

发展改革动态

2019年第11期 共104期

发展规划处

2019年6月21日

【聚焦内涵发展】

知识创新能力——大学的核心价值

(作者: 教育部科技发展中心 马海泉, 同济大学 樊秀娣)

摘要: 既然创新是强国的一个本质, 那么, 国家创新体系就不仅包括科技创新, 还有知识创新、文化创新、国家安全创新和社会发展创新。纵观人类社会发展的历史, 思想、原理等始终是创新源头, 在一个社会发展中起着“引擎”作用, “技术创新、知识创新”“双轮驱动”, 推动、引领人类发展、社会进步的方向。自有人类开始, 创新驱动下的知识积累程度始终决定着教育变革的方向。现代大学制度的本质是科学研究支撑和引领高等教育的体制机制。大学是国家创新体系的重要方面军, 同时, 更是国家知识创新体系的唯一主体。从知识创新能力建设理解大学发展的“外部逻辑”与“内部逻辑”, 知识创新是大学联结社会、政府、企业、学校的桥梁和纽带。

关键词: 知识创新能力; 双轮驱动; 大学的核心价值

党的十八大明确提出创新驱动发展战略, 并将创新放在国家发展战略的核心位置; 党的十九大进一步强调, “创新是引领发展的第一动力, 是建设现代化体系的战略支撑”。创新驱动发展是中国共产党根据新时代提出的中国社会主义建设的国家战略。纵观世界, 强国必创

新，建设创新型国家是强国战略的重要组成和重要特征。党的十八大把国家创新体系描述为由“科技创新体系、知识创新体系、国防创新体系、区域创新体系和科技服务创新体系”五大体系组成，这样的国家创新体系为之后制定国家科技创新发展战略和政策打开了巨大空间，同时，如何构建国家创新体系引起了社会广泛关注，成为众多学者研究的热点话题。

知识、技术“双轮驱动”，不断进化了人类，推动了社会发展

1.1 从强国战略全面思考国家创新体系构建

在学界的多种阐述中，这样的观点比较有代表性：“创新驱动发展战略是以全球视野谋划和推动创新，坚持走中国特色社会主义创新道路，下大力气解决影响我国未来发展重大科学和关键技术问题，抓住新一轮科技革命的战略机遇，推动我国经济社会发展尽快走上创新驱动的道路。”强国需要创新的支撑和引领，作为世界强国的一个本质特征，创新需要强大的体系支撑。但学者们的观点大多都是从科技创新层面设计的国家创新体系，很少从国家战略总体层面思考国家创新体系的构建。这样认识创新体系，不仅格局小，而且难以理解创新型国家与强国的关系，给人造成国家创新体系与强国战略脱节的错觉。党的十八大提出的“科技创新体系、知识创新（以知识产权战略为核心）体系、国防创新体系、区域创新体系和科技服务创新体系”五大体系，所表述的也仅仅是国家科技创新体系。从整个国家科技发展看，这五个体系既相互独立，又相互关联、相互适应，各自承担着不同的使命，推动国家科技创新取得了巨大进步。但是，如果将这五大体系纳入强国战略，这五个体系就不完全是独立的体系，其中一些体系之间不仅有交集，而且还相互重合，甚至相互依存。如以知识产权为核心的知识创新体系基本上包涵在科技创新体系中，属于科技创新的保障体系。当前，中华民族的伟大复兴已经到了关键时刻，构建与强国战略相一致的国家创新体系迫在眉睫。我们认为，既然创新是强国的本质，那么，国家创新体系就不仅包括科技创新，还有知识创新、文化创新、国家安全创新和社会发展创新。

1.2 思想、原理创新是引擎，“技术、知识”“双轮驱动”，引领着社会进步的方向

纵观人类社会发展的历史，思想、原理等始终是创新源头，在社会发展中起着“引擎”作用，“技术创新、知识创新”“双轮驱动”，推动引领着人类发展、社会进步的方向。而以“双轮驱动”衡量一个国家是否是创新国家，至少要具备两个基本条件：一是看其是否拥有一批世界级的企业，以颠覆性技术创新引领着现代产业发展的方向；二是看其是否拥有一批世界

级的大学，以知识创新引领着社会前进的方向，为人类福祉做出应有的贡献。

技术创新与知识创新在人类进步与社会发展中担负着不同职能。技术创新往往是显性的，好的坏的、先进落后，一目了然，落后技术将迅速被新技术取代；而知识创新有时却是隐性的，具有超前性，许多新认识往往需要多年以后才被认识并应用到最新技术中去，有时技术过时被淘汰，但其中的那些“经验”“原理”却被传承下来，并可能应用到最新技术中，甚至成为新技术的核心组成。虽然知识、技术都具有先进性、引领性、传承性，但他们的表现形式却有明显差异。远古时期人类社会发展主要依赖生产、生活工具的改进，因此，重视技能的传承；随着科学技术的发展，技术技能的传承性从最高点，逐渐开始下滑，科学技术越发达，技术、技能的传承性越弱。知识则不然。随着人类对某一事物认识的逐渐深化，当知识积累到某个临界点后，认识就会发生根本改变，上升到一个新高度，并最终大大推动技术和社会的进步。这就是人们常说的，唯有认识世界才能改造世界。

技术创新与知识创新在人类进步与社会发展中体现着不同特征。在认识论中，有关“知识”的定义始终争论不止。知识包括人类改造世界的历史经验总结和概括，也包括人类认识客观世界的成果，同时也包括人类改造世界过程中对事实、信息的描述等。据《辞海》释义：知识按反映对象的深刻性可分为生活常识和科学知识，按反映层次的系统性可分为经验知识和理论知识。法国科学家狄德罗主编的《百科全书》给技术下了一个简明的定义：“技术是为某一目的共同协作组成的各种工具和规则体系。”通常，技术具有明确的目的性、社会性和多元性，技术判断主要以方便、高效为起点；而知识具有一致性，公允性，判断真伪要以逻辑而非立场。此外，知识创新与技术创新差别还在于技术创新具有非常强大的时效性、破坏性和功利性。科技越发达，技术创新的时效性越强，破坏性越大。曾几何时，街上人人都以配有一个BP机为荣，嘀嘀嘀一响，大家或掏出BP机或低头看看BP机，成为街头一道亮丽的风景线。可短短几年，手机就全面取代了BP机。BP机的技术全面落后，但其中许多原理仍然在手机里发挥着重要作用。先进技术取代落后技术，而且往往取代得干脆彻底，这就是技术创新的时效性。因此，各国都非常重视技术创新、特别是核心技术创新，期望能够在更长的时间内引领产业发展，或利用新技术的引领实现国家发展的超越。

技术创新与知识创新在人类进步与社会发展中发挥着不同作用。知识创新对技术进步的影响巨大，对学术的影响巨大，但对社会的影响相对较小；而技术创新对于社会进步影响巨

大，对社会破坏作用也巨大。通常，人们谈到破坏，总是从坏的方面考虑多些，其实不然，没有破坏就没有创新，人类社会就是在不断“破坏”、持续创新中前进的。只有当旧体系被打碎，人们才能真正建立起新体系。尽管新体系仍然保留着大量旧体系中的旧元素，但这些旧元素是有选择地被保留吸收到新体系当中，并融入到新体系成为新体系的一部分，他们在新体系中的地位和作用已发生了根本改变。虽然知识创新对技术创新影响巨大，但新技术不一定都用新知识。电视机发展了很多代，技术不断更新，但基本原理并没有发生根本改变。原子能的应用从原子弹到核能发电，技术更新了无数代，但核能裂变的基本原理仍然没有改变。技术创新的破坏作用超出想象，电子商务发展了，冲击了整个金融、商业体系和模式；互联网技术的核心是改变了知识传播的方式和形式，不仅使传统媒体面临着巨大挑战，而且彻底改变了人类延续几千年的传统认知、学习的形式、习惯和知识生产、分类范式，并最终一定会改变教育。

创新是社会发展的第一动力。创新既反映在自然科学技术当中也反映在人文社会科学当中，最原始的创新来自于“思想”创新，这就是思想引领。思想(人文、自然、技术、工程)创新可以转化成技术，也可以转化为策略，这是“广义”的“技术创新”；思想创新改变的是人类对世界的认知，形成了以知识的汇聚、传承、创造、应用和传播为核心的知识创新。学术界对知识创新有多种理解。通常人们理解的知识创新，基本上脱离了知识本身，而仅仅从知识的生产 and 分类思考，指通过科学研究，包括基础研究和应用研究，获得新的基础科学和技术科学知识的过程。美国学者 D.M.Amidom (1993) 提出：知识创新是指科学家和工程师进行跨学科、跨行业、跨国家合作，研究共同感兴趣的问题，其研究成果加速了新思想创造、流动和应用，加速了这些新思想应用于产品和服务，以造福于人类社会的过程。国内学者认为，狭义的知识创新是指通过学习研究获得和创造新知识的过程，它发生在知识生产、传播和应用的全过程；广义的知识创新是指为了经济和社会利益创造、传播和利用新知识，使其转变成市场化的产品或服务，包括科学研究获得的新知识、新知识的传播和应用、新知识的商业化等。这些定义概括了知识创新的内容和基本内涵。“知识创新”一词的广泛使用，缘于知识经济时代人们对于知识带来社会全方位的变革而兴起的。特别在当今社会，创新驱动发展已成为全球共识的大环境下，知识创新的内涵也在不断丰富和完善。显然，以上对知识创新的定义，主要集中在于“新知识”的生产、应用和传播上，它在一定程度上混淆了技术创

新与知识创新，甚至将知识产权等同于知识创新。

知识创新引领了社会发展的方向，决定了教育发展的不同阶段

从教育的发展历史看，教育的所有变革都来自于知识积累程度和发展趋势，每当知识积累到一定程度，并且形成某种趋势后，教育的变革就成为不可逆转的必然结果。为了更好地理解知识创新，我们试着将教育分为三个大阶段：古代教育、当代教育与未来教育，并从知识创新的视角尝试解读各教育发展阶段的本质特征。

2.1 古代教育

人类社会的进步不仅仅因为人掌握了语言（交流）和使用工具，更重要的是人类社会的发展始终伴随着知识积累，而知识积累的过程就是知识的不断汇聚、传承、创造、应用和传播。人类社会自从有了知识积累，也就有了教育。远古人类社会很简单，没有文字记录知识，知识积累仅限于用一些图形记录日常值得纪念的活动。当时，人类活动以传承生存技能为主。随着社会开始形成，人被分为平民与贵族，百姓的教育是以生存为前提的，主要体现在生产、生活的技能传承，而贵族的教育则是以统治某个固定群体为前提的，主要传承一些礼仪、治人之道等。由于二者生存方式不同，他们需要掌握的“技能”也就不同，教育内容、方式也不同，但他们确立的知识创新（主要表现为汇聚和传承）的根本目的是一致的。知识的汇聚和传承是知识创新的最初形态，也是古代教育的根本目的。古代社会从初级到高级经过了几千年，虽然历经无数代人的奋斗，社会也发生了翻天覆地的改变，但教育变化却十分缓慢。根本原因在于知识的生产、分类、内涵、形式等变化缓慢。随着知识数量的增加，教育开始在层级上分化成高、中、初等。但这也并没有引起教育的变革。这种现状一直延续了数千年，随着西方社会宗教、医学、哲学、艺术等迅速发展，才使知识创新发生了质变，古典大学应运而生。古典大学存在古代社会与现代社会的变更期，尽管知识积累已发生变化，但受古代社会、经济、科技等的制约，其变化趋势的形成非常缓慢，因此，古典大学延续了近千年。现代科学技术引发了现代文明的出现，彻底改变了人类知识创新内涵，知识积累速度不断加快，并最终导致了古典大学的变革。现代大学与古典大学的重要区别之一，就是大学的知识创新不再满足于传承、汇聚知识，更要创造知识。

2.2 现代教育

古典大学是古代教育发展的最高阶段，主要以人文社会科学知识的传承与汇聚为主。现

代科学技术是现代文明产生的重要标志，具有强大的生命力，发展十分迅猛。早期的科学研究并不在大学，科学知识的传承和汇聚进入到大学后，先是在大学教学中引起了一些改变，当这种变化渐渐形成了一种趋势后，大学的变革就不可避免了。与人文知识的传承与汇聚不同，科学知识的传承与汇聚不仅需要理论教学，更要进行验证教学（实验教学）。我们认为，科学思想的引入是现代大学产生的根本起因。一方面，教师在指导学生验证理论的过程中，偶然会发现理论的偏差或者新的自然现象，久而久之，一批优秀教师就不满足重复做别人的实验，而是自己投身到创造新知识中去；另一方面，古典大学具有的学术研究氛围使其具有强大的人才汇聚气场，使分散在社会的优秀科学家开始向大学集中，多股力量汇聚逐渐在大学中形成一种趋势，延续上千年以知识汇聚和传承为中心的大学经典范式渐渐被打破。对古典大学变革的呼声越来越高，新大学思想越来越活跃，现代大学呼之欲出。

历史上，传统范式的破除与思想解放都是最难的。理论上讲，现代大学制度依托一所古典大学改造是完全可以实现的，但来自古典大学内部和外部的阻力巨大，可能要用一个相当长的时间。而最好的办法，就是依据新思想创建一所崭新的大学，使现代大学教育思想和理念在新学校中得到全面贯彻。因此，在现代大学发展历史上，依据洪堡思想创建的柏林大学虽然只是一个偶然事件，但也是必然结果。此时的柏林大学尽管仍保留了众多古典大学的优秀品质，但这些优秀品质已经完全融入到现代大学体系中，成为现代大学思想、理念、制度的一部分。支撑大学教育存在发展的知识创新，自然成为知识汇聚、知识传承和知识创造，但知识创新能力仍然是大学不变的核心价值，成为现代大学对教师和学生的基本要求。洪堡教育思想的核心，是明确了“科学研究支撑和引领的人才培养”这个现代大学本质特征，并按照当时科学研究的规律重构了大学的思想、理念、精神、文化和人才培养体系。

20世纪初工业革命再一次验证了“科学研究支撑和引领的高等教育”这个现代大学的本质。工业革命是由技术创新推动的，但始终与科学发现紧密相关。作为知识创新的中心，大学通过知识汇聚、传承和创造，支撑和引领着社会前进的方向。新工业革命越深入，技术进步就越依赖科学发现，新知识的应用逐渐成为新技术革命的动力源头，吸引了众多企业将技术创新关注重心转向大学，与此同时，知识应用也使越来越多的大学教师走出“象牙塔”，积极地投入到新工业革命当中。企业和教师共同参与的以知识应用为导向的技术创新，打破了多年来由洪堡大学制度构建的大学平衡，极大地影响了大学发展，各国高等教育开始探索新

的大学制度变革，建立新的现代大学发展平衡关系，适合知识创新的变化需要。自 19 世纪末 20 世纪初开始，由于美国得天独厚的自然和制度优势，使其成功地避免了两次世界大战给各国带来的毁灭性灾难，大发战争横财，美国社会的稳定吸引了全球众多优秀的人才，使其迅速成为全球经济和科教的中心。为了推动科技和经济的发展，保持对世界的引领作用，美国政府高度重视技术创新和知识创新，更加明确了大学在国家知识创新体系的主体地位，以大学制度创新发展了洪堡大学思想，知识创新的内涵也从知识传承、汇聚和创造，扩大到知识传承、汇聚、创造和应用。围绕知识创新体系的构建，美国政府制定了一系列政策措施，支撑和引领着大学制定了新的制度体系，将知识应用融入到现代大学的核心价值。美国大学制度仍然秉持着洪堡现代大学制度的本质，但又没有简单延续洪堡“知识传承、汇聚和创造”的现代大学制度，而是依据工业革命中期科学研究与技术进步的新规律，建立起科学研究（新时期科学研究、技术进步和产业发展的新规律、新特点）支撑和引领高等教育（人才培养）的现代大学制度。洪堡建立的现代大学制度的科学性就在于确立了科学研究（广义的科学研究）支撑教育的体制机制，保证了人才培养始终处在科学技术发展的前沿，最终体现了大学对社会进步的支持和引领作用。建立了科技进步、产业发展支撑和引领的高等教育，一定会适应科技进步、产业发展需要。二次大战后，各国高等教育在经济恢复发展中纷纷结合本国的实际，学习、借鉴美国大学体制，坚持知识创新的核心价值，走出了各国大学不同的发展路径、模式等，以知识创新引领着技术创新，充当了各国经济发展的智慧源，引领着社会发展的方向。

2.3 未来教育

随着互联网技术的普及与发展，现代科技创新越来越多地依靠多学科交叉突破，知识爆炸，并以几何级数加速增长、科学上新发现层出不穷，新技术的半衰期越来越短，人类认知能力不断受到技术创新的挑战；传统的知识生产分类方式等已经发生了本质的变化，传统的产业分类越来越模糊，跨行业（传统分类的行业）产业已经成为社会产业发展的主体，因此，依据传统学科思维构建的大学教育更加无法满足科技、社会的发展变化。在知识创新中，知识传播在未来教育发展中的地位和作用日益突出，知识传播形式、时空、速度的质变，彻底改变了人类知识学习、积累、创造和应用的方式和习惯，从而引发了教育新形式的产生和发展，并正在逐渐形成一种新的教育发展趋势。同教育的每一次变革相同，这种趋势决定了未

来教育的发展方向，是不以人的意志为转移的。当传统的知识分类思维被彻底打碎后，未来大学教育的“专业思维”也随之被淘汰，而被更小的“单元”——课程、甚至“知识点”所取代，大学教师和学生将拥有更大的教学和学习的“自主权”和“选择权”，大学教育唯有通过个性化培养才能适合社会发展的多元化需要。随着互联网发展，虚拟空间逐渐变成人类生存发展的现实空间，人类社会已经不是建立在传统的“四维空间”的社会，而是建立在“五维空间”社会，生活在“五维空间”社会的人类系统学习和记忆知识的能力将逐渐减弱，而人类检索知识、知识分类和知识应用等能力将得到极大提高，并被摆在更加突出的位置。社会和人类的这些变化，将再一次挑战和考验现代大学的核心价值，大学面临着新的变革。大学教育所秉持的知识汇聚和知识传承的功能将被减弱，而知识创造、知识应用功能，特别是知识传播功能将逐渐增强。此时的大学将更加有特色、更加专业化，大学教师 and 大学生将不再属于某所学校，他们可以同时在一个平台或多个平台，根据自己的兴趣爱好自主地选择学习内容。教师、学生教和学的地位将更加模糊。大学将不再是一个封闭的以一所学校为主的平台，而是由若干所各具特色的大学构成的大学联盟，向学生提供更加丰富多彩的知识产品。而衡量大学的核心价值仍然是知识创新。但此时的大学将更加注重知识的传播。可以预见，当科学技术，特别是生命科学发展到更高阶段，“人机对接”成为现实后，人类知识的汇聚和传承形式将彻底改变，知识的创造、应用和传播将会主导整个人类的知识创新活动，此时，学校教育也将彻底改变。相信，这种变化将不会太远，因为，新的知识创新的趋势已经慢慢形成。

从知识创新能力建设理解大学发展的“外部逻辑”与“内部逻辑”

3.1 知识创新是大学联结社会、政府、企业、学校的桥梁和纽带

何谓知识创新，马海泉等在总结前人的基础上提出：知识创新是指“知识汇聚、知识传承、知识创造、知识应用和知识传播”活动。同时他们发现，在所有从事知识活动和产出的社会组织中，承担其中一项或者几项的社会组织很多，但唯有大学能够将这五项功能完全有机地融合在一起。也可以这样理解，社会上培养人才的组织很多，但反过来能够培养人才的组织不一定就是大学；社会上从事科学研究的组织更多，但从事科学研究的更不一定是大学；从事知识创新的社会组织很多，但同时具备这五大功能的社会组织却唯有大学。依照耦合关系，大学中知识创新的五个体系是相互独立存在的，但他们又具有共同的关联要素，实实在

在地组合成为一个整体。在整个大学系统中，耦合各个体系共同关联要素是知识创新，这是大学的核心价值，也是研究大学组织的唯一逻辑起点。

通常，人们在谈到现代大学的核心竞争力时，几乎都认为是科学研究和人才培养。其实不然。因为笼统地讲科技创新和人才培养，大学确实可以通过这两个东西将整个社会联系在一起，但事实上大学输出的是具体的科研成果和人才，他们进入社会后，几乎都被各个社会组织据为“私有”，因此无法起到联系整个社会的作用。大学唯有回归知识创新，将知识创新作为自身的核心竞争力，才能将政府、社会、企业、家庭等紧密地联结在一起。这时的大学，既是国家创新体系的重要方面军，更是国家知识创新体系中的唯一主体，大学在国家发展中的地位和作用不言而喻。

大学教师的核心价值也是知识创新。如果以知识创新作为衡量一所大学的逻辑起点，那么提升大学和大学教师的知识创新能力就成为大学争取资源和社会评价的核心价值。与古典大学时期不同，当今社会知识创新的动力主要来自于知识的传承、创造和应用。因此，我们要求大学优秀教师，不仅要具有优秀的知识汇聚和传承能力，还需要有很强的知识创造（科学研究支撑）和知识应用（成果转化也是科学研究支撑的）能力。我们理解的知识传承主要体现在“著书立说和培养人才”上。除了著书立说，教学是教师知识创新能力的最好体现。以小学教育中的一年级语文教师为例，当天、当堂，全国有数万个教师在讲“上下来去，大小多少”。这是人生学校教育的第一课，但为了讲好这八个字，所有的教师都要多角度地汇聚与这八个字有关的知识点。结果，虽然他们都讲这八个字，但没有任何两个教师讲得一样，而教学效果主要取决于教师的知识汇聚和传承能力。仅有汇聚和传承远远不够，教育的层级越高，教师的“专业”知识汇聚能力将越强。明确了这点，就可以找到影响教师教学能力考核的主要问题，知识汇聚和传承能力作为教师教学的基本能力只能考核教师教学是否合格，属于底线要求，而要考核教师教学水平的高低，则主要取决于教师的知识创造能力和知识应用能力。

3.2 秉持知识创新核心价值，构建“科学研究支撑和引领高等教育”的现代大学制度

明确了技术创新与知识创新，就可以一致化地、系统地设计大学制度，并且准确定位大学在国家创新体系中，在国家发展中的位置。同时，根据知识创新的源头，我们还可以准确定义出现代大学和各个大学的类型，深化科教融合、产教融合的理论研究，明确各种办学主

体应当承担的责任与义务，制定科学的现代大学制度。

何谓大学？百度百科上给出的定义是“提供教学和研究条件和授权颁发学位的高等教育机构。”此种定义是非常模糊的，可以有多种理解，虽然基本道出了大学是做什么的，但并没有表明教学科研两者之间的关系，确立大学组织的架构。因为社会中确实存在着许多同时可以提供教学和科研条件的机构，一些科研院所、党校等也可以颁发高级文凭（博士学位），但他们确实不能称其为是大学。但是，这种认识符合中国学界对大学的传统认识：将大学看成是教育和科研简单的混合体，二者之间就是并重关系。基于这种认识，将科学研究与人才培养放到同行重要的关系，从逻辑上模糊了大学的核心价值，并削弱了大学的核心竞争力，引导大学片面追求科研或教学，追逐社会的热点，以一种功利化的心态发展大学，结果，丧失了知识创新对社会的引领作用。同时，也使得中国的现代大学越来越难准确定义，甚至“根本无法定义”。

科学研究支撑引领的高等教育是现代大学存在的基础，将知识创新作为大学的核心竞争力，确立科学精神、科学文化在现代大学精神、文化中的核心位置，构建科学研究支撑和引领高等教育的体制机制，按照知识创新规律构建现代大学组织，大学的各项工作就会自觉落脚到人才培养上。这样的体制机制，将保证大学永远站在科技发展和社会进步的前沿，引领社会前进的方向。

以知识创新研究大学，不论研究型大学，还是应用型大学，都是社会发展和分工的历史必然，既反映了大学存在的外部逻辑，也体现了大学内部运行的基本规律。作为社会大系统中的子系统，高等教育“与其说是社会的一个发源的部分，不如说是社会的一个响应的部分”，大学发展的各个阶段完全取决于整个社会知识积累和发展程度，而大学在国家发展中的位置，既是国家所有创新主体中的重要方面军，更是国家知识创新体系中的唯一主体。

恩格斯指出：“历史进程是受内在的一般规律支配的。”以知识创新研究大学，就可以合理地解释大学为什么从最初的人才培养，到之后增加的科学研究、社会服务、文化创新等功能，符合事物发展的“内在逻辑”的一致性。

从社会发展的“内在逻辑”看，大学作为社会系统中的一个独特存在组织，其存在价值在于利用其知识创新这个核心价值，构建的独特“学术系统”，通过知识创新引领人类社会前进的方向。如何描述大学知识创新的核心价值，美国 T.帕森斯和 G.M.普莱特把大学定位为社

会系统中的一种受托系统，而伯顿·克拉克 (Burton R. Clark) 认为：“由于高等教育的任务既是知识密集型又是知识广博型的，因此很难陈述综合大学或学院的目的”。波恩鲍姆 (Robert Birnbaum) 认为，大学是学术机构。目标模糊是学术组织的主要特征之一，学术组织很少有单一的使命。大学的目标菜单可能是冗长的：教学、研究、服务社会、管理科学研究、支持人文学科、解决社会问题等等，它们总是试图为所有的人做一切事情。这些人在描述大学组织功能时，一个明确的思想，就是为了说明大学与其他的经济、政治、科技、公益等社会组织不同，而忽略了大学各个体系间的共同关联要素，缺少共同的关联要素，他们只能将大学组织功能的多元性和不确定性，当成是大学组织职能的多元性和不确定性，而职能的多元性和不确定性又使大学成为最难以测量的社会组织。这样定义在大学组织与社会上的许多组织职能重叠，由于这些社会组织职能的单一性和确定性，使得大学组织与这些专业化的社会组织相比，既没区别，也没有很大优势。大学知识创新核心价值确立以后，情况就不同了，尽管许多社会组织都具有知识创新的某些特性，但以知识创新为职能的社会组织却唯有大学。

从“高等教育系统的内部逻辑”看，大学从最初的知识汇聚与知识传承，到 19 世纪中后期的知识创造，再到 20 世纪 60 年代的知识应用，伴随着知识经济社会的到来，大学知识创新能力显著提升，推动着高等教育一次次启动转型发展。当前，现代大学已经基本上打破了传统学科制度主导的知识生产模式，以问题解决和跨学科为主导的新的知识生产模式已经成为世界大学发展的基本趋势，同时，在信息技术革命的驱动下，知识积累以指数形式增加，传播形式等的改变推动知识生产、分类方式发生了质变，在原来的基础上，知识传播主导的大学改革已经初露端倪，逐渐在大学发展中形成了一种强大的趋势。可以预见，如果这种趋势发展到一定程度，必然会引发新的大学变革。尽管国内外学者少有人从这样的视角系统预测大学的未来，但由知识传播引发的大学变革过程，早已经引起了学者的广泛研究。

知识是人们对世界认识的总和。从广义角度看，技术、技能等也是知识的一种特殊表现形式。知识的分类是非常复杂的。我们认为，当前，世界大学已呈现出研究型、技术型、服务型和应用型等多种类型特征，其本质就是由知识创新中的知识创造、知识汇聚和知识传承的性质和定向决定的。虽然学者们对大学的定义五花八门，但基本都认可大学是围绕知识、人才和科学研究等多种职能组建的学术混合体。美国学者 T.帕森斯和 G.M.普莱特在上世纪

70年代提出科学研究和研究生教育的功能是美国研究型大学的核心功能。阿什比认为，“大学既是专业人才的供应场所，又是学术研究的神经中枢”“大学需要做出一个承诺，即从生成仅仅是可靠的知识转为生成社会上广泛需要的知识”。同时认为，随着所谓高等教育“大众化”和“普及化”，以及高度发达的科技信息时代的到来，大学再也回不到“象牙塔”中，研究型大学作为高级专业知识的创造者、托管者、仲裁者、储存地，它处于高等教育系统中知识生产的最上游，组织的使命和社会的需求都要求大学在知识创新上展现其独到的价值。

从知识创新（知识的汇聚、传承、创造、应用与传播）的视角界定现代大学，大学就是科学研究（广义的）支撑和引领的高等教育。大学作为社会知识创新的社会组织，具有科学研究、人才培养、服务社会等功能，这些功能构成的知识创新体系，有效支撑着国家创新体系，成为国家发展的智慧源。

知识是认识世界的，技术是改造世界的。从国家发展看，唯有将知识创新与技术创新双轮驱动的国家创新体系纳入强国战略，构建全社会共同参与的“大众创业、万众创新”创新社会，明确企业在技术创新中的主体地位，明确大学在知识创新体系中的主体地位，才能真正使国家发展从大到强。建设世界级的大学，担负起国家知识创新主体的重任。克尔指出，“教育，特别是高等教育，不仅要为民族国家的行政和经济的利益服务，而且要成为发展民族身份的重要方面；不仅要成为国家的一个工具，而且要成为社会的灵魂和人民群众的有机组成部分。”当前，要完成国家“双一流”建设战略，必须以一流的大学理念，构建高水平科学研究支撑和引领高水平高质量高等教育的体制机制，不断提升大学知识创新能力，保证大学始终走在围绕扎根中国大地建设中国特色一流大学和一流学科的“正路”上。