

高校思政理论教育的基本理路

— 《北京教育》杂志

2016年12月7日—8日，习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上发表了重要讲话，对我国高校思想政治工作作出了顶层设计和部署安排，指明了今后开展高校思想政治工作的方针和规划。

新中国成立后我国高校思政理论教育取得的成绩

思想政治工作是中国共产党的优良传统和政治优势，是中国革命、建设和改革中党的经济工作和其他一切工作的“生命线”。新中国成立以来，作为思想政治工作在高校的专门形式和特定类型，高校的思想政理论教育又肩负了党和国家交付的政治与教育的任务，并结合时代和社会变迁与党的中心工作的要求，努力为经济社会稳定发展、国家安全富强、民族繁荣进步服务的基本遵循，坚持为社会主义革命、建设和改革开放服务，取得了巨大成绩。概括起来，这些成绩表现为以下几个方面：

1. 明确提出了“以人为本、德育为先”高校思想政治教育立德树人的方针，顺利实现了对“又红又专”人才培养目标的发展和创新

新中国成立60多年来，高校思想政治理论教育秉持了过去革命年代党领导从事思想政治工作的优良传统和政治优势，提出并努力实践着培养“又红又专”的接班人的方针。改革开放以来特别是进入21世纪之后，为适应经济社会发展要求和变化了的新形势、新任务，高校思想政治理论教育明确提出了“以人为本、德育为先”的高校思想政治理论教育的方针，把思想政治理论教育列为铸魂工程，把立德树人确立为高校思想政

治理论教育的目标，明确了高校思想政治理论教育的办学办教方向，也为培育社会主义事业合格建设者和可靠接班人指明了方向。

2. 建立了比较完备的高校思想政治理论教育的学科体制、教育机制和研究机制，促进了高校思想政治理论教育的学科化、课程化和制度化

新中国成立后，我国高校普遍开设了马列主义类、思想品德和形势政策类思想政治理论教育的课程。改革开放以来，在高校业已形成的政治教育本科教育的基础上，高校思想政治理论教育又沿着学科化、学制化和科学化的方向发展和迈进，逐步形成了包括专科、本科、二学位、硕士和博士研究生在内的多层次学制结构，多门思想政治理论课为主的思想政治理论教育教学机制，形成包括课程教育、课堂教育、校园文化建设、社会实践育人的全方位、多领域、多层次人才培养实践模式，建立了学科评议组、教学指导委员会、教学研究会、课程研究会等多主体的学科、学术、教学、课程组织管理与教研机构。2006年，伴随着马克思主义理论一级学科的成立，高校思想政治理论教育教学也获得了独立的学科支撑，实现了高校思想政治理论教育在教学与研究上的交叉互补和良性互动，在更大程度上促进了教、学、研的一体化。

3. 培育了一大批马克思主义理论专门人才，形成了一支从事马克思主义理论教育和思想政治理论教育的专兼职队伍，培育了社会主义建设者和接班人

新中国成立以来，我国高校思想政治理论教育虽然在发展变迁中也遭遇过一些挫折和困难，在新形势下也面临艰巨的任务和风险挑战，但其总体发展趋势是良好的。高校思想政治理论教育在人才培养方面也取得了巨大成绩：一是培养了一大批信仰马克思主义、坚守马克思主义、从事马克思主义理论研究和思想政治理论教育的学科专家、学术带头人和教学骨干；二是建立了一支立场坚定、作风优良、能挑重担的高校思想政治理

论教育的职业化和专业化的队伍；三是形成了专兼职从事高校思想政治理论教育“围点打援”“处突应急”工作的庞大的辅导员队伍，这支队伍在高校思想政治理论教育中不可或缺并且日益发挥更加重要的作用；四是培育了大量信仰马克思主义、坚定支持中国特色社会主义事业、坚定走中国特色社会主义道路的青年学子，为中国社会主义事业的发展培养和储备了人才。

目前高校思政理论教育面临的形势与问题

目前，我国高校思想政治理论教育正处在改革、转型和过渡期之中。这个过渡，适应了全面深化教育改革的形势与任务，从教育阶段上说，是从传统教学模式向现代教育模式的过渡；从发展程度上说，是从前现代化教育向现代化教育的过渡；从实践绩效上说，是从粗放型教育向精细型教育、从低质向高质阶段的过渡；从教育类型上说，是综合教育向独立教育的过渡。从总体上看，目前高校思想政治理论教育正面临着特殊的形势和问题。

1. 推动全面深化教育改革提出了高校思想政治理论教育转型的命题

全面深化改革是党的十八大以来特别是党的十八届三中全会以来社会发展的新形势，教育改革是题中之义，高校思想政治理论教育改革是高校教育改革的必然命题。经过一段时间的积累后，高校思想政治理论教育出现了模式固化、教学脱节、质量和效果不佳、反响不良的弊病，不改革就无法促进高校思想政治理论教育实践的转型，无法实现思想政治理论教育水平的提升，也无法提高思想政治理论课化人育人的质量，难于增强思想政治理论教育教学的效果。基于对思想政治理论课模式和类型的考量，我们认为，这次高校思想政治理论教育改革是全面转型式的改革，是守正创新、坚守思想政治理论

教育性质、目标和方向的改革，是减负、提质、增效的改革，是整体性、模式性的改革。这场改革必然带来高校思想政治理论教育的深度转型。

2. 高校思想政治理论教育应实现从传统教育模式向现代教育模式的过渡，为国家治理现代化和社会治理高效化提供正向的动能和动力

高校思想政治理论教育要服务于当代中国的国家治理和社会治理的现代化发展趋势，顺应并跟上网络时代与新技术革命时代社会发展的趋势，实现思想引领，强化思想指导，在高校青年学生的思想管理和教育治理上有所作为，在新的形势下彻底改变教育理念和教育模式滞后的局面，改变思想僵化、方法落后的窘境，这就需要高校以坚定的政治意识引导思想政治理论教育的改革和转型，服务于中国特色社会主义事业的健康发展，服务于中国特色社会主义道路的顺利推进，服务于全面小康和民族复兴伟大目标的实现，为国家治理现代化和社会治理高效化提供正能量、正动力。

3. 高校思想政治理论教育要直面社会发展现实和意识形态现实，正视意识形态复杂化和矛盾冲突尖锐化的趋势，捍卫国家政治意识形态的安全

当代中国意识形态领域内乱象丛生，杂音不断，各种思潮纷纭，思想冲突凸显，意识形态安全形势不容乐观。高等教育受到来自西方世界的实用主义、自由主义、功利主义严重影响，思想政治理论教育也受到历史虚无主义、自由主义思潮泛滥的冲击。习近平总书记指出：“我国有独特的历史、独特的文化、独特的国情，决定了我国必须走自己的高等教育发展道路，扎实办好中国特色社会主义高校。”[1] 高校思想政治理论教育要尊重中国的历史和传统，结合当代中国的国情与实际，从政治的高度和现实的形势出发，直面问题，正视困难和挑战，以改革精神破除旧弊，以政治勇气应对风险，在不断创新创造中解决意识形态复杂化和矛盾冲突尖锐化给大学生造成的思想困惑与价值困

扰，唱响社会主义核心价值观的主旋律，捍卫社会主义的制度和道路，捍卫国家政治意识形态的安全。

4. 思想政治理论教育的学科学理性与政治性之间的平衡点有待精准锚定

目前，全国高校思想政治理论教育依托于马克思主义理论学科。众所周知，马克思主义既是科学性的学科，也是革命性和实践性的学科，发展马克思主义理论学科的学术性不能背离其政治性，彰显学科的人文性也不可以掩盖学科的社科性，这是设立马克思主义理论学科、保持马克思主义学科独立性，增强其学科、学术认同度的一条原则，也是高校马克思主义理论学科建设的一个底线。截至目前，马克思主义成为独立的一级学科还只有十年时间，依托该学科的思想政治理论教育的学理性有待增强。毫无疑问，目前高等教育管理体制和领导模式对思想政治理论教育的学术独立发展限制也较多，学科理论较多地受政策性和形势限制而由政策向理论的转化程度不够，造成学科理论被政策所代替，教育教学被政策宣传所代替。不难想见，思想政治理论教育若未实现由政策到理论的有效转化，必然会影响理论自身的魅力和价值，再加上教学课时限制，致使思想政治理论教育的科学性在一定程度上被政策遮蔽了。这意味着，高校思想政治理论教育有必要精准地把握学科学理性与政治性之间的平衡点。

5. 思想政治理论教育的师资匮乏和教育能力偏低

目前，与其他专业和学科相比，我国高校从事思想政治理论教育的师资人数虽然总量较多，但仍有数量和质量两个方面的难题，堪为思想政治理论教育发展之虞：一是学校内部师资配比困境突出，挤占思政课教师编制现象严重，由此导致师资匮乏。按师生比，目前绝大多数高校思政教师缺编甚至严重缺编，教师教学任务多、教学负荷重，事业压力很大，以致于思想政治理论教育总体上呈现出疲于应付的状态。二是从业教师和

辅导员学科背景较为杂乱，不少高校是将无法安置到专业岗位的人挪用到从事思想政治教育教学岗位上来。由此，从整体上看，从事高校思想政治理论教育教学的师资学科背景杂乱，学科功底和基础不强，师资素质偏低，以致于思想政治理论课“应付上、胡乱上”的状况比较突出。

6. 知识技术教育与思想政治素质教育之间的冲突严重

现代高等教育的通病是片面重视唯科学主义和唯技术主义，以致于高校内人文教育和社会教育阵地被挤占，思想政治教育和价值观教育遭到旁落。在高校中，一种普遍的现象是由于对专业主义和分数的过分强调，大学生的注意力和吸引力被严重引导到成为“专才”上。当然，这其中社会发展阶段的原因，也有教育重点偏好的原因。正是由于种种内部的和外部的原因，高校的知识技术教育与思想政治素质教育之间出现了严重的冲突。在特定的教育发展阶段，出现对思想政治理论教育轻视的现象可以被解释，但不应被忽略。基于此，现代高等教育及其学科布局也需要作出适当反思和调整，高校需要把教育目标调整到全面、科学和健康的轨道上来，致力于培养具有正确的政治理想和信仰、具有批判建构精神和健全人格、掌握学习方法和基本专业素养的、全面发展的通才而非仅仅是钟情于技术、技能的偏才、专才、怪才。

强化高校思政理论教育的基本思路

在高校思想政治工作会议的讲话中，习近平总书记从方向、管理、课程、师资等方面对高校思想政治工作和思想政治理论教育提出了战略部署，为切实改进高校思想政治理论教育提供了基本遵循，也为强化高校思想政治理论教育指明了方向。目前，深化高校思想政治理论教育改革，有必要理清推进和增强思想政治理论教育的基本思路。

1. 要坚定社会主义办学方向，明确高校思想政治理论教育的首要任务是进行马克思主义理论和中国特色社会主义理论体系的教育

高校要坚定信心，坚持为社会主义办学、办社会主义大学的方向，坚持用马克思主义中国化的最新成果武装和教育青年学生，引导他们坚定不移走中国特色社会主义道路，为全面建设小康社会、实现中华民族伟大复兴贡献青春和力量。要做好这项工作，需要把学习领会和贯彻党的路线、方针、政策与学科理论深度结合：既坚持中国化的马克思主义理论，以改革创新精神全面推进高校的思想政治理论教育，又要深化对党的政策的研究，将政策转化为理论，增进思想政治理论课程的理论感染力，避免因政策的暂时性和变动性而带来的课程理论肤浅化的问题，为开创高等教育改革发展新局面提供坚强的思想保证和理论保证。

2. 切实解决思想政治理论教育系统和实现过程中的管理建设问题

一是严格教育教学纪律。当前，我国高校中绝大多数思想政治理论课的教育内容和教师授课是能够经得起检验的，不过也有一些高校放松了对思政课授课质量和授课纪律的要求，导致课程教学在内容上和立场上随意性较强，甚至会有反党反社会主义的言论出现。这样一来，学生不仅不能受到正确的引导，甚至会被部分不合格的授课和课程实施者引入歧途，出现对现实政治与社会的厌恶和曲解。针对这种现象，高校的思政课教学应强化纪律约束和过程监督，应建立和完善教学督导制度与辅学制度，开展广泛而扎实的教学研讨、集体备课制度，保证思政课教学的方向和质量。二是解决高校思政课与基础教育阶段思政课程的衔接问题。初级教育与高等教育的思想政治理论课之间应当构成一条逻辑清晰、内容衔接、层次分明的教育链条和课程链条。目前的情况是，高校现有的思想政治理论课与初高中课程在课程目标、课程结构上逻辑不够清晰、内容安排也有不够分明之处。初中、高中的思政课所要实现的教育教学目标、知识结构和思想

层次应当与大学的思想政治理论课明显区分，避免课程知识和教育价值的常识性再现和低水平重复。此外，高校的几门思想政治理论课程之间也应适度贯通，避免相互之间在实际教育教学过程中的重复，避免因为专业化切割所造成的教学内容的不吻合甚至相互冲突。三是思想政治理论课程的教学形式和目标实现问题。目前，不少高校的思想政治理论课教学方法依然倚重传统的课堂灌输模式，教学的实践性相对薄弱，学生的课程体验感弱。思想政治理论教育教学要实现课程、教材和教学三个体系之间的有机转化，就需要在教学方式方法和目标实现上下功夫。

3. 采取具体措施深化思想政治理论教育的研究和教学工作

一是应当在马克思主义理论研究上拿出具体措施。时代进步和社会发展赋予了高校思想政治理论教育以更丰富的内涵、更大的职责、更广泛的任务、更严峻的挑战和更崇高的使命。高校思想政治理论教育工作者应当积极开展理论、方法和路径研究，多出成果，并应用于教学实践中，切实提高教学质量，增强育人效果。高校应当鼓励马克思主义学院和思想政治理论课教师真正从事马克思主义研究，做到“在马研马”“在马信马”“在马爱马”“在马言马”。二是要在深化教育教学改革上拿出具体措施。思想政治理论教育的理论性虽强，但绝不应当等同于政策宣讲，而是需要不断改进教育教学的方法，让课程教育教学贴近学生、了解学生，用学生喜爱的方式，引导他们将理论变成自觉的行为。三是应当在思想政治理论课教师队伍建设上拿出具体措施。为更好地激发思想政治理论教育工作者的职业荣誉感和认同度，高校应当在认真研究的基础上出台可以落实的思想政治理论课教育改革政策，进一步优化思政课教师工作环境和落实有关待遇，组织思政理论课教师加强马克思主义理论学习，提高理论素养，做到学在前面，做到真学、真信、真用、真教，以扎实的理论功底和高尚的人格魅力，做好学生的人生导师和成长引路人。

聚焦生师互动：提高本科教育质量的“支撑点”

— 《中国高教研究》

生师互动是教学活动的基本形式，也是提高大学教育教学质量的前提条件。通过生师的密切互动探索与传播高深知识是我国高等教育所秉持的优良传统。两千年前孔子就采用互动式谈话法同弟子进行交流与教学；宋代的书院采取生师互动辩论的教学。这种教学相长、相互砥砺之风，不仅为后世学者津津乐道，也被西方大学所效仿。抗战时期的西南联合大学生师互动密切，培养出了如杨振宁、李政道、邓稼先、赵九章、黄昆、刘东升等杰出人才，李政道为“钱学森之问”给出的答案就是如当年西南联大的“一对一”互动式教育。不久前南方科技大学首任校长朱清时在总结学校人才培养的经验时指出：“教育的根本就是学生要有更多机会跟老师交流、一起做研究，参加各种讨论。”从国际经验来看，关注学生学习经验、促进生师互动是提高高等教育质量的基本“支撑点”。美国高质量高等教育研究小组在 1984 年发布的报告就明确指出：“除了跟老师的接触，似乎没有任何因素可以说明学生学习和对学校满意程度的原因”。

尽管已有大量研究证明，生师互动对促进大学生学业和身心发展有诸多益处，但在我国本科教育实践中尚未受到应有的重视。近年来，由于高等教育规模激增、院校职能泛化、教学资源稀释、教师教学精力投入不足、学生学习动力缺失等原因，生师互动的频次、深度等都大不如前，由此也带来了本科生学业与发展中的诸多问题。一些学者甚至认为，我国高等教育中存在的许多问题都与生师互动不足有关。因此，如何有效地发挥生师互动的作用、提升生师互动的质量是当下我国本科教育亟待解决的关键问题。

一、个性化指导：生师互动的基础

研究表明，教师对学生的悉心指导以及师生间的密切交流不仅能够促进学生的学业进步，还能影响学生的智力、个性、交往等多个方面能力的成长；师生间非正式互动影响学生自我概念如价值观和自信等。而大学里最基础的生师互动是从教师对学生咨询与指导开始的。许多大一新生在心理、认知、人际交往等方面还没有为上大学做好准备；即使是那些有所准备的大学生，由于大学和中学在学习环境、学习方式、学习目标等方面的差异，对大学四年该如何度过也缺乏清晰的计划。因此，本科院校要让大一新生在入学之时（甚至是入学之前）就能得到教师的悉心指导，通过师生之间有针对性的互动交流，让他们目的明确、充满自信地投身到学习和各类有益的校园生活中。为此，大学应该做好以下3点：

1. 加强指导教师的配备，为学生提供及时指导。在新生入学后，学校应为其配备咨询教师，进行一对一的指导，以便学生在大学入门阶段就能够在课程修读、专业选择、职业发展等方面得到教师的建议，并在以后的学习中经常与指导教师面对面交流。导师的咨询和指导工作应该从入学一直持续到学生毕业，甚至是他们走上工作岗位或进一步深造之后。通常情况下，同一个教师连续的跟踪指导，在互动频率与深度上比经常更换教师要好得多。高校的行政管理者尤其是院系领导也应积极加入到指导教师的行列之中，通过对学生的指导，不仅可以在生师互动方面率先垂范，更为重要的是，他们能够直接发现学生所存在的问题，也更有针对性、更快地为学生解决实际问题。

2. 设立多样化的咨询项目，为学生提供全过程指导。每一所本科院校都应该设立类似于“学生学习服务中心”的咨询和指导机构，聘请德高望重的教师，为全校学生提供学术导航、学业规划、资源利用和学习策略等方面的指导，帮助学生顺利实现从中学到

大学的过渡，引领学生实现学习目标。院系层面可以成立“学生学习咨询办公室”，聘请经验丰富的专业教师为学生提供个性化的辅导，帮助学生做出学术生涯的最佳选择，使其在大学四年的时间得到最充分的利用。学校还应该为一些有特殊需要的学生（如少数民族学生、体育特招生、艺术特招生、残疾学生、有升学或出国深造需要的学生等）设立专门咨询项目或进行跟踪辅导，通过师生深度交流，减少他们的学习困难，增强其学习自信心。

3. 创设师生空间“交集”，促进师生非正式互动。随着大学新校区建设，许多设备先进、环境优美的新校区已经沦为“孤岛”，学生在课余时间难以见到教师的身影。因此，大学首先要在校园空间布局上尽可能营造有利于生师互动的环境，如在学生教室与教师办公室的布局上，要尽可能地让师生产生“交集”，在非正式互动中增进了解，自然发展到正式互动和深度交流。其次，要创设条件让教师回到学生中间。加州大学伯克利分校设立了“教师进宿舍”项目，让终身教授住进学生宿舍楼，融入学生生活。教授们可以走访学生邻居或在宿舍接待学生来访，和他们一起到食堂就餐，参加学生发起的小型研讨会、社区活动、郊游等。通过“教师进宿舍”项目，学生有机会在非课堂环境中与教师们零距离接触。“同教师非正式的交往互动强化了学生同院系的联系，有助于学生关注自己的学业进步。通过这样的互动，教师成为了继续学习和终身学习的榜样、顾问和导师。”^①我们不妨借鉴加州大学伯克利分校的经验，让辅导员教师和那些喜欢同学生打交道的年长教师住进学生宿舍，使“教师进公寓”的口号真正落到实处。

二、课堂教学：生师互动的“动力站”

学生能否投身学习在很大程度上取决于教师能否投身教学，能否密切与本科生的接触与交流，能否对学生的需求和困惑做出敏锐反应。诸多研究表明，课堂中的生师互动

的频次与质量已成为衡量本科生学习经历满意度的一个重要变量。教师在课堂上与学生有效的互动和交流不仅可以激励学生的学习兴趣，还能激发他们课后与教师互动的意愿。而课堂上生师互动的质和量、广度和深度在较大程度上取决于教师的教学水平、教学班级规模以及课堂教学的方法、手段等方面。因此，本科院校要高度重视课堂教学，努力使其成为生师互动的“动力站”。

1. 坚持高水平教师担任本科教学工作。走进名师的课堂、聆听大师的教诲，是许多大学新生梦寐以求的大学生活。然而，许多本科院校的基础课程主要由青年教师担任，学生要到专业课阶段才能一睹自己仰慕的教师的真容。美国卡内基教学促进会主席博耶在 20 世纪 80 年代就告诫大学管理者：“衡量一所大学是否为本科生尽责，一个重要的方面就是看基础课是否是由高水平的教师授课”。他竭力主张最优秀的教师应该去教一年级新生。美国一些知名高校对此倡议做出了积极的回应。加州大学伯克利分校把最有名的、最有经验的大牌教授安排教一、二年级的课，几乎所有得过诺贝尔奖的教授都要教一年级的课；哈佛大学要求学校著名的教授都要参与本科教学，为学生创造独特的学习机会；康奈尔大学要求“明星教授”和其他教职人员一样承担本科生的教学工作，物理系有 7 位教授是国家科学院院士，有两名诺贝尔奖获得者，而他们一半的教学工作是面向本科生的。近年来我国高校也非常重视本科教育的基础地位，除落实让教授、副教授尽可能多地担任本科生课程外，一些高校还积极聘请国内外名师为本科生授课。重视本科教学，让本校最优秀的教师走进本科生的课堂，让每一个教师以本科教学为荣，应是每一所高校教学文化中所应倡导的风气。

2. 优化教学组织形式，创设有利于生师互动的教学条件。我国高校在公共基础课程、通识课程乃至专业基础课程中较多采用大班授课，在很大程度上制约了生师互动的频次

和深度，对教学效果也造成了一定的影响。而小班化教学在促进师生、生生的互动交往方面有着独特的优势。近年来我国一些“985工程”“211工程”高校借鉴和效仿国外新生研讨课的做法，推进小班化教学，在提高学生学习兴趣、促进生师互动方面起到了立竿见影的作用。实际上，新生研讨课不应是研究型大学的专利，每一所本科院校都可结合自身的师资和学生实际开设一些基于学生兴趣的研讨课。小班教学也不仅限于专业课，更可广泛运用于专业基础课、通识课以及公共基础课。即使是在大班授课的课堂，教师也可通过有效的分组讨论等方式，增加学生之间的互动，以弥补生师互动的不足。

3. 创新教学方法，提升课堂生师互动的质量。教师首先应根据课程特点、学生特点和自身特点，选择适宜的教学方法，并根据课堂情境和学生的反馈及时调整和改进教学方法。其次，教师要善于激励学生的学习愿望。教师对学生鼓励和欣赏的态度以及良好人格魅力，可以有效提高学生课堂学习的参与度。学生的课堂参与越多，他们在学习过程中越主动，与教师和同学间的主动互动就越多，学习的体验越愉快。因而教师要充分调动学生的积极性，让其主动参与到听课、思考与回答问题、讨论交流、练习、汇报等课堂活动之中，教师还可以吸纳学生参与教学资源建设，组织学生开展指导严密的实践性学习，开展模拟教学，让学生享受参与和互动带来的乐趣。最后，不能忽视课程考核对生师互动的影响。笔者所在的“教育科学研究方法”课程组将课程闭卷考试改为开放式项目考核，学生根据学习内容，与教师商定研究课题，围绕“文献查阅与综述”“研究方法设计与实施”“数据统计与分析”“研究成果表述”等专题，逐项完成考核作业，考核成绩实行动态管理，单项作业不达标或学生对成绩不满意的，可重新提交，最后计学生最高成绩。这种考核方式扭转了课堂上学生参与率低、学习积极性差的局面，生师

互动出现了久违的“井喷”：不仅课堂上学生提问不断，课间乃至课后师生还在为考核作业中存在的问题以及如何改进进行深度交流。

4. 创造性地使用现代教育技术，延展师生互动的时空。现代信息技术和互联网的发展为师生交流提供了各种便利，同时也成为阻隔师生面对面互动的屏障。实际上，每一次现代科学信息技术运用于教学，都会给传统的课堂教学和师生关系带来一定的挑战。美国高质量高等教育研究小组报告也表明，“我们目前对计算机的大多数用法、程序教学的其他形式、语言实验室以及电视教学，隔断了学习者和教师的联系，也隔断了教师与评价过程的联系。”在师生互动中如何用好现代信息技术这把“双刃剑”，加州大学伯克利分校的“网络联系”研讨课提供了较好的样本。近年来，伯克利分校为了发挥网络对教学的支持作用，在新生研讨课的基础上发展了“伯克利网络联系”研讨课（Connections at Cal Seminars），鼓励师生在正常的教学结束后继续保持学术上的互动与交流。研讨课期间，师生通过“网络联系”这一特殊社交网站共享资源、交流思想、拓展视野、展示成果；课程结束后，教师通过网络与那些希望对本课程进一步探究的同学继续保持联系，培养和激发他们的研究兴趣。这种新的互动方式促进了教学相长：教师同一群朝气蓬勃、积极进取的学生保持联系可以让他们经常在一起探讨共同关心的话题，享受教学的乐趣；学生与教师以及同伴在学术背景而不是纯粹的社会背景中保持密切接触，也会受益无穷。如何最有效利用新设备、新技术、新媒体的优势，克服师生对技术设备的过分依赖，破除先进技术对师生交往的阻隔，通过技术丰富教学而不是取代教学，是每一个大学教师的责任。

三、科研与创新活动：生师互动的“巅峰体验”

近年来，科研与创新活动已成为本科院校生师互动的“增长极”。诸多研究表明：科研与创新活动促进了师生的实质性互动，拓展了生师互动的宽度和深度，提升了生师互动的质量。

1. 提高学生在科研与创新活动的参与度。本科生科研与创新活动在我国起步较晚，从 21 世纪初开始，大学生创新创业活动受到了国家和地方教育主管部门以及各高校的高度重视，参与国家、省、校三级创新创业活动及其他科研活动的学生数量呈逐年上升趋势，但仍有不少学生由于各种原因不能参与到科研与创新活动之中。笔者的一项调查表明，学生参与最多的科研与创新活动是国家、省、学校和学院四级本科生创新创业项目，因此，本科院校除鼓励学生积极申报国家、省级本科创新创业项目外，还应创造条件，增加校、院两级科研与创新项目的项目数，加大对本科生科研项目的支持力度，让更多的学生有机会参与科研与创新项目。另外，还应加强与行业、企业合作，让行业、企业举办或资助各类学科竞赛和创新创业项目，拓宽大学生参与科研与创新活动的渠道。

2. 提高学生参与教师科研项目的比例。在学生参与的教师项目中，教师投入的精力多，和学生共处和交流的时间多，对学生的影响和示范作用大，对学生的指导也更认真负责。因此，从国外高校及国内“985 工程”“211 工程”高校的经验来看，参与教师项目是学生投身科研与创新活动的主要形式，也是学生最为珍惜的本科学习经历。然而，目前我国大多数高校，学生参与教师科研项目的比例还很低，笔者近期做过一项调查，在一些学生参与科研与创新活动比例较高的大学，学生参加教师课题的比例也不足 10%。究其原因，一是教师课题的研究领域、研究内容和任务难度与本科生的知识结构等匹配度不高，教师将课题分解为学生可以完成的项目，不仅费时，且有一定风险；二是学生

科研能力、研究方法、投入时间均有限，研究结果往往达不到预期的要求，教师在指导上所需要花费时间往往超过自己独自完成的时间；三是学校在教师绩效评价时，很少把指导学生参与科研与创新活动等情况纳入考核指标，在很大程度上影响了教师的积极性。因此，高校首先应该对教师指导学生科研与创新等教学活动予以应有的认同，对在指导本科生科研与创新活动中成绩突出的教师加大奖励力度，这也是科研与创新活动中高质量的生师互动得以保持的根基所在。其次，鼓励教师从学生的知识、能力和兴趣等基础出发，为学生提供量身定做的项目。第三，将“以探究为基础的学习”贯穿于学生本科生涯的始终，注重培养学生发现问题和解决问题的能力，掌握科研与创新活动的基本方法，如此，学生可以满怀信心地参与到教师科研项目之中，真正从高频度、深层次的生师互动中受益。

梅贻琦先生在其《大学一解》中对师生关系有过生动地描述：“学校犹水也，师生犹鱼也，其行动如游泳也。大鱼前导，小鱼尾随，是从游也。从游既久，其濡染观摩之效，自不求而至，不为而成。”这是本科院校师生关系的应然状态，也是生师互动的至高境界。要达到这一境界，当务之急是要提高学生的参与度、教师的投入度和院校的支持度。

信息技术与教学相融合的研究与分析

— 《北京教育》杂志

近年来，党和国家对高等教育日益重视，提升人才培养质量，已经成为当前高等教育的迫切任务。提升人才培养质量，就要立足时代特征，把握发展趋势，创新教育教学，建设一流的本科教育。信息化与高等教育的快速发展，特别是信息技术与教学的融合，带来的是教学、学习方式的改变，使知识的传播更加迅速，让学习的内容多元化，让学习资源变得生动易懂，增加了学习的机会与可能，促进了学生的学习主动性与积极性。高校、院系、教师只有把握教育发展趋势，立足信息时代的技术特点，不断创新教育教学，形成工作合力，才能提升人才培养质量，为中国特色社会主义事业培养出更多的合格接班人。

教育信息化给高校教育教学带来巨大变化

信息化的发展，不断渗透和深入到各个领域，信息化与教育的结合形成了教育信息化，既给教育带来了巨大的变化，又对教育形成了革命性的影响。

1. 知识获取的变化

网络已经成为人们获取信息的主要渠道，知识获取的途径与数量得以丰富；形式与时效性得到了极大改善；移动互联网又大大提升了知识获取的便捷性，每个学习者变成了一个知识的管理者。信息技术的支撑，让信息与知识的呈现形式图片化、数字化、网络化，更加形象易懂。电子邮件与不断发展的即时通讯技术，让获取的信息与知识也更加易于存储、携带、传递、交换和使用。

2. 教学模式与方法的变化

信息技术的发展带来了高校教育模式和教学方法的变革，形成了新的教学环境。人机交互更加普遍，网上教学更加方便，即时通讯让师生交流更加充分，群组技术让互学互助更加方便，便捷的APP应用让学习随时随地都能进行。慕课（MOOCs）等在线学习平台提供了丰富的课程资源，学习目标微观化，学习的有效性增强。教学环境不断信息化，多媒体技术与设备广泛应用到教学的主要环节，教学过程变得生动活泼。

3. 开放的教学资源促进教育教学

信息技术与教学的融合，形成了越来越多的电子化的、基于网络和在线学习的开放式教学资源库。开放的教学资源，给学校、教师、学生都带来了变化，促进了教育教学的发展与变革。教学资源库的形成，丰富了学生的学习资料，有利于激发学生的学习兴趣，对探究式学习也很有帮助。开放的教学资源库，包含了文本、图片、音频、视频等大量的电子资源，也为教师更好地制作和展现教学内容提供了有利条件。

重视人才培养，创新培养理念

人才培养是高等教育的根本任务，是大学的本质属性，人才培养水平是衡量高校办学水平的根本标准。

1. 强化人才培养工作的基础地位

大学承载许多社会功能，但始终要把人才培养作为首要使命。人才培养就是要培育学生，把知识传授给学生，把最新的知识传授给学生，把有用的知识传授给学生。人才培养也要引导学生成才，引导学生成功地走向社会，成功地实现自身的人生价值。因此，必须牢牢树立“办学以育人为本”的教育理念，切实支持人才培养与创新，要将人才培养作为大学之本，突出本科教育在育人过程中基础性、全局性的地位，提升学校的深厚底蕴与持续生命力。对人才培养工作最大的支持就是落实并坚持人才培养工作的基础地位，赋予人才培养工作稳固的中心地位，重视教育教学，尊重教师。与此同时，大学的

教师与管理者要从思想深处认识到人才培养的重要性，要把“上好课、培养学生”作为基本工作，特别要保持对本科生教育与培养的关注。

2. 以“学”为中心促进教学理念创新

传统的人才培养，以“教”为中心，主要是以教师为中心，“教什么、怎么教、什么时间教、教多少”都是以教师为出发点。从高等教育的发展趋势来看，要逐步转变为以“学”为中心，也就是以“学生、学习”为中心，围绕“学生”这个对象进行教学，围绕“学习”这个过程“填内容、做设计、选形式”。高校要立足社会对学生的使用需求，明确“面向需求，理论扎实，学习能力、分析能力、解决问题能力全面提升”的教育教学目标，优化专业与课程设置，更新教学内容，做到能力培养与理论学习并重，增强人才培养的针对性。教师要把握学生个性，尊重学生的学习兴趣和爱好，理解学生学习需求，调动学生的学习愿望，提升学生的学习能力，营造“兴趣驱动、需要引领；主动学习、差异化学习”的学习氛围，将学生培养成“有思想，有能力”的学习者。与此同时，要从人的全面发展与成长的角度关注学生，点燃每个学生内在的学习动力与前进动力，摒弃“以分数论高低，只看学生的分数”的片面化观点与做法。

教学理念的创新，要探索启发式教学等新的教学设计，引入参与式、互动式、团队式的学习方法，解决好教学过程不能有效激发学生学习意愿、教学方法不能有效提升学生能力等具体问题，依赖信息化的手段，变单向枯燥的“教”为互动活泼的“学”，着力提升人才培养质量。

3. 借鉴先进经验，创新人才培养理念

要在深入分析先进经验的基础上，结合学校的实际情况，寻找可以借鉴的经验，实现人才培养理念的创新，为提升人才培养质量提供引领。美国斯坦福大学近年来对未来的教育模式进行了崭新的再造，形成了《斯坦福大学2025计划》，提出了开环大学(O

pen-loop University)、自定节奏的教育(Paced Education)、轴翻转(Axis Flip)和有使命的学习(Purpose Learning)四个核心设计,其人才培养与创新的经验为高校提供了很好的榜样。

丰富学习资源,改善学习条件

从当前高校的教学情况来看,教学内容陈旧,可能既不与研究前沿接轨,又不结合实际应用。提升人才培养质量,要尽快解决这一问题。要用好在线学习等新方式,统筹兼顾,建设好课程与学习资源平台,为学生提供新的学习资源。同时,加强学习条件建设,使新的学习资源的使用更加方便。

1. 统筹兼顾,建设富有特色的在线学习平台

近年来,在线学习平台成为广大学生自主学习的新平台,取得了快速发展,开始为校内外不同层次的学习者提供课程与资源。以北京林业大学为例,构建了面向三类学习者,兼顾多个功能的在线课程与学习资源平台。面向三类学习者就是充分考虑在校学生课程学习、外校学生学习名师名课、社会人员拓展知识视野的需要,并将课程做简繁、难易、长短区分。兼顾多个功能就是使平台能够分角度实现在校师生与校友学习平台、全国林业高校特色资源课程联盟学习平台、继续教育在线学习平台、社会人员培训学习平台、亚太森林网络国际林业院校联盟学习平台的功能。

建设在线学习平台的同时,要合理选择课程,分类制作、分步推进,做好课程资源建设。特别是要确定合理有效的工作计划,做好听课人数多、受众面广的通识课程,名师或团队领衔的名牌课程,富有学校专长的特色专业课等不同类型课程的开发制作工作。

2. 保障应用,加强信息化教学条件建设

在线学习资源与平台等新兴的教学方式,对教学条件提出了信息化方面的要求。要建设不同档次、不同规格的录播教室,实现课程资源制作的模板化、便捷化、智能化、

标准化。要推进互动教室、演示模拟教室、翻转教学新型教室建设，添置人文化、小型化、舒适型、活动式桌椅，配齐配优交互式多媒体等教学设备。要加强校园无线网建设和维护，实现无线网在校园的全覆盖，方便学生随时随处学习。要适当保留网络条件下的电脑学习教室，充分考虑到无电脑的少部分学生的学习需求。

3. 注重推进，解决好在线学习推进中的有关问题

要完善网络课程选课认证制度，积极探索建立线上线下相结合的管理方式，让更多的学生共享名校、名师、名课。要在教育部有关文件的指导下，尽快制定外校课程认定办法，建立学分互认的实施细则，及早解决平台学习、网上学习的学分认定问题，实现学分等效认定，为学生学习外校课程、获得相应学分创造便利条件，使学生愿意更多地选听高质量的在线课程。

加强教师培训，创新教学方法

传统的大学教学留给學生交流、思考的时间和空间非常有限，有的课程或教师甚至几乎没有与学生的交流，不能有效调动学生的学习积极性，也不利于培养学生的独立思考习惯，更难于去培养和锻炼学生的能力。慕课（MOOCs）等新兴的在线学习平台，海量化的在线学习资源、自主学习与深入研讨相结合的翻转课堂等新兴的教学方式与学习方法将很好地解决这些问题。要通过培训和激励，让广大教师对这些新方式方法产生真正的使用兴趣，让教师的教学方法跟上教育的发展趋势，能跟上学生的接受方式。

1. 做好新教师培训

要以新进教师入职培训为契机，做好新进教师的教育信息化技术水平培训，使教师充分掌握在线教育、互动学习、翻转课堂等新兴的教学方式，提高教师的资源建设能力和课堂组织能力。作为信息时代的高校教师，既要用网络化、载体化、移动化、数据化

的“互联网+教学”的模式传授知识，又要改变灌输型的教学方式，建设“反转式”“实践式”“研讨式”的互动课堂。

2. 做好在职教师培训

要针对在职教师的特点与具体情况，分层次、分阶段开展培训，改变教学观念，增加对新的教学方法的掌握与运用。对年轻教师特别是在信息技术方面有一定特长、学习与创新意识强的教师，组织教育教学方法培训与沙龙，开展专题培训。对年纪较大的教师，要通过课程团队、配备助手的方式，先克服其畏难情绪，再通过集体制作课程、课程观摩等形式引导其逐步转变。此外，要依托教师发展与教学促进中心、教务处等部门，经常性开展慕课（MOOCs）、翻转课堂、课堂教学设计与组织等专题的普及性培训。

3. 激励教师创新教学方法

近年来，高校围绕教育教学开展创新，采取了不同的方法，制定不同的激励措施，如西安电子科技大学就对教师制作课程资源提出了鼓励。学校要根据自己的校情，针对资源建设、课程制作、教学方法改革、学习平台建设出台不同的措施与政策，激励教师尽早创新，采取更有效的教学方法，提升人才培养质量。

立足信息技术，吸引学生学习

好的教学，必然是基于对学生这一特定具体对象的充分了解。当今的大学生，是伴随着互联网技术成长起来的“数字土著”，他们喜欢上网，玩QQ、微信等即时通讯，离不开移动互联网。创新教育教学，就要立足移动互联大发展的信息化时代背景，充分了解学生的年龄特点与需求，加强学风建设，做好学生管理。

1. 用信息技术丰富课堂内容

在了解学习者的基础上，有针对地推进信息技术与教学的融合，实现课堂教学“网络化”“泛在化”。除了课堂讲授之外，探索网上研讨、网上模拟、网上实验；制作大量

的短视频、小练习、交互式测验等网络版学习资料，主动向选课学生推送，使第一课堂学习无处不在，既随时可以实现，又灵活多样，以此提升学生的学习兴趣，促进学习效果。

2. 用信息技术丰富第二课堂

第二课堂是第一课堂的延伸和补充，两个课堂如“鸟之双翼、车之两轮”。信息时代，不少学生将第二课堂投向虚拟社会，用在了网络上。要不断探索移动互联网时代的基于终端的“第二课堂”，提供丰富的第二课堂学习与实践内容，把学生从游戏、网络、社区中逐步解放出来，吸引到“感兴趣、有用处、愿意学”的网上终端“第二课堂”。

3. 用信息技术吸引学生学习

历史的发展，促使高校将人才培养作为核心；高校的发展，又促使人才培养走上以学生为核心的道路，突出学生的全面发展与成长成才。高校和教师要在充分了解学生年龄特点与个性特征的基础上，激发学生的学习兴趣，用点播、积分、点赞、刷脸、游戏、互助等网络时代流行的方式取代传统枯燥的教学管理方式，由“无形拒人于千里之外”变为“将学生引向课堂”，让学生在在学习中从被动走向主动，真正成为学习的主体。此外，慕课（MOOCs）等在线学习，使面向不同学习基础的“差异化教学”成为可能，教师要运用好难易程度不同的教学资源，满足不同需要学生的“个性化学习”需求。

充分发挥学院在人才培养中的主体地位与作用

人才培养的主体是学院，学院是人才培养的具体组织者。要提高人才培养质量，学院必须给人才培养工作赋予重要地位，并给予充分的保障，多方法、多途径引导教师将重点放在人才培养上。

1. 提升学院对人才培养的认同感

学院对人才培养的认识与定位，直接影响到学校人才培养的设计能不能得到执行，以及得到什么样的落实。高校要以权力清单的方式明确学院办学自主权和利益，扭转学院重创收、重项目申报的工作局面，支持学院创新人才培养工作，彻底将工作重心转移到人才培养上来。在人才培养工作中，学院必须深入理解和领会学校对人才培养工作的设计，必须结合学院情况做好师资队伍建设、教师培训培养、教师教学评价等实际落实工作，要支持教师关心教学、关注学生，不断推进教学内容更新、教学方法创新，在学院层面形成人才培养引领事业发展的局面。

2. 引导和鼓励教师重视人才培养

教师是人才培养的具体实施者。要通过健全高校教师教学评价、年度考核、职称评定等制度，充分体现和遵循教学工作是高校中心职能和高校教师根本职责的原则，引导和促进高校教师关注教学、研究教学、重视教学、热爱教学、创新教学，最终促进教学质量的提升。

3. 鼓励基于课程的教学团队建设

“各讲所长，共上一门课”是一种优秀的教学方法，让学生可以见到更多的教师，可以听到每位教师最精彩的讲授，新时期的人才培养，可以继承并创新应用这一颇具特色的团队式教学方法。

创新人才贯通培养模式探究

— 《北京教育》杂志

2010年，国家发布《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》，强调“创新人才培养模式，遵循教育规律和人才成长规律，深化教育教学改革，创新教育教学方法，探索多种培养方式，形成各类人才辈出、拔尖创新人才不断涌现的局面”。

“本一硕一博”贯通培养模式是以培养拔尖创新人才为目标，贯通本科生、硕士生、博士生培养过程，整合优质教育资源，优化人才培养体系，探索本科生教育与研究生教育有效衔接的一体化培养模式。因此，探索和研究“本一硕一博”贯通培养模式，对于促进创新人才培养体系的发展和完善，满足国家对拔尖创新人才需求，有着至关重要的意义。

创新人才“本一硕一博”贯通培养模式的背景和内涵

1. 创新人才“本一硕一博”贯通培养模式的背景

长期以来，我国高等教育被分成本科生、硕士生和博士生三个教育阶段，经过二十多年的高等教育实践，这种阶段划分在实践中得到不同程度的弹性化处理。出现这种情况的根本原因在于，整齐划一的人才培养模式已不再适应高等教育日益多元化的发展，特别是对基础理论和系统专业知识的学习及实践有很高的连续性要求的基础学科。因此，在20世纪80年代末，理科和医科开始采用“本一硕一博”贯通培养模式，培养模式的改革不仅提高了人才培养的质量、办学效益及学位论文水平，而且大大缩短了攻读硕士学士、博士学位所需的时间。

2. 创新人才“本一硕一博”贯通培养模式的内涵

创新人才的“本一硕一博”贯通培养是指在应届高中毕业生中选拔出优秀学生，直接进入博士生阶段的培养方式。将本科生阶段、研究生阶段（硕士生、博士生）作为一个整体统筹考虑，完善和优化研究生教育，使人才知识结构更加精深、广博，在博士生教育中发挥着重要作用。连贯性和统筹性是创新人才“本一硕一博”贯通培养模式的本质，即通盘考虑本科生阶段和研究生阶段（硕士生、博士生）的学习和科研，制定统一、连贯的培养方案。该培养模式不仅要求对本科生阶段的知识进行积累，而且还要构建合理的知识结构，并要引导学生顺利完成从本科生阶段向研究生阶段的过渡。

创新人才“本一硕一博”贯通培养模式的优势及局限性

1. 创新人才“本一硕一博”贯通培养模式的优势

创新人才的“本一硕一博”贯通培养模式是在一定历史条件下产生的，以便适应新时期国家对高校人才培养工作的新要求，目的在于为学有余力的优秀学生提供良好的发展平台，为他们今后的成长提供更有利的条件。实践证明，在基础类学科实行“本一硕一博”贯通培养模式具有很强的可行性和重大的实际意义，具体可以归纳为几点：

一是一种新型培养模式。为优秀学生的成长提供了良好的平台和机会，既符合现代社会对人才高知识层次和科学研究高连续性的要求，又有利于学校高层次人才的培养和办学质量的提高。

二是提高人才培养效率。目前，我国高校基本学制一般为本科生4年，硕士生2年~3年，博士生3年~4年，加起来需要9年~11年；若要获得学士、硕士和博士学位，在每个阶段都需要经历入学考试、课程学习、毕业论文答辩等环节，是一个耗时、耗力的过程。而“本一硕一博”贯通培养模式的基本学制一般为八年，即“3+2+3”的

周期分布，在时间周期上明显缩短；同时，该模式通过简化重叠环节，压缩重复内容，将课程学习、科学研究、毕业论文答辩等培养环节作为一个整体统筹设计，完善和优化了培养过程，使得学生在更短的时间周期内，能够形成更完备的知识体系，得到更全面的科研锻炼，产出更丰富的科研成果，提高人才培养效率。

三是增强科研活动的连续性和专一性。“本一硕一博”贯通培养模式减少了学生在本科和研究生阶段变更学校的次数，使得学生可以参与周期长、难度高、意义重大的科研项目；由于学生较早确定攻读博士学位的目标，中途不再需要为毕业、就业问题分心，可以在完整的时间周期内规划学术路径，设定学术选题，专心致志开展学术研究；许多学校在本科阶段即为“本一硕一博”贯通培养的学生配备导师，让他们参与导师的科研项目，加强了导师和学生之间的相互了解，减少了学生对环境和人际磨合的不适感。这些因素都在某种程度上增强了学生科研活动的连续性和专一性，提高了高水平科研成果的产出率。

四是连续的时间周期安排。有利于交叉学科和跨学科培养博士生，为实施研究生教育创新计划提供了可能，也为联合培养博士生、博士生国内外访学制度的实施提供了保障。

2. 创新人才“本一硕一博”贯通培养模式在实践中存在的局限性

一是选拔方式不科学。“本一硕一博”贯通培养的选拔条件只参考高考成绩，高考成绩能在多大程度上反映出学生的研究潜力和科研的潜在素质，仍是个未知数。而更重要的是，这种以高考成绩录取的选拔方式，成为变相的“一考定终身”。与那些经历高考、硕士研究生入学考试和博士研究生入学考试三次选拔的学生相比，“一考定终身”式的“本一硕一博”贯通培养选拔方式的不科学、不公正显露无遗。

二是培养环境封闭。“本一硕一博”贯通培养模式虽然保证了科研活动的连续性和专一性，但同时也造成了学习与科研环境的相对封闭，近亲繁殖现象突出。在同一学校八年的学习时间，课程的更新速度与层次差异存在局限，教师之间的学脉传承也可能会造成信息、观点来源的单一；由于研究生教育模式基本采取的是导师与研究生“一对一”指导，关系较为固定，甚至形成一定程度的人身依附，导师之间、学科之间壁垒森严，难以打破。而学术研究需要跨学科技术与知识的交叉融合，需要学术视野的广博和研究领域的开放。因此，“本一硕一博”贯通培养模式会对科研的创新性和交叉性造成束缚。

三是操作层面存在机制障碍。在大多数高校中，本科生与研究生的管理分属不同的职能部门，而具体落实人才培养的各院系负责本科生与研究生工作的机构和人员也不一致。如果各部门、人员之间不能形成共识、协调合作、打通环节、统一部署，贯通培养模式就会成为分段式培养模式的简单拼凑，或在出现问题时各方互相推诿，或在出现分歧时各方只站在本部门的立场和角度思考，最终损害学生的利益，造成人才培养效益的流失。

四是课程缺乏连贯。“本一硕一博”贯通培养方式只是做到了“形连”而不是“神连”。普遍来说，“本一硕一博”贯通培养的课程设置“搭乘”的是普通博士生的课程设置，教学形式上与普通博士生培养也没有太大差异，并未真正体现出“本一硕一博”贯通培养方式的优势。

创新人才“本一硕一博”贯通培养模式的优化方案

虽然“本一硕一博”贯通培养模式在实践过程中仍存在诸多局限性，但总体来讲，该模式还是利大于弊。因此，应该趋利避害，不断优化贯通培养模式，培养出高素质、综合型创新人才。

1. 明确阶段目标

目前，大多数学校采取的是“3+2+3”的时间周期安排，这并不是本科生、硕士生、博士生培养阶段的区分，而是培养任务的区分，即知识架构阶段、方法训练阶段和选题研究阶段。在前三年里，通过课程学习和经典阅读完成本学科领域专业知识的积累和扩充；在接下来的两年里，通过实验室轮转、导师团队指导、多课题参与等方式进行科研方法、科研技术和科研论文撰写等方面的训练；在最后的三年里，确定毕业论文选题，开展持续深入的研究。根据每一阶段的培养目标：在知识架构阶段，应整合课程资源，使各年级课程之间形成层次性和互补性，由浅入深、由基础到前沿，避免内容重复、领域狭窄和结构偏颇；在方法训练阶段，应整合实验室资源和导师资源，让学生尽可能接触到最先进、最常用的实验仪器，并组建导师团队，定期开展学术讨论，同时要求学生广泛参与学术活动和实践活动，聆听国内外著名专家学者的学术报告讲座，参与企业实践工作，将理论学习与实践应用紧密结合起来；在选题研究阶段，应整合学术资源，为学生提供较为充分的科研条件，并在必要时将其送往国外知名高校或科研机构进行联合培养。在每一阶段结束时，再制定相应的考核标准对该阶段的学生培养质量给予评估，并作及时调整。

2. 优化培养机制

创新人才的“本一硕一博”贯通培养是按照“3+2+3”八年贯通式培养，优化培养机制，采用全新的综合培养方案，实行以学生为本的动态管理和分流制度，确保三个阶段有机衔接。具体而言，在本科学习阶段，前三年实施学科通识教育。第三学年末将根据学生的学业、健康和个人志愿等综合状况进行适当调整、分流：通过选拔分流的学生，自主选择专业及学科方向并配备导师，进入五年制“硕博连读”研究生阶段学习；

未通过选拔分流的学生，自主选择专业，进入相关院系，按照相应专业的教学计划继续学习，在完成本科培养计划后授予该专业的毕业证书和学士学位证书。进入“本一硕一博”贯通班的学生在第五学年还可以在该学科相关专业选择继续攻读博士学位或选择硕士毕业：选择硕士毕业的学生在完成硕士生培养计划后授予该专业的硕士学位证书；而进入博士生阶段连读的学生继续攻读学位，在完成全部培养计划后方可获得博士学位。高校可在课程修读、实践教学、科学研究等环节上全面实施创新型教学，并推行灵活的个性化培养方案。在整个学习过程中，学生还可以根据自己的专长、兴趣及个人情况，根据学校相关规定转专业，攻读双专业、双学位等，也可以在本科生、硕士生、博士生阶段参与学校的对外交流合作项目。

3. 完善培养过程

“本一硕一博”贯通培养过程中，应实行贯通培养，按照对学生知识结构既宽又厚的要求强化培养过程，在课程体系、教学方式、科研训练等方面进行改革。

一是构建创新性综合培养方案和课程体系。在培养厚基础、宽口径、高素质人才教育体系要求下不断进行创新，加强“本科生—硕士生—博士生”三个阶段培养方案的衔接，有机整合课程设置，优化课程的结构与系统，进行课程融合、重组、渗透与贯通，加强课程之间的有机衔接，减少不必要的重复，不过分强调学科体系完整性。从学生实际需要出发，构筑平台课程，实行课程的模块化、系列化，注重扩大学生的知识面，培育学生的创新思维和综合能力，培养“宽基础、多方向、重实践”的高素质创新人才。

二是采用灵活多样的教学方式，探索学生创新意识和能力培养的有效途径。教学过程必须从知识的传授型向创新意识的激发型转变，以培养学生的能力为目标，以激发学习热情、启发创造性思维为原则，加强课程学习与科学研究的结合度，强调课程的前沿

性，增加科学研究方法课程，采取研讨式教学方式。学生从大学四年级开始进入实验室，其部分课程以自学的形式完成，部分课程经导师同意可以免修。为了开阔学生的国际视野，可开设一些双语或全英语课程，利用院士、博导以及教授们的合作，选派学生到国外著名大学和学术机构学习、交流或联合培养研究生，每位学生前六年要有在国外培养的经历。

三是加强科研训练，为将来从事科研工作打好基础。科研训练是一项系统工程，可以根据学科特点，多渠道展开科研训练，使“本一硕一博”贯通培养的博士生尽快深入科学研究。可采取的措施有：进入实验室轮转，初步进行实验技术和科研能力的基本训练；以助研身份参加教授的科研活动，认识和了解科研工作的基本思想和工作方法；参加学术报告会、学术讨论会和科技竞赛活动，让学生在科研氛围中体验科学研究精神，促进科研素养和科研能力的养成。

4. 提供制度保障

“本一硕一博”贯通培养模式要实现无缝对接，必须得到研究生院、教务处、学生处等职能部门和各院系的大力配合，并制定完善的配套制度予以保障。在该模式的顶层设计上，分管本科生教育与研究生教育的学校领导要在兼顾学校专业特色和教育资源的基础上，达成运作该模式培养拔尖创新人才的共识；职能部门要根据学科发展和人才培养需求划分实施该模式的学科专业范围，然后由各院系自愿申报并结合本单位实际提出具体运作的策划方案；在学生的选拔和考核方面，具体操作方式可由各院系根据实际情况自行确定，职能部门只需监督程序和复核结果即可；在培养方案制定和课程设计上，需要职能部门提出基本要求和规范，各院系负责整合课程和细化培养环节，导师及其团队则要以此为依据为学生制定个性化培养计划；在该模式运作过程中，职能部门负责在

生源分配、项目安排、经费使用等方面为相关院系提供政策倾斜，院系负责为入选学生指派导师、优化课程、强化指导、落实培养计划；在该模式运行的制度建设上，应制定与该模式相配套的选拔及考核办法、分流制度及后续管理办法、学籍管理办法等，明确各方职责和权利；同时，与该模式相关的保研指标分配、中途学位获取、淘汰学生出口调整等具体问题方面，要由职能部门和院系以及导师们充分协商、妥善安排，职能部门除了给予必要的扶持与监管之外，应尽量保证院系享有充分的自主权和灵活度，根据学科特色和 student 需求进行处理。

5. 构建质量评价体系

建立质量评价体系，对“本一硕一博”贯通培养的学生在学习期间实行滚动考核机制，以保持整体培养质量和综合素质。在第三学年末，根据学生的学业、健康和个人志愿等综合状况进行适当调整、分流，不符合要求者可转回普通班学习，在完成本科培养计划和本科毕业论文后授予本科毕业证书和学士学位证书；通过考核者，进入五年制硕博连读研究生阶段学习，在第五学年末进行博士生资格考核，考核不合格者选择以硕士生身份毕业，合格者进入博士生阶段学习，在完成全部培养计划和博士学位论文后获得博士学位。通过考核的学生将免试连续完成本科生、硕士研究生、博士研究生阶段的学习。“本一硕一博”贯通培养模式还应采用多维评估体系。依据发展、注重学生纵向、多视角、多方位的评价原则，对“本一硕一博”贯通培养学生的能力进行侧重培养。院系在培养学分、课程成绩、学位论文考核的基础上，采用导师组制为主的理论研究、科研应用、项目交流的阶段性考核和创新评估双重机制，在“本一硕一博”贯通培养周期中实行导师汇报制度，学校规定最长汇报时间间隔并进行抽查。这样，“本一硕一博”贯通培养的学生在任何方面取得的成果都会显现出来。

创新人才的“本一硕一博”贯通培养模式是在一定的历史条件下产生的，适应了新时期国家对高校人才培养工作的新要求，目的在于为学有余力的优秀学生提供良好的发展平台，为他们今后的成长提供更有利的条件。高校要高度重视创新人才的“本一硕一博”贯通培养工作，依托国家级科学研究基地，搭建高层次人才培养平台，以学生发展为中心，全方位尊重和关心学生，并通过国际交流、建设国际化师资队伍等多种途径，不断完善和推广创新人才的“本一硕一博”贯通培养模式。