宽频蓄势待发

作者：Scott Beardsley, Andrew Doman, Par Edin
来源：《麦肯锡高层管理论丛》 2003.2

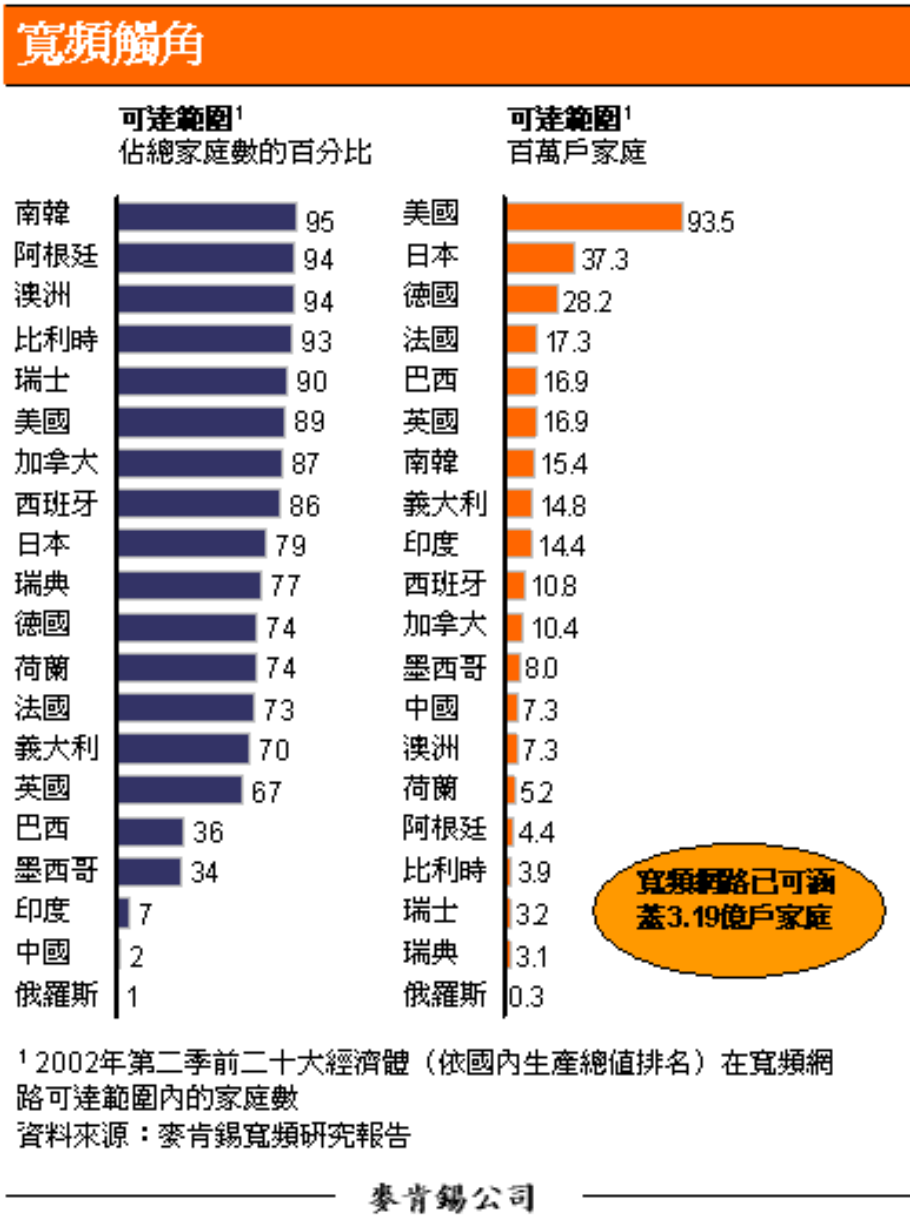
宽频技术的快速普及将影响许多产业的市场架构，值得拭目以待

达康热潮过后，众多宽频业者纷纷销声匿迹，一般人可能因而以为宽频不再受网络用户青睐，就此打入冷宫。事实上，过去三年来，宽频在世界各地都出现令人鼓舞的成长，影响所及，不仅宽频服务和内容提供商，电信和媒体产业以外的企业也在影响范围内。

市场前景看好

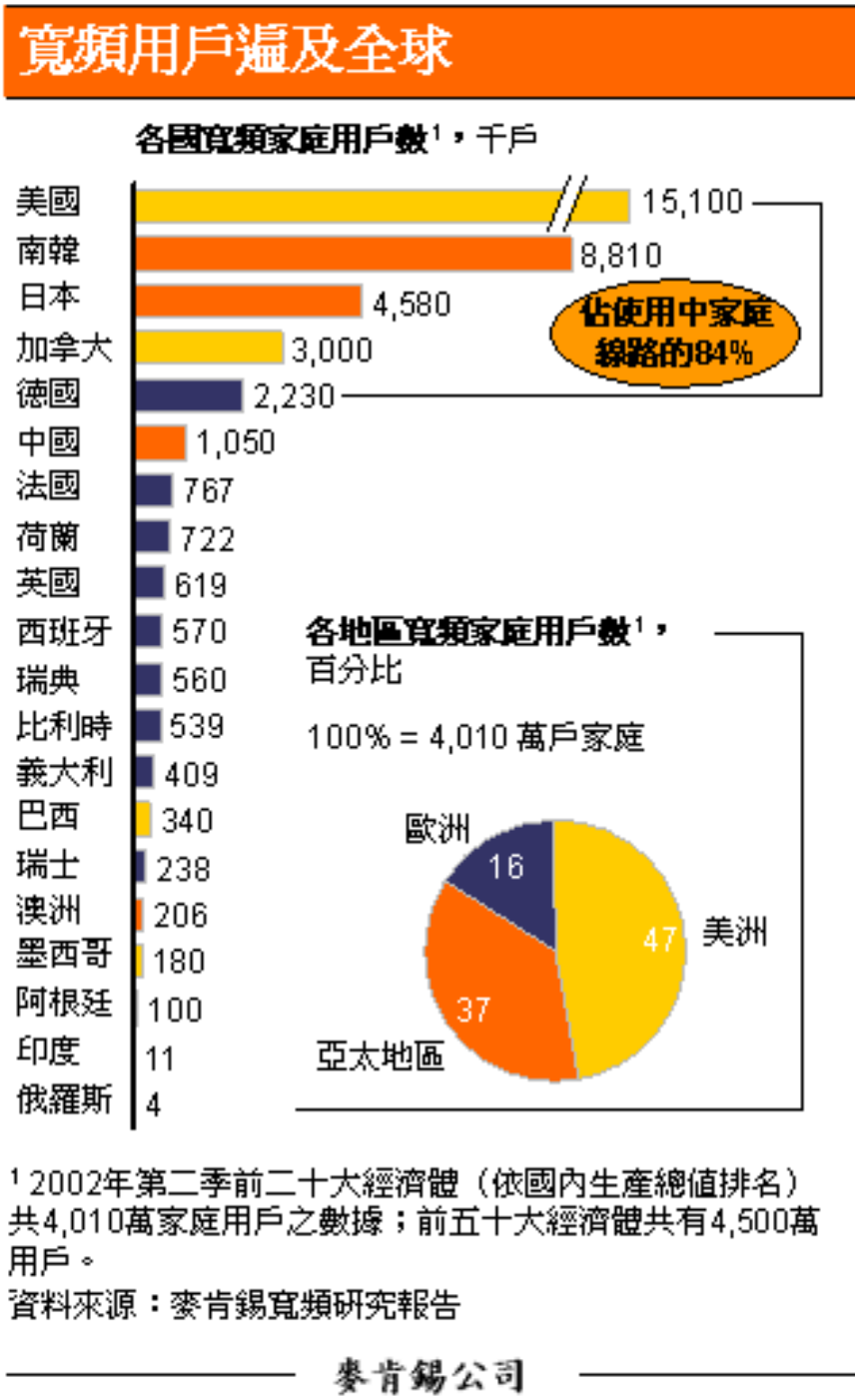
全球宽频用户过去三年来的成长令人惊艳，根据我们的估计，2002 年中，宽频网络已可触及全球前 20 大经济体超过 3 亿个家庭（见图一）

圖一



；4 千万以上的家庭和企业正式登记成为宽频用户（见图二），而全世界有 1 亿以上的人口有使用宽频的管道。如此看来，宽频在特定市场已成为以技术为导向、成长最快的消费者服务之一。光在美国一地，宽频就有机会比个人计算机或行动电话更早达成 25%的渗透率。

圖二

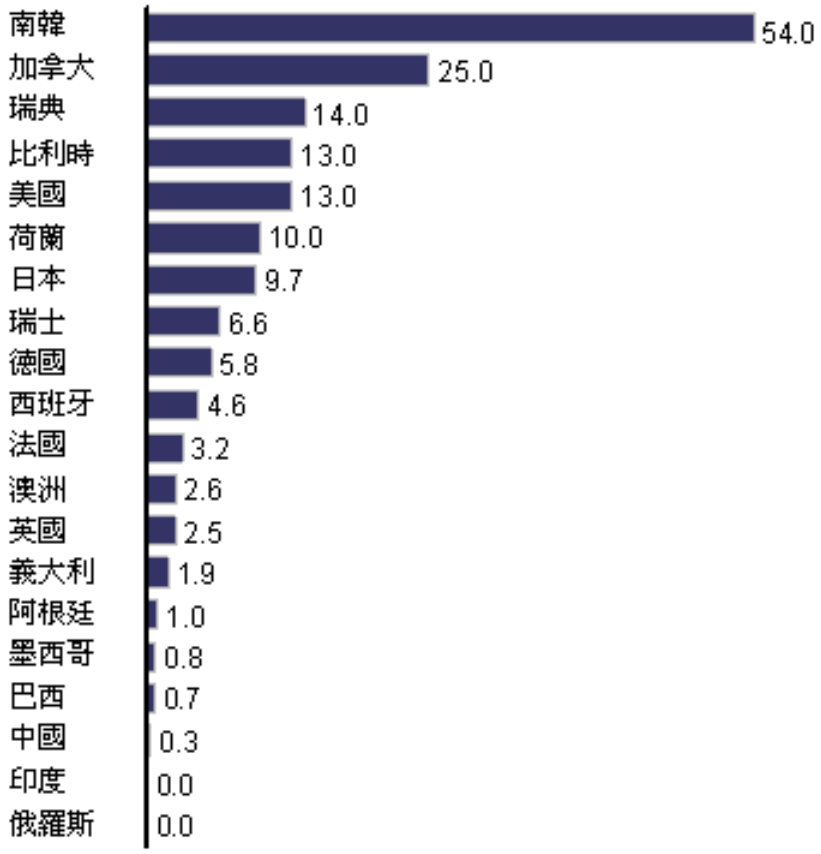


家庭用宽频线路平均分布于美洲、亚洲和欧洲，但其中几个国家，即加拿大、德国、日本、南韩和美国，就占了 84%。宽频在南韩市场的渗透率最高，一半以上的家庭都是宽频用户；比利时、加拿大、荷兰、瑞典和美国等地的渗透率则为 10-25%不等（见图三）。拜电话和有线电视线路升级之赐，宽频联机得以快速发展，新近铺设传输速度更快的光纤线路，在中国、意大利和瑞典等市场也有不错的表现。其它科技发展也使特定客群受惠，如偏远地区的居民可利用卫星通讯，即是一个简单的例子。

圖三

逐漸站穩腳步

2002年第二季前二十大經濟體（依國內生產總值排名）的寬頻家庭用戶滲透率，佔總家庭戶數百分比



資料來源：麥肯錫寬頻研究報告

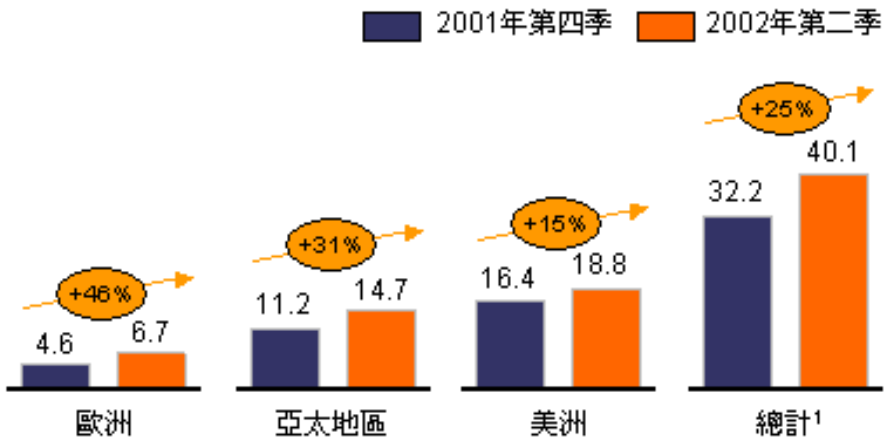
麥肯錫公司

宽频市场在电信和网络产业步入寒冬之际，发展却出乎意料的好。2002 上半年，整体而言新用户成长了 25%，前 20 大经济体中，有 9 个经济体的新用户数成长至少一半以上（见图四）

圖四

成長、成長、再成長

前二十大經濟體（依國內生產總值排名）的寬頻家庭用戶數
百萬戶

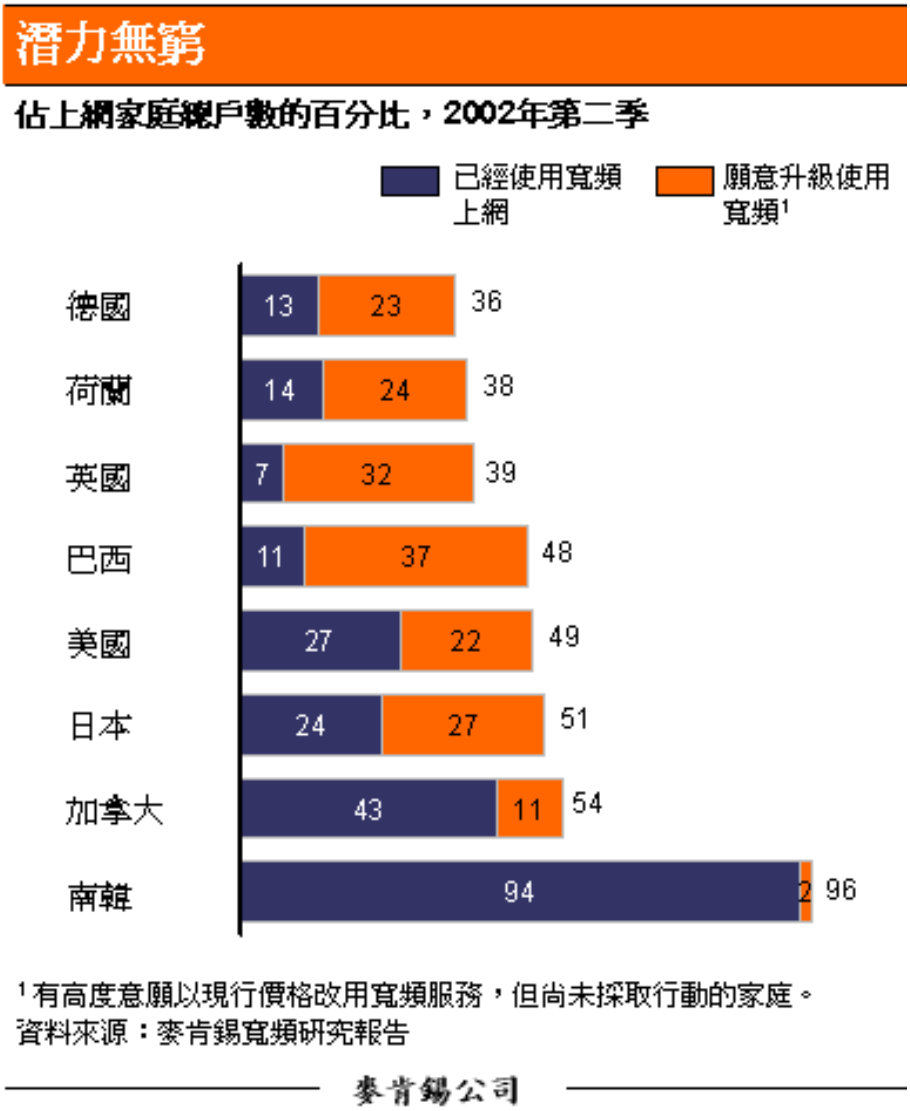


[1] 由於四捨五入，總和稍有出入
資料來源：麥肯錫寬頻研究報告

麥肯錫公司

。即使是加拿大、南韩、瑞典和美国这些较成熟的市场，成长率也接近三成。如此强劲的成长趋势可望继续下去，我们的研究显示，宽频市场仍有许多需求未经开发（见图五）。只有在加拿大、南韩和美国这类宽频高度普及的市场，转换宽频服务的用户数超过了打算加入宽频一族的人数。此外，一旦价格下滑，对价格较为敏感的用户就有可能转换服务商，而在窄频渗透率较低的市场，许多用户会跳过窄频，直接选择宽频连上网际网络。

圖五



宽频联机市场将如何发展？

根据目前宽频领先市场的发展经验来看，其它稍微落后的市场将以三阶段循序发展：草创期、扩张期，以及饱和期。每一阶段都为网络业者和市场竞争态势带来特殊挑战，每一项挑战又为电信和媒体业之外的厂商带来不同的前景。成熟市场能为这些非电信或媒体厂商带来范围极广的商机，但厂商必须现在就开始准备：宽频市场成长速度极快，而最早开始转换服务厂商的用户，可能就是最关键的客户群。

1. 草创期

许多国家的宽频发展仍处于初期阶段，仅不到 10%的家庭拥有宽频服务。有一部分及早安装宽频联机的用户是受高传输速度——价格比他们目前使用的窄频拨接贵不了多少——以及上网不占用电话线的便利性所吸引，因而带动了宽频需求的成长。然而，供给面却限制颇多：

现有业者在未正式展开顾客争夺战前，迟迟不愿有任何进军宽频的大动作，而即使竞争正式起跑，他们也需要时间建构足以涵盖所有用户的服务网络。价格方面，则因目前有部分用户愿意负担，依然停留在高档的收费标准。

在草创时期，宽频对电信和网络业之外的产业冲击仍然有限，但这段时间不太可能超过三年，网络相关产业的经理人也应对宽频技术的潜在效应预作准备。

2. 扩张期

比利时、加拿大、日本、荷兰、瑞典和美国等市场正处于扩张期，使用宽频服务的用户数从占总家庭数的 10%成长至 40%。需求面在「现代网络族」——深受宽频便利性吸引，但比起抢先采用宽频的用户，技术要求较低、对价格较敏感的客群——的推波助澜下，更是有锐不可挡之势。供应面的限制也少了：多数用户至少有一家宽频网络业者可供选择，有多种以上选择的用户也不少。客户区隔、销售与行销以及向大众客群提供服务成为宽频业者成功的关键。价格将因用户的需求不同而有差异化的发展，业者最后势必得降价以求，吸引新客户。

在这个阶段，一般公司与网际网络相关的业务，均应开始调整，以求符合宽频用户的需求。方案之一是与居市场领先地位的宽频业者建立合作伙伴关系，联手推广宽频技术。合作伙伴可共享销售与行销技能、零售通路和客户关系；亦可共同行销宽频和网际网络服务，或协助调整服务内容，迎合特定产业和小众市场的需求。

3. 饱和期

南韩、美国某些地区，以及亚太地区（包括香港和新加坡在内）若干规模较小的市场，已接近饱和。40%以上的家庭为宽频用户，宽频服务极为普遍，即将成为宽频用户的客户至少有两家宽频业者可供选择。仍未使用宽频上网的潜在客户，主要是等待价格下滑以及内容和服务的改善。

市场真正达到饱和所需的时间因各地情况而异，诸如网际网络的渗透率和市场竞争动态等。但是，我们的研究显示，目前许多处于扩张期的市场有可能在三年内趋于饱和，端视宽频业者是否善于管理销售与行销、客户流失，以及内容与服务策略等问题。规模最大的宽频服务商在饱和期扮演了极为重要的角色，藉由催生全新，甚至可能是「杀手级」的线上内容，经由他们的网络传送，有助于扩大市场规模。作不到这一点的业者，将面临停滞不前的市场，更严厉的竞争，甚至被卷入价格战中。

渗透率最高且竞争最激烈的市场有一大特色，即独立经营的有线电视公司掀起以优势基础设施为前提的竞争模式。然而，有线电视在许多市场仍未完全发挥潜力，不是因为线路属现有电信公司所有，电信公司又不愿这块业务排挤原有的语音和数据业务，就是有线电视业者的核心业务（电视服务）受法规所限，难以加速宽频技术的融合。若要完全释放宽频技术在这类市场的潜力，主管机关必须确保市场竞争以基础设施为出发点的公平性。

市场达到饱和后，用户数也达到了临界规模，使得宽频足以作为各式应用的平台，不仅网络相关企业可以利用，一般企业亦可受惠。因此，公司在这个阶段将超越完全由网际网络主宰

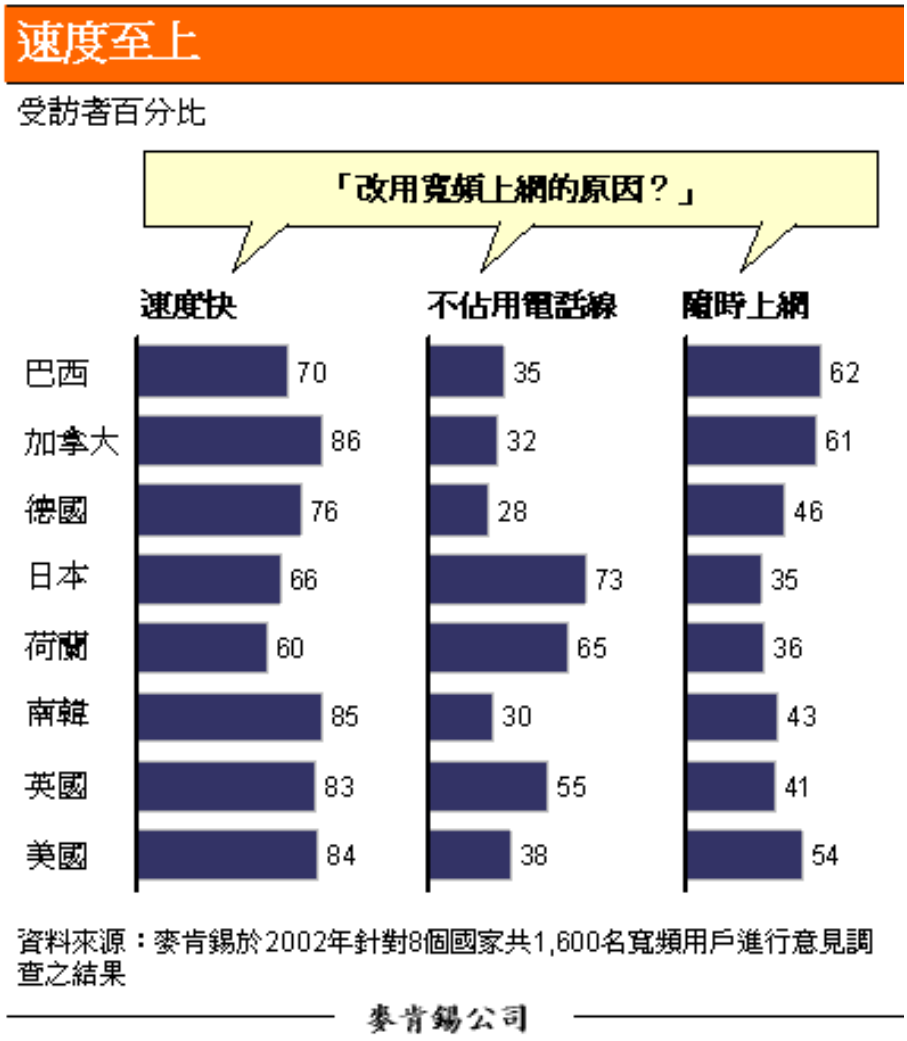
的世界，进入另一由宽频创造无线商机的世界。

接下来呢？

宽频已经开始为领先的网络服务业者——通常是现有的电信业者和有线电视公司，而非新创企业——创造实质的收益，而这些业者堪称宽频战役第一回合的卫冕者。即使在较为萧条的市场，这些业者在 2002 年光靠宽频网络联机就赚进了 200 亿美元的营收，现在则逐渐接近获利规模。就这些公司而言，宽频联机服务在未来几年内仍是重要的业绩成长来源。尽管只有极少数业者得以回收先前的投资，但 Bear Stearns、日本大和总研（Daiwa Institute of Research）和高盛等机构的分析师预估，业界龙头 KT 电信（前身为韩国电信）宽频业务的税前及折旧摊提前盈余，已连续两年为正数，今年现金流量亦可望出现正值。随着其它宽频市场逐渐接近南韩的用户比例，当地网络业者的表现可能也不遑多让。事实上，今年美国主要有线电视业者经营宽频服务的营业利润，有可能超过传统的电视服务。

然而，到目前为止，宽频唯一的「杀手级」应用就是更快、更好的上网服务（见图六）。网络业者若真要从这方面获利，必须提供更耳目一新的服务。一般认为线上博奕游戏值得投资，已有不少业者试着推销随选视讯（video on demand），家庭网络（利用一条宽频线路连结家中或办公室的多项装置）也引起越来越多人的注意。但是，从商业化的角度来看，还没有一项应用能如网际网络一般完全颠覆市场。网络业者与其绞尽脑汁苦寻新的杀手级应用，不如和其它领域的业者合作，催生更新颖的内容和应用。为因应这类合作伙伴关系，业者可能有必要发展新的商业模式，以求公平分摊营收。

圖六



即使缺乏新应用，只要宽频市场继续成长，宽频用户会花更多时间上网，从事更多电子商务活动，从中获得比过去窄频上网更高的满意度，如此一来，任何藉由网络进行商业活动的企业都会受到影响。因此，宽频用户很快会在上网时间和下载资料量等调查数据中独占鳌头。此外，宽频的普及出乎意料地助长网络联机的成长：不少业者反应他们的新宽频用户中，有30-50%的用户过去从未在家里上网。

随着宽频用户和每个家庭的上网据点增加，人们的上网方式亦有所改变；举例来说，有越来越多人使用无线家庭网络服务，这项服务是 2002 年美国相当受欢迎的耶诞礼物之一。我们同时观察到，一旦某个区域的宽频用户数自 25%成长至 50%的临界规模，人们上网不再纯粹只是聊天或收发电子邮件，使用纯文字或简单的图片，还会利用「点对点」(peer-to-peer)应用程序，在自己家里和多个用户或多个地点之间，交换数字音乐、影像及大型资料文件。宽频网际网络因而成为各行各业更应重视的行销、销售、经销和沟通平台。业者所面临的挑战，即在于找出一个商业模式，善加利用迄今（大部分）点对点的互动服务仍然免费的市场潜力。以用户人数作为营收分摊依据，或以用量作为订价依据，则是两个可供考虑的方向。

媒体业和娱乐业是明显受到这股趋势影响的产业。对以影像为主的娱乐服务来说，宽频提供了一个全新的销售途径，为交互式娱乐这类需要大量频宽和透过单一联机即可整合多项媒体的新式服务（例如互动电视），则提供了一个很好的传输媒介。FastWeb 是米兰一家宽频服务业者，目前可提供意大利共 10 万户付费用户真正的随选视讯、高速度传输资料和数字语音等服务，全靠一条光纤电缆联机完成。一旦成熟市场逐渐培养出大量上网用户，宽频即可在广告主面前展现其潜藏已久、备受期待的潜力。

至于非媒体业的公司，可透过宽频传送什幺样的内容和服务，还未有清晰的轮廓，不过，由于许多公司可藉由宽频集中管理资料和应用程序，缩短远距使用者的联机时间，公司的基本架构已出现变化。宽频的普及也将持续加深一般大众对透过计算机联机在家工作的接受度，以及加速各类电信服务的推展；愈来愈多大学开始在网络上授课，可望大幅改善远距教学服务的品质，创造更多教学方式的可能性。在金融服务、医疗保健、公部门和零售业等各种产业领域，我们也开始看到宽频应用的规模逐渐扩大，有可能改变市场运作的方式，透过互动视讯传送专业的理财服务就是一例；其它的例子还有会计师事务所利用高速度的数据传输改善客户服务，以及医疗专业人士可在不同地点共同观看 X 光片和断层扫描结果等。

我们认为，各产业——不限于电信和媒体——的领先业者应持续关注宽频的发展，随时做好准备，屏息以待宽频技术重新塑造各产业价值链的那一刻。