发展改革动态

2019 年第 15 期 共 108 期

发展规划处 2019 年 9 月 5 日

【聚焦内涵发展】

别敦荣：论大学学科概念

摘　要：学科概念并非大学所独有，社会一般的学科概念主要作为知识分类的单位。在高等教育领域，学科已经成为热点词汇，学科对大学的重要性也引起了广泛的关注。大学学科是围绕办学定位、教师和学生等三大因素以及他们之间的关系所建构起来的知识体系。作为大学实现其功能的核心载体，大学学科的内涵主要表现为三种形态：根据人才培养需要组织起来的专门的知识体系；根据科研发展要求所建构的知识范畴；根据社会服务需要所划分的工作领域。大学学科的外显形式可概括为：组织化、层次化、定向（人）化和项目化。通过这些形式，无形的学科得以化为有形的组织单元，并在大学办学过程中不断地发挥功能。

关键词：学科；大学学科；学科概念；高等教育

果说大学是由学科构成的，人们可能会有疑问，因为大学有很多物质的、人员的和制度的要素，其中，不少要素与学科似乎没有什么关系。打个比方，大学与学科的关系犹如人体与细胞的关系，构成人体的要素很多，有肌肉、骨骼、血管、五脏六腑，等等，但细胞是基本单元，人体的发育、健康状况等都与细胞关系密切，人体的运行和功能状况取决于细胞作用的发挥。尽管如此，人们关注更多的总是肌肉、五脏六腑等有形的部分，而对细胞则少有关心。大学的构成要素多种多样，包括校园环境、建筑、教职员工、行政部门、院系所中心、专业、教学、科研，等等，但学科是大学的细胞，大学的建设与发展、办学与功能发挥等都取决于学科的结构与水平，以及学科的运行及其所发挥的作用。尽管如此，人们对大学学科

的认识和理解并不到位，恰如人们对身体中细胞的认识一样。本研究主要围绕大学学科概念展开阐释，以期厘清其含义。

一、社会一般的学科概念

学科的概念古已有之，只是到了现代学科的概念才得到广泛应用。毋庸置疑，这与现代科学的发展有关。很多词典对学科的含义做了界定，但却没有一个为人们所公认的定义。之所以如此，主要是因为学科概念的内涵十分丰富，外延十分宽泛，人们从不同的角度去理解和界定，都可能抓住其某些方面的特征。

学科不是大学独有的概念。学科与知识相关，是人类社会的知识积累到一定程度后进行体系化分类的结果，所以，自古就有各种不同的学科分类。我国古代对历代积累的文献采用“经史子集”进行分类，“经”是指儒家列为经典和注释经典的著作，如“四书五经”；“史”是指记述历史史实、地理疆域、官职等方面内容的书，如《左传》《史记》等；“子”是指战国以来诸子百家的著作及工、农、医等各种科学技术著作，如《墨子》《庄子》《韩非子》《本草纲目》《梦溪笔谈》等；“集”是指历代作家诗文集，如《乐府诗集》《全唐诗》《古文观止》等。古希腊思想家对知识也提出了自己的分类，如柏拉图根据知识属性的不同，将知识分为考察思想本身的理性知识（辩证法），考察物理现象、天文现象的自然知识（自然哲学）以及考察社会、国家的伦理知识（精神哲学）。亚里士多德则把知识按其对象的不同分为：有关人类认识行动的纯粹理性知识（理论性哲学），包括数学、几何、代数、逻辑、物理学和形而上学；有关人类实践活动的实践理性知识（实践性哲学），包括伦理学、政治学等，以及人类进行创造性活动的知识（创造性哲学），包括创作、艺术、演讲等学问。这些分类与现代学科的概念有较大差异。

学科是现代科学的知识分类单位。英国哲学家弗兰西斯·培根是现代第一个对知识分类研究的学者。他认为应以人类理性能力的表现方式作为知识分类的依据，由此他把人类的知识分为三大类型:记忆能力、想象能力和判断能力，与之相对应的是历史学和语言学、文学和艺术、自然科学和哲学。德国哲学家黑格尔以理念的自我发展为知识分类的基本依据，以抽象的思辨原则为基础提出了他的知识体系分类，包括逻辑学、自然哲学和精神哲学。其中，自然哲学包括数学、力学、物理学、化学、地质学、植物学、动物学等学科；精神哲学则包括人类学、心理学、精神现象学、国家学说、艺术与宗教等学科。不论是培根还是黑格尔，他们在进行学科分类时都特别重视知识的内在逻辑，只有具有内在逻辑性的知识组织在一起构成一个学科，才能区别于其他的知识体系。从这个意义上讲，学科是相对独立的知识体系。

在现代社会，文化科学知识日益发达，知识更新速度加快，知识总量急剧增加，出现了所谓“学科丛林”现象。在一般人的认知中，人类社会的学科大致分为两大类：一类为“文科”，一类为“理科”。“文科”包括所有人文和社会科学学科，“理科”则包括所有科学技术学科。我国高考便采用了这样的学科分类，社会公众也广泛地接受了这种分类。

社会一般的学科概念主要是为了知识分类而存在，具有特殊意义的学科概念主要存在于科研机构和教育机构。在中国科学院、中国工程院、中国社会科学院等科学和研究机构，学

科概念不只是显示知识分类，还包含了知识生产的组织方式，即研究和创新组织单元。在教育机构，学科的概念有着更加复杂的含义。在普通中小学，学科的概念主要用于教育教学过程；在职业学校，学科除了被用于教育教学过程外，还可能用于表征学校类型，如电子学校、卫生学校、机械学校等。在教育教学过程中，学科是一种教育教学单元，如数学、物理、化学、生物、政治等学科都是教学单元，表征教学活动的组织形式；机械学科是组织机械及相关学科的教育，培养机械技术人才的教育单元；电子学科是组织电子及相关学科的教育，培养电子技术人才的教育单元；中小学校由于教育层次较低，主要以培养社会公民的基本文化科学素养为目的，学科设置比较简单，一致性程度高，包括学科种类和数量、学科的内涵和内容构成等，都具有较高的一致性，即使在中等职业学校，学科也比较单一，内涵与外延都不复杂。

二、大学学科的内涵

大学是在学科基础上建立起来的，学科与大学功能的关系是内在的。大学是社会的高层次人才培养机构，知识是人才培养的媒介。不论是在古代还是现代，人才培养与知识之间从来不曾分离，人才的几乎所有素质和能力都是通过知识活动培养的。早期大学的知识活动主要是运用知识培养人才，现代大学的知识活动随大学功能的多样化而变得越来越复杂。现代大学不仅继承了培养人才的功能，而且开拓了应用知识和发展知识的功能。正因为如此，有人认为："大学者，研究高深学问者也。"如果把研究高深学问理解为发展知识的活动，可以想见，发展知识对大学具有举足轻重的意义。

学科是大学的功能单元，是大学实现其功能的核心载体。大学的功能活动都是以学科为单位组织开展的，现代大学的知识活动一刻也离不开学科。大学学科不只具有学科的一般意义上的知识分类的含义，还具有与大学功能相联系的特殊含义。大学学科也是专门的知识体系，在这一点上与社会一般的学科没有什么差别。大学的所有学科都拥有自身的知识体系，不同学科之间有清晰的界限，相互之间不具有可替代性。但这并不意味着学科之间不能相互交叉融合，事实上，跨学科、多学科，甚至超学科的现象是非常普遍的，学科交叉是大学知识活动充满生机、创新发展的重要动力来源。值得注意的是，大学学科名称可能与社会一般的学科是完全相同的，但二者所包含的知识或知识体系并不完全等量齐观。可以说，社会一般的学科的容量是无限的，但大学学科的容量却是有限的，大学学科是根据功能需要从社会一般意义的学科中选取部分知识所构成的知识体系。这也就决定了大学在学科建设上应当处理好学科的有限性与无限性之间的关系，以功能定位为指针，选择相应的学科或学科领域，构建与功能发挥需要相匹配的学科体系。这样也就不难理解为什么在不同的大学之间，很多名称相同的学科之间存在显著的范畴和水平差异。

作为大学的功能单元，学科有其特殊的含义。与大学学科相关、影响学科的构成及其作用发挥的因素主要有三个，包括办学定位、教师和大学生。大学定位是人们对大学功能的范围及水平要求的期待和预设。大学的功能范围和水平要求直接决定大学所设置学科的类型和数量、学科的结构及学科之间的关系，以及知识活动方式和学科发展水平等。所谓的教学型

大学、研究型大学、服务型大学等，都是以大学功能定位命名的类型，这些类型往往对学科设置以及学科之间的关系有明显不同的要求。大学教师是大学学科的化身，大学一般不应该存在有学科无教师、有教师无学科的现象。一个学科往往是由一群教师所构成，教师们的知识修养和功底反映学科的底蕴，教师们的知识领域和专长反映学科内容的丰富与否，教师们的知识活动方式反映学科发挥作用的能力，教师们的知识活动结果和成就反映学科的贡献，教师们对待知识的态度反映学科的学风。可以说，有什么样的教师，就有什么样的学科。大学生是大学学科的能动影响因素之一，是学科的第一服务对象。大学的出发点是培养人才，把学生培养成什么人，需要在学科层面做好设计，对需要设哪些学科，学科之间应当建立什么样的关系，应当配备什么样的学科资源，各学科应当发挥哪些作用，以及发挥到什么程度等问题，都要做出明确的回答。学生的发展状况反映学科对大学核心功能的影响，学生发展好，大学学科对人才培养功能的支持是有效的；学生发展一般，大学学科对人才培养功能的支持则是不能令人满意的。概而言之，大学学科是围绕办学定位、教师和学生等三大因素以及他们之间的关系所建构起来的知识体系。

从大学功能角度来看，大学学科主要表现为三种形态。

第一，根据人才培养需要组织起来的专门的知识体系。大学学科具有规训意义，即进入大学学科的人通过教育，将被形塑成为具有特定学科知识修养的人。从更深层的意义上讲，这样的人在思维方式、态度和情感，以及学科伦理上会对所在学科具有高度认同，会表现出特定的学科性。我国将大学人才培养设定在 13 个学科门类，包括哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学、艺术学。本科和研究生教育所授予的学位都按照 13 个学科门类授予。大学人才培养本科层次在 13 个学科门类下的每一个门类划分为 1 个或若干学科类，每一个学科类下设若干专业。如经济学学科门类下分经济学类、财政学类、金融学类、经济与贸易类等四类学科，经济学类设经济学、经济统计学两个专业；财政学类设财政学和税收学两个专业；金融学类设金融学、金融工程学、投资学和保险学等四个专业；经济与贸易类设国际经济与贸易和贸易经济两个专业。若按学科门类、学科类和专业的划分逻辑，专业似乎是学科的下位概念，是从学科延伸出来的。其实，《普通高等学校本科专业目录》（以下简称《专业目录》）是教育部为便于管理大学的人才培养活动，对学科与专业做出的一个粗线条的规范。专业与学科之间确实存在一定的联系，但却并非完全如《专业目录》那样一一对应的关系。大学专业的开办逻辑除了学科逻辑以外，还有非常鲜明而重要的社会职业分工逻辑。如机械设计制造及其自动化、车辆工程、交通工程、化学工程、学前教育、小学教育、市场营销、旅游管理等都是与社会职业相对应的专业，开办这些专业的目的主要是为相应的社会职业培养专业人才。所以，大学专业的开办是职业分工逻辑与学科逻辑相结合的结果。

与本科教育设立专业不同，我国研究生教育不设专业，只设学科，在学科门类下设一级学科和二级学科。根据国务院学位委员会发布的《学位授予和人才培养学科目录设置与管理办法》，研究生教育设 13 个学科门类，这一点与本科教育是相同的，不同之处在于，在各学

科门类下分别设立若干一级学科和二级学科。如在经济学门类下设立了理论经济学和应用经济学两个一级学科，在理论经济学下设政治经济学、经济思想史、经济史、西方经济学、世界经济和人口、资源与环境经济学等 6 个二级学科；在应用经济学下设国民经济学、区域经济学、财政学、金融学、产业经济学、国际贸易学、劳动经济学、统计学、数量经济学和国防经济等 10 个二级学科。实际上，经济学门类下的二级学科并不只有这 10 个，因为国务院学位委员会规定，有学位自审权的学位授予单位可以在规定的二级学科之外，根据需要自设二级学位点，授予硕士或博士学位。单纯地从目录上看，研究生教育是在各学科门类的一级或二级学科组织开展的，各研究生教育单元都是一个个相对独立的学科，都拥有相对清晰的学科边界。

实际上，不论是本科教育的专业还是研究生教育的学科，都不是纯粹的社会一般的知识体系，代表它们的知识体系的培养方案中的课程体系都不是由单一学科知识构成的，而是以人才培养目标为依归，由多学科知识所构成的复杂的知识体系。由于人才培养目标或规格各不相同，不同大学即便相同名称的专业或学科的人才培养方案的课程体系也存在显著的差异。这一差异反映了大学之间学科的差异。正因为有这些差异，各大学才可能千姿百态，展现出自身办学的优势和特色，在人才培养过程中，形塑具有本校气质和修养的各类人才。

第二，根据科研发展要求所建构的知识范畴。现代大学产生以来，作为知识生产领地的学科，不仅在大学人才培养功能的实现中发挥了越来越重要、越来越多样的作用，而且在知识创新与发展中发挥了社会中枢的作用。与社会其他组织相比，大学的知识创新与发展能力是无与伦比的，这不仅得益于大学特殊的知识共同体构成，更得益于大学多样化的功能需求使其知识活动更具活力、更具创新性。大学知识共同体不仅包括了学科背景和年资差异显著的教师，而且包括了周期性轮转的、以求知为目的的青年学生。历史地看，大学的科研活动是在人才培养活动基础上发展起来的，科研最初的功能在于培养人的理性修养。现代德国大学“科研与教学相统一的原则”并不主要是为了知识发展与创新，而是为了实现由科学而达至修养的教育目的。所以，当时的大学功能还没有出现多样化，学科活动的目的还是比较单纯的，知识发展与创新主要是服务于人才培养功能的学科活动的“副产品”。

大学学科形态的变化与科研职能的专门化密不可分。为满足社会对文化科技创新的需要，组织开展一些不具有直接的人才培养意义的科研活动，大学在其所设立的人才培养单位之外，另设一些科学研究单位，主要负责承接政府或企业委托的研究任务。如 2017 年 11 月，国家科技部批准组建清华大学北京信息科学与技术国家研究中心，建设目标是：面向信息领域可能影响人类未来发展和世界科技格局变化的未来网络理论、智能科学技术等重点方向，基于清华大学信息学科群和工程科学交叉创新研究平台的集中优势，开展信息科学基础理论与颠覆性技术研究，形成在信息科学主流方向上有全球引领性和重大影响的创新成果，在关系到国家全局和长远的信息科学重大战略工程中提供坚实的基础支撑。到 21 世纪中叶，力争实现信息领域若干前沿科学技术研究领跑世界，发展形成具有国际影响力的学术创新中心、学科引领中心、人才培育中心和科学知识传播中心。毫无疑问，这是一个大学学术机构，它的主

要使命在于科技前沿攻关和国家重大战略工程研究，所以，其组织架构主要包括未来网络理论与应用研究部、智能科学研究部、先进电子与光电子科学技术研究部、可信软件与大数据研究部、空天信息基础研究部和生物信息学研究部等科研单位。这个机构是大学围绕信息科学技术发展要求利用学校多学科基础所组建的一个相对独立的知识范畴。

随着社会对文化科技知识创新需要的不断增加，大学的科研职能不断得到强化，学科的形态也发生了重大改变。大学广设各种科研机构，他们的知识活动领域和方式与以人才培养为目的的知识活动领域和方式的差异越来越显著，以至于一部分大学变成了“研究型大学”。大学广泛而大规模开展的科研工作使学科的内涵越来越丰富，与此同时，大学学科的自生长能力不断加强，大学学科由此具有了成长性，经过一定时期的积累，学科的内涵可能变得越来越丰富，实力越来越强大，水平越来越高。所以，大学学科不是静态不变的，推动它发展与创新的不只有外部动力，还有更重要的内生动力。在看待优势学科与劣势学科、特色学科与一般学科的关系时，不能用一成不变的眼光，要用发展的眼光看待劣势学科和一般学科，用均衡发展与和谐发展理念指导不同发展阶段和不同发展水平学科的建设与发展。

第三，根据社会服务需要所形成的以解决社会问题为目的的知识领域。大学直接服务社会的职能往往附着于人才培养和科学研究，是大学学科以社会其他组织或机构为对象所开展的知识活动。大学的人才培养和科学研究往往比较稳定，所以，为实现人才培养和科学研究职能的知识单元也比较稳定。然而，社会服务却有所不同，它以满足外部社会组织或机构的需求为宗旨，知识工作方式和要求主要是现场工作，以解决现实问题为目的。这就是说，社会服务导向的知识体系是围绕解决具体社会组织或机构现实生产问题的需要而建构出来的，具有较强的及时性、针对性和应用性。在很多时候，随着具体的社会服务任务的完成，相应的知识体系往往也就失去存在的意义。一旦有新的社会服务需求，大学就在有关学科基础上再组织起特定的知识体系。因此，这样的知识体系所反映学科的形态与前两种是不同的，它是具有实际功用的知识领域，是根据所要解决社会现实问题的性质和需要组织起来的跨学科或多学科知识领域。

大学学科的三种形态之间有交叉、重叠，有的时候相对独立、互不联系。在不同类型、不同层次的大学，学科形态有多有少，特性有鲜明的，也有不明显的。一般而言，学科内涵越丰富、水平越高，其形态也越多，所承载的大学职能也越多、越重。

三、大学学科的外显形式

大学学科是人们对自然、社会和人自身的深刻认识，往往被称为“高深学问”。尽管高深学问内部有着复杂的结构和逻辑关系，但它却是无形的，人们无法从方圆、大小、气味、温度、出没频度等维度去感知它，甚至对它是如何转化为人的态度、情感和技能的也还知之甚少。这就给人们认识大学学科的特性带来难度。为将无形的学科转化为有形的组织单元，以便于办学中易于操作、发挥学科的功能，大学通常根据自身的功能定位和发展愿景，从组织建制、专业设置、课程体系、教学科目、研究团队、科研项目等方面，对学科进行布局，

建立自身的学科框架和功能运行体系，从而赋予学科一种现实的存在。大学学科的存在主要包括学科的组织化、层次化、定向（人）化和项目化等四种形式。

学科的组织化是大学学科的主要外显形式。根据功能活动需要，大学往往围绕学科设置学系、学院、学部、研究室、研究所、研究中心、研究院、研究基地、实验室等，以便有效地组织开展知识活动。这些学科组织单位是大学的功能单位，大学就是通过这些学科组织的知识活动实现其功能的。大学学科的组织化不是无序的，而是有规律的，这里的规律就是高等教育规律和知识活动规律。大学是高等教育组织，高等教育是人的培养活动，大学对自身所要培养的人的培养目标和规格的期望，决定了它需要开办什么学科，建立什么样的学科结构，发展什么样的学科优势和特色，以及使学科达到什么样的水平。如综合性大学以培养具有综合素质的人为目的，为此，它的学科组织往往具有比较齐全的文理基础学科建制，包括开办文学、历史、哲学、艺术、经济、政治等学科的文科学院，开办数学、物理、化学、生物、地理、天文等数理学科的理科学院，以及有选择地开办管理、法律、教育、工学、医学、农学等应用性的专门学院。综合大学除具有培养综合素质的人才优势外，还有开展基础学科研究的优势。而多科大学和单科大学则在若干学科或专门学科人的培养和知识发展与创新方面有自身的优势。

学科的层次化是大学在学科规划与建设中对学科进行分类的结果。由于资源的限制，大学开展学科建设不能平均用力，不可能使所有学科齐头并进、同步发展，于是，就对学科进行分层分类，这就有了所谓的重点学科、重点培育学科与一般学科之分，优势学科、特色学科与普通学科之分，等等。一般而言，标注了重点、优势、特色的学科也就是实力较强的学科，是大学学科中的少数学科。大学往往集中内外部的有限资源，向这些学科投资，以使这些学科获得更快更好的发展。不只大学可能对自身的学科进行层次划分，政府为达到自身的目的，也可能通过特别资助将大学学科予以分层分类，以支持大学的部分学科水平有突出的提高。尽管这种层次化的方法便于大学和政府开展学科规划与建设，但从大学学科发展本身而言，学科水平和结构的失衡发展并非可取之策，更不是大学应当追求的目的。大学学科应当保持均衡和谐发展，不同学科的水平以及学科结构本身应当保持均衡的张力，这样才有利于大学功能的良性发挥，有利于大学办学呈现健康可持续的态势。所以，一些大学在“双一流”建设中，对学科进行调整和结构优化，并将所有学科都纳入建设计划，以“双一流”建设资源促进大学整体办学水平的提高。这一策略是可取的。

学科的定向（人）化是大学学科发展的组织设计。从最普通的意义上讲，学科是知识体系化的结果，但大学的学科除了具有这一最普通的意义外，还具有人化的意义。也就是说，大学学科是附着于人的，主要是教师和学生。师生是大学学科的化身，大学其他组成人员，如各级党政领导管理人员，虽然也与学科有或松散或紧密的关系，但这种关系与学科功能之间更多地表现为间接性关系。从学科功能的发挥来讲，教师和学生是直接的主体。除了图书馆和资料室中物化的学科存在外，大学学科是教师和学生的领地。教师和学生本来应该拥有平等共事的环境和条件，但大学为提高学科发展效率，提高知识生产能力，对师生进行某些

定向化的安排，使部分师生获得了某些特殊的权利或资源。这里仅以教师为例予以说明，大学为部分教师评定各种“人才”，使这些教师在知识活动中享有其他教师所不具有的特权；给予部分教师以学科带头人和学科骨干的称谓，为他们提供特别的资源支持和发展机会；在少数教师中组建学科团队，如国家级学科创新团队、省级学科创新团队等，给予团队额外的资源支持，等等。在大学学科力量普遍较弱、参差不齐的情况下，为在短期内使某些学科的发展有所突破，这些组织设计无疑是有效的。但若从整体上看，学科的定向（人）化治标不治本。从根本上讲，培养每一位教师对学科的忠诚和热爱，激发他们发展学科的内动力，才是有效之道。

学科的项目化是大学学科发展的操作性方法。大学学科是有生命的。在社会一般的学科概念中，知识可能是冰冷的，但大学的学科是有热度的，学生素质和能力的形成有赖于系统的学科知识的授受，在学科知识授受的过程中，师生的心理都会产生情绪反应，尤其是学生在将学科知识内化为个体的认知、态度和情感的时候，会带来生命价值的增值。在大学科研过程中，师生的知识活动不但可能带来学科知识的发展，而且还会使师生体验自我的进步与成长。学科本身是体系化的，知识都是相互联系的，不论是教育教学还是科学研究，大学都不可能同时以体系化的学科整体来组织知识活动以达成办学目的，只能将学科进行分化和重构，以便于教育教学、科学研究的组织与协调。分化和重构的基本方式是项目化，通过项目化，大学学科被分解为各种教育教学单元、各类课程和教学科目、各种教学活动、各种研究方向和领域，以及各种科研项目等，如此，大学的功能活动才能得到开展。显然，项目化是必要的，但它也可能带来大学学科建设只见树木不见森林，缺少顶层设计和整体规划，造成学科碎片化、孤岛化和离散化的弊端，导致办学功能的弱化。因此，项目化应当以顶层设计为前提，以整体功能优化为目标，加强办学活动的组织与协调，全面提升大学学科发展水平。

（作者别敦荣，厦门大学高等教育发展研究中心主任、厦门大学教育研究院院长、教授，福建厦门；原文刊载于《中国高教研究》2019 年第 9 期第 1-6 页）