

技术价值论

JISHU JIAZHILUN

巨乃岐 著

国防大学出版社

技 术 价 值 论

巨 乃 岐 著



国 防 大 学 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

技术价值论/巨乃岐著. -- 北京: 国防大学出版社, 2012. 6

ISBN 978-7-5626-1990-1

I. ①技… II. ①巨… III. ①技术哲学 IV. ①N02

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第125541号

技术价值论

巨乃岐著

出版发行: 国防大学出版社

地 址: 北京市海淀区红山口甲3号

邮政编码: 100091

联系电话: (010) 66772856

责任编辑: 冯国权

经 销: 新华书店

印 刷: 北京七彩星印刷有限公司

开 本: 787毫米 X 1092毫米

印 张: 22.25

字 数: 400千字

版 次: 2012年6月第1版6月第1次印刷

印 数: 1000册

定 价: 40.00元

目 录

引 言	1
一、问题的提出及研究意义	1
(一) 问题的提出	1
(二) 研究的意义	5
二、国内外研究现状	7
(一) 国内研究情况	8
(二) 国外研究情况	12
三、本书研究的视角定位	19
(一) 基本概念的界定	19
1. 关于“技术”	19
2. 关于“价值”	21
3. 关于“技术价值”	25
(二) 技术价值论研究的五维系统视角	31
(三) 技术价值论研究的基本阙面	31
1. 技术价值与技术的价值	31
2. 技术价值本体论、实践论、认识论	33
四、研究方法与创新点	34
(一) 研究方法	34
(二) 主要创新点	35
 第一章 技术价值的生成基础	37
第一节 技术价值活动系统及其特点	37
一、技术价值活动的五维结构系统	37

二、技术价值活动系统的基本特征·····	39
(一) 作用的系统性、非线性·····	39
(二) 系统的自为性、自主性·····	40
(三) 环境的改造性、适应性·····	42
第二节 主体技术实践活动——技术价值生成的源头活水·····	43
一、科技专家的技术研发: 技术潜在价值之源·····	44
二、技术专家的技术发明: 技术内在价值之基·····	44
三、技术工人的技术生产: 技术交换价值之库·····	45
四、群众技术使用与消费: 技术现实价值之本·····	46
第三节 技术系统运动发展——技术价值生成的基本条件·····	46
一、技术活动是物质、能量与信息的动态转化过程·····	47
二、技术活动是技术价值形态创生转化的实践过程·····	48
三、技术活动是技术价值总量积累增长的历史过程·····	49
第四节 两种本质力量共舞——技术价值生成的深层基础·····	50
一、自然本质力量与技术价值生成·····	50
(一) 技术价值的生成基于客观的自然条件·····	50
(二) 技术价值的生成源于必然的自然规律·····	51
二、人的本质力量与技术价值生成·····	54
(一) 技术价值的生成缘于人的社会需要·····	54
(二) 技术价值的生成依于人的理性能力·····	55
(三) 技术价值的生成出于人的自由创造·····	57
第五节 两大环境系统促逼——技术价值生成的重要因素·····	58
一、自然环境系统对技术价值生成的强制作用·····	58
(一) 自然资源稀缺迫使人类踏上技术价值追寻之路·····	59
(二) 生态资源稀缺要求人类开辟技术价值创生新路·····	60
二、社会环境系统对技术价值生成的推动作用·····	61

(一) 社会资源稀缺导致技术手段的广泛采用·····	61
(二) 人文资源稀缺要求技术的合理健康发展·····	61
第二章 技术价值的多样存在·····	64
第一节 技术的普遍价值与特殊价值·····	64
一、技术的普遍价值·····	64
二、技术的特殊价值·····	65
第二节 技术的内在价值与外在价值·····	67
一、技术的内在价值·····	67
二、技术的外在价值·····	68
第三节 技术的主体价值与客体价值·····	69
一、技术的主体价值·····	69
(一) 技术的生存价值·····	70
(二) 技术的发展价值·····	70
(三) 技术的认识价值·····	71
(四) 技术的道德价值·····	75
(五) 技术的审美价值·····	78
(六) 技术的理性价值·····	80
(七) 技术的文化价值·····	86
(八) 技术的自由价值·····	89
二、技术的客体价值·····	96
(一) 技术的解蔽和建座价值·····	96
(二) 技术的教育和塑造价值·····	98
(三) 技术的社会规范价值·····	106
(四) 技术的自然生态价值·····	108
第四节 技术的真实价值与虚假价值·····	113

一、技术的真实价值·····	113
二、技术的虚假价值·····	114
第三章 技术价值的本质透析·····	116
第一节 共时互动性与历时转化性的有机统一·····	116
一、多维互动与连锁延迁相统一的时空展开过程·····	116
二、“潜在价值→内在价值→现实价值”的转化实现过程·····	119
第二节 主体客体化与客体主体化的有机统一·····	122
一、自然本质力量的非对象化·····	123
二、主体本质力量的对象化·····	124
三、客体本质力量的主体化·····	125
第三节 自然的人化与人的自然化的有机统一·····	126
一、技术：“自然向人生成”的人化之路·····	126
（一）马克思“自然向人生成”的思想·····	126
（二）技术：“天道价值”向“人道价值”转化的桥梁·····	128
（三）技术：“自然界成为人”的通道·····	129
二、技术：“人向自然亲近”的现实之路·····	131
（一）人类社会器官的形成与人的外化·····	131
（二）人类社会器官的发展与人的体外进化·····	135
三、技术：两种尺度的统一和宇宙发展新阶段的开始·····	138
（一）自然生产与社会生产、自然生产力与社会生产力的统一·····	138
（二）自然通过人的发展和人通过自然的发展的新阶段·····	140
第四章 技术价值的创造实现·····	144
第一节 技术价值的发现·····	144
一、技术的自然解蔽：技术潜在价值的揭示·····	144

二、技术的自然解码：技术潜在价值的解读·····	147
第二节 技术价值的创造·····	150
一、技术的自然编码：技术内在价值的观念构建·····	150
（一）技术自然编码的任务·····	151
1. 解决技术原理可行性问题·····	151
2. 解决技术目的设定问题·····	152
（二）技术自然编码的内容·····	154
1. 技术自然编码的核心：构思·····	154
2. 技术自然编码的关键：设计·····	156
二、技术的自然建座：技术内在价值的实践创造·····	159
（一）技术自然建座的任务·····	159
1. 解决技术功能有效性问题·····	159
2. 解决实践操作性问题·····	162
3. 解决需求功能化问题·····	163
（二）技术自然建座的内容·····	163
1. 技术自然建座的基础：采取·····	163
2. 技术自然建座的关键：研制·····	166
3. 技术自然建座的完成：试验·····	168
第三节 技术价值的生产·····	170
一、技术的社会编码：技术交换价值的观念构建·····	170
（一）技术社会编码要解决的问题·····	171
1. 解决经济合理性问题·····	173
2. 解决文化协调性问题·····	174
（二）技术社会编码的主要内容·····	175
1. 技术社会编码的核心：成本核算·····	175
2. 技术社会编码的关键：市场开拓·····	176
二、技术的社会建座：技术交换价值的实践生产·····	177
（一）技术社会建座要解决的问题·····	177

1. 解决技术配套问题·····	178
2. 解决资金投入问题·····	178
3. 解决环境允许问题·····	179
(二) 技术社会建座的主要内容·····	179
1. 技术社会建座的核心: 工艺定型·····	180
2. 技术社会建座的关键: 生产管理·····	181
3. 技术社会建座的完成: 市场营销·····	182
三、技术社会建座的实质: 价值增值·····	183
 第四节 技术价值的实现·····	187
一、技术的社会进驻: 技术价值实现的条件·····	188
二、技术的社会表达: 技术现实价值的实现·····	192
 第五章 技术价值的社会评价·····	196
 第一节 技术价值评价的主要内容·····	197
一、明确技术价值效应关系·····	197
二、判断技术价值效应有无·····	197
三、确定技术价值效应性质·····	198
四、评定技术价值效应大小·····	199
 第二节 技术价值评价的基本形式·····	199
一、社会个人评价·····	199
二、社会舆论评价·····	200
三、权威机构评价·····	201
 第三节 技术价值评价的指标类型·····	202
一、先进性评价·····	203
二、功利性评价·····	204
三、精神性评价·····	205

四、生态性评价·····	205
第四节 技术价值评价的内在矛盾·····	207
一、个人评价与社会评价之间的矛盾·····	207
二、技术中性论与技术价值论之间的矛盾·····	210
三、工程传统的评价与人文传统的评价之间的矛盾·····	213
四、技术“双刃剑”评价中的矛盾·····	217
第五节 技术价值评价科学化的方法论原则·····	220
一、主体明晰化原则·····	222
二、实效最大化原则·····	224
三、系统化原则·····	226
第六章 技术价值的历史进化·····	229
第一节 技术价值进化的历史性·····	229
一、技术进步与技术价值积累·····	229
二、技术革命与技术价值跃升·····	231
三、技术发展与技术价值进化·····	232
第二节 技术价值进化的曲折性·····	235
一、技术价值进化中有异化·····	236
二、技术价值异化主要表现·····	239
（一）自然层面的技术价值异化·····	239
（二）社会层面的技术价值异化·····	241
（三）人本层面的技术价值异化·····	244
三、技术价值异化根源分析·····	246
（一）技术价值异化的物质根源·····	246
（二）技术价值异化的认识根源·····	249
（三）技术价值异化的社会根源·····	251

四、技术价值异化消解防控·····	255
(一) 变革传统自然观念, 构建可持续发展的技术价值观·····	255
(二) 促进技术转型升级, 建设面向大生产观的生态型技术·····	257
(三) 确立正确价值目标, 构建技术生产与消费的和谐关系·····	259
(四) 优化主体需求结构, 推动技术与人文的良性互动和协调发展 ·····	260
第三节 技术价值进化的控制性·····	262
一、技术价值的进化及其控制·····	262
二、技术价值控制的目标对象·····	264
三、技术价值控制的方式方法·····	266
(一) 技术价值的直接与间接控制·····	266
(二) 技术价值的内部与外部控制·····	267
(三) 技术价值的技术控制·····	267
(四) 技术价值的主体控制·····	270
(五) 技术价值的社会控制·····	274
(六) 技术价值的法律控制·····	277
(七) 技术价值的文化控制·····	279
第四节 技术价值进化的规律性·····	284
一、技竞人择律·····	284
二、倍积效应律·····	287
三、生态约束律·····	289
第五节 技术价值进化的趋向性·····	291
一、突出生态价值·····	291
二、转向人文价值·····	292
三、追求多样价值·····	293
结 语·····	294

参考文献	297
附录：论马克思恩格斯的技术价值思想	308
后 记	343

引 言

人类已经生活在一个普遍技术化的时代，技术的高度社会化、普及化和体系化是不争的事实。从很大的程度上讲，技术的发展意味着人类的发展，技术的未来就是人类的未来。无论从理论上讲还是从实践上看，深入开展技术价值论研究都是必要的。引言回答以下四个问题：（1）为什么要进行技术价值论研究？（2）技术价值论研究的现状如何？（3）本书对技术价值论研究的视角是什么？（4）本书研究的阡面、方法和创新点是什么？

一、问题的提出及研究意义

技术价值论的研究，是现代哲学“技术转向”、“价值转向”的时代产物，是技术哲学研究的“核心问题”，是价值哲学研究的重要领域，也是当代技术实践发展的迫切要求。

（一）问题的提出

我们的时代是一个技术起根本作用的时代。技术活动既是人类生存和发展的可靠根基，同时也是人类危机四伏的物质根源。技术作为人类的一种“根本性境遇”，已经成为我们这个时代最引人注目的现象之一，成为理论研究的热点和焦点。

技术实践的根本追求。技术实践作为人类实践活动最基本的方式之一，其根本目的是追求价值，保障和促进人类的生存和发展。众所周知，人类与技术是同时诞生的，石器技术的发明宣告了人猿揖别的正式开始，石器工具的打制，形成了主体客体化的历史源头。从此，人类踏上了依靠技术生存与发展的大道。人类社会从野蛮到文明，从农业社会到工业社会再到信息社会，所有这一切变化，都是在技术发明与应用的基础上实现

的。事实表明, 技术实践伴随着人类活动的始终, 就其本质而言是一种价值活动, 追求价值、创造价值和实现价值是技术实践内在固有的品质。正如乔瑞金教授所指出的, 技术活动是人的价值观念和满足人的价值要求的无限丰富的源泉, 它在本质上是价值关联的, 体现着主体的价值追求和价值赋予。^①技术价值论就是专门研究技术实践过程中价值追求、价值认识、价值创造和价值实现的理论, 是对作为价值活动的技术过程的理性分析和理论阐释。

技术哲学的核心问题。技术哲学作为技术的哲学理论, 是对技术的哲学反思, 它不仅要研究技术本体论和认识论, 而且要研究技术价值论。由于技术活动在本质上是一种价值活动, 是认识价值、创造价值并实现价值的过程, 因此, 对技术价值论的研究理所当然就成为技术哲学研究的核心问题。从逻辑上讲, 这是一个必然的结论; 从目的上看, 这也是技术哲学研究的终极目的所在。易言之, 技术与价值的关系问题既是技术哲学研究的重要内容, 也是它的方向所指、重心所在, 是其全部研究的出发点和落脚点。这样讲并不是说技术哲学家的每一句话语中都应包含“技术价值”这个词, 而是说在他的思想当中, 在他的理论深层, 必须体现出对技术价值的关注与认知, 否则, 他就不可能是一个真正深刻的技术哲学家。对此, 古今中外的一些思想大师已经以不同的方式指明了这一点。皮特 (Josephc. Pitt) 曾经指出, “如果技术反映了我们的价值体系, 或者即使它们仅仅影响了我们社会的经济结构, 我们就应该知道这意味着什么以及它是如何发生的”^②。卡尔·米切姆 (Carl Mitcham) 甚至认为, 价值已经成为未来技术哲学研究的一个趋向。他说: “未来的技术哲学研究, 将更注重对技术应用过程意义与价值的考察”^③。我国著名学者陈昌曙先生在《也谈技术哲学的研究纲领》一文中也指出: “只从因果性、客观规律性来思考技术是远远不够的, 必须要充分考虑到目的性、人们的需求、人们对效能、效率和效益的追求, 也就是说技术至少是具有更直接、更鲜

① 乔瑞金. 技术哲学教程[M]. 北京: 科学出版社, 2006, 9.

② Joseph C. Pitt: On Philosophy of Technology, Past and Future, Techné, Society for Philosophy & Technology Volume 1, No. 1~2, Fall 1995.

③ Carl Mitcham: Notes towards A Philosophy of Meta-Technology, Techné, Society for Philosophy & Technology Volume 1, No. 1~2, Fall 1995.

明、更强烈的价值性。既然如此,我们就理所应当把技术价值论作为技术哲学的核心问题。”^①

价值哲学的重要领域。从价值论的角度看,技术价值论属于价值哲学的领域,既是价值哲学研究的重要内容,也是价值哲学不可或缺的分支学科。价值哲学自20世纪初正式形成到现在,已有百余年的历史,也取得了不少研究成果^②,当代哲学在整体上已处于以价值论为重要内容的新阶段。^③然而,不可否认的是,在已有的价值哲学和价值论专著中,技术价值论的研究还很少。价值哲学作为关于价值的哲学学说,是从价值活动的视角审视人类活动的学问,理应研究一切关涉价值的活动。技术活动作为人类最基本的实践活动,它在本质上是价值活动,是价值认识、价值评价、价值选择、价值创造与价值实现的完整过程。就此而言,技术活动是价值哲学研究的重要内容,技术价值论是价值哲学的重要分支。

技术时代的严重问题。我们所处的时代是一个高度技术化的时代,技术无处不有,无所不在。一方面,现代技术的快速发展为人类创造了巨大的物质文明和精神文明,人类社会因此蒸蒸日上,欣欣向荣,前程无量。另一方面,现代技术的快速发展和社会普及也引起了一系列始料未及的后果,给人类带来了一系列严重问题。

一是技术的快速发展所引发的生态资源与环境问题严重威胁着人类的生存与发展。现代技术在开采资源、利用能源、拓展空间、建设城市、发展工业并使人类沐浴在技术文明的普照之光的同时,也使人类深陷生态资

① 陈昌曙、远德玉.也谈技术哲学的研究纲领[J].自然辩证法研究,2001(7),39~43.

② “价值论”(theory of value或axiology),亦称“价值哲学”,最早于1902年由法国哲学家拉皮埃(Paul Lapie, 1869~1927)在《意志的逻辑》中最早提出,1903年由德国哲学家哈特曼(Eduard Hartmann, 1842~1906)在《哲学体系纲要》中作了系统说明。之后,德国的弗赖堡学派,奥地利的迈农(Alexius Meinong, 1853~1920)和爱伦费尔斯(Christian von Ehrenfels, 1859~1932),美国的杜威、厄本(Wilbur Marshall Urban, 1873~1952)、培里(Ralph Barton Perry, 1876~1957)、刘易斯(Clarence Irving Lewis, 1883~1964),以及人格主义者和新托马斯主义者都致力于价值论的建立和研究。参见王玉樑.21世纪价值哲学:从自发到自觉[M].北京:人民出版社,2006,21~22.

③ 王玉樑.21世纪价值哲学:从自发到自觉[M].北京:人民出版社,2006,1~9.

源危机、环境严重污染的普遍危机之中。

二是技术理性的片面发展和意识形态化，导致价值理性丧失、人与社会严重异化。技术的高度发展使得技术在事实上越来越成为社会的支配力量，社会越来越被技术化，人也被技术化了，生命活动越来越成为一种纯粹的机械作用和机械过程。这样，技术活动的结果就不仅是给人类造福，而且是在日益广泛的范围和程度上导致生命力的丧失，导致人的异化和社会异化，技术越来越多地具有了反生命、反人性、反社会的性质。

三是技术日益增长的巨大破坏力量使人类处于普遍的技术阴影之下。1945年原子弹的爆炸成功，意味深长地昭示了技术巨大无比的力量，也刻骨铭心地投下了现代技术挥之不去的阴影。高技术武器的发展与竞赛，已成为威胁世界甚至毁灭人类的可怕力量。

四是技术的非理性使用日益严重地威胁着正常的社会生活与秩序。现代技术的滥用对人类构成新的威胁，提出了前所未有的非传统安全的新问题。新世纪伊始发生的9·11事件可以说是一个令世人震惊的普通例子。现代条件下最大的技术滥用就是核威胁、信息威胁。以信息威胁为例，如果说某些黑客或极端分子利用信息网络，侵入国家金融系统，或将病毒植入网络中，就会造成国家甚至全球经济和金融秩序混乱；同样地，如果他们利用信息网络，侵入美国核武器控制系统，那么，世界将面临毁灭性灾难。

五是技术探索的不确定性所包含的现代技术的潜在威胁正在与日俱增。技术发展过程中的失控或意外往往导致灾难性事故，核泄漏就是典型例子之一。基因工程的问世、生物工程的兴起，可能为人类带来取之不尽的财富和改造自然的新手段，但人造生物和DNA重组技术一旦失控，其后果不堪设想；基本粒子内部结构的研究可能导致材料科学的新革命，开辟全新的技术时代，但是，随着高能粒子加速器能级的不断增大，更深层次物质结构的打开可能造成新的“超级核爆炸”，它可能使地球迟早有一天

① 来源于一个法国儿童谜语“池塘危机”：假使有一栽有睡莲的池塘，睡莲幼苗每天长大一倍（指数增长），如果不加控制，30天内将盖满池塘，闷死水中其他生物。由于相当长时间里睡莲所占池面似乎很小，主人并不介意，“等长满一半池塘以后再动手吧”。然而只有一天可以抢救池塘了（这已是第29天了）。如果把地球比作“人类的池塘”，那决不能等到“第29天”才来抢救。

将毁于一旦……所有这些问题暗示我们，有可能存在着一个技术的“池塘效应”^①，而它最终使人类在技术的泥潭里不能自拔而自食其果。

种种情况表明，技术发展到今天所遇到的真正问题，首先不是技术有没有能力继续发展的问题，而是技术应当怎样发展和应该具有什么样的能力的问题；不是“凡技术上能够做的就必须做”的问题，而是“凡技术上不应做的就不能做”的问题。一句话，现代技术发展首要的问题不是技术自身的问题，而是技术的价值问题，是以什么样的技术价值观指导并规约技术发展的的问题。

（二）研究的意义

开展技术价值论研究，具有多方面的理论和实践意义。

开创技术价值理论研究的新局面。技术价值论的研究，既是一个古老的话题又是一个崭新的课题，古今中外很多学者对此都有过研究。然而，不可否认，大多数学者的研究只停留在技术现象的表层，真正对技术价值作出深入分析和系统研究的理论成果还不多。理论认识的不成熟，特别是现代技术应用的二律背反，不仅引起了一般大众的技术困惑，而且引起了关于技术价值认识的混乱，导致人们对技术价值的认知、评价、选择和取向上的冲突、迷惘或偏执。当代社会中存在的各种思潮，如技术乐观主义、技术悲观主义、技术恐惧主义、技术批判主义、技术虚无主义、反技术主义，以及技术决定论、技术统治论、技术意识形态论，等等，就是其集中表现。人们对技术价值的认识可谓多种多样，存在很多矛盾冲突和认识误区，亟待理论上加以澄清，亟待技术价值论的深化发展和理论自觉。就是说，技术价值论研究的零散、冲突局面亟待改变，系统的、自洽的技术价值论理论亟待建立。这既是当代技术实践的客观需要，也是理论自身深化发展的内在需要。

深化技术哲学的基础理论研究。技术哲学的研究至少包括技术本体论、技术认识论和技术价值论三个层面。作为三大组成部分之一，技术价值论的研究，不仅是技术哲学重要的基础理论，而且是技术哲学重要的组成部分，是全部技术哲学的灵魂所在、方向所指、意义所是。然而，技术哲学自卡普1877年正式创立到现在，主要研究的是本体论层面，几乎一直停留在“技术是什么”的问题上，而且对此观点纷呈、争论不休。与此同