

创新港：学镇模式下的大学新形态？

■本报记者 陈彬



最近一年，西安交通大学化学工程与技术学院教授费强上下班的路程长了很多。“需要乘坐校车或其他公共交通往返，全程需要大概一个小时。”

然而，这位年轻的“80后”教授却乐此不疲。

费强的家在西安市区，距离西安交大在兴庆路上的校本部不算远。如今，他工作的地点改在了学校去年9月刚刚启用的中国西部科技创新港（以下简称“创新港”）。从创新港到校本部的直线距离约为30公里，但在西安交大人的心中，这段距离走得那样“轻快”。

因为对于西安交通大学这所百年名校而言，创新港的建设并不仅仅是为了开拓发展空间而建立的一个新校区，更寄托着他们探索未来大学新形态的宏大目标。

大学要走在社会前面

在西安交大提供的简介中，对创新港的描述如下——

创新港是教育部和陕西省人民政府共同建设的国家级项目，是陕西省和西安交通大学落实“一带一路”倡议、创新驱动和西部大开发等国家战略的重要平台，由西安交大与西咸新区联合建设，定位为国家使命担当、全球科教高地、服务陕西引擎、创新驱动平台、智慧学镇示范……

实际上，这段描述并不能全面反映创新港建设的背后，西安交大校方对大学功能的深层次思考。

今年9月，创新港启动“科创月”活动。其间，已经建成的29个研究院的300多个科研平台集中向全世界展示了科技成果，开启全球合作模式。在启动仪式上，西安交大党委书记张迈曾这样表示：我们打造了一个中国西部科技创新港，它是一个开放的平台，有众多人才陆续在此培养，有很多的顶级科研机构，也有大科学装置群。我们希望企业、大学、社会能紧密融合在一起，在较短时间内，让我们的科技竞争力更强盛……

在西安交大校长王树国看来，“融合”对于创新港的创立尤为重要。

“高等教育本应走在社会的前面，引领社会发展。然而现实是，很多颠覆性技术和解决‘卡脖子’问题的关键技术，并不是来自于大

作为西安交通大学近年来最大的“手笔”，中国西部科技创新港自筹建之初，就承载了西安交大人对于未来大学新形态的构想与寄托，也因此备受瞩目。

如今，创新港启用已有一年时间。经过时间的沉淀，对于创新港及其所代表的“学镇”模式是否能够生根发芽，不管是西安交大校方还是教育界学者都有了更深入的认识。但创新港能否成为我国高等教育未来值得期待的模式创新，依然值得我们思考。

学科研群体，而是来自于企业。”王树国表示，因此，大学的“围墙”必须要打破，大学要主动地融入社会，与企业相结合。这就是中国西部科技创新港的由来。

换言之，创新港之于西安交大，最大的意义在于产学研的真正融合。事实上，在此前接受媒体采访时，西安交大校方就曾多次表示，之所以将其命名为“港”，而不是学校的一个“新校区”，就是因为“港”是有进有出、开放融合的。

在受访时，长期关注创新港建设的厦门大学教育研究院院长别敦荣表示，创新港的建设在我国高等教育创新发展的进程中有着特殊的意义。“西安交大在此前的办学过程中当然也有创新，但都很难摆脱原有制度和体系的桎梏。然而在创新港，它秉持的是教研产和社会一体化的发展设计理念。”

根据规划，创新港未来将围绕理、工、医、文等四大方向建立若干研究院（中心）。每个研究院（中心）都必须跨学科交融共通。届时，创新港将聚集至少2万名研究生和留学生，以及至少3万名全球科研人才，吸引至少500家国内外知名企业在此设立相关研发机构，形成国际化的产业创新基地。

“创新港最大的优势，就在于可以在一片空地上，构建一个与其人才培养和科研高度一致的产业集群，从而建设一个教育、科研和产业深度融合的社区。”别敦荣说，最终才有可能实现习近平总书记提到的“新发展格局”。

“条块分割”的解决之道

在接受媒体采访时，王树国曾表示，在物理形态上，创新港的模式与牛津、剑桥等高校的“学镇”模式类似。在这种模式下，“小镇就是大学，大学就是小镇”。

近期，国内高校中以“学镇”为目标的新校区建设，除了创新港之外，还有河海大学常州新校区（长荡湖大学科技园），人们也将这“北西交、南河海”戏称为学镇模式的两个“中国学徒”。然而，一个引人深思的问题是，学镇模式在国外有着悠久的历史，但为何近几年才有国内学校步其后尘呢？

对此，别敦荣解释说，这一现象的产生与我国的教育科研体制有关。“在我国，不同机构间的管辖权是高度分割的，且分工相当细

化。”比如，高校属于教学单位，研究院属于科研单位，政府不同机构也是各自独立且高度分割的，相互之间并没有一个融合的机制，这就使得“小镇即大学”的学镇模式难以在国内生根。

然而，创新港似乎有效地规避了这一不利因素。

正如在前文简介中所提到的，创新港是教育部和陕西省人民政府共同建设的国家级项目，同时由西安交通大学与西咸新区联合建设。从这个角度上说，创新港已打破了一个简单的高校“新校区”的界限，实现了高校与政府机构的互通互融。

有意思的是，创新港的选址地——西咸新区本身也不是简单的开发区。作为全国首个以创新城市发展为主题的国家级新区，西咸新区的规划和建设更像是一种美国化的城镇组织模式。整个新区由五座新城组成，但并没有明显的“市中心”。这显然不是传统中国城市的组织模式，反而更像是诸如美国汉普顿锚地、华盛顿城市圈、加州湾区等城镇联合体。

如此一来，“智慧学镇”创新港也就自然而然地成为了西咸新区这种“网格状”组织结构中的一个节点。“从这个角度讲，创新港已经不是简单地以交大为唯一得利者来考量了，陕西省、西咸新区、西安交大在此的改革发展是捆绑在一起的。”有学者在受访时表示。

“从当地政府的角度看，谋划这样一个创新港也是具有一定超前性的。”别敦荣表示，这体现在以西安交大先期建设入驻，再带动其他高校、产业园区以及相关社会生态系统的配套发展。“未来，此处所释放的社会经济潜能将会是一种有别于传统模式的‘新能量’。”

值得一提的是，今年正值西部大开发战略实施20周年。有学者曾表示，西部大开发要形成新格局，必须打破原有的条块分割，寻求崭新的发展路径。“从这个角度看，创新港的探索除了指向高等教育发展路径外，对于西部如何实现高质量发展也有启发作用。”该学者表示。

“新形态”的最终目标

创新港的模式虽然在国内尚属首创，如果将视角放在国际范围，就会发现近年来很多国家都在探索类似“创新港”的高校发展模式。

“最典型的例子便是俄罗斯的斯科尔科沃科技大学。”受访时，中国人民大学评价研究中心执行主任周光礼介绍说，该学院坐落于有“俄罗斯硅谷”之称的斯科尔科沃创新中心，由美国麻省理工学院参与创立。

“这也是一所没有围墙的大学。”周光礼说，该校由15个研究中心组成，每个中心都兼人才培养、科学研究、产业转化的功能，且每个中心都需要由一所俄罗斯国内一流大学、一所国际顶尖大学、俄罗斯政府以及一家相关领域知名企业四方合建，由此形成一个政产学研贯通的集群。

不难发现，无论从承担使命还是组织结构，创新港与斯科尔科沃科技大学都有着很多的相似性。“这实际上就是未来大学的一种模式探索。”周光礼说，这种模式具有一些共同特点——融知识生产、知识传播、知识应用为一体，产学研深度融合。同时，没有围墙，完全开放。

周光礼坦言，未来大学，尤其是以理工科为主的未来大学，将会特别强调大学的经济效应。“能够和产业进行更密切的结合，用一所大学带出一片高科技产业集群，乃至带出一条创新带，这才是这种大学模型的最终目标。”

现实中并不乏类似的成功事例。例如，众人耳熟能详的斯坦福大学，除此之外，还包括麻省理工学院及其周边的128公路高技术区。据统计，目前仅上述两所高校的校友和教师在学校周边的产业带创办的企业，每年产生的经济效益就大约占美国GDP总量的1/5，如果将其比作一个国家，其GDP总量可位居全球前5位。

然而遗憾的是，截至目前，我国尚没有一所理工类大学可以在其周边形成高科技的产业带。

“这些年来，我们搞了很多大学科技园。不能说这些科技园没有效果，但的确很少有能与地方合作形成产业基地的。”别敦荣表示，即使在北大、清华周边形成的中关村产业园区，也只能算是一个科技产业的“聚集地”，而且其主要推动力量也是周边的中科院院所。“周边产业还没有和教育形成一种深度融合态势，这本身就说明了国内高校在带动产业发展方面依然缺乏能力。”

对此，张迈曾表示，创新港的建设目标便是打破固有的藩篱，以科技创新推动产业升级，以与社会深度融合谋求高等教育在第四次工业革命浪潮中的“突围”，最终实现大学引领社会发展的目的。

从实践层面看，创新港也一直朝着带动产业发展的方向努力。仅在“科创月”活动期间，创新港便举办了152场科技交流活动，并与中国华能、中国核电、华为等企业签署合作协议100余项。

努力寻求的“破解之道”

在别敦荣看来，创新港目前最大的优势，就在于他们是在一片空地上，“重新打鼓另开张”地建立了一种新的产学研合作模式。“与其在原有模式上修修补补，倒不如从头开始，这种做法的难度其实反而要比前者更小。这也是创新港建设对于国内高校未来改革的一种启示。”

目前，刚刚启用一年的创新港，也在努力规划着自己的“未来”。

除了从事日常的教学科研工作外，费强目前也正在学校的人力资源部挂职。近期，他忙于参与学校“十四五”规划的起草工作。“十四五”规划涉及的最主要内容，就是创新港的未来五年“路线”应该怎么走？“费强说，一旦“五年规划”做出，很大程度上也就决定了创新港发展态势。

“学校一直让我们思考研究未来大学的形态究竟应该是什么样的。这份规划可以说是所有交大人正在面对的一道考题，需要集合调动智库力量，把我们理想中创新港的‘路线图’勾勒出来。”费强说。（下转第6版）

中国大学评论



彭湃

华中科技大学教育科学研究院副教授

近日，习近平总书记在科学家座谈会上指出，“要加强高校基础研究，布局建设前沿科学中心，发展新型研究型大学。”什么是新型研究型大学？为何要建？怎么发展？这些问题的答案目前还很模糊。笔者在此谈谈自己的看法。

显然，新型研究型大学是针对传统研究型大学而言的。从投资主体来看，我国的传统研究型大学基本上由中央政府投资建设。而新型研究型大学的投资主体可以是中央政府、地方政府、科研机构、社会力量、企业或行业组织、国外大学，甚至可以是多主体共同投资兴建。从科学研究看，传统研究型大学一般以基础理论研究为重。而新型研究型大学并不一定局限于基础理论研究，而是会根据社会需要和自身基础灵活选择研究重点，可以是应用基础研究乃至纯应用研究。从人才培养看，传统研究型大学一般是以本科教育为主要使命的，而新型研究型大学一般起步即以研究生教育为主要使命，或者自上而下开始招收培养本科生。从学科分布看，传统研究型大学一般都尽可能综合化，而新型研究型大学往往只聚焦于几个优势学科或学科群，一般为基础学科或工程类等主干应用学科。比如，西湖大学就坚持发展有限学科的理念。从办学模式看，新型研究型大学往往能摆脱体制机制的束缚，实行更加灵活的学术制度与组织形式。既然是新型，便没有定型，其发展的可能性仅仅受限于发展定位、客观条件和大学校长的战略管理能力。

如果将眼光放长远看，现在的一些知名研究型大学在其发展过程中和同行相比也是“新型”的。比如，美国斯坦福大学在上世纪50年代就依靠紧密融入加州蓬勃发展的新兴产业，将出租土地建科技园作为发展基石，实现了超常规发展。这与美国东海岸传统的常春藤高校截然不同。韩国科学技术院于上世纪70年代创立，以理工交融科技创新服务于当时韩国的产业经济转型升级，技术转移是其重要特色。这与韩国历史较长的首尔大学、高丽大学也截然不同。

一言以蔽之，新型研究型大学在各国都是经济、社会、产业发展下的产物。同时也是破除对传统研究型大学发展“路径依赖”的成果。

发展新型研究型大学在我国同样有着经济社会大发展的背景。在经济总量上，我国已经“稳二追一”，人均GDP突破1万美元。资本已经不再是稀缺要素。办新型研究型大学并不缺少出资来源。特别是一些有远见卓识的企业家有意愿捐资办学，希望高等教育发生积极的变化。在科技水平上，我国与先进国家的距离正在缩小，但在发展环境深刻变化，尤其是大国竞争日趋激烈时，加快自主科技创新的要求更加迫切。无论是面向世界科技前沿，还是面向经济主战场和国家重大需求，都要求大学在科技创新中大发挥大作用。时代呼唤新型研究型大学能异军突起。

此外，在研发投入上，过去5年中，我国全社会研发投入支出从1.42万亿元增长到2.21万亿元，其中基础研究经费增长近一倍，已经形成高质量发展依赖于高投入研发的科技发展共识。但在传统研究型大学中，存在不少从基础流程到成果转化形成产品再到参与市场竞争这一系列的体制机制障碍。比如简单化、急功近利的评价制度，让科研人员难以静心思考、潜心研究和全心投入。新型研究型大学可以轻装上阵，更加遵循学术研究和办大学的规律。而在教育实力上，我国已经是高等教育大国，也是研究生教育大国，但尚不是高等教育的强国。这要求我们积极推进新时代高等教育综合改革，向改革要竞争力。新型研究型大学的出现是高等教育供给侧主动适应经济社会变化的必然选择，也是高等教育普及化时代扩大优质教育资源的有效路径。

对于政府主管部门来说，发展新型研究型大学最重要的或许并不是给多少支持，而是给足够空间；不是怎么样去“管好”，而是怎么样去“不管”。高等教育领域的“放管服”改革需要往纵深推进。

作为一种高等教育的新形态机构，新型研究型大学本身就具有多样化发展的基因。如同40年前中央对于深圳特区的态度一样，教育主管部门应该放手让新型研究型大学自主发展，主动试错，走出一条有特色的发展道路，同时也应该在事关高等教育和科学技术长远发展的一些体制机制改革上迈出更大步伐，促进包括新型大学在内的所有研究型大学可持续发展。

对于新型研究型大学自身来说，其发展路径应根据学科特点及所面临的环境来设计，并无单一模式，但总的趋势是“全面自主、充分融合”。全面自主是指大学要建立现代大学制度，完全依据学术发展和人才培养和成长的规律自主办学，在招生、培养、管理评价、国际合作、服务支持等方面全面向世界一流标准看齐。充分融合是指新型研究型大学要将自身的科学研究和人才培养放在整个产业链和创新链上去锚定自身的生态位，充分利用所处生态中的各种资源，主动做好科教融合和产教融合。唯有如此，才能让新型研究型大学适应并最终引领产业经济与社会的发展。

发展新型研究型大学的『为何』与『何为』

“研究生不会提问”之思

研究生应做自己课题的“主人”

■王义道

最近，《中国科学报》等媒体就“为什么目前我们的研究生不能提出好的问题”展开了热烈讨论。这使我想起早年曾听到杨振宁先生说过，他的美国研究生导师——人称“美国氢弹之父”的泰勒是个科学思想十分活跃的人，常常自己考虑尚未成熟就说出出来跟大家讨论，不怕丢面子，有人指出其错误或不足时也会立刻接受并纠正。

杨先生认为，学术上有那么多思想和见解，一位科学家即使其理论90%是错误的，只有10%是正确的，也已经非常了不起，并能大步将科学推向前进。

无独有偶，在这次讨论中，周立伟院士说到量子力学哥本哈根学派的创始人尼尔斯·玻尔也是这样的人。“他经常到实验室告诉大家自己有了新的 Idea，后来发现其中十有八九是谬误，不可行，有时大家还笑话他，玻尔那时也感到有点难为情。但当他一有新思想，不管成熟与否，总是立刻拿出来和大

家分享。”我想在那样的环境里，是不怕研究生提不出问题的，至于是不是“好的”，那就不需要计较了。

所以我想直言，这一问题应改为“我国目前有多少研究生导师能够经常提出科学问题。”

在此，我把“研究生”改为研究生导师已是大不敬了，还进一步将形容词“好的”去掉。因为在我看来，在科学上能够提出“好”问题，就已经是能做出大贡献的科学家了。这又使我想起自己曾跟随“两弹一星”元勋程开甲先生工作几个月，他总是谆谆教导我，做科研不要老计较某个题目有多么伟大深远的科学意义，抓住一个问题深入做下去，总会出成果的。能引领科学大步前进的“好”课题是十分稀少的，能提出问题就好。

我常常遇到很负责的研究生导师为其弟子的研究课题发愁——做什么问题好？他要考虑这个课题能否顺利通过答辩，能否在高

水平期刊上发文章，是否与研究生基础与能力匹配等，也确实有些导师甚至提不出像样的科学问题，或者过去提出过，但现在却思想倦怠，不能胜任。但是，当下中国的“研究生导师”已经不是一种工作职务，而成为一种“学衔”。“硕导”“博导”不仅关系到个人学术声誉与地位，还与薪酬待遇等挂钩。于是，有些研究生导师是有点勉为其难的。

因此，我认为要使研究生能不断提出科学技术的问题，导师首先要是一个科学思想活跃的科技专家，能够创造一个思想自由、平等争论、宽容错误的研究团队与学术环境。这个团队以解决科学技术上的问题为首要目标，寻找本领域研究方向现存的概念、理论、方法与技术的疑点、突破与不足。其次要探讨这些问题对科技、经济、国防与社会发展的意义与价值；然后考虑是否具备解决理论与实践问题的工具，提得是否“适时”与“恰当”，是否到了解决此问题的关键时刻，还需要创造哪些条件。克



王义道

服何种困难等。

这个环境容许对事不对人、各抒己见、激烈争辩、有错就改，“只问是非，不计利害”，达成共识就互助合作、和衷共济去攻坚克难。这样的环境是熏陶提问精神的最好平台，在这里导师以身作则起着主要作用。

不久前，我听到一段北大教授上课时的往事。某次授课时，北大中文系著名文学家吴组缃先生一上来就跟学生们说，“我这里有两个命题，你们怎么看？命题一：吴组缃是人；命题二：吴组缃是狗。”（下转第8版）