发活动。如何抢抓“双一流”建设机遇，行业特色型高校面临着更大的困难和挑战。因此，行业特色型高校更加迫切需要通过构建学科群实现特色发展，培养拔尖创新人才，引领行业创新发展。

（一）实现特色发展的迫切需要

保持特色是行业特色型高校的立校、强校之本，也是此类高校健康持续发展的必然要求。我国“双一流”建设强调“以学科为基础”，强调特色发展、多样化的“一流”。首先，从世界一流大学建设的成功经验来看，无一不是拥有自己的优势特色。以创造“硅谷”财富神话闻名的斯坦福大学只有短短100多年的历史，何以比肩已有300多年历史的哈佛、耶鲁？这就在于“二战”后

斯坦福大学选择了重点突破、学科集群的特色发展模式。任何一所大学都不会拒绝走特色发展道路，更遑论学科门类本就单一的行业特色型大学。其次，顺应知识综合化、学科交叉融合发展的趋势，行业特色型高校迫切需要立足本校优势特色学科，以问题导向、应用导向的学科集群发展模式来促进传统学科与新兴学科、基础学科的交叉与融合，产生新的学科增长点。最后，行业经济结构转型升级、产业结构调整，迫切需要打破行业间的壁垒，进行技术合作和产业融合。在此背景下，行业特色型高校为了提升行业服务能力、提高行业贡献度，也亟须围绕优势特色学科，构建体现本行业最新发展需要、经济社会发展需求的特色学科群，为“跨界”科研和“复合型”行业人才培养提供良好平台，并最终形成一批掌握世界学术话语权、服务面更宽、生命力更持久的一流特色学科群。

（二）培养拔尖创新人才的必然选择

行业需求是行业特色型高校人才培养模式改革的价值导向，也是学校发展的驱动力。行业发展迫切需要以“大学科”思维为特征的复合型专门人才。但就我国目前的形势来看，有些行业人才奇缺，个别行业甚至出现了严重的断层，如人工智能、智能网联等行业。中美贸易摩擦也再一次让我们警醒，掌握核心技术的跨专业、跨学科人才对于我国高科技产业的重要性：只有拥有一流的人才，才能拥有一流的企业，才能在国际竞争中立于不败之地。“如果问题本身是跨学科的，而我们培养的人才只是用单纯的专业角度去考虑问题，就必然会遭受你根本就不知道该如何还手的高维攻击。”学科是大学培养人才的基本单位，从当前多个行业特色型高校拟建设的学科可以看出，各高校纷纷以优势特色学科为主干学科，主动对接行业需求，布局学科群，规划一流学科发展，从本质上讲这就是此类高校面向产业链，依托学科群为行业分层、分类培养高精尖、跨学科、国际化人才的战略选择。学科群可以有效将单一学科培养人才扩大到“大学科”联合培养人才，学科群内不同学术思想的交锋碰撞、不同研究方法的借鉴启迪，这些都可以为拔尖创新人才培养提供良好的育人环境；而面向行业发展设立的学科群，在交叉融合中也会产生诸多新的面向行业实际需要的研究课题，这些课题本身就

是跨学科的，可以拓宽人才培养的专业路径。由此可见，构筑学科群可以为复合型拔尖创新人才的培养搭建跨学科大平台，这是行业高校改善当前专业划分过细，面向行业产业链形成特色型人才链的必然选择。

（三）引领行业创新发展的时代要求

当今世界，科技发展越来越呈现多学科交叉融合、多种技术集成创新的特点，这要求行业特色型高校必须面向行业新需求，主动树立服务意识，以行业发展关键技术问题为导向，以重大项目为牵引，组建跨学科或交叉学科团队联合攻关，充分发挥学科聚合效应，将校企协同传统优势转变成科技创新的源泉，以科技创新引领行业发展。纵观当下，重大的学术创新和科技突破几乎都产生在学科交叉地带，有学者通过对1981—2011年间诺贝尔奖自然科学奖进行统计研究发现，其中69%的研究成果出现在交叉学科领域，国家重点研发计划项目也明确要求学科交叉、强强联合。仅靠单一学科或者几个学科的简单组合已经很难解决当前行业发展所面临的各种复杂问题，新的创新发展模式需要行业特色型高校努力组建学科群，加强学科间的协同，促进基础学科、新兴学科、交叉学科发展，促进前沿科技成果的产生，在学科联合攻关中，产生新的观点、新的方法，实现在优势学科群的带动下，整体促进高校学术创新能力和服务行业能力的提升，解决行业发展的瓶颈，在服务国家战略中找到新方位、在引领行业发展中承担时代使命。

二、行业特色型“双一流”建设高校学科群建设的布局与问题分析

“双一流”建设背景下，为了克服同质化倾向、强化特色发展，行业特色型高校在做强优势学科“高峰”的同时，还应形成若干学科“高原”。在此轮“双一流”建设中，行业特色型高校纷纷进行了学科群建设探索，经过一年多的建设，虽取得了一些成效，但在推进学科群建设的具体实践中仍存在一些问

（一）行业特色型“双一流”建设高校学科群布局情况分析

文章通过分析8所行业特色型一流大学和53所行业特色型一流学科建设高校的建设方案文本，特别是对拟建设学科及口径范围的分析发现，8所一流大学建设高校全部采用学科群的模式推进学

科结构优化、促进学科间的交叉融合，以此来完善学科生态体系，优化学科治理模式，实现人才培养和科学研究的创新和突破。如北京航空航天大学围绕入选学科，建设航空宇航与动力工程、计算机科学与智能技术、力学等12个学科群；中国农业大学建设农学与生命科学、资源与环境科学、哲学社会科学等学科群；哈尔滨工业大学建设高端装备制造、自动化与电气电子工程、大数据与管理科学等7个学科群。而在53所行业特色型一流学科建设高校中，有43所明确提出以学科群或学科领域推进一流学科建设，如北京交通大学打造极具学科特色优势的智慧交通学科领域，南京中医药大学推进中药学学科群建设，大连海事大学推进海洋运输工程学科领域建设，天津工业大学提出建设世界一流现代纺织学科群等。文章对61所行业特色型“双一流”建设高校的建设文本进行进一步分析发现，此类高校在构建学科群时，基础学科得到了一定的关注，很多高校都将物理、化学、数学等基础学科作为支撑学科纳入学科群建设，学科体系较为成熟的一流大学建设高校甚至还构建了基础学科群，如北京理工大学、大连理工大学、电子科技大学等都构建了特色数理学科群，体现了基础学科在行业特色型“双一流”建设高校学科群布局与建设中的重要性。

为了分析“双一流”建设对行业特色型高校学科布局的影响，文章以教育部公布的入选学科为基础，分析同一入选学科在不同高校的学科群布局情况（见表1），结果发现绝大部分高校都会根据现有优势学科和建设实际确定学科群建设所包含的学科。如同样是交通运输工程学科入围的高校，西安交通大学、长安大学、大连海事大学确定建设的学科群分别为交通运输学科领域、公路交通运输工程学科领域和海洋运输工程学科领域。而有些学科的发展本身就与其他学科存在学理上的紧密联系。如针对材料科学与工程学科，北京航空航天大学等4所高校布局学科群建设时全部包含化学、物理学两个基础学科；再如针对中药学，天津中医药大学等3所医药类院校以学科群推进该学科建设时，均将药学等现代生命科学学科纳入其中，以此发挥现代科学对传统中医药学科的支撑作用。由此可见，在“双一流”建设背景下，行业特色型高校积极进行学科群建设，以此调整学科专业结构，实现特色发展。但文章研

究发现，行业特色型高校学科群建设实践过程中也存在一些问题。

（二）行业特色型“双一流”建设高校学科群建设存在的问题分析

1. 学科群治理体系不完善且治理能力有待提升，阻碍了建设目标的实现和任务的落实。行业特色型“双一流”建设高校传统优势学科特色明显、实力雄厚，加之近年来有意布局与行业发展密切相关的以物联网、人工智能、大数据等为新兴科技代表的新兴学科，为此类高校学科群建设奠定了一定的基础。但由于当前大部分行业特色型“双一流”建设高校内学科建设仍是依托二级学院，分科而治的单一学科组织模式及资源配置方式极大地阻碍了学科群建设任务的推进。部分高校的“学科群”建设工作仍停留在“双一流”建设方案中，以“学科群”建设推进人才培养、科研创新、师资队伍建设、国际合作与交流的目标还没有转化为全体校领导、学科带头人以及全校教职员工的普遍、广泛思想和行动自觉，学科群内各学科仍然在传统的学科思维模式下组织教学和科研活动。部分院校“一分部署，九分落实”的韧劲以及主动投身“双一流”建设、积极奉献“双一流”建设的意识还有待增强。思想上没有足够重视，那么与学科群建设相适应的一流的治理体系和治理能力便难以形成，推进学科群现代化建设的进程也会变得较为缓慢。具体建设实践中，一是“双一流”建设方案公示后，一些高校没有及时围绕拟建设学科群，聚焦有限的办学资源，科学论证和明确学科群建设的中心任务，进一步凝练各研究方向的关键共性科学问题，而是盲目开展学科群建设。二是一些高校缺乏有效的学科群管理体系，尚未制定与学科群建设相关的制度，组织保障不到位，学科群管理的责权不明晰，缺乏具体的建设规划。三是缺乏灵活的科研组织形式及绩效评价机制，部分高校仍在已经存在、相对固定的二级学科方向上持续发力，并未围绕学科群既定的研究任务，以研究项目的形式灵活组建多学科、跨学科的校内外专家团队，实施项目负责人制开展跨学科、多学科的交叉研究。与此同时，多元化、以绩效和实际贡献率为导向的配套考核评价机制的缺乏，客观上也降低了不同学科人员投身学科群建设的热情。

2. 学科群内各学科间发展不平衡，增加了学

表1 部分行业特色型“双一流”建设高校学科群建设情况

批准建设学科	建设高校	学科建设口径 (学科群)	学科群包含学科
计算机科学与技术	北京航空航天大学	计算机科学与智能技术	以计算机科学与技术为主干学科,以网络空间安全、数学、设计学为支撑学科
	哈尔滨工业大学	计算机科学与技术学科群	以计算机科学与技术为核心学科,以数学、信息与通信工程为主要参与学科
	北京邮电大学	计算机科学与网络安全学科群	包含计算机科学与技术、网络空间安全等学科,同时与系统科学学科交叉建设
	西安电子科技大学	计算机与智能科学技术	围绕计算机科学与技术、网络空间安全以及控制科学与工程三个特色鲜明的学科汇聚资源进行建设
材料科学与工程	北京航空航天大学	材料科学与工程学科群	以材料科学与工程为主干学科,以化学、物理为支撑学科
	北京理工大学	新材料科学与技术学科群	主要依托材料科学与工程、化学、物理学、力学等一级学科
	北京科技大学	材料科学与工程	以材料科学与工程为主导,融合物理学与化学等
交通运输工程	西安交通大学	交通运输学科	以交通运输工程一级学科为核心内涵,同时涵盖其他交通运输领域相关学科
	长安大学	公路交通运输工程	以交通运输工程一级学科为主体,协同土木工程、地质资源与地质工程等
	大连海事大学	海洋运输工程学科领域	下设船舶运输安全保障技术、高效海运物流系统与运营管理技术、船舶污染防控与节能技术、智能船舶开发及运用技术、海底工程技术、国际海事规则与海法创新六个学科方向
控制科学与工程	哈尔滨工业大学	自动化与电气电子工程学科群	以控制科学与技术为核心学科,以信息与通信工程、电气工程为主要参与学科
	北京航空航天大学	控制科学与智能系统	以控制科学与工程为主干学科,以电气工程为支撑学科
	北京理工大学	复杂系统感知与控制学科群	主要依托控制科学与工程、光学工程、电子科学与技术、仪器科学与技术等一级学科
中药学	天津中医药大学	“1+N”大中药一流学科群	涵盖中药学、方剂学、药学、中医临床各科、健康服务等相关学科
	南京中医药大学	中药学学科群	涵盖中药学、药学和中医学
	中国药科大学	药学学科群	以药学和中药学为龙头学科,以化学、生物学和基础医学为支撑学科
应用经济学	西南财经大学	经济与管理学科群	以应用经济学为重点,以理论经济学为基础,以工商管理为支撑
	中央财经大学	经济学学科群	以应用经济学为引领,以理论经济学为基础,以统计学为支撑
	对外经济贸易大学	开放性经济学科群	涵盖应用经济学、国际法学和工商管理(企业管理和会计学)
信息与通信工程	西安电子科技大学	信息通信与电子科学技术	涵盖信息与通信工程、电子科学与技术
	北京邮电大学	信息网络科学与技术学科群	涵盖信息与通信工程、电子科学与技术
	电子科技大学	信息与通信工程学科群	涵盖信息与通信工程、仪器科学与技术、控制科学与工程
土木工程	哈尔滨工业大学	土木建筑学科群	以土木工程为核心学科,以建筑学、交通运输工程为主要参与学科
	北京工业大学	现代城市建设与环境工程学科群	以土木工程、环境科学与工程、交通运输工程为核心学科,以材料科学与工程、信息类等为支撑学科

科间交叉融合的壁垒。学科交叉融合是孕育新的知识增长点的重要方式，是培养拔尖创新人才的重要途径。基于第四轮学科评估结果，大部分行业特色型“双一流”建设高校仍是只有少数传统优势学科处于A类，基础学科、新兴学科还未成长为优势学科，学科群内各学科间发展不平衡。学科群内部各学科间发展的差距，使得各学科间缺乏联系的基础，即使在行政干涉下组建了学科群，优势学科的研究人员往往带有一种优越感，而弱势学科的研究人员因长期游走于边缘地带，存在感较弱，这种身份的差异降低了学科群内各学科人员主动进行合作的热情。这会造成学科群内各学科间的凝聚力不强，以传统优势学科为基础带动弱势学科发展的能力较弱，扶持新兴学科生长的能力不足，学科交叉融合协同的力度还有待加强。即使一些行业特色型“双一流”建设高校围绕学科群“临时”组建了跨学科研究团队，但由于学科间发展存在较大不平衡性，交叉融合往往停留于表面，项目结束团队即解散，如此很难围绕项目建设任务碰撞出创新的火花。

3. 跨学科领军人才和团队缺乏，阻碍了重大项目的协同攻关。学科是人才培养、科研创新的基本单位。行业特色型“双一流”建设高校长期奉行又深又专的人才培养模式确实培养了大批行业领域的专门人才，但这种专业划分过细、过窄，不利于培养视野开阔、能进行跨学科研究的领军人才，而这已经成为掣肘行业特色型“双一流”建设高校学科群建设有效推进的重要因素之一。“没有高质量的研究人才，交叉研究做不起来，也做不出质量。”跨学科领军人才是学科群内各建设团队的灵魂，如果研究团队的领军人物不会和学科群内其他学科的人员分享信息、研讨交流、寻求共同研究兴趣点，没有超学科、“大学科”的格局和视野，那将如何带领团队突破现有的学科范式，跳出传统学科思维的框架组织重大项目的协同攻关？再者，若与行业发展紧密相关的行业特色型“双一流”建设高校中处于成长阶段的基础学科、新兴学科的带头人或团队成员地位尚未巩固，其更难主动与传统学科交叉融合产生创新研究成果。此外，一些具有创新意识、思维活跃、具备从事交叉学科研究的年轻老师受制于当下的考核评价机制，仍未真正融入学科群内跨学科、交叉学科的研究团队中。跨学科领军

人才的缺乏，跨学科团队建设的融合度、凝聚力和协同性不够，这些已经制约了行业特色型高校学科群的建设与发展。

4. 学科群内各学科间的文化冲突，成了跨学科研究的天然屏障。学科文化是学科发展到一定程度产生的，不同学科具有不同的学科规训体系、知识共享风气、创新组织模式、团队协作关系、教师心理契约、学术文化网络等文化要素。长期以来行业特色型“双一流”建设高校内分科治学的组织传统确实为知识的深化、细化和分化创造了条件，为学科带来了丰富的学术资源和强大的行业话语权。在这种发展模式下产生的学科文化差异形塑着不同学科人员的学科身份和思维模式，决定了学科知识体系的建构模式与发展方向。然而，学科群内各学科间文化差异却成为交叉研究、跨学科研究的天然屏障，削弱了学科群内研究人员进行跨学科研究的积极性，威胁着学科群的长远发展。

虽然此轮“双一流”建设中学科群被普遍引入高校学科建设的战略规划，但在学科文化的影响下，由于传统“从一而终”的单学科建设发展观具有较强的惯性，学科群内的研究人员仍然固守各自学科的研究范式。短时间内学科群建设在交叉研究方面可能会取得一些成绩，但在实际发展过程中，不同学科的人员更愿意在各自熟悉的领地耕耘，同时也在深层次地排斥其他学科力量的介入，这就造成不同学科人员仍在相对封闭的学科体系内从事着本学科领域内的“高深”研究，缺乏开拓性、创造性的交叉学科研究。学科范式引起的知识文化冲突、学科间开放共享文化机制的缺乏，势必会影响学科群内各学科人员平等对话、共享知识、相互认同，造成学科群建设流于形式，长此以往不仅会造成资源的浪费，也不利于构建和谐有序的学科发展生态，对高校的可持续发展造成破坏性影响。

三、“双一流”建设背景下行业特色型高校学科群建设对策分析

“双一流”建设背景下，行业特色型高校学科群建设既需要行业特色型高校因“校”制宜，加强宏观层面的战略规划，更需要微观层面具体的路线途径，以防止学科群布局与实际建设脱节。文章通过对61所行业特色型“双一流”建设高校学科群的布局情况以及存在问题的分析发

现，行业特色型高校应充分发挥学科群在学科结构优化、科技创新、人才培养等方面的带头作用，提升学校整体竞争力，增强行业服务能力。

（一）设立学科群改革特区

与综合型院校相比，行业特色型高校，特别是“双一流”建设高校，受制于学科结构单一、学科发展不协调等客观事实，学科间缺乏融合的基础，学科群建设基础较为薄弱。行业特色型高校如何将科群建设的“目标方向”转变化现实的“路线途径”，通过行政性力量设立学科群改革特区至关重要。

办学资源的有限性，决定了行业特色型高校在学科建设时必须遵循“分批建设、重点先行”的原则，在明确学科群建设中心任务的基础上，设立“学科群”改革特区，增设学科群内资源投入、科研创新、人才培养等“绿色通道”，推动优势特色学科快速协调发展，并带动学科群整体发展，提升大学的核心竞争力。首先在学科群特区内采取“学校优势学科群”二级管理体制，成立由校长担任组长的学科群建设工作领导小组，由国内外相关领域专家组成学科群建设专家委员会、学术委员会，实施校长领导下的学科群负责人负责制，对学科群进行全过程管理。学科群负责人或各方向带头人要围绕行业发展的内在需求，确定具有重大突破可能的基础性、前瞻性的战略发展方向，并将学科群的建设任务分解为具体的研究项目，以委托研究或自主申报等方式设定项目类别和预期目标，并在研究过程中设立任务清单，强化过程管理和绩效考核。其次是要着眼学科生态全局建设，在学科群内重构学科共同治理体系，既要注意区分不同层次学科的发展顺序，也要统筹学科群内强势学科与弱势学科共同治理；既要为优势学科发展提供持续的动力支持，也要为弱势学科释放后发优势提供机制保障。再次，特区内应以学科群实际需要精准引进高端人才，灵活采用“固定编制”与“流动编制”相结合的人员聘任方式，灵活组建研究团队，为学科群内不同人员间的广泛互动和深入交流提供宽松的制度环境。最后是改变传统资源配置形式，完善以学科群建设任务和绩效为导向的资源配置方式，同时也要树立全局意识，对于学科群内暂时发展较弱的学科，在资源配置上给予适当的倾斜，补齐学科群发展的短板，提高学科

群特区内资源有效利用率，最终形成学科群内优势学科“领跑”，弱势学科及时“跟进”的良性学科群发展生态。另外，建立科学有效的学科群评价机制，通过绩效评价、多元考核等机制创新，为学科群高效产出制定科学的评价体系。

（二）创新科研组织形式

一流的科学研究是一流学科建设的重要内容，是培养一流人才的动力源泉，也是创新学科组织形式的关键部分。“双一流”建设实施以来，部分行业特色型高校已经开始探索打破传统的学科组织形式，以此搭建有利于学科间交叉融合的平台，最大限度地释放学科群不同学科间交叉研究的活力。

首先对于行业特色型高校内刚开始组建还未成熟的学科群，可在紧密对接行业发展需求的基础上，将学科群凝练成若干研究方向，组建“临时”的研究团队，研究者围绕某一具体问题开展合作研究，并建立学科群内不同知识创新主体间的协同创新联席机制。当学科群内各学科有一定的合作基础时，各学科可基于共同的兴趣点，瞄准行业重大科学前沿问题，成立多学科交叉的高等研究院、交叉实验室等实体研究机构，以产出引领行业发展的重大成果，培育出引领行业未来发展的新学科。美国的顶尖大学均成立了实体化的交叉学科科研组织，如麻省理工学院成立了计算机科学与人工智能等60多个跨学科研究机构。我国自“双一流”建设以来，高校如清华大学、北京大学等已率先成立了创新交叉研究院，力求将交叉融合做到“真交叉、真合作、真交流”。其次是以大格局改变当下按单一学科划分过细的学院建制。学院是我国高校基本的学术组织，是开展科研、教学的基本单位，基于知识体系建构的内在规律、行业人才培养的实际需求和学科群发展的现实需要，对现有院系进行整合，这是成立交叉研究所不及的。因此，行业特色型高校还应整合当前院系机构，以“大学科”“学部”理念扩大学院的学科覆盖面，为多学科交叉融合创造平台，并且把最新的交叉研究成果运用于人才培养的各环节，给学生提供真正的跨学科交流平台。最后是成立行业特色型“双一流”建设高校联盟，实现“高校共同体”建设。联盟成员间要实现资源、师资力量共享，在交流合作中相互吸取经验，共同探讨一流学科群建设；充分发挥

建设高校和建设学科的联动优势，创新科研组织形式，让交叉学科研究跨校、跨区域协同开展，携手攻关行业发展难题，共同培养行业急需高精尖人才。

（三）汇聚一流跨学科团队

人才是学科建设的主力军，标志性成果的产出和高质量人才的培养都和高水平的师资队伍紧密相关。学科群建设过程中，人才是主体，也是关键。行业特色型高校在明确了学科群建设的中心任务、创新学科组织管理模式的同时，还需要汇聚一支拥有跨学科教学科研能力、结构合理的高水平学科团队，通过一流人才队伍为学科群建设攀登高峰“攻城拔寨”。

首先，行业特色型高校应围绕学科群的构建，在整合现有师资资源的基础上，加大学科群跨学科领军人才的引培力度，突出“高精尖缺”导向，有重点、有针对性地引进战略科学家和行业重点领域急需人才，强化团队引进意识，打造与一流学科群建设相适应、拥有跨学科背景、能积极进行跨学科研究的高层次人才队伍。其次是凝练学科群拟重点攻关的研究方向，以灵活的人事制度组建一批多学科、跨学科的创新团队和创新群体，鼓励行业企业、其他高校积极参与，以重大项目为牵引，协同攻关。再次，在当前政府放权松绑、教育部出台清理“五唯”等背景下，行业特色型高校更应该解放思想，运用政策红利，抢抓机遇、主动作为。在专业教师职称评聘、绩效考核、科技创新和导师遴选等工作中，行业特色型高校要注重分类评价、强调行业实际贡献评价、推行团队评价；构建多维度的跨学科组织评价机制，建立从项目申报、成果评定、职称晋升等全过程评价联动机制；构建多元主体参与的学科群内跨学科研究成果评价机制，根据跨学科研究者的贡献和署名次序，运用绩点累计法评价跨学科研究者的实际贡献，以评价体系的变革激发学科和教师回归知识创新的本源、回归服务行业需求的初心、回归学科建设的本质、回归人才培养的初衷。最后高校不以各类排行榜决定学科的去留，遵循各学科人才成长规律，以发展的眼光培育或引进基础学科和新兴信息技术学科人才，这两类学科是行业传统优势学科厚本之基、创新之源；并以更加长远、理性的目光评价

跨学科人才的发展，不为眼前利益、形式主义所动，谋篇布局、打造有利于跨学科人才发展的生态环境。

（四）建设开放融合的学科文化

学科群建设其实是学科群文化建设。行业特色型高校通过组建学科群寻求“永久的跨学科”研究，其发展势必要求高校改变传统的学科研究模式和学科文化保守观念，破译学科群内各学科间的“行话”，解决不同学科在融合过程中的文化差异。

一流学科群建设迫切需要构建开放融合的跨学科文化生态。首先是加强学科群内学科间的汇聚融通，树立“建设上有主次、学术上平等”的建设理念，不管是成熟的优势学科，还是弱势的基础学科、新兴交叉学科，均要平等对话、共同发展；建立学科群协调沟通机制，处理好一流学科与其他学科的关系，处理好学科群内学科与学科群外学科的关系；定期召开学科群工作例会，通过举办学术沙龙、讲座等形式加强学科间的沟通、交流和对话，以此来弱化学科“边界”和“研究范式”，形成一定程度的群体认同，并就某一具体问题进行知识共享，逐步形成创新意义的合作意愿。其次，高校应成立学科群文化融合专家组、发挥学科群发展指导委员会的作用，在前期“开放融合”的学科文化基础上，在充分了解各学科文化背景前提下，围绕学科群的发展目标，以设定具体研究项目为牵引，在充分尊重不同学科知识差异基础上“求同存异”，激发共同研究的兴趣，从而实现学科群内部成员遵守着“面向行业、发展行业”的共同价值理想，以及为此目标奋斗的“开放、融合”的学科文化。最后，学校还应为学科群的学术生产活动创造自由宽松的外部环境，建立起学科群文化建设的长效干预机制，不定期地对学科群组织设计、教师发展、交叉融合等进行调研和调整，形成学科群优秀文化内部生成机制，促使学科群建设始终具有较强的文化兼容性，以形成新的学科范式。

（尚丽丽，南京中医药大学研究生院副研究员，江苏南京 210023）

（原文刊载于《高校教育管理》2019年第5期）