

参 考 信 息

江苏理工学院图书馆主办 第 4 期 (总 158 期) 2014 年 4 月 10 日

加强管理，促进高校教学与科研协调发展

编者按：一直以来，有部分教师抱怨教学任务太重，以致没有时间和精力搞好科研，认为教学与科研存在矛盾，只能取其一。近年来，随着我国经济实力的提升和高等教育事业的进一步发展，高校科研环境已发生深刻的变化。一方面，国家经济实力的提升为高校教育科研经费的持续增长提供了强有力的保障；另一方面，高校之间竞争的加剧客观上要求高校把科研放在更加突出的位置。科研管理是服务学校科研的重要手段，如何在新的时代背景下提高我国高校科研水平成为摆在高校科研管理者面前亟待解决的重要课题。高校科研质量是衡量科研水平的重要方面，在高校科研管理中，重要的是要建立科学合理公平的激励机制。为此，我们选编部分材料，供领导和相关部门参考。

目 录

1. 高校科研管理激励机制存在的问题及对策..... (2)
2. 激励机制在高校科研管理中的问题及对策研究..... (4)
3. 大学校长谈高校科研与教学的关系..... (8)

高校科研管理激励机制存在的问题及对策

激励机制，也可以说是激励制度，广义的说法是相关单位管理者或负责人依据一定的法律法规、部门工作价值取向和一定的社会文化环境等诸多方面的因素，综合运用多种的理性化管理制度对被管理者的行为或工作表现给予物质方面或精神方面的奖励，以激发和鼓励被管理者其行为继续发展的机制。激励机制作为一种十分有效的管理方法，其作用正在日益被人们重视。但是在使用这一激励过程中，也出现了不少值得管理者深入思考的问题。本文以高校当前科学研究管理工作中存在的问题为切入点，重点分析了目前激励机制存在的弊端和缺陷，在此基础上提出了相应的改进措施与建议，为完善高校管理中的激励机制提供了思路。

一、当前高校科研激励机制现状与存在的问题

自上世纪 90 年代开始，我国的一部分高校开始关注科研奖励在高校科研工作中特殊的激励作用，更有力度的激励使科研人员的工作效率大为提高，科研成果质量也有了很大程度的提高。现阶段，我国的大多数高校都采取比较多层次的科学管理积极措施，在合理科学激励高校科研人员工作的同时，也呈现出不少问题值得我们去关注。以下是几点值得我们思考的问题，也是当前大多数高校激励机制存在的弊端：

1. 激励措施比较盲目，没有很好的结合被管理者心理需求。对于高校的科研工作者来说，他们自身对于激励措施是有不同态度的。对于他们这个群体，一般有一定的社会地位，工作生活都比较体面满意。这就要求在给予他们激励时要考虑其个体的差异，不能一概而论。要针对不同个体不同的心理需求，结合被管理者个人的自身特点，激励措施要做到有的放矢。高校教师科研激励机制必须保持管理制度与被管理者之间协调。不容我们忽视的是，当前众多高校在激励机制实施过程中都比较盲目，激励措施都比较一般化，主要是考虑了管理者校方的自身需求，大多以学校的相关规则指标，考核体系作为依据，而缺乏针对教师的个性需求考虑，忽视了科研工作者个体自身的差异，缺乏一定的公平性。

2. 高校的激励方式比较单调，层次也不高，往往忽视精神激励。在众多的激励措施当中，激励手段看似不少，但多是以物质层面的激励为主，往往只是大量的物质奖励而很少给予精神层面的奖励。高校教师一般经济条件都不错，仅仅物质层面的奖励对他们已不是那么重要。他们是有着丰富知识，良好精神文化和注重生活品质的高素质人才，相较于一般的企业劳动者，高校科研工作者对精神层面的奖励需求有着更高的要求。

3. 奖励力度不足。高校教育科研工作是一项复杂的、富有创新性的脑力劳动，耗时比较长，花费的精力很大。为了鼓励人才冒尖，多出高水平的创新性成果高校应该提高奖励标准，加大对取得高水平科研成果的教师和科研人员的奖励力度。

4. 激励政策连续性不强，不够稳定。激励机制应该也是比较完善的鼓励保障措施。要在一定时期内保持合理的稳定性，保证激励措施的连续实施。激励政策不能频繁更改变动，

如果政策朝令夕改则整体激励效果就会大打折扣。因此管理者在制定激励政策时要总览全局，高瞻远瞩，平衡把握，制定适合一定时期的连续稳定激励政策。

5. 评价指标缺乏科学性。高校教育科研激励机制方面的文件、管理条例、制度等还不完善，在实施过程中可能会出现不公平现象。激励机制首先应该建立在科学的评价之上，而目前高校的科研评价方法存在许多问题。科研激励机制建立在量化的考核评估体系上，以教师完成的科研成果产出量为考核标准，对科研成果进行量化赋值，每一个分值赋以一定的奖金数额，以此确定教师的科研成果奖励。一些非常深刻乃至突破性的研究结果是绝对不能仅凭量化来评价的。现行的评价指标无法充分体现科学、公平、公正的原则。

6. 考核评价周期不合理。目前我国各高校的绩效考核多数是一年一次，而事实上，不同的绩效指标需要不同的考核周期。评价周期的不合理，使得部分高校教师忙于应付各类评估、考核，没有时间静下心来，踏踏实实地做学问，更没有决心做一些大的学问，不愿意花上数年的时间对一个问题进行深入研究，这只能促使教师疲于应付急功近利，削弱了他们的创造力。

二、完善我国高校教师激励机制的对策

1. 坚持以人为本的原则，将激励机制制度化。科学技术的进步，源于科技人才的辛勤努力科技攻关。人是社会进步的推动力量，对于高校科研来说，没有什么比留住高素质的科研人才更重要了。以人为本，坚持人本主义，全面考虑人的价值，重视人才，重视个体的价值，在激励措施的实施过程中逐渐推进激励机制的制度化，在制度化中纳入人文关怀。

2. 构建公平合理的考核体系。科研教师的考核体系一定要科学合理公平，公平的体现每个人的科研价值是考核的重中之重，在公平的基础上才能实现有效激励。

3. 建立灵活多样的激励模式。教师激励应克服激励内容设计不丰富、激励措施单一的弊病，努力构建丰富完备的激励措施体系。因为人的需求是多方面的，既有物质的，也有精神的，有时精神奖励比物质奖励作用更大、更稳定、更持久。采取的精神奖励方法有授予年度科研工作先进工作者称号、优先选拔晋升职称/职务等，还要在校级甚至规格更高的新闻媒介加以宣传，使其工作得到社会的认可，激励他们的荣誉感。

4. 建立科研数据公布制度，构建竞争激励机制。在高校科研管理中，要注重建立科学研究统计数据公布制度，每年定期公布全校科学研究的有关数据，及时向全体科教人员通报有关科研工作发展动态，使大家认识当前的形势和面临的竞争压力。没有竞争，就不会有突破，就不能有创新，高校应运用竞争来激发科研人员的积极性，以促进科研管理目标的优化实现。高校只有努力营造科学研究氛围，不断增强创新能力，才能真正发挥优势，提高自身的竞争力和生存力。

5. 完善横向科研激励机制。横向科研激励机制对于促进科研人员扩大研究范围有着很好的作用。在高校科研和社会、市场联系日益密切的今天，高校加强对科研的横向激励有助于把高校科研成果与社会、市场需求结合。提高产学研的效率，共享科技资源。提高科研人才的工作效率，充分发挥其积极性。

科研激励是一项比较繁琐的任务，高校科研管理中的激励机制是一个复杂的、系统性的工作，需要学校主管部门、科研人员和管理人员的共同参与，在充分考虑教师的个性特点和需求差异的基础上，采取物质激励和精神激励相结合的多样化激励方式，有针对性地进行激励，激发教育科研人员的积极性，提高科研能力，确保科研质量，进而提高单位的科研水平，扩大社会影响力。

（摘自：《高校科研管理激励机制存在的问题及对策》价值工程 2014 年第 5 期）

激励机制在高校科研管理中的问题及对策研究

一、激励的意义

激励，简言之，就是激发鼓励之意。在科研管理活动中是指激发广大科研人员的积极性和创造性，使科研人员努力去完成学校的科研任务和科研目标。激励是提高管理绩效的重要手段，是激发个体潜力的工作动机。高校要想实现既定的科研目标就需要建立适应高校科研管理特色，符合高校科研管理发展规律的一套机制。建立科学合理的激励机制是以人为本的体现，对实现高校科研管理任务和目标具有重要的保证作用。

二、新时期激励机制在高校科研管理中存在的问题

目前，我国各大高校基本都建立了针对科研的激励措施。但通过研究发现，现行的激励机制在各大高校科研管理实践中仍然存在一些较为突出的问题，并且随着经济社会和高等教育事业的发展，已有的激励机制迫切需要进一步完善。

1. 激励的覆盖面不够。过去由于高校财务预算有限，科研经费相对紧张，科研投入主要集中在科研实力较强的学院和校优势学科，在科研奖励政策方面主要倾斜于在科研方面做出突出成果的拔尖人才，在马太效应作用下，激励措施只能让少部分科研优秀的教师获益，并且存在诸如激励过度、重复激励等弊端。激励的力度越大，奖励资源越集中，反而导致其他教师对科研政策的不满甚至敌视。随着近年来科研经费投入的持续加大，在激励的范围和着眼点上这种矛盾显得越发明显。

2. 物质激励和精神激励失衡。受传统陈旧观念束缚和影响，过去更多强调的是精神方面的激励，鼓励教师投身科研，要有奉献精神。现在国家经济实力增强，科研经费不断加大，学校也具备更强的财政给予科研人员更多的物质奖励。然而实践发现，很多高校科研管理者又走入另一个极端，只注重对科研人员的物质奖励，尽管这极大地激发了科研人员的研究热情和积极性，然而也产生了一些不良的后果，如科研文化庸俗化、物质化等。

3. 科研文化建设缺失。科研文化建设是科研激励机制建设不可或缺的一部分。然而现行高校体制较为僵化，管理相对机械，行政化色彩过强，缺乏积极向上，宽松自由的学术文化氛围，教师做科研主要来自于职称评定、职务晋升、科研考核等制度约束的压力，科研意识较为被动，多受外部环境压力，难以转化为驱动科研行为的内动力。

4. 科研与教学的冲突。科学研究本质上是一种创造性的脑力活动，科研产出的价值不能以工作时间的长短来衡量。一个人的精力是有限的，高校教师花在科研上的时间长了，必然花在教学上的时间就短，反之亦然。目前很多高校缺乏科学合理的绩效考核制度，造成教学科研“两张皮”现象，甚至出现高校内部教师分为“教学派”和“科研派”，很大程度上造成高校教师分裂。

5. 团队合作流于形式。现代学科发展迅速，分支日益增多，国际竞争加剧，团队之间的合作在科学研究中变得越来越重要。高校科研也不例外，然而研究发现，尽管高校教师在论文写作、项目申报、项目结项等均以多个作者出现，但事实上这种合作有名无实。项目主持人组建团队，主要是为了申报的需要，团队成员成果署名相互挂名，却很少开展实质性合作，待到结项成员论文简单堆砌即可通过鉴定。更有甚者，高校中的博导、硕导等学术带头人出面拿课题，实质的研究完全放给学生，成为科研领域的“包工头”。

三、高校科研管理激励机制建设的基本原则

高校科研管理本质是对人力资源的开发和利用，根据高校特点和科研管理实际，依据以人为本的原则，高校科研管理激励机制建设应遵循以下原则：

1. 制度化。制度是保证组织或机构正常运作的根本保障。激励机制建设首先要从制度建设入手，根据学校实际情况和科研管理现状，制定符合高校特点的一系列科研管理文件。制度的制定可以规范科研管理过程，规范科研行为，既可避免领导在科研管理中个人主观因素的不确定性影响，又可明确科研人员对未来的目标预期。政策的相对稳定性和可持续性有利于科研人员摒弃浮躁，潜心研究，早出成果。同时，制度的制定还要结合学校的短期利益和长期利益，从学校的整体情况出发，统筹兼顾，重点突出，形成相对完备的制度体系。

2. 差异化。差异化是指激励机制的建设要根据高校科研管理的特点，因人而异，因地制宜，而不能搞一刀切。激励对象的差异性决定每个人的需要、欲望、目标期望也是不同的，这就决定了同样的激励政策对不同的人激励效果是有差异的，而且高校内部院系之间、学科之间发展是不均衡的。因此，政策的制定既要从宏观上整体把握，兼顾多样性，又要针对不同学院、不同学科、不同层级的教师因地制宜，要有一定的层次性、递进性和循序渐进的原则。

3. 适度原则。激励的适度原则包含两方面的含义。一是激励目标要恰当。激励目标是激发科研人员的个人潜力，目的是使他们的潜能得到最大限度的发挥。目标过低，容易达到，难以激发科研人员争先创优的内动力；目标过高，遥不可及，严重挫伤科研人员的自信心，也将失去激励的意义。二是激励的力度要适度。能否恰当地掌握激励的力度，直接影响激励的效果。激励力度不够，难以起到激发和调动广大教师科研积极性的目的，反之，激励过度也会导致对其它方面的偏废，比如重科研，轻教学；重数量，轻质量；重理论，轻应用。另外，过分的激励甚至造成部分教师违背职业道德，丧失学术道德，论文粗制滥造，抄袭剽窃，骗取科研经费，与他人合谋套取学校科研奖金等，客观上加大科研管理成本。

4. 公平原则。公平是指让所有激励对象的各项属性均等，包括参与机会、考核指标、激励大小、惩罚等。激励和约束机制要对所有的参与者一视同仁，不偏不倚，执行统一的激励或惩罚标准。建立公平的激励机制有利于增强政策的透明度，有利于形成有效的监督机制，从而保证激励机制的顺利贯彻实施。而且公平的环境有利于增强科研人员竞争意识，形成良性的竞争机制。反之，如果违背公平，暗箱操作或领导主观武断，不仅达不到激励的目的，而且会严重挫伤科研人员的积极性。

5. 物质激励和精神激励相结合原则。美国著名心理学家马斯洛的需要层次理论把人的需要由低到高分五个层次，并认为人的需要有轻重层次之分，在特定时刻，有一种需要占主导地位。当人处于低级别的需要时，物质奖励比精神奖励更能满足人的需要，随着时间的推移，物质满足达到一定的程度，需要的级别得到提升。此时，物质奖励的效用递减，精神奖励更能满足高一级别的需要。因此，在科研管理实践中，激励政策要有一定的层次性，对于不同需要层次的教师，采取不同的激励手段，物质激励和精神激励相互结合。

四、完善激励机制在高校科研管理中的对策

高校科研管理激励机制建设是一个系统工程，是一项长期工作，需要从制度、环境、文化、管理等综合方面构建与整合。并且随着环境的变化要不断创新，提高认识水平，不断完善。

1. 完善各项科研管理制度，形成浓厚的科研文化氛围。良好的制度对管理的科学化、规范化、有效性起着重要的作用，并对科研管理中的管理者和研究人员提供可供遵循的依据。因此，要充分发挥高校职能部门的功能，统筹规划，重点突出，做好制度的顶层设计。笔者认为，可以从以下几个角度完善现行的科研管理制度。第一，激励范围要涵盖所有的科研成果，激励面覆盖不同学院，不同学科，不同研究领域的教师，为广大教师提供公平的参与机会；第二，制定科学合理的高校积分制考核办法，奖励标准恰当，对不同科研成果，为学院之间，教师之间提供科研成果横向对比的技术手段；第三，打通科研考核和教学考核两环节，克服高校教学科研“两张皮”现象，即制定合理的教学和科研工作量互换办法；第四，明确科研考核在职称评审、职务晋升、评优推先、研究生导师评选等相关利益上的作用；第五，制定针对科研管理人员的管理办法，规范科研管理行为；第六，对违反学术道德行为，制定相应惩处办法。

科研管理的客体、内容，存在时间、空间上的不确定因素，因此，高校科研管理并不是单纯的行政管理，它具有特殊的要素。在这种意义上，完善的服务和良好的科研文化氛围更能激发科研人员的科研热情和积极性。所以，除了制度建设之外，还要努力在高校营造积极向上、良好的科研文化氛围，激发教师的科研热情。比如丰富学校科研讲座，举办形式多样的学术交流活动；为科研优秀教师提供出国交流、培训机会；让科研优秀教师参与校科研管理政策制定，提高教师主人翁意识；及时表彰、宣传科研成果突出的人员，形成争先进、当模范的良好风气。总之，在高校要积极倡导尊重科研教师，营造宽松、自由、民主的学术文化氛围。

2. 统筹激励目标，丰富激励手段。激励目标具有导向功能，恰当的激励目标能激发科研人员的潜力，充分发挥个人的主观能动性。学校是一个统一的有机整体，因此激励目标的设置要做到统筹兼顾，重点突出。

- (1) 统筹学校目标与学院目标、个人目标的关系。
- (2) 统筹学校短期利益与长远目标的关系。
- (3) 统筹科研成果奖励与青年科研人才培养的关系。
- (4) 统筹科研理论与科研成果推广应用、产业化的关系。
- (5) 统筹科研与学科建设、人才培养、师资建设、社会服务的关系。

高校科研管理激励机制建设是一项系统性很强的工作，因此要结合高校实际情况，充分发挥高校各个职能部门的协同工作，制定符合高校科研管理一般规律的激励目标。同时要针对高校学科之间、学院之间、教师之间以及期望目标的不同和差异性，采取科学、灵活多样的激励手段。许多科研管理研究者在这方面提出了很好的对策，如政策激励、物质激励、精神激励、目标激励、评价激励、言行激励、服务激励等。在高校科研管理实践中，要合理地、灵活地综合运用这些激励手段，才能相得益彰，形成互补优势。

3. 建立科学合理的评价和激励机制。科学合理的评价是进行奖励的重要前提，也是促进科研人员公平竞争的重要保障。因此，建立科学合理的评价机制在激励机制建设中起着重要的作用。科学研究是对未知事物的探索，科研成果的大小以及影响存在某种程度上不确定性与滞后性，科研成果的质量很难用完全标准化的方法去衡量。

笔者认为，对科研成果的评价要定性与定量相结合。

(1) 实行科研工作量化管理，引入高校积分制考核方法，将科研成果分别量化评分，确定相应的记分和奖励办法，制定科学合理的绩效考核制度；

(2) 重视校学术委员会的评价作用，充分利用校内外专家、教授等丰富人力资源，并对评价的结果实行公示制、反馈制，保证评价的透明公平性；

(3) 提倡“滞后”评价机制，把科研成果后期获奖，成果转化程度，专利授权推广应用情况作为标准之一。

(4) 打通教学环节和科研环节，纵向课题与横向课题换算办法，把科研与教学、人才培养、青年教师培养、成果转化应用等结合起来综合评价。

4. 建立公开、公平、公正，充满活力的竞争环境。高校为增强学校综合实力，提升科研竞争力，就必须建立充满竞争机制的科研人员管理制度。良好的激励机制有利于形成良性的竞争机制，但前提是必须建立公开、公平、公正的环境。科研管理部门要向科研人员广泛宣传校各种科研奖励政策，明确激励目标，公布考核考评办法，对结果要进行公示；鼓励科研人员积极申报各级各类课题，平等参与，公平竞争，对申报推荐程序、推荐结果及时公示；对于校内项目公开招标，破除不必要年龄、资历限制，设立科研启动基金和人才培养专项基金；奖罚分明，对领导和普通科研人员做到一视同仁。总之，要对科研管理各个环节做到公开、公平、公正，增强科研人员的参与意识和竞争意识，形成充满活力的良性竞争机制。

5. 重视科研团队建设。现代学科日益专业化、精细化，交叉学科不断涌现，团队协作、多学科联合开发与研究的模式显得越来越重要。首先，要从制度上实行合同制管理，明确经费拨付部门与团队的权、责、利；其次，重视团队激励。项目主持人与团队成员自由组合，明确分工，对于经费和奖励给予主持人一定指导，体现利益共享，提高团队成员的积极性，避免团队协作流于形式；最后，学校要鼓励教师参加国内外、跨学科学术交流活动，利用本校学科优势，建设学科团队，为科研人员积极搭建各种科研创新平台。另外，高校要创新科研平台的管理方式，借助国家级省级重点实验室，积极培育有潜力的科研团队，加大投入力度，给予政策倾斜，争取拿下国家级重大、重点项目，带动高校整体科研实力的提升。

6. 加大惩处力度。惩罚是激励机制建设不可或缺的一环。现行高校激励机制重表扬轻批评，重奖励轻惩罚，导致部分教师为追求利益，违反学术道德，然而惩罚力度又过轻，不仅起不到警示教师的作用，反而成为一些教师的不良榜样。高校作为教师的直接管理者，出于维护学校声誉，保护教师的目的，对违反学术道德的教师采取温和的手段，从长远看，实际上有损高校科研氛围的形成。因此，要从行为上界定清楚违反学术道德的行为：学术失范、学术不端、学术腐败，并给予相应惩罚，加大惩处力度直至解除聘任合同。同时，建立科研诚信档案，对违反学术道德教师记入诚信不良记录，对课题申报、项目立项、项目结项给予更为严格审查。实施二级学院领导干部问责制，加强二级学院的监督、审查职能。

7. 建设职业化、专业化的科研管理队伍。高效的管理依赖高素质的科研管理人员，目前高校科研管理迫切需要建立一支职业化、专业化的科研管理队伍。一方面，科研管理者要具备良好的奉献精神和 service 意识，培养自身的合作精神和沟通能力，不断学习与科研管理相关的知识，如管理学、教育学、心理学、信息技术等。在管理实践中采取“以人为本”的原则，提高服务意识和 service 水平。实行柔性管理，弱化行政管理职能，充分运用现代化管理手段不断提高管理工作的质量和效率。另一方面，高校要重视对科研管理人员的激励，提高科研管理人员的薪酬待遇，注重培养和稳定科研管理队伍，鼓励科研管理人员参加培训和加强业务理论学习。改变过去科研人员单纯“上传下达”、工作简单机械、被动的局面，建立职业化的科研管理队伍，将科研管理工作科学化、规范化、细致化

（摘自：《激励机制在高校科研管理中的问题及对策研究》技术与创新管理 2014年第1期）

大学校长谈高校科研与教学的关系

警惕高校变研究性大学后重科研轻教学 北京大学常务副校长 柯杨

现在确实有一种倾向，很多高校变成研究性大学之后，重科研、轻教学。特别当一些与国际接轨的指标应用了之后，促进了科研的发展，教学却有所滑坡。以至于近些年，当

中国的大学在论文发表量、科研设施等方面紧追国际一流大学的同时，社会上却对高校提出了“教授一大拨，名师有几许”的揶揄和质问。

当下，教授重科研、轻教学现象十分普遍，这无疑偏离了大学的使命。这背后的原因之一，是研究成果的指标更容易量化、容易计算，而对教育质量的评估指标则是比较软性、不太好掌握的，这说明我国高等教育在激励教学方面是需要改革的。目前的问题是，如果再像过去那样用计算“课时量”来激励教师关注教育，已经不够了。

因此，高校的教改过程中就面临一个难题，怎么样量化、鼓励教师进行积极的教改，而不像过去那样按照课时衡量教师的教学质量？北大正在不断地摸索中，希望在教改的过程当中鼓励教师更多地投入到教育里面。这些鼓励措施包括在职称晋升体系里，关注教师投入教学的情况，对教师的要求不只是知识的传授，还要考察教师是不是关注学生的成长，学生对教师的评价怎样等。

另外，我们也特别鼓励做科研做得好的教师去教学。实际上，这种带着问题的教育，对学生的成长，对学生理解知识和在前沿领域的发展，其实更有效，这也是我们需要加强的。

高校承担科研与培养人才不对立 **四川大学常务副校长 李光宪**

大学的根本任务是人才培养，但人才培养不仅仅是课堂教学，科研活动是人才培养，培养创新能力非常重要的方面，所以科研活动跟人才培养、课堂教育可以结合得很好，并不对立。

进一步说，怎么样保障好担任科研任务的教授、老师的教学，这需要从管理上进一步跟上。允许科研项目承担单位吸收优秀的大学生和研究生做科研项目助理，这有助于改进现在大学人事管理制度，也有助于缓解教学和科研的一个矛盾。因为有这样一支专职科研队伍，并且源源不断地进行，可以保证教授能尽好职责、上好课，同时不耽误国家重大的科学研究。在国外，研究性大学通过科研项目聘任专职的科研队伍人数可以超过学校在职教职人员的数字，这是一个很好的措施。

应寓教于研 **北京交通大学校长 宁滨**

大学是高水平人才集中的地方，是科技创新的高地，在国家科技竞争中承担着重要的责任和使命。大学要为创新型国家建设作出应有的贡献，必须定位准确，目标明确，寓教于研，在大气稳重的氛围中凝神聚力，多产生基础性、原创性和战略性成果，更多地培养高水平人才和转化研究成果。

具体而言，大学要结合学科特色和优势，积极参与国家重大科研项目和重大工程建设，积极参与核心与关键技术的攻关，积极参与产学研协同创新和技术转化，在对国家发展和行业技术进步的贡献中体现自身价值。这也是高水平研究型大学自身发展的需要。而在这

种参与和合作中，大学需要厘清和树立一些契合自身定位和价值的理念，以体现大学的大气和凝重。

首先，大学的科研一定要寓教于研。人才培养是大学的根本任务。大学是出思想和出人才的地方，最大的资源是教师和学生。学校依托科学研究和学科建设，使学生在导师的指导下参与科研过程，形成发现科学问题和解决问题的能力。实践证明，在解决具体科学问题的过程中掌握科学研究方法，是提高人才培养质量的重要途径。基础研究和战略研究，包括核心技术的攻关、一些重大项目参与、同企业的合作等，都要有学生的参与。大学只有寓教于研，才能通过人才培养，为需要长期积累的科学研究不断补充富有创造性的新生力量，才能真正实现科学研究可持续发展，产生高水平的原始创新成果。

其次，大学的科研需要凝神静气。科教结合要求教授和研究者有较高的素质，只有满怀热情、责任心和对事业的执着，把所有的精力投入到教研之中，才有可能培养出高水平人才，做出高水平研究成果。“十年树木，百年树人”，这是育人的规律。同样，在重大问题研究方面，有些专家学者付出毕生的努力，“十年磨一剑”，甚至“终生磨一剑”，才取得突破性成果。我们应该培养和赞赏这种精神。现在我国大学的一些考核和评价过于急功近利和量化，对人才培养和科研工作有较大的负面影响，必须进行体制机制的改革，克服考核、评价中存在的问题。大学科教体制评价的管理需要细化和分类，甚至实现完全个性化的管理。只有细化分类、遵循规律、营造宽容失败的良好氛围，才能让科教人员远离浮躁，心无旁骛地潜心育人和研究。

再次，大学不宜在重大项目和重大工程中争当牵头者。依据学科特点和优势，在参与和合作中做好技术支持和人才支持，这些更符合大学的特点。事实上，这些项目的时间要求和规模特征都使得大学不适合去做牵头者，因为研究院所和企业的使命、组织机构及运行机制更符合这些项目的要求。大学一定要大气，不能有包打天下的想法，而是在参与及合作中，了解国家和行业的重大需求，以便更好地对接和服务这种需求，避免迷失方向。

最后，大学要善于与企业协同创新。大学在协同创新中要做好顶层设计，站得高，看得远，不与企业争利益，企业能做的事大学不要去做，大学只做企业不能做的事，从而实现可持续合作和共赢发展。国家明确支持以企业为主体，市场为主导的新型产学研联盟。这就明确了在大学与企业的合作中，企业必然是投入的主体、风险的主体、收益的主体。大学在这个过程中要明确企业的需求，做好技术、平台和人才的支持，并且把转化科研成果作为体现自身价值的主要方式。

（摘自：《大学校长谈高校科研与教学的关系》教育与职业2014年第1期）