

VIRTUAL REALITY FINAL COMMUNICATION

虚拟现实 最后的传播

聂有兵 | 著

本书除对虚拟现实的概念和商业模式进行介绍外，更从传播学、哲学、伦理等层面分析其对人类生存方式之影响



中国发展出版社
CHINA DEVELOPMENT PRESS

VIRTUAL REALITY

FINAL COMMUNICATION

**虚拟现实
最后的传播**

聂有兵 | 著



中国发展出版社
CHINA DEVELOPMENT PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

虚拟现实：最后的传播 / 聂有兵著. —北京：中国发展出版社，
2017.4

ISBN 978-7-5177-0589-5

I. ①虚… II. ①聂… III. ①虚拟现实—研究 IV. ①TP391.98

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第248903号

书 名：虚拟现实：最后的传播

著作责任者：聂有兵

出版发行：中国发展出版社

(北京市西城区百万庄大街16号8层 100037)

标准书号：ISBN 978-7-5177-0589-5

经 销 者：各地新华书店

印 刷 者：三河市东方印刷有限公司

开 本：880mm × 1230mm 1/32

印 张：11.375

字 数：224千字

版 次：2017年4月第1版

印 次：2017年4月第1次印刷

定 价：39.00 元

联系电话：(010) 88919581 68990692

购书热线：(010) 68990682 68990686

网络订购：<http://zgfcbs.tmall.com/>

网购电话：(010) 88333349 68990639

本社网址：<http://www.developress.com.cn>

电子邮件：370118561@qq.com

版权所有·翻印必究

本社图书若有缺页、倒页，请向发行部调换

前言

Preface

为避免读者将本书误认为是一本科幻作品，笔者有必要强调，虚拟现实并非一个基于想象的名词，而是已经进入我们生活、并将成为“Next Big Thing”（下一个大事件）的事物。有多“Big”？恐怕远超人类想象，远超人类历史上曾经出现的所有科技大事件——因为虚拟现实所带来的一切，已经触及生命的根本意义，影响人类的终极目标。虚拟现实已经介入了我们的生活，正在普及，并将在未来的几百年间成为司空见惯的现实。虚拟现实并非一个新概念，但她是一个令人期待已久的大概念。这个概念所引发的宏大想象，曾经让人无比激动；而这足够漫长的等待，却又让人有些心生忘却，以至于当她开始走进我们的生活之时，反而悄无声息。

人类的社会在进入一个新纪元。这个纪元发端于互联网的兴起（20世纪90年代）；当前已经过去了20年左右，但这个被称为人类社会第三次工业革命的浪潮，似乎已经远远突破了我们认知的极限，正在向更广、更深的不可预知的情况演变，并且必将

巨大地改变人类的生活方式。如果说前几次工业革命是在生产效率和物质积累层面推动了人类历史的变革，那么这次互联网革命带来的则更多地表现为在信息层面、非物质层面对个体实现的自我世界重构，最终将宏观社会推入一个不可预见的境地。

我们对于人类社会进入的新纪元，已经有了一定的认识，但对于这个新纪元带来的影响程度，估计得还远远不足。我们有必要对未来的整体社会环境（尤其是传播环境）进行全面的、科学的、客观的、逻辑的推理分析，并做好应对其负面作用的预警和预判。否则，若一旦出现负面冲击（可能是一夜间，甚至一瞬间），这种冲击在社会学意义上比小行星撞击地球带来的毁灭性灾难将更为深远，也更难以防范。

从另一方面，哲学思考似乎也陷入一个难题：人类具有构建自我世界的能力后，便更接近类似于造物者的角色。如果人类是基于自主思考能力而具有意义的物种，则思想的重要性要远远大于肉体。当肉体可以部分甚至完全抛弃，那么思想所构筑的世界便比物质构建的世界具有更大的合理性：一个思想的灭亡，比一个肉体的灭亡更具有悲剧化特征。人类所构筑的世界（虚拟世界）的规模与现实物质世界相比，其宽度和广度是超越性的，但如果缺乏与现实世界的互动，其只能是并行世界，无法独立的子系统。这个子系统的规模却远远大于其诞生的母体。在这个子系统中，生存的特征是更吸引人，更具有娱乐性和刺激性。人们沉浸于这个子系统似乎是不可避免的。大众的简单欲望在这一系统中发挥

得淋漓尽致。各种深刻、各种权力被消解、解构和重建，一种新文化和亚文化在这个子系统中蔓延。一个矛盾是：人类用自身的力量使自身沉沦为物欲和简单刺激的受者，似乎反证了人类的堕落是不可避免的。那么，在未来的现实中，高尚和深刻是否具有话语权？分众化和集权主义的对抗，谁会占据上风？这些都是必须要探讨的。

目 录

Contents

虚拟化生存时代来临·····	1
“虚拟”和虚拟化生存的概念 ·····	3
虚拟化生存的技术发展史 ·····	8
生活方式——分裂的人和派系·····	33
虚拟即真实 ·····	35
人类形态的变化 ·····	39
社会的分裂——《分歧者》 ·····	43
政治、集权和组织传播——消散的权威 ·····	52
最后的媒介·····	57
传者 ·····	62
受众 ·····	67
媒介、内容和传播效果 ·····	72
最后的媒介 ·····	76

大众媒体的变革.....	81
变革一：形态	85
变革二：速度和距离（广度）	87
变革三：权限和慢需求	90
变革四：功能	92
新闻的变革.....	109
新闻的定义和虚拟现实下的新闻：以人为信源	112
新闻与宣传、舆论：虚拟现实的效率与现实行动	114
新媒体和新闻	116
新闻媒介的性质	118
新闻的功能和效果	120
新闻市场运行	122
新闻的受众	126
新闻生产与新闻选择	127
沉浸式新闻	129
未来的虚拟现实新闻	137
广告 / 公关的变革	141
虚拟生存下的消费、生产和市场	152
虚拟生存之下的广告	171
虚拟现实广告：从企业的角度	176

虚拟现实下的广告创意	191
虚拟现实中的广告成本及预算	196
虚拟现实、电影和电视	199
电影和虚拟现实	201
虚拟现实和电视媒介	234
娱乐至上：虚拟现实和游戏 / 娱乐的变革	255
游戏的分类和电子游戏	260
虚拟现实：更高阶段的游戏体验	265
虚拟现实电子游戏的影响	270
伦理：人与机器的关系	277
虚拟现实的表现形式对伦理的影响	281
感情和性：人和人工智能之间的纠结	286
血缘关系的变迁	292
新的人际关系	297
旧的法律、道德体系与新伦理的冲突	303
虚拟现实带来的一些哲学问题与思考	307
自我意识——复制？剪切？转移？	311
脱离肉身及其后果——幸福感的消弭？	317
人类成为新世界的造物主即“神”	323

生存意义的终极拷问——从《黑客帝国》到《超体》… 329

《黑客帝国》：划时代的科幻电影及其完整的未来体系… 333

《超验骇客》——人的完全虚拟生存及其情感问题… 340

《超体》：超级生命形式和虚拟现实 …… 342

文明意义的终极拷问 …… 344

后记…………… 351

Virtual Reality
虚拟现实

虚拟化生存时代来临

虚拟化生存是什么？简单地说是——半永生时代来临并将最终进入永生时代。

人脑在技术上可以实现完全复制，但不会发生在这 100 年内。这是本文的假设前提^①。因此，虚拟化生存是指人类以思维完全数据化、信息化的方式生存，只维持个体所需的基本物质条件以及接入虚拟社会的物质条件。这种生存是以抛弃人类的枷锁——肉体——所获得的半永生状态为代价的。

技术上，现在人类已经可以实现各种器官和感觉的取代和传输，唯一的问题是技术的成本还太高，无法普及。但从人类科技发展史来看，各类科技从发明到普及都是不变的规律；随着技术的发展和成本的降低，只要有市场需求的产品和技术，便一定能普及到中产阶级以上的阶层。以电脑为例，20 世纪 90 年代的个人电脑 PC 机的售价为 1 万元左右，当时的城镇人均月收入为

^① 对于人脑能否被机器（电脑）100%模拟、在多长时间的未来可能实现，未有定论。

1000 多元，而今天（2017 年）的低档个人电脑价格为 1500 元左右。除去通货膨胀因素，电脑售价占据个人收入之比例下降趋势十分明显。电脑普及率不断上升，电脑计算能力不断上升。今天的个人手机所具备的运算能力，已经超过了 70 年代空间卫星的运算能力。电脑微型化、不断渗透到人类文明的各个层面，并不断融合到人类的日常生活和劳动工具，甚至人类自身——义肢便是人类最初展现自身器官取代性的一个代表。南非的残奥会冠军、著名残疾人田径运动员、世界上跑得最快的无腿人奥斯卡·皮斯托瑞斯（Oscar Pistorius），外号“刀锋战士”，则是一个技术层面上加入更多人体工学、机械学和材料学成分于人体的案例，只是这其中最终的一步即统合信息化尚未完成。而未来的虚拟化生存，是人类在高比例的机器替代人体、接入互联网、将感官全部数字化、信息化条件下的生存。

“虚拟”和虚拟化生存的概念

虚拟现实的概念来源于英文 Virtual Reality。对此英文单词的译法，曾出现过一些争论。最终“虚拟现实”一词更为受人认可，逐渐固定下来。国内文献中较早提出此概念的是刊登于《世界研究与发展》1992 年第 6 期的文章《虚拟现实研究前景展望》，陈茜摘译。该文并没有介绍虚拟现实的概念，仅仅以新闻报道的语气介绍了美国对虚拟现实的初步应用，文章说“直至前不久虚

拟现实技术都还只不过被看成是用于训练飞机驾驶员、核电站工程师、舰船和潜艇导航员的一种高技术手段……最近，许多领域的虚拟现实研究的开发利用迅速增加，这些领域包括药物设计、地面行星探测、制造业和飞行员训练等……几个美国政府机构已对……开展这项研究表示出兴趣……研究工作预期于1992年秋季开始”。文章清楚表明了，虚拟现实应用研究在美国始于1992年。1993年刊载于《情报杂志》Z1期的何明的文章《注意：当代十大关键科技进入快行道》则认为虚拟现实技术是“利用电脑影像技术在屏幕上创造假想的实况”以及遥控机器人操作。显然，这体现了当时条件下，人们对虚拟现实的一个具有局限性的认识——将虚拟现实局限为电脑屏幕或遥控技术。同年，柯文在《世界知识》第18期的文章《走进奇妙的世界——浅谈虚拟现实技术》中，较为准确地描述道：“虚拟现实技术是在计算机技术基础上发展起来的一种新技术。……是人通过传感器和操纵装置看到一个经过计算机处理、控制的模拟世界。在虚拟现实中，人们看到、听到甚至触摸到的，都是一个并不存在的虚拟世界，但它又是那么逼真，使我们切切实实地感觉到它的存在。”此处比较准确地描绘了虚拟现实的感受，但仍然受限于技术认识，无法突破到更深刻的层次即“虚拟即真实”上来。从知网的搜索结果看，以“虚拟现实”为篇名的文章从1993年的2篇增加到1994年的21篇。其中《北京图书馆馆刊》第1/2期的文章：《网络出版、电子图书馆和虚拟图书馆》（作者李伟、顾犇）中提到“所谓的‘虚拟

图书馆’，就是这样一种图书馆，用户可以在其中存取比单个馆藏多很多的信息，不局限于某一图书馆的馆藏。在完美的虚拟图书馆中，用户可以立即在自己的案头检索全世界的信息”。此处将虚拟现实的一个具体应用即虚拟图书馆进行了解析和展望。从1994年到此后10年，有关“虚拟现实”的研究飞速发展。只是多年来，针对虚拟现实的主要研究方向集中于理工自然学科，应用性、专业性较强，与普通人的生活并无太大直接关联。但随着时间的推移，电子消费品和互联网的普及，电子设备与人类的生活息息相关，交叉渗透，成为我们日常生活中不可或缺的成分：电子邮件、即时通信的QQ、微信、新闻浏览、娱乐、学术信息、兴趣爱好、人际圈、生活服务等，不论何种应用方式，都与电脑PC或智能手机的使用成为一体。在这种形势下，普通人与虚拟现实世界的关系越来越密切。这引申出一个问题：虚拟现实将如何在更深远的领域影响我们的人文和社会生活，包括哲学、社会科学等等一系列领域？这是本书将深入分析的。

我国对于“虚拟现实”的翻译，来源于英文单词 Virtual Reality（简称VR）。对此，著名的英文网络百科网站 wikipedia 是这样解释的：“它有时指的是沉浸式的多媒体，是一种电脑模拟环境，可以在真实或想象的世界中模拟物理性的存在，它可以创建感官体验，包括虚拟的味觉、视觉、嗅觉、声音、触觉等。”^① 这一

① http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality.

解释较为符合虚拟现实的技术现状。但是仅从字面描述上看，我们还难以想象其对未来的人类生活的深远影响。

美国作家、教育家，被称为“网络空间思想家”的 Michael R. Heim 博士在其 1993 年的著作 *The Metaphysics of Virtual Reality*（可译为《虚拟现实的形而上学》）中，提出虚拟现实的 7 个不同概念特征：模拟、互动、人工、沉浸、遥在、全身沉浸和网络沟通。模拟，是指虚拟现实环境模拟的是某个环境——可以是现实世界，也可以是非现实世界，这个世界具有一定规律；互动，是指在这个环境内，人可以和环境、和他人、和人工智能等通过各种模拟现实的手段进行沟通交流或信息交换；人工，是指这一环境是由人创造的（在更远的未来可以是人工智能创造的）；沉浸，是指人进入虚拟世界的一种状态，即真实世界的一切感受暂时消失或被忽视，而被人造世界的感受所包围、笼罩和吸引乃至震撼。遥在，是一个新造词，指人存在于一个遥远的场所，他处。这种存在对于虚拟世界中的其他人而言是真实的、有意义的，因此它是一种“存在”，而非虚幻。全身沉浸是指人不需要佩戴额外的电子设备就直接可与虚拟世界进行交互^①。关于这一点必须提到初期的虚拟现实设备是非常累赘的，需要佩戴头盔、手套等工具。而全身沉浸下的虚拟世界则相反。人类可直接在其中与环境、与他人进行互动。此类技术的核心在于“动作捕捉”，环境通过电脑程序、

^① http://web.stanford.edu/class/history34q/readings/Michael_Heim/HeimEssenceVR.html.

光线感应（如摄像头）捕捉人的活动，并指令环境进行相应的变化（这一技术已经应用于好莱坞电影特技，和微软的游戏机 xbox 上）。网络沟通与传播使得人类可以十分自由地在网络世界中获得大量的信息，决策自身的行为，同时建立虚拟世界的社区化和人性化。

综上所述，所谓虚拟化生存，可以简单地但又足够充分地解释为：在虚拟现实世界中生存。在虚拟世界中生存的角色，相对于现实世界来说，是一个创造出来的角色，是“虚拟”的；但虚拟世界发源于现实世界，又具备了现实世界所有特征，甚至还在不断扩充一系列前所未有的新世界特征，这让我们不得不怀疑，到底是真实产生了虚拟，还是虚拟修改了真实？尤其是，当自动化、智能化发展到一定阶段，人类的活动将大部分处于虚拟世界，包括对现实世界的影响，也完全通过虚拟世界来完成。虚拟化生存，实际上是另一种现实生存，是在自动化和智能化硬件、软件笼罩下的现实世界，人类在其中的行为方式和生活方式，乃至核心价值观都将发生极大的变化。

从英文角度说，表达了类似“虚拟生存”概念的单词包括：virtual reality（虚拟现实）、virtual survival（虚拟存活）、virtual existence（虚拟存在）、virtual subsistence（虚拟实体）、virtual living（虚拟生活）等。这些概念从不同角度解释虚拟生存，我们在下文中所提到的虚拟生存，更侧重于从技术角度阐释这种状态。