

# 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路

## 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路书籍信息

书名：元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路

I S B N : 9 7 8 7 3 0 2 6 1 6 8 2 5

作者：徐钢 & n b s p ; 全国工程专业学位研究生教育指导委员会 组编 & n b s p ;

出版社：清华大学出版社

出版时间：2 0 2 2 - 1 1

页数：2 7 6

价格：8 7 . 2 0

纸张：胶版纸

装帧：平装 - 胶订

开本：1 6 开

语言：未知

丛书：

T A G : 经济 & n b s p ; 经济学理论 & n b s p ; 其他经济学理论 & n b s p ;

豆瓣评分：

版权说明：本站所提供下载的 P D F 图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

信息来源：元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 t x t e p u b k i n d l e 下载

# 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路

## 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路寄语

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

信息来源：元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 [txt](#) [epub](#) [kindle](#) [下载](#)

# 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路

## 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路书籍简介

本书对元宇宙近年来的发展变化进行了归纳；展现了各种科技设备带入元宇宙后，人们体验到的沉浸感、现实感以及感知反馈；分析了元宇宙如何凝聚虚拟现实、游戏引擎、社交网络、云计算、大数据、人工智能、区块链、3D 打印等新技术，而成为当今的创新集合，同时让人们认识元宇宙建立的过程、技术发展、应用场景、创新机会以及未来人类文明发展等，畅想生命的未来发展趋势——人类数字迁徙之路。元宇宙涵盖范围广，突破了习惯的思维方式，能与不同传统行业结合，创造新的经济模式，将推动数字经济发展，为经济全球化开辟新途径。本书采用时下流行的轻松、诙谐语言，易于阅读。不仅适合各行业的干部、企业家们学习，也适合愿意在科技迅猛发展中，寻找新赛道的人们。

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

信息来源：元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 [txt](#) [epub](#) [kindle](#) [下载](#)

# 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路

## 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路目录

### 元宇宙技术分析

- 平行宇宙间消逝的分隔线 0 0 1
  - 一、逐渐消逝的虚实分界线 0 0 2
  - 二、VR元年的潮起潮落 0 0 4
  - 三、VR产业的复苏 0 0 6
  - 四、元宇宙爆发元年—2021年 0 0 8
  - 五、元宇宙技术基础和初级生态 0 0 9
  - 六、数字经济与元宇宙 0 1 5

### 元宇宙技术递进

- 重溯历史长河 仰望宇宙苍穹 0 2 1
  - 一、科技是人类发展的新希望 0 2 2
  - 二、互联社会与未来之约 0 2 6
  - 三、VR元年促进虚拟现实 0 3 1
  - 四、历经VR元年的反思 0 3 4
  - 五、从终极显示到互联梦想 0 3 8

### 元宇宙技术的萌发

- 遨游奇妙无比的数字空间 0 4 1
  - 一、震撼出世的VR技术宣传片 0 4 2

- 二、VR系统的构成与特征 0 4 2
- 三、VR交互技术 0 4 7
- 四、三维场景的数字重建 0 5 1
- 五、自由遨游在数字空间 0 5 2
- 六、5G通信网络 0 5 5
- 七、物联网 0 5 8

## 元宇宙与数字孪生

- 开启虚实世界的时空隧道 0 6 5
- 一、神奇的VR主题公园 0 6 6
- 二、数字孪生城市 0 6 8
- 三、数字孪生技术 0 7 2
- 四、创建数字孪生 0 7 5
- 五、数字孪生未来 0 7 7

## 元宇宙与云计算

- 云中漫步与精灵嬉戏 0 8 3
- 一、《精灵宝可梦Go》的起舞与成功 0 8 4
- 二、虚拟现实技术中的VR / AR / MR / XR概念联系 0 8 5
- 三、光学科技的发展推进XR升级 0 8 7
- 四、从热点概念到信息革命 0 9 0
- 五、云中漫步 0 9 2
- 六、关乎生存的创新之争 0 9 7

## 元宇宙与人工智能

开启未来的人机对话 1 0 3

一、人机对话的科技梦想 1 0 4

二、开创未来的全息窗口 1 0 5

三、开创未来的人工智能 1 0 9

四、开创未来的AI分支 1 1 6

五、开创未来的非典型产品 1 1 9

六、未来建筑师还是毁灭者 1 2 1

## 元宇宙与游戏引擎

修补生活的完美工具 1 2 5

一、小砖块创造大传奇 1 2 6

二、突破偏见，改变世界 1 2 8

三、游戏带给元宇宙的构建启迪 1 3 2

四、游戏正在改变什么？ 1 3 5

五、潜力的VR游戏与教育变革 1 3 6

六、从地理迁徙到数字迁徙 1 4 2

## 元宇宙与虚拟人

创建不朽永生的虚拟化身 1 4 6

一、虚拟世界的忠诚伙伴 1 4 7

二、虚拟偶像 1 4 9

三、虚拟人的技术解读 1 5 2

四、元宇宙中的虚拟化身 1 5 7

五、与虚拟化身的心灵感应 1 6 0

六、不朽的虚拟化身 1 6 1

## 元宇宙与区块链

构建活力经济和希望人生 1 6 5

一、妙趣的第二人生与躺平现实 1 6 6

二、区块链与数字货币 1 7 1

三、元宇宙的经济探索 1 7 7

四、元宇宙的先行探索 1 8 1

五、元宇宙风潮下的变革和监管 1 8 4

## 元宇宙与3D打印

如何抵挡自我复制的机器战将 1 9 1

一、3D打印与虚实转换 1 9 2

二、3D打印的应用领域 1 9 6

三、3D打印与数字化转型 2 0 0

四、抵御自我复制的机器战将 2 0 6

## 元宇宙与数字化生存

星际穿越前的演习 2 1 1

一、从孪生城市到复制地球 2 1 2

二、XR时代的虚拟社交 2 1 5

三、元宇宙中的巨人之争 2 2 0

四、数字经济赋能下的中国机遇 2 2 4

五、星际穿越前的演习 2 2 7

## 元宇宙与人类未来

让生命之花绽放宇宙各方 2 3 3

一、科技的责任和使命 2 3 4

二、元宇宙与能源变革 2 4 0

三、让生命之花绽放宇宙各方 2 4 5

四、人类命运共同体 2 4 9

参考文献 2 5 2

致谢 2 5 6

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

信息来源：元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 [txt](#) [epub](#) [kindle](#) 下载



# 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路

## 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路作者简介

徐钢

高级工程师，经济学硕士，具有媒体领域国内外工作经历。专长于融合创新，曾任北京奥组委技术专家，负责开幕式核心道具的制作，参与国庆光立方、上海世博会与深圳大运会等多个项目。

唐玲

清华大学高级工程师。曾任清华远程台副台长等职。研发《基于北斗卫星的身份识别及大数据管理系统》等多项软件著作权，获得国家版权局认证。目前主要从事“清华终身学习”系列教材的组织及编写工作。

岳茜

曾任多家中国百强企业及上市公司高管，担任过上市公司董事，涉及航天、通信、软件、传媒等多领域。拥有跨界交叉整合、沟通谈判、组织协调能力。

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

信息来源：元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 [txt](#) [epub](#) [kindle](#) [下载](#)

# 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路

## 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路其它

### 编辑推荐

本书对元宇宙近年来的发展变化进行了归纳；展现了各种科技设备带入元宇宙后，人们体验到的沉浸感、现实感以及感知反馈；分析了元宇宙如何凝聚虚拟现实、游戏引擎、社交网络、云计算、大数据、人工智能、区块链、3D打印等新技术，而成为当今的创新集合，同时让人们认识元宇宙建立的过程、技术发展、应用场景、创新机会以及未来人类文明发展等，畅想生命的未来发展趋势——人类数字迁徙之路。元宇宙涵盖范围广，突破了习惯的思维方式，能与不同传统行业结合，创造新的经济模式，将推动数字经济发展，为经济全球化开辟新途径。

本书采用时下流行的轻松、诙谐语言，易于阅读。不仅适合各行业的干部、企业家们学习，也适合愿意在科技迅猛发展中，寻找新赛道的人们。

### 前言

迁徙无疑是人类发展壮丽的乐章。为了寻求美好家园，人类祖先不畏荆棘和野兽，从东非发源地开始，几乎踏遍世界每一个角落。今天，人类为了摆脱时空的束缚，再次勇敢地踏上数字迁徙新征程，寻找精神栖息的完美乐园，必将谱写出自由与梦想的文明发展新篇章。

科技驱动力初来自人类生存的基本需求，在发展中创造出越来越广阔的文明空间。在当今社会，新材料、新能源成为科技先锋，互联网、基因工程、碳排放成为发展标志，虚拟现实、物联网、大数据、云计算、区块链以及人工智能等新概念层出不穷。人类面临的问题不断发生变化。历史上，我们曾经面临贫穷、战争和瘟疫的威胁，而今天我们面临的挑战则是让科技有益并安全地发展。我们无法设想2050年以后人们的生活方式和能源需求，我们应该推崇更加积极的、可持续的生活方式，包括遵循素食主义、减

少旅行、居住在小型高密度公寓，等等。未来，在虚拟空间完成工作、社交和娱乐，可能成为融洽的生活观和科学的价值观。

元宇宙是基于扩展现实技术提供沉浸式体验，基于数字孪生技术生成现实世界的镜像，基于区块链技术搭建新的经济体系。它可以被理解为整合了多种新技术而产生的虚实相融的新型互联网应用

& n b s p ;

& n b s p ;

和社会形态。它将虚拟空间与现实世界在经济系统、社交系统、身份系统中密切融合，从而形成其特定的构造层面，包括体验、发现、创作者经济、空间计算、去中心化、人机交互和基础设施等。

元宇宙代表着虚实两重空间的互动，是由虚拟增强的物理现实和物理持久的虚拟空间融合而成。我们可以利用手机、电脑或者V R眼镜等多种终端穿梭在虚实世界，用同一个账号和身份享有资源和数据。元宇宙不会让我们严重脱离现实，反而能让我们获得新的生活价值。元宇宙允许每个用户进行内容生产和文明塑造，其关键特征是身份、朋友、沉浸感、低时延、多元化、随地、经济系统和文明。随着元宇宙的发展，它将维持虚实世界收入的可兑换和连续性，也让人类在共同的规则下和谐生活，演化成一个全新的数字文明社会。

人类面向数字文明的整个迁徙过程，可分为数字孪生、数字原生和虚实相生。数字孪生产生的认知突破，在于物理世界中的实体与数字世界中的孪生体之间相互映射和影响。如果说元宇宙是与物理现实并存的等效现实，那么数字孪生则提供了两者之间的技术连接，开启了虚实世界的时空隧道。元宇宙整合了个人的部分基础信息、全域覆盖的监控信息、无所不在的感知信息、全领域的服务信息，将实现对每个人全程、全时、全景跟踪，甚至将现实生活中人的轨迹、表情、动作、社交关系实时同步呈现在数字孪生世界。

当下，游戏产业发展迅猛，游戏不仅带给人们娱乐，而且还带动了5G / 6G通信、三维引擎、扩展现实、数字加密货币等多项技术的发展。未来每一个游戏，都将承载不同的用户群体和社区文化。而每一个用户都可以使用的身份，在不同游戏间穿梭体验，仿佛在很多平行世界间跳跃。

云计算带来了社会计算资源利用率的提高，推动了以互联网为基础的物联网的迅速发展，更加有效地提升了人类精准地感知世界、认识世界的能力。随着社会整体算力的提升，虚拟空间的仿真和模拟功能越来越强大。

气象学家可以通过孪生地球模拟大气，进行准确的天气预报；天文学家可以模拟星系的形成，或者模拟小行星撞地球的运动轨迹，或者测试月球的形成过程。作为增材制造的3D打印实现了虚实跳转，与大数据、物联网、

& n b s p ; I V & n b s p ;

& n b s p ;

前 言& n b s p ;

P R E F A C E

& n b s p ; V & n b s p ;

区块链、人工智能等一起成为产业数字化升级的关键技术。

元宇宙让人有了数字世界的“化身”：一个虚拟数字人的你，既与世界的你相对应，又是数字世界的另一个你；可能比现实世界的你要更丰富多彩、生动灵现、角色多元。未来数字世界，创造一个虚拟智能人既属于人类权利，也要承担相应的义务，需要形成一定的规则，避免对数字生命造成伤害。未来，虚拟人与人类共生的关系，如同我们依赖植物释放出的氧气，而数字生命则依赖人类创造的科学技术，依赖人类编写的软件代码。人工智能像一面镜子，在它不断演化的进程中，人类需要更加深刻地审视自己和生命的意义。

随着对自然法则的深入了解，人类更有激情从时间与空间的维度，开拓更为广阔的边界，勇敢探寻和积极交流永远是人类和谐发展的主题。在

物理世界，由于基因和生理结构的限制，我们在不断向外探寻外星文明，同时我们也向内挖掘、新建一个数字平行世界，进行星际文明探索和融合。探索异星的先驱移民不但需要适应恶劣环境，而且得不到地球的支援。这些探险家将率先实现从有机智能向电子智能的转变，因为这种“生命”新化身将不再需要大气层的保护，它们的活动范围也许会远远超出太阳系。对于近乎不朽的电子实体来说，星际旅行似乎没有什么令人畏惧。

元宇宙目前虽然依旧是人的社会、人的文化，但未来的主体可以由生物人、数字人、生物电子混合人、机器人、虚拟智能人等组成，繁衍的后代也将拥有不同的性格、技能、知识和经验。生命的含义也将经历从有限到无限的改写，催生后人类时代，代表人类社会的文明边界将被再次扩大，也许这正是我们穿越星际与外星文明接触前的预演。

人类可能在接近一个新开端，这就是更复杂的智慧在银河系中散播的过程。如果我们目前的人工智能升级到触发智能爆炸，终让我们移民宇宙，那这场智能爆炸就具有了别的意义。如果人类和超级智能体可以用信息形式传递，那星际旅行就变得容易很多。这场智能爆炸突然让生命在宇宙的舞台上爆发出一个以近光速扩张、永无停歇迹象的球形冲击波，正是这场冲击波，用生命的火花点燃了所经之路的一切希望。

面向元宇宙的数字化迁徙，让人类从历史中走来，向着未来迈进。迁

& n b s p ;

元宇宙技术与产业

人类数字迁徙之路 V I & n b s p ;

徙在人类的发展历史中从未停滞，数字化迁徙也绝不是人类的后一次。

元宇宙让时间没有尽头，让空间不受阻隔，让生活更加多彩，让人生更有意义。我们曾将不朽视作进入天堂或重生的精神概念，未来人类将以虚拟不朽的形式，永远生活在现实世界。科幻小说的情节正在离我们越来越近，物理世界中的人类通过数字化获得数字孪生，成为元宇宙数字化生存的居

民，同时具有多元化身份，生命也随之从有限延伸到无限。未来，我们也许会在元宇宙遇到虚拟智能人，也许会在生活中见到生化机器人，也许会穿越星际遇到更加高级的智慧生物的文明，如何与他们沟通交流、和谐相处，我们将尝试在元宇宙中找到答案。

数字经济是各国寻求可持续发展的重要机遇。作为全球经济增长快的领域，新经济成为带动新兴产业发展、助力传统产业转型，促进就业和经济增长的主导力量，直接关系到全球经济的未来发展和格局。数字经济既是中国经济提质增效的新变量，也是中国经济转型增长的新蓝海，政府、企业、社会各界都在积极进行数字化转型，促进数字经济的健康发展，发展数字经济已经上升成为国家战略。

元宇宙丰富了数字经济的转型模式，产生新的货币市场、资本市场和商品市场。它将推动人文科学的发展，形成当前宏大的创新科技集合，也将成为人类历史上影响深远的革新契机。元宇宙更像未来之光，让我们看到了前进的方向。随着虚拟空间和真实世界共融之门渐渐被打开，我们终于可以远眺到下一代互联网和数字文明，畅想更加完美的未来人类社会。教育发展决定了科技未来，科技未来决定了工业未来，工业未来决定了国家未来。中华复兴之重任，就在你我的肩上承担。唯有坚持终身学习，才可以让我们开阔眼界、理性分析，增强社会生存力；唯有坚持终身学习，才可以让我们领略未来、敢于梦想，升级我们在技术进步中的战斗力；唯有坚持终身学习，更能让我们敞开心扉，迎接元宇宙这束未来之光，坚定地踏上人类数字迁徙之路。

科学技术，超越所有的国界与信念。人类的文明被创新所塑造，而创新来自科学进步以及随之而来对自然的深入理解。&ldquo；人类一家&rdquo；；并华而不实的譬喻，整个人类总是拥有共同的需求与关注、恐惧与希望。在

&nbsp; ;  
前 言&nbsp; ;

## P R E F A C E

重重严峻的挑战之下，组成人类命运共同体而形成集体智慧显得至关重要。

历史的如椽巨笔，常在重要时空节点写下激荡人心的章节。面对当前

纷繁复杂的国际形势和严峻挑战，人们对未来寄予期待又感到困惑。2013

年3月23日，习近平主席在莫斯科国际关系学院的演讲，次在国际场

合阐述“命运共同体”，无疑是洞察时代之变，体察时代之需，引

先。构建人类命运共同体的理念，源于中国，属于世界，指引我们为建设

一个更美好的世界而共同前行。

本书的创作团队利用一年时间，对本书进行了策划、酝酿、写作和修

改，由于部分信息无法及时更新，加上经验不足，书中错漏不少，还望各

位读者不吝指正。元宇宙作为技术创新的集合，开展多学科技术的跨行业

应用，代表着互联网的未来，同时也被塑造为时代的标志。面对元宇宙，

我们应保持开放的态度，同时也应有反思和批判，毕竟元宇宙距离产业化

还有很长的路要走，目前还没有成熟的元宇宙理论体系可供参考。企事业

单位应该及时跟踪元宇宙相关产品形态、商业模式和法律监管方面的信息，

让其商业模式随时代发展而进化升级。个人唯有边实践、边学习、边总结，

勇敢地迎接本次元宇宙风暴的激荡，扬起梦想的风帆，才能开启数字迁徙

的新航程。

无论如何，一个全新的时代正在到来，我们这一代人终将是元宇宙的

参与者，也是未来见证者。

；

书籍介绍

本书对元宇宙近年来的发展变化进行了归纳；展现了各种科技设备带入元宇宙后，人们

体验到的沉浸感、现实感以及感知反馈；分析了元宇宙如何凝聚虚拟现实、游戏引擎、

社交网络、云计算、大数据、人工智能、区块链、3D打印等新技术，而成为当今的创新集

合，同时让人们认识元宇宙建立的过程、技术发展、应用场景、创新机会以及未来人类

文明发展等，畅想生命的未来发展趋势——人类数字迁徙之路。元宇宙涵盖范围广，突破了习惯的思维方式，能与不同传统行业结合，创造新的经济模式，将推动数字经济发展，为经济全球化开辟新途径。本书采用时下流行的轻松、诙谐语言，易于阅读。不仅适合各行业的干部、企业家们学习，也适合愿意在科技迅猛发展中，寻找新赛道的人们。

版权说明：本站所提供下载的 P D F 图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

信息来源：元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 t x t e p u b k i n d l e 下载



# 尾页

## 版权说明

本站所提供下载的P D F图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多精彩内容请访问：[元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路](#) t x t e p u b k i n d

P 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 p d f 下载地址 网盘 在线 2024

E 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 e p u b 下载地址 网盘 在线 2024

A 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 a z w 3 下载地址 网盘 在线 2024

M 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 m o b i 下载地址 网盘 在线 2024

W 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 w o r d 下载地址 网盘 在线 2024

T 元宇宙技术与产业：人类数字迁徙之路 t x t 下载地址 网盘 在线 2024