

大学生  
英语爱好者

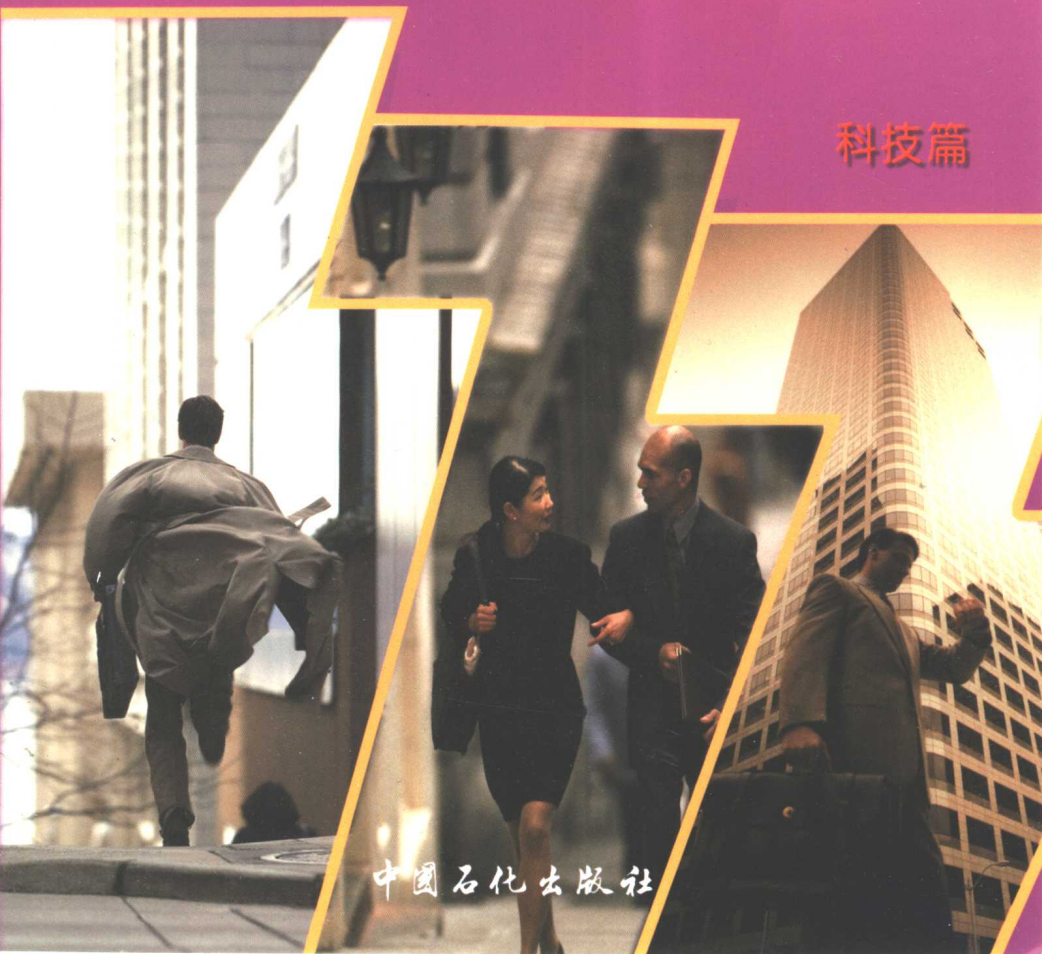
*Readers Up To Date*

*Science & Technology*

王华琴 郭月琴 主编

# 英语时文 阅读进阶

科技篇



中国石化出版社

# 英语时文阅读进阶

## ——科技篇

主 编：王华琴 郭月琴  
副主编：冯晓梅 刘瑞琴  
彭翠平 李金彩

中国石化出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

英语时文阅读进阶·科技篇/王华琴,郭月琴主编.  
—北京:中国石化出版社,2001  
ISBN 7-80164-153-1

I. 英… II. 王… III. 英语-语言读物 IV. H319.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 074252 号

### 中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84289972

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京精美实华图文制作中心排版

海丰印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

\*

850×1168 毫米 32 开本 5.125 印张 136 千字 印 1—5000

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

定价:8.00 元

# 总序

经过一段时间的充分酝酿和准备,我们的《英语时文阅读进阶》终于和大家见面了。这套丛书共有五册——幽默篇、风土人情篇、史地篇、科技篇和名人演讲篇。这套丛书的目标在于帮助读者通过大量的阅读提高其英语综合运用能力,特别是阅读和翻译能力。这套丛书具有以下几个特点:

一、给读者提供一个较理想的、真实的语言环境。该丛书选文题材广泛、内容丰富、既反映了英语国家的历史传统和文化背景,又包括了当代科学技术的最新发展和应用前景。这样就给读者提供了一个和自己的生活、学习、工作和科学研究有密切关系的、比较真实的语言环境,使读者能够比较轻松自然地进行阅读,在吸收语言的同时也学习进行中外双向交流所必需的文化背景知识,从而增加读者的阅读兴趣,在不知不觉中提高应用语言的能力。

二、给读者提供既地道规范又生动活泼的当代英语。丛书取材于英语国家(特别是美国)在当代有影响的报刊杂志、文学读物、科技报道及各种优秀教材。不仅有较正式的书面语体,还有非正式的口语语体。这样使读者接触到的是富有时代气息的、比较实用的语言形式,从而学到地道规范、恰当得体的当代英语,进而提高对英语的感

悟能力、理解能力和表达能力。同时也可以管窥到一些英语的最新发展趋势。

**三、注释翔实、明晰,译文通顺达意。**丛书对原文中的难点均做了翔实明确的注释。每篇文章都配有参考译文,译文力求忠实原文,朴实无华,以利读者自学参考。这样不仅有助于提高阅读理解能力,而且通过对照译文,促进翻译能力的提高。

**四、既具有针对性、又符合科学性和系统性原则。**该丛书大致适合于大学和研究生阶段的学生以及具有同等水平的英语学习者的阅读需要。愿该丛书带您走进一个较理想的英语语言环境,为您开辟一个新的英语世界,帮助您成为既有科学知识,又有较强的英语交际能力的 21 世纪的新型人才。

本书在编写的过程中,参阅了大量的书刊并选编了其中的一些文章。在此对这些文章的作者表示衷心的感谢。

由于水平有限,其中肯定有不少难尽人意之处,因此我们恳请广大读者不吝赐教,以便我们再版时作进一步的修订,使其更加完美,走进更多读者的心田。

# 前言

您想了解世界的奥秘吗？您想预测我们的未来吗？那么，请走进《英语时文阅读进阶——科技篇》。本书是“英语时文阅读进阶”的第四册，精选文章 37 篇。它们大多选自近几年来国外出版的英文报刊杂志及科技书籍。文章内容丰富，涉及面广，语言文字规范，有助于提高读者的阅读理解能力。选材时，我们既考虑了材料的知识性，又注意了文章的趣味性。

我们平常接触到的知识中，科普知识占了很大的比重。所以通过阅读一些英文科普材料，不仅可以开阔您的视野，丰富您的科学知识，而且可以进一步扩大您的词汇量，提高英语语言的应用能力。

为了便于读者学习，对文章的难点和重点增加了注释，并赋有参考译文。适合大中专院校基础阶段的学生，也可供有一定英语基础的读者做自学提高之用，同时也可作为英语教师教学的参考资料。

本书旨在为您开辟一个新的英语世界，帮助您成为既有科学知识，又有较强的英语阅读交际能力的 21 世纪新型人才。

# 目 录

1. Shopping With Feeling / “触摸式”购物 ..... ( 1 )
2. Bye - bye Credit Cards & Hello Digital Money /  
告别信用卡,迎接数码币 ..... ( 3 )
3. Three Things That Will Change Your Life /  
改变你生活的三样事情 ..... ( 6 )
4. The Integration of TV with The Internet /  
电视与互联网的结合 ..... ( 9 )
5. Going grocery shopping: let your fingers do the walking /  
食品购物:以手代步 ..... ( 11 )
6. Static Electricity / 静电 ..... ( 15 )
7. Telecommunications Satellite Spins Out of Control /  
远程通讯卫星脱离轨道 ..... ( 17 )
8. Animal Senses / 动物的感官 ..... ( 20 )
9. Appearances Can Be Important / 相貌可能很重要 ..... ( 23 )
10. Ecology: Rescuing the Environment /  
生态学:拯救环境 ..... ( 28 )
11. Modern Examination / 现代测试 ..... ( 32 )
12. Hackers Are Enemy Number One on the Internet /  
黑客——因特网上的头号公敌 ..... ( 38 )
13. It May Be Easy To Live Longer—Just Stop Eating /  
略带三分饥 健康又长寿 ..... ( 45 )
14. A Killer Is Born / 杀人武器的诞生 ..... ( 50 )
15. Which Is Right on the Road? / 行路应靠哪边走? ..... ( 53 )

16. How Well Do You See? / 你的视力如何? .....	( 60 )
17. Why Is the Sky Blue? / 为什么天空是蓝色的? .....	( 66 )
18. Smoking and Cancer / 吸烟与癌症 .....	( 69 )
19. More Evidence of Life on Mars? / 火星上存在生命的进一步证据? .....	( 73 )
20. The Environmental Pollution / 环境污染 .....	( 77 )
21. Control Earthquakes / 控制地震 .....	( 81 )
22. All Over in a Flash / 刹那间结束 .....	( 85 )
23. Miracle Of the Brain / 大脑之奇迹 .....	( 89 )
24. An Ultrasonic Torch / 超声“电筒” .....	( 97 )
25. Can It Really Happen? / 那真的会发生吗? .....	( 101 )
26. Can Stress Make You Sick? / 思想负担会使你生病吗? .....	( 104 )
27. Earth Resources Technology Satellites / 地球资源技术卫星 .....	( 108 )
28. Energy and Public Safety / 能源与公众安全 .....	( 112 )
29. Heat Loss from the Human Body / 人体热量的损耗 .....	( 117 )
30. Improving Industrial Efficiency through Robotics / 用机器人技术来提高工业效率 .....	( 122 )
31. The Changing Concept of Marketing / 变化着的营销观念 .....	( 126 )
32. The Scientific Exploration of Space / 宇宙科学探索 .....	( 130 )
33. The World of Robots / 机器人的世界 .....	( 134 )
34. Challenges for a Webbed Society / 网络社会的挑战 .....	( 138 )
35. Uses of Ultrasound / 超声波的用途 .....	( 144 )
36. Radioactivity / 放射性 .....	( 147 )
37. Education May Protect against Effects of Shrinking Brain / 接受教育能保护智力免受大脑萎缩的影响 .....	( 151 )



## 1. Shopping With Feeling

## “触摸式”购物

## 原文

1 The trouble with shopping on the Internet is that you can't touch anything. Fortunately<sup>①</sup>, that may be about to change with a motorized<sup>②</sup> computer mouse that can give Web surfers the sensation<sup>③</sup> of texture or other physical attributes<sup>④</sup> of items pictured on the Net.

2 Visitors to the Web '99 convention in San Francisco were able to test out the "Feel It" mouse: running the cursor<sup>⑤</sup> over a picture of a tennis racket let a user feel the tautness<sup>⑥</sup> of the strings. You could also feel the texture of a pair of corduroy<sup>⑦</sup> jeans or test-drive a car, feeling how it handles the curves and accelerates on the straight. And the mouse even simulates<sup>⑧</sup> an attempt to move through a heavy wind.

3 Originally developed by Stanford Univ-

## 译文

1 因特网上购物有一个问题,那便是你无法触摸任何东西。幸运的是,这种状况将有所改变。一种机动电脑鼠标将使网上漫游者能感受到网上展示的商品的质地或商品的其他物理特性。

2 在旧金山召开的1999年网络大会使得参观者能够试用“触感”鼠标:将光标移向一个网球拍图片上,便能让使用者感受到球拍线的绷紧度。你还可以摸到一条牛仔布的质地,或者试开一辆车,感受一下车的拐弯性能 and 开上直道后其加速功能。这种鼠标甚至能模拟在大风中逆风行车的感觉。

3 强迫反馈技术最初由

- ① fortunately *adv.* 幸运地,幸亏 ② motorize *vt.* 给...装上发动机,使摩托化  
 ③ sensation *n.* 感觉,知觉,感情,感动 ④ attribute *n.* 属性,品质,特性  
 ⑤ cursor *n.* [计]光标 ⑥ tautness *n.* 紧绷 ⑦ corduroy *n.* 灯芯绒,灯心绒裤子  
 ⑧ simulate *vt.* 模拟,模仿,假装,冒充

## 原文

ersity and NASA<sup>①</sup>, force-feedback technology was first used for flight simulation.

**④** Recently, Immersion Corporation in San Jose, California, managed to achieve the fast data exchange rates needed to provide realistic tactile<sup>②</sup> sensations when someone is shopping on the Web.

**⑤** The mouse is attached<sup>③</sup> to a pad which contains two motors in a small housing at the top, one to move the mouse right to left, and the other to move it up and down. As you move your cursor over an image on a Web page, embedded motion commands are sent to a microprocessor in the mouse, telling it how to move to produce the desired sensation.

## 译文

斯坦福大学和美国国家航空航天局开发,起初仅用于飞行模拟。

**④** 最近,加州圣何塞市的“潜浸公司”成功地达到了数据快速交换的超高速,这种超高速是使网上购物的顾客有一种所必需的真实触感。

**⑤** 鼠标附在一块板上。板的上端有一小盒,里面装有两台电动机,一台使光标左右移动,另一台使光标上下移动。当你在网页画面上移动光标时,预设的运动指令会被传至鼠标内的微型处理器上,指挥它如何运动,以制造出所想要的感觉。

① NASA 为 National Aeronautics and Space Administration 的缩写,国家航空航天局

② tactile *adj.* 触觉的,可触知的

③ attach *v.* 附属于

## 2. Bye - bye Credit<sup>①</sup> Cards & Hello Digital<sup>②</sup> Money

## 告别信用卡， 迎接数码币

### 原文

**①** Cash<sup>③</sup> and credit cards soon may give way to<sup>④</sup> digital money-currency<sup>⑤</sup> that can be sent over computer networks in the form of digital information. "Shopping on the Internet has prompted<sup>⑥</sup> the development of a new kind of money," Vary Coates and Steven Bonorris, who made a study of digital money for the Institute of Technology Assessment in Washington, D. C., told the World Future Society, Bethesda, Md. They explained that it may take the form of electronic tokens<sup>⑦</sup> stored on a computer's hard drive or on "smart" cards that can be loaded<sup>⑧</sup> with various monetary<sup>⑨</sup> values.

**②** Millicent<sup>⑩</sup> is a kind of electronic scrip<sup>⑪</sup> that carries a signed message, a serial<sup>⑫</sup> number, and an expiration<sup>⑬</sup> date. Customers receive Millicent from brokers<sup>⑭</sup> and can then spend it using their modems<sup>⑮</sup>.

### 译文

**①** 现金和信用卡可能很快就会被数码币——一种以数字信息形式通过电脑网络传输的货币代替。“网络购物促进了这种新型钞票的发展，”为华盛顿特区科技评估研究所研究数字货币的瓦里·科茨和史蒂文·博诺里斯这么告诉麻利兰州贝塞斯达的世界未来协会。他们解释说，数码钞票采用的形式可能会是一种储存在电脑硬盘上或者记录在“灵敏”卡内、代表各种不同价值的电子记号。

**②** 毫分是一种记录了签名资料、串列号码和有效期的电子凭证。顾客从代理商那儿获得毫分，然后通过调制解调消费。

- ① credit *n.* 信誉，信用 ② digital *adj.* 数字的 ③ cash *n.* 现金 ④ give way to... 让位给... ⑤ currency *n.* 流通货币 ⑥ promote *vt.* 鼓励，促进 ⑦ token *n.* 记号，标记 ⑧ load *vt.* 装载，装填，使负担 ⑨ monetary *adj.* 货币的，金融的 ⑩ millicent *n.* 毫分 ⑪ scrip *n.* 凭证，便条，收据 ⑫ serial *adj.* 连续的，连载的 ⑬ expiration *n.* 期满，终止 ⑭ broker *n.* 经纪人 ⑮ modem *n.* 调制解调器，适配器

## 原文

❶ CyberCoins<sup>①</sup> exist as digital tokens that can be purchased<sup>②</sup> from a bank and exchanged for online<sup>③</sup> products that cost less than \$ 10.

❷ CyberCash<sup>④</sup> is a system that utilizes<sup>⑤</sup> software<sup>⑥</sup> to create a gateway between the Internet and a credit card company's authorization<sup>⑦</sup> network. A cybercash system keeps records of transactions<sup>⑧</sup> and encrypts<sup>⑨</sup> your payments.

❸ “No one is yet sure what kind of electronic currency, if any, will most appeal<sup>⑩</sup> to consumers,” Coates and Bonorris indicated. Some enthusiasts<sup>⑪</sup> want digital money to be just like paper money. They want to be able to “make change” electronically, have their new currency widely accepted, and have easy access to<sup>⑫</sup> funds via<sup>⑬</sup> computer, laptop<sup>⑭</sup>, and smart cards. Others want electronic money to have customized<sup>⑮</sup> features that paper money lacks. Some parents, for example, would like to give their children “conditional” digital allowances<sup>⑯</sup> that couldn't be spent on cigarettes or liquor<sup>⑰</sup>.

## 译文

❶ 网络硬币作为一种数字记号，可以从银行购买，然后用来交换低于 10 美元的网上产品。

❷ 网络现金是一种利用软件在互联网和信用卡公司授权的网络之间设置一个网关的系统。网络现金系统记录下每一笔交易并对付款予以加密。

❸ “目前还没有人确信哪种电子货币——如果真有的话，会最吸引顾客，”科茨和博诺里斯表示。有些热衷于此的人士希望数码币同纸币一模一样。他们希望能够电子“找零”，他们的新币能够得到广泛认可，而且可以轻松地通过电脑、笔记本式电脑和灵敏卡与基金联系。其余的人则希望电子货币具有纸币所缺乏的定制的特征。比如说，有些父母希望给他

❶ CyberCoin *n.* 网络硬币 ② purchase *v.* 购买 ③ online *n.* 在线式, 联机 ④ Cyber-Cash *n.* 网络现金 ⑤ utilize *vt.* 利用 ⑥ software *n.* 软件 ⑦ authorization *n.* 授权, 认可 ⑧ transaction *n.* 交易, 办理, 处理, 事物, 处理事物 ⑨ encrypt *v.* 对... 予以加密 ⑩ appeal *vi.* 求助, 诉诸, 要求; *vt.* 控诉; *n.* 请求, 呼吁, 上诉, 吸引力, 要求 ⑪ enthusiast *n.* 热心者 ⑫ have access to 有权获得..., 有机会进入... ⑬ via *prep.* 经由 ⑭ laptop *n.* 手提式电脑 ⑮ customize *v.* 定制, 定做 ⑯ allowance *n.* 津贴, 补助, 宽容, 允许; *vt.* 定量供应 ⑰ liquor *n.* 酒类, 流液; *vt.* 浸水; *vi.* 喝酒

## 原文

6 Some consumers already are using digital money. First Virtual<sup>⑤</sup> Bank began offering it in 1994 and now has 150,000 accounts. Most Internet merchants, though, are waiting to see which of the competing electronic systems will win out in the marketplace.

## 译文

们子女“限制使用”的零花钱，使得这些钱不能用在香烟或者酒上面。

6 有些顾客已经开始使用数字货币。第一仿真银行自1994年起开始提供此项服务，至今已经有了15万户头。不过，大多数因特网商家仍然还在等待，看看在这些互相竞争的电子系统中哪一个会在市场中胜出。

⑤ virtual *adj.* 有效的；事实上的，实质上的

### 3. Three Things That Will Change Your Life

### 改变你生活的 三样事情

#### 原文

1 Today our lives are changing faster than at any time in history. Here we report on three important changes that will have a big impact on our everyday lives in the future.

2 The cashless<sup>①</sup> society Cash and banknotes will disappear almost completely. They will be replaced<sup>②</sup> by smart cards—plastic cards with microchip<sup>③</sup> processors loaded with some money. When we pay for goods, the retailer<sup>④</sup> will insert our smart card into a payment terminal and money will be transferred from our card to the retailer's card. When all the money is used up, we will be able to “reload”<sup>⑤</sup> it by inserting it into a telephone, dialing our bank account and transferring money to the card from the account. If we want to transfer money from card to a bank account, we will use the same method. Smart cards will be able to hold several different currencies at the same time, so if we go abroad, we will use our

#### 译文

1 今天我们的生活变化得比历史上任何时候都快。下面我们报道的是未来将对我们日常生活产生重大影响的三个重要变化。

2 无现金社会 现金和纸币将完全消失。取代它们的将是智能卡——存有一定金额的内置微芯片处理器的塑胶卡片。当我们支付所购物品时，零售商将我们的智能卡插入一个付账终端机中，这时支付的金额就从我们的卡中转移到零售商的卡中。当所有的金额用完后，通过将卡插入电话然后拨打我们的银行账号，就可以重新向智能卡中注入一定金额。假如我们打算从智能卡中向银行账号转账，我们可以用同样

① cashless *adj.* 无现金的, 无现款的

② replace *vt.* 代替, 取代, 接替

③ microchip *n.* 集成电路

④ retailer *n.* 零售商, 零售店

⑤ reload *vt.* 再装, 重新装载

## 原文

smart cards in the same way.

3 *Interactive telephones* Human telephone operator will be sharply replaced by talking computers. These computers will recognize speech, ask us what information we need, access the information from a database<sup>①</sup>, and convert<sup>②</sup> it to speech. If we want to book a flight or pay a bill by phone, we will interact<sup>③</sup> with a talking computer to do so. Of course, this won't happen until all the technology is in place, but when it is we will soon get used to interacting with computers in this way. Human telephone operators will be used only for more complex operations such as dealing with complaints or solving concrete problems.

## 译文

的方法。这种智能卡可以同时存入不同的币种，所以如果我们出国，我们仍然可以以同样的方式使用此卡。

3 交互式电话 交互式计算机将很快取代人工电话接线员。这些计算机能够识别声音，询问我们需要何种信息，从某个数据库中获取我们所需要的信息并把该信息转化为声音。假如我们需要利用电话订购机票或支付账单，我们将可以接通这种会说话的计算机交由它们去完成。当然，这些要等到所有的技术都准备就绪后才能变成现实，但是一旦交互式电话出现，我们将很快习惯通过这种方式使用交互式计算机。将来只有在诸如拨打投诉电话或解决具体问题等复杂操作时才会用到人工接线员。

① database = databank *n.* [计] 数据库

② convert *vt.* 使转换，使转变

③ interact *vi.* 互相作用，互相影响

## 原文

④ *Intelligent cars* Traffic congestion<sup>①</sup> in cities will be reduced because drivers will use electronic route maps to find the quickest route to their destination and avoid traffic jams. Congestion will also decrease when electronic systems start changing motorists for driving in cities. As soon as motorists have to pay to drive in cities, they will stop using their cars and use public transport instead. Speed control systems will be built into cars. These systems will automatically regulate the speed of the car to take account of traffic and weather conditions and prevent accidents. It will be many years before these changes bring results but when they do, there will be a titanic<sup>②</sup> improvement in road safety.

## 译文

④ 智能汽车 城市交通阻塞将得以减少, 因为司机将使用电子地图帮助他们寻找到达目的地的最快捷路线并避开交通阻塞。另外当电子系统开始对城市司机驾车提出变更要求时, 城市的交通阻塞也会减少。一旦司机们在城市开车需要付钱时, 他们将不用自己的汽车, 而使用公共交通工具。汽车中将装有速度控制系统。这些系统会自动调节车速以适应交通情况和天气状况, 避免发生事故。当然这还需要许多年的时间才能变成现实, 但是一旦成为现实, 道路的安全将会得到巨大的改善。

① congestion *n.* 拥塞, 挤满, 密集

② titanic *adj.* 巨大的, 庞大的



## 4. The Integration of TV with The Internet 电视与互联网的结合

## 原文

■ What really thrills<sup>①</sup> television executives and advertisers alike is the integration of TV with the Internet, allowing subscribers<sup>②</sup> to move back and forth seamlessly<sup>③</sup>, from one medium to the other. For instance, while you're watching Dilbert you could have a window open on your TV for chatting<sup>④</sup> with other views about what's happening on-screen. Or while watching a movie, you could call up information about the director and the actors. Perhaps most alluringly<sup>⑤</sup> from a corporate standpoint, advertisers will be able to offer one-click purchasing of merchandise<sup>⑥</sup> that appears on the screen. Because virtually every American household<sup>⑦</sup> has a TV, whereas PCs are not yet so ubiquitous<sup>⑧</sup>, such a TV-based system greatly expands the potential audience for these services. Only the cable network is well equipped to offer such hybrid<sup>⑨</sup> services.

## 译文

■ 真正使电视大亨和广告商都震惊的是电视与因特网的结合，它使得客户能够在两种“无缝连接”的媒体间任意转换。举例来说，当你在看 Dilbert 的时候，你可以在电视屏幕上打开一个窗口与其他观众就剧情发展进行闲聊。或者在看一部电影的时候，你可以获取关于导演和演员的信息。或许从公司的立场上最诱人的是，广告商可以在电视屏幕上提供点击即可购买的东西。美国几乎家家户户都有电视，而个人电脑则没有无处不在，所以类似于电视的系统极大地扩大了这些服务的潜在客户。只有有线网络能够胜任提供这类混合性的服务。

- ① thrill *v.* 发抖 ② subscriber *n.* 订户, 签署者, 捐献者 ③ seamlessly *adv.* 无缝合线地, 无伤痕地 ④ chat *v. n.* 聊天 ⑤ alluringly *adv.* 迷人地, 吸引人地, 诱惑地 ⑥ merchandise *n.* 商品, 货物 ⑦ household *n.* 一家人, 家庭, 家族, 王室; *adj.* 家庭的, 家族的, 家属的, 普通的, 平常的 ⑧ ubiquitous *adj.* 到处存在的, [同时]普遍存在的 ⑨ hybrid *n.* 杂种, 混血儿, 混合物; *adj.* 混合的, 杂种的