

一、捍卫科学道德是科技工作者的神圣职责

作为从事科学技术的研究、传播、推广、应用，以及专门从事科技管理工作的人员，^①科技工作者是科学研究、科技活动开展和科技成果应用的主要承担者，不仅担当着增进人类科学知识总量的历史使命，构成科学道德和学风建设的核心力量，更应当是践行科学道德和优良学风的楷模。遵循科学活动规律、攀登科技高峰、弘扬科学精神、培育科学文化，不仅需要科技工作者自觉养成优良学风，更应当把科学道德作为职业道德的有机组成，肩负起捍卫科学道德的神圣职责。

1. 科技工作者要成为遵守科学道德的楷模

科学研究主要是指科学共同体中的科技工作者以促进知识的创新、生产、传播、推广、应用为主要目的，对自然科学各领域进行深入、系统研究的科技活动，其范围不仅涉及自然科学、数学，还包括社会科学和人文学科各领域的知识。从事科学技术活动，必须遵循相应的道德规范和行为准则，这就是人生观和科学观相结合的科学道德。^②

^① 全国科技工作者状况调查课题组. 第二次全国科技工作者状况调查报告. 北京: 中国科学技术出版社, 2010.

^② 中国工程院院士杜祥琬认为, 科学道德是对人生的理解 (人生观) 和对科学的理解 (科学观) 相结合的产物。

科学道德是社会道德在科学技术活动中的表现，主要是指科学研究活动中科技工作者应具备的道德素质、道德规范和行为准则，既表现为科技工作者在从事科学技术活动时的价值追求和理想人格，也具体反映在指导科技工作者正确处理个人与个人、个人与集体、个人与社会之间相互关系的行为准则或规范之中。《论语》有云，“德之不修，学之不讲，闻义不能徙，不善不能改，是吾忧也。”今天讨论的科学研究与科学道德，恰恰与上述“讲学”、“修德”形成对应。

案例 1-1：爱因斯坦论居里夫人的科学道德^①

1935年11月23日，在美国纽约市罗里奇（Roerich）博物馆举行的居里夫人悼念会上，爱因斯坦怀着万分悲痛的心情，对居里夫人的科学道德、人格品德、科学贡献做了高度的评价。在近600字的悼词中，爱因斯坦并没有着重讲述居里夫人的生平和业绩，只用了30多个字谈到居里夫人的科学功绩，其他都用来赞扬她的品德力量和科学道德。他说：“在像居里夫人这样一位崇高人物结束她的一生的时候，我们不要仅仅满足于回忆她的工作成果对人类已经作出的贡献。第一流人物对于时代和历史进程的意义，在其道德品质方面，也许比单纯的才智成就方面还要大。即使是后者，它们取决于品格的程度，也远远超过通常所认为的那样。……她的坚强，她的意志的纯洁，她的律己之严，她的客观，她的公正不阿的判断——所有这一切都难得地集中在一个人身上。……居里夫人的品德力量和热忱，哪怕只有一小部分存在于欧洲的知识分子中间，欧洲就会面临一个比较光明的未来。”

爱因斯坦这篇歌颂居里夫人伟大品德和科学道德的讲演，已经成为科技工作者的道德水准和道德要求的经典文本。

一般来说，我们可以从两个相互关联的方面来理解科学道

^① 根据以下资料整理摘编：爱因斯坦文集：第1卷[M]．许良英，范岱年编译．北京：商务印书馆，1976：339．

一、捍卫科学道德是科技工作者的神圣职责

德的内涵^①。一是科学作为特殊的社会活动本身的价值追求和精神气质，要求科技工作者要牢固树立通过科学为人类服务、为人民造福的崇高理想，树立追求真理不惧权威勇于牺牲的精神。二是科学共同体内形成的科学研究活动的基本准则，要求科技工作者要严谨诚信、坦诚协作、勇于创新，遵守科研活动的行为规范，并对社会负责。

案例 1-2：袁隆平的“田间科学道德观”^②

著名杂交水稻专家、“首届国家最高科学技术奖”获得者袁隆平院士是一位真正的耕耘者。他以科学家的视角阐述了他的科学道德观，认为搞科研应该以苦为乐，不迷信权威，不迷信书本，不畏艰辛，埋头苦干，“不翘辫子”，不为金钱和名誉所左右。他说过的“我不在家，就在试验田；不在试验田，就在去试验田的路上”的话，更是将这位世界著名大科学家的“田间科学道德观”朴实地表露了出来。

袁隆平说：我的工作主要在试验田，越是打雷、刮大风、下大雨，越要到田里面去看看，看禾苗倒伏不倒伏，看哪些品种能够经得起几级风。从参加工作到现在，只要田里有稻子，我每天都坚持下试验田。我们搞育种的就是要坚持在第一线，这样才会发现新品种，才会产生灵感。我想，搞科学研究是这样，从事其他任何工作也是一样的。要淡泊名利，踏实做人。现在有少数人搞学术腐败，就是名利心、享乐心太重，急功近利，弄虚作假，到头来害人害己。人还是踏踏实实的好，一个人越是出名就越要谦虚谨慎，越要夹着尾巴做人。骄傲使人落后，这是天经地义的真理。我觉得，人就像一粒种子。要做一粒好的种子，身体、精神、情感都要健康。种子健康了，事业才能根深叶茂、枝粗果硕。作为一名科研工作者，不仅要知识多，而且要人品好；不仅要出科技成果，而且要弘扬科学精神。要热爱祖国，热爱人民，这个是基本前提。如果对民族、对国家、对社会、对人民没有感情，就很难成就一番事业。有了感情，才会为社会做一些事情、献一份爱心，这样你才会有欣慰感。

^① 叶松庆. 论青年学者的科学道德. 青年研究, 2002 (8): 1-9.

^② 根据以下资料整理摘编: 袁隆平. 弘扬科学道德塑造健康人格. 新湘评论, 2007 (2): 22.

科学研究是以诚实守信为基础的事业，自诞生之始就把追求真理、揭示客观规律作为崇高目标。而科学之所以能成为人类伟大事业的一个重要原因，就在于科学知识的可共享性使得每一个个体的智慧可以集成为人类的共同智慧，每一位科学家可以在前人工作的基础上做出新的贡献，由此迅速增进人类科学知识的增长，并进而推动人类社会的不断进步。因此，科学研究无疑是以我们每一个科学家所提供科学知识的可靠性、真实性作为前提的。可以设想，假如科研工作者不遵守科学道德，科学家彼此之间就会丧失基本的相互信任，那么每位从事科学研究的人就不得不重复或检验其他科学家所报告的每一项工作，人类知识的进步将受到极大的限制。假如相信了别人所提供的虚假知识，那么我们的工作将缺乏牢固的基础，科学的大厦将有可能成为空中楼阁。因此，科学道德既是科技工作者的做人之本，又是科技界的精神支柱，同时还具有维系科学与社会之间信任关系的重要作用，是科学事业自身发展的重要根基。可以说，古往今来，科学道德就与科学活动相生相伴。作为社会风尚的标杆，科学道德代表了我們心中最质朴的道德向往和精神理想，而这样的向往与理想是跨越时代、浸透人心的。

第一，从科技工作者的职业特点看，自觉遵守科学道德是科学活动的“求真”目标和知识的可共享性得以实现的前提，是科学研究及其成果应用能够为人类谋福利的关键，也是科学事业得以延续和发展的根本。美国科学社会学家默顿曾把普遍主义、公有性、超越利害关系、系统的怀疑主义作为科学家在研究工作中应遵循的四大准则。作为科技工作者，不仅要具有原创性、前沿性、开拓性的学术成就，而且这种学术成就还必须与治学的态度，对社会的责任感以及自身的人格力量结合在一起，才能堪称一流，才能无愧于“为人、为学”之根本，无愧于时代精英之称谓。

第二，从科学共同体来看，科学道德问题一直为共同体所

重视，为共同体的大多数成员所自觉遵守，更为共同体的杰出成员所发扬。在伽利略、牛顿、达尔文、居里夫人、爱因斯坦等这些科学巨匠身上，闪耀着科学道德的光辉，在推动科学知识进步的同时，也把这些科学道德融入科学事业中，形成了绵延不绝、代代相继的精神传统，使科学研究成为令人向往和敬重的神圣事业。我国自古以来就重视学术研究中的道德和修养，对知识分子的操守有着完整与严格的规范，学术界历来提倡“修德而后可讲学”、“独抒己见、无所蹈袭”等。正因为这种道德修养的传承，在中华民族的科学史上，涌现出了郾道元、沈括等大量闪耀着科学道德光辉的先贤。

第三，从科学与社会的关系看，社会公众对科学家群体的道德水准有着较高的要求。自科学诞生始，科学道德就成为推动科学事业发展和人类社会进步的重要力量。科学发展的历史也是科学精神引领社会进步的历史，科学道德和优良学风是社会文明进步的重要标志。在公众眼里，科学家是全社会知识层次最高的群体之一，享有崇高的社会声誉，其道德水准是社会道德的标杆，并且对社会行为、社会风气能够产生很强的引导和示范作用。因此，社会公众一直把科学事业视为神圣殿堂和社会净土，对科技工作者有着较高的道德要求。可以认为，科技工作者的道德水平是测度全社会道德水准的重要标杆，科技工作者应当也必须作社会道德的模范，作遵守科学道德和建设优良学风的楷模。

2. 我国科学道德建设面临的特殊挑战

自 17 世纪走出传统经院以来，科学研究越来越成为经济和社会活动的重要组成部分，成为各国的重要的制度性安排。科学技术的社会化、社会的科学技术化已经成为不可逆转的趋势。第二次世界大战以后，大多数科学活动不再是少数人基于兴趣和自由探索的“小科学”，而是进入到以大规模社会建制

化的研究与开发（R&D）为主的“大科学”时代，科学技术日益成为社会化的宏大事业，成为既有社会地位、又有一定利益追求的行业，科研中的不端行为也开始滋生、蔓延。科学探索往往伴随着荣誉、地位和商业利益，科学道德问题开始浮现并凸显出来，一时间集中暴露出来的学术不端和欺诈行为令全球科技界为之震惊。尤其是20世纪80年代以来，不断出现的科研不端行为正在产生严重而广泛的社会影响。科研不端行为、有悖科学道德和科学伦理的研究，不但可能危及人类的生活，而且可能影响人类的生存与发展。因此，当代科学道德问题，不仅受到科学共同体自身的高度关注，而且日益成为一个公共话题，成为社会公众和各国政府高度重视的全球性社会问题。

在我国，科学道德和学风问题受到体制、经济、社会、文化等多重因素叠加的影响。近年来，伴随着社会转型的深化，走出“象牙塔”的科学活动受到市场意识、商业文化的冲击尤为强烈。这其中，既有科技体制、科技资源配置体系不完善，法律法规不健全，监管、惩治不力等体制、机制因素，也有科技工作者急功近利、道德水准滑坡、科学共同体内部自治和自律弱化等内在因素，还有科学文化相对于商业文化处于弱势，科学道德文化建设相对滞后等文化因素。这些因素叠加在一起，凸显了我国科研工作者科学道德和学风建设的问题。

专栏 1-1：中国科研文化中的“潜规则”^①

中国政府投入的研究经费以每年超过20%的比例增加，甚至超过了中国最乐观的科学家们的预期。从理论上讲，它应该能让中国在科学和研究领域取得真正突出的进步，与国家的经济成功相辅相成。而现实中，研究经费分配的严重问题却减缓了中国潜在的创新步伐。这些问题部分归结于体制，部分归结于文化。

^① 根据以下资料整理摘编：施一公，饶毅．中国的科研文化．科技导报．2010，28（18）：13．

一、捍卫科学道德是科技工作者的神圣职责

尽管对于一些比如由中国国家自然科学基金委员会资助的小型研究经费来说，科学优劣可能仍然是能否获得经费的关键因素。但是，对来自政府各部门的巨型项目来说，科学优劣的相关性就小多了，这些项目的经费从几千万元到几亿元人民币。对后者而言，关键在于每年针对特定研究领域和项目颁发的申请指南。表面上，这些指南的目的是勾画“国家重大需求”，然而，项目的申请指南却常常被具体而狭隘地描述，人们基本上可以毫无悬念地意识到这些“需求”并非国家真正所需，经费预定给谁基本一目了然。政府官员任命的专家委员会负责编写年度申请指南，因为显而易见的原因，专家委员会的主席们常听从官员们的意见，并与他们合作。所谓“专家意见”不过反映了很小部分官员及其赏识的科学家之间的相互理解。

这种自上而下的方式不仅压抑了创新，也让每个人都很清楚：与个别官员和少数强势科学家搞好关系才最重要，因为他们主宰了经费申请指南制定的全过程。在中国，为了获得重大项目，一个公开的秘密是：作好的研究不如与官员和他们赏识的专家拉关系重要。

中国大多数研究人员常嘲讽这种有缺陷的基金分配体制。然而，一个自相矛盾的现象是，他们中的绝大多数人却也接受了它。部分人认为除了接受这些惯例之外别无选择。……在中国，相当比率的研究人员花了过多精力拉关系，却没有足够时间参加学术会议、讨论学术问题、作研究或培养学生（甚至不乏将学生当作廉价劳力），很多人因为太忙而在原单位不见其踪影。

当前，我国科学道德和学风建设的特殊性和挑战性并存。在体制转型时期，在优良科学道德与学风的主流之下，我国科学道德和学风建设既表现出自己的特殊性问题，也面临着急功近利、学风浮躁、学术失范和科学不端行为的严峻挑战。由于急功近利和社会浮躁风气的侵蚀，名利和地位的诱惑，个人道德和诚信水平下降，各种形式的科研不端行为和缺乏责任感的科研实践不断出现，学术失范和学风浮躁等正在严重威胁着我国科学事业的健康发展。正如有些学者所说，与中国科学技术蓬勃发展的趋势相比，科学道德水平处于相对“滞后”状况，

科学道德建设处于“爬坡”的阶段。^①

专栏 1-2：社会各界关注科研道德问题^②

早在 20 世纪 80 年代初，我国科技界、学术界和媒体就开始关注科研道德问题。1981 年，邹承鲁院士等人致函《中国科学报》，建议开展“科研工作中的精神文明”问题讨论，反对科研领域的弄虚作假，并在科技界引起极大反响。在人文社会科学领域，改革开放后从建立健全学术论著的引文和注释规范等技术问题开始，提出学术规范建设问题，并广泛开展了有关学术规范和学风建设的讨论。90 年代后，不少学术期刊和媒体也就学术规范、学术道德、学术交流、学术批评以及学科建设等内容展开了广泛的讨论。《自然辩证法通讯》杂志社和山西大学于 1999 年 12 月联合召开了主题为“共建学术规范，整饬学术道德”的小型学术讨论会，并将研讨会发言和征稿连续发表在该刊“学术规范与学风建设笔谈”专栏中。

与此同时，有关政府部门、学术研究机构 and 学术团体也纷纷制定或颁布学术道德规范或学术规范，如科技部、教育部、中国科学院、中国工程院和中国科协 1999 年 11 月 18 日印发了《关于科技工作者行为准则的若干意见》。中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会等单位也都先后制定了关于“两院”院士和工作人员的行为准则、关于调查处理科研不端行为举报的相关规定。2006 年 11 月，科技部发布了《国家科技计划实施中科研不端行为处理办法（试行）》（科技部第 11 号令），从而逐步使科研诚信建设体制化；2009 年 10 月 31 日，科学技术部、教育部、财政部、人力资源和社会保障部、卫生部、解放军总装备部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会、中国科学技术协会通过了《关于加强我国科研诚信建设的意见》，有力地促进了科学道德和学风建设，提高了科技工作者的科学精神风貌和创新能力。

^① 吴善超，孟辉，张存浩．中国科技界关注科学不端行为．自然，第 432 卷（增刊）《中国之声Ⅱ：与时俱进》，2004 年 11 月 18 日，A36 - A41.

^② 根据相关资料整理摘编。

3. 教师要学高为师、身正为范

“修德”与“讲学”并重，“人师”与“经师”兼修，是古人对“师者”为人、为学的核心要求。“志于道，据于德，依于仁，游于艺”（《论语·述而》），是孔子历来倡导的“教学总纲”^①；而“经师易遇，人师难遭”，则表达了教人如何做人的“师表”不容易遇到之感慨。先贤所倡导的“经师”、“人师”兼修之准则，体现在当今对高校教师的要求，就是既要做知识传承的“经师”，又要做科学道德教育和榜样示范的“人师”，坚持做到教书、育人并举，讲求为人、为学并重，注重言传身教的示范、引导作用，担当“治学典范、明德楷模”之使命。

为此，加强高校教师的科学道德和学风建设有着特殊的意义。著名教育学家陶行知先生提出“道德是做人的根本”，师德是立教之本。为人、为学是教师之本职，治学典范和明德楷模是学生、高校乃至社会各界对教师和科研人员的时代要求。教师职业的特殊性和教师使命的特定性，使得时代与社会对教师职业道德要求水准高于其他行业。教师在学生心目中，既是知识的化身和智慧的灵泉，又是道德的典范和人格的楷模；既是先进思想文化的传播者，又是莘莘学子学术生涯和人生之路可靠的引路人。可以说，教师的科学道德水准高低与学风、校风和民风、社风息息相关。不难想象，如果教师没有高尚、规范的科学道德，便没有国民科学道德和整体素质的提高。

^① 李泽厚. 论语今读. 上海: 三联书店, 2004, 193.

案例 1-3：从一位青年教师剽窃行为看教师的科学道德教育^①

一位正在某重点高校在职攻读博士学位的青年教师，在申请地方自然科学基金时，主要的学术思想、研究内容、研究方案均来自另一份国家自然科学基金申请书。调查组在调查核实过程中，发现这一事件背后的原因引人深思。

调查组专门就事件发生的原因与这位年轻教师进行了深谈。这位青年教师承认他这样做主要是出于个人主观方面原因，包括“个人科学道德素质低”、“经不起名利的诱惑”、“存在侥幸心理一时糊涂”等。但调查组后来发现，在他接受教育的过程中存在很多欠缺：

1. 他在一所地方普通高校获得学士、硕士学位，然后留校任教。在学习过程中，没有接受过较系统的科研诚信的课程培训，因而对抄袭他人申请书是一种严重违反科学道德行为的意识较为淡漠。

2. 在他攻读博士学位期间，其导师也没有强调科研诚信方面的准则，并对其疏于管理和监督，没有起到言传身教的作用。

3. 这位教师的剽窃，是由于他在导师的书桌上发现了一份与自己研究领域相近的国家自然科学基金申请书，偷偷复印后进行了抄袭。导师对自己负责通讯评审的国家自然科学基金申请书也负有管理不严的责任。

4. 这位教师所在的高校当时十分重视申请科研项目，并明文规定，没有承担过省级以上科研项目者不能参加高级专业技术职务的评审，也就意味着工资、住房等一系列问题不能得到很好解决。而这位青年教师在留校后一直被工资和住房问题困扰。

在我国科技、教育界出现的种种科研不端行为中，除了以上科研诚信教育和日常管理方面的问题，以及科研人员道德水准不高、要求自己不严等个人原因外，与在我国社会转型和特定科技发展阶段所产生的一些新问题，以及传统文化中的消极因素有关。

^① 根据以下资料整理摘编：科学技术部科研诚信建设办公室．科研诚信知识读本．北京：科学技术文献出版社，2009，145-146。

一、捍卫科学道德是科技工作者的神圣职责

自古以来，“为人师表”就是中华民族教育的一个优良传统，既体现在知识传承上，更体现在遵守科学道德的榜样示范作用和对学生进行科学道德教育方面。孔子将“学而不厌，诲人不倦”作为教师的职业道德操守，韩愈把“传道、授业、解惑”作为教师的职责和标杆，西汉末年著名思想家、教育家杨雄则旗帜鲜明地提出“师者，人之模范也”。古人如此，今人更要率先垂范、模范践行。

教师“为人师表”主要在于科学道德的榜样示范和优良学风的践行，实践中具体表现在教学、科研、生活、为人、处世等各个方面。一名合格的导师，不仅仅是知识的传承者和担当者，更是道德的守望者和垂范者。在现代教育体制下，对于大多数研究生而言，在校学习期间接触最多的就是自己的导师，最为敬重的人也是自己的导师——敬仰导师的学术成就、学术风范、人格人品、科学精神等。导师在为人、为学方面的言行，都会对自己的学生产生潜移默化的影响，在研究生的科学道德和优良学风形成过程中起着认同、示范与导向的作用。因此，高校教师既要作为科技工作者模范遵守科学道德，又要作为“师者”教书和育人并重，言传身教，在向研究生传授知识的同时，充分发挥科学道德教育和榜样示范作用，成为“治学典范、明德楷模”。

专栏 1-3：格言

道之尊，德之贵，夫莫之命而常自然。

——《老子》

第一流人物对于时代和历史进程的意义，在其道德品质方面，也许比单纯的才智成就方面还要大。

——爱因斯坦

师之所存，道之所存也。

——韩愈

推荐阅读书目

1. 全国科技工作者状况调查课题组. 第二次全国科技工作者状况调查报告. 北京: 中国科学技术出版社, 2010.
2. 约翰·齐曼著. 真科学. 曾国屏, 匡辉, 张成岗, 等译. 上海: 上海科技教育出版社, 2002.
3. 查尔斯·李普森著. 诚实做学问——从大一到教授. 郜元宝, 李小杰译. 上海: 华东师范大学出版社, 2006.
4. 费希特. 论学者的使命 人的使命. 梁志学, 等译. 北京: 商务印书馆, 1984.
5. 李醒民. 科学的精神与价值. 石家庄: 河北教育出版社, 2001.
6. 冯坚, 王英萍, 韩正之编著. 科学研究的道德与规范. 上海: 上海交通大学出版社, 2007.
7. 美国科学、工程与公共政策委员会. 怎样当一名科学家——科学研究中的负责行为. 刘华杰译. 北京: 北京理工大学出版社, 2004.
8. Nicholas H. Steneck 著. 科研伦理入门: ORI 介绍负责任研究行为. 曹南燕、吴寿乾、姚莉萍, 等译. 北京: 清华大学出版社, 2005.