

高等教育基本原理
参 考 资 料
(下册)

北京师范大学教育管理学院编印

**高等教育基本原理
参考资料(下册)**

目 录

四、高等学校教学和科学研究	(1)
1. 重点高等学校要办成教学和科学研究中心.....	(1)
2. 高等学校科学研究要面向社会主义建设.....	(28)
3. 大力开展教育科学研究.....	(39)
4. 大学生参加科学研究.....	(64)
5. 加强高等学校科学研究管理.....	(71)
五、大学生德育	(88)
1. 大学生德育的意义、任务和内容.....	(88)
2. 大学生德育过程、特点及规律.....	(110)
3. 大学生德育的原则和方法.....	(160)
六、大学生体育	(196)
1. 大学生体育的意义和任务.....	(196)
2. 大学生体育课的组织、内容和方法.....	(220)
3. 课外体育活动.....	(246)
4. 加强体育科学研究.....	(257)
七、高等学校教师	(266)
1. 教师的地位和作用.....	(266)
2. 教师的合理结构.....	(306)
3. 教师的合理使用及其培养.....	(326)
八、高等教育管理	(370)
1. 高等学校管理体制的改革.....	(370)
2. 高等学校管理方法的改革.....	(397)
3. 高等学校干部队伍建设与管理.....	(433)
4. 改革高等学校的招生与分配工作.....	(461)

四、高等学校教学和科学研究

1. 重点高等学校要办成教学和科学研究中心

中央领导同志明确指出，高等学校既是教育中心，又是科学研究中心，是科学研究的一个重要方面军。这些指示概括了世界各国的重要经验，也是我国二十九年实践的基本总结。

资本主义国家中的一些著名大学，从来就是基础科学和技术科学的主要研究基地。美国的大学几乎集中了全国有博士学位的高级研究人员的百分之六十。日本各大学的科学研究人员也占全国总数的百分之四十。英国剑桥大学的卡文迪什实验室，成立一百多年来，人材辈出，先后有十人获得了诺贝尔奖金。在这个实验室，麦克斯韦创立了电磁波理论，汤姆逊发现了电子，卢瑟福击破了原子核，布拉格开创了生物分子结构的研究，摩特则是全世界研究固体物理的先驱。这些重大的学科成就，在人类科学发展史上写下了光辉的篇章。西德的葛廷根大学，在本世纪三十年代初，在希特勒上台之前，教授中就有二人得过诺贝尔奖金，成为当时世界上著名的自然科学研究中心。在四十年代，美国斯坦福大学首创了电子计算机，这项成就对现代科学技术、工农业生产及人民生活都产生了划时代的影响。

资本主义国家能够做到的，我们社会主义国家经过努

力，也应当能够做到，而且应当做得更好。建国以后，经过院系调整，我国高等教育有很大的发展和提高。但是，应该说我国高等学校科学研究的潜力还没有得到充分发挥，条件困难，工作不多。一九五九年，当时的国家科委主任聂荣臻同志首先指出，高等学校是国家科学研究事业的一个方面军。聂总曾多次召集科学院和北大、清华的负责干部开会，研究加强科学院与高等学校的科研合作问题。在这个方针的指引下，经过几年的努力，高等学校在科研上也曾做出了一些重大成果。北京大学与中国科学院生物化学研究所、有机化学研究所合作，曾于一九六五年人工合成了世界上第一个具有生物活性结晶蛋白质——牛胰岛素（牛胰岛素由两条肽链组成，A链是北大化学系与有机所合作完成的，B链是生化所单独完成的），作出了具有世界先进水平的研究成果。一九六六年，在二机部支持下，清华大学工程化学系完成了萃取法提纯核燃料科研工作。这项成果比苏联推荐的沉淀法更为先进，不仅冲破了苏修的核封锁，并且使我国一项重要生产任务得以比原计划节省了一亿多元投资，提前两年投产，争取了速度。

高等学校能不能办成既是教育中心，又是科研中心，对国家的科学事业关系很大。高等学校专业比较配套，学科比较齐全，教师、研究生和学生人数众多，充分利用这些长处，便于开展跨学科的、新兴科学技术和重大课题的综合研究。同时，随着学校的科学水平和教学质量的提高，可以为国家输送数量愈来愈大、水平愈来愈高的科技人材，以充实国家科技队伍的后备力量，增强国家的科学实力，使我们向科学进军的战线更加广阔，科学的储备更加深厚。前者是直接的有

形的贡献，当然重要。后者虽然是间接的，但这是基本建设，其重要性并不在前者之下。

直到现在，我国第一流的科学家，例如中国科学院的学部委员，绝大多数是在外国留过学的。他们中的许多人在学术上做出了优异的成绩，当前和今后仍是我们发展科学技术的学术领导力量。今后一个时期，还要大量派遣留学生，特别是研究生和进修人员，以便迅速充实和提高科技队伍的骨干力量，解决青黄不接的困难。但从长远来看，高级科学技术人材的培养，也必须逐步做到立足于国内。如果我们不能依靠本国大学和科研单位源源不断地培养出世界第一流的科学技术专家，不能主要依靠自己的力量来解决我们所要解决的最新科学技术问题，那就应当认为我国的高等教育和科学事业还没有获得完全的独立。

总结高等学校科学研究的历史经验，肃清“四人帮”仇视科学、仇视知识的思想流毒，认真按照客观规律办事，有计划有领导地逐步把我国高等学校建设成为教育和研究中心，这是我国高等教育和科学战线所面临的一项基本战略任务。

蒋南翔：《科教战线需要解决的几个问题》

摘自《人民教育》1979年第2期。5—6页

四个现代化要求我国高等学校为国家培养出一支宏大的科技队伍和管理队伍，特别是重点大学要为国家培养出这支队伍的骨干力量。这不仅指高质量的大学生，而且要能培养出达到世界上第一流水平的博士。这就必须使大学生，研究生在学校里学到先进的科学知识和受到先进的科学研究的训

练。只有教授、教师自己直接在科技战线最前沿参加认识世界和改造世界的战斗并指挥作战，才有可能引导学生获得最新、最先进的知识。这就是重点高等教院必须既进行教学，又进行科学研究，必须成为既是教育中心，又是科学研究中心的根本原因。

我国重点大学有没有可能办成既是教育中心又是科学研究中心呢？

我们认为重点大学有以下一些有利条件：

（一）集中了大批教授和副教授。

历史上，科学研究在欧美一直集中在大学里。全国的主要研究力量和著名学者也都在大学里。所谓学术中心是与著名大学的名称分不开的。第二次世界大战以后，虽然由于科学技术的需要，一些国家如西德、法国在高等学校以外建立了一些规模较大的研究机构，但主要研究力量和高水平研究人员的大多数仍然是在著名大学里。美国科学院自己不设研究机构，科学研究更是集中在著名大学里。在欧美，大学的科学研究，无论是历史上还是现在，一直处于领先地位。爱因斯坦的广义相对论是他在瑞士苏黎士高工和德国柏林大学任教授时开始研究和完成发表的。普朗克的量子论是当他在柏林大学任教授时发表的。这次我们在美国、西德参观时，也看到一些在大学里正在进行着的高水平的研究工作。美国耶鲁大学分子生物学系正在用核磁共振谱仪研究大白鼠脑细胞中新陈代谢的动态过程。据说再有两三年俟大型设备制成后，即可直接对人脑细胞的新陈代谢作用进行观察、分析。无疑，这将对生物学和医学研究揭开新的一页。威斯康星大学利用人工气候室所进行的农业生物学的研究，具有重要的理论和实际意

义。西德阿亨高等工业学院关于机床和金属切削加工自动化的研究也是世界第一水平的工作。

在我国，中央领导同志一直十分重视发挥高等学校在科学研究中的重要作用。早在1956年，周恩来总理在讲知识分子问题时，就提出要发挥高等学校科学研究的重大作用。聂荣臻同志任国家科委主任时，在1959年肯定了高等学校是科学研究的一个方面军。邓小平副主席在1977年讲话中，再次强调高等学校是我国科学研究的一个重要方面军，并提出要把重点大学办成既是教育中心，又是科学研究中心。

事实上，高等学校的科研力量在我国科研队伍中所占百分比，始终是超过一半以上。据不完全统计，全国高等学校共有教授、副教授11,200名；即使因有教学任务，按四比一折合计算，也有相当于2,800名全时科研的教授、副教授。仅教育部直属全国重点高等学校26所，就有教授、副教授4,033人，按三比一折合计算也有相当于1,344名全时科研的教授、副教授。中国科学院系统约有1,550研究员、副研究员。由此可见，高等学校的科研力量确是我国科学研究的一个重要方面军。

（二）学科门类比较齐全。

近代科学技术的发展日益明显地走向跨学科和多学科综合研究。这不仅表现在科学研究与技术科学的互相渗透，还表现在自然科学、技术科学与社会科学之间的相互关联。前面提到美国麻省理工学院设有45个跨学科研究中心和实验室，并且正在把这些多学科的力量组织起来，发展成为新型的学院。该校1977年成立了卫生科学、技术与管理学院；现在正在筹建科学、技术与社会学院。

在一个高等学校范围内，往往自然科学与社会科学兼而有之，基础科学和技术科学门类比较齐全，有利于互相探讨、启发，有利于开展多学科的综合研究。这是多数专业研究难以具备的条件。

我国高等学校在这方面还有很大潜力。尤其是重点大学各方面专家比较集中，有能力根据国家需要和科学发展的趋势，组织多学科的力量，解决某些综合性的重大科学技术问题，发展边缘学科和新技术，开拓跨自然科学与社会科学的新的科学领域。

（三）实行教学与科研相结合。

高等学校既进行教学，又开展研究，每年都有大量的青年大学生、研究生参加科研工作。青年人思想活跃，敢于创新，师生切磋琢磨，教学相长，这有利于发现和培养优秀的新生力量，有利于提高教学和科学水平。而且科学队伍有相对的流动性，不断有新鲜血液输入，既可防止队伍的“老化”，还有利于学术思维的活跃。高等学校这一优势，也是独立的研究所不具备的。

美国纽约洛克菲勒医学研究所曾经是闻名世界的医学研究机构，到五十年代中期，出了好几位诺贝尔奖金获得者。1965年，该所决定撤销研究所建制，改组为洛克菲勒大学，招收研究生，主要原因是为了防止科学队伍的“老化”和科学思想的“僵化”。

三

怎样进一步发挥重点高等学校在我国科学事业中的作用，并把他们办成既是教育中心，又是科学研究中心，我们有下列几点建议：

(一) 必须发挥高等学校是我国科学事业的一个重要方面军的作用。建议选择一批基础好的重点大学，着重于提高质量，扩大研究生规模，要求这些学校能够培养出与国际先进水平大体相当的博士学位研究生，把这些学校办成世界上第一流水平的大学。在全国经济计划和科学技术计划的指导下，集中较大的力量，发挥这些重点大学的优势，尽早地把他们办成既是教育中心，又是科学研究中心，藉以推动全国高等教育质量的提高。我们认为这是一个必须坚持的十分重要的战略方针。

(二) 高等学校多年来科研工作的“基本口粮”问题一直没有解决，只能从国家科委的科研经费中得到一些补助。现代科学研究需要一定的物质条件。高等学校现有科学实验的装备陈旧落后，已极大地阻碍着培养高水平科技人才工作和一些重要研究工作的进展。在西德、法国、美国的大学里，除了教授自己向各种研究基金申请的科研经费外，学校都有基本的科研经费。建议按照高等学校里教授、副教授的人数，参考中国科学院的科研经费标准，在教育经费中设立专门的科研经费项目，并与工农业总产值挂钩，确定一个恰当的比例，每年按此拨款。

(三) 在高等学校里建立研究机构是投资较少，收效较多的一种办法。投资少，因为有些实验设备、大型设施可以教学、科研共用；人力也可以教学、科研统一调配。收效多，因为既进行了科研，出了成果，又培养了人才。

在国家统一规划下，为了解决四个现代化建设中重大科学技术问题和发展新兴学科，今后各部门需要增设新的研究机构时，建议优先考虑设在大学里。

(四) 加强中国科学院和产业部门研究机构与高等学校之间的交流、合作。

在人员交流方面，可以采用高等学校教师，科研单位研究人员和产业部门技术人员互相兼职或定期休假交换的办法。在学术合作方面，可以采取共同进行某一项目的研究，协作搞好研究生的培养工作等多种方式。

建议先从高等学校和研究机构比较集中的北京、上海两地开始，大学与研究所之间，订立制度，推动交流、合作关系。

张龙翔、张维：《重点大学既是教学中心，又是科学研究中心》

摘自《人民日报》1981年1月13日

对于学校既是教学中心，又是科研中心的理解，也有争论。我们认为，应有这样一种理解。对社会来讲，高等教育应当成为两个中心。这与文化大革命前提出高等院校要应成为科研主要阵地，有相同的含义。我们对工厂也与学校一样也可以提出要成为生产与科研中心。对大学也可以提出既是教学、科研中心，又可以成为电化教学、实验中心等等。但是，就学校内部来讲，笼统地提“两中心”不妥当，因为在学校搞科研它有自己的特点。所以正确的理解应该是一个中心，即教育中心。或者叫以教育为中心任务。如果把科研与教育理解是等同的中心或中心任务，那就有点似乎是两个中心论。在哲学上讲叫二元论。这是不符合高等教育事业发展规律及其特性的。模糊了高等教育的科研与专门科研机构的科研，有不同的特性。也给人们在理解与处理教学与科研的关

系上造成混乱。古今中外所有高等院校客观事实也说明了这一点。……我们中国一些重点大学科研比重也很大，也多是教学的组成部分。所谓那些两中心的典型，实际仍然是以教育为中心的。因为科研已经包含在教育之内。科研就是教育。当然教学与科研两者是有区别的，是有不同职能的两个概念。要承认两者是一对矛盾。矛盾的双方，教学是矛盾的主要方面。因此，我们说高等学校就内部来说，只有一个主要矛盾，一个教育中心。

李春：《高等教育的几个规律性问题》

摘自《河北高等教育通讯》1981年第1期5—6页

南京工学院科研部门的负责同志在谈到他们的经验时说，一是选题要来自生产实际的需要，成果才能应用于生产。比如，力学教研组的同志根据显像管生产中存在的问题，研究分析了显像管玻壳残余应力的分布规律，解决了玻壳爆炸的关键技术，成品率提高了百分之三十左右，四机部及时组织了推广应用。

二是校厂合作，发挥各自的优势，把基础、应用、开发三个不同阶段的研究不间断地进行下去，是加速成果推广应用，缩短科研周期的有效途径。真空技术教研组与南京分析仪器厂联合研制的四极质谱计，理论和应用研究以学校为主，工厂派人参加；开发研究以工厂为主，学校派人参加。这就弥补了学校在器材、加工方面的弱点，也为厂方培养了技术力量，不到两年完成了研制任务，经专家们鉴定认为，这是一项达到先进水平的成果。现已小批量投产。

三是抓好成果的技术鉴定，为推广应用做好准备工作。

一项研究成果能否推广应用，要经过同行和专家的鉴定，对它的技术水平、经济效益、社会需要量作出科学的评价之后，工厂企业才能大胆放心的采用。

四是处理好成果的有偿转让，真正体现按劳分配的社会主义原则，纠正过去那种“一平二调”的“共产风”，这就调动了科技人员的积极性。但也不能随便“抬高市价”，要使转让费公平合理，双方有利。

杨智翰：《南京工学院科研成果推广应用成效显著》

摘自《光明日报》1981年4月25日

大学也必须在科研与教学结合体制的指导思想下，才能不断向各方面输送能出成果的专门人材。

1、从教学内容上说，科学研究是源，教学是流

教学，狭义地说一般是指系统地传授前人已取得的研究成果。现代科学技术的发展十分迅速，而且新发明和发现投入实际应用所需的时间也越来越短。蒸气机从发明到应用经过了八十年，电动机用了六十五年，真空管用了三十三年，而原子能只用了六年，晶体管只用了三年，激光才用了二个月。在这种情况下，如果大学不把科学研究放在重要地位上，教师基本上不参加科学研究，只长期满足于传授已有的书本知识，势必要使教学内容远远落后于日益发展的科学技术，那只能培养出低水平的学生，更根本谈不上赶超世界先进水平。

从上面这个意义上讲，科学研究是源，教学是流。如果不能使学校的科研走在教学前面，那么教学只能是无源之水，无本之木。只能是低水平的落后的教学。

2、大学要培养的人材，是能出成果的人材。

四个现代化要求大学所培养的专门人材，不仅要求他们继承前人所总结的知识，而且要求他们能够有所发明和发现，以推动我国的科学技术向前发展。这样的人才是“正品”，才能符合四个现代化的需要。正因为这样的要求，科学研究活动本身就是高年级学生的一个重要的教学环节，一种重要的教学方式。按60条规定，目前四年制的大学生，三年级下学期应该做学年论文（或课程设计），四年级要做毕业论文（或毕业设计）。这些教学环节是学生尽可能了解本专业范围内科学的新发展，培养分析问题、解决问题能力的重要保证，从这个意义上讲，从大学教学的全过程来说，要培养合格的人材，教学本身就是包括这种科研活动在内的。

3、教师参加科研是提高教学水平的重要途径

现代科学技术发展日新月异，作为传授现代科技知识的教师要跟上这种发展的形势，必须及时了解新的进展，才能提高教学水平，而参加科研则是一条重要的途径。

教材内容需要不断地随着现代科技的发展，进行补充更新，而编写新教材本身就是大学科研的重要内容之一。教师没有从事科学研究的能力和切身体会，学术水平难于提高，只能是照搬陈旧的内容，既编写不出具有高水平的教材，也难以看懂国内外新出的教材。结果必将越来越被动。

4、培养研究生也是大学的一项重要教学任务。而且四个现代化要求大学逐步加重培养研究生的比重。美国一些著名大学，目前已经是大学生、研究生人数各半。

最近已经颁布了《中华人民共和国学位条例（草案）》从1981年起就要根据这个条例，对高等教育各个阶段所达到的

不同学术水平进行评价和检验。重点大学只有积极开展科学研究，不断提高学术水平，跟上现代化科学技术发展的步伐。才有能力承担国家授予学位的职责，并且也才能使学校培养出来的人材达到一定的学位。

综上所述，教学和科研是相辅相成的两个方面。

张定：《我国科研体制调整改革的一个重要问题——兼论‘大学要不要成为教学、科研中心’之争》

摘自《大学教育》1981年6期8页

高等学校教学和科研这“两个中心”是有内在联系的，是相辅相成的。从培养人才的长远观点看，教学和科研是一致的，教学为科研培养人才，教学启迪科学思想；科研则不断丰富教学内容。

高等学校的科研一方面为社会服务，直接出科研成果，转化为生产力；另一方面就是为教学服务，培养教师的研究能力，提高教师的学术水平，提高教学质量，科研成果转化为教材，直接为教学服务。高校的科研是提高教学质量的有效手段，也是提高教师的重要途径。教师既从事教学，又从事科研，使教师不断学习新知识，研究新问题，不断有所发现，能站在现代科学文化的前沿，进行教学内容的更新，以日益新鲜的知识武装学生，以科研的风气、严谨的作风影响学生。可见，在高等学校教学和科研的联系是密切的，这种联系是内在的而不是强加的。科学技术越发展，这种内在联系就越是不可分割。

唐仁洪、李富明：《把高等学校办成“两个中心”势在必行》 摘自《大学教育》1981年7期5页

在高等学校建成“两个中心”，并不是两个为主，而是以教学为主，同时开展科研。因为以教学为主是学校教育也是高等学校的本质和规律。无论是从高等学校的发展历史和趋势来看，还是从高等学校的社会职能来看，一定要办成“两个中心”，既搞教学，又搞科研，教学与科研互相促进，科研的成果直接地更新教材，充实教学内容，提高教学水平。通过教学提高教师从事科研的自觉性，也培养学生的科研能力。可见，高等学校要建成“两个中心”，肩负两种社会职能，但它是培养人才为主要手段服务于社会的。所以，教学与科研是高等学校的两项基本任务。然而，二者不是并驾齐驱，不能等量齐观，而是有主有次。教学任务是由教学计划规定下来的，又是直接面对着培养的对象，不能随意增减，是一项死任务。因而，如果使用力量平分秋色，安排工作不分主次，势必削弱教学力量，影响教学质量。所以，在“高教六十条”总则第二条规定“以教学为主，提高教学质量”是必要的。

其次，高等学校与科研单位的社会职能不同。科研单位的社会职能主要是出科研成果，为社会服务。高等学校的社会职能主要是培养高级的专门人才，其次是为社会提供科研成果，直接为社会服务。这就决定了学校的科研的方向和内容。

这就是说，高等学校的首要任务是教学，在保证完成教学任务的同时开展科研。特别是我国近年来高等教育发展很快，新建学校多于老校的状况更应如此。当然，以教学为主绝不能忽视高等学校这支科研的方面军，也不能引出不要办成“两个中心”的结论。因为高等学校的“两个中心”是从

其社会职能和二者同盟关系说的。以教学为主则是以学校的基本任务和工作而言。不能一提“两个中心”，就不以教学为主；也不能一提“以教为主”就否定“两个中心”。

唐仁洪、李富明：《把高等学校办成“两个中心”势在必行》 摘自《大学教育》1981年7期7页

我们进行科研工作的主要力量是教师，同时组织工程技术人员、实验人员、情报资料人员、技术工人、高年级学生共同参加。教师既从事教学工作，又从事科学研究，有的以教学为主兼搞科研；有的以科研为主兼搞教学；也有的在一定时期专搞科学研究工作，三者统筹安排，适当转换。这样做的结果，首先提高了教师队伍的学术水平和教学水平，他们将研究的成果运用于自己所教的专业。……其次，带动了实验室的建设，更新了实验设备，提高了专业实验课的水平。如合成纤维专业实验室和有机合成研究室结合，运用实验研究仪器设备，组织了大型聚合、缩聚等六个大型专业实验。第三，由扩大试验装置和中间试验装置构成的科研实验工厂，既搞工业，又进行批量生产。为学生提供了生产实习、毕业实习、课程设计、毕业设计、毕业论文等工作的实践基地。第四，研究室和实验工厂的仪器设备中试装置为专业课和技术基础课提供了现场教学场地，有利于理论和实际相结合。第五，为招收研究生工作，创造了导师、研究课题和科研工作条件。第六，活跃了学术空气，开展了学术交流，增进了同学术界的往来。

陈鸿声：《建设教学、科研、生产三结合的新体制》

摘自《大学教育》1981年11期19页。