



Committed to Improving  
Economic Policy.

## Research Note

2018.3.22(Y-Research RN18-029)

作者：Dirk Helbing/苏黎世联邦理工学院计算社会科学教授

翻译：赵健榆/第一财经研究院研究员

zhaojianyu@yicai.com

[www.cbnri.org](http://www.cbnri.org)

研究简报 能源与科技

### 构建更负责任的数字未来

经济领域的变革将对从就业到家庭规模的方方面面产生深远的社会影响。眼下数字革命如火如荼，我们应当在制造机器时考虑更多的伦理因素，不然未来我们创造的技术反而会损害如公民自由等基本人身权利。

大数据分析、人工智能、机器人、物联网、区块链、3D 打印、虚拟现实技术……各种创新技术的不断涌现，让社会和经济活动的运行方式发生了巨大改变。从单个技术来看，上述每一种技术都具备颠覆现有产品、服务及相关支持网络形态的潜力。如果再把它们结合起来，我们将会看到：陈旧的组织机构、商业模式被彻底推翻，政治、经济、社会生活进入一个崭新的时代。那么我们该如何应对？

伴随着生产率的提升，薪酬和生活质量也水涨船高。第一次工业革命期间，新的制造工艺最终令民众福利水平得到大幅提升。

但在早期，机械化也引发了如失业、童工及环境恶化等负面影响。

数字革命的社会和政治影响更是有过之而无不及。我和其他同事在最近为《科学美国人》(Scientific American) 杂志合写的文章中提到，电脑越了解我们，我们做出的选择就越不自由。幸运的是，个人自主权的丧失并非不可避免。构建一个更可靠的数字未来完全是有可能的，但我们必须要尽快行动。

构建可靠的数字未来需要公共讨论、数字启蒙及解放运动(digital enlightenment and emancipation) 以及公众对技术风险更广泛

的警惕。换言之，我们面临的转型期绝非任何一个国家或组织可以单独应对。这关乎到我们每个人的切身利益：我们的未来。

如果任由技术力量在转型期占主导地位，后果会很严重。2008年，美国《连线》(Wired)杂志前主编安德森(Chris Anderson)表示，大数据最终将揭示所有真理，甚至不需要科学和理论支持。但很显然，这一天还没有到来。如果科学家可以支配更多的数据，他们就会发现有更多的研究模式等待探索。而这需要科学来判定什么值得研究，哪些具有误导性。有关人工智能将克服如偏见等人类自身弱点的期望同样渺茫。许多人工智能系统目前不仅存在歧视人类的现象，甚至可以被他人操控。

其他关于新“数字社会”(digital society)的预测也同样有些异想天开。比方说，到目前为止所谓的智慧城市依然与期待中的模样(即城市生活自动化)相去甚远。这是因为城市绝不仅仅是规模庞大的供应链，它们还是试验、创新、学习与互动的场所。

此外，依托于互联网、大数据，平台经济领域孕育了多家全球最具价值的企业。但同时，它也让民众变成了被动消费者。颇具讽刺意味的是，这种“超级连接”(hyper-connectivity)的状况让人们不仅对购买的产品更加盲目，也愈发无视自己消费的信息。

简言之，数字乌托邦的诞生离不开外界支持。我们需要用更加注重伦理的方针来创造技术，把宪法精神、文化、道德规范及价值观整合到人工智能和自动化系统。从智能

设备到支持我们政府和市场运行的应用软件，这种“伦理一致”(ethically aligned)、“价值观敏感”(value sensitive)的设计方针应当应用在技术发展的方方面面。

举例来说，如果民主模式想要保持自身的政治可行性，那么民主政府所使用的信息系统必须能够支持人权、尊严、自主决定、多元性、责任分工明确、透明、公正及正义。为了构建这样的数字未来，全世界需要改变看待科技的思路。我们需要建立开放且允许许多人参与的信息生态系统，让任何人都可以为全球经济贡献创意、天赋与资源。在互联网的世界里，我们做的任何事情都会对他人造成影响，因此我们还必须学会超越自我意识，追求更广泛的合作、集体智慧，达到共同进步。

如此一来，第四次工业革命将更具包容性，而这也是我和我的同事所努力的方向。在荷兰代尔夫特理工大学，我和我的同事们正在开发兼顾社会责任理念的通讯网络和城市治理系统。此外，作为研究者自发组成的国际组织，FutureICT正试图用多学科方法进行技术开发。这些研究的目标就是为了构建更加平等的数字未来。

我们有能力让新技术来服务我们，而非奴役我们，但这样的未来需要新的数字时代精神，即社会、文化、环境及道德规范等来自各方面的考量与技术创造融为一体。创新通常具有颠覆性，但在数字时代，它们也可以是负责任的。(如有侵权，请联系我们。点击文末“阅读原文”查看原文)