

家庭乃是网络之源

作者: Jacques R. Bughin, Renee C. Foster, Alan Miles, Luis A. Ubinas

来源: 《麦肯锡高层管理论丛》 2001. 4

未来几年中, 家庭网络将跳出科幻杂志的文字, 飞入寻常百姓家中, 但这笔钱要由谁来付? 怎么付呢?

自从互联网步入大众文化后, 未来学者和技术专家一直在向世人宣传这一全新媒体会将家庭转变成为集中各种活动丰富信息的信息枢纽。他们预测有朝一日, 电冰箱会监督牛奶盒上的保质期, 家庭居室会成倍扩大, 成为具有电视会议功能的影院剧场、烤箱和微波炉之间会无尽无休地展开苏格拉底式的辩论。

三四年过去了, 这些预测无一应验, 有些可能永远也不会应验了。消费者很可能觉得那些令人目瞪口呆的应用是画蛇添足。然而家庭网络这一事业却并未寿终正寝, 三年以来, 网络技术正悄无声息地发展。对于企业来说, 利益重大关乎存亡, 英特尔、微软和 3com 等巨头不知疲倦地修改各自产品的缺陷。而以思科、爱立信和 Pace 为代表的另一些公司则一直在尝试将技术引入家庭, 了解消费者的反应如何。

这些企业发现尽管会说话的烤箱可能仍是一种幻想, 但消费者如今更愿意使用一些看似普通但却能助其更方便地沟通、更好地娱乐、更能控制自己家庭的应用。很明显, 无论是有线公司还是 DSL 提供商, 所有宽带提供商对家庭网络都会抱有浓厚兴趣。同样的, 家用电器生产商、个人电脑生产商和电脑游戏与网络软件生产商也应该相应地改变自己的策略。

事实上当前这种简单基本的应用需求已经非常强大, 宽带提供商在考虑自己的安装服务套餐时不仅考虑要加进硬件设备, 甚至已经在考虑对硬件设备免收成本费了。如果一个大行业中的企业都已经感到有经济驱动力由自己来承担向消费者提供设备的费用, 那么对这种技术拥有利益的任何企业来说都该立即制定自己的战略了。

运行数字

使家庭设备间可以共享语音、视频和数据信号的软件、硬件可以单独设计成独立设备, 也可以设置在 DSL 调制解调器、有线机顶盒、个人电脑以及其它设备之上。这种设备或者播放短波无线电信号, 或者通过电话线或电线发射数据, 从而到达全家中的所有电器设备和计算机外设中。

包括微软和太阳微系统公司在内的软件开发商建立了从电冰箱到激光打印机等各种设备之间能够相互识别与理解的协议。与此同时，过去两年中半导体公司，如 Broadcom、英特尔和朗讯等，已经开发出仅仅利用分配给这类目的的频段资源或是家庭墙中已经安装的缆线就能形成网络的集成电路芯片。芯片的功能幅度很快，当前的型号可以以电话线或空气为介质每秒传输 10 兆数据，而不久最高速度就将达到 32 兆或更多，甚至可以同时传输几套 DVD 质量的音频和视频信号。大多数计算机设备制造商和家用电器制造商都计划在今年中推出装有家庭网络芯片的产品，如果这一趋势得以继续，不出三五年，发达国家中的居民就会发现：一觉醒来，整个家庭就像几十年以前电视一下子成为遥控的那样，已经全面上网了。

若要理解企业免费为消费者安装家庭网络设备这一现象其中的经济因素的力量，只要考虑最基本的应用就行了，也就是那些现在即便没有家庭网络人们也会付费使用而通过家庭网络使价格更为低廉的应用。例如，家庭网络可以很方便地将家庭里的两个或更多的家用电脑互联，而这在现在是要一位技术人员亲自上门安装以太网卡并建立局域网才能行的。当家中所有电脑都可以相互沟通时，那么打印机、扫描仪就可以共享了，整个家中还可共享一个网络接口，因而可以使家庭不再使用若干系统，节省大量费用支出。类似的，家庭网络还可以使全家利用一个机顶盒使若干个电视都能看到有线节目，节省了再额外购置机顶盒的开销。第三个基本服务是在家中只有一条线的情况下另行增装电话线。有了家庭网络，新电话就可以插在标准的插头上了，可以建立虚拟传真号码或按需开通第二条电话线，这些都会使成本大大降低。

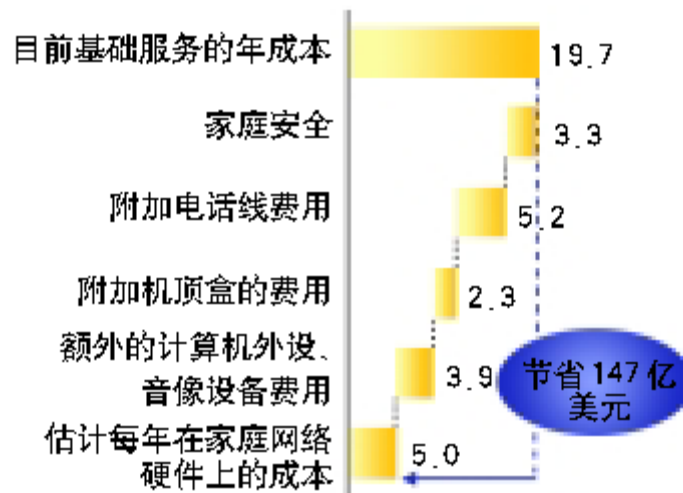
最后，还要提一提一种特别有意思的家庭联网应用：家庭安全与控制系统，比如在有人破门而入时向警察报警的标准防盗报警系统。如果安装这样一套系统，现在需要在家中装入一整套电路环路系统，还要安装发觉入室者并向警察报告的硬件，而有了家庭网络，用户就可以只利用极少额外硬件（如摄像机和动作探查器等）即可建立起一个插在墙壁插头里的家庭安全与远程控制系统。由此节省的成本将非常巨大，而且这种系统中还可以加入远比标准防盗系统更为复杂的功能，比如，在用户碰巧在上班时让修理工人进入房间。

按当前的需求水平，我们估计仅在美国，家庭上网即可节省 147 亿美元的硬件费用、安装费用和维护费用。这仅是上网用于电脑互联、多电视共享有线服务、新装电话线以及家庭安全系统（图表 1）时的情况。而那个数字只是费用的平均节省额乘以现有需求所得出的结果，没有考虑到由于价格的下降而产生的需求上涨。即便是这样，每个美国家庭平均也会节省 140 美元。

图表 1

科技带来的节省

家庭网络化解可能带来的节省¹，10 亿美元



¹ 就美国而言。

资料来源：联邦通讯委员会，Forrester 研究所，《证券分析与市场》杂志 2000 年度产业概况，麦肯锡研究。

实际上任何消费者都可以现在立即就享用到家庭网络所带来的种种好处，只要一次性支付 300—400 美元，购买一个独立的家庭上网盒。但是家庭现在还不愿意花那么多钱来购买一些看起来还有非常不确定的好处。

然而有线公司和 DSL 公司承担这些好处的成本是于己最为有利的。对他们来说在新型机顶盒或 DSL 调制解调器上加入合适的硬件的成本分别是一次性 40 美元或 108 美元。考虑到每户可能会省出 140 美元，安装这种设备从经济效率上看当然是值得的。在大多数发达国家中有线和 DSL 提供商正在开始安装新硬件。不出 5 年，美国大约 40% 的家庭将要购买数字机顶盒或 DSL 调制解调器。要安装家庭网络有线提供商和 DSL 提供商只需在其新型机顶盒或调制解调器中加入必要的芯片，然后根据自己原定计划安装就行了。这样说，宽带提供商就成了将家庭网络带入千家万户的最佳途径了。

更少客户流失、更多客户普及、更优惠的价格

当然不是每一个能提高效率的产品都会走进市场。为了筹集家庭联网所需资金，宽带企业至少还要在节省的费用中分一杯羹。如果所有利益都归消费者所有，那么家庭网络的普及至少要等到他们愿意为此付费才行，但这还要再等几年。

有鉴于此，我们问自己，宽带企业怎样才能从免费提供家庭网络硬件中获得自己的利益。第一条途径可能是单位用户的平均收入可能提高。例如不使用传统防盗报警装置而愿意使用家庭网络安全系统的人可能愿意将一部分节省的支出分给宽带提供商。比如可以将一部分，当

然不是全部的节省开销以月服务费形式支付给后者。这些人还有可能愿意为同一系统上安装的一些辅助服务付费，比如“保姆监控”摄像机等。最重要的是家庭网络大幅提高了宽带提供商所提供的新型视频、语音和数据服务的价值，因为这种服务再也不会被束缚在某一个房间中了。消费者可能会愿意为这种方便的服务而付费。

宽带企业可能享有的第二种好处是减少用户或者因为完全放弃宽带，或者因为转向另一提供电话与有线电视服务的其它服务提供商而取消服务的比率。对于宽带提供商，人们不再只是利用其进行高速上网，而是还要使其提供计算机联网等服务，他们当然也就有更多理由一直使用该企业的服务了；退网率（或流失率）因而应该下降。最后一点，通过家庭联网而提供的服务很有可能吸引更多客户，增加宽带的总体普及率。

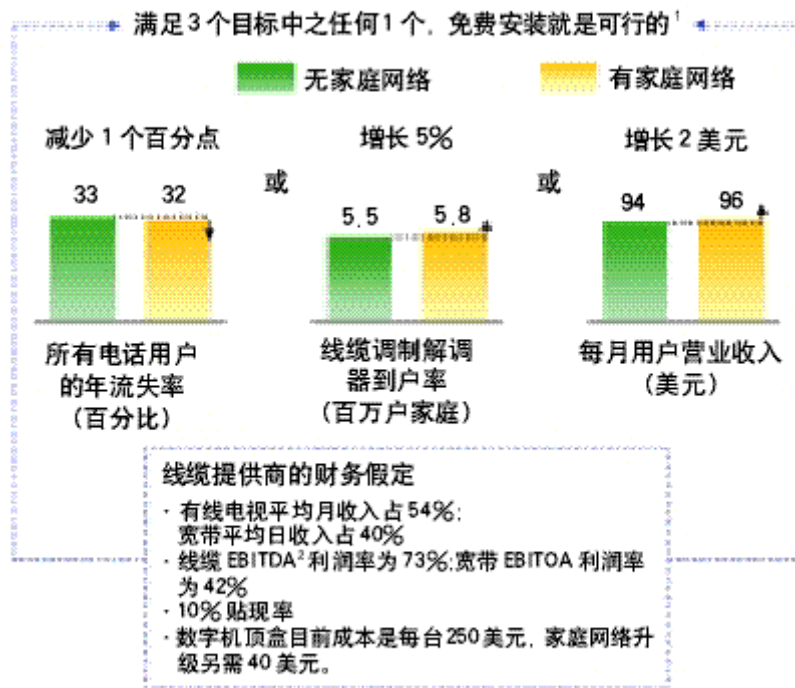
算一算账

在三个重要尺度上的重大提高——月使用费、流失率和普及率都是免费为用户提供家庭上网设备的理由。我们现在对其进行综合分析。首先，我们把自己放在像美国在线-时代华纳或Comcast 这样的美国有线提供商的地位上。每当这些企业进行宽带或数字电视安装时他们在用户家里放置一个价值 250 美元的数字机顶盒，这是由他们自己支付的。众所周知，在这些设备中加入家庭联网功能会使有线企业多支付 40 美元，而安装费则基本上没有增加。

如果家庭联网在 2001 年年底之前能够减少一个百分点的有线客户流失率（从 33%降至 32%），或使有线调制解调器的普及率略微提高 5 个百分点（从 550 万家庭用户提高到 580 万），美国的有线企业免费在其机顶盒中包括家庭联网设备的行为就能使之赢利。换个说法，如果家庭网络能够使有线公司平均实现 2 美元的额外收入，那么即便流失率或普及率没有变化，免费安装也是可行的。此外，只要流失率、普及率以及平均营业收入额随便相应增加一点儿，免费安装也是有利可图的（图表 2）。此间传递的消息是确定无疑的，即对于有线提供商来说，免费提供家庭联网的时机似乎已经到来。

图表 2

有线网络：免费安装切实可行



¹对美国的线缆供应商而言。

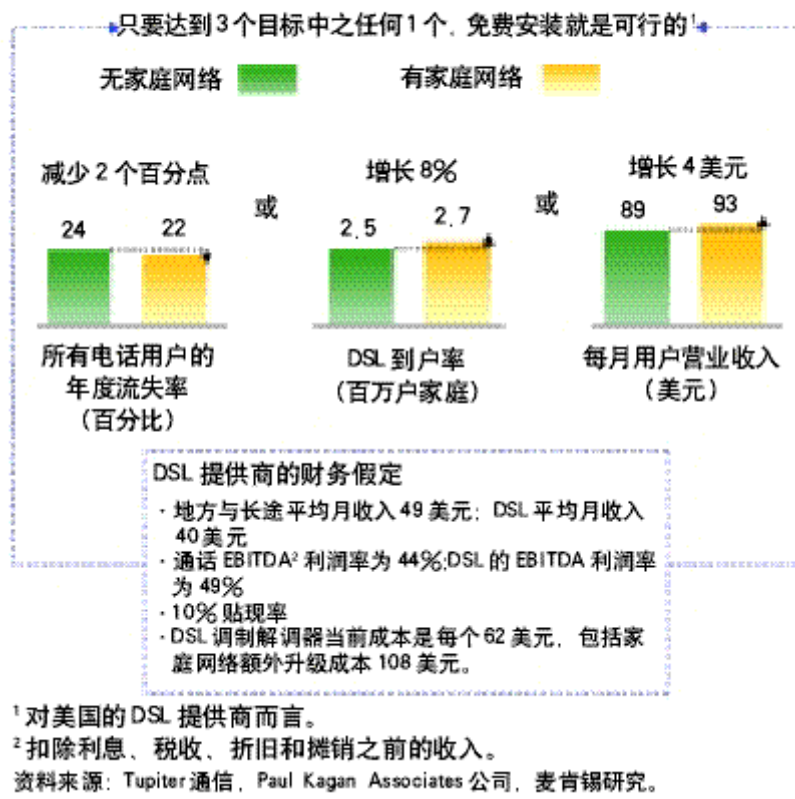
²扣除利息、税收、折旧和摊销前的收入。

资料来源：Jupiter 通信，Paul Kagan Associates 公司，麦肯锡研究。

对于 Verizon Communications, Bell South 以及 Telicity 等 DSL 提供商来说，经济方面的动因素不及前者强烈，但也十分可观。在 DSL 调制解调器上安装家庭联网能力需要网络提供商额外支出 108 美元，如果新增功能能使电话用户总数的年度流失率下降 2 个百分点（从 24% 降至 22%），那么单就新增的额外收入一项即可使免费安装成为可行。即便流失率一点也没有下降，那么如果 DSL 市场普及率在今年 12 月之前提高 8%，从 250 万家庭用户提高到 270 万用户，那么免费安装仍将不失为一个制胜战略。同样，如果用户平均每月为家庭联网功能支付 4 美元，那么这也是可行的（图表 3）。所有这些数值目标我们认为都是在合理的范围内的：举例来说，多数用户仅为呼叫等待、来电显示等功能所付的费用就不止 4 美元。

图表 3

DSL 案例：免费安装是可行的



看来有线企业设备免费安装的经济动因要稍稍好于 DSL 提供商，但一旦旧设备为有家庭联网功能的设备所替换之后，DSL 方面的赢利形势就会好起来。新家庭联网有线设备盒的成本为 290 美元，而 DSL 提供商只要花费 170 美元。因而 DSL 企业在决定是否用联网设备更换现有宽带盒之后所面的成本障碍要低一些。

游戏之家

除去有线提供商和 DSL 运营商之外，只有一类企业对在家中安装家庭联网设备仔细地考虑过，这就是游戏机生产商，如索尼、微软以及最近的世嘉。美国家庭的游戏机保有率为 40% 左右，而实际上每年游戏机的销售都要超过个人电脑；游戏玩家们很愿意不断购买新一代的游戏机产品以能玩到最新的游戏。未来四年中游戏行业预计在美国一国即将售出 8100 万套产品。