

第四个“W”

DAS VIERTE W

移动电话的妙用

【奥地利】格拉尔德·赖施尔 / 海因茨·苏恩德 著

赵远方 译

新 华 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

第四个“W”: 移动电话的妙用/ (奥) 赖施尔等著; 赵远方译. —北京: 新华出版社, 2001.8

ISBN 7-5011-5310-8

I. 第… II. ①赖…②赵… III. ①移动通信-因特网-基本知识②移动通信-因特网-影响-社会生活 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 047597 号

北京市版权局著作权合同登记章 图字: 01-2001-2214 号

DAS VIERTE W

Copyright © Signum Verlag Ges. m. b. H. & Co. KG

Chinese Trade Paperback copyright © 2001

by Xinhua Publishing House

Published by arrangement with Signum Verlag GesmbH & Co. KG

ALL RIGHTS RESERVED

中文专有出版权属于新华出版社

第四个“W”

移动电话的妙用

[奥] 格拉尔德·赖施尔 海因茨·苏恩德 著

赵远方 译

*

新华出版社出版发行

(北京宣武门西大街 57 号 邮编: 100803)

新华书店经销

新华出版社激光照排中心照排

新华出版社印刷厂印刷

*

850 × 1168 毫米 32 开本 6.75 印张 插页 2 张 145 千字

2001 年 9 月第一版 2001 年 9 月北京第一次印刷

ISBN 7-5011-5310-8/G·1935 定价: 12.00 元

第一章 第四个 W

——玛丽和乔的美丽新世界

第一章
第四个 W

“早上好,乔。已经6点半了,该起床了。”

乔极不情愿地睁开眼睛,又重新将脑袋埋入枕头里,翻了一个身,嘟囔道:“早上好,玛丽。我马上就起床,谢谢。”

“乔,今天的天气很好。现在是18度,天气预报说今天的最高温度是28度。”

乔轻叹一声,从床上一骨碌爬起来,穿上晨衣,睡眼惺忪晃晃悠悠地走进卫生间。过了一会儿,乔走进浴室,玛丽早已将浴缸里放满了水。乔一面脱掉晨衣,将身子浸入水中,一面问玛丽:“今天有新的电子邮件吗?”

“没有。”

“那今天我们是怎么安排的?”

乔是两年前在一家多媒体商店认识玛丽的。当时可供选择的品种很多，但是乔一眼就看中了玛丽，玛丽的装扮、风格和设计都让他怦然心动。当时还有乔的一位女同事也在这家商店里，确切地说，是乔的女上司，一位典型的事业型女性，乔在公司里每周可以看到她两次。女上司在店里选购了弗兰克，当然乔是在几天后才知道“他”叫弗兰克的。回家后，乔将“她”命名为玛丽，这个名字是他在选购之初就想好了的。玛丽配乔，玛丽亚配约瑟夫，通常都是这样的。

乔上网为他的玛丽选择合适的声音——28到30岁之间的成熟女性的声音，性感、语带微笑、永远不会歇斯底里的轻声细语的女低音。乔已经结婚了，但他妻子对玛丽却无丝毫的嫉妒之心，因为玛丽只是一个数字化的秘书，一个数字助理，一个未来科技发展的产物，她所需要的软件，在可见的未来即能研制成功。玛丽比乔本人更清楚他生活中的一切。她是乔生活中无处无时不在的陪伴者。她不仅为乔安排各种活动，代他电话联络客户和朋友，接收和回复电子邮件，还替乔采购日常用品，在网上为乔搜寻他感兴趣的信息，监督他的健康和财政状况。乔是一个纪录片影迷，玛丽总是会及时提醒他哪个频道在播放哪部电影，如果乔没有时间观看这部电影，玛丽还会帮他影片录下来。玛丽能够同乔所有的装有电子元件的机器，从电子咖啡壶、警报器到人体秤，进行对话并且同它们随时保持联系。她还可以同乔的汽车进行对话并保持联系，提醒它什么时候应该拐弯，怎样选择最好的行车路线，以便绕过拥堵的交通，还要提醒它与前面的车辆保持适当的距离。

这就是玛丽和乔的故事，是移动通信公司们设想的关于未来的移动电话的故事，确切地讲，是关于移动通信的故事。一家英国企业 ORANGE 现在正在做这方面的工作，以好莱坞梦工厂的方式对移动通信的未来进行预测。他们正在研究未来几年后我们

的生活将变成什么样子，移动电话将给我们的生活、我们的家居、我们的工作和我们的举止行为带来怎样的变化。

而移动电话生产商们，无论是诺基亚、爱立信、摩托罗拉、西门子还是阿尔卡特和松下，都在做这样的预测工作。对未来的数字信息社会，每一个厂家都有他们自己的设想。很多的设想都很相似，变成现实的可能性也非常大。但是大多数厂家都在自行其事，独立地按照自己的思路发展移动电话和移动终端。这些移动电话或大或小，外形各异，有些是我们早已司空见惯的，而另外一些则外观前卫，是为未来的人类设计的，其中有些是圆形的，有些是椭圆形的，是方便我们佩戴在手腕上或者悬挂在耳垂上充当耳饰的。

科技企业的研究工作受有关对数字技术发展的预言的影响很大。尼古拉斯·尼葛洛庞帝，美国麻省理工学院多媒体实验室的创始人，早在几年前就预言说，移动电话有一天将会变得很小，非常便于携带，而那时的人们携带移动电话就像携带手表、眼镜或是护身符一样自然。如果说那些大大激励了移动电话生产企业科研人员的无论尼古拉斯·尼葛洛庞帝、约翰·奈斯比特、迈克·德托罗斯还是别的有识之士的预言是对未来移动电话的设想的一个方面，那么设想的另一个方面就是好莱坞和其他电影公司生产的电影，虽然其中混乱不堪，却也能折射出未来移动电话的发展趋势。

现在移动电话生产厂家生产的许多机型，早在十几甚至二十几年前就在电影里作为道具、作为导演或美工的巧妙构思出现了。在那时，一个小小的电影美工就将未来的世界，将未来的通信描绘了出来。人们只要想想《探索号宇宙飞船》中，当斯科特和杰姆·T. 柯克船长相互联络时，他们当时手中拿的通信工具，看起来跟现在爱立信公司的 T28 型手机非常相像。那是一个带有翻盖的很小的工具，打开翻盖，就可以和对方通话了。或者我们

想想詹姆斯·邦德系列的《黑日危机》。电影里面，邦德可以用移动电话遥控他的汽车。在这部电影拍摄时的1998年，这样的场景在现实中还是乌托邦一样的神话，而现在，这已经变成了现实。

听起来也许有点好笑，但事实上很多在几年或者几十年后才会出现的科技手段，我们早已在那些科幻电影中看到了。“星球大战”、“星舰迷航记”、“星际之门”和“黑客帝国”，这些电影里描绘未来世界的场景，伴随着基努·李维斯和劳伦斯·费希本的表演，在虚构的世界里栩栩如生。很多科幻小说中的内容变成了现实，这也许同很多科幻作家实际上也是科学知识很丰富的学者有很大的关系。严肃的科学杂志《自然》上有一个专栏，其内容就是由科幻作家们向人们预测并描述下一个世纪的科学 development 情况。

电影的编剧以及小说作家能够准确地描述未来世界的情景，儒勒·凡尔纳早已用自己的事实证明了一点。这位法国科幻小说家的作品中的很多内容，在今天已经变成了现实。他在作品中描述了人类登陆月球，在月球上行走，以及80天环游地球的情景。他的作品中这些令人印象深刻的对未来世界的幻想，其实也是对未来科学发展的预测。他最新的一部小说是1991年发现的《20世纪的巴黎》，在这部小说中，儒勒·凡尔纳这样描述1960年的巴黎：大街上的人群步履匆匆，城郊列车上人满为患，人们驾着汽车飞驰电掣，接收传真，听电子音乐，在大屏幕上观看股市行情，霓虹灯广告在房屋临街的墙壁上熠熠闪亮。“没有人会相信他写的这一切。”凡尔纳的出版商在当时的1863年断言道。这也是那些鼠目寸光的出版商经常犯的错误。

凡尔纳在他的作品中不仅描写了用电流处死犯人的方法和使用扩音器的钢琴音乐会，而且还描绘了电脑的前身——一台计算机，人们从键盘上输入数字，它马上就能得出结果。

人类的想象力枯竭了吗？

当时的科幻小说是我们的今天，今天的科幻小说将是我们的明天。但是我们的未来究竟会怎样？我们将来用什么样的工具进行通讯？现在还存在真正的科幻小说吗？毕竟科学知识现在对我们普通人也不再是陌生的了。科幻小说和科幻电影里的许多内容，甚至可以说大部分内容，许多人都认为是完全可以实现的。若是有人仔细研究过科学发展史，他会发现许多现在的事情——比如克隆技术，比如手等全部身体器官的移植，还有像奥地利因斯布鲁克的物理学家安东·塞林格所成功实验的那样，光子的发光发热现象——在很久以前是完全不可想象的。

这就是为什么科幻小说越来越少的原因。几乎已经不存在什么人们认为是不可能实现的事情。科技似乎已经使任何事情都变得可能，而科技的迅疾发展正是这一点的最好注解。我们在太空中建立空间站，俄罗斯宇航局正考虑在太空为有钱人建立一个空间旅馆，并且准备登陆火星。我们现在还通过克隆技术，使已经死去的动物复活。现在新的科幻小说大部分的主题都是外星生物：外形各异，有的一只眼，有的则有几只眼，他们或是在地球的某个角落登陆，或是出现在人类位于太空的宇航船上。纯科技的科幻小说现在已经几乎没有了，因为那些情节都似乎很快就要变成现实了。但幸运的是，究竟哪些会真的实现，我们并不知道，因为我们任何人都不想错过生活和科技的发展进步给我们带来的惊喜。

科技的研究和发展工作朝着不同的方向进行。如果人们将通讯的发展和未来的移动信息社会比喻成一条大道，一条有 20 个车道的公路，那么只会有两条或三条车道上的汽车能够真正地驶抵未来的目的地。而其余的汽车要么驶进了死胡同，要么中途偏

离了车道，驶进了岔路，直到道路越来越冷清，到最后不得不掉头重来。即使很多的研究工作失败了，但它们却同样丰富了其他研究人员的创造力和想象力——在移动电话的发展研究中同样如此。从每一个思想里都会产生出另外更多新的思想，其中，只有少数的几个会变成现实，而其余的则被证明是错误的。那些变成现实的思想在一段时间后就会失去效力，而其余的尚未实现的思想则会继续陪伴我们向着未来前进。

科技的发展前景还很模糊，未来的社会将发生很大的变化，甚至可以说将发生翻天覆地的变化。科技的发展将改变我们的行为，改变我们的工作方式，改变与别人的交流，改变我们的休闲等等。

如果我们向老年人描述这些未来社会的场景，比如能够与人交谈的电脑或者数字助理，他们肯定大摇其头。与一个机器聊天，这对于很多现在的人简直就是匪夷所思的。这样的人不仅包括那些老年人，对他们来说，电视机的遥控器已大大超出了他们的想象力，更别提录像机了。对另外的一些人来说，那些街头的取款机能否在你插入卡后吐出钱来，也是大可怀疑的。对于那些很少接触科技的人来说，类似的未来场景简直就是乌托邦一样的神话，在很长的时期内还只是科幻小说中的内容。因为这一切在他们听来非常复杂——复杂得简直不可理解。

这一点正是那些科研工作者们面临的巨大挑战之一。他们要发展研制的机器必须易于操作，使那些老人和对科技了解很少的人也能够轻松地领会掌握。什么样的机器将会在未来出现，就取决于人如何与机器进行沟通交流，如何对计算机下达命令，并让它执行命令。

界面（INTERFACE）的研制成功将帮助新技术的发展获得突破。那些技术公司很久以来就在研究如何使手机和电脑之间的沟通更加简洁。3COM 公司研究的 PALMPILOTS 系统能够使手写体

变得工整文雅。这样，电脑就可以识别出人们在小屏幕上用手潦草地书写出的文字。另外一个解决办法是载有字母表的触摸式屏幕。人们用一根铅笔，从屏幕上的字母表中点击要写的字母，就可以输入文字了。另外，美国的一家公司 TEGIC COMMUNICATIONS 发展了一种最新的手写输入系统——T9 文字输入系统。T9 文字输入系统使惯于发送 SMS 短信息的移动电话用户可以更加方便快捷地输入信息。人们不必再为了输入一个字母而连续几次地按动键钮，只需要轻轻地按一下代表该字母的键就可以了，T9 系统可以自动地显示出可能性最大的单词。

上文提到的三种方案在未来的几年内很快就会被取代，因为我们很快就能同电脑进行对话了。我们就可以口头命令电脑执行任务了。当然刚开始时我们同电脑还只能用有限的词汇进行一些简单的对话，而在未来我们就可以像朋友一样同电脑畅所欲言了。

这一前景的预兆现在已经出现了。欧洲的几家网络公司已经推出了这样的服务，他们研制的系统可以将文字转化成声音，这样这几家公司的用户就可以从移动电话上收听刚刚接收到的电子邮件了。凡事只要在一个方向上成功了，那么它的反方向也会成功。因此，声音也可以转化成文字，那样的话，乔同玛丽对话的情景就有可能实现了。

在人与机器之间创造一个中间界面，将能够使人与机器之间的交流成为可能。如果成功，这一发现将与人类驯养野生动物成为家畜一样具有划时代的意义。这样的界面将成为未来社会进步的阶梯。

科学技术重新焕发出明星般的活力

那些大的集团公司，从国际商用机器公司（IBM）到菲利普公司，在几年前就已经开始致力于将声音转化成文字的技术，并已经取得了初步的成果。菲利普公司的 FREESPEECH 系统和国际商用机器公司的 VIA VOICE 系统已经投放市场。这两个系统的错误率虽然已经相当小，但相对于将其装入很小的便携式机器的要求来说仍然显得很大。也就是说，如果将这两个系统安装到小型的便携机器上，系统将会很频繁地犯语法错误。从 2000 年初开始，人们利用 IBM 公司的 VIA VOICE 声音识别和转化软件，不仅可以口述文章，而且能够在互联网上进行浏览。口述电子邮件，在网上寻找信息，聊天，所有的这一切都将成为现实。到那个时候，我们要是想上门户网站“雅虎”，只要对电脑说一声“上雅虎”，再说出一个要搜寻的信息的范围就可以了。网上聊天时，人们也不需要敲击键盘输入文字，而只需口述就可以了。

在声音识别和转化系统方面领先全球的企业是比利时的莱昂奥特 & 郝思比公司。是移动电话还是个人电脑，哪一个将会成为未来的界面，莱昂奥特 & 郝思比公司也正在致力于这一课题的研究。美国电话电报公司、IBM、摩托罗拉公司和卢森特科技公司在 2000 年初就已经联合研制出一个用声音在网上浏览的软件。他们的 VOICE XML 论坛中拥有 75 家在全球居于领先地位的 IT 业的大集团，包括太阳公司、诺基亚、爱立信和菲利普公司。每一家公司在他们的研究工作中都要遵循同一的标准，投放市场的产品也必须与此相适应。在不久的将来，这些公司就能够研制出这样的软件和机器，通过它们既可以用声音在网上聊天，又可以通过声音向互联网发布命令。

这样的界面，也就是人和机器，人和科技之间的临界面，将

会对未来的社会产生影响。虽然现在我们还不清楚即将产生的影响到底是什么样子的，但毫无疑问这种影响将是巨大的。比如，一旦声音-文字系统投入使用，我们现在所使用的正字法规则将不得不重新修订。在那样的一个时代，人们不再需要在电脑前敲击键盘，而只需向数字助理口述想干的事情，那样人们也就不会经常地亲自动手来写东西了，这种工作将由电脑来代替。新科技的发展将使德语的大小写或早或晚的消失，变得像现在的英语那样没有大小写之分。现在已经有很多德国人在写电子邮件时放弃大小写了。因为首先，人们会认为这是“时髦”的电脑语言，其次，人们已经不必再为正确的书写规则而费心了。

新科技的发展还将使很多人不得不学习正字法。当有一天电脑不再需要用键盘输入而只需口述就能执行命令时，人们将再也看不到手写的字了，在几年之后，人们就会忘记如何正确地书写了。只有在写字的时候，人们才能看到，这个字或那个字是如何拼写的。在将来的移动通讯社会，不能正确地拼写的所谓的半文盲的数目将会大大增加。所以将来在政府机关中不知如何正确地填写表格的人将大有人在，他们将不得不学习读写以及识别别人的手写体，因为在那个时候将会有很大一部分人不知语法和正字法为何物。

更有一些人认为，在将来大部分的语言将会灭亡，而只有那些世界性的语言——英语、西班牙语和汉语会被继续使用。其余的将全部消失。

如果真的这样的话，创立一种新的世界通用语，就像人们以前努力过的世界语那样，将是一个非常大胆的设想。实际上，在互联网上就只有一种语言占统治地位，那就是英语。我们如果在网上查找某一家德国大公司的网站，他通常会看到德语和英语两种选择。如果在网上不是用英文发布信息的话，那这个信息要得到全世界信息界的注意几乎是不可能的。例如，一个印度或是泰

国、中国、日本的软件公司若是在网上只用他们的母语发布信息，那就几乎不会引起任何注意。

谁要是现在就设想他的母语的灭亡，可以被看作是乐观主义者。相反的意见是声音识别和翻译系统，它可以以书面和口头两种形式应用。现在在互联网上已经有能够将德语文章翻译成英语的翻译软件，但是效果不能令人满意。如果我们用这种翻译软件将一篇德语文章翻译成英语，然后再将它重新翻译成德语，其结果会让你对它的所有幻想彻底破灭。原文同那篇被翻译过两次的文章之间的差别就像是歌德的小说同最没有文采的小说之间的差别那么大。

当然将来的翻译软件肯定会更好，但永远不会达到完美的地步，因为即使是最好的翻译软件也无法像语言那样带有情感。那些想要将自己的作品翻译成其他语言的作家只会把作品交给那些有经验的翻译家，这样的翻译家熟悉作家们惯于使用的文字游戏，深谙那些文字要领并能深刻地领会作者所要表达的情感。在重要的合同等的翻译方面，人们也只会将其交给翻译家而非那些翻译软件，因为相比较而言，那些有血有肉的翻译家比翻译软件更能让人相信。而在其他的方面，例如网上购物、给朋友发送信件或者信息的处理等方面，人们会放心地将其交给翻译软件去做。

数字助理玛丽和不同的系统进行对话并保持联系，她还可以同操日语、朝鲜语或是葡萄牙语的数字助理交谈。我们可以设想以下的场景：一个德国人通过移动电话在同韩国的客户交谈，韩国人用移动电话说着韩语，而德国人说着德语，一个翻译软件在瞬间将双方的语言进行互译。在摩托罗拉公司等移动电话生产巨头提供的未来产品的广告录像中我们可以看到以上的场景，这当然还只是一种设想。但这也说明了一点，这一场景的实现并不很遥远。

美国的一家公司 VIA 公司同上文提到的莱昂奥特 & 郝思比公司在 2000 年初推出了一套语音互译系统。同已经在美国投入使用的同声传译系统一样,这套系统也是安装在话机的听筒上的。最晚在 10 年之后,这种语音-语音的同声翻译系统将不再神奇。VIA 公司和莱昂奥特 & 郝思比公司研制的这套系统现在已经可以翻译 7 种语言。这套系统可以在这 7 种语言——汉、英、德、法、意大利、西班牙和葡萄牙语中进行互译:英汉互译、法德互译、意葡互译等等。人们通过话机的麦克风说的话,通过位于扬声器或听筒里的这套翻译系统的翻译,译文就出来了。但是这套系统对于其他的语言还无能为力,例如,罗马尼亚语、泰语、阿拉伯语。而这也成了一部分人维护自己观点的论据。他们认为,一些语言将会灭绝,而那些主要的语种会留存下来。

2000 年 4 月在美国洛杉矶举行的互联网峰会上,一家软件公司 TRANSPARENT LANGUAGE (公司的网址是 www.transparentlanguage.com) 推出了一套基于互联网的同声传译软件。这套软件使说英语和说德语的人之间的对话成为可能。这个翻译软件分成 4 个不同的级别。最简单的一级只能翻译简单的文章,而最高级的甚至可以翻译那些复杂的充满术语的经济和科学方面的专业文章。

以上所说的是研究的一个方向,而日本东京的一所大学的研究则朝着另外一个方向,他们正在试验一种互联网专用的新语言。据有关人士介绍,这种被称为世界互联网语 (Universal Network Language) 的语言,像世界语一样,在理论上已经成功了。而它同从未被真正使用过的世界语相比较的优势在于:只要计算机学会这种语言就够了。人们用母语在互联网上写作,而一种名为 ECONVERTER 的程序会将文章自动翻译成世界互联网语。如果另外一个人在网上看到了这篇文章,另一个名为 DECONVERTER 的程序会将文章翻译成这个人的母语。这项由“科技发展研

究所”主持的研究工作早在1996年就已开始了。最初的一个版本在2000年初已经开始测试，人们给它起了一个很可爱的名字——胎儿。

《未来》杂志在它的千期纪念刊上预测，到2100年世界上现存的6000种语言中将会有90%灭绝。新西兰的语言学家斯蒂芬·罗哲·费舍尔在他《语言史》一书中预言，在300年后，地球上将只剩下3种语言：汉语、英语和西班牙语。他的论点完全居于人口数量的原因，因为操这3种语言的人口数量众多，保证了300年后这3种语言仍能继续留存。费舍尔认为，到那时，法语将会变成一种毫无影响的方言。在1994年法国通过了一项旨在保护法语的法律，这是否是有识之士对未来的一种预警，我们不得而知。到那时，德语、意大利语和俄语也将灭亡，只有一些很小的——但首先必须是富裕的——国家能够使自己的语言作为地区性方言再存活几百年。

但是费舍尔没有考虑到科技因素，他完全忽视了科技因素的存在。正是新科技的发展，互联网和移动信息技术的发展，才保证了一些语言的继续留存和另一些语言的灭亡。在给计算机编定程序时，有些亚洲国家的语言会有很多不便，因为在这些语言里，不同音高的同一个字会有截然不同的意义。

未来的无线万维网会使一些语言和文化的优势地位得到加强，这一点，英国的研究者戴维·格兰多尔也给予了证实。他在1995年发表的论文《英语的未来》中研究了互联网。那时，互联网上84.3%的主页是用英文设计的，排第二位的是德语，占4.5%，以后依次是日语、法语和西班牙语。在此基础上，格兰多尔得出结论说：网络会大大强化语言的多样化，因为人们会对别的文化和语言的报纸以及信息感兴趣。通过翻译软件，人们可以方便地阅读这些信息。

事实上，有了科技的发展，人们对学习外语的需要将越来越

小。计算机和翻译程序将会解决交谈和翻译的问题。因为玛丽、弗兰克或是任何一个人的数字助理将同时是一个很好的同声传译。就像现在已经有了为远程旅行者准备的兰根夏特计算机（计算机上储存有德国兰根夏特出版社出版的很多图书），以及可以用在计算机上的存有百科全书的外插卡一样，将来也会出现网上翻译程序，通过它，玛丽、弗兰克可以同其它的数字主力用它们的数字语言，用比特，用0和1来进行联络。

在移动信息社会，一些古老的语言的灭亡将会到来。一种科技化的统一语言将会出现。

高速时代

耐心在将来的信息时代会成为一种绝迹的美德。计算机高速运转，我们处于一个高速运转的社会，不需要等待，一切在节奏和压力下依照“时间就是金钱”的原则高速运转。互联网必须快速建成，时间一旦有所拖沓，人们就会失去耐心，这就对计算机和比尔·盖茨们提出了更高的要求。如果我们需要什么，它必须在转瞬间完成，只允许一丁点的时间，就像冷冻的速食汤和快餐那样方便快捷。超市里越来越大的冷柜说明，人们已经不耐烦等待着品尝美味了。在以前冷柜里存放的只是鱼类以及各种各样的蔬菜和鸡蛋，而现在乳酪、香肠和火腿也被分成小袋摆放在冰柜里。因为一切都要求快速，要求在最短的时间内尽快完成。

最早的快速成像照相机在一二十年前还很流行，它们没有能够生存下来的原因在于所拍出的照片的质量没有保证。现在用数码照相机拍照，可以即时欣赏照片，然后要么保存，要么删除。其实这样的数码照相机实际上就是一种新型的快速成像照相机。而正是因为数码照相机成像的质量比快速成像照相机有了很大的

提高，所以现在能够风行世界。

欢迎进入高速社会！我们不仅要谈论移动信息社会，而且要谈论移动高速社会。很多东西人们都要求立即得到，而且必须立即得到，人们不会耐烦等待。人们不仅仅要求迅速得到信息，而且预定的一切东西，从 CD 到生活用品到汽车都要求立即而且当场得到。

“随时随地”，这句移动信息时代的广告语，在这个移动信息时代得到了验证，在这几年里人们已经对它有了深刻的体会。我们不仅希望能够随时随地地被别人用电话联系到，也希望能够随时随地地联络到别人。我们要求能够随时随地地得到信息、数据和接收电子邮件。

我们上文已经提到过，高速社会的汽车制造商将会在汽车上安装互联网接口，那样我们就可以收发信息了。航空公司也正在努力研究，以便使乘客在云端上也能够使用互联网——在 1 万米的高空上网浏览信息。德国的汉莎航空公司在法兰克福建立了一个实验室，专门试验高空互联网的使用以及网上电视直播等等。奥地利航空集团的专家们也在绞尽脑汁地研究如何在高空建立互联网接口。奥地利劳达航空公司将高空互联网问题列为最迫切需要解决的问题之一。飞机上的服务内容在未来几年将会随着录像和音乐的推广而更加丰富。每一个乘客届时都可以在众多的影视和音乐节目中拥有更多的选择，他可以决定何时看一场电影，何时听音乐。根据兴趣和心情，他可以随时中断选择的影视和音乐节目，而不必为此浪费时间。

在今天已经出现了这样的服务，但只有极少数的乘客能够享受到这一切。在劳达航空公司的一架波音 777 客机上每位乘客的座位下都装有一台 486 的处理器。航空公司很清楚，要是给飞机装上互联网接口就太昂贵了，因为那不仅需要解决技术上在合适的卫星上搭线的难题，而且还要在每个座位上安装具备强大处理

器的电脑。高速社会届时在云端之上也可以在转瞬间得到需要的信息。

趋 同

如果各个学科、各个门类的技术齐头发展，我们称之为趋同(konvergenz)。移动信息社会将处处充满趋同技术的产品。现在载重汽车上的 TELEMATIK - BOX 就是趋同技术的产品，它在汽车发生碰撞事故后能通过移动电话求救。一只引发的气囊也能够触发这个装置。我们生活中的各个方面，从医药、政治到经济，甚至文化生活中都有趋同技术的产品。如果一支血压计能够通过移动无线电向医生或医院通报血压情况，那我们就可以称之为趋同。同样，如果我们通过移动电话预定电影票并付款，那这也是趋同。趋同也是“移动办公”——公司网络同个人移动电话结合的产物——的标志。奥地利的卡普斯公司同个人移动网络公司正在进行这样内容的试验，他们试图将互联网同公司的内部网连接在一起。一旦成功，公司的管理人员，在欧洲的任何地方，都可以通过个人移动网络连接上互联网和公司的内部网，得到需要的信息和数据。