

研究型大学教师素质需求浅析

李群 彭琼芝 王维平 朱一凡

(国防科技大学 信息系统与管理学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 本文以提高研究素质和研究能力为目标,从科学研究领域中隐含的六个基本原则出发,分析了研究型大学对教学目标、教学观念和教学方法的影响。从科学研究的奉献精神;良好的科学道德;研究的持久性和专属性;知识的共享和传授等几个方面讨论了研究型大学对教师的素质要求。

[关键词] 研究型大学;评价标准;教师素质

[中图分类号] G645 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874 (2006) 04-0073-02

一、引言

在世界各国的高等教育体系结构中,美国最早明确地划分出研究型大学这一类型。研究型大学是以创新性的知识传播、生产和应用为中心,以产出高水平的科研成果和培养高层次精英人才为目标,在社会发展、经济建设、科技进步、文化繁荣、国家安全中发挥重要作用的大学。美国把他们在科学技术方面的优势归功于美国拥有世界一流的大学,拥有世界上最好的研究生教育,培养出了一流的人才。与国外相比,我国的人才培养质量和科研成果的层次还有很大差距,提高人才培养和创新成果的质量是我国研究型大学面临的重要挑战。

人才培养和创新成果的质量依赖于教师和学生的创新能力,而创新能力的培养需要符合科学研究和发展的规律,有赖于教师和学员在严谨的科学和工程研究中积累的品质和知识。世界一流的研究型大学和研究团队不可能在短时间内形成,研究型大学应倡导素质教育、创新教育、终身教育等教育理念,从教师和学生创新能力培养出发,从科学发展规律出发,按照科学研究的规律和本质,建立有效的管理制度,以提高研究人员的研究素质和研究能力为目标,才能确保研究型大学的长远发展。

二、科学研究的基本原则及对教学的影响

理论研究和试验研究是人类认识和改造世界的两种主要手段,也是科学研究开展的基础。科学研究中的创新能力培养必须满足理论研究和试验研究中的基本原则。只有这些研究人才经历了相关研究过程的洗礼,才能提高和造就合格的研究品质和研究能力。2002年,美国国家研究委员会的教育科学研究报告提出了所有科学研究领域中隐含的六个基本原则:

(1) 能够提出可以进行经验性调查和分析的有意义的问题;

(2) 将研究和相关理论联系起来;

(3) 使用可以直接调查取证的方法研究和分析问题;

(4) 支持一致和清晰的因果和推理分析;

(5) 跨研究领域的成果复现和归纳;

(6) 鼓励公开的专业性调查和评论。

上述原则概括了科学研究中的一些基本方法和原则,确定了科学研究中不能违背的基本规律。研究人员和学生只有在科学研究中反复实践这些基本原则,才能铸就良好的研究素质和研究能力。然而这些原则并不容易实现,对很多研究问题都需要付出大量的时间和心血才能完成。其中:

第一条明确了研究问题价值的重要性。这需要研究人员对研究领域达到一定积累和对问题领域具有深入的了解和分析才能提出有价值的研究问题和理解研究问题的价值所在;

第二条强调理论联系实际,要求能够在扎实的理论和研究基础上,通过大量的实践才能实现,需要研究人员具备坚实的理论基础和大量的研究实践;

第三条强调问题的实践性,要求能够通过观察和调查方法获得与问题相关的实际数据以验证理论和方法的正确性。在很多领域实际数据的调查和观察是相当枯燥和繁琐的,而且不能快速形成研究成果,关注研究的短期效应和不具备研究毅力的人将无法实践该原则;

第四条需要研究人员能够通过对数据的分析和归纳,在相关研究理论的基础上分析相关系统和现象的内在规律,能够清晰、准确地给出研究问题的答案或猜想。

第五条要求能够将研究的问题进行推广和归纳,提高研究问题的应用领域和研究价值,同时其他研究人员可以根据研究结论和研究方法对相关的研究结论进行复现,检

[收稿日期] 2006-07-15

[作者简介] 李群(1971-),男,山东泰安人,博士,国防科学技术大学副教授。

验相关研究的正确性,这是试验科学的基本要求。

第六条是第五条实现的基础和保证。它强调研究的透明性和公平性。这需要有相应的机制和管理手段能够展示和公开学者的研究成果,由其他的专业人员对这些研究进行调查、分析和评论,从而可以明确相关成果的重要价值,并有可能形成新的更有价值的研究领域。

研究型大学也必须遵循上述科学研究的基本规律,反过来上述科学研究的基本原则也对研究型大学中相关的教学目标、教学观念和教学方法也产生了深刻影响。

(1) 教学目标

研究型大学中,学生的创新能力应体现为学生提出问题、分析问题和解决问题的能力,也是研究大学的重要教学目标之一。在教学和研究过程中,教学和研究将不再仅限于教师提出问题,学生解答;同样低层次的解题竞赛也不能提高学生和教师的研究能力和创新能力。学生和教师的创新能力培养强调学生能够在学习和研究过程中能够主动提出问题,分析问题,提出问题的解决思路,并可以由教师进行指导和评论。这对教师的基础理论、研究积累、创新能力和学生的主动性提出了更高的要求。

(2) 教学观念

首先,教师应树立教师也是学生的教学观念。随着科学的发展和进步,不断涌现出新的思想、理论、方法和技术。教师必须树立终身学习,终身教育、终身研究的思想,才能跟上时代发展的步伐,掌握最新的科学发展方向,形成先进的研究成果。因此任何教师都应不断学习和实践,才能永远处于科学研究的前沿,发现最有价值的研究问题。同时教师和学生的地位也更趋平等,教师也可以在与学生的交流中获得对研究问题的新的认识,也可以从学生和其他学者的研究交流中汲取思想、经验和教训,使自己不断进步。

另外在研究型大学中,学生的主体地位将进一步加强。学生将不再仅限于课堂的学习和课外的阅读,而应该掌握知识的获取方法和途径,成为接收知识,挖掘知识和提炼知识的主体。在知识学习的基础上通过相关领域的科研实践能够提出问题,分析问题和解决问题。学习也不仅限于对知识的记忆,而强调对知识的理解。这样能够在面对各种研究问题时,知道采用哪些知识可以解决这些问题的子问题或问题的某个方面;这些知识来源于哪些材料和资源等等。否则学习的知识将不是知识,而是机械记忆,与计算机存储的信息无异。

(3) 教学方法

首先在教学方法上应提高学生的自主学习和兴趣学习。孔子曾经说过“知之者不如好知者,好知者不如乐知者”。同样对科学研究的兴趣是学生进行自主学习的动力,也是学生创新能力多样化的基础。科学研究不应该掺杂太多与科学研究无关的动机,否则将无法形成科学研究的探索精神和奉献精神。因此在研究型大学中,学生将更加需要采用兴趣学习的方式进行自主学习,教师也需要将学生研究兴趣的培养作为重要目标。

其次,在研究型大学中,不仅强调学生的自主学习精神,更要强调学生在科学研究中的协作精神,提倡开放性学习和研究型学习。在学习和科研实践中,多名学生应该能够共同参与,各负其责的参与一些复杂的科研项目或课题的研究与交流,培养学生与其他研究人员的沟通能力,也有利于学生表达能力的培养。这种在科学研究中的学习是一种开放性学习,使得学生能够接触更多的研究思想、研究方法和研究人员。同样也可以在教学中实行以项目为核心的课程,使得学习过程成为一种面向科学研究的研究性学习,激发和培养学生的科学研究素质和创新能力。

三、研究型大学对教师的素质要求

在研究型大学中,教师自身的角色、定位和工作也需要遵循科学研究的基本原则,能够在科学研究和教学中不断提高自己的研究素质和创新能力。科学研究的基本原则要求教师经常学习和掌握科学研究的前沿知识,并有足够的时间进行分析和思考,形成有价值的研究问题。在学习和思考的基础上,通过观察、试验、设计等研发活动进行实践,能够形成有意义的研究成果。另外教师还需要能够与其他研究人员进行交流,发表自己的成果,供同行进行调查和评论,同时也可以从别人的研究成果中借鉴有意义的研究方法和研究思路。最后在研究型大学中教师仍需要从事一定的教学工作,将科学研究与教学结合起来,不仅传授学生相关的科学知识,更要使学生获得从事科学研究的思想和方法,培养学生的科学研究品质,提高学生的科学研究能力。为此研究型大学对教师提出了以下几个方面的基本素质要求。

(1) 具备为科学研究奉献的精神

从上述科学研究的基本原则可以知道,科学研究需要研究者牺牲自己大量的时间,经历很长时间进行学习、分析、思考和实践才能克服很多研究困难,解决研究问题,有些问题也有可能无法解决。因此科学研究中存在很多研究风险,这需要研究者具有一定的心里准备和很强的为科学研究奉献的精神。为科学研究奉献的精神很大程度上是一种研究兴趣驱动的探索精神,所以要树立这种精神,首先应愿意和喜欢去从事某项科学研究,强迫性和功利性的研究是不可能持久的,也不可能形成很强的创造性。

(2) 具备良好的科学道德

研究人员的科学道德素质是形成良好的研究团队和研究氛围的基础,是整个社会创新能力发展的保障。科学道德首先应强调研究者的诚实精神,不能采用欺骗的手段伪造数据、窃取别人的研究成果和研究思路。由此一旦形成科学欺骗的社会风气,将很容易陷入科研创新能力下降的恶性循环,整个社会创新发展和创新能力也无从分辨和衡量。另外,研究者要在科学研究的基础上勇于承认别人的研究成果,即使是学生探索的研究成果,教师也需要对学生进行激励,不能据为己有。最后科学研究需要研究者具备良好的协作精神。当前科学研究问题越来越复杂,需要多人的协作才能开展和完成。如果研究(下转第87页)

新措施。要把在工作中发现的新情况、新问题采取的新方法和新措施，积极向上级财务部门反映，在充分体谅上级部门困难的情况下，争取得到上级财务部门的理解和支持。

九、要处理好财务工作中学校建设发展与勤俭节约、艰苦奋斗的关系

当前，军队综合大学随着的国家经济建设的飞速发展，各项工作条件越来越完善，建设的档次越来越高，各种设备、设施都向高精尖方向发展。在种情况下还要不要勤俭节约、艰苦奋斗了呢？这是院校财务工作应当认清的大问题。我们认为勤俭节约、艰苦奋斗是中华民族的传统美德，是财务工作者的工作原则，必须要保持和发扬。因此，一方面，在各项事业全面发展的过程中，财务工作要坚持勤俭节约、艰苦奋斗。要加强勤俭节约、艰苦奋斗意识的教育和培养。钱来之不易，必须管好、用好。工作中要认真深入调查研究、实事求是，决不能盲目投资和建设，各项投资和建设要通过不断分析，反复论证，做到科学理财。坚决反对铺张浪费、大手大脚，盲目上项目、盲目投资，心中无数、乱开支、乱花钱。坚持艰苦奋斗的优良传统，是保证我们事业持续快速发展的思想基础，是财务工作精

打细算、精益求精，提高工作质量的根本保障。另一方面，财务工作要反对思想保守，墨守成规，不思进取。针对迅速发展的实际，解放思想，积极进取，大胆创新，摒弃旧的框框的束缚，使财务管理思想、方法和手段能与时俱进，紧跟形势，最终达充分发挥经费投入效益最大化的目的。

十、要处理好财务工作与政治学习的关系

财务部门普遍存在人少事多，工作量较大的特点，很容易造成重视财务工作而忽略了政治学习，放松了财务人员的政治教育。这样容易使财务人员在复杂的工作环境中，不能正确地处理和对待社会上、单位上所发生的问题，从而有可能自觉不自觉地陷入各种违法乱纪中而不能自拔，给部队和学校造成一定损失。因此，财务部门一定不能忘记自身的政治学习和思想改造，实践“三个代表”重要思想和胡主席重要论述，不断提高自身的政治觉悟，坚定自己的原则立场。无论社会如何复杂多变，时刻牢记财务工作者的责任和义务，坚守财务工作岗位，与违法乱纪行为作坚决斗争。

（责任编辑：胡志刚）

（上接第74页）者尤其是项目的组织者不具备良好的协作精神，只从个人利益出发，将会导致研究团队人心涣散，不能真正解决科学研究问题。研究人员也是人，也具有私利性，因此应考虑个人的特点和能力，并在个人协作精神的基础上建立良好的协作机制，才能发挥研究团队的作用。

（3）具备研究的持久性和专注性

根据上述科学研究的原则，科学研究需要一定的研究积累，对研究领域具有深刻的洞察力，才能形成有价值的研究成果。然而，研究积累不是信息的积累，而是需要能够沉下心来专注于某个研究领域，不断通过学习和实践提高自己的科学研究能力和工程经验。另外研究领域的专注性也不排斥对其他研究领域知识的吸收和借鉴。科学研究发展的规律证明，经过对某个领域的若干年研究，研究者一般注定会成为某个领域的真正专家，只有研究的积累才是创新能力可持续发展的源泉。

（4）加强知识的共享和传授

在研究型大学中，教师需要甘于将自己在研究和实践中获得的知识、方法和技能传授于学生，才能不断培养具有创新能力的新生力量。这种知识的传授不应是信息的传授，应该将“授人以鱼”转变为“授人以渔”，将信息转化为可以灵活运用的方法和技能才能将信息转化为知识，才能使真正掌握相关领域的科学研究思想和研究方法。为保证科学研究的透明性，研究者应将自己的研究成果和方法能够在一定程度上进行交流和共享，便于其他学者对

研究进行调查和评论，保证研究的正确性，还可以促进整个研究领域的发展和进步。

四、结束语

从社会职能方面看，研究型大学是“以创新性的知识传播、生产和应用为中心”的大学，而尤以高水平的科研成果和培养高层次精英人才为宗旨，开展各类教育科研活动，力争产生对国家创新体系建设释放支撑效能的研究成果，并培养出具有高尚品性、具有创新意识和创新能力的高素质科技人才。本文仅从个人观点和工作经验对研究型大学的发展以及对教学和教师的影响和需求进行了初步分析。我国研究型大学的发展不仅依赖于学校本身的制度的完善和环境的建设，更依赖于整个社会的发展和观念的变化，是一项需要长期发展和改革的艰巨任务。

【参考文献】

- [1] Advancing Scientific Research in Education[M]. The National Academies Press, 2004.
- [2] 刘经南,在2004年两岸校长论坛上的发言[J],中国高教研究,2005,(3).
- [3] 江莹、龚岚. 研究型大学与知识创新[J],中国软科学, 2002,(1).

（责任编辑：胡志刚）