

电脑报

SINA 盛大网络



宽带娱乐

BROADBAND ENTERTAINMENT

[数字生活风暴]

盛大网络 CEO: 陈天桥

首次作序, 读解中国首富眼中的未来

电脑报 CEO: 陈宗周

作序推荐, 看 IT 领军人物的前瞻

[美] Scott Kipp

金凡、孔彦

著

译

汕头大学出版社



宽带娱乐

BRO AND ENTERTAINMENT
[数字生活风暴]

[美] Scott Kipp 著

金凡、孔彦 译

汕头大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

宽带娱乐: 数字生活风暴 / (美) 基普著; 孔彦, 金凡译. — 汕头: 汕头大学出版社, 2005.9

书名原文: Broadband Entertainment: Digital Audio, Video, and Gaming in Your Home

ISBN 7-81036-982-2

I. 宽... II. ①基... ②孔... ③金... III. 计算机网络-游戏-基本知识 IV. G899

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第114792号

版权贸易合同登记号 渝字2005第107号

宽带娱乐——数字生活风暴

作者: Scott Kipp 【美】

翻译: 孔彦 金凡

责任编辑: 叶思源 胡开祥

技术编辑: 黄继东 庞西霞

封面设计: 马静

版式设计: 杨亚

出版发行: 汕头大学出版社

广东省汕头市汕头大学内 邮编: 515063

电话: 0754-2903126 0754-2904596

印刷: 重庆蜀之星包装彩印有限责任公司

开本: 787 × 1092mm 1/16

印张: 13.5

字数: 210千字

版次: 2005年10月第1版

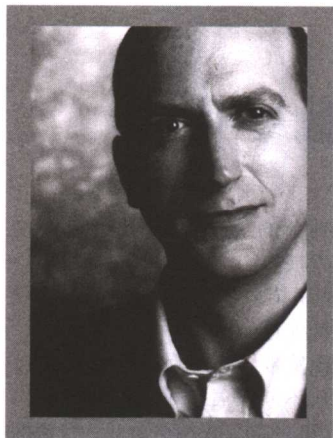
印次: 2005年10月第1次印刷

定价: 28.00元

ISBN 7-81036-982-2/G.161

版权所有, 翻版必究

如发现印装质量问题, 请与承印厂联系退换



序

我写作《宽带娱乐》一书重点是想指出，为全球化通信和娱乐所发明的互联网和技术导致的未来可能性。通过技术和商业眼光的正确结合，一家公司或个人能够拥有全世界的用户。现今的全球即时通信正在令人惊奇地改变着世界。

20 世纪末和 21 世纪初是公共互联网的发端，这一过程更类似于文艺复兴或工业革命时期。那些以往的革命需要花费几十年的岁月，而互联网则只用了几年就拥有了成千上百万的用户。2005 年，中国互联网用户已经超过了 1 亿，并且还在爆发式地增长。从没有一种能力或力量具有如此迅猛的成长速度。

当我的妻子蔡秀华从我们科罗拉多的家中给我带来中国新闻时，我每天都看到了互联网的发展。尽管身在美国，但作为土生土长的中国台湾人，她始终喜爱看中国新闻、听中国音乐。通过像盛大家庭娱乐中心这样的新产品，她得以在网上下载中国电视和音乐，并能随时欣赏。世界正变得越来越小，我们能随时随地获得我们热爱内容。

我很高兴把我的书翻译给中国读者。在美国，21 世纪被认为是中国的世纪，中国利用遍及全国的最新互联网技术，在娱乐产业上正一步步地赶上美国。当大部分美国人还在观看有线和卫星电视时，是中国直接跨越到互联网娱乐的大好时机，包括电影下载、在线游戏、音乐和网络浏览。

互联网推动着技术开发，把宽带娱乐中心——数字生活变为了你触手可及的现实。

作者
2005 年 8 月

Scott Kipp



数字盛世

互联网时代的最大特征就是快速地变化，科技的发展日益成为社会进步的原动力。如果不能坚持学习，不断发展提高，就难以跟上时代前进的步伐。

作为中国宽带娱乐产业崛起的见证人，看到这个产业不断发展前行，心里感慨不已。短短四五年时间，以网络游戏为代表的中国宽带娱乐业迅速崛起，从几乎为零的

新行业一举成为在2004年度直接产值36亿、关联产业产值近400亿人民币的新产业。宽带娱乐行业兴起已经给大家很多启示，我更愿意相信，宽带娱乐才刚开始，我们所看到的只是产业的冰山一角，而非全貌。

宽带网络普及了宽带娱乐，宽带娱乐丰富了数字生活，数字生活改变了社会结构。互联网络、娱乐革命冲击着我们这个古老的国度，日益信息化的中国放眼世界，世界也正在从全新的角度审视中国。中国经济的崛起带给全球经济格局以全新的面貌，而娱乐产业的扎根成长将书写经济结构升级、塑造新时代支柱产业的宏伟篇章。

数字技术的应用带给普通人更多机会，创造更多财富。通讯应用拉近了人们之间的距离，娱乐业开拓了全新的网络应用，硬件、软件、网络、内容、服务整合创新的内容产业提供了大量的就业机会，包括我在内的很多中国人都是数字机遇的受益者。

盛大有幸抓住了机遇，取得了一些商业成就，但这些还远远不够，消费者和市场对我们提出了更高的要求。未来的路还长，未来的机会太大，未来的数字财富等待我们去发掘，每个人都需要学习和提高。

就在盛大经过两年准备，即将进军宽带娱乐市场之际，我们看到了大洋彼岸斯科特·基普先生所著的《宽带娱乐——数字生活风暴》一书。这不是一本晦涩的技术读物，而是一本深入浅出、图文并茂、语言平实、生动活泼的“未来宽带娱乐宝典”。它将各种应用技术娓娓道来，将带领更多人进入宽带数字娱乐世界。

读后有感，值该书中文版引进发行，以此相贺，愿与大家共同学习。

盛大网络有限公司董事长兼 CEO：陈天桥

2005年夏



宽带娱乐时代已经来了

在谈这本书之前，先讲两件小事。

三年前，在嘉里中心新闻集团北京办事处，主人给我演播了数字互动电视体育节目。那是一场足球赛，和一般的电视实况广播不同，我们仿佛进入球场和运动员一起奔跑，我们用遥控板追着一位喜爱的球星看，只看他一个人在表演；一按遥控板，他的精彩射门一一重放；我们对这位球星的资料有了兴趣，轻轻在遥控板上一点，他过去一切都出现在屏幕上。这样主动地、随心所欲跨越时空观看球赛，对我真是一种奇妙的全新体验。

今年5月出差纽约，想看看这种互动电视普及到什么程度，很遗憾，我住的酒店还看不到。朋友李映红告诉我，美国在互动电视方面落后于英国。最近，他去英国度假，在乡村一位小牧场主家中，居然也有这种互动电视。目前，英国BSkyB（英国天空广播电视台）对800万用户都开播了数字互动电视，差不多占英国电视用户的一半。BSkyB是卫星直播。

英国遥远了一点，回到中国。

前不久，在清华大学学研大厦世纪鼎点公司的会议室，几位年轻人给我们演示了他们完全拥有知识产权的IPTV系统，数字互动电视的全部奇妙功能都能实现。传播工具从卫星移到更有前途的宽带互联网上。据说，他们的IPTV系统是世界一流的，广泛在国内外得到应用。

短短三年，沧海桑田。宽带娱乐革命不但已悄悄地开始，而且越来越走近我们。在这样的背景下，Scott Kipp先生这本书的价值就凸现出来了。

《宽带娱乐——数字生活风暴》介绍了数字娱乐技术和产业的发展进程，描述了它的过去、现在和将来。作为一位技术专家，Scott Kipp先生在数字娱乐新技术上着墨较多。不过，在技术对产业推动作用越来越明显的今天，了解数字娱乐的新技术，当然不仅仅是工程师们的事，所有与数字娱乐产业相关的人都应有浓厚兴趣。

数字娱乐作为新兴产业，涉及的新技术实在太多，很难在一本薄薄的普及类图书中系统介绍。但是，Scott Kipp先生很清晰地勾勒出主要的技术及它

们的源流。他对这些技术的时代划分有自己独到的见解。

读者最感兴趣的是数字娱乐技术的未来，是哪些技术将会主导产业的发展，给我们的生活带来深刻变化。Scott Kipp 先生不是预言家，但他也没有回避这些问题，他在书中提出了一些最有影响的技术。比如，他断言 WiFi 是家庭网络的最佳选择，并给予 GPU（图形处理单元）充分肯定。这些评价和预言，也很有参考价值。

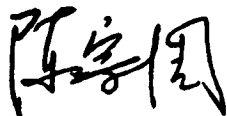
Scott Kipp 先生一个很重要的观点是，未来家庭中会形成一个数字化的、基于宽带互联网的、融合电脑和电视的家庭娱乐中心。这种观点，今天不但已形成共识，而且有了一批实践者，中国的盛大公司就是其中之一。书中提到的“盛大盒子”是一个很好的创意，也可以说是一次数字娱乐革命的开端。

宽带娱乐时代已经来了，我们是否已经作好准备？

一本书的作用也许是有限的。如果这本书能把读者带进一个有无限想象空间和前途似锦的新领域。那么，把这本书引进中国的译者和出版家的初衷就实现了。

电脑报经营有限公司 CEO：陈宗周

2005 年 10 月



作者简介

斯科特·基普 (Scott Kipp, 中文名蔡天山) 是一位家庭娱乐、高速网络和光缆通信方面的专家、电子工程师和作家。他曾在休斯航天中心从事开发卫星的工作,



也在台湾从事过光缆销售。他就存储网络和家庭娱乐研究写过四本专著和许多文章,《宽带娱乐》一书是近年来在相关产业研究的精品之作。

基普先生曾于McDATA公司的CTO办公室担任一名标准开发方面的工程师。他为包括美国国家标准化组织 (ANSI)、Internet 工厂任务组 (IETF)、存储网络工业协会 (SNIA) 和小外型规格 (SFF) 委员会在内的多家组织开发标准。他开发了从光缆收发器到管理层协议中的多层标准。

在此之前,基普先生还是Cielo通讯公司的一名产品市场工程师、加利福尼亚休斯航天公司的系统工程师,同时还担任光纤通道行业协会 (FCIA) 的技术路线图委员会主席一职。在负责国际销售业务时,他设计了马来西亚全国的 860MHz 交互式有线网络。这些经历和成就,使得基普先生成为网络和光缆通信方面的权威。



目录

序

序

数字盛世

宽带娱乐时代已经来了

第一章 娱乐的三个时代

在娱乐的时代中	2
娱乐的第三个时代	5
第三代娱乐中心	7
娱乐中心内容的来源	10
宽带娱乐的现状	14

第二章 如何控制家庭娱乐中心

让操作简单化的家庭娱乐中心	20
价值百万的娱乐中心	22
娱乐中心的发送方式	24
如何控制娱乐中心	25
娱乐中心的输入、输出和控制设备	27

第三章 娱乐中心的演变

娱乐中心的五种基本功能	30
视频娱乐	31
音频娱乐	35
互动游戏	37
互联网接入	39
内容存储	40
娱乐中心的演变	41
整合而成的娱乐中心	45

第四章 新技术在家庭娱乐中的应用

娱乐中心使用的存储、半导体、网络技术	48
存储技术的发展	49
与宽带娱乐中心紧密的半导体技术	56
革命性的家庭网络技术	58
技术发展让一切成为可能	61

第五章 数字电视的优势

数字电视的优势	64
---------------	----

决定电视质量的因素	65
几种常见的电视机	70
数字电视与传统电视的区别	74
数字电视普及遇到的问题	78
电视节目的数字化进程	79

第六章 内容的制作及存储

音频、视频和游戏产品	82
视频内容的丰富	84
音频内容的增加	86
游戏节目正在不断开发	86
电子节目菜单总体控制所有资源	87
内容的存储需求	88
音频内容的存储	89
视频的存储	91
视频游戏存储	92
技术发展满足了内容存储的需求	92
内容制造变得更加容易	93

第七章 内容怎样传送到用户

宽带网络传输机制	96
传送内容的多种方式	97
无线电广播传送	98
电视广播传送	99
有线电视传送	101
卫星传送	103
商店租售方式	105
互联网传播	105
多路径将内容传送到你家中	108

第八章 在线内容传播的限制

在线分发内容的革命	110
文件分享障碍	111
技术限制	111
数字版权管理	112
栏杆式防护的必要性	113
付费结构	118
佣金	119
在线世界成长僵局	121

第九章 迎来宽带娱乐的天堂

主导宽带娱乐的八种主要技术	124
主导宽带娱乐的三种因素	125
数字娱乐的发展方向	128
宽带娱乐的巨大商机	132
朋友斯坦的数字娱乐体验	134

第十章 宽带娱乐在中国

快速增长的中国经济	140
崛起的数字娱乐业	141
全面普及的音频娱乐方式	142
中国的视频娱乐	143
在线游戏成为新的焦点	143
宽带网络接入现状	145
家庭娱乐面临革命	145
盛大的崛起	147
微软的“维纳斯计划”	148
中国数字电视的发展	149
网络电视的大市场	150
“网络内容电视化”的新思路	151

第十一章 中国人的娱乐中心——盛大盒子

与电脑类似的结构平台	154
整合多种功能	156
便捷的操作系统	162
互联网发展新模式	166

附录

A · 音频标准	168
立体声	168
环绕立体声	171
B · 视频标准	173
模拟视频	177
数字视频	177
数字广播	179
C · 宽带连接	181
铜传播	181
玻璃传播	183
空气传播	183
D · 名词术语表	186

第一章 娱乐的三个时代

什么时代都离不开娱乐。

古人用看戏、听书、下棋来娱乐，如今将电视、音乐、游戏、网络合体的宽带娱乐，为我们这个时代开启了全新的娱乐方式。彻底颠覆了你所熟悉的娱乐生活。了解它，你才不会落伍于时代。

要点

- 了解娱乐的三个时代
- 看看你站在娱乐的前沿还是已经落伍
- 认识我们身边的第三代娱乐中心
- 消除广告增进娱乐感受
- 娱乐中心的内容从哪里来
- 我们怎样使用娱乐中心娱乐
- 宽带娱乐的现状



第一章 娱乐的三个时代

“未来已经来临，只不过程度不一。”

——威廉·吉布森，著名科幻作家

在娱乐的时代中

雪在老人的车库前堆积起来，他打电话给邻居提米，花5美元请他来帮忙铲雪。自从年迈体衰的克拉奇特搬移他的32寸电视扭伤了背之后，就再也无法铲雪或搬重物了。他确实也应该请人来安置这176磅重的电视机，这样不至于再次扭到。

MP3: 随身的音乐播放器。

提米从膝盖深的积雪中跋涉到了老克家。雪已经积了17寸，而且仍不停地飘洒。他一开始铲雪，便立即感觉到积雪又重又湿，提米不得不一步步地缓慢前进，每一步都要花上挥动好几铁铲的力气。他听着MP3中的音乐，随着节奏挥舞着铲子，幻想着回家后在PSP上玩滑雪游戏。

PSP: 索尼公司生产的最新家用游戏机。

老克从温暖的客厅中向外望去，看到大雪翻飞落下，似乎没有一点停止的意思。他打开电视，看到天气预报正播放着暴风雪的消息，但更多的是广告。戴维二手车商店的广告重复轰炸，令人烦躁不已。老克关

上了电视，拧开收音机，飘声入耳的仍然是戴维商店的广告，老克只好翻出了老唱片。

当提米敲门时，老克还在躺椅上入睡。门慢慢地打开，提米摘下耳机，“嘿，克拉奇特先生，我忙活完了。”

“进来喝杯咖啡吧，提米。”老人回答。

提米此时已是又渴又冷，求之不得，毫不客气地端起热咖啡杯暖着手。

“那是贝尼·古特曼(Benny Goodman)的歌。你还听半导体吗？”老克随口问道。

“不，这是 iPod。向我爸借的。它可以装 5,000 首歌——比你的收藏还多。”

老克听了不由瞪大了眼睛。提米端起咖啡一饮而尽，环视这个破旧杂乱的老房子，看到了一些他家里所没有的东西：电视节目表、录像带，还有一台总是不停闪烁着 12:00 的录像机。“这玩意儿没电了吗？为什么时间一直闪个不停？”提米问道。

老克回答道：“不，它一直这样闪。我早就放弃设置时间了，刚买来的时候我看过使用说明，但一没电，我就懒得重设了。我总是搞不清如何录电视节目，太麻烦。”

“你应该买一台 Tivo。”

“那是什么？”老克好奇地问。

数字录像机(PVR)也可称为个人录像机(DVR)或硬盘录像机(HDR)，Tivo 就是一个很著名的数字录像机品牌。

iPod: 苹果公司生产的音乐播放器。

