

信息技术与信息产业 现状和发展趋势

英国是西方主要发达国家,电信市场开放较早,网络升级和信息化应用发展很快,在通信和信息产业领域具有良好的基础,但调查数据却表明,英国经常上网的人口比例落后于美国、加拿大、日本、澳大利亚、瑞典、挪威、芬兰等国。英国大公司在新的信息技术方面保持了世界领先地位,但小公司则明显落后于其他西方发达国家,这与英国发展知识经济的目标形成较大反差。

根据 1999 年的调查,显示有关具体指标如下:

英国目前有 62% 的公司使用因特网,超前于意大利(36%)和法国(34%),但落后于日本(78%)和美国(68%)及加拿大(75%)。

93% 的英国公司拥有个人计算机(PC),低于日本(100%)、法国(97%)和德国(97%)以及加拿大(94%)。

51% 的英国公司拥有自己的万维网址(Web sites),日本为 50%,美国为 54%,德国为 48%,法国 25%。

通过网上服务(On-line)进行销售的公司,英国为 9%,落后于美国(12%)和加拿大(16%),但领先于日本(6%)和意大利(3%)及法国(3%),等同德国(9%)。

英国公司采用可视会议系统的公司由 1997 年的 14% 增长到 22%,使用率最高。

电子商务方面,英国 1999 年普及率为 0.09%,预计到 2001 年将上升为 0.8%。

英国 1999 年因特网服务商(ISP)大约 500 个,因特网用户达 1450 万户,普及率为 25%(人口)。

英国信息技术与信息产业发展计划及政策

杨明

在电信市场方面,1999 年英政府共颁发了 200 多个电信业务许可证,大约有 150 多个电信运营公司经营电信业务,每年投资额近百亿英镑左右。

英国的数字声广播和数字电视业务正在蓬勃发展;有线电视网络公司提供电信业务已具有很大的实力;传统的电话业务已趋于饱和,住宅电话的普及率已相当高,用户增长主要靠安装第二条电话线;通信市场的竞争主要集中在基础固定网络、移动通信网络、广播电视网络以及日益兴起的数据业务上。

英国移动电话发展非常快,1996 年用户仅有 680 万,而 1999 年底达约 3700 多万,移动电话普及率超过 50%。

数据化技术的发展引起了业务范围的拓宽和服务质量的提高,这包括数据通信、可视电话、计算机通信、交互式多媒体应用、互联网、遥测技术、数字电视广播等等。通信行业与新闻媒体、语音视频、电影、音乐、数据库等信息技术行业紧密结合,即融合已成必然趋势。

英国意识到,以因特网为代表的信息业是英国发展知识经济的关键。在全球竞争日趋激烈的形势下,英国的优势不在于自然资源和廉价劳动力,而在于发展以信息技术为基础的知识经济。随着全球经济一体化的迅速推进,英国只有加速信息产业的发展,提高竞争实力,才能迎接未来经济竞争带来的挑战。

政府的措施、计划 以及有关法规

英国政府认为,在网络经济时代,确保尽可能

多的人接触信息技术和使用因特网等先进通信手段是推动经济发展的先决条件。根据英国首相布莱尔提出的 2005 年英国要实现全民上网和 2002 年英国要成为全球最适合电子商务发展的地点的要求,英国计划于 2001 年兴建 1000 个信息技术培训中心;2002 年实现公共图书馆和学校全部上网;同时将经过改造的电脑租给英国 10 万户最贫困的家庭,为其上网创造条件;对没有能力使用计算机和移动电话上网的人,在每个社区建立一个公共因特网服务站,以确保每个人都不被排除在这类信息技术之外。

在知识经济时代,新型的信息和服务市场与传统的实物市场有着不同的特点,认真研究已有的知识产权、技术标准、无形资产管理以及破产法、公司法等法律法规,在新形势下实属必要。在采取措施促进市场开放的同时,还应通过法规调控手段对电子商务等新兴市场有意识地加以培养。

在信息产业领域的管制与法规方面,英政府主要施行了以下具体措施:

1. 协调现行各管制机构更好工作

现今英国在信息产业领域进行市场管制主要有三大机构:即公平贸易管理局(OFT)、电信管理局(OFTTEL)及独立电视委员会(ITC),分别对电信市场和广播电视领域进行管制。涉及的政府内阁部门主要有贸工部(DTI)和文化、传媒和体育部(DCMS)两大政府部门。

目前政府为鼓励各管制机构在“三网”(即广播电视网、计算机网和电信网)融合情况下的协调工作,由 OFT 牵头分别成立了两个常任委员会(G3 和 G6),主要负责处理一些跨领域或重叠管理事项,以确保管制机制的相互协调。

2. 出台公用设施检讨议案

其目的就是针对诸如煤气、电力、通信及给水等公用设施,建立一个长期稳定和有效的管制框架,其中阐明了政府的基本观点,指出管制者的一个根本责任就是保护消费者利益。提出要在各行业建立一个新的消费者理事会来负责保护用户的利益,对于能源和电信行业提出用一个管制委员会来替代目前的各自独立的管制机构,同时要求管制机构有义务向公众报告一些重大决定的依据,提高管制的透明度。

3. 改革竞争法

1998 年出台的竞争法就是在考虑融合的情况下,政府改革行业管制框架的一个关键步骤,其特点是改革和强化了英国的竞争法律,加强了对反竞

争行为和利用自身所处的优势地位进行垄断的限制,加大了惩罚力度(如罚款可高达营业额的 10%)。

4. 保障“准入”

在数字化业务相互融合的情况下,用户经常要从一种业务状态进入另一种状态,也就是从一个网络进入另一个网络。目前数字电视“机上盒”就是一个典型例子。英国贸工部现正与 OFTEL、ITC 等机构一起,咨询在现有法律(如电信法、广播法和竞争法)所赋予的权利下,解决各业务瓶颈现象即“准入”问题。

5. 改进管制框架

英政府提出改进管制框架,重点在以下方面:

- 公众电视广播服务。
- 内容控制,包括广播内容、互联网内容等。
- 对无线电频谱颁发许可证及进行管制。
- 从模拟广播向数字广播过渡。
- 对电信管制框架的改革。
- 对宽带业务的引导和管理。

6. 加强税收管理

英国政府鼓励企业创新,在税制方面的支持包括税贴、低公司税率和优惠信贷等等。

在 1998 年 10 月发表的《电子商务——英国的税收政策》报告中,表明了政府已将发展电子商务及加强有关税收管理当作其向知识经济发展的一个重要战略任务。英国电子商务税收政策遵循的主要原则有:

- 中立性:即对任何一种商务形式不存在优劣之分,电子商务税收应有中立性。
- 定性和透明性:电子商务税收法规要简明扼要,条款要明确、透明,使企业可方便参与。
- 实效性:税收法规不能造成双重税或逃漏税,尽可能将逃漏税降低到最低限度,同时税收法规要有足够的灵活性,以适应技术的发展。
- 有效性:强化有效管理。

7. 加强立法

英政府表示要在 21 世纪初,在英国建成世界上最适合电子商务发展的环境,1999 年 7 月出台了酝酿已久的电子商务法律草案。该草案首先在加密服务提供商中推行自愿的许可证登记制度,指出引入自愿的许可证登记制度,对加密技术提供商与用户之间建立信任将起作用;其次,在法律上对电子签名的有效性进行了界定,取消了影响电子信息传输的法律障碍,根据该草案,法律诉讼程序将可采用电子签名作为证据,法庭有权对电子签名是否得

到准确使用等作出判断；第三，草案还指出要取消英国其他法律中有关电子媒介取代纸张的限制，认为电子化传输和电子化存储是纸张等传统手段的一种替代选择，这一点应从法律上得到确认；另外草案还赋予执法机构调查加密信息的权利，在特定的条件下，警方有权涉入加密信息等。目前英国政府正与企业界和民间组织就“拦截”资讯问题进行磋商，积极寻找折中办法。

另外，英国政府正加紧研究有关移动通信的健康问题，并计划加强管制，尤其是在精神无线发射塔方面的限制，以及加强对“儿童市场”的限制。英国政府关于移动通信对人体健康影响的关注，保护了消费者的利益，但同时也对移动通信运营公司产生了影响，企业家们忧虑政府的限制行动将阻碍英国移动通信的快速发展。

信息设施建设与电子信息 技术研究发展情况

目前英国 85% 的公众上网是通过英国电信原有的局域网实现的，这种网络当初主要是为电话通信和低速数据通信等窄带服务设计的，已无法满足当今数字化通信的需要。为此英国将对原有通信网络进行改造，建设高速宽带数据网络，这种网络才是网络经济发展的基础，尤其对因特网用户而言，要从网上获取高质量的文本、图表和视频信息，高速、大容量的数据传输网是必备条件。英国电信 (BT) 已宣布了数字用户线路计划，准备利用新技术对原有通信网络进行升级改造，使其具备提供高速、宽带数据服务的能力。同时配合数字化电视的发展，英国一些有线电视服务商还准备推出新的有线电视调制解调器，通过它可使用户享受宽带上网服务。

英国科学家今年 3 月提出建议，希望政府于今年使用 1 亿英镑公共基金建立超高速 (super-fast) 因特网网络，用于科学研究。据英国科学家们称，该网络将比目前的因特网速度快得多，且具有更高的可靠性。英国研究理事会总主任约翰·泰勒指出，科学家需要建立和利于因特网交换研究数据，电子科学将促成建立新一代计算机通信网。

今年 5 月 15 日，英国最大的电信生产厂家马可尼通信集团宣布将在总部考文垂附近投资 2500 万英镑，扩大高技术电信设备生产，此举可提供 2000 个就业机会，受到政府支持。马可尼公司自去年完成重组，包括以 60 亿英镑将军工业务卖给英

国宇航并去掉 GEC 名称以来，将业务重点集中到电信技术和通信软件以及因特网方面。另据报道，马可尼公司已宣布，将成立一个专门提供电子商务服务的分公司，以进军回报率相当高的电子商务市场。

今年早些时候，英国政府对第三代移动通信的经营许可证进行了公开拍卖，有十几家通信大公司参与了竞争，结果 Vodafone AirTouch、英国电信 (BT)、One-2-One、Orange、TIW 等五家公司最后获得经营许可证，总拍卖额高达 224.7 亿英镑，大大超出原政府预期值。所有获得许可证的电信运营者，必须在 2007 年之前建设完成第三代移动通信网络 (覆盖总人口的 80%)。

第三代移动通信 (3G) 网络，使电信运营公司向用户提供包括因特网、可视会议和多媒体业务等新型服务。它是实现移动上网的主要工具，也是英国信息业发展的热点之一。它通过高速、宽带通信网络与因特网直接连接，可随时随地地上网通信。因可用作移动办公室、虚拟银行、网上结算、家庭购物、会议电视和娱乐、浏览因特网等，且轻巧方便、用途广泛，代表了今后因特网发展的新趋势，发展势头强劲。

今年 4 月 BT 公司宣布将关注 4 个业务高速发展领域，并可能发展建立 4 个业务集团，以适应电信业务的日新月异。BT 公司重点发展的 4 个业务领域之一就是发展电子商务服务，包括电子商务用户指导与索引；其他业务领域分别为发展宽带传输业务、因特网业务以及新一代无线接入技术。

ADSL 是一种可提供家庭及小企业高速连接因特网的新业务，主要是上行到因特网的速率小于下行的速率，下行的速率可高达 2 兆位/秒 ~ 9 兆位/秒。主要好处是可以利用现有电话线来提供服务，BT 今年开始提供这个业务。

英国老牌电信公司 Cable & Wireless 也于今年 5 月 10 日宣布完成其全球 IP (internet protocol) 网络第一期工作，该网络总投资将达 35 亿美元，在全球将建立 84 个节点，速率达 9.6 吉比特/秒，全部工程将于 2001 年完成，为该公司在全球因特网及数据业务的竞争中取得优势地位打下基础。

另外，一家以英国埃赛克斯 (ESSEX) 大学光网络研究中心为依托的公司 (Ilotron)，目前已申请到首期 600 亿英镑的风险资金，来开发其全光路由通信系统，该系统速率将达 100 万吉比特/秒。专家分析，该技术前景看好。■