

Technology and the Future

# 科技文明 与人类未来

荷兰正·舒尔曼著

東方出版社

东方出版社



李小兵 谢京生 张锋 等译

责任编辑：喻 阳

装帧设计：王红卫

版式设计：任宗英

### 图书在版编目 (CIP) 数据

科技文明与人类未来：在哲学深层的挑战 / (荷兰) 舒尔曼著；  
李小兵等译. - 北京：东方出版社，1995.10

ISBN 7-5060-0592-1

I. 科…

I. ①舒…②李…

III. 科技成果-关系-人类-未来学

IV. G3-05

## 科技文明与人类未来

——在哲学深层的挑战

KEJI WENMING YU RENLEI WEILAI

〔荷兰〕E·舒尔曼著 李小兵 谢京生 张锋等译

东方出版社 出版发行

(100706 北京朝阳门内大街166号)

新华出版社印刷厂印刷 新华书店经销

1995年10月第1版 1995年10月北京第1次印刷

开本：850×1168毫米1/32 印张13.75

字数：327千字 印数：1—2 000册

ISBN 7-5060-0592-1/B·70 定价：18.00元

---

译 者:

李小兵 谢京生 韩秉德

张 锋 李建华 汪东风

李云龙

---

## 译者前言

马克思主义十分重视科技的发展。在当今世界，随着现代科学技术的飞速发展，科技在社会发展中的地位日益突出。“科学技术是第一生产力”的论述，亦成为有中国特色的社会主义现代化建设的重要指导思想。这一切，都说明了科学技术的重要性。

科学技术之所以重要，是因为它在人类历史发展过程中，尤其是在近代社会的建构过程中，起着极为重要的推动作用。科学技术所提供的思维方式、理论模型、实验成果、先进机器，都为现代社会提供了强大有力的精神和物质基础。可以说，没有科技的发展，就没有当今世界丰富的精神和文化成果，就没有现代社会发达的物质和社会产品与服务。

但是，科学技术在其发展过程中，也产生了消极、负面的影响。这主要表现在因科技发展而产生的现代工业社会对人的全面发展的阻碍上。现代工业社会，由于科学的发展，商品空前丰富，人们生活水平空前提高，在根本上成为一个商业社会。在这种商业社会中，人的生活越来越变得单一化；人生活的外部自然，由于科技推动的工业发展和商业消费，变得愈发与人的发展对立起来；本来应当是人的发展的推动力量的科学，反而成了人的发展的障碍和对立面；科学发展的目的和意义被扭曲，成了奴役人的工具。

当代以计算机为标志的新的科技发展，将在 21 世纪对人类社会产生更加广泛的影响。这种影响是好是坏，的确是一个非常值得讨论的问题。《科技文明与人类未来》一书，正是从哲学的高度，系统地概括了在科技发展问题上几种主要的、不同的哲学观点。该书涉猎了当代几乎所有重要思想家对科技文明与人类未来的关系的论述。作者本人对科技发展有深刻的研究，因此，对各位思想家的观点，介绍得十分清楚，对各种思想的分析批判也有较大说服力，当然，作者本人所持的宗教观点，也是我们不能接受的。不过，该书对了解 20 世纪人类思想和科技发展与人类未来的关系，有较大的参考价值。对马克思主义社会发展理论及科技观的研究者来说，不失为一本有价值的学术参考书，对在社会主义现代化建设中，怎样处理好科技发展与社会发展的关系，也颇有帮助。

## 作者中文本序

现代技术在相当大程度上控制和决定了西方文化及其未来。系统地思考未来绝不能忽视打上现代色彩和科学烙印的技术的发展。在今天，技术已成为一种无所不在、动荡不居的力量，影响着人类的历史。不仅仅是西方，还有东方、南方、北方，都受到技术的影响。

技术有许多优越性，这尤其表现在福利领域；它解放了某种类型的劳动，带来了更好的食物，更好的健康条件，更多的生存的可能性，更丰富的信息和交往，等等。除这些解放的方面，现代技术中还存在着危及人类的倾向。这明显地表现在核技术、生物技术，以及信息技术方面。然而，技术最危险的不利之处似乎是环境污染和对自然和社会的扭曲甚至破坏。

本书所涉及的是出自不同哲学角度的当代思想家对技术的未来、技术的意义，以及技术与文化的关系所作的大量思索。具体说来，第一章主要是对现代技术作出哲学分析。现代技术的问题之所以很少有人看准，主要是缺乏这种分析。只有当我们了解到技术是什么，以及怎样把它区别于其他人类文化活动时，才有可能对技术和文化相互作用进行有成效的哲学反思。尤其是需要清楚地探明技术与科学的关系，以便去评估技术对文化的未来的重要性。

第二章和第三章展示了思想家们在技术哲学领域的交锋，主要集中在他们提出的问题及其解决方法上。

超越论者的主要问题是把科学性的技术看作是威胁人类主体及其自由的力量，以及技术万能论和环境问题。他们中间的大多数人都把技术看作是一种自主的、强大的非人的力量。在他们看来，技术与人是冲突的；技术首先使人异化于自然，然后是文化，而且还异化于技术本身。尤其是使人与他的邻居和自身分离。由于他们把技术看作是对人不断增长的威胁，他们在西方文化中掀起了许多不同类型的抗议活动。因此，他们根本没有看到技术的积极的可能性。

实证论者的主要问题是技术的优越性。他们把现代技术看作是对人的力量的肯定和文化的前进。他们的乐观论与超越论者的悲观论形成鲜明对比。实证论者的论点是：人正是通过和借助技术决定着自身的未来。因而，技术控制可以作为一种模式，推广到文化、社会、历史以及人本身的控制上。正如技术对无生命力的物质的控制导致进步一样，技术对人、社会及其来来的控制也将带来难以预测的福利和前景。由于他们把技术力量绝对化，他们就没有注意到日益发展的技术万能论，以及与之伴随的自由的消逝、自然和社会的扭曲。

在超越论和实证论之间存在着一种辩证的关系。他们互相排斥，但又互相需要。实证论者对技术力量的绝对化取消了自由问题；而超越论者对人类自由的绝对化使他不可能充分地处理好技术及其力量。二者之间的冲突仍在加剧。

最后一章即第四章，讨论这样一个问题：是否有可能在与自由和谐的条件下发展技术的力量？是否还有可能以这样的方式发展技术，以致于减少而不是加速对自然和社会的扭曲？结论是，应当有一个新的出发点。以上两派观点都把人类的自主性看作是

共同的基石。这种自主性不接受技术发展要求的超主体和任意的规范性原则。难道没有另一个基础，为技术和社会的未未提供更意义的前景吗？一种解放的前景是：人在超主体的规范性原则的主导下去指导技术的发展。此时，力量和自由就不再处于辩证的冲突中，而人就能在技术中获得有责任的自由。在此方向上，某些规范原则不得不遵守。它对自然和社会中的扭曲和错位提供抵抗。

作为本书的作者，我非常高兴本书能以中文出版。在中国传统中，手工意义上的技术起着非常重大的作用。现在，现代的、科学的技术又在大规模引进。中国文化的有利之处在于它可以从西方的错误中学习。本书致力于一种有责任的技术，在这种技术中，人、自然、社会并非被扰乱，而是以和谐的方式展示出来。当这种文化的前景被接受后，许多实际问题的解决就会豁然开朗，并富有成效。

我希望本书能对中国的技术发展有所贡献。愿中国文化因一种有责任的技术而光彩照人！

E·舒尔曼

1993年10月，荷兰

## 英 文 本 序

对技术学（技术的哲学）的反省仍处于初始阶段。但是，自第二次世界大战之后，这种反省已具有一种独有的紧迫性：因为人类在所有领域都面对着现代技术，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。

本书旨在揭橥和批判性地分析那些涉及现代技术的近期哲学思想的主要流派。同时，我也提出我本人对现代技术的哲学分析。本书旨在通过我个人的分析和对其他学者在考察技术问题上的成果的吸取，为未来提示出一种解放的前景，因为我相信：人类有一条解脱之路。

本书的荷兰文原版中列出了技术哲学的非常详实的书目 *Techniek en toekomst: Confrontatie met wijsgerige beschouwingen* [Assen: Van Gorcum, 1972, PP. 456 - 534]。另一非常重要的补充性书目刊登于《技术与文化：技术史学会季刊》第14卷，第2册，第二部分；1973年4月，芝加哥大学出版社出版。也许，前一书目侧重于欧洲大陆方面的资料，而后一书目则注重盎格鲁—撒克逊方面的资料。

愿本书的出版能有助于推动对现代技术及其发展的批判性和创造性反省。

E·舒尔曼

# 目 录

译者前言 .....	1
作者中文本序 .....	1
英文本序 .....	1
<b>绪论</b> .....	<b>1</b>
<b>第一章：对现代技术的哲学分析</b> .....	<b>6</b>
1.1 导论 .....	6
1.2 现代技术与古典技术的比较 .....	9
1.3 技术对象——现代工具——计算机 .....	14
1.4 技术的构形：实施 .....	31
1.5 技术设计：准备 .....	45
<b>第二章：超越论者</b> .....	<b>60</b>
2.0 主要分类：超越论者和实证论者 .....	60
2.1 超越论者引论 .....	62
2.2 F·G·容格：论完善技术 .....	64
2.3 M·海德格尔：追寻技术的意义 .....	84
2.4 技术的社会：J·埃鲁尔 .....	114
2.5 迈耶尔：“技术化”世界 .....	136

<b>第三章：实证论者</b> .....	149
3.1 实证论者引论 .....	149
3.2 维纳：控制论之父 .....	151
3.3 K·斯泰因布赫：控制论与未来学 .....	190
3.4 G·克劳斯：马克思主义与控制论 .....	246
<b>第四章：技术发展的自由前景</b> .....	307
4.1 导论 .....	307
4.2 概述 .....	310
4.3 超验论者与实证论者的异同 .....	320
4.4 自由前景的基础 .....	323
4.5 若干重要主题的哲学阐释 .....	325
4.6 一些基本区别 .....	337
4.7 技术发展的分期 .....	348
4.8 技术发展之意义的破坏 .....	357
4.9 技术的意义揭示 .....	364
4.10 技术的自主性 .....	370
4.11 计算机统治 .....	376
4.12 技术发展观 .....	380
注释 .....	383

## 绪 论

### 本书的主题和构置

技术在现代的、充满活力的文化现实中占据着重要地位。人们愈发广泛地承认，现代技术是现代文化得以建立的基础。在很大程度上，我们文化的未来无疑将被技术控制和决定。事实上，对多个未来学者的调查表明，对技术的评估正不可避免地成为他们预测未来的关键。

同理，对未来以及人类在未来的位置的反省也不能置技术及其发展于不顾，更不可能摆脱那些利用技术和在技术中施于人类的动因。因而，在反省的过程中揭示出更深层的背景，就显得既迫切又必要了。我们再也不能像以往那样仅仅满足于掂量技术发展的某种有益和有害的方面，就为技术可能会遵从的方向盖棺论定。当然，这种有局限性的研究不失有其本身的价值，但其方法是不足以解决由技术本身提出的问题的。

技术的可能性和后果是如此无所不及，一切事物如今是如此地打上了技术的烙印，而技术的发展速度又是如此令人咂舌，以致于使人感到，在技术的许诺本身的同时，出现了对人类及其未来的可怕威胁。技术正在变成全球性的力量。它开始染指于人类历史的根基，而且正在向人类历史注入极不稳定的因素。因此，

反省技术的起源、整体和联系，此时已成为压倒一切的工作。技术愈发展，我们欲图理解它的意义的渴求就越迫切。

我在本书中考察了对技术及其未来的问题所作的许多最新的反省。我之所以这样做，是因为我相信：批判地分析这些反省，有助于澄清那些与技术及其发展密切相关的基本问题。我的初衷和目的是参与到最近有关技术的最深层，及宗教层面的讨论中。

从本书《科技文明与人类未来：在哲学深层的挑战》这一题目中，可以非常明显地看出本书的主题比技术问题本身宽泛一些，它包括许多技术所涉及的领域，涵盖有关未来的意义和前景等方面的问题。这个题目还旨在使本书以一种恰当的方式考察不同哲学家的不同观点。

我们当前的文化问题的根源置生于过去。因而，对过去避而不谈是不适宜的。无疑，对过去不假思索，就不会对未来作任何有意义的揭示。不过，在论及技术发展的历史以及它对人类和整个文化的影响时，我是力图尽量简明。我只揭供主要的线索——不是出于在论及其他思想家思想背景方面的需要，就是为了更深层次地探索某些问题。重点当然是放在当前阶段和未来的事件上。正是今日的问题在本书中引起我的关注。问题是：技术的发展为人类和文化预示了什么？或者说，人们期待着什么？将会出现什么？

在第一章中，以引论的方式提出了对以后几章中不同技术观点的挑战，提出了一种对技术的科学分析。这种分析，并不是对有关技术的所有东西的总汇，而是直指“有关技术是什么”，“其特定意义是什么”，“技术性的事物和现象可能具有的多样性的基础及其联系”，“技术发展的趋势对未来可能具有的意义”等等问题。本章特别注重的是科学与技术的关系，以及计算机的意义与可能性。

在讨论到不同的有关技术的哲学观点时，我旨在提供对每一观点的公正完整的印象，以及把它们放在一起考虑时的整体状况。因此，它们都是以适当详实的方式展示出来。当涉及到当前的思想家时，我着重的是有关技术和未来主题的那些问题，以及这些思想家为解决技术问题所提出的一些可能性。总之，着重的是贯穿于整个观点并使之成为整体的（公开和隐含的）动机。

各种有关技术的哲学观的确大相径庭。不过，我们可以在超越论与实证论之间作出一种整体的划分。这种划分（其合理性将在第二章的开始得到论证）在哲学意义上有其价值。对超越论者来说，自由是压倒一切的。在日常经验前后的自由或是他们哲学的源泉或是其方向，或者二者兼有。对实证论者来说，哲学的根基就是日常经验；他们的出发点是技术本身的可能性。

可以从这种划分的本质中看出：超越论者对技术必定不怀好意，而实证论者则对技术赞赏不已。超越论者觉察了人类与技术之间的冲突，他们确信技术危及人类自由。而实证论者则在技术中看出了对人类力量的确认和对文化进步的保证。

在第二章中，我详细揭示和批判考察了超越论者容格、海德格尔、埃鲁尔以及迈耶尔的观点。不时还论及其他人的观点。例如，德索尔由于其对技术的好感，在超越论者中就占据着一个独特的地位。我力图一方面指出所有超越论者所见约同的领域，一方面揭示使他们各执己见的差异。我对他们观点的批判是在接受他们的某些观点的基础上形成的。

在第三章中，我讨论了实证论者，尤其是维纳、斯泰因巴赫以及克劳斯。我还讨论了图林。而且，在论及斯泰因巴赫时，我还论及到新马克思主义者马尔库塞和哈贝马斯。他们的观点，既不同于超越论者，也不同于本章涉及的实证论者。

与超越论者相对立，实证论者把技术看作是人类力量和伟大

的表现。19世纪对进步的信念，仍然存在他们于他们对控制论的可能性的充满希冀的展望中，在当今，计算机是其最惊人和最有成效的结果。我们必定注意到，这种乐观的观点有其相反的一面，他们之中的有些人知道这一点。他们的观点中衍生出一些问题面危及他们的乐观主义。与他们在技术领域尤其是控制论领域的极端精通相伴随的，是他们在哲学洞见方面的不十分精当。而作为杰出哲学家的马克思主义者克劳斯是一例外。

在第二章和第三章所表述的每一哲学观点都是以摘要的方式表达出来的，并伴之以批判的分析。我关注的首要问题是技术是什么，以及不同哲学观点所隐含的对未来的看法。人的地位是举足轻重的。科学的观点以及它同技术的关系同样是极为重要的。我将论证，在现代技术的各种手段辅助下的科学，正专注并改变着实践活动的面目。事实上，正是在如此剧烈的变动下，超越论者才如此地惧怕技术发展。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。反之，实证论者则坚信在技术—科学方法武装下的人类正以日益强大的方式和力量使未来逐渐得到控制。人的未来受到现代技术中这种方法成功的鼓舞：这种方法包括控制论的诸原则，而控制论则被实证论者认为有普遍适用的价值。

在第一章对现代技术的哲学分析以及第二和第三章讨论超越论者和实证论者的对立的基础上，第四章则是从基督教哲学的角度，讨论了对所提及的问题的解决途径。无论超越论者和实证论者有多大的分歧，他们都赞同提出一种自足的哲学，并最终把它整合到一种对生活的综合观点中。当它面对着为未来提出一种前景时，就暴露出它们的软弱无力（超越论者）和它们的空想性（实证论者）的最深刻的根源了。我相信，只有当我们文化中意义危机的根源被真正认可后，才会为讨论提供真正的问题。这个

根源就是市俗化，其实质是对一个封闭世界的接受。它可以以不同方式表现出来，它以对立的形式表露为我所分析过的两种思想定势，它的结局是对技术发展的矛盾评价。

我借助于基督教哲学，着手从哲学上分析技术的发展，并从更广阔的意义上去揭示人类和技术的问题以及技术和未来的问题。我把技术中人们的动机引入到讨论中，以便考虑在何种程度上这些动机会扭曲技术的发展。我还满意地看到，当哲学思索能源自创世及其未来的意义时，为技术的发展提供一个自由的前景是可能的。

我的思维与那些讨论到的思想家的思维方式的共同性植根于这样的事实：我们都面临着同一个技术的现实。巨大的差异出自我们提出问题的不同方式，我们考察这些问题原因的不同方法，以及我们所提供的解决这些困难的可能途径。

我执著于整合基督教信仰和哲学（或科学）思维。这种整合使得超越论者和实证论者所提出的问题和解决问题的方式获得新的启示。我在前面曾指出：他们的观点相互矛盾。一派倾向于人的自由，另一派倾向于技术力量。自由和力量之间在他们看来，有一条永恒的不可逾越的鸿沟。此外，他们市俗化的动机已完全扭曲了技术的发展。只有当自由和力量相处和谐——这只有承认被创造的实在（包括人类）并非自足时才有可能——才有希望为技术发展开启一个有意义的、自由的前景。