

# Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white sans-serif font centered within a solid blue rectangular background.

## 应高度重视科技伦理对基础科学研究的指导作用 [The Guidance of Technology Ethics towards Basic Scientific Study should be Stressed]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Book chapter
Authors	甘, 绍平
Publisher	科学出版社
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-06-20 06:28:24
Link to Item	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12424/182391">http://hdl.handle.net/20.500.12424/182391</a>

# 甘绍平：应高度重视科技伦理对基础科学研究的指导作用

甘绍平

## 应高度重视科技伦理对基础科学研究的指导作用

甘绍平

《基础科学问题研究专题报告》（以下简称《报告》）从总体上看，既展现了国际基础科学发展的态势与前景，又反映了中国基础科学研究的现实，为我国基础科学的中长期发展战略作出了比较科学的论证。

美中不足的是，《报告》虽也提到应注意“生命科学与信息网络研究中的社会学问题”，充分考虑到“自然科学与人文社会科学的结合”，但似乎忽视了在当今这个人类对自然的干预与操纵能力越来越大、后果越来越危险，而相应的法律规范的设置明显落后于科技的飞速发展的时代，有关科学与伦理的关系的探讨以及对科技伦理的反思，已经成为国际科学研究共同体的一个重要的学术前沿性课题。科技伦理早就受到联合国等国际组织的高度重视，在如生命科学等领域的科学研究的国际合作中，对普遍的、跨国界、跨文化的科技伦理规范的遵守，已被视为一项不可或缺的前提条件。也就是说，高度警惕与严密防范科学发展对人类社会可能造成的负面作用，已经成为全人类的一项重要的基本共识。因此，我们建议在《报告》的“保障措施”一章中，增加“应高度重视科技伦理对基础科学研究的指导作用”作为第（六）节。

科技伦理的核心问题，概括地说，是指科学家在其研究的过程中、工程师在其工程营建的过程中所应担负的道义责任与社会责任的问题。在当今科学与伦理的关系之所以引起全世界的高度重视，科技伦理之所以被推到了国际科学研究共同体学术讨论的前台，这与基础科学研究本身的发展特点是密不可分的。

当代基础科学的第一个特点，在于它们并非都是纯粹的理论知识的探讨，恰恰相反，它们更多是表现为一种通过实验主动积极地对事物的进程进行实际干预的研究活动。正如美国科技哲学家Hans Jonas所说，今天所有对自然奥秘的认识与探究就已经是一种对自然的操纵，实验已成为所有现代自然科学的一个生成因素。而科学实验本身就是一种行动，科学家要使用物质材料，让研究对象产生反应并同它发生相互作用。于是，不论科学研究的目的如何，科学家研究方法的投入在道德上就有可能产生问题。例如医药学研究中的人体试验，受试者的健康在试验中就承受着一定的风险。科学作为理论可以是价值中立的，但作为实践上的行为却逃脱不了道德上的评价，就像人类其它行为一样。科学研究与道德的关联就在于，一个有责任意识的科学家在判别一个研究项目之时，不仅要着眼于其理论目标，而且还要考虑到为了达到此目标所使用的手段合法性，并进而顾及到投入这一手段可能产生的后果。值得指出的是，现代自然科学的研究上的风险不仅仅局限在实验室及直接相关人员，例如人们现在还无法确知有机体在经过基因技术的处理之后与其环境会发生怎样的相互作用。“研究风险有可能转为社会风险”这一情况对科学家的责任意识又提出了更高的要求，即科学家不仅要为自己行为的直接后果负责，而且还要顾及到与自己的行为有着某种关联的那些后果，包括目前还难以预知的后果。

当代基础科学的第二个特点，在于理论研究与应用研究的内在关联与相互作用。人们经常发现，在纯粹的基础理论研究中会出现令人惊异的应用上的特征，相反地，在应用研究的范围内则发生了理论上的突破。物理学、医学及当代生物学都是这方面的典型代表。在最有发展活

力的学科领域，以传统的方式对知识的创新与知识的应用作出明确的区分已几乎是不可能的了。在科学发展的这种新的历史背景下，应用往往是已经进入了规划并从一开始就是可预知的，也就是说科学家的责任问题从科研活动的一开始就被提出来了。总之在当今的时代，科学研究活动的学术价值与其社会应用价值有着密切的联系；学术价值与社会价值有时是吻合的，但有时却是相互冲突的。对于有责任意识的科学家来讲，学术价值与社会价值相比是不能同日而语的；在两者相互冲突之时，学术价值就必须让位于社会价值，学术责任应让位于与道义责任，一句话：人权原则高于一切科学研究的兴趣，科技伦理禁止一切为了所谓科学的目的而损害他人与社会的事情。科学家固然应服从科学研究的法则，但更应服从做人的法则，他（她）无权超脱对于每个有行为能力的人均有着普遍约束力的道德上的责任与义务。

由于基础研究的主体不是个人，而是一个个科研团队，故上述这种以预防性、前瞻性的责任为主要内涵的科技伦理是在一个科学研究共同体中得到承担与实现的。从这个意义上说科技伦理是一种整体性的伦理，科技伦理所倡导的责任是一种集体性的责任。由于科技伦理是以预防性、前瞻性的责任为主要内涵，这就要求科学研究共同体在对其研究项目进行事先的评估与决策的时候，不仅要考虑到她想要达到的结果，而且还要考虑到可能发生却又不希望其发生的结果。不仅如此，她不只是要对其意图、动机、目的及后果负责，而且还要对其所运用的手段负责，她要从对目的、后果、手段等所有因素的整体评价中，才可得出做还是不做的决断。只有从整体评价中得出正面的结论，她的行为方案才是正当的。

但由于科学研究的过程与结果在很大程度上是难以精确预测的，且科学研究共同体中不同的成员对同一事物会产生不同的认知，因此科技伦理在科学研究共同体中的实现必须是以科研团队中持续的、开放的对话商谈程序的建立为前提。在科学研究共同体中，破除“一言九鼎”式的学术专断，营造自由争鸣的学术氛围尤为重要。因为正确、合理性的决策往往是在不同主体之间的理性论辩中产生出来的。

这种民主的商谈机制具有两个作用：

一是通过对话可以形成对科研活动的伦理质量的改善有着长期指导意义的“科研伦理基本规范”。这种伦理基本规范并不是传统意义上旨在提高科研效率的行为规章，而是作为国家法律之补充的、体现了伦理之要求的对科研行为进行自我约束的科学研究共同体自身的法律，它给科研团队的决策提供了一套基本的标准，从而简化了团队对其行为的道德反思的进程，例如联合国教科文组织关于科学研究者职位的建议（1974年）、美国化学协会职业行为指南（1988年）、英国计算机协会行为法典（1984/85年）、德国心理学家职业规则（1989年）等。由于基本规范明确规定了哪种利益应得到优先考虑，哪种应作出让步，这样也就给科研活动的范围划定了一个界限。这也就是说科学研究是不可能没有禁区的。

二是在遇到非常的决策难题，不论现行的法律条款还是科研伦理基本规范均无法对之提供指导的情况下，民主的商谈就要在一个由科学家、法学家、伦理学家、政治家、社会组织代表组成的专门的“伦理委员会”中进行。伦理委员会是人们通过民主对话与协商应对和解决社会生活中涌现出的伦理悖论与道德冲突，从而形成道德共识的重要场所。它是一个不仅仅从科学研究的、经济商业的、社会政治的角度，而主要是从伦理道德的角度来分析某一个社会难题的利害关系，从而求得合宜的、符合道德要求的解答方案的专门的实践平台。伦理委员会最重要的任务，在于经过一定的协商权衡程序达成共识，使战略性意义的国家行为拥有道德上负责的性质。在国际社会，伦理委员会已日益成为决策形成的重要舞台，是对重大战略性决策的道德质量进行监控和预警的常设机构，例如联合国教科文组织的世界科学知识与技术伦理委员会、欧盟伦理委员会、国际生物伦理委员会、德国国家伦理委员会、美国总统生命伦理咨询委员会、法国国家生命伦理咨询委员会、意大利生物伦理委员会等。伦理委员会负责对基因技术、生物技术、能源、交通、航天领域的重大发展战略、特别是有争议的研究项目进行评定，预先估量科学研究与技术进步带来的可能后果和社会风险，从而为政治决策提供有益的参考。这种委员会既是一个科学机构，又是一个“伦理上敏感的”机构。因此我们建议在国家最高层面设立“国家科技顾问委员会”的同时，还应参照国际经验，设立独立的国家级的“科技伦理委员会”，这不仅能够使我国的重大科技战略决策和科研规划在道德质量上赢得切实可靠的保障，而且对于在全社会普及和强化科技以人为本的理念以及人文的、和谐的、全面的科学发展观，对于我国整体国际形象的维护与提升也会产生难以估量的巨大作用。

原载：《2005高技术发展报告》，科学出版社2005年版

/