

人类有史以来最具革命性的生存方式

Being Virtual

虚拟生存

数字化的最终结果就是虚拟化



金枝/编著

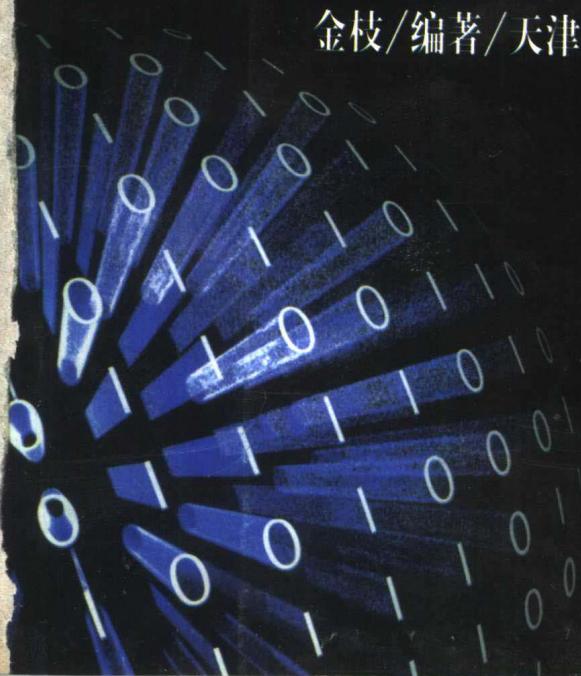
天津人民出版社
TIANJINRENMINCHUBANSHE

人类有史以来最具革命性的生存方式

Being Virtual

虚拟生存

金枝/编著/天津人民出版社



相对于传统的生存方式而言，
虚拟生存创造了崭新的人类生活与生产方式，
产生了新的组织与管理模式。

虚拟生存

金枝 / 编著

*

天津人民出版社出版

(天津市张自忠路 189 号)

高等教育出版社印刷厂印刷 新华书店经销

*

850×1168 毫米 32 开本 11 印张 250 千字

1997 年 10 月第 1 版 1997 年 10 月第 1 次印刷

印数：1—10000

ISBN7 - 201 - 02953 - 3

C · 177 定 价：22.80 元

引　　言

比特虚拟一切

二十世纪中期，当一群狂想家突然想出用 1 和 0 来组建数字世界时，一场有关我们生存的颠覆性革命便开始了。

当然，革命的真正爆发还要稍晚些，大约在过去到 30 年中，比特构成的二进制数字词汇向所有东西进攻，声音、影像、触感等都被数字化了，成了 1 和 0 的各种组合方式。

至此，一个不同于“现实”的原子世界的虚拟世界诞生了，后者不但可以复制原子世界，还可以创造原子世界所没有的东西。

正如数字化的各代宗师所言，数字化使一切虚拟化。想一想你的电脑，激光唱盘，你所进入的互联网：你确实已经一只脚迈进了虚拟生存。

首先应该区分一个概念：“虚拟生存”并不是“数字化生存”的另一种说法。“数字化”的传教士们为我们描绘了数字时代的种种图案，然而总是忘了告诉我们在“数字化之中”的人类生存形象究竟是什么，这是他们的一大惊人观念。为此，我们将数字化时代的人类生存方式定义为虚拟生存。这个定义将有助于我们对数字时代的生活、工作、行为方式有更直观和明确的了解。

在虚拟生存中，比特是基本无责，计算机是基础设施，各种

软件语言包括新兴的虚拟现实技术是技术保证，电脑网络和其它通讯网络是基本通讯手段。简言之，数字化是虚拟生存的技术基础。

相对于传统的生存方式而言，虚拟生存创造了崭新的人类生活与生产方式，产生了新的组织与管理模式，就目前已经实现或部分实现的方面而言，就有虚拟企业、虚拟银行、虚拟办公、虚拟旅游、虚拟情爱、虚拟友谊、虚拟社区、虚拟团体、虚拟图书馆、虚拟购物、虚拟医疗、虚拟手术、虚拟游戏、甚至虚拟国家，等等。你随便想一个东西，都可以冠之以虚拟形成一个复合词。数字化就是这样不容分说将虚拟推到了人类的面前。

但就身处虚拟之中的人来说，虚拟生存就如同你看VCD一样实在，也许我们现在所借用的虚拟一词，更象是一个面对数字化奇迹的惊叹号。

人类历史的分水岭

人类社会的发展是由各种革命、事件运动所构成的，但纵观数千年有文本记载的历史，我们能看到，人们除了能在宗教和艺术中构想不同于现实的虚拟世界之外，总的生活还是在现实之中的。然而，面临纪元三千年之时，技术的发展突然将人类的生活第一次大规模地引向了虚拟。这不再是宗教、艺术的想象力，而是实实在在地生活于虚拟之中。这是否标志着人类历史的一个巨大分水岭呢？

真与假、虚与实，这个命题集中了数千年来人类最智慧的头脑的最艰苦的思索，也是人类善恶观中最纠缠不清的意义。天堂与乌托邦是美的，而“虚”和“幻”的许多东西，又同时令人向往和遭人唾弃。在形而上的探索中，真实与虚拟从来都是清算不了的矛盾。人们一直梦想着“太虚幻境”和“乌托邦”，但却从来

没有对真正进入虚拟之邦做任何心理准备。

当然，虚拟生存并不意味着天堂般万事皆好。但它确实将人类带入了梦中之境，这其中将引发的激动，动荡、美好、不安等等，都是我们目前难以想象的。

有史以来最传奇的技术

谈到虚拟生存，就不能忽略虚拟现实技术。一方面，因为中国人对电脑、网络之类构成虚拟生存的技术已有相当的认识，而虚拟现实则几乎是一个很少耳闻的技术；更重要的是，虚拟现实因其能制造与现实世界同样逼真的虚拟世界，也就是说，能用电脑等基础设施对感官世界（图像、声音、感觉）进行全面模仿，甚至能制造现实世界无法产生的东西，这一切使虚拟现实这一正在发展的“有史以来最奇特”的技术将成为人类虚拟生存的完美制造者和体现者。

事实上，虚拟生存的种种词汇均是由虚拟现实（Virtual Reality）派生出来的，（它们均是由 Virtual 打头的复合词），由此不难见虚拟现实本身在虚拟生存中的地位和意义。

基于以上因素，本书将对虚拟现实进行重点介绍，包括其发展历史，现有应用，未来前景各种相关问题。有书第一、二及第四部分的重点即在虚拟现实之上。

由于虚拟现实的重要性，考虑到篇幅的原因，本书不得不大大省略了构成虚拟生存的其它主要因素（电脑、网络等）的介绍，当然，关于电脑与网络的书籍已蔚为大观，读者若感兴趣，可以阅读这些书。但别忘了，在阅读时，需要明确它们均是构成虚拟生存的技术。

一千七百多年前，中国两晋时期的炼丹士葛洪在北京展示了新发明的火药，当时他被誉为救世主，因为他要用此炼就长生

不老仙丹。五百多年前，人们开始发展用葛洪火药造出的烟火当做武器。从此长生不老术一百八十度转为致命武器。

在科技进程史中，这样的例子太多。其实，科技无罪，选择权在于人类。虚拟现实从各种角度上看都不能成为实现人类进程的科技，它带给人类带来的是美是恶，完全掌握在人类自己手里。

非虚拟的问题

虚拟生存所带给人类社会的巨大冲击，引发本书尽量思考各种问题与可能性。虚拟战争似乎更人道，但也能带来更大毁灭；虚拟企业更有效率，却也不能带来就业问题；虚拟世界不能促成民主的广泛实施，也不能促进暴政；虚拟交流似乎更人性化，但也不能造成群体隔离，虚拟社会拉远了人类，也不能使许多人为所欲为……。

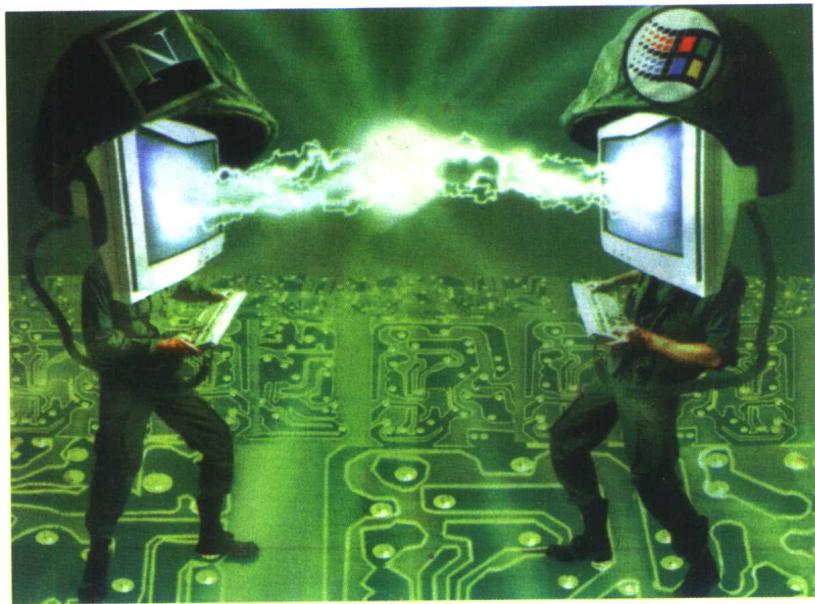
还有，女性的特点决定她们在虚拟现实运作中优于男性，如此一来，现有的社会结构与文化都可能重整，“性”也将受到挑战……。

大多的变量使我们在虚拟生存全面来临之前必须进行了解和思考，同时也需要我们为今后的行动与选择做出基本判断。

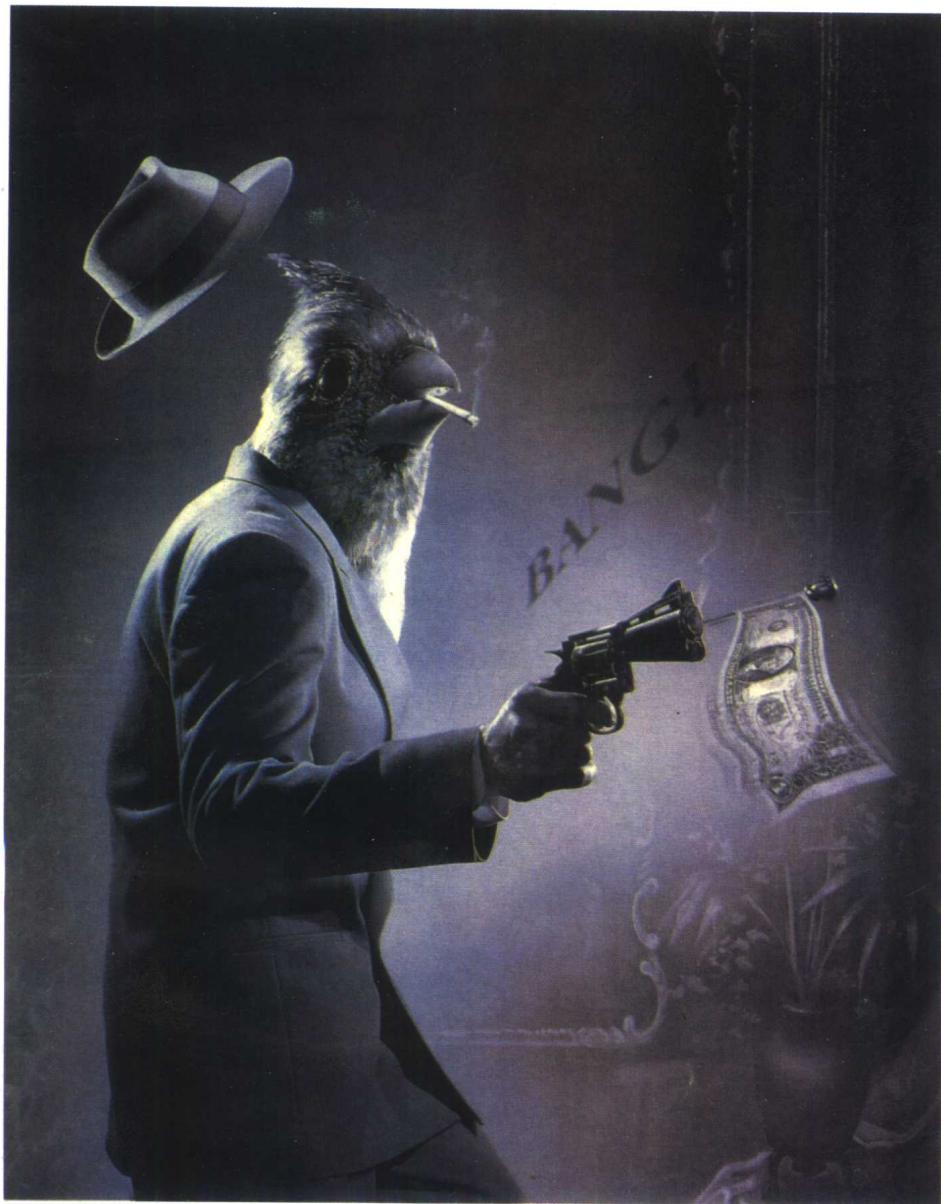
让我们从本书开始了解这一切吧。



利用虚拟现实培训驾驶员。



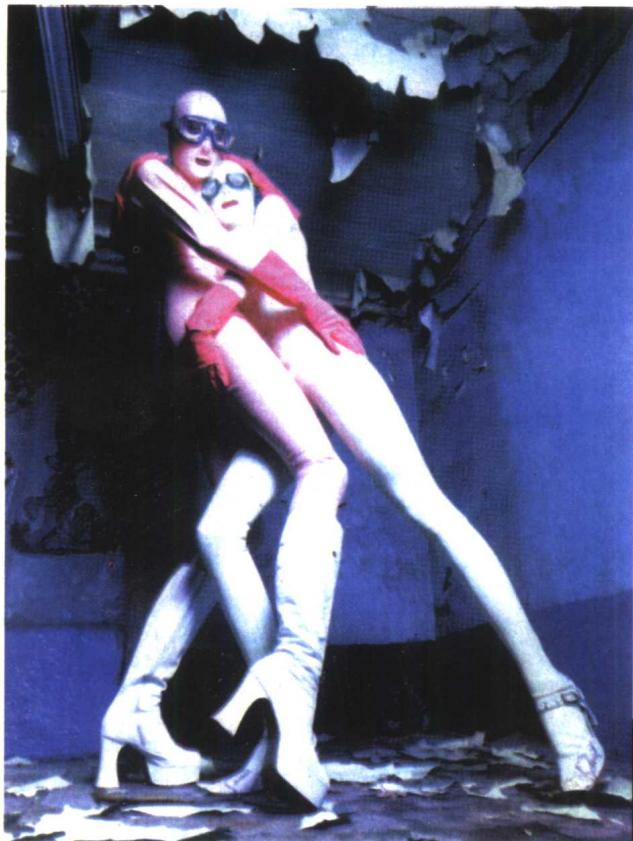
虚拟现实带来电脑业第三次革命，它无所不在的应用前景表明：谁能抓住它，谁就能点石成金。



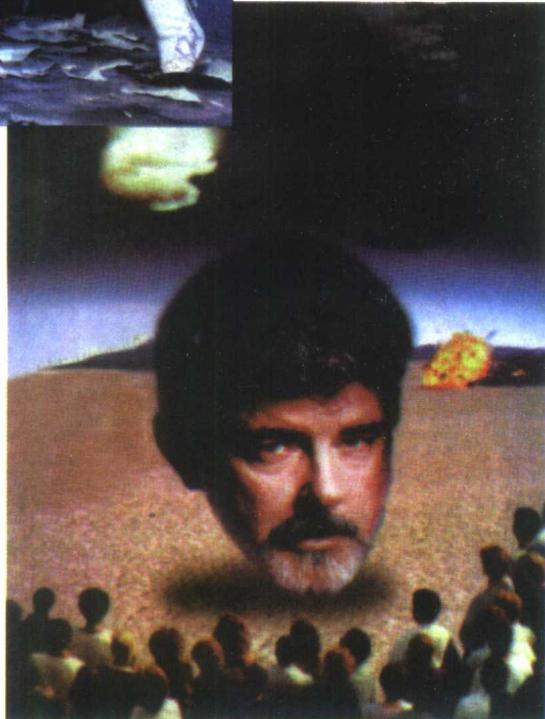
虚拟创造着逼真的“另类现实”，它彻底解放了人类想象力，同时也令人困惑。



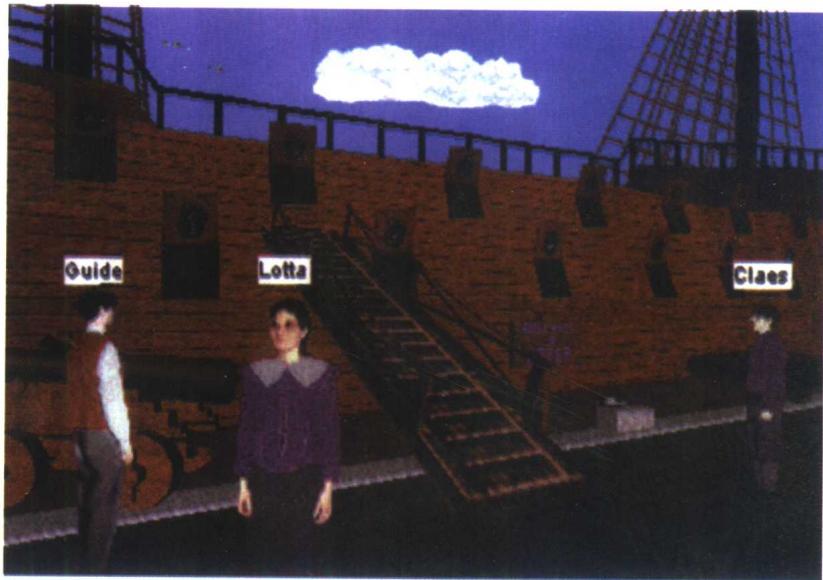
政治家们在世界之上“飞”，——虚拟现实技术已
与政治、军事运用密不可分。



未来的性爱——
一件虚拟现实紧身衣
就能带来虚拟的爱人
并完成性爱全过程。
独自一人的性爱是否
意味着人类最后的解
放，以及真正的自由
和一无所有？



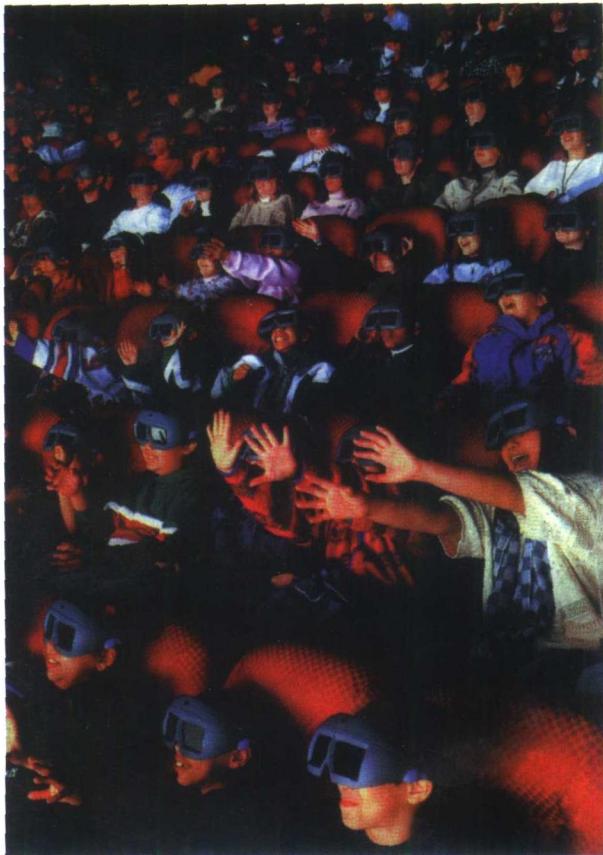
电影特技大师乔治·卢卡斯制造出的虚拟景观。在好莱坞，飞天悬火、无中有生已经完全可以通过电脑完成。



瑞典一艘几百年前沉没的帆船，目前已成为一个“旅游热点”。
不过这项旅游只需坐在电脑前，即可进入整个帆船的内部，观看和触摸海盗时代的“实物”。



虚拟购物图景。在家用电脑前即可进入这条购物大街，闲逛或推开一家商店“购物”。



“这是真的吗？”
孩子们有理由惊奇，他们看到的虚拟图景甚至比真的还真实。



日本的大众情人伊达恭子，虽然她有过很多唱片取代了别的青春偶像，但她本人却是一个电脑合成的虚拟明星。

引　　言

比特虚拟一切

二十世纪中期，当一群狂想家突然想出用 1 和 0 来组建数字世界时，一场有关我们生存的颠覆性革命便开始了。

当然，革命的真正爆发还要稍晚些，大约在过去到 30 年中，比特构成的二进制数字词汇向所有东西进攻，声音、影像、触感等都被数字化了，成了 1 和 0 的各种组合方式。

至此，一个不同于“现实”的原子世界的虚拟世界诞生了，后者不但可以复制原子世界，还可以创造原子世界所没有的东西。

正如数字化的各代宗师所言，数字化使一切虚拟化。想一想你的电脑，激光唱盘，你所进入的互联网：你确实已经一只脚迈进了虚拟生存。

首先应该区分一个概念：“虚拟生存”并不是“数字化生存”的另一种说法。“数字化”的传教士们为我们描绘了数字时代的种种图案，然而总是忘了告诉我们在“数字化之中”的人类生存形象究竟是什么，这是他们的一大惊人观念。为此，我们将数字化时代的人类生存方式定义为虚拟生存，这个定义将有助于我们对数字时代的生活、工作、行为方式有更直观和明确的了解。

在虚拟生存中，比特是基本无责，计算机是基础设施，各种

软件语言包括新兴的虚拟现实技术是技术保证，电脑网络和其它通讯网络是基本通讯手段。简言之，数字化是虚拟生存的技术基础。

相对于传统的生存方式而言，虚拟生存创造了崭新的人类生活与生产方式，产生了新的组织与管理模式，就目前已经实现或部分实现的方面而言，就有虚拟企业、虚拟银行、虚拟办公、虚拟旅游、虚拟情爱、虚拟友谊、虚拟社区、虚拟团体、虚拟图书馆、虚拟购物、虚拟医疗、虚拟手术、虚拟游戏、甚至虚拟国家，等等。你随便想一个东西，都可以冠之以虚拟形成一个复合词。数字化就是这样不容分说将虚拟推到了人类的面前。

但就身处虚拟之中的人来说，虚拟生存就如同你看VCD一样实在，也许我们现在所借用的虚拟一词，更象是一个面对数字化奇迹的惊叹号。

人类历史的分水岭

人类社会的发展是由各种革命、事件运动所构成的，但纵观数千年有文本记载的历史，我们能看到，人们除了能在宗教和艺术中构想不同于现实的虚拟世界之外，总的生活还是在现实之中的。然而，面临纪元三千年之时，技术的发展突然将人类的生活第一次大规模地引向了虚拟。这不再是宗教、艺术的想象力，而是实实在在地生活于虚拟之中。这是否标志着人类历史的一个巨大分水岭呢？

真与假、虚与实，这个命题集中了数千年来人类最智慧的头脑的最艰苦的思索，也是人类善恶观中最纠缠不清的意义。天堂与乌托邦是美的，而“虚”和“幻”的许多东西，又同时令人向往和遭人唾弃。在形而上的探索中，真实与虚拟从来都是清算不了的矛盾。人们一直梦想着“太虚幻境”和“乌托邦”，但却从来

没有对真正进入虚拟之邦做任何心理准备。

当然,虚拟生存并不意味着天堂般万事皆好。但它确实将人类带入了梦中之境,这其中将引发的激动,动荡、美好、不安等等,都是我们目前难以想象的。

有史以来最传奇的技术

谈到虚拟生存,就不能忽略虚拟现实技术。一方面,因为中国人对电脑、网络之类构成虚拟生存的技术已有相当的认识,而虚拟现实则几乎是一个很少耳闻的技术;更重要的是,虚拟现实因其能制造与现实世界同样逼真的虚拟世界,也就是说,能用电脑等基础设施对感官世界(图像、声音、感觉)进行全面模仿,甚至能制造现实世界无法产生的东西,这一切使虚拟现实这一正在发展的“有史以来最奇特”的技术将成为人类虚拟生存的完美制造者和体现者。

事实上,虚拟生存的种种词汇均是由虚拟现实(Virtual Reality)派生出来的,(它们均是由 Virtual 打头的复合词),由此不难见虚拟现实本身在虚拟生存中的地位和意义。

基于以上因素,本书将对虚拟现实进行重点介绍,包括其发展历史,现有应用,未来前景各种相关问题。有书第一、二及第四部分的重点即在虚拟现实之上。

由于虚拟现实的重要性,考虑到篇幅的原因,本书不得不大大省略了构成虚拟生存的其它主要因素(电脑、网络等)的介绍,当然,关于电脑与网络的书籍已蔚为大观,读者若感兴趣,可以阅读这些书。但别忘了,在阅读时,需要明确它们均是构成虚拟生存的技术。

一千七百多年前,中国两晋时期的炼丹士葛洪在北京展示了新发明的火药,当时他被誉为救世主,因为他要用此炼就长生

不老仙丹。五百多年前，人们开始发展用葛洪火药造出的烟火当做武器。从此长生不老术一百八十度转为致命武器。

在科技进程史中，这样的例子太多。其实，科技无罪，选择权在于人类。虚拟现实从各种角度上看都不能成为实现人类进程的科技，它带给人类带来的是美是恶，完全掌握在人类自己手里。

非虚拟的问题

虚拟生存所带给人类社会的巨大冲击，引发本书尽量思考各种问题与可能性。虚拟战争似乎更人道，但也能带来更大毁灭；虚拟企业更有效率，却也不能带来就业问题；虚拟世界不能促成民主的广泛实施，也不能促进暴政；虚拟交流似乎更人性化，但也不能造成群体隔离，虚拟社会拉远了人类，也不能使许多人为所欲为……。

还有，女性的特点决定她们在虚拟现实运作中优于男性，如此一来，现有的社会结构与文化都可能重整，“性”也将受到挑战……。

大多的变量使我们在虚拟生存全面来临之前必须进行了解和思考，同时也需要我们为今后的行动与选择做出基本判断。

让我们从本书开始了解这一切吧。