



谢桂山：高科技：道德关注的新领域

高科技：道德关注的新领域

谢桂山（山东社会科学院）

世纪之交，世界科技革命正形成新的高潮，一个科技与经济发 展的新时代正在来临，以微电子、信息、生物、航天、新能源、新材料等为代表的一大批高技术蓬勃兴起，不但将变革社会的经济结构与生产方式，而且会产生新的交往方式和新的生活方式，形成新的价值观和道德观。因之，高科技已成为道德关注的新领域。

一、高科技：道德进步的“推动器”

人类历史上每一次科学发现和新技术革命都使人类对客观世界认识产生了质的飞跃，进而产生了更高层次的社会改造与社会文明。当前，以高科技为代表的世界性、全方位、多层的科技革命，是一场在科学转化为技术进步和社会生产发展主导因素的基础上，对社会生产力进行质的改造的革命预示着生产力质变与社会文明向高层次发展的狂飙时期正在到来。高科技是第一生产力，以高科技为代表的科技革命是生产力的革命，它必然引起内含道德关系在内的人与人之间关系的新变化。

（一）高科技的发展产生了新的道德观念和道德规范。人类历史上每一次重大的科学发现与技术革命，都为人类创造了巨大的精神财富，改变了传统的道德观念和社会习俗。哥白尼的日心说推翻了地心说，打破了禁锢人类的宗教观，伸张了理性和正义，导致新的世俗道德观的产生；达尔文的进化论宣告了基督教神学道德观的破产，促进了人类进化道德观的产生。当前，高科技的发展，更加提高了人类对自身本质和自身价值、个体价值和社会道德的认识，改变了传统的价值观和道德观。

高科技活动具有很强的时效性特点。作为第一生产力，高科技加速了社会现代化和自动化的过程，导致了旧职业道德观念体系解体和新职业道德观念体系的确立。随着工作、学习与生活节奏的加快，爱时惜时已成为整个社会新的道德观念和职业道德规范，时间是“效率、金钱、生命”作为新的职业道德，已为社会所推崇和认同。耗费时间、慢节奏、低效率、轻效益被斥为不道德的行为。

高科技活动具有整体协调性的特点。竞争是经济增长及改善资源配置最强大的力量，然而传统意义上的竞争，是一种“你死我活”的竞争，即竞争是高度对抗性的。然而，在高科技领域内，传统的竞争模式正悄悄发生改变，正如爱因斯坦所说，科学整体化发展标志着我们已经踏入真正合作新时代的门槛。在合作基础上的竞争已成为高科技发展的一种重要模式。资本主义原始资本积累时期所奉行的你死我活的竞争道德观、价值观，已被互惠互利、合作公正基础上的道德观、价值观所取代。互利合作和公正有序的竞争作为新的道德观和价值观，已成为科技进步、社会发展和经济运作必需的管理机制。

高科技活动具有探索性、创造性的特点。马克思曾说过，在科学的入口处，正象地狱的入口处一样，必须提出这样的要求，这里根绝一切犹豫，这里任何怯懦都无济于事。高科技活动是一种探索真理的艰苦社会活动，需要坚韧不拔、百折不挠的坚强意志，这有利于人们形成追求真理和开拓创新的精神；高科技是老老实实的学问，容不得半点虚假，这有利于人们形成谦虚、求实的高尚道德品质；高科技活动决非是自私自利的享乐，其经济目的是为人类造福，这有利于人们培养起崇高的社会责任感和无私奉献的道德精神。总之，高科技活动具有内在的“德性本质”，它锤炼了人们求实、创新、献身的道德精神。高科技成果的应用不但能破除盲从迷信，修正错误，而且会拓展道德的研究领域，把求实、创新、献身精神提升为整个社会的道德观念和道德精神，从而优化整个社会的道德氛围。

高科技活动具有技术——智力密集型特点。在高科技产业中，生产者的素质极从以体力素质为主导方面转向以智力素质和思想道德素质为主导方面。较高的文化水平、科技素质和较强的智力能力是生产者

胜任工作的必要条件。因此，崇尚科学，尊重知识，尊重人才，成为新的道德观念和道德风尚。这不仅从根本上改变了视科技为“方术”、“奇技淫巧”的陈旧道德观，而且铲除了道德排斥，歧视科技的价值观。道德在高科技发展中寻找到了新的生长点。

(二) 高科技拓宽了道德领域，促进了应用伦理学的大发展。高科技拓宽了以人类为中心的规范伦理学的研究思路，道德已不单是规范人与人之间关系的行为准则，人与动物、植物、甚至无生命的东西，亦即整个自然界都存在一种潜在的道德关系。这种潜在的道德关系是人和自然协调发展的基本平衡机制，生态伦理学或环境伦理学的产生就是确证。高科技的发展也导致了传统规范伦理学向应用伦理学转变，传统伦理学的分支与分化已成定势。核伦理学、生命伦理学、生物伦理学、医学伦理学、航天伦理学、遗传工程伦理学、发展伦理学等新学科的建立与发展，促使我们从新的视角审视传统伦理学及其相关的道德规范，如公平、权利、义务、责任、良心、幸福、善恶、自律等，并赋予其新的内涵。道德领域的拓展，传统伦理学及其道德规范内容的丰富，都昭示了高科技的重要作用。

(三) 高科技为伦理学提出了许多热点、难点问题。高科技一方面极大地突出了人类主体性地位，和人类依靠科技生产力所表现出的极大能动性；另一方面也为伦理学提出了许多亟待回答的热点、难点问题。如，高科技与人的本质、自然、社会等方面的异化问题；医学高科技（试管婴儿、器官移植、避孕药物、安乐死等）与传统道德规范、道德观念的冲突问题；遗传工程、基因工程、生物工程的道德评价、道德控制问题；“人造人”、“代理母亲”，胚胎转移、体外授精面临的法律、道德问题；人道主义与有限资源公正分配问题；计算机犯罪、电子黄毒的道德惩罚问题；高科技导致在家上班，人际关系疏远现象与集体主义精神培养、凝聚问题；高科技促使经济高速增长产生的趋利与取害两面效应的道德控制问题；经济的高速增长与可持续发展的道德评价问题。上述问题的回答与解决，能使许多道德制肘问题迎刃而解，获得突破性的进展。

(四) 高科技为伦理学提供了全新的研究方法和途径。生物和医学高科技获提的惊人成就，对揭示生命的意义和生命的价值提供了崭新的思路和方法，对培养个体道德的主动性和能动性有重要意义；心理卫生、个体心理学的发展在更高的层次上揭示了道德教育、道德修养、道德意识的发展规律。人类可运用这些规律，揭示个体道德产生的原因和运作的内部机制，强化人的道德意识，提高人的道德水平。这是推动道德进步，研究道德系统动作规律的崭新途径。自然科学技术采用的系统方法、控制论方法、信息论方法、数理逻辑方法、数学统计方法、横向比较方法，许多被“移植”或引入伦理学研究之中，一些长期禁锢和困扰伦理学研究的难点问题，迎刃而解。运用系统的方法研究道德体系结构，能从整体上把握道德体系（母系统）与道德原则、规范、范畴（子系统）之间的关系，更有利于深入研究道德原则、规范、范畴等道德要素之间相互关联、相互作用的内部机制，使传统的横向研究与纵向研究、静态研究与动态研究、定性研究与定量研究综合配套、有机结合，更精确、更深入、更系统地解决一系列的道德难题。运用控制方法研究道德评价、道德监督和道德调节，能获得评价、监督和调节的目的性效果，可揭示出尚未知晓的个体道德的特点与属性，和个体道德与社会道德的内部关联机制。数理逻辑与数学统计方法能使研究者获提第一手“道德资料”，并对之进行更精确的定量分析，这有利于揭示不同道德角色的心理要求，达到定性教育的目的。运用信息论方法，能加强道德信息的交流与反馈，有利于伦理学的自身开放、内涵拓展，有利于“道德资源”的引进与交流、批判与吸收，避免道德上的自我封闭，从而丰富伦理学的内容，促进道德生活科学化。

二、高科技：道德发展的一把“双刃刀”

高科技一方面极大地突出了人类主体性地位，为道德革命与道德价值体系的建构创造了广阔的前景；另一方面，也把人类可能面临的毁灭性灾难（如战争威胁、生态恶化、核恐怖等）现实地摆在了人们面前，使善良的理论动机产生了“罪恶的结果”，道德陷入了尴尬的“二律背反”之中。控制论的创始人维纳对高科技的双重性作了辩证的说明：高科技是一把双刃刀，既可造福人类；也可以毁灭人类，如果我们不去理智地利用它，它就可以很快地发展到这一个地步。当然，“双刃刀”现象决非高科技本身造成的，而是高科技的应用过程及其后果产生的。

高科技与高科技的应用是两个不同的概念。高科技是人类控制和改造自然的手段与工具，是人类的本质的力量的公开揭露，它可以服务与服从于任何目的，既可善用，又可恶用，本身是中性的。然而高科技的价值和作用，只有适用于社会生产过程才能显示出来。而社会生产的性质和过程不是中性的，由此而定高科技的应用不是中性的，它具有明显的社会目的性和价值导向性。相异的动机和目的，高科技应用的效果是不同的，相同的动机和目的，因高科技运作过程的差异性，其效果也大相径庭。在不同的社会制度下，高科技应用的动机、目的和效果也是不同的，这也是资本主义制度下，技术悲观主义价值观与乐观主义价值观并存的根源之一。

另外，我们若把研究的视角稍加拓宽，就会发现，发展是人类永恒的主题，21世纪将是科技革命深入

发展、科技生产力更加显示其主导作用的世纪，也是世界各国经济竞争、科技教育竞争、综合国力竞争更加白热化的世纪。许多国家早已运筹帷幄，争取21世纪以高科技为主导的大竞争的主导权。但毋庸置疑的是，高科技作用于人类的程度越高，经济增长的潜力愈大，其趋利于取害的双刃刀效应就越大。因此，在追求高科技日臻完善和经济高速增长的同时，还需发挥伦理道德多向功能的社会调节机制的作用，以保证高科技的社会效益和经济可持续发展的方向。

(一) 高科技成果的滥用造成人类道德价值体系的破坏。任何一项高科技成果都具有双重作用，既可造福于人类，也可滥用殃及人类。原子能、核能技术为人类开发新能源带来了希望，但广岛悲剧、切尔诺贝利事件令人“谈核色变”；种族与智商关系的研究成果，虽推进了人类对自身本质的认识，但也成为种族主义辩护的口实；高效农药的发明，开始有利于农业的增产，但广泛使用却给人类造成威胁，破坏了生态环境（如DDT，起初用于消灭害虫，提高农业效率，但后果却威胁到生态系统，包括鱼、鸟、人的食物链）；电子计算机虽减轻了人的体力劳动和部分脑力劳动，但计算机犯罪、电子黄毒又成为复杂的社会问题和道德问题；人工授精、试管婴儿、借腹生子、人类胚胎移植等医学高科技成果，虽为人类的生殖调整、优生优育带来了曙光，同时也产生了抚养、继承等复杂的法律纠纷和道德难题，甚至使人伦道德陷入困境；未来的生物技术真的开创“人造人”的人工生命时代，人造出“牛顿、爱因斯坦”固然很好，要造出“希特勒、东条英机”怎么办？凡此种种都说明，高科技不仅会给人类带来阳光和幸福，而且会伴随阴郁与邪恶，高科技成果为道德发展和进步注入了新的活力，但对人类道德价值体系也有强大的破坏力。

(二) 高科技理论应用不当产生道德负效应。高科技理论是高科技开发、应用的前提，但常因客观条件、实践能力、认识水平、操作工具等限制，理论动机与实际效果不完全一致，甚至有完全相反的情况。如，19世纪中叶达尔文的生物论宣布了传统基督教道德的破产，但达尔文的“自由竞争、适者生存”的理论却被社会达尔文主义负面发展了，成为个人主义和利己主义道德观、价值观的借口，成为殖民主义发动战争和殖民侵略的根据。爱因斯坦的相对论引起了物理学领域的革命，但道德相对主义却在相对论中找到了佐证，道德成了个人意志、情感、欲望、利益和志趣决定的，道德相对主义似乎成了有科学依据的真理。原子能、核能的理论动机是为人类找到新能源，但核恐怖、核威胁可能毁灭人类的理智生活和整个文明，成为人类的一大心病。埃及阿斯旺高坝的建立，当初的理论动机和目的是改变河的水流状况，从而使河岸更多的农田得到灌溉。后虽为埃及经济发展带来了一定的实惠，但却对两岸的生态环境和人民的健康产生了有悖于动机的严重后果。

(三) 高科技产业也造成生态环境的污染与破坏作为高科技的延续，高科技产业吸引着各方面的参与和关注，但与干净的外表和漂亮的场区相反，高科技产业已对生态环境造成了严重的污染与破坏。主要表现为：水污染、空气污染和职业病。如，美国硅谷1981—1982年有21处溶剂储存罐发生渗漏，1984年达71处，1986年高达250处。美国“硅谷毒性调查联盟”调查结果显示：①建在地下高危险化学溶剂储存罐有80%存在渗漏问题，地下水中检验出大约100种有毒化学物质，造成200多个公共和私人水井被污染。②硅谷每年产出10万吨有毒垃圾，3万磅有毒金属（银、铜、镉等）被排放在旧金山南湾中，已对自然环境和地下水造成严重破坏和污染。高科技产业也造成了严重的空气污染。美国环保局1985年报告指出，由于灰尘和混浊的空气使硅谷每年有57人死亡。主要污染物是半导体工业使用的金属加工去油剂、工业溶剂、抗蚀剂和机动车尾气。1992年硅谷有850万磅有毒化学物泄露，而且都是高浓度的有毒化学物。许多科学家发出警告，若硅谷内储藏的大量砷化三氢泄露到大气中，将严重损害周围居民的健康，产生大灾难，使硅谷成为“死亡谷”和“第二个博帕尔”。另外，高科技产业，特别是半导体制造业也造成了关节炎、恶心、皮疹、咽喉炎、头痛等职业病，对妇女、儿童危害尤甚。由此可见，高科技产业给生态伦理、企业伦理、商业伦理提出了许多新课题，亟待从法律和道德等多方面进行规范，特别对它的负作用和恶效应更需加强道德抑制和调控。

《山东社会科学》，1997年2期

