

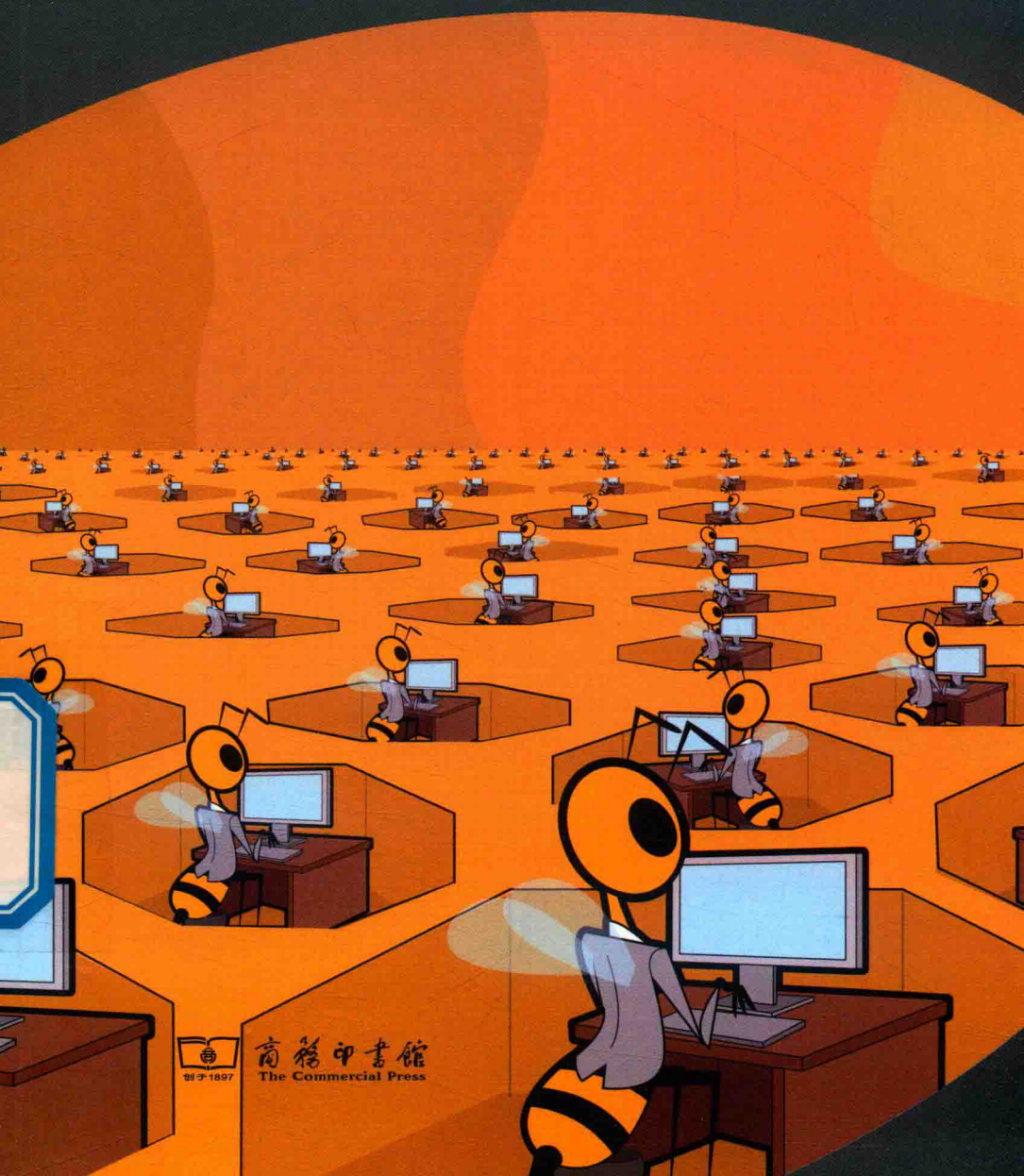
● 商务新知译丛 ●

ARCHITECT or BEE?

建筑师还是蜜蜂？

——人类为技术付出的代价

〔英〕麦克·科雷 著



商务印书馆
The Commercial Press

● 商务新知译丛 ●

ARCHITECT or BEE?

建筑师还是蜜蜂？

——人类为技术付出的代价

〔英〕麦克·科雷 著

张敦敏 译



商务印书馆
The Commercial Press

2018年·北京

图书在版编目(CIP)数据

建筑师还是蜜蜂? : 人类为技术付出的代价 / (英) 麦克·科雷著; 张敦敏译. —北京: 商务印书馆, 2018
(商务新知译丛)

ISBN 978-7-100-16774-1

I. ①建… II. ①麦…②张… III. ①计算机技术—研究
IV. ① TP301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 251309 号

权利保留, 侵权必究。

商务新知译丛

建筑师还是蜜蜂?

——人类为技术付出的代价

[英] 麦克·科雷 著

张敦敏 译

商务印书馆出版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

北京冠中印刷厂印刷

ISBN 978-7-100-16774-1

2018 年 12 月第 1 版

开本 650 × 1000 1/16

2018 年 12 月北京第 1 次印刷

印张 12

定价: 38.00 元

Michael Cooley
ARCHITECT or BEE?

The Human Price of Technology

© The Commercial Press, 2018
The copyright of the Simplified
Chinese edition is granted by the Author.

本书根据诺丁汉发言人出版社2016年平装本译出

献给埃尔尼·斯卡波罗和已故的丹尼·康罗伊，他们是卢卡斯航空航天联合管事委员会的秘书和主席，他们的想象力和无私奉献激励着我。作为我的良师益友，他们集中体现了工会运动中最优秀的品质。

蜜蜂建筑蜂房的本领使人间的许多建筑师感到惭愧。但是，最蹩脚的建筑师从一开始就比最灵巧的蜜蜂高明的地方，是他在用蜂蜡建筑蜂房以前，已经在自己的头脑中把它建成了。劳动过程结束时得到的结果，在这个过程开始时就已经在劳动者的表象中存在着，即已经观念地存在着。（译文引自马克思：《资本论·第一卷》，人民出版社 2004 年版，第 208 页）

——卡尔·马克思的《资本论》

导 言

这是一部精彩著作的受欢迎的新版本。当本书在 1980 年首次出版时，没有人能够预见到对麦克·科雷的这部开创性著作的反应。从英国到德国，从美国到澳大利亚，它成为社会进步思想家的某些感受，因为这些思想家所关心的是技术变革对工作领域的影响，包括正面的和负面的影响。

我记得我曾经被一种可能性打动，就是让工作更富有意义的可能性。我父亲曾经是一位工人，他在一条半技能型生产线上工作。生产线属于英国利兰汽车有限公司，地点是在考利。在那里，改善工人对工作的满意程度至少可以说有很大的空间。汽车工业工会搞出了一个计划，它提出的不仅是怎样降低劳动中的厌倦感和重复性，而且还提出怎样通过绿色投资和技术革新降低碳排放。

麦克是一位工程师、学者、工会活动家和社会主义者，他在一场新运动中成为代表人物。这场运动提出了一个积极的设想：我们怎样通过集体行动，利用技术的潜在力量来改善我们的工作。在 30 年后的今天，这个设想仍然是我们社会面临的最基本的问题。在一个科学技术进步使人眼花缭乱的时代，政治家、雇主和工会活动家们迫切地需要思考怎样管控科学技术进步对职工、家庭和社会的影响。运输与普通工人工会有一位伟大的领导人杰克·琼斯，他曾经说过的“劳工的脸色”现在比以往任何时候都更重要了。

在本书问世的 35 年间，技术使我们的世界有了革命性的改变。信息技术系统越来越完善，资本的全球化和金融化的速度、各个工业迁移到海外
2 的可能性、包括超市结账的各种过程的自动化，所以这些而且还不止这些都改变着人们的工作方式，也改变着人们所从事职业的本质。工作和居家生活之间的界限变得模糊不清了。从组装平板包装家具到处理我们自己的在线网络银行账目，我们做这些事情都是无报酬的。

在 20 世纪 70 年代，谁能预见到互联网如此彻底地改变所有的行业布局和经济结构呢？在未来的若干年，我们有可能看到更为剧烈的变化。今天，出租车司机抗议“优步”这种即时用车软件的发展，移动电话软件使用户能够预约微型出租车，而且还能避开许多保护传统计程车司机和乘客的规定。再过 10 年，我们将要面对无人驾驶汽车了。

经济学家经常谈论劳动市场的“空心化”，位于劳动市场顶端的职位很多，中部则较少，位于底部的职位则更多。全球化、金融化和大量的移民可以在某种程度上解释这种“空心化”的趋势。但技术的变化一直是最大的驱动力，这是可以论证的。从某种意义上说，应对这种趋势的影响已经是一个年深日久的挑战。布莱克所说的“黑暗的撒旦磨坊”出现在 19 世纪早期工业化的英国，从那时起到 20 世纪 20 年代亨利·福特的生产线，从苏俄的斯达汉诺夫式的闪电工人（苏联 20 世纪 30 年代以矿工斯达汉诺夫命名的社会主义劳动竞赛运动——参见李燕、王立强：《社会主义价值观与斯达汉诺夫运动之辨》，《探索与争鸣》，2009 年第 5 期），到 20 世纪晚期呼叫中心里的微观管理领域，技术总是塑造着人们的工作状态，但其变化正在加速。

在权力受到劳动者制衡时，人们常常感到这种变化就是捍卫工作职位、薪资和工作条件，并抵抗工作强度的增加。但是，正如麦克提醒我们的那样，技术的进步和解放是同义词。技术能使我们具有更高的技能，能使我们更易于就业。技术能够排除单调乏味的工作，使工作更能够启迪智慧，更具成就感。技术能够给许多职工更大的自由，使他们能够自由地选择工作地点和工作方式。今天，你步行路过任何一家咖啡店，都可以看到有人
3 一边品尝着拿铁咖啡，一边敲击着便携式计算机的键盘。这种情况显示，

数以百万计的人们，他们的工作状态迅速地改变了。

当然，事情也有另一面。由于员工人数不断增长，技术意味着工作场所一天 24 小时、一周七天都存在，管理部门毫不延迟地利用了这项发展。德国的公司虽然在鼓励员工不要在属于自己的时间查看电子邮件，但英美的资本主义体制却热心于利用数字技术的能力把工作引入人们的私人生活。就像美国著名乡村摇滚乐队“老鹰乐队”在歌曲《加州旅馆》中所唱的那样：你能够随时结账，但你绝对不能脱身。

如果认为凭借技术进行管控的情况仅局限于专业人士那就大错特错了。现在是零工时合同的时代，即按照工作量而不是工时领取报酬的时代，低工资临时工大军壮大了，他们总是能有效地做到招之即来，随时等候雇主或代理是否有工作的信息。我们在“亚马逊”看到过类似的情况，周密的监测系统和 GPS 跟踪系统的发展意味着奥威尔式的老大哥管理，对于许多加工行业的工人或体力劳动者的就业，是一个不幸的现实。

那个突出的问题仍然保持不变，还像麦克在 20 世纪七八十年代提出的那样。我们怎样对技术变革扬长避短？我们怎样确保科学的迅速进步是让职工更有力量，而不是奴役他们？还有，我们怎样使得这种进步的目标是有益于社会，如阻止气候变化，或者使得公共服务向弱势群体的需要倾斜。最终的问题是，我们怎样赢得为控制而进行的政治和工业之战。

我认为，在很大程度上，这个问题的答案应该是加强劳动人民的发言权，使他们感到，他们有希望影响技术和经济变化的方向。这个问题肯定是左派对未来叙事的核心问题，就这个问题而言，有许多东西我们必须向麦克所著的《建筑师还是蜜蜂？》的新版学习。麦克参与创建了著名的卢卡斯航空航天联合管事委员会，他也参与撰写了《为可用于社会的生产另 4 作规划》。对于他这样的人物，你或许已经想到，他的核心信念是，劳动人民的技能性劳动促进了技术、科学和工业进步。在 20 世纪 70 年代劳动人民为争取控制权的运动中，麦克处于中心的位置，他鼓励劳动者施展自己的技能、经验和思想，为的是确保工作职位、开发新的产品，重新塑造经济，以满足人们的需要。这种驱动力是什么？是人，不是利润，人是最重要的。

这场运动采取了各种不同的形式，有工人合作运动，它们发生在梅里登、科比和《苏格兰每日新闻》，还有著名的上克莱德造船厂的怠工运动。但最引人注目的故事是卢卡斯航空航天联合管事委员会的提案，当时面临工厂关闭，这个故事也许最能反映当时的时代精神。该公司是世界上最大的航空航天组件供应商，它雇用了大约 18000 名技艺熟练的员工，包括装配工、工程师、科学家和实验室的技师。有一个重组计划将 4000 名技术人员置于被裁减的风险中。这时，工会提出了一个激进的、具有远见的计划来重塑工作职位、技能和生产。

卢卡斯航空航天联合管事委员会根据职工们的技术知识，精心制作了一个蓝图，从军工产品向有益社会和环境的产品转型。他们开发、建立和公开展示了一系列的替代产品，包括公路铁路两用大客车、城市概念汽车以及为发展中国家生产的医疗设备。讨论中的关键问题是，这些产品是怎样生产出来的，传统的泰勒方法偏离了有利于以人为中心的系统，而以人为中心的系统发扬并且培养职工们的创造性，而不是迫使他们附属于机器或系统。这种情况无异于一场革命，是由职工们并且为了职工们完成的技术变革。即使是《金融时报》也为此留下了深刻的印象。然而，卢卡斯航空航天联合管事委员会对此仍然怀有敌意。

20 世纪 70 年代的这段工业史经常被贬低为懒惰的陈词滥调，其中有愚蠢的斗争和工会的因循守旧，但是，麦克在其中起到不可或缺作用的职工控制权的运动所体现的是完全不同的情况。我现在仍然保留着汽车制造业的职工计划，制订这个计划的是卢卡斯航空航天联合管事委员会和持赞同态度的学界，时间是在 20 世纪 70 年代。在该计划的第 87 页，有一个为电动汽车的发展而投资的实例，这个实例在环境和产业方面是令人信服的。管理人员充分意识到气候变化的挑战，意识到英国汽车工业中的难题，概念车在日本已经开发出来了。不幸的是，管理部门和政府排斥这个计划。一直到 30 年之后，宝马微型电动车才在考利建立了生产线。

想象一下，如果当时管理部门听从职工们及其工会的意见，情况会有多么的不同。这就是为什么英国工会联合会一直在为职工参加公司董事会而努力，这是该工会的一个长期期望，这种期望在欧洲大陆也非常普遍。

为了职工们在薪资委员会有一席之地，我们也在努力游说，委员会设置顶级薪酬，这是发给所有人员公平份额的第一步。技术和工业的变化速度快得让人不知所措，因此我们迫切需要普通职工把他们的创造力、真诚和常识带入董事会的会议室。这本身并不是目的，仅仅是经济民主化旅程的开始。

“卢卡斯计划”对今天的工会活动分子们仍然具有感召力。它的一些关键原则是，职工们必须有更强的声音，对技术变革的管理有更大的发言权，把精力集中在对社会有益的经济活动，这些原则比以往任何时候都更切中实际。英国工会联合会的“绿色工作场所”项目是要让雇主大幅削减办公室和工厂的碳排放，这个项目沿袭了卢卡斯的传统。还有一个当代的例证是，最近在通信行业工会和皇家邮政之间有一项协议，被称为“增长、稳定和长期成功的议程”。随着电子通信不可阻挡的发展，这个开创性的倡议使得职工和工会代表在邮政服务现代化的决策中有了发言权。最后，工会站在大众要求铁路再次国有化的最前列，并且有一些具体的计划来推进实际专业知识的应用，这些知识来自站台工作人员、信号员、火车司机和运输经济学专家。 6

在经济领域的每一个部门，揭穿“企业家是财富的唯一创造者”这个谎言的时机已到。作为一个开端，我们需要采取一些实际的步骤来改革企业管理系统，这种改革的前提是，那些通常持股仅几个月的股东，其中大多数目前都是在海外持股，他们是公司长远利益的最好管理者。然而，几代的工会活动家凭直觉就知道，没有人能比那些其整个生计都依赖公司的职工更依赖公司的持续成功了。

但是，从最广的意义说，工业民主制不仅仅涉及谁在董事会说了算的问题。本书强有力地说明，工业民主制涉及给予职工的集体自信心，以应对新技术、全球化和金融资本日益增长的力量。在为变化开发出实际的计划时，工会也有责任确保我们能建立起维权的能力，利用我们的成员，也就是普通劳动人民的创造性。我们的信誉必须取自深层次的专门技能，取自我们职工内部，也取自我们的同盟者。不论是科学和创新，还是工作组织的新体制，工会成员有了前所未有的经历，他们也经历了技术塑造我们

工作状态的过程，并且认识到，技术必须付诸良好的应用。

有一个观点或许是麦克首先提出的，即工会运动不应该落入这样一个思想的陷阱：职工总是被动地承受技术变革，而不是主动从事技术变革。我们在工会运动内部有巨大的知识和技能储备。毕竟，是设计者、工程师和装配工人建造了波音 747，是学者和研究人员培育了互联网的潜在能力，是科学家和医生首先开创了心脏移植手术和其他一些医学的先进技术。当然，英国的火箭科学家本身往往就是工会会员。还有一个情况更加司空见惯，但其重要性并没有因此而降低：正是制造业的技术工人，他们在英国的世界领先的汽车制造厂，每小时生产 100 辆以上的汽车；在信息技术领域，是程序员设计和运行了系统，而这些系统塑造着各个组织的工作方式；在英国国民健康保险制度中，是保健人员在管理着药品，在操作心脏移植机器；是工程师保持着我们的运输和能源基础设施的运转。在今后的若干年，利用这些专家团队的知识是最重要的。

那些公共和私人部门的普通职工经历着史无前例的瞬息万变，在这种情况下，麦克的这本书仍然是工会积极分子们必读的。他的哲学是让技术为我们服务，而不是相反。今天的工会会员们需要用创造性的方式来思考包括社会网络、社交媒体和数字化运动在内的新技术，思考这些新技术怎样才能产生一些新形式，包括工作场所、社团组织的新形式，怎样才能使这些新形式开始适应跨越国界的经济活动。这就向我们自己的组织形式提出了挑战，包括工会怎样在代议民主制和人们通过网络参与到其中的欲望之间做出调和。在这方面，我们已经看到了进步，但我的直觉是，当情况涉及互联网时，我们仍然是在蹚水，而不是冲浪。

技术的力量越来越强大，这种情况将贯穿我们终生：尽管有各种论调不断产生，但变化则仍然持续。从互动式的触控屏幕到系统的自动化，从智能机器到 3D 打印，新技术不断地改变着我们周围的世界。人们需要利益、成就感和能够得到公平薪资的工作，这些需要一如既往地压倒一切。我相信，通过集体行动，通过加强职工们的声音，我们能够让情况有所不同。那位美国作家和播音员斯特兹·特克尔曾经如此预见性地写道：

工作就是一种每日的追求，既追求意义，也追求面包；既追求承认，也追求金钱；还追求惊讶，但不追求平庸。简言之，就是追求某种生活，而不是周一到周五都死气沉沉的。

英国工会联合会秘书长

弗朗西斯·奥格拉迪

目 录

导言	1
第一章 难题的认定	1
第二章 工作本质的变化	17
第三章 人机互动	28
第四章 能力、技能与“训练”	42
第五章 潜在性与实在性	57
第六章 新技术的政治含义	71
第七章 起草卢卡斯航空航天联合管事委员会的“公司计划”	94
第八章 卢卡斯航空航天联合管事委员会的计划：过去了十年	116
第九章 一些社会和技术的预测	132
参考文献	152
索引	158
后记	172
译者对索引的补充	174

第一章

难题的认定

《建筑师还是蜜蜂?》当时并不是真正当作一本书来撰写的。它更像是一幅拼图,由若干因素拼成,包括轮廓和观点、经验和分析。它产生于实践,其内容贯穿了机器制造业、工会、学界和政治活动。显然,那种带有恰如其分的参考文献且论证严密的会议论文是一回事,在特拉法加广场的一个纪念柱的柱基旁作的讲演则完全是另一回事。但二者对形成本书的思想都有重要作用,因此它们都包含在本书中。这就不可避免地意味着本书的内容有些参差不齐,但它是基于实际经验的,还有什么东西比真实的世界更参差不齐呢?

尽管有这种参差不齐的情况,但我还是相信,本书贯穿着几条前后一致的脉络。首先,本书主张我们必须总是把人置于机器之前,尽管机器可以既复杂又精美;第二,本书认为人类的能力以及足智多谋是不可思议的,是令人欣喜的。同时我希望,关于我们的工作方式,关于在工作时人与人之间的关系以及我们同自然界的联系,我希望本书能给出一些真知灼见。

明确彻底地认清难题并且在口头上说清楚还是不够的。我们还肩负着重大的责任,争取在这些方面有所作为。我谋求的是建设性的意见。

《建筑师还是蜜蜂？》一开始是批判 20 世纪 60 年代出现的各种技术，接下去就是说明这些批判所关切的内容在 1976 年的“卢卡斯职工计划”中有所表达。这种情况又奠定了进一步发展的基础，这些发展包括在伦敦大区企业董事会的技术工作、从 1983 年到 1986 年伦敦大区市议会的大众计划，还有以人为中心的技术，如欧洲经济共同体（欧盟的前身——译者）的欧洲信息技术战略研究计划，这个计划始于 1986 年 5 月。同时，我也要思考，在描述这些计划的同时，本书重点突出了某些与我们这个顶部沉重

8 的政治结构相关的难题，这种沉重的顶部完全没有能力应对来自下层的创造力。

首先，要面对的问题是我们过分而自负地信仰科学和技术的变革。科学是一片肤浅和干旱的土壤，上面移植了我们人类敏感和宝贵的根。在这个语境中使用信仰这个词肯定是正确的。科学和技术现在处于社会的前沿，就像中世纪的宗教一样。此外，科学技术的狂热的信仰者们在很大程度上表现出殖民时代传教士的狂热。那些不理解或者更具体地说的不接受科学技术权威性的人，他们几乎被视为丧失了灵魂，他们必须从可怕的无知中被拯救出来。如果不能被拯救，就会被牺牲，原因是他们没有就业的可能性。

国家如果表现出不愿意接受由大型跨国公司发展的各种技术，则被认为是显示出某种“严重的无知”，也被视为拒绝进入先进的技术提供给他们的人间天堂。

没有处在科学技术中心位置的各种文化被认为是异端邪说，为了防止它们瓦解人们对真理的信仰，因此必须把它们驱除。由于新技术官僚的宗教把自身定义为“善”，因此就得出这样的结论，我们必须全盘接受它。如果我们不愿意接受，就要强加给我们，理由是为了我们自身的利益。

第三世界国家不想要或者支付不起这些技术，它们就被认为是“欠发达国家”。这不仅是因为物质原因，更是因为在文化和意识形态的意义上，它们对跨国公司的价值缺乏理解和接纳，对于被称之为“先进”国家中发展出的技术也是如此。

接下来要给出的不是针对这些技术形式的攻击性长篇大论，而是一个

建议。建议我们应该认真地观察那些适合我们文化、历史和社会要求的科学和技术形式，并且把它们发展成为更为适当的技术形式，以满足我们长期的需要。

技术的变革

9

现在仍然有很多人相信，自动化、计算机化和机器人的使用将把人类从摧毁灵魂的、乏味又繁重的任务中解放出来，让人类获得自由，以从事更具创造性的工作。进一步的建议是，这种情况将自动地使得一周的工作时间缩短，使得假期和休闲时间延长，其结果是“生活质量的改善”。通常还要补充的是，作为一种额外的职业奖赏，我们可以从计算机里得到的大量数据将使得我们的决策更具创造性、科学性和逻辑性，其结果是我们将拥有一个更加理性的社会。^①

我想对这些设想提出质疑，并且争取说明，在脑力劳动的领域，我们正在开始重复一些我们已经在技能性体力劳动中犯过的错误，那是在较早的历史阶段，它产生于高资本设备的使用。我刻意强调体力和脑力劳动之间的相似性是因为我对二者之间的分割感到厌恶，因此我将展现二者之间的相似性。然后，我将在总体上批判地考察技术的变革，旨在提供一个框架来质疑当今使用计算机的方式。

我认为，把计算机视为一种孤立的现象是错误的。我们有必要把计算机视为一个技术发展连续过程的组成部分。在大约 400 年前，人们就看到了这个过程。由于我们把计算机视为一种生产资料，因此应该在推动计算机兴起的社会中，在设定的政治、意识形态和文化的语境中考察这种现象。

在我看来，有了我们对科学和技术的质疑，有了我们利用科学技术来解决的那些“难题”，我们对自己在周围看到的那种系统给予定论就丝毫不奇怪了。我认为，我们一直在问一些错误的问题，因此我们得出的答案也是错误的。而对于广大公众来说，参与到这个过程中是极其困难的，因为这门新的宗教尽管没有用拉丁文来迷惑大众，但却用数学和科学的术语把他们阻挡在外。