

# 参 考 信 息

江苏技术师范学院图书馆主办 第 6 期 (总 59 期) 2007 年 5 月 20 日

## 高校科研管理理念和管理机制的创新

**编者按:**当前, 知识经济浪潮已经向我们涌来, 面临知识经济的挑战, 我国高校科研管理过程中, 要探索、要研究、要解决的问题很多, 而最为关键的在于确立现代科研管理思路, 思路的转变会影响管理改革的全局。确立了正确的管理思路, 就能居高临下, 许多纠缠在一起的问题也就容易剥离, 许多错综复杂的难题也就迎刃而解。高校发展, 科研先行。科研对于高校发展, 既具引导之功, 又具推进之能。高校要增加内涵, 提高效益, 促进变革, 最有效的途径便是加强科研。改革开放以来, 我国高校科研队伍不断壮大, 在研究开发和产业化等方面取得了一些重要成果, 已经成为技术创新队伍中的重要力量。然而, 目前高校原创性成果少, 科研和经济结合不够, 高校科研管理工作还存在着一些问题和不足, 科技创新的潜力和作用尚未得到充分发挥。高校科研管理通过制定和实施学校的科研计划, 引导和激励科研人员关注学科前沿动态和经济社会需求, 通过加强与企业、政府和社会的联系, 促进“产、学、研”结合, 拓宽学校科研服务经济社会的途径, 它是高校科研工作的倍增器和放大器, 而不是一种机械被动的服务。正确处理高校科研管理中的主要关系, 对于充分发挥其在我国国家创新体系中的生力军作用具有重要的理论和现实意义。随着我国经济的快速发展, 科技体制和高校教育制度改革的不断深化, 高校的科研工作取得了迅速发展与此同时, 高校的科研管理作为科研活动的重要组成部分, 其管理效用也越来越受到重视。面对新时期、新形势的挑战, 如何提高高校的科研管理能力成为高校的科研管理部门需要研究的课题。多年来, 我们学院加强科学研究, 推进学科建设, 并以学科建设为龙头, 推动了师资队伍、专业课程建设、科研机构建设、实验室与产学研基地建设等, 由此稳步推进学院以教学为中心的各项改革, 促进了学院跨越式发展的战略目标的实现。新时期高校的科研工作面临着新的挑战, 要适应新形势的需要, 我们必须开拓思路, 转变发展观念, 用新思想、新理念和发展的眼光实现高校科研事业的全面发展和科研管理的不断创新。这对促进高校的科学研究事业发展和科研管理水平提高具有重要的理论意义和现实意义。为此, 我们选编了部分资料, 供领导和相关部门参考。

### 目 录

1. 以人为本的高校科研管理理念及其机制创新探索.....	(1)
2. 高校科研管理工作创新的途径和方法.....	(5)
3. 高校科研管理内在矛盾和激励机制的制度经济学分.....	(8)
4. 高校科研管理学科建设管理的协调与运作机制.....	(10)
5. 浅论高校科研管理部门在促进科研成果转化中的作用.....	(13)
6. 高校科研管理中应正确处理的十个主要关系.....	(15)
7. 高校科研体制与科研创新体系建设.....	(18)

## 一、以人为本的高校科研管理理念及其机制创新探索

### 1. 以人为本的高校科研管理理念

现代科研管理思路中最重要的理念是以人为本, 因为人是整个科研活动的主体, 是决定产出科研

---

成果质量和数量的决定因素，谁拥有了优秀的人才，就等于拥有取之不尽、用之不竭的财富。因而在**科研管理创新的过程中，首先必须充分考虑人才在创新中的作用，重视人才、关心人才、培养人才，也就是要以人为本，去某划科研管理的新举措，才能充分发挥科研人才进行科研创新的积极性，最大限度的促进科学的繁荣和科技进步。**

所谓以人为本的高校科研管理理念，就是在高校科研管理中把人和尊严与价值于首位，充分发挥人的主导作用，调动人的主动性、积极性和创造性去开展和组织一切管理活动的观念和思维方法。这一理念是以马克思主义人学为理论基础，运用唯物辩证法进行人性和人的本质分析而提出的，因而可以叫做**以人为本的人性化科研管理理念**。

“人性”和人的本质的理论是一种古老的理论，无论在中国还是在西方，思想家们都是把对人的本质特性的研究作为认识人的重要途径，他们把人的本性看作是人的活动的重要原因。马克思在《1857—1858年经济学手稿》中分析人类社会发展三阶段时指出：“人的依赖关系（起初完全是自然发生的）是最初的社会形态”；“以物的依赖关系为基础的人的独立性，是第二大形态”；“建立在个人全面发展和他们共同的社会生产能力成为他们的社会财富这一基础上的自由个性，是第三阶段。”思想家们对人性的分析正是沿着这一逻辑而展开的。

中外的古代思想家，很早就在探讨人类为什么能够相互依赖，建立社会，过群居生活的原因，其结论是：人性。中国的荀子指出：人“力不若牛，走不如马，而以牛马为用，何也？曰：人能群，彼不能群也。人何以能群？曰：分。何以能分。曰：义。”人为何有义？因为人有辨别的能力，即理性能力。故荀子说：“人之所以为人者，何已也？曰：以其有辩也。”荀子通过“群”——把人的社会性看成人的重要属性，并把“辩”——理性看成“群”的根本原因。无独有偶，古希腊的亚里士多德更是明确地指出：“人类在本性上，也正是一个政治动物”。“人比蜂蜜以及其他群居动物更是政治的动物，其原因是显而易见的。”在他看来，人的社会性的根源同样是理性，“因为理性比任何其它的东西更加是人。”亚里士多德把人理解为天生的社会动物、政治动物，受到马克思的高度重视。马克思写道：“人的本质并不是单个人所固有的抽象物。在其现实性上，它是一切社会关系的总和。”个人的本质就是他各种社会关系的产物。随着社会生产力的发展，西方的商品经济代替了自然经济，人“以物的依赖性为基础的独立性”代替了“人的依赖关系”，使人的关系受制于物的关系、经济关系。在这种历史条件下，英国古典经济学家创始人之一的亚当·斯密在《国富理论》中首次提出了“经济人”的人性假设，他认为个人的一切都是受“物欲”、“利己心”所支配。20世纪初，被称为“管理之父”的美国工程师**泰罗将“经济人”的人性假设纳入他的科学管理理论中，他把人机械化，提出了他的“胡萝卜加大棒”的管理模式。20世纪20年代后期，美国哈佛大学心理学家梅奥通过他著名的霍桑实验，提出了“社会人”的人性假设，他看到了人由多方面需要引起的兴趣和动机，认为民主管理比控制、强制性管理更有意义。**

20世纪50年代，美国麻省理工学院心理学家道格拉斯·麦格雷戈在《企业的人性方面》一书中认为，上述两种不同的管理模式根源于两种不同的人性分析，前者强调了人性的缺点，注重人性的消极方面，故主张管理应以金钱作为促使人们工作的最主要的手段，把惩罚和强制作为管理的重点之一，他把这种人性理论和管理模式称为X理论；后者强调了人性的优点，注重人性的积极方面，突出人的自我实现，故倾向于民主和信任，他把这种人性理论和管理模式称为Y理论。有人认为，突出人的自我实现的Y理论过分理想化了，管理的事实与这种人性论是符合的。**于是在20世纪60年代末、70年代初出现了人性权变论，并根据这一理论提出了“复杂人”的人性假设和“超Y理论”。**

上述说明，对人性不同理解及其对人性不同假设，会导致不同的管理理论和方法。马克思说：“人类的特性恰恰是自由的自觉的活动。”又说：“个人总是‘从自己出发的’他们的需要即他们的本性”。在马克思看来，“需要”是人的本性的重要表现，因为人有自然需要，人才从事社会生产；因为人有各种不同的需要，人才“从自己出发”进行各种“自由的自觉的活动”。被誉为“人本心理精神之父”的美国心理学家亚伯拉罕·马斯洛正是从人的需要出发考察人的本性，在现代心理学史上，继弗洛伊德的精神分析——第一思潮和华生的行为主义——第二思潮之后，形成了第三思潮即人本心理学。

马斯洛第一次把“自我实现的人”和“人类潜力”概念引入心理学，并作为对人的研究的核心范畴。马斯洛的人性分析及其人本心理学对现代管理学产生了深刻的影响，它不仅在心理学史上建立起一座里程碑。

**马斯洛在“需要层次论”中把人的需要分为五个层次：生理需要、安全需要、归属和爱的需要，尊重需要和自我实现的需要。**他认为人是一个有组织的统一整体，他的愿望和行动如果只为一个动机所驱动，那是不正常的。需要是动机的基础和根源，人类从事各种不同的社会实践活动都是基于自身不同层次的需要。高层次的需要依赖低层次的需要。古人云：“仓廩实而足礼节，衣食足而知荣辱；饥之于食，不待甘旨；饥寒至身，不顾廉耻。”这一古语透彻地道破了低层需要和高层需要的辩证关系。有人通过试验提出这样的看法：人在非激励状态下只能发挥自身能力的10%—30%；在物质激励状态下，能发挥自身能力的50%—80%；而在适当的精神激励状态下，却能将自身能力的80%—100%、甚至超过100%地发挥出来。

**高校科研管理的服务对象都是专家、学者和学有专长的高级知识分子，他们的生理需要、安全需要的满足，在当今社会中已成为不容怀疑的事实，而他们更为重要的是“情感”，“尊重”，特别是“自我实现”的需要，他们是“自我实现的人”。**马斯洛在《动机与人格》中十分通俗地说，“一位音乐家必须作曲，一位画家必须绘画，一位诗人必须写诗，否则他就无法安静，人们都需要尽其所能，这一需要就称为‘自我实现需要’。”“自我实现意味着充分，忘我、集中全力、全神贯注地体验生活。”“表达这种体验的关键词语是忘我”。这就是“人性发展能够达到的境界”。是的，高校的科学研究者为了“尽其所能”、实行“自我实现的需要”，往往是忘我的、拼命的工作，他们往往因超负荷地劳动而过早衰老或英年早逝。高校的科研管理者对他们完全应该有人性、有感情，用人性之心待之。以人为本的人性化管理，应该是高校科研管理部门必须坚持的理念。

坚持以人为本的高校科研管理理念也是贯彻“三个代表”理论和科学发展观的需要。“以人为本”是“三个代表”理论和“科学发展观”的核心，只有以人为本，建设和谐社会，才能实现党的十六大提出的伟大目标。江泽民在庆祝建党八十周年大会上讲话中说：“要努力促进人的全面发展。这是马克思主义关于建设社会主义新社会的本质要求。”在高校科研管理中坚持以人为本的管理理念，正是为了实现“促进人的全面发展”的建设社会主义新社会的本质要求，推进我国社会主义现代化建设与发展。

从实践上说，**在高校科研管理中，确立以人为本的人性化管理理念，把人置于管理的核心，发挥人的主导作用，通过卓有成效的人性化管理活动，把科研人员和科研管理人员的主动性、积极性和创造性最大限度地调动起来，以保证科研管理目标的实现，促进科研人员和科研管理人员全面而自由的发展，深化科研体制的改革，全面提高科研效益，全面推进高校科研工作的发展。**

## 2. 以人为本的科研管理理念指导下的机制创新

### (1) 竞争机制创新

**竞争能激发出高校教师的科研积极性与创造力，能培养出适应竞争环境的高素质人才。**将竞争机制引入科研管理实为上策，没有竞争，就不能前进，不会有突破，不会有创新，在科研管理中常运用竞争来激发科研人员的积极性，促进管理目标的优化实现，是一种重要的管理策略。目前各个高校都建立了相应的竞争机制，这些机制对高校的科研发挥着积极的作用。在高校科研管理中，怎样运用竞争机制，也是一个有待创新的问题。过去在运用竞争机制时，过多强调“个人”主体之间的竞争，忽视了作为科研“群体”主体的竞争，这样的结果必然带来一些弊端，如教师科研课题小型化、个体单干倾向，彼此封锁信息、低水平重复、难以承担大型科研项目等，这些都影响高校科研工作的发展，阻碍着知识走出高校参与经济发展。

随着科学技术的发展，当代科学技术呈现出高度分化又高度综合的特点，科学技术已进入到“大科学”、“综合技术时代”，学科领域内部深层次的研究，学科间的渗透、边缘学科、交叉学科、综合集成，均需要加强合作，高校任何一门学科的发展都需要吸纳其它相关学科的知识，任何一个大项目的实施，任何一项重大科学成果的取得，都需要多学科学者的交流与合作攻关，这就使竞争由个体竞争发展到群体竞争。因此，**高校应建立以合作为基础的新的竞争机制，在提倡竞争的同时，又必须强调**

合作，如在科研奖励、科研评估等方面要考虑合作的因素，正确处理竞争与合作的关系，保证教师能加强联系与合作，促进人们在相互联系的动态过程中的“力”的合成，产生最佳合成效能。同时，提倡在高校之间、高校中的所、室之间，以及科技人员之间展开竞争与合作，这样有利于实现高校科技系统的整体优化，在竞争与合作相统一的机制驱动下，取得更大的竞争成果。

## (2) 激励机制创新

人的行为是受动机支配的，而动机又是由他所体验的某种未满足的需要或未达到的目标所引起的，正是人的不同层次的需要构成了人的行为动力系统。这种需要或目标既可以是生理或物质上的，也可以是心理或精神上的。在现实情景中，人往往会同时存在多种需要，这些需要的强弱也随时会发生变化。在任何时候，一个人的行为动机都是由其全部需要结构中最重要、最强烈的需要即占优势的需要所支配、所决定的。有关研究表明，对大多数高校科研人员而言，追求自我实现是从事科研工作的主要原始动因，科研工作者自我需要是否能实现，虽然在很大程度上取决于他们自身的研究能力和努力程度，但最终对其成就所做的评价——社会承认的作用也同样不可低估。科研人员的高层追求是科研人员从事科学研究的主要动力，在高校有效地实行科研激励机制，能起到充分调动广大教师从事科研工作的积极性，激发他们的创造性，为高校科学事业的发展、高等教育的发展多做贡献的作用。

近年来高校科研管理中采用的激励方式主要有，目标激励、强化激励、竞争激励、机制激励、情感激励等，这些激励方式得到了应用，并且产生了较好的效果。但是，由于受到各方面条件的限制和影响，人们在运用激励理论进行实际操作中，仍遇到不少问题，没能使激励的效能最大程度地发挥出来，存在的问题主要体现在以下方面。

**首先，缺乏系统观念的指导，没有形成完整的激励体系。**常常是只以单种激励方法来单兵作战，没能形成各种方法之间的统一的指导思想，不能使它们有机地配合起来、互相支持，反而在同时采用多种方法时，产生各自为政、互相抵触的问题。激励方式不适合处于不同需要层次的教师进行正激励的同时，却造成对另一部分教师的负激励。在激励的范围和着眼点上没有处理好点与面的关系，往往只注意“点”上拔尖激励，而不重视所有教师积极性的全面提高，而且由于对优秀人才的激励往往把握不好“度”，存在激励过度、重复激励等问题，人为造成激励的过分不公平。

**其次，物质激励与精神激励失衡。**科研管理者重物质激励而轻精神激励，这会使科研人员产生攀比心理，“这山望着那山高”，缺乏应有的敬业精神和奉献精神；同时，过分采用物质激励，会使得维系高校科研凝聚力的因素过于单一，高校科研因此缺乏强大的精神支柱和核心力量，这种脆弱的凝聚力很难在高校遇到困难时发挥作用，容易造成高校科研文化的庸俗化，科研人员得不到更高境界的精神享受，这既不利于他们的身心健康与全面发展，也容易使得高校的发展完全为物质利益所驱使和左右。

**再次，普遍忽视负激励的作用。**如一些高校在科研管理中只做表扬、不作批评，只讲成绩、不讲责任，对于不良现象没有及时采取适当措施加以制止和处理、将其消灭于萌芽状态，结果产生了负面的榜样作用，这不利于良好风气的形成和组织文化的健康发展。

鉴于以上问题，要加强高校激励机制的创新，**首先要做好激励的整体规划。**要做好激励工作、使激励成为高校科研可持续发展的有力依托，克服激励工作中的短视和各自为政的弊端，就非要对激励工作进行整体规划不可。在统一思想的指导下，要照顾到不同群体或个体的“差异性”来进行激励。另一方面，高校在对科研人员实施激励的时候，一定要善于把握好“度”，另一方面也要把握好精神激励与物质激励之间关系的“度”，**一般应坚持精神激励为主、物质激励为辅的原则，高校应该综合运用物质激励与精神激励来全面引发科研人员的工作动机，其重点应放在努力增强全体教师的工作责任心、自觉性、事业心、使命感等方面。**再次要把握正、负激励间的“度”，正激励固然重要，负激励也不应忽视，负激励的合理运用可以起到克服错误、惩前毖后、治病救人的作用，是正激励的重要补充，高校应坚持正、负激励相结合的方法，正激励为主，负激励辅之。

总之，要将激励机制纳入高校科研管理这一有机整体之中，使激励工作与日常科研管理、学科建设、人才培养、民主建设、科研文化建设、科研人事管理等工作有机地结合起来、相辅相成，共同促

进科研工作全面发展。

### (3) 评价机制创新

**要坚持以人为本，高校科研管理部门要在评价对象上作出调整，要由传统的以事为对象的管理转向以人为对象的科研管理，要通过科学合理的管理工作去激发和调动广大教师从事科研的积极性和创造性。**但是，现在有相当一部分高校在教师科研业绩量化管理上逐渐陷入误区：教师的科研业绩完全依靠具体的量化指标，并据此评出水平高下，量化的结果用于科技资源分配、人员薪酬确定、职称职务评定以及人才的选拔，片面强调了量化评价指标体系的作用。从我国的科技史看，许多科研大师，如鲁迅、胡适等，没有一个是量化评估出来的，但他们是举世公认的学术泰斗。从科研实践看，量化教师的科研“业绩”也不是轻而易举的，如目前科研量化的主要指标是科研项目的数量、级别、科研经费的多少、发表“核心期刊”论文的数量、“转载引用率”等等。其导致的直接后果是科研成果的急功近利、拉关系、矫情浮躁、唯“量”是从、精品较少、学术滑坡，甚至文人相轻、互相攻讦、抄袭剽窃、为评职称而搞科研等各种弊病，严重影响了高校科研的繁荣和发展。同时，片面追求量化评价往往只看到人的共性，忽视了个体的特性。这是与强调个性化的知识经济时代、与追求个性的学校文化相悖的。有鉴于此，应对科研评价作出改进。

**首先，对高校科研量化管理过程中的弊端及不合理因素进行纠正、限制，要把科研成果的质与量结合起来进行综合评价，**科研管理与评价坚持量的标准是必要的，特别是对于那些取得一定学术职称，便把研究工作“束之高阁”的人，量的评价标准毫无疑问是具有鞭策和激励作用的，但是量的评价不能绝对化，不能以科研成果的数量作为评价的唯一标准或尺度，一方面不能过度强调数量，从而导致以量取胜的投机心理和虚浮之风盛行，另一方面不能以数量标准限制束缚那些难度较大且周期较长的科学研究活动，而这样一些高难度长周期的研究项目，其研究内容则恰恰有可能具有原创性和较高学术价值的科学理论和科学技术。

**其次，要把对现实的静止的科研成果、状态与对始终处于发展变化中的科研主体，即“人”结合起来评价，**努力克服科研管理过程中的“见物不见人”的倾向，这就要求我们在评价教师科研业绩时，注意把科学研究的主体，同时又是科研管理对象的广大教师从事研究的综合信息和整体面貌纳入评价体系，在进行科研成果的评价、评奖和职称评定、职务聘任时，应将对于特定的对象、一个时期、阶段的科研成果与状况、与其科学研究、学术水平的总体状况结合起来进行综合评价，以避免单凭一时一事对教师及其科研状况作出不公正的评价。这样，既可防止因对优秀人才的不公正评价而导致的多种负面效应，也有利于对少数人投机取巧、弄虚作假行为的识察。重视对科研人员学术水平、综合素质和科学研究总体状况的考察和评价，不为静止的孤立的一时一事或某一数据所束缚，真正体现我们对于广大教师这一特定的管理对象“人”的应有的尊重。

总之，要在继续推行科研量化管理的同时，积极探索包括定量分析与定性评价相结合的其他多种形式的评价及管理机制，应对在科研评价过程中如何发挥和加强学术机构和学术权威在评价中的作用，可以通过人的主观评价弥补量化的不足，并消除可能由此而产生的一些负面作用和影响。

（摘自：《以人为本的高校科研管理理念及其机制创新探索》西华师范大学学报/2005.10）

## 二、高校科研管理工作创新的途径和方法

### 1. 运用综合、科学的管理方法，促进高校科研管理水平的提高

高校科研管理依据管理过程中执行主体的不同可划分为行政管理与专家管理。操作规范、运转协调、办事高效的高校科研管理体系应是这两种管理方法的综合运用。行政管理方法体现在学校科研处设置计划指标，制定管理条例，办法并对其实施进行监督上，这就要求行政计划要有科学性，防止主观主义错误和因行政管理方法的不当使用增加管理手续、影响工作效率。同时科研活动的复杂性和特殊性还要求在管理中必须充分发挥专家管理的作用。**由不同学科专家组成的高校学术委员会是学术管理的最高权威机构，负责项目评审、成果鉴定和成果评奖等。专家参与高校科研管理首先可以克服行政管理中的弊端，实行内行管理内行。其次，专家管理使高校科研发展能够追赶科学前沿问题，这是**

行政管理部门难以做到的。

随着学科间融合趋势的加强，随着科技创新难度的增大，以及校内有限科研创新资源的制约，**仅强调校内科研体系的形成是远远不够的，因而一个开放、合作的高校科研体制在新形势下显得尤为重要。**目前，由于受传统观念及现行科技运行机制和科研管理方式的影响，高校科研体系仍存在封闭性。高校科研机构内部和高校科研机构之间沟通较少，学科间缺乏交流，使本已薄弱的科研力量无法形成合力，造成了高校整体科研水平的提高。随着学科的发展，学科之间的不断分化、组合，新的交叉学科、边缘学科的不断涌现，知识体系日益庞大和复杂，多学科相互渗透已经成为现代科学技术发展的重要而明显的趋势。因此，**首先**应在高校科研体系中建立一个多学科相互渗透联合的情报交流机构，促进学科间的共同发展，加强学科间的横向联合。**其次**，科研处要积极调整科研管理政策，采取引导和行政手段相结合的方式，协调组织、设计好多学科、跨学科、老中青相结合开放式的联合攻关科研课题，真正形成自己的科研优势。**再次**，重视内地与沿海，落后地区与发达地区、国内与国外高校间以及校、企间的学术交流与合作创新，鼓励高校的科研人员积极参加学术交流活动，为科研注入新的思想和活力。

## 2. “以科研促教学，以教学带科研”，树立精品意识，加大科研管理力度

人才培养与科学研究密不可分，相辅相成。一方面，高校得天独厚的人力资源和学术环境有利于科技的开展；另一方面，广大教师进行科研，以科研促教学，以教学带科研，可以将所获得的最新科研成果充实到教学过程中，让学生获得本学科最前沿的科学理论知识，从而促进教学水平的提高。同时，高校与企业的结合，形成“产、学、研”一体化，使高等教育与社会实践进一步融合，不仅有利于高校掌握科技发展的前沿动态，更有利于培养具有创新能力和开拓能力的高质量人才。但出于其自身利益的考虑，目前高校都有重科研、轻教学的倾向，**高校中有相当一部分教师“为职称而科研”、“为量化而科研”，背离了科研活动真正的价值和意义，很难想象这样的科研能够起到对教学的促进作用。**因此，通过相关的制度安排，形成“以科研促教学、以教学带科研”的良性运转机制在新时期具有十分重要的意义。**首先**必须加强教学质量，以高质量的教育培养高素质的专业人才，对促进科研水平的提高和保证科研质量起着决定性的作用，也是保证高校科研发展的必要前提。**其次**要加大科研管理力度，不断提高科研质量，使之真正起到对教学的促进作用。

目前在高校，由于职称评定、年度工作量考核以及相关经济、名利等因素的影响，科研人员往往只是片面地追求科研成果的数量，加之有的高校基于学科建设、博硕士点申报的压力，也有追求科研成果数量的偏好。只求数量、不谈质量的现象较为突出。因此，**高校科研管理工作应树立精品意识，加大科研管理力度，不仅强调科研成果的数量，更要注重科研成果的质量，不断开发一些高精尖的研究项目，在创新性方面有所突破，不断提高自主创新能力。**

## 3. 发挥优势，准确定位，以新理念、新思想实现科研管理的全面创新

随着我国科研事业的蓬勃发展，在高校这个特定的环境中，其科研队伍结构也发生了明显的变化。与专门的科研院所不同，高校的科研队伍大多是同时从事教学与科研的教师，他们既承担一定的教学任务，又从事相关学科领域的研究工作，属于非专业科研人员。教学和科研之间在知识更新、人才培养等方面具有协调和相互促进的一面，但是在分配教学与科研的时间与精力等方面又存在一定程度的冲突，这不仅在我国的高校已有所体现，而且已成为世界性的问题。随着知识和技术在经济增长和发展中重要性的不断提升，经济社会对知识的需求不断增加，高校从事研究的机会大大增加。因此，**在高校中形成专职从事科研的专业研究人员队伍无疑是一种趋势。美国学者克拉克科尔对此描述说，教师队伍出现了三重结构，专业从事研究的人员、专门从事教学的人员，既搞科研又搞教学的人员。专业研究人员队伍出现的趋势必然要求高校科研管理不在条件成熟的情况下组建高校内专门的研究机构，同时改革单一的管理和评价制度，为他们更好地从事研究提供有力的条件。**

高校是我国基础研究的主要阵地，拥有丰富的青年人才资源和高水平的科技专家，人员更新流动快、学术思想活跃、学科门类齐全，适于进行自由探索式的、多学科交叉的基础研究。因而应用研究环境和因素大多由企业在自己的实验室里进行，但这已远不能适应当今科技发展的要求，基础研究与

应用研究并举势在必行。高校要加强校企间的密切联系与合作，开展应用研究和产业化开发，使高校的科研不仅从深度而且向广度有一个全面的拓展。

**无论基础研究还是应用研究都是通过具体的研究项目来完成的，项目管理可以说是科研管理工作的重中之重，它包括项目的申报立项、研究实施、结题鉴定等多个重要环节。但是，在实际科研工作中不同程度地存在着“重申请、立项，轻研究、鉴定”的现象，极大地影响了成果的质量。这不仅关系到科研道德和信誉，对学校的整体形象以及科研工作的拓展都将产生严重的影响。高校科研管理不仅应重视科研项目的申报，更应重视科研项目的过程管理，采取切实可行的措施，提高整体科研水平和科研管理水平。一是建立项目立项、实施、结题三个阶段管理的质量控制和评价体系，加强对重大项目、重点项目和经济效益显著的项目的全过程管理，建立项目联系人制度；二是建立项目管理目标责任制，制定管理激励和制约措施，调动科研管理人员的积极性。要充分发挥和调动院系、基层科研管理人员的积极性，及时沟通和反馈信息，解决项目实施中出现的问题，保证项目完成率和完成质量，提高成果推广率和获奖率；三是协调好课题组与学校其他相关职能部门的关系，保证科研项目的顺利实施和国家科研计划的按时完成以及科研质量的显著提高。**

#### **4. 加快科研成果的转化，加强知识产权保护，促进“产、学、研”结合**

**高校科研管理应从重视科研成果向与产业化并重转变，强化科研成果的推广转化工作。**长期以来，高校普遍存在大量科研成果不能迅速转化为现实生产力的现象，不能真正发挥其对经济增长和发展的推动作用。要解决这些问题，首先应成立高校技术转让机构，投入相应的技术开发资金和人力资源。其次是创新高校科研管理体制，从科研立项时就由企业介入，开展“产学”合作技术创新；借鉴发达国家的成功经验，允许高校专家同时担任企业的董事、总经理、顾问或技术经理，使他们充分了解企业状况及市场需求，使研究内容有其针对性和时效性。再次，采取多种方式强化科技成果的市场推广工作，通过网络协作发布研究动态，展示研究成果，借助各种技术成果展览会，推销成果，加速转化、推广。**在推广科研成果转化过程中，应该加强知识产权的保护意识，采取一些切实可行的办法、措施，做好专利管理，注重知识产权保护。**专利权是智力劳动者在科学、技术、文化领域内所取得的创造性劳动成果，并依法享有的一种权利。因此，高校科研管理应从重视论文向论文与专利并重转变。针对目前高校专利管理中存在的主要问题，首先，高校科研管理部门应强化知识产权保护意识，增加科研管理工作的知识产权内涵，将知识产权拥有量及其保护管理制度建设状况作为高校科研机构科研业绩认定、科技人员职称评定和科技奖励工作的重要指标和条件。其次，建立一支具有较高业务素质和道德素质的管理队伍作为组织保证。这支队伍除了学校科研处的相关工作人员以外，还应包括二级学院和系级基层管理人员，以形成一个管理网络。再次，积极鼓励创新，从而产生更多具有自主知识产权的科研成果，为成功获得专利权奠定基础条件。

#### **5. 以人为本，完善激励机制，充分调动科研人员积极性**

一支高素质、高技术、高水平的专业研究队伍是科研事业稳健发展的前提保证。**高校科研管理中要重视为科研人员提供与其贡献相符的工作条件和待遇，切实做好科技人员的培养、激励工作，建立物质激励与精神激励相结合的综合全面的激励机制。**首先，完善科研成果的建立制度。把建立与科研人员积极性、主动性和创造性结合起来，鼓励多出优秀成果、多出优秀人才。实行按贡献大小分配的制度，拉开收入差距，真正体现多劳多得的按劳分配原则，使科研人员智力投入获得收入上的体现。**其次，改革科技奖励制度。**应提高奖励标准，适当简化评定程序，对在科研上有突出贡献的个人和具有重大学术价值，特别是原创性的研究成果和解决重大现实问题的应用研究成果要给予重奖。**再次，**可以尝试在高校校办科技企业中引进和推广股份期权激励制度，进一步完善技术入股和技术持股、技术成果提成制度。这些制度在西方完善的市场经济条件下实际运行已有多多年，实践证明它是调动科技人才发挥积极性和创造性的一种非常先进和有效制度。在物质激励的基础上，应满足科研人员多方面、多角度的需求，实行精神激励，主要包括个人发展机会、工作内容适宜度、工作氛围等方面。同时，应在建设、培养科研管理人才队伍上适当加大投入，一支高素质、精业务、高水平的科研管理队伍是实现科研管理不断发展的必要保障。（摘自：《高校科研管理工作创新的途径和方法》中国期刊网/2006.12）

### 三、高校科研管理内在矛盾和激励机制的制度经济学分析

随着知识经济的到来,科研管理对于高校的整体发展和综合实力的提高具有至关重要的作用。高校作为科学研究的重要场所,在社会、经济的发展中具有不可替代的作用。科研人员作为科研工作的中坚力量,决定着科技成果的产生数量和质量,对于高校的发展和建设至关重要。而**目前高校的科研管理工作不能使科研工作为高校整体发展服务,高校与科研人员之间普遍存在一些内在矛盾**。笔者运用制度经济学的分析方法,以新的视角分析矛盾产生的原因,进一步改进现行科研管理模式中的相关激励机制。

#### 1. 高校科研管理工作中的内在矛盾

##### (1) 科研活动的个体化与高校综合实力发展的矛盾

多数高校科研管理,是以科研人员专业知识和研究方向决定学术课题,因此形成的学术成果和知识产权松散、凌乱。裂的专业和分化的知识与高校整体的发展和综合实力的提高相互矛盾。这种科研管理模式以及科研人员专业知识的私有性和科研活动的隐蔽性,阻碍了科研成果的获得、传播和再创造。从制度经济学的角度来看,矛盾存在的原因主要是高校与科研人员在科研合作过程中信息不对称,导致高校现行科研管理模式及激励机制失去效用。

因此,高校科研管理工作的关键是采用什么样的管理模式和如何设计相应的激励机制,最终不仅要达到高校内部知识的整合,而且要实现对人(科研人员)的整合,这是一种十分复杂的行为整合。

##### (2) 个人知识产权与高校(企业)知识产权的矛盾

知识具有隐蔽性,属于科研人员私有。然而知识的转化成果具有很强的可复制性,竞争者能以很低的成本,获得很大效用,这使侵害科研人员的利益成为可能。因此,科研人员要寻求知识产权的保护。科研成果受到保护,不仅激发主体创新性,而且降低知识创新过程中的风险和不确定性,可以说是知识创造和知识转化的动力支持。但是高校的科研人员申请知识产权时,存在一定矛盾,原因是申请方式主要有两种:一种是由高校代替科研人员申请;另一种是由科研人员自己申请。采用前者方式,知识产权属一项职务发明,而职务发明的知识产权要由学校取得,科研人员只能获得署名权等一些微不足道的权利。而采用后者,科研人员不仅在申请过程中,要投入大量财力和时间,而且最终的知识产权不一定被高校认同;同时高校也丧失拥有知识产权的机会,失去获得未来经济利益的权利。

因此,申请知识产权时,如何激励科研人员继续创新,如何解决个人知识产权和高校(企业)知识产权之间的矛盾,也是科研管理工作的一项重要课题。

#### 2. 以经济学的视角分析高校科研管理的内在矛盾和相应激励机制

高校目前对于科研活动的管理模式,在委托——代理理论中,属于特许权利契约或租金合同(Rent Contact Picth—ford, 1998)。高校作为委托人是风险规避者,科研人员在科研活动中承担了大部分风险,是风险偏好者。科研成果给学校带来巨大的有形或无形资产(如杰出的科研成果可以为高校赢得国家的课题经费及提高学校社会知名度等),而科研人员则以科研成果作为自己的最终回报。这种管理模式可以相对避免代理人的道德风险,但同时造成科研成果分散,影响高校内部知识整合和知识再创新,阻碍高校整体的学术发展和综合实力的提高。

根据制度经济学相关理论分析,高校与科研人员之间存在委托——代理关系。高校是具有完全讨价还价能力的委托方,科研人员是拥有专业知识的代理方,其所进行的科研活动和科研成果在未公开之前,具有隐蔽性。因此,委托方与代理方之间信息不对称。契约缔结前的信息不对称,造成科研人员的逆向选择;契约缔结后,由于科研人员专业知识的私有性和科研活动的隐蔽性,学校对科研人员努力程度的监控存在很大障碍,同时科研活动也具有不确定性。因此,科研人员的努力程度和行为选择可能导致“道德风险”。在高校与科研人员契约的缔结过程中,高校科研管理机构可根据契约内部存在的矛盾,采用适当的激励机制,以使科研人员在从事科研活动的过程中做出“完美最优反应”(Abrea 1988)。

##### (1) 根据科研人员的不同类型设计不同的契约形式

由于契约缔结前高校与科研人员之间存在信息的不对称, 为了避免代理人的逆向选择行为, 高校的科研管理机构应具体分析科研人员的各自类型, 缔结不同形式的契约。笔者认为, 从经济学的角度进行分类时, 应以高校和科研人员的效用均能达到相对最优为原则, 由此可将高校中的科研人员分为两大类: 一类为进行纯理论研究的人员, 另一类为从事技术研究进行技术创新的人员。对于从事纯理论研究的人员, 人力、财力、物力投入相对较小, 科研工作风险相对较小, 一般都会取得一定的科研成果, 在科研人员获得成果奖励的同时, 学校也能获得相应的荣誉。

在这个过程中, 科研人员承担大多风险, 处于主动地位, 拥有相当的谈判能力, 并且能获得科研成果带来的较大收益, 而高校虽然拥有较弱的谈判能力, 而且与科研人员之间的信息不对称, 不能直接监督科研人员的行为选择, 但最终也能在几乎没有风险的情况下, 取得合理的收益。因此, 对此类科研人员可采用相对宽松的管理模式, 充分激励科研人员主观能动性的同时使其自觉、主动的执行双方达成的协议。而进行技术研究和技术创新的科研活动, 高校需要大量设备和资金的投入, 同时实验成功与否也具有一定的不确定性, 因此高校与科研人员承担的风险相应增加。由于大量的投入来自于高校, 所以高校将承担较大的风险, 这使得高校在缔约过程中, 讨价还价能力大于科研人员。最终的科研成果在申请技术专利时, 高校将获得其中较大的利益, 而科研人员获得较小收益, 科研人员处于弱势, 获得的收益往往不足以激励其继续从事相应的科研活动, 打击了科研人员的积极性, 道德风险在这类科研活动中也就应运而生。设计相应的契约, 激励科研人员的工作积极性、避免道德风险也就成为从事技术研究和技术创新这类科研活动管理工作的重点。

## (2) 针对科研人员类型的不同, 设计不同的激励机制

科研人员及其从事的科研活动具有不同的类型, 最终的科研成果对高校整体学术发展和综合实力提高的效用也不尽相同, 为使双方在进行科研活动的过程中达到双赢, 高校科研管理工作可以针对不同类型的科研人员设计相应的激励机制, 实现知识整合与人员整合的统一。

### ①对于从事纯理论研究人员的激励机制设计

从事纯理论研究人员与高校在相对宽松的管理模式下, 能够达到相对默契, 科研工作能够相应顺利地完成。根据现代非合作博弈的研究, 各缔约博弈参与方通过博弈所达成的契约性协议处于纳什均衡状态, 而且高校与科研人员之间的关系在未来是可以不断“重复”的, 并且科研人员一般认为, 依靠第三方(司法机关)来强制执行协议, 成本较大。他们以做学问为主, 不愿参与案件纠纷。这类研究人员与高校之间的契约关系基本符合“可自我执行机制”

(Self-enforcing Mechanism of Contor 的假设前提。下面利用“可自我执行协议”(Telser1980)中的相关模型来分析从事纯理论研究人员的激励约束机制设计。“可自我执行协议”(Self-enforcing Agreement)模型的简单介绍假设: 令为缔约双方在签约时间的净收益, 为契约终止时间, 契约终止的原因有两种可能: 一种可能是任何缔约一方自愿终止; 另一种可能是因为缔约双方无法控制的外在因素发生导致了终止。为分清其各自的时间特点或条件, 模型按契约终止的两种原因分别讨论。

通过以上分析, 对于这类科研人员应采用的激励机制为: **首先**高校应向科研人员传递长期合作信号, 这是双方契约持续缔结的前提条件; **其次**, 保证契约持续过程中研究人员未来期望收益现值大于现在违约所取得的收益这是契约持续的充分必要条件。

高校与科研人员一般都保持长期的雇佣关系, 同时在科研合作的过程中除了显性的违约成本对科研人员的约束外, 还存在声誉风险对于科研人员的限制, 因此在现实中从事纯理论研究的科研人员违约行为出现的概率相对较小以上这种激励约束机制在现实中是可以实现的。**在相对宽松的科研管理模式**下, **高校与从事纯理论研究人员之间可以达到长期双赢**。只是在采用“可自我执行契约”。与科研人员达成协议时, 高校的科研管理机构需要对科研人员的研究方向略加引导。在激励科研人员的同时, 达到高校知识整合与人员整合的统一。

### ②对于从事技术研究、技术创新科研人员的激励机制设计

高校与从事技术研究的科研人员之间的契约关系不属于“可自我执行协议”(Self-enforcing agreement)的范畴因为该类研究成果一般以技术专利形式存在, 这直接将第三方(司法机关)引入高校

和科研人员之间，双方的关系具有法律约束效力。目前，**高校与从事技术人员的主要矛盾在于取得的技术专利大部分归高校所有，而科研人员只能获得名誉上的奖励和署名权等。虽然高校在研究活动中承担了较大风险，但对科研成果的这种分配方式显失公平，打击了科研人员的研究积极性。**对于该类研究人员激励机制的设计笔者提出一点自己的看法：**一是**，技术专利对于科研人员的法律约束力是在契约的履行过程中自动形成的，这种约束机制虽然使高校与科研人员双方形成了一定的矛盾，但它是明确双方产权的前提条件，对双方的行为选择具有强制性的约束。因此，高校与该类科研人员之间产权的明晰应是双方契约缔结的前提条件；**二是**，技术研究和技术创新所产生的科研成果与纯理论研究的科研成果的区别主要在于后者不能立即为高校和科研人员带来现实经济利益而技术研究和技术创新成果在取得之后，不仅能为高校和科研人员带来荣誉，而且在现在和未来的一段时间可以产生巨大的经济效益，但由于高校与科研人员在对此类科研成果分配中的矛盾，科研人员往往只能在巨大的经济收益中分得很少的一杯羹，甚至不能获得。科研成果是高校与科研人员的共同结果，科研人员具有分享经济收益的权利合作之前，应根据双方承担风险的不同，确定未来经济收益的分配比例，增加研究人员的未来期望收益（因为未来的时间是有限的，所以收益增加部分的现值将大于零），使其未来收益的现值大于违约收入。这样在充分激励科研人员的研究积极性的同时能够降低科研人员的违约概率；**三是**，在双方缔约的过程中，高校同样应考虑对科研人员行为的引导，在引导的过程中注意降低交易成本，并防止“寻租”行为的出现。

### 3. 评价与结论

高校科研实力的提高与整体发展离不开科研人员自身的发展和进步，而科研人员自身的发展和进步也必须由高校提供广阔的平台。通过对高校与科研人员之间内在矛盾的经济学分析，对高校科研管理工作提出一些浅显的建议：

(1) 高校与科研人员之间的关系从制度经济学的角度讲，应属于委托、代理关系，高校与科研人员缔约之前，可以根据科研人员专业知识和研究领域不同，以及其在科研活动中承担风险的大小，分析科研人员的不同类型，根据科研人员的不同类型缔结不同的契约，从而防止科研人员缔约过程中的“逆向选择”行为。

(2) 对于从事纯理论研究的人员，在科研活动的过程中承担的风险相对较小，并且与高校之间对科研成果分配的内在矛盾相对较小，基本符合“可自我执行协议”契约的假设前提，因此对于这类科研人员可以运用“可自我执行契约”，采用相对宽松的管理模式，使其能够长期、自觉地与高校合作。

(3) 对于从事技术研究与技术创新的人员，为保证未来的应有收益，一般通过申请技术专利来保护科研成果，但由于专利的申请导致高校与科研人员之间成果分配的矛盾。高校科研管理机构设计激励机制的前提条件是明确双方法律权限的同时，对未来收益采用适当的分配标准。总之，产权明晰是解决双方内在矛盾的关键。

(4) 为实现知识整合与人员整合的统一，高校科研管理机构可以与科研人员主动沟通，而且应尽量降低履约过程中的“交易成本”，并注意对“寻租”行为的防范。高校不仅是科研成果创造的源泉，而且是具有各类专业知识人员的聚集地。高校整体的发展和综合实力的提高与科研人员自身的发展和进步相辅相成。在高校与科研人员契约的缔结过程中，不仅应实现知识整合与人员整合的统一，而且应达到高校发展与科研人员发展的统一。

(摘自：《高校科研管理内在矛盾和激励机制的制度经济学分析》科技管理研究/2007.1)

## 四、高校科研管理学科建设管理的协调与运作机制

### 1. 科研管理工作在高校中的作用与地位

目前，在全国普通高校中一般都设置科研处（或科技处），统一管理全校的科研工作，这是根据1991年国务院的“关于加强高等学校科学技术工作意见”精神决定的。上海市教委也明确提出各类科技活动应由学校科研（技）处统一归口管理。随着我国高等教育事业的不断发展，学校的办学规模不断扩大，社会的进步和发展对学校科研（技）工作的需求日益增长，一般高等学校的科研（技）管理

工作任务都十分繁忙。科研（技）处作为职能部门在高等学校的日常管理工作中有着举足轻重的作用和地位。从学校领导到一般教师都充分地认识到这一点。身处科研管理部门的人员，更要重视自己所做的工作，要尽心尽力的做好自己承担的义务，为学校的科研工作服务。

## 2. 学科建设在高校中的作用和地位

学科建设是高等学校的一项十分重要的基础建设，是提高教育质量和科学研究水平的一项战略性基础工程，也是体现学校学术水平和高层次人才培养质量的重要标志。搞好学科建设，不仅仅对学校的学术地位的提高、学科发展和学位授予权的争取有非常重要的作用，而且对于促进我国科学技术及经济发展也具有十分重要的战略意义。

学科建设的主要内容是基地建设、人才建设和显著的科学研究产出，而这三者中，科学研究是推动学科建设的决定因素，是学科建设的核心和抓手。通过科学研究，能够提高所建设学科的学术水平，培养和凝聚所建设学科的队伍，促进所建设学科的基地建设。

重点学科建设是培养高层次专门人才，开展基础研究和高科技研究的重要基地，是解决经济建设、社会发展中重大科技问题和实际问题的重要途径，代表着学校办学特色、学科优势和科研水平。因此，重点学科建设是增强学科的科研能力，提高高层次人才的培养质量，促进学科上层次、上水平，体现学校综合实力的重要举措。

## 3. 国内重点大学学科建设的管理

通过调查访问，了解到国内所有重点大学的学科建设办公室大多是校长直接领导的一个独立机构，或者是隶属于科研管理部门的一个机构。例如，复旦大学的重点学科建设办公室是校长直接领导下的学校学科建设管理部门，它的职能包括：学科建设的规划、调研、遴选、评估检查和验收；“211工程”建设项目的评估和验收，学校学术委员会秘书处的日常工作等。清华大学科学技术处下设的综合计划办公室，是负责学科规划、学科建设、学校学术委员会的日常工作，负责国家重点实验室、教育部重点实验和国家工程研究中心、学校科研机构的管理工作等。北京大学科学研究部的部门职责第一就是基础规划，其中主要是学科规划和学科建设（包括创建世界一流大学国画），国家重点实验室、国家工程中心和教育部重点实验室及其它科研机构管理等。

## 4. 上海一般高校学科建设的管理现状

从了解到的上海几所高等学校情况来看，学校的学科建设一般都隶属科研处管理。譬如，上海海运学院科技处管理上海市教委的重点学科，交通部的重点实验室，他们的重点学科建设与实验室建设是结合在一起的。上海水产大学科研处管理国家教育部重点学科，上海市教委的重点学科，而且他们的科研处与重点学科所在的学院紧密结合，共同能够管理好重点学科。上海师范大学科研处的工作职责是负责理工科科学技术研究工作的管理，主要承担学校有关部门自然科学与工程技术的基础研究和应用开发研究、科技成果转化与技术服务、知识产权保护、理工科的重点学科、科学研究重点实验室以及科研基地建设等方面的规划、组织、协调和管理工作。上海电力学院的科研处主要负责管理学院学科建设、科研课题的立项等等。上海对外贸易学院的科研处职责范围之一是深化科研体制改革，推进科研机构、科研基地、重点学科的健康发展。管理职能之一是组织规划、申报和管理各级重点学科。

## 5. 重点学科管理的做法得到肯定

北京市教委和上海市教委对普通高等学校重点学科的管理，都归属教委科技处。上海市教委科技处负责国家教育部、上海市及其教委重点学科的申报、管理、验收。由于学科建设工作的对口关系，各类重点学科的申报、管理和验收，上海市教委都与各高校的科研管理部门联系。北京市和上海市的这种做法得到了教育部领导的充分肯定，他们多次在全国性的大会上，表扬北京市和上海市教委。在2002年全国高校科研处长及科研管理骨干研讨培训班上，教育部科技司司长谢焕忠、副司长雷朝滋等领导多次讲到，北京市教委和上海市教委对重点学科的管理经验很好，理顺了学校科研管理工作与学科建设工作的关系，值得推广。

## 6. 上海理工大学重点学科管理现状

上海理工大学的党政领导历来是十分重视重点学科建设的。1997年前，学科建设办公室是一个单独的机构，由教务处副处长兼任（正处级），同时配一名秘书（高教研究室一人兼任。）1997年以后，学校机构改革，由研究生部主任兼任学科建设办公室主任，与研究部合署办公。学科建设办公室人员由研究生部主任、教务处处长、科研处处长、人事处处长等人员组成。学校从1998年9月起，回上海市地方管理，成为一所新型的地方高校。学校的学科建设工作，上级对口管理部门是市教委科技处。在学科建设方面，上海市教委科技处下达任务，联系工作，布置、检查学校的学科建设情况，都是直接与学校的科研处联系。由于学校的学科建设办公室设在研究生部，分别由二位副校长分管科研和学科建设工作，难免对学科建设工作带来一定的影响。现在，申报教育部重点学科、上海市重点学科、上海市教委重点学科等工作，上海市教委都直接与科研处联系，具体工作都是由科研处负责向上级部门申报。而且，一旦重点学科建设项目下达，中期检查，最后验收，上海市教委也是直接与科研处联系。学科建设办公室一般不参与该工作。

**学科建设的结果应该是该学科上了层次、上了水平，其标志之一是学位与研究生教育层次的提高。**可是，当检查学科建设成果时（学位与研究生教育的情况），科研处基本上不参与。学校申报新的博士学位授予点、硕士学位授予点一般由研究所部主任负责，学科建设办公室的成员，基本上不参与。

从科研项目的管理上，发现有的教师研究同一个项目，研究的课题名称、内容一点都没有变化，但可以从原机械工业部申请到课题经费，从上海市教委申请到课题经费，从上海市科委申请到课题经费。在课题结题时，同样一件研究设备，可以在三个地方出现经费支出。这些问题的存在关键在于没有财务审计，应该引起学校党政领导的高度重视。

#### 7. 对高校学科建设和重点学科管理工作的几点设想

**学科建设代表着学校的办学水平，是学校建设发展的龙头。学校领导始终把学科建设摆在提高人才培养质量、促进学校跨上新台阶的首要位置，紧抓不放。**为了把学科建设工作搞得更好，笔者提出如下建议。

**第一，**高校学科建设管理机构设置的几种设想：（1）在学校学科建设委员会下设专门机构一学科建设办公室，设置专职秘书，由校长直接负责。学科建设委员会要制订管理条例，学科建设办公室要有岗位责任制。有建设目标，有岗位要求，工作才有方向，奋斗有结果；（2）学科建设办公室归口科研处管理（办公室主任由处长兼任），与科研处合署办公，可以在科研处下设立一个学科建设办公室管理科；（3）学科建设办公室主任仍然由研究生部主任兼任，与研究生部合署办公，可以在研究生部下设立一个学科建设办公室管理科。

学科建设办公室要形成必要的规章制度，制订学科建设规划，布置学科建设任务，定期检查各类重点学科建设情况。并增加财务处处长。学校财务处应该及时公布各类重点学科经费使用情况清单。

**第二，在学科梯队建设上，学校应该确定具体的目标、方案，在现有学科建设的基础上，确定在何时、何学科冲博士学位授予权，何时、何学科冲硕士学位授予权。**与此同时，学校应该在校级和教委级重点学科建设上予以重点扶植、支持，包括师资队伍引进、实验室建设、学校资金的投入等等。

**第三，改变以往学校重点学科管理办法。**各学院申报学校重点学科建设项目，要由学校学术委员会审查，然后再交校长办公会议审查通过。要有规范的制度，决不能象以往那样没有统一、明确、可行的目标行动。几年来，学校3个一级学科每年分别投入150万元、100万元、50万元进行重点学科建设，由于没有立项依据、建设目标、建设规划，造成经费下达后使用不当，建设没有结果。而要瞄准冲硕士学位点、博士学位点的学科建设目标不落实，建设经费无保证，建设队伍不整齐。结果造成1998年以后连续二次没有学科能冲上博士学位点，这对我们学校的发展是极为不利的。虽然硕士学位授予权增加了，但是硕士学位授予权基本上是上海市学位办决定，国务院学位办备案就行了，其难度远不如博士学位授予权。

**第四，建立目标责任制。**现在学校对学院领导和教师专业技术职务实行聘任制，可是在学科建设方面没有具体的要求。为此建议学校对干部和教师的聘任提出在学科建设方面的目标、要求、最好能立下军令状。对在任期内能获得博士学位授予权的院长、学科带头人予以重奖，增加岗位津贴的金额，

对达不到要求的要予以相应的处罚。有了一个好的激励机制、具体的措施，在学校党政领导的正确指导下，经过全校教师的共同努力，高校的学科建设一定能打一个翻身仗。

（摘自：《高校科研管理学科建设管理的协调与运作机制》科技创业月刊 2006.3）

## 五、高校科研管理部门在促进科研成果转化中的作用

### 1. 高校科研成果转化低下的原因

高校面临的任务是要培养 21 世纪的高级建设人才，同时高等学校也是我国科学研究机构和研究人员比较集中地方，在推动我国科学技术进步和发展方面担负着十分重要的作用。**我国高等学校往往单纯重视承担科研项目，不重视强化科研成果转化，虽然有一些成果转化方面的课题立项多，实际研究成果转化较少，转化以后能形成现实生产力的更少去年。**据统计，我国高校目前从事科学技术研究的约有 67 万人，占全国科研力量的 22%，但机关难过千辛万苦研究后取得的科研成果和技术专利，只是摆在那里，来之高阁，没有发挥其应有的效能和作用。造成各种成果转化低下的原因主要有四个方面：

#### （1）高校科学研究成果本身存在着脱离社会市场的需求

**成果本身的先进性、创造性、成熟度、可操作性是科研成果转化的前提。**部分高等学校科研人员申请科研立项、发表论文仅仅是为了完成学校规定的科研工作量，满足于评奖、提职称、分房子，对科技成果转化的重要意义缺乏深刻认识。由于长期以来受经济办学模式和研究模式的惯性所致，一部分从事科研人员在研究选题时，只注意文献的检索，专为学术而研究，成果远离市场需求，远离市场，因此这种潜在生产力的转化便无人谈起。另有一部分从事科学研究的工作者，很少或限于条件只是坐书房，从概念到概念，从原理到原理去推演，去思考。科学研究的成果只有社会生产实践中不断地接受检验，才能逐步准确化、科学化。科学研究失去社会生产的发展，社会生产的进步也能促进科学研究的深入。高等学校科学研究成果本身存在着脱离社会市场的需求，这种状况如果长期发展下去，高等学校的科学研究必将走向一个死胡同。在市场经济日益发展的今天，高等学校的科学研究必须要面向市场、面向社会，在社会主义市场经济的大潮中不断成长，才能真正发挥邓小平同志所讲的“科学技术是第一生产力”的作用。高校的科研工作人员如果长期脱离实际、脱离市场，不深入到社会生产实践中去，不了解市场行情，一味地钻到“象牙塔”中，是绝对不可能提高科技创新能力，加速科技成果转化。

#### （2）企业等科研成果的受体不了解高等学校科研情况

“加强技术创新，发展高科技，实现产业化，推动社会生产力跨越式发展，”这是中共中央、国务院在 1999 年 8 月 20 日下发的《促进科技成果转化的若干规定》里的重要内容。技术创新，是指企业应用创新的知识和新技术、新工艺，采用新的生产方式和经营管理模式，提高产品质量，开发生产新的产品，提供新的服务，占据市场并实现市场价值。企业是技术创新的主体。技术创新是发展高科技、实现产业化重要前提。企业应进一步重视对高校科技成果的消化、吸收高校的科技成果，最后必须通过企业的行为才能转化为生产力。一方面企业需要创新的知识和新技术、新工艺，采用新的生产方式和经营管理模式，高校也有许多这方面科研成果，但由于许多企业缺乏对高等学校科研情况的深入了解，特别企业是对高等学校科研运行机制了解的更少，对高校的研究能力和水平知之甚少，另一方面高校对企业的科技成果需求不甚了解，所以二者很难结合到一起。一些企业热忠于所谓的“概念”炒作，不愿意真正投资于高薪技术，致使许多高薪技术的转化中途夭折。

#### （3）高等学校的科研管理部门缺乏正确引导高校科研方向

**高校科研成果的管理部门承担成果的组织、协调，管理成果的立项、研究与推广运用的职能。这涉及到高等学校科研管理人员的素质和高校科研的目标和理念问题。**在社会主义市场经济日益完善的今天，高等学校要有与此相适应的科研观念、科研思路、运行机制和管理体制。高校的许多科技成果存在着“含金量低”、离市场及企业要求有较大差距等问题，这同高校科技要加强自身的创新工作观念有较大关系。高等学校缺乏高素质的科研成果管理和经营人才以及有些高校领导对科技产业化工作认识不足、重视不够等因素，是影响当前高校科技成果转化和产业化工作的一个非常重要的原因。

#### (4) 高校科技成果转化率低是高校科技链和产业链之间缺乏有机转化中介

高等学校中的广大科研工作者同时还承担着繁重的教学任务，根本没有时间和精力去从事科研成果的转化工作，更缺乏这个方面的社会经验，这就是需要中介机构来担负这方面的工作。长期以来，高等学校的科学研究者不重视自己的成果的经营，思想不解放，视这种事为不务正业，导致自己的成果长期得不到转化。目前一般的成果转化中介依赖于会议，新闻出版等。缺乏专门从事高等学校科研成果推广、转化的中介机构和中介人员是导致我国高校科研转化率低又一个重要原因。专门从事科研成果转化的中介机构人员，目前在社会上十分稀少，它与科研自身特点有很大的关系，直接导致科研转化率低。

### 2. 充分发挥高校科研管理部门对科研成果转化中的作用

#### (1) 建立合理的科研管理体制，积极引导高校教师进行科学研究

高校要根据各个学校的具体制定相应政策，合理安排工作量，使具体教师和科研人员可以利用一段相对集中的时间，专门从事科研工作。包括深入企业调研，到企业兼职合作研究，进行产品开发，作工业性现场试验，创办高科技企业，促进科研和生产实践的紧密结合。具体可以采用以下三种方式：**第一**，高校教师在超额完成一定教学和科研工作量的情况下，可以实行带薪科研休假制度，在一定的时间内，自由的进行科学研究，做好科技成果不断完善和推广转化工作。**第二**，科研人员在承担科研项目，任务比较繁重时可以提出申请暂不承担教学任务，工资和各项统筹由本人负担，可以在科研经费中列支。**第三**，支持科研人员创办科技企业、到企业兼职、技术入股。科研人员可以申请留职创业，工资和各项统筹由本人承担，并向学校交付一定费用，使用学校知识产权的支付相应费用。主要工作告一段落后，允许他们回到高校，竞争上岗。高校科技管理部门要建立适当激励机制，既有利于大学宽松的、自由的研究环境，又有利于队伍的整合和学科的交叉，能产生新的生长点。要考虑高校现在这种科研处的管理方式进行体制和机制创新。如何来整合队伍，如何来组织一些重大项目。把各种力量组合在一起，用什么杠杆来实现。

#### (2) 高校科研管理部门要积极引导高校科研面向市场

要加强高等学校与企业、科研机构的联合协作。高校科研人员积极从事技术发明，并通过专利许可和技术转让等形式，为经济和社会发展服务。高校科研与人才培养紧密结合，在开展科技创新的同时，不断为社会提供经过严格科研训练的各类专业化人才。根据优势互补、利益共享的原则，建立双边、多边技术协作机制，通过相互兼职、培训等形式，加强不同单位科技人员的交流。目前，我国高校科研活动与市场和生产是脱节的，导致其成果在应用价值的局限性，而生产企业又多是没有强调技术开发能力的生产车间型的企业，所以他们希望的是完整成套的生产技术和产品。要以产业化为目标，确定科研课题，转化科研成果，这就需要进行大量的调查工作，一方面深入了解科技成果的成熟程度和应用方向，进行成果产业化的可行性分析和市场前景预测；另一方面，对一个需求技术的企业要进行实地调查，结合企业的实际情况进行研究等。只有这样高校和生产企业之间才能产生纽带。

#### (3) 高校科研管理部门应该加强成果转化的“售”后服务

高校科研管理机构在转化成果当中，不仅是连接高校科研技术人员和企业的桥梁，起着穿针引线的作用，同时，要帮助企业进行人员培训，对企业职工进行继续教育，提高其素质。再者对转化过程中出现的技术问题进行现场指导，不要以为成果“售”出后便万事大吉。要坚持“扶上马，送一程”，建立自己的“售”后跟踪服务队伍，不断地开发出性能的科研成果，源源不断地为企业进行技术服务。

#### (4) 建立一支高水平的高校科研管理队伍

管理是一门科学，身为科研管理人员，首先就要懂得科学研究，最起码也要对本领域科研的基本知识、发展动态、发展前景以及国家对该领域的方针、政策有所了解。这是干好该项工作最基本要求。同时科研管理人员还必须具有一定的综合素质，要有明确的目标，具有综合分析能力，重在创新；把握全局，具有起草文件的能力重在严谨；独挡一面，具有处理问题的能力，重在落实；科学管理具有综合协调能力，重在灵活。科学思维进而产生科学决策；善于理解新的观念，与人探讨新的问题，交流是提高管理能力的重要途径，学习新理论和新经验。科研部门要自己走向市场，所以要求科研管理

人员不仅要作好内部工作，而且注重对外宣传本单位的科技成果等工作是必要的一环，这对于增强本单位的信息流量、整体活力很重要。具有一定的公关和交际与社会沟通能力，是将科研成果向企业推广过程中应该具备的一项个人能力。

（摘自：《浅论高校科研管理部门在促进科研成果转化中的作用》科技创业月刊/2006.1）

## 六、高校科研管理中应正确处理的十个主要关系

### 1. 科研论文与专利的关系

科研成果中论文多、专利少是高校科研工作较长时期以来存在的一个问题。近年来我国企业拥有发明专利的绝对量和增长速度都明显高于高校。科技部发布的《2002年我国专利统计分析》显示，2002年我国各单位职务发明专利的授权中，企业拥有专利1461件，科研单位906件，大专院校仅有697件。专利权是智力劳动者在科学、技术、文化领域内所取得的创造性劳动成果，并依法享有的一种权利。专利权是激励科研人员努力创新的有效制度安排，是科研成果产业化的助推器，是高校重要的无形资产。因此，高校科研管理应从重视论文向论文与专利并重转变。针对目前高校专利管理中存在的主要问题，首先，高校科研管理部门应强化知识产权保护意识，采取切实有效的措施，保护高校的知识产权。增加科研管理工作的知识产权内涵，将知识产权拥有量及其保护和管理制度建设状况作为高校科研机构科研业绩认定、科技人员职称评定和科技奖励工作的重要指标和条件。其次，建立一支具有较高业务素质和道德素质的管理队伍作为组织保证。这支队伍除了学校科研处的相关工作人员以外还应包括二级学院和系级基层管理人员，以形成一个管理网络。再次，积极鼓励创新，从而产生更多具有自主知识产权的科研成果，为成功获得专利权奠定基础性条件。

### 2. 科研成果与产业化的关系

科研成果产业化率低，大批的科研成果被搁置在实验室、停留在论文和报告上，不能迅速进入生产领域，形成商品化和产业化，不能真正发挥其对经济增长和发展的推动作用，是我国高校长期以来普遍存在的现象。因此，高校科研管理应从重视科研成果向与产业化并重转变，大力强化科研成果的推广转化工作。

高校科研成果产业化程度低的主要原因，首先是科研管理部门和研究人员的市场观念淡薄，“重科研轻推广”、“重水平、轻应用”，科研、开发与市场严重脱节。相当一部分高校缺乏科研成果推广的激励机制科研成果的考核缺乏经济效益指标，在推广的资金、人员投入上严重不足，而且在科研和技术开发上，有限的资金投入前者远大于后者。其次，高校科研活动与企业之间缺乏紧密联系，缺少共同利益机制，导致成果推广应用步履维艰。针对这些问题，首先，推动高校成立技术转让机构，安排相应的技术开发资金和人力资源。其次，创新高校科研管理体制，从科研立项时就由企业介入，开展“产学研”合作技术创新；借鉴发达国家的成功经验，允许高校专家同时担任企业的董事、总经理、顾问或技术经理，使他们充分了解企业状况及市场需求，使研究内容更具针对性和时效性。再次，采取多种方式强化科技成果的市场推广工作，及时通过因特网发布研究动态，借助各种技术成果展览会，展示、推销成果；通过中介机构或由业内知名专家或相关政府主管部门“搭台”，转让、拍卖科研成果。

### 3. 科研管理中的行政管理与专家管理的关系

依据管理过程中具体执行主体的不同，高校科研管理可划分为行政管理与专家管理两种方法，它们各自的优缺点要求应综合运用两种管理方法，扬长避短，建立操作规范、运转协调、办事高效的高校科研管理体系。

高校科研管理的行政方法体现在学校科研处设置计划指标，制定管理条例、办法（比如，经费使用办法、科研成果奖励办法）并监督其实施。从管理学的角度来看，无论是宏观管理，还是微观管理，各个部门为实现确定的目标，强有力的行政方法是完全必要的。应注意的是，高校行使行政科研管理方法要求行政计划要有科学性，防止犯主观主义错误；防止因行政管理方法的不当使用增加管理手续，影响工作效率。科研活动的复杂性和特殊性要求对其管理必须充分发挥同行专家管理的作用。由不同学科专家组成的高校学术委员会是学术管理的最高权威机构。项目评审、成果鉴定和成果评奖都由专

家来决定。专家参与高校科研管理**首先**可以克服行政管理中的弊端，实行内行管理内行。对科学的评价，专家的意见要比行政手段更具科学性和权威性。**其次**，专家管理使高校科研发展能够追赶科学前沿问题，这是行政管理部门难以做到的。当然，在发挥专家管理的同时，也要注意防止出现偏差。要警惕学阀、学霸等现象对年轻科研人员和学术氛围的不利影响；要防止讲人情、收受礼金等丧失科学道德的专家腐败现象。

#### 4. 科研成果数量与质量和等级的关系

高校中科研人员基于职称评定、年度工作量考核的压力以及相关经济、名誉利益的诱导，有不断追求科研成果数量的冲动；同时，高校基于学科建设、博硕士点申报的压力，也有追求科研成果数量的偏好。较长时期以来，高校中缺乏勤奋、严谨、求实、创新的学风，盛行急功近利、浅薄浮躁的学术腐败之风。**高校出版的著作和发表的论文很多，但精品和原创性成果较少。很多资助强度很大的课题，其研究成果根本不能发挥科技作为第一生产力的作用。往往由于科研管理人员精品意识不强，不去认真地组织专家辨别精品和平庸品，也居然能通过鉴定。因此，高校科研管理工作应树立精品意识，加大科研管理力度，不仅强调科研成果的数量，更要强调科研成果的质量与等级，不断提高科研成果的创新性。**

#### 5. 科研与教学的关系

从理论上讲，人才培养与科学研究密不可分，相辅相成。一方面，高校得天独厚的人力资源和学术环境有利于科研的开展；另一方面，广大教师进行科研，以科研促教学，以教学带科研，可以将所获得的最新科研成果充实到教学过程中，让学生获得本学科最前沿的科学理论知识，从而促进教学水平的提高。同时，大学与企业的结合，教育、科研、生产一体化体制的形成使高等教育融于社会实践，从而使高校能够熟悉科研与生产的前沿问题，有利于培养具有创新能力和开拓能力的高质量人才，也使大学师生有了用武之地。基于其自身利益的考虑，**目前科研人员 and 高校都有重视科研、轻视教学的倾向。加之近年来高校扩大了招生数量，教学质量在一定程度上有所滑坡。教学是学校工作的主旋律，突出教学在学校整体工作中的重要地位，通过相关的制度安排，形成“以科研促教学、以教学带科研”的良性运转机制在当前具有十分重要的意义。**首先，针对目前重视科研、轻视教学的现状，更应强化教学质量提高的重要意义，强化培养高质量的人才对科研的决定意义，加强教学质量。其次，提高科研质量，使之真正起到对教学的促进作用。目前，高校中有相当一部分教师“为科研而科研”、“为职称而科研”，失去了科研活动本身的价值和意义，异化为对职称、声望、金钱的追求，很难想象这样的科研能够起到对教学的促进作用。

#### 6. 科研管理中校内科研体系与开放和合作的关系

综合运用行政方法与专家方法，通过设置科研计划指标体系，制定科研管理条例、办法并监督其实施，促进校内知识有效流动，构建校内科研体系是对高校科研管理工作的基本要求。同时，随着学科间融合趋势的加强，随着科技创新难度的增大，以及校内有限科研创新资源的制约，仅强调校内科研体系的形成是远远不够的，一个开放、合作的高校科研体制在新的形势下显得尤为重要。

目前，高校科研体系仍存在封闭性，特别是欠发达地区的高校，受固有传统小生产经营管理方式的影响，这一问题尤为突出。高校科研机构内部和高校科研机构之间相互隔绝，学科间缺乏交流，使本已薄弱的科研力量无法形成合力，造成了科研课题的小型化、分散化和重复研究，严重阻碍了高校整体科研水平的提高。

随着学科的发展，学科之间的不断分化、组合，新的交叉学科、边缘学科的不断涌现，知识体系已越来越庞大和复杂，**多学科相互渗透已经成为现代科学和技术发展的重要而明显的趋势。**因此，**首先**应在高校科研体系中建立一个多学科相互渗透联合的情报交流机构，促进学科间的共同发展，加强学科间的横向联合。**其次**，科研处要积极调整科研管理政策，采取引导和行政手段相结合的方式合并同类项，协调组织、设计好多学科、跨学科、老中青相结合、开放式的联合攻关科研课题，真正形成自己的科研优势。**再次**，重视内地与沿海、落后地区与发达地区、国内与国外高校间以及高校与企业间的学术交流和**合作创新**，鼓励高校的科研人员积极参加学术交流活动，使科研人员及时了解学术动

向, 开拓思路, 为科研注入新的思想"同时, 形成合作体内大型仪器设备、文献信息、科学数据等科技资源共享的机制。

### 7. 基础研究与应用研究的关系

科技部公布的《2002 年我国国际科技论文产出状况》显示, 从机构类型分布看, 高校是我国科技论文产出最多的部门。2002 年高校发表论文占我国国际论文总数的 77176%, 研究机构发表的国际论文占总数的 2016%, 而企业等其他部门的论文产出不足 2%。

可见, **高等学校和研究机构是我国科技论文产出的主要部门, 也是我国基础研究工作的主要力量。在国家创新体系中, 高校主要以基础研究为主。因为与应用研究相比, 基础研究的实际应用有限, 传播基础研究的价格又低, 企业发现从事基础研究的投资无法收回。即对基础研究投资的社会回报远远超过了作为个体企业的私有回报, 如果完全按照市场机制运作将导致基础研究的投资不足。这种市场失灵的现实是政府对大部分高校的基础研究进行支持的理论依据。而且, 高校拥有丰富的青年人才资源和高水平的科技专家, 人员更新流动快、学术思想活跃、学科门类齐全, 适于进行自由探索式的、好奇心驱动的、多学科交叉的基础研究。以利润极大化为目标的企业主要在自己的实验室里从事生产技术知识的应用研究。在进一步充分发挥高校在基础研究方面的优势, 在新理论、新概念、新思想方面实现创新, 做出具有重大科学价值的研究成果的同时, 应注意利用基础研究成果, 通过多学科综合与合作, 进行应用研究, 开发新技术、新材料, 推进高科技成果的产业化和商品化。加强高校(特别是工科院校)与产业界的密切联系与合作, 开展应用研究和产业化开发。**

### 8. 科研项目申报与过程管理的关系

科研课题的设计和申报立项是科研的起点和基础。基于学科建设、经济效益和学校学术声誉等多因素的考虑, 目前各个高校都把争取到高级别、大资助额度的重大科研项目作为衡量本单位科研水平与实力的重要指标之一, 因而都投入了较多的人力和物力, 因而竞争相当激烈。但是, 在实际科研工作中不同程度地存在着“重申请、立项, 轻研究、鉴定”的倾向, 项目的结题、成果的质量有待进一步提高。这不仅关系到科研道德和信誉, 对学校的整体形象以及科研工作的拓展都将产生严重影响。因此**高校科研管理不仅应重视科研项目的申报, 更应重视科研项目的过程管理, 采取切实可行的措施, 提高整体科研水平和科研管理水平。建立项目立项、实施、结题三个阶段管理的质量控制和评价体系, 加强对重大项目、重点项目和经济效益显著的项目的全过程管理, 建立项目联系人制度; 建立项目管理目标责任制, 制定管理激励和制约措施, 调动科研管理人员的积极性; 充分发挥和调动院系、基层科研管理人员的积极性, 及时沟通和反馈信息, 解决项目实施中出现的问题, 保证项目完成率和完成质量, 提高成果推广率和获奖率; 协调好课题组与学校其他相关职能部门的关系, 保证科研项目的顺利实施, 保证国家科研计划的按时完成和科研质量的显著提高。**

### 9. 科研活动中专业科研人员与非专业科研人员的关系

与专门的科研院所不同, 高校中的科研队伍大多是同时从事教学与科研的教师, 他们既承担一定的教学任务, 又从事相关领域的研究工作, 属于非专业科研人员。教学和科研之间在知识更新、人才培养等方面具有协调和互相促进的一面, 但是在分配教学与科研的时间与精力等方面又存在一定程度的冲突, 这不仅在我国的高校已有所体现, 而且已成为世界性的问题。同时, 伴随着知识和技术在经济增长和发展中重要性的不断提升, 经济社会对知识的需求不断增加, 高校从事研究的机会大大增加。因此, **在高校中形成专职从事科研的专业研究人员队伍无疑是一种趋势, 他们既与学校一体, 又有独立的不同于教学机构的运行机制。美国学者克拉克科尔对此描述说, 教师队伍出现了一种三重结构, 专业从事研究的人员、专门从事教学的人员、既搞科研又搞教学的人员。专业研究人员队伍出现的趋势必然要求高校科研管理部门在条件成熟的情况下组建专门的研究机构, 同时改革单一的管理和评价制度, 为他们更好地从事研究提供有利的条件。**

### 10. 科研管理中的物质激励与精神激励的关系

科研工作的突出特点是人力资本在其中发挥着至关重要的作用。面对人才国际化、社会化、市场化的严峻形势, 高校科研管理中更要重视为科研人员提供与其贡献相符的工作条件和待遇, 切实做好

科技人员的培养、激励工作，建立物质激励与精神激励相结合的综合全面的激励机制。新的机制可以从内部激化科研人员的创新动力，从而调动科研人员的内在积极性与创造性。**首先**，彻底打破平均主义，确立效率优先的分配原则，实行按贡献大小分配的制度，拉开收入差距，真正体现多劳多得的按劳分配原则，使科研人员智力投入获得收入上的体现。**其次**，改革科技奖励制度。现行科技奖励制度具有奖励标准低、评奖程序繁杂及奖励效果与预期效应之间的偏差等缺陷，奖励的激励作用不断下降。为此应为科技奖励重新定位，提高奖励标准，适当简化评定程序。**再次**，在高校校办科技企业中引进和推广股份期权激励制度，进一步完善技术入股和技术持股、技术成果提成制度。这些制度在西方完善的市场经济条件下实际运行已有多年，实践证明它是调动科技人才发挥积极性和创造性的一种非常先进和有效的激励制度，是一种把科技人才创造力和企业前途紧密相连的一根纽带，有助于激励人才的敬业与创新精神。在物质激励的基础上，应满足科研人员多方面、多角度的需求，实行精神激励法，其主要包括个人发展机会(晋升、培训)、工作内容适宜度(符合个人要求、工作挑战性、工作成就感)、工作氛围(团队合作、参与决策、工作自由度、工作设施)等方面。

(摘自：《高校科研管理中应正确处理的十个主要关系》科研管理/2005.12)

## 七、高校科研体制与科研创新体系建设

### 高校科研体制与科研创新体系建设

高校科技成果的产生、应用及其转换为生产力有其自身规律性，它既要遵循一般科技规律，又具有作为高校产业的特殊性。**高校科学技术从新思想的提出到科学试验、再到新技术开发、应用等一系列过程，涉及到各个层次的科研机构、科技人员等，是一个系统的体系，每一个环节都相互联系，互为条件，因此是一个创新体系。创新体系建立在科研体制及政策的基础上，体制和政策对创新体系起到决定性影响。**我国高校科研体制与政策，仍然沿袭计划经济时代的方式，存在诸多问题，如，以行政级别考定科研机构，科技人员考核方式表面化、浮躁性、趋同性，科研奖励制度不透明、政府行政意志太强，科技评奖功能不对称，用人制度僵化，科研投入单一，科技机构目标趋同等等现象。因此，从高校科研创新体系的角度，探讨科研体制及其政策的改革势在必行。

### 高校科研创新体系存在的问题

**由于受到传统体制与现实需要矛盾的影响，我国高校科技创新体系暴露五大弱点。**科研方向与生产发展的脱节据调查，2000年以来，每年我国取得高校科技成果6000多个，但转化率不足50%，而发达国家高校科技成果转化率已经达到80%以上。科研方向与经济建设需求方向的偏离，造成了我国高校科技滞后现状。

**转化效率低反映了几个问题。**首先，我国所谓的高校科研成果大量是一种纸上谈兵的同行鉴定证书、论文评奖等；其次，技术传递链的断裂所致，很多科研成果，尤其是实验成果、科学设想等，要真正转化为生产力之前，需要技术开发、中试等，把基础研究成果转化为应用技术，再开发成产品，需要很多中间环节的作用，而我国应用共性技术研究等中间环节是个薄弱环节。

**科研机构分散，项目重叠。**现阶段，我国科研机构类型多样，数量众多。传统的科技体制造成研发项目多头下达，项目之间相互重叠，必然受到多头管理，众多项目内容相近、政出多门，最终导致科研条块分割、力量分散、重复研究等扭曲现象的出现。产业的科研能力发展缓慢虽然，我国地区以上的高校科研机构有1000多个，数量较多，但其市场意识较工业领域都还很弱，产业开发还处于初始阶段，没有形成一批实力雄厚的高校产业经济实体；没有形成科研、生产、加工、销售一体化；没有形成一支高素质的高校科技产业化队伍。同时，高校产业化处于很低的水平，小农生产方式阻碍了产业本身对高校科研的投入。

**利益分配不科学，影响科技人才积极性。**我国是市场经济大国，每一项高校科研成果只要投入生产，转化为现实生产力，就会带来巨大的社会效益，但是科研部门和推广部门本身获利并不大，相应的科技人员由此所得到的直接回报更是微乎其微。同时，高校科研与开发机构中缺乏竞争机制，投入与收益不成正比，势必影响研发人员的积极性。缺乏高新技术的创新力随着新一轮科技革命在全世

界范围内地掀起，生物技术、基因重组技术和信息技术开始应用于生产领域，但是对于高新技术的研究与开发目前只是刚刚起步，与发达国家相比还有很大差距。基础科研投入、人才等不足，原创科研成果稀缺，造成科研下游成为无米之炊。科研与市场脱节不像工业研究机构，我国高校科研一直是受政府的包办，面向市场的能力十分有限。因此，不能形成以科研养科研、产业养科研的自我发展机制。

### **高校科研创新体系与科研体制高校创新体系的概念**

所谓高校创新体系是各种类型高校科研机构、科技成果推广机构、生产服务、政府等部门组成的有机系统。创新体系的主体是科研机构，创新体系的中心环节是生产，因此，主体是围绕生产展开研究，科研项目来源于生产、科研成果服务于生产。不是各种科研机构、中介的堆积就能够成为一种创新体系，创新体系是各种科研机构、关联机构和生产部门等所形成的分工与合作关系。科研机构之间的分工形成基础研究、应用基础研究、产业技术研究、技术开发等技术传递链；科研机构与中介之间的分工与合作形成了把技术成果向生产部门传递的桥梁；科研机构与生产部门之间的分工与合作形成了科研项目的构思来源于生产和科研技术指导生产的联系。

### **科研体制对创新体系的影响**

**首先，是科研体制影响科研机构的配置。**我国高校科研体制是大学、各级科学院等。大学和科学院都是基础研究机构，这些单位的考核指标与方法决定了它们的科研人员主要是以论文、承担的科研项目级别为目标，其结果是科研论文、研究成果很多，但是，仍然找不到指导生产的技术。这种体制造成的第二个问题是在基础研究和推广之间缺少产业技术和技术的开发机构，也就是像国外的试验场这样的机构。

**其次，科研考核办法影响成果产出。**我国科研人员的技术职称体系、考核办法等对科研人员的引导结果是盲目追求科研论文的数量、科研项目的级别，而不重视科研成果本身的价值。因为，越是对生产有指导意义的科研成果，它的项目级别越低，科研人员的价值不能体现。

**再次，科研政策使得科研能力的趋同性，破坏了创新体系的分工体系。**现行科研职称制度都是按照论文级别与数量，科研获奖的级别与数量等进行评审，使得科研人员必须在短期内发表大量的低水平的论文，低层次地获奖。科研人员的大量时间浪费在准备项目申报的表格、总结报告、获奖准备等，破坏了科研的金字塔分工。

**再其次，投入政策制度的不连贯性，科研人员能力商业化。**由于现行科研投入能力的不足，再加上投入制度的分灶吃饭，科研人员的经费不能得到稳定的保证，所以，他们必需花费大量的时间寻找项目、甚至采用商业化行为。

**最后，行政方式用人制度，不能发现“千里马”。“官有多高、学术有多深”是对我国现行科研系统现象的一种反映。**在现行体制下，科研机构的行政领导掌握了人事、资金、职称等决策权力，在申请各种项目方面具有一般科研人员无法比拟的优势，所以，往往是行政领导都是大项目的主持人。而实际上，由于行政人员的大量时间被日常实务所占领，很难有潜心钻研的条件。所以，形成了名就当官，当了官就做不了科研的循环。高校创新体系框架的设想培育创新国家队 作为高校产业，其科研单位在机构设置、管理体制、运行机制等方面，都存在着不适应科技发展规律和社会主义市场经济规律的弊端，必须进行改革。要把体制改革、机构改革、政策改革、产权制度改革结合起来。

**建立高校科技创新的国家队，必须保证有一支适应基础研究的科技创新的科技人员队伍。这支队伍的专职人员应当精干，流动人员应占一半以上。这样既可以节省大量的人员经费，又有利于科研工作高效运行。高校科研单位分工与合作，有条件的予以合并，发挥资源配置和人才互补优势，是建立高校科技创新运行机制的有效途径。**

### **合理配置高校科研机构**

在高校科研机构配置上要考虑技术研究、应用基础研究、技术开发等不同类型的机构合理分配。同时，机构在区域的配置应该充分考虑。高校科技创新的国家队应当按照区划设置在各地的高校科研机构。从历史来看，在生态区域最适宜地区设置的高校科研机构，对该地区的贡献都比较大。

因此，**高校科技创新的国家队应包括分布在不同生态区划的科研、教育单位。同时，由于生产的**

区域性强，所以不宜按行政管理体制划分科技创新的层次，而应以项目确定支持的重点。发挥地方高校科研机构在科技创新体系中的技术传递作用地方高校科研机构在科研、试验和技术推广中发挥了桥梁作用。这些机构在当地生产中发挥了新技术引进和试验示范作用，其中有的还取得了重大科研成果。地方高校科研机构的人员素质相对较高，又长期在基层工作，熟悉当地的情况，在建设科技创新体系中发挥他们的作用，对于地方的发展和经济建设具有重要意义。地市科研机构改革可以与地方的社会化服务体系建设、建立高校新技术示范园区等结合起来，有条件的也可以承担科研项目。

### **建设中介服务组织**

高校改革后，高校科研机构与市场之间的沟通渠道和机制大大被弱化，与市场经济相适应的社会中介服务成为薄弱环节。中央在制定科技发展纲要，完善科技创新体系，提高科技创新能力的同时，一定要强化社会中介服务工作。建设全国高校科研协作网络目前，我国的科研体系基本上由部直属高校、省级科学院、地方高等院校等组成，基本上处于条块分割、各自为政，资源配置分散，中央和地方职能雷同，研究工作的同水平与低水平重复现象比较普遍。全国高校协作网络的构建应该以产品生产的区域布局为切入点，以优势学科单位为依托，按照网络—区域—学科的层次顺序，以学科中心或专业中心所在单位为核心，以科研协作、合作、交流、服务为平台，通过民间方式、学术交流方式和协作机制，逐步形成与我国生产区域布局相配套的、与国家科技创新体系相呼应的、比较完整的新型高等院校科研协作网络体系。

同时，根据各地自然条件和资源禀赋，结合国家产品区域化、专业化布局规划，进行优势互补，抢占世界高等院校科技革命的战略制高点，不断增强我国的核心竞争力。建设高校创新体系的政策措施分离盈利性高校科研机构现行高校科研机构中有相当一部分是经营性的研究所，或者，一些科学院的部分研究所是从事经营性业务。这种基础研究和经营开发合而为一的科研体制不是创新体系的思想，不满足分工与合作的关系。因为，基础研究具有公益性质，基础研究成果是公共产品，而开发研究是“私有产品”，属于部门所有。如果，把纳税人的钱用于研究“非公共产品”，将会破坏市场竞争秩序，使得竞争性产业企业无法参与市场竞争，其结果是搞垮企业的研究开发能力。

因此，按照创新体系的分工与合作原则，现行高校科研机构改革首先应该剥离经营性质的内容，大学也应该剥离产业的行政隶属关系。整合高校经营性资产，构建产业集团与工业相比较，我国高校产业的产业化程度非常低，全国性高校的产业化集团企业没有形成。这种现象不是高校产业所固有的，而是我国特定历史条件下形成的。我国现行经营性企业涉及科研机构，生产企业等，把这些国有资产进行整合，构建以资产为纽带的产业集团公司，将是产业化创新的主体，促进产品、技术的开发研究。

### **培养高校产业合作企业**

科研机构中介体系是科研产业化、产品开发、市场开发所必不可少的环节。在发达国家大量的技术开发信息是从市场的需求反馈而来的。由于高校科研机构的规模局限性，合作企业是一种解决规模问题的办法，像国外的试验场这样的机构。既从事定购产品、市场营销的业务，又拥有雄厚的技术、产品开发能力，是把大学基础研究机构的成果转化为产品的中间力量。

### **成立高校产业化基础研究基金**

市场经济条件下，政府只能资助非竞争性的机构，扶持“公共产品”的开发，基础研究具有这个特性。我国高校产业化基础研究能力、经费投入都十分有限，从构建国家创新体系的角度出发，中央政府应该加大对产业化基础研究的投入力度，专门成立产业化基础研究基金。

### **改革高校科研机构用人制度**

在高校创新体系的框架下，各种高校科研机构进行有效的分工与合作，整个科研成为一个技术传递系统。所以，基础研究机构实行项目负责制，增加考核期限，以知识扩散、知识创造等为考核目标。而技术开发机构、技术推广机构更加实行市场导向的机制。

(摘自：《高校科研体制与科研创新体系建设》中国期刊网/2005.10)