

国家社会科学基金项目

科技哲思

——科技异化问题研究

李桂花 著

 吉林大学出版社

国家社会科学基金项目

教育部人文社会科学研究项目

科技哲思

——科技异化问题研究

李桂花 著

吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技哲思：科技异化问题研究 / 李桂花著. — 长春：
吉林大学出版社, 2011.3
ISBN 978-7-5601-7054-1

I. ①科… II. ①李… III. ①科学技术-异化理论-研究
IV. ①N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 031007 号

书 名：科技哲思——科技异化问题研究
作 者：李桂花 著

责任编辑、责任校对：刘子贵
吉林大学出版社出版、发行
开本：787×1092 毫米 1/16
印张：18.75 字数：400 千字
ISBN 978-7-5601-7054-1

封面设计：创意广告
长春市泽成印刷厂 印刷
2011 年 3 月 第 1 版
2011 年 3 月 第 1 次印刷
定价：38.00 元

版权所有 翻印必究
社址：长春市明德路 421 号 邮编：130021
发行部电话：0431-88499826
网址：<http://jldxcbs.com>
E-mail:jlup@mail.jlu.edu.cn

内 容 提 要

本书以马克思主义哲学为指导,借鉴国内外相关问题的研究成果,坚持理论和实践相结合的原则,从新的视角、新的高度出发,采用宏观面上研究与微观案例研究相结合、横向静态研究与纵向动态研究相结合、规范性研究与描述性研究相结合的多种方法,将历史考察、现状分析与前景预测统一起来,对科技异化问题进行了比较深入而系统的研究,着力于有针对性、前瞻性地提出和论证减弱以至克服科技异化的基本原则和对策,尽可能为解决这一重大问题提供一些新的思路、新的方法。

本书主要从四个方面深化主题:

一、批判性考察科技异化问题研究的理论误区——科技乐观论和科技悲观论。认为无论是科技乐观论还是科技悲观论,对科学技术自身及其对人类社会的作用都缺乏充分的审视:乐观论片面夸大了科学技术对人类社会发展的积极作用,认为科学技术本身可以直接主宰人类命运,必然给人类带来幸福美好的生活;而悲观论则片面夸大了科学技术给人类社会带来的消极作用,认为科学技术自身直接决定人类命运,不可抗拒地给人类带来灾难和不幸,它没有充分考虑到科技为人类社会所提供的各种可能性。这两种观点,实际上都属于科技决定论,都强调科技对人类未来的决定,不管是幸运还是厄运。它们基本上都撇开了人类自身的发展及社会制约性来看待科学技术的社会作用。真理超越一步,就会变成谬误。科技乐观论和科技悲观论的失足之处恰恰就在于它们对于本来是正确的东西作了不适当的夸大。实际上,这两种观点不仅无助于解释现实,更不能指导实践。因为,盲目的乐观是自欺欺人,消极的悲观更是于事无补。正如马克思所言,哲学家们只是用不同的方式解释世界,而问题在于改变世界。要改变世界就得面对世界,正视问题,采取实际的行动。

二、梳理与反思国内外学术界的研究现状。认为马克思、恩格斯的科技异化思想非常丰富,他们不仅探讨了科技异化的表现形式、分析了科技异化的根源,而且还揭示了科技异化的实质、阐明了科技异化的解决途径,从而为我们研究科技异化问题提供了重要的方法论指导。国外学者对科技异化问题的探讨,无论是哲人科学家中的爱因斯坦、维纳,技术哲学家中的海德格尔、埃吕尔、舒尔曼,还是社会批判家中的马尔库塞、弗洛姆、哈贝马斯,后现代学者中的费耶阿本德、格里芬等,尽管研究的视角不同、观点各异,甚至针锋相对,但都给我们以重要的启示。国内

学者对科技异化问题的思考，为我们研究科技异化问题提供了丰富的思想资料及有益的经验。他们有的强调科技的人文价值、政治价值的重要性，有的探讨科技文明的代价、主张慎重对待科学技术，有的探讨科学与人文融合的必要性、可能性与现实途径。可以肯定地说，这些研究都有自己的独到之处，同时也提出了许多有价值的观点和解决问题的方法，具有深刻的启迪。

三、探究科技的本质以及科技异化的实质。认为科技就其本质而言，是人类的一种有目的活动，是从来也不可能完全独立于人类，成为自主自律的力量。主体只能是人，科技只能是人的制造物，是客体。不能颠倒人和科技的主客体关系。在绝对意义上，科技不是自主能动的主体。科技没有完全外在于人的发展规律。没有人类活动，科技不可能发展。同时，在相对意义上，科技的发展具有内在的继承性、连续性，尤其是在科技发展的高级阶段，科技越来越表现出某种程度的自律性和自组织性。但这种自律性和自组织性是相对的、外在的，不是科技内在的本质属性。一句话，自主是相对的，不自主是绝对的。认为科技不是价值中立的，而是负载价值的，所以，它在一定条件下就可能发生异化。所谓科技异化，就是指人们利用科学技术改变过、塑造过和实践过的对象物，或者人们利用科学技术创造出来的对象物，不但不是对实践主体和科技主体的本质力量及其过程的积极肯定，而是反过来成了压抑、束缚、报复和否定主体的本质力量，不利于人类的生存和发展的一种异己性力量，它不但不是“为我”的，反而是“反我”的。在现代社会，愈演愈烈的科技异化，究其原因，主要是人类认识水平的限制、文化价值观念的影响和社会发展状况的作用。科技异化实质上反映了人自身的一种异化。这种异化是人的文化的异化，是人的存在方式和实践方式的异化。总之，科技异化是存在的，问题在于如何看待和应对这种异化。

四、论证科技人化何以可能和如何实现。认为要减弱以至消除科技异化，就必须实现科技人化。所谓科技人化，主要是指科技的人文化、人性化、人道化，从而克服科技的无人与无视人的状态，把科技完全建立在人的基础之上，始终围绕人的个性自由、现实生存、未来发展进行，使科技复归于人的生活世界，并真正成为人的科技。认为科技之所以能够人化，是科技的本性使然，即科学技术的生活基础、科学技术的人性根基、科学技术的实践本质、科学技术的属人性质。认为要实现科技的人化，使科技更好地为人类服务，有必要从以下几个方面入手：首先必须确立下列方法论原则——“关键在人”的主体性原则、“以人为本”的人本性原则、“横向关系角度”的整体性原则、“纵向关系角度”的持续性原则、“着眼于未来”的前瞻性原则；其次要加强主体建设——不断提高和发展主体的素质与能力、确立多极主体间的和谐关系、拓宽科技界与政府及公众之间联系的“绿色通道”；最后还必须进行制度规范——变革社会制度、加强科技立法、引进科技伦理的“软着陆”机

制。当然，科技人化是一个无限发展过程。

总之，科技异化带来的威胁是实实在在的和有目共睹的，人们只有正视这一现实才能解决问题。科技异化的责任不在于科技本身，对科技异化的扬弃并不需要以扬弃科技本身为代价。科技异化的出现只是暂时的，不具有永恒的历史必然性，人类完全可以通过积极的努力来加以克服。只有从科技异化走向科技人化，正确认识和支配科学技术，才能在最大限度减少和消除科学技术的非理性发展和破坏性应用。所以，我们提出科技人化、论证科技人化，并非要抑制科学技术的发展，更不是要取消科学技术，而是要使科学技术更好地朝着有利于人的全面发展的方向发展。归根到底，科学技术的未来，人类的未来，取决于我们今天的认识和行动。

目 录

导论 一个重大而又紧迫的时代课题	1
一、科技异化问题在近现代的凸现	1
二、科技异化问题研究的理论误区	6
三、科技异化问题研究的基本思路	10
四、科技异化问题研究的重大意义	14

上篇:反思篇

第一章 马克思、恩格斯的科技异化思想	19
一、马克思、恩格斯的科技思想	20
二、马克思、恩格斯的异化思想	25
三、马克思、恩格斯的科技异化思想	35
四、马克思、恩格斯科技异化思想的当代价值	45
第二章 国外学者对科技异化问题的探讨	47
一、哲人科学家对科技异化问题的探讨	47
二、技术哲学家对科技异化问题的探讨	57
三、社会批判家对科技异化问题的探讨	72
四、后现代学者对科技异化问题的探讨	87
第三章 国内学者对科技异化问题的思考	102
一、“科技的人文价值”研究	102
二、“科技的政治价值”研究	110
三、“科技文明的代价”研究	119

四、“科学与人文的融合”研究	127
本篇小结 科技异化问题研究的重要启示	136

中篇：探究篇

第四章 科技本质之考察	139
一、科学与技术的本质问题	139
二、科技与自然的关系问题	143
三、科技与社会的关系问题	146
第五章 科技中性论批判	149
一、科技中性论的基本观点	149
二、科技中性论的历史发展	153
三、科技中性论批判	156
第六章 科技价值之澄明	161
一、科技的价值负载	161
二、科技的内在价值	167
三、科技的外在价值	171
第七章 科技异化之剖析	174
一、科技异化的涵义	174
二、科技异化的根源	189
三、科技异化的实质	198
本篇小结 要以科学的态度对待科技异化	204

下篇：前瞻篇

第八章 科技人化何以可能	206
一、科技人化的基本涵义	206
二、科技人化的理论根据	211

三、科技人化的现实基础	225
第九章 科技人化如何实现	228
一、科技人化的原则建构	228
二、科技人化的基本要求	240
三、科技人化的必备条件	253
第十章 科技人化未来走向	268
一、科技人化与自然进化	269
二、科技人化与社会进步	272
三、科技人化与人类解放	276
本篇小结 科技人化是一个无限发展过程	279
结束语 从科技异化到科技人化	282
主要参考文献	287
后 记	294

导论 一个重大而又紧迫的时代课题

当今时代，随着科学技术的迅猛发展，科技异化现象愈演愈烈。科学技术本来是“人为”的和“为人”的，但在现代社会中则成了压抑人的异己性力量。对此，西方许多著名的哲学家、科学家、未来学家等都曾作过深刻的反省与追问，但他们大都把科技异化归咎于科技自身，把科学技术看成是“原罪”、是“罪恶之源”，而没有从人本身、社会本身及人与科技关系对科技的制约来反思科技活动的内在根据。

在我国，由于经济、科学技术的相对落后，科技异化问题尚未引起足够的重视。一方面，对科技现代化的强烈追求造成对科技的盲目崇拜，往往只看到科技发展和应用中的正效应，而忽视其负效应，特别是忽视科技发展对人的发展的意义；另一方面，对科技的赶超意识往往促使人们忽视科技的伦理问题，这集中表现为对科技应用持实用主义、功利主义等非批判态度。虽然近年来国内也有一些学者开始探讨科技异化及其相关的一些问题，但到目前为止，还尚未见到把道理说得很透的论著，特别是对科学技术的价值属性、科技异化的根源与解决的途径，以及如何看待科技异化等等，需要进一步深入研究。

一、科技异化问题在近现代的凸现

马克思指出：“问题就是公开的、无畏的、左右一切个人的时代的聲音。问题就是时代的口号，是它表现自己精神状态的最实际的呼声。”^①在一定程度上可以说，科技异化问题在近现代的凸现并不是偶然的，而是有其深刻的社会历史原因的。列宁说：“为了解决社会科学问题，为了真正获得正确处理这个问题的本领而不被一大堆细节或各种争执意见所迷惑，为了用科学眼光观察这个问题，最可靠、最必须、最重要的就是不要忘记基本的历史联系，考察每个问题都要看某种现象在历史上怎样产生，在发展中经过了哪些主要阶段，并根据它的这种发展去考察这一事物现在是怎样的。”^②

科技异化问题的产生与激化和人与科技关系的历史演变是密切相关的。历史地考察人与科技关系的发展过程，我们便不难发现，技术与人类的产生几乎是同步的，它所表示的只是人对自然的技艺或能力。人需要技术，技术才会诞生，而这种需要，

① 《马克思恩格斯全集》第40卷，人民出版社1979年版，第289-290页。

② 《列宁选集》第4卷，人民出版社1972年版，第43页。

首先是生存。作为一个物种，人是匮乏的，缺少自然赋予的任何特定本能，在生物（或食物）链条上没有明确的位置。食物源的不确定，就是生存机会的不确定，这对于生存是一种威胁。但“哪里有危险，哪里就有拯救的力量”（荷尔德林语）。特定本能的缺乏，正是一个契机，人借此有可能达到任何特定物种不可企及的生存方式。这种生存方式的创造，笼统地说是通过劳动，外在地看是通过制造工具，而实际上是“技术对自然力量的控制”。随着技术的出现，科学也产生了。对此，美国著名科学史家萨顿（G. Sarton）在他的巨著《科学的历史》一开头就这样写道：“科学从何时开始？它从哪儿开始？它开始于人们试图解决无数的生活问题的那个时候和那个地方。最初的解决办法纯粹是权宜之计，但是开始时必须这么做。这些权宜之计大概后来逐渐地通过比较、概括、合理化、简化、相互联系和一体化，于是，科学之网便慢慢地被编织而成了。”^①接着，萨顿又说：“好奇心（人类最深刻的品性之一，的确远比人类本身还要古老）在过去如同在今天一样也许是科学知识的主要动力，需要称之为是技术（发明）之母，而好奇心则是科学之母。”^②英国博士梅森（S. F. Mason）在谈到科学的起源时也指出：“科学是源远流长的，可以追溯到文明出现以前”，“科学主要有两个历史根源。首先是技术传统，它将实际经验与技能一代代传下来，使之不断发展。其次是精神传统，它把人类的理想和思想传下来并发扬光大。”^③但是在古代，技术主要表现为工匠、匠人的技艺、技能，因而得到人们的尊崇与爱戴。科学尚处于哲学、神话乃至自然宗教的母腹之中，人天混沌使人仍处于对自然界的愚昧无知状态。人类思维方式的直觉性、整体性和模糊性等，认识对象的表面性和局部性，认识基础的经验性等，都使人类不可能对自然的本质和规律有深刻精细的认识。古希腊、中国的墨家和名家及印度佛教中因明学的逻辑理性虽已出现，但终未能帮助人类走出愚昧，而迫于大自然规律和基于低下生产力水平的社会规律的强大制约，而在直觉和想象中创造出的几大世界性宗教，同时又使人类陷入对自然人格化和社会化的异在神性的膜拜之中，严重地阻碍了真正的科学技术的产生。诚然，古罗马和中国曾经产生了众多已达相当水平和境界的致用性技术，但并未从根本上改变人臣服于大自然的浑然一体状态。而最具重要历史意义的是，这种人对自然关系的童蒙稚气，的确孕育了人与外部世界、物质与精神的对立和冲突，也就孕育了之后科学技术的兴旺和繁荣。在此意义上我们也可以说，这时的科学技术还处于“前科学”或“经验科学”和“生存技术”时期，是适应

① George Sarton, A History of Science, Ancient Science through The Golden Age of Greece. London: Oxford University Press, 1953, P. 3.

② George Sarton, A History of Science, Ancient Science through The Golden Age of Greece. London: Oxford University Press, 1953, P. 16.

③ [英] 斯蒂芬·F·梅森：《自然科学史》，周煦良等译，上海译文出版社1980年版，第1页。

于“天人合一”状态的，并且是富有人性的，是为人而存在的。

到了近代，随着启蒙时期的结束、民主革命的完成和人类工业时代的到来，科学技术也开始获得了独立的形式。近代科学技术的发展过程既是科学技术迅速成长的过程，也是科学技术越来越远离人的过程。蒸汽机的发明、电的发现、核能的开发、太空漫步、克隆羊多莉的诞生等这一系列重大的科技进步，都很充分地满足了人类自身的物质需要，也在很长一段时间内满足了人类至高无上的自尊和虚荣，人们把科学和科学的应用扩展到整个世界。“科学的成功把哲学家们催眠到如此程度，以致认为，在我们愿意称之为科学的东西之外，根本无法设想知识和理性的可能性。”^①从此，科学与人的分裂达到了极至，人变得支离破碎，人的物质生活得到了极大的丰富，而人的精神生活却极端缺失，科学的世界观和方法论占据了人类思想的几乎一切领域。然而，辩证法总是在对事物的肯定理解中包含着否定性的理解，在科学的每一重大进步中，我们都可以发现所伴随的人的生存的丧失：内燃机的发明扩大了人的生存空间，却使人的生存空间从此变得喧嚣和狭窄；核能的开发使人拥有了无穷的力量，却使人始终笼罩在核污染、核威慑之中；化肥的使用、转基因的成功极大地增加了人需要的粮食的数量，却极端地降低了人需要的粮食的质量，科学技术正在把一切都变为可能，却唯独把人的存在变得如此漂泊不定。科学技术头上的灵光圈越灿烂，人的生活世界就越暗淡。当今科学技术的危机已成为不争之实，正如英国学者贝尔纳（J. D. Bernal）在《科学的社会功能》的序言中指出的那样：“过去几年的事态促使人们用批判的眼光对科学在社会中的功能进行审查。人们过去总是认为，科学研究的成果会导致生活条件的不断改善，但是，先是世界大战，接着是经济危机，都说明了把科学用于破坏和浪费的目的也同样是很容易的，于是就有人要求停止科学研究。认为这是保全一种过得去的文明的唯一手段。面对这些批评，科学家们自己也不得不开始第一次卓有成效地考虑他们所做的工作同他们自己周围的社会和经济现象有何种关系。本书试图对这种关系进行一些分析；探讨科学家个人或科学家集团对这一状况应负多大责任，并且提出一些可行的办法，以便把科学用于有益的目的，而不是破坏性的目的。”^②

其实，用批判的眼光对科学技术进行审查，最早可以追溯到法国启蒙思想家卢梭（J. Rousseau）。卢梭的观点可概括如下：其一，人的退化。卢梭认为，有了技术的“文明人”在体能和许多技巧上远远比不过没有技术的“野蛮人”。因为野蛮人的身体是他们自己所认识的唯一工具，他把身体用于各种不同的用途，而文明人则由于缺乏锻炼，已不能像野蛮人那样使用自己的身体了。“因为我们有了技巧，所

① [美] 普特南：《理性、真理与历史》，童世骏等译，上海译文出版社1997年版，第196页。

② [英] 贝尔纳：《科学的社会功能》，陈体芳译，广西师范大学出版社2003年版，序言第1页。

以我们没有野蛮人因实际需要而养成的那种体力和敏捷。假若已经有了斧头，他还能用手腕去折断那么粗大的树枝吗？假若有了投石器，他还能那么有力地用手投掷石头吗？假若有了梯子，他还能那么轻敏地攀登树木吗？假若已经有了马（今天不妨说是“车”——引者注），他还能跑得那么快吗？如果一个文明人有充分时间把这一切工具收集在自己身旁，毫无疑问，他会很容易地战胜野蛮人。但是，如果你有心观看一个更不势均力敌的战斗，使这两个人赤身露体、赤手空拳地较量一番，你马上就会承认：具有随时可使用的一切力量的、永远在准备应付任何事故的、也可以说本身自始至终就准备了一切的那一个人，占着何等的优势。”^① 不仅如此，在卢梭看来，科学技术还造成了人的其他方面的退化：“当生活上日益舒适，工艺日臻完美，奢侈之风开始流行的时候，真正的勇敢就会削弱，尚武的美德就会消失；而这些也还是科学和种种艺术在暗室中起作用的结果。”^② 其二，人性扁平化。卢梭认为，科学的发展泯灭了人的本性，使人性受到压抑。他赞美原始的自然状态，“那时我们的风尚虽然是粗朴的，然而却是自然的，从举止的不同，一眼就可以看出性格的不同。”而此时的世界，“我们的风尚流行着一种邪恶而虚伪的一致性，每个人的精神仿佛都是同一个模子里铸出来的。”在文明的字眼下，人们不遵循自己的天性，不敢表现真正的自我。卢梭认为，“科学、文学和艺术，由于它们不那么专制因而也许更有力量，就把花冠点缀在束缚着人们的枷锁之上，它们窒息着人们那种天生的自由情操。”^③ 因此，科学技术的发展、文明的进化，使人性受到压抑。其三，道德沦丧、社会腐败。卢梭在《论科学与艺术》一文中指出，“科学和艺术的诞生，乃是出于我们的罪恶”，“随着科学和艺术的光芒在我们的地平线上升起，德行也就消逝了，并且这一现象是在各个时代和各个地方都可以观察到的”，“我们的灵魂正是随着我们的科学和我们的艺术之臻于完善而越发腐败的。”^④ 可见，他把科学技术看做是道德的敌人，罪恶的渊藪。

进入 20 世纪以后，尽管科学技术带来的人类进步日益显现，然而它所带来的破坏也为人们所日益注目。1918 年，德国哲学家施本格勒（O. Spengler）出版了《西方的没落》一书，在这部著作以及《人和技术》等著作中，他举起了对科学技术大加讨伐的旗帜。他认为机器破坏了人类文明的传统，自从机器大规模运用以来，它的神秘而凶恶的威力使得从工人到厂主、到技术创造者都变成了“机器的奴隶”。机器使人的生活变得越来越是“人工的”，科学技术活动本身变得越来越神秘，并

① [法] 卢梭：《论人类不平等的起源和基础》，李常山译，商务印书馆 1962 年版，第 76 页。

② [法] 卢梭：《论科学与艺术》，何兆武译，商务印书馆 1963 年版，第 27 页。

③ [法] 卢梭：《论科学与艺术》，何兆武译，商务印书馆 1963 年版，第 9 页。

④ [法] 卢梭：《论科学与艺术》，何兆武译，商务印书馆 1963 年版，第 11、21 页。

现代技术，面对着它的全面发展，面对着它向人类、自然和社会展示的种种难题。”^①“科学技术成就已把我们和这个星球带入前途暗淡、危机四伏的境地。”^②在这样的审视之下，科技异化问题鲜明地凸现出来了。

二、科技异化问题研究的理论误区

在科技异化问题研究上主要存在着两种对立的理论观点或理论误区：一是绝对或基本否定科技异化的存在，表现为科技乐观论；一是绝对或基本肯定科技异化的存在，表现为科技悲观论。美国学者梅斯西恩（E. G. Mesthene）在《技术在社会中的作用》一文中，曾对这两种观点作了如下概括：“第一种观点认为技术给人类和社会带来的完全是福音。技术被看做是一切进步的动力。它能解决大部分社会问题，有助于把个人从复杂的高度组织化的城市的魔爪中解救出来，是财富的永不会枯竭的源泉；总之，是现代理想主义的希望所在。许多科学家和工程师，许多军方领导和航空工业家，相信人类完全能掌握其工具和命运的人们以及许多从事‘科学管理’和现代方法研究的人们都倾向于持这种观点。第二种观点认为技术应受到彻底的诅咒，它夺去了人们的工作、人们的私生活、人们参与民主政府的机会，甚至，最终会剥夺人们做人的尊严。技术被看成是自主和不可控制的，养成了重物质的价值观，使宗教解体，造成了个人日益被淹没于技术主义社会和官僚主义国家之中，并且最终有可能毒化自然，使整个世界遭灭顶之灾。持这种观点的主要有艺术家、文艺批评家、通俗的社会批评家和存在主义哲学家。”^③

科技乐观论认为，科学技术显示了人类对自然力的征服，是人类力量的体现，对科学技术的全面应用必将推动社会文化的进步，而由此引起的问题和矛盾则可以通过科学技术来得到合理和妥善地解决。“事实上，技术的控制为人类控制社会、控制人类历史以及人类自身提供了模型。就如同技术在控制直接物质时带来进步一样，技术对人的控制、对人类社会和未来的控制将带来闻所未闻的繁荣和富裕。”^④在现代科学技术武装下，人类正以日益强大的方式、力量，使社会问题、环境问题愈益得到有效的控制。因此，科技乐观论主张，只有通过科学技术才能使人类的未来得到充分的保障。

① [荷] E·舒尔曼：《科技时代与人类未来——在哲学深层的挑战》，李小兵等译，东方出版社 1995 年版，英文本序第 1 页。

② [德] 孙志文：《现代人的焦虑和希望》，陈永禹译，三联书店 1994 年版，前言第 4 页。

③ [美] E. G. 梅斯西恩：《技术在社会中的作用》，转引自《科学与哲学》（研究资料），《自然辩证法通讯》1983 年第 1 期。

④ [荷] E·舒尔曼：《科技时代与人类未来——在哲学深层的挑战》，李小兵等译，东方出版社 1995 年版，第 61 页。

科技乐观论的主要代表人物是美国赫德森研究所的卡恩（H. Kahn）和西蒙（J. L. Simon）。卡恩先后出版了《2000年》、《今后二百年——美国和世界的一幅远景》、《世界经济的发展》和《即将来临的繁荣》等著作，坚决反对限制增长的办法，主张用发展新技术和保持经济不断增长的方法使当前的“失调性问题”得到控制。他说：“当前流行的一种态度是，埋怨技术或技术人员带来今天所面临的环境问题，因而要设法停止经济增长，以减慢技术进步，我们认为这种看法完全不对头。”^① 西蒙著《最后的资源》，认为新技术和市场调节完全可以解决资源和能源问题。该派通过社会未来预测研究，也承认出现人口过多、污染、能源危机等全球问题，但认为人类所面临的前景不值得悲观，人类面前还存在无数大有作为的生长点，如地球深处的矿藏、海洋资源的开发、太空的利用等，所以人类能够克服种种危机提出的挑战。未来的人类社会与现在有很大的不同，但科学技术和社会生活都将是更为先进和进步的。自赫德森研究所所长卡恩的《2000年》一书出版以来，他个人或与同事合著了六本书，不厌其烦地介绍科学技术在社会发展和改造社会生活中的作用，认为：“一切都很好，一切将会更好”。另一位著名的科技乐观论者是托夫勒（A. Toffler）。托夫勒称人类历史经历了三次变革的浪潮：第一次浪潮是由于农业的出现，历时近万年；第二次翻天覆地的变革浪潮是由工业革命激起的，历时仅300年；新技术革命导致的第三次浪潮大约只需几十年便可完成。第三次浪潮将带来崭新的生活与生产方式，它以多种多样可再生能源为基础，未来的家庭、学校、企业将发生急剧改变。新的文明将使我们超越工业化时代的标准化、同步化、集权化，超越能源、资金和权力的集中。第三次浪潮是一个全球革命，可以解决人类面临的能源、资源、生态危机等问题。

科技乐观论看到了现代科学技术进步的积极作用，对资源潜力抱有希望，对人类环境前景充满了希望。然而，科技乐观论的错误也是显而易见的。其一，乐观论忽略了全球问题不仅是资源、环境问题，还包含了其他方面（诸如道德规范、价值观念）的问题；即使资源、环境问题将来不复存在，别的问题却依旧可能存在。其二，乐观论者似乎认为先进的科学技术可以解决环境、资源危机中的所有难题，但有些难题（如生态圈的恢复）是科技难以解决的，因为自然界的一些微妙机制是亿万年进化的结果，是人工手段几乎不可能再现的。其三，退一步说，即使科学技术可以解决资源、环境危机，我们还面临着对科技的抉择，并非所有的“好”技术都可为人类所用，一个技术系统一旦在社会中占据主导地位，就不会轻易退出舞台。由于社会原因所造成的对某些资源的掠夺性消耗和挥霍浪费也仍将存在，新技术即

^① [美] 赫尔曼·卡恩等：《今后二百年——美国和世界的一幅远景》，上海市政协编译工作委员会译，上海译文出版社1980年版，第156—157页。

使再完善，对此也无能为力。因此，人类要坚决反对那种对技术力量持过高期待的态度，反对盲目地追求科技进步，反对把人类和地球的未来完全托付给技术。“认为技术力量可以轻易地解决人类一切问题的过大的期待，可以说彻底模糊了我们的现实感，产生了成长的神话，使道义心衰退，改变了对待工作的态度。这是现在的危机的最大原因。”^① 人类必须放弃科技乐观主义的幻想。人类作为科技的主人，有责任指导和调整科技的发展。人们在利用现代科技干预自然体系时，要经常行使最大的限度感和责任感，要充分估计自己的行动可能给外部世界带来的各种后果，以及自己适应这些后果的能力。

与科技乐观论相反，科技悲观论者对科学技术进行了全面的进攻。他们责备科学技术使人失去理智，退化为没有特殊本质和目的的机器；他们谴责科学技术把人类生存的环境变成一个没有森林供游览，没有动物供观赏，没有洁净的淡水供食用，没有新鲜的空气供呼吸的大废墟；认为科学技术在用炸弹威胁人类生命，蓄意破坏人类文明，否定公民自由，不允许正常的人类生存得以继续；嘲笑科学技术决不能成就大事，只不过是巨大的金钱浪费；当今世界发生的一切腐败、堕落、灾难和战争，说到底，科学技术是罪魁祸首；认定科学技术是一种不可控制的可怕怪物，总有一天要消灭人类，因而对未来充满悲观和绝望。总之，科学技术是导致当今各种社会难题和病态现象的“元凶”，是“万恶之源”。“他们在技术发展中首先感受到人与自然的异化，然后感受到人与其文化和环境的异化，最后是人的人性本身的异化”，“在科学技术的力量中感到了对人的主体的威胁。”^② 在他们的视野里，“人变成了哑巴，只有科学在讲话。”^③ 因此，他们大都关注技术的过去，采取的是对科学技术的敌对立场，企图回避科技对人类社会的进步意义，强调回到纯自然的状态中去寻求人生的意义，摆脱技术对人类的威胁。进而，科技悲观论主张，解决当前全球难题和所有社会问题的唯一办法，就是限制乃至停止科学技术的增长，认为“全新的态度是需要使社会改变方向，向均衡的目标前进，而不是增长。”^④

科技悲观论的主要代表是罗马俱乐部。罗马俱乐部自1968年成立以来，发表了许多研究报告，着重讨论了人口、工业化资金、不可再生资源、环境污染（生态平衡）等全球性问题，认为富裕中的贫困、环境的变化、对各种制度失去信心、杂乱

① [日] 池田大作、[意] 贝恰：《二十一世纪的警钟》，卞立强译，中国国际广播出版公司1988年版，第23页。

② [荷] E·舒尔曼：《科技时代与人类未来——在哲学深层的挑战》，李小兵等译，东方出版社1995年版，第4、61页。

③ [德] 霍克海默：《批判理论》，李小兵等译，重庆出版社1989年版，第179页。

④ [美] 米都斯：《增长的极限——罗马俱乐部关于人类困境的研究报告》，李宝恒译，四川人民出版社1984年版，第226页。

的城市扩展、职业无保障、青年的异心、通货膨胀等现象在各种社会中都存在，并且互相影响。它在解决这些问题时持一种悲观的观点，因而这个组织被当成人类研究未来的悲观派代表。它在预测人类社会未来状况时，对科学技术的作用持消极否定态度。例如，该俱乐部的主要发起人佩奇（A. Peccei）断言滥用科学技术是当前全球危机深化的主要根源。他指责那些相信科技进步可以克服全球危机的人们都存在着“某种共同的头脑膨胀”的现象。他写道：“由于成果辉煌，使得科学处于顶峰，并产生了一种积极的推进力，促使着研究与发展和实际应用的新循环。马克思主义的朋友们把这种推力称作科技革命，认为在创建新社会中有其首要的作用。但是，非马克思主义者为解决人类所有问题，至少其中大部分问题，也对科学进步寄托了很大希望。我觉得这里面都存在着某种共同的头脑膨胀的现象。现代社会自己制造了科学神秘权威，给科学披上高贵的外衣，却不知有多少卑劣的想法是以此作掩护的。”^①他指出现代科学技术的极大发展并不是为了优先解决人类重大问题，而是为了满足发达国家的利益，特别是那些特权阶层的利益。他认为，滥用科学技术的错误应归咎于社会及其统治阶层、领导人和专家治国论者，但科技工作者并非完全无辜。“我们经不起惊人的技术新成就的引诱，正在丧失着生活观念。我认为，生活观念除了由日常劳动、工作伦理、额上的汗水、手上的老茧、创造、改造、参与和做有益人的自豪感组成以外，还有思想与行动的统一、人与人之间的接触和谅解、大自然和物质世界的一致以及对一切存在事物的尊重等方面组成。丧失这一切而投身于科学，只期待它廉价地确保我们的解放和幸福，这是一种疯狂、轻率的表现，也是一种极不道德的浮士德式的契约论。”^②

客观地讲，以罗马俱乐部为代表的科技悲观论正确地指出了当代科学技术发展中的某些不良倾向，如重视满足富国、富人需要的技术和把经济效益放在首位等，同时也批评了把科技进步当做医治各种社会弊病的灵丹妙药和赋予人类美好未来的万能法宝的错误观点。然而，科技悲观论的缺陷也是明显的。其一，它夸大了科技发展的负效应一面，而忽视了科技发展的正效应一面。其二，它没有找出滥用科学技术造成全球问题的根本原因。它把症结说成是社会及其统治阶层的“无知、自私”，把问题归结为人与自然、穷国与富国的关系，这显然没有抓住问题的要害。其三，它是以已达到的科学技术水平与认识水平为出发点的，而未考虑科技发展的新的可能性和潜力，因此其观点、方法均具有形而上学的特点，在思维方法 and 研究

① [意] 奥尔利欧·佩奇：《世界的未来——关于未来问题一百页》，王肖萍等译，中国对外翻译出版公司 1985 年版，第 61 页。

② [意] 奥尔利欧·佩奇：《世界的未来——关于未来问题一百页》，王肖萍等译，中国对外翻译出版公司 1985 年版，第 65 页。