

通往欧洲电信服务内部市场之路

——对中国电信市场改革和发展的启示

陈 涛

复旦大学欧洲问题研究中心

内容摘要: 本论文综合了欧盟及其成员国对欧洲电信市场的改革, 从全球 ICT 技术发展背景和欧盟改革欧洲电信的政治背景出发, 对欧洲电信服务市场的一体化进行了详细的研究。研究发现, 欧洲电信市场在经历过循序渐进的改革之后造就了一大批实力强大的电信公司, 市场的自由化竞争程度非常高且良性, 市场的规模和结构趋于合理化。从电信市场的消费者、竞争主体和管理者三个方面来看, 欧洲电信市场正在逐渐走向统一, 但是仍然面临一些障碍, 即改革者与被改革者之间、利益团体之间的博弈。ICT 的发展与欧洲电信市场的一体化发展有着密切的关联性。中国作为一个电信大国, 在电信市场的改革和发展上还落后于欧洲, 诸如技术创新、法制建设和监管、市场自由化程度、国际化战略等方面都无法与欧洲相比, 这在未来的发展道路上给中国电信业带来了强大的挑战。

关键词: 欧洲电信服务内部市场, 改革, 发展, 一体化, 中国电信市场

The road to European internal market for telecommunication service – Lessons for reform and development of Chinese market for telecommunication

Tao Chen

Centre for European Studies, Fudan University

Abstract: This paper has analyzed the reforms of European telecommunication markets by both European Union and its member states. With the technical background of development of ICT in the world and the political one of the reforms of European telecommunications markets, it has performed a detailed research on the integration of European telecommunication services markets. Research finds: a group of strong telecommunication firms have grown up in European telecommunication markets since the gradual reforms of European telecommunication markets; liberalization competition is very fierce but benign in telecommunication markets; the scale and the structure in markets tend towards rationalizing. From the aspects of customers, competitive subjects and governors, telecommunication markets are being integrated step by step. However, there are some hindrances, including the games between reformers and the groups that are reformed, between interest groups. The development of ICT has a close relation with the integration of European telecommunications markets. As a large telecommunication nation, china falls behind Europe in reforming and developing in telecommunication markets, such as technical innovation, liberalization and internationalization strategy. It causes that Chinese telecommunication industry have to face strong challenges of the future.

Keywords: European internal market for telecommunication service, reform, development, integration, Chinese telecommunication markets

前 言

本课题属于 European Studies Centres Programme (ESCP) 项目成果。在此感谢复旦大学欧洲问题研究中心给我这个机会参与该项目的课题研究,感谢导师罗秀妹副教授和德国杜伊斯堡—埃森大学 Mercator School of Management 的 Heiduk 教授的指导。

本课题主要研究欧盟服务业领域中电信市场从国家垄断到欧洲内部市场一体化的发展过程,并作为中国电信市场改革和发展的一个经验借鉴。

引 言

本课题的研究兴趣主要来自两个方面。首先是信息通信技术 (ICT) 自上个世纪六七十年代发展至今,已经越来越对国民经济的增长和发展、人民生活的各个方面产生巨大的影响。随着 ICT 的不断发展,服务业各个行业结构产生了巨大的变化,或者说产生了新的经济革命,服务业中信息服务业成为经济行业中最活跃的一个领域,代表了科学技术的应用、各种知识的传播和社会的进步。而对于信息服务业中的电信市场而言,由于历史原因和技术原因导致电信一直掌握在政府手中,成为市场上的独占企业和自然垄断企业。但是,在 ICT 技术的不断发展和革新下,电信市场的主要业务包括固定电话和移动电话受到极大的挑战,原先电信运营商由国家控制,现在电信领域不再局限于固定网络,而是通过移动技术和宽带网络技术的发展,以及广播电视技术和电话技术的发展,传统的电信市场受到了前所未有的挑战和遭遇到市场被瓜分的巨大压力。其次,欧洲在 2000 年 3 月的里斯本首脑特别会议上,提出了一项伟大的具有野心的战略目标,那就是“到 2010 年使欧洲成为世界上最有竞争力的、最活跃的知识经济体”。随之,欧盟提出了建设信息社会的战略目标,并采取了相应的行动方案,即“电子欧洲”行动方案。作为信息服务业的一个领域,电信市场无论如何都不会被欧盟排除在信息社会建设的总体框架之外,相反由于电信市场本身自历史上以来所具有的特殊性,使欧盟更重视在整个欧洲范围内建设一个统一的电信市场非常必要。这两个方面构成了欧盟建设统一的电信市场的背景,即技术因素和政治环境。

作为欧盟一体化研究的子课题,本文研究的目的是研究欧盟如何改革和发展欧洲电信市场,分析如何从垄断到开放再到欧洲内部电信市场的这样一个一体化过程。这就包括两个阶段性。第一,欧洲各个国家是如何改革自己的电信市场。第二,欧盟是如何建设统一的欧洲电信市场。其中的一个主要问题就是,从上个世纪 80 年代开始到现在的电子欧洲行动,欧洲的电信市场是否实现了一体化,或者说还存在什么障碍? 这个问题是本文研究欧洲电信市场的一条主线。通过研究欧洲电信市场的一体化,从两个方面来分析欧洲电信市场的改革,一是欧盟成员国是如何改革电信市场的,二是欧盟是如何建设统一的欧洲电信市场。这两个方面对于中国电信市场的进一步改革和发展具有重大意义。因为,中国自上个世纪 90 年代初以来经历过两次重大的电信市场改革,初步形成了目前的六大电信运营商的竞争格局,但是基本上还是国家垄断性质的,况且无论是 ICT 技术发展还是电信行业的增值业务的开发都还落后于欧洲发达国家和美国。欧盟为什么要建设统一的欧洲电信市场和为什么要建设信息社会,对于中国而言,不但在社会的发展趋势上而且在电信市场的发展前景上,都具有很大的借鉴意义。

本文分析和研究欧洲电信市场一体化主要是在历史进程的基础上,结合电信市场的改革和发展,根据实际数据,对欧洲电信市场结构加以理论模型分析,即市场垄断竞争模型分析,从改革、发展和理论三个方面来考察欧洲电信市场发展的一体化程度或者说存在的障碍。另外,本文采取纵向分析欧盟和成员国之间改革和发展电信市场的关系,横向分析比较成员国之间电信市场改革和发展的相同和不同以及欧洲电信市场一体化与中国的关系。

第一部分：建设欧洲统一电信市场的背景

在深入分析欧洲电信市场改革和发展之前，简单介绍欧洲电信市场一体化的历史背景和政治环境。毕竟，首先要明确电信市场为什么需要开放，而欧盟为什么要建设统一的电信市场。只有明确了这个前提之后，才能更好地了解欧洲电信市场改革和发展的进程。本部分包括两章。第一章主要从技术发展的背景来看电信市场改革所面临的巨大压力。第二章主要从电信市场改革的政治环境出发，说明欧洲电信内部市场关系到整个欧洲命运，而不只是哪个欧洲国家电信市场改革所面临的一个宏观环境。

第一章：ICT 的发展和信息服务业

ICT 的全称是 Information and Communications Technology，是指以计算机技术为核心的 ICT 凭借网络飞速发展，渗透到社会生活的各个领域。自上个世纪六七十年代以来，计算机技术的发展和计算机的不断更新换代以及网络的不断发展，导致社会行业间的融合和信息社会的提出，以及信息服务业的产生。ICT 作为信息通信技术的全面表述更准确地反映支撑信息社会发展的通信方式，同时也反映了电信在信息时代自身职能和使命的延伸。

1. ICT 的发展历史

由于本文主要研究的是电信市场的改革和发展，所以关于 ICT 的发展历史主要基于电信技术的发展，与网络技术相关的发展历史基本不予详细介绍。

第一，从固定电话网络到移动电话网络。

自 1877 年贝尔公司成立以来，广泛应用的电话技术是由 Alexander Graham Bell 发明的简单老式电话，主要通过窄带以模拟信号方式传输语音，形成一种较为简单老式电话业务（POTS）。这个电话系统称之为旧式电话系统或者公共交换电话网络（PSTN, Public Switched Telephone Network）。公共交换电话网络是一种全球语音通信电路交换网络，包括商业的和政府拥有的。由于这种固定电话线路基本上由一家公司提供，而且在法律上寻求政府的支持，这就在技术上和法律上成为一个固定电话网络的自然垄断市场结构。

但是，这种状况在二战之后开始发展变化。首先是广播通讯网络形成，电视技术和语音电话并存在电信市场上，虽然替代性不强，但是随着 60 年代微波通信技术的发展和成熟，长途电信业务开始进行竞争。最典型的例子就是 1978 年 MCI 公司利用微波技术参与长途电信市场与 AT&T 公司进行竞争，并且获得法律上的许可。

到了 80 年代，世界移动通信技术和互联网的飞速发展，蜂窝电话和计算机网络的逐渐完善为新的市场竞争者进入电信市场降低了市场进入门槛和沉淀成本。在电话市场上，原来固定电话无论是本地电话还是长途甚至国际长途都是一家国有企业垄断，但是随着移动通信技术的发展，这种状况逐渐得到改变。1975 年北欧电信会议上提出建立一个新型移动电话系统，那就是所谓的第一代移动通信系统——NMT（北欧移动电话系统）或美国的 AMPS（先进移动电话系统）。该技术的一个重要特点就是国际漫游和网络设施的完备使成本不断降低。NMT 的技术频率由 450 赫兹向 900 赫兹波段发展以后，移动通信设备不断提高了网络通话的质量，随着 NMT 被成功引入其他欧洲国家和欧洲以外的地区，世界移动电话产业不断扩张。自此，电信市场不再是固定电话的天下，电话市场被分割成固话和移动两个市场组成部分。

然而，移动电话市场并不是就此停步不前。到了九十年代，第二代移动通信技术出现，即 GSM（全球移动通信，Global System For Mobile Communication）或 D-AMPS（数字先进移动电话系统）标准。该系统是 1992 年欧洲标准化委员会统一推出的标准，采用数字通信技术、统一的网络标准，使通信质量得以保证，并可以开发出更多的新业务供用户使用。GSM 移动通信网络的传输速度为 9.6Kbps。全球移动供应商协会（GSA）在 2006 年 6 月发

布的报告称，全球 GSM 用户总数突破 20 亿大关。发展中国家的 GSM 用户数量已经超过了发达国家。另外，GSM 技术在世界数字移动电话领域所占的比例已经超过了 70%。¹GSM 的发展很有力说明，在电话业务市场上，固话的垄断地位已经消失。

在 2G（第二代移动通信技术）通往 3G（第三代移动通信技术）的发展道路上，90 年代末期，人们通过新的调制系统修改原有的 GSM 标准，以支持更高的数据传输速度，然后新出现了诸如 CDMA、WCDMA、GPRS 等新型移动通信技术。现在，全球移动通信技术已经进入 3G 时代，第三代移动技术以高速移动通信为基础，采用的标准是 UMTS（欧洲统一移动通信系统）或 MBS（移动宽带系统）。移动技术不断更新换代，如 CDMA 方面，WCDMA 发展到 CDMA2000 再到 HSDPA 技术，后者享有 3.5G 的技术美誉。又如，中国开发的 TD-SCDMA 技术成为 CDMA TDD 标准的一员，正式成为 3G 标准之一。再如，GPRS 技术发展到 EGPRS（enhanced general packet radio system），它是一种能利用已有频带使现有的 GSM 网络具有提供 3G 业务能力的移动网络无线技术。2007 年，世界电信会议将召开关于引入 4G 的议题。在 2007 年 10 月份召开的世界无线电大会上，将讨论确定 4G 的全球性频谱规划。关于 4G 的话题，中国目前还刚刚出于开发和发展 3G 运营的阶段，所以，如果中国能够把握这个时代趋势，将是一个非常大的市场前景。

第二，从固定电话窄带到互联网宽带的发展。

在传统电话业务方面，固话运营商们面临的不只是移动电话带来的市场冲击，而且随着互联网特别是宽带技术的发展，传统固定电话网络又面临新的挑战 and 竞争压力。

从技术角度来看，互联网宽带的拨号上网速率的界限是 56Kbps，以下称为“窄带”，以上的接入方式称为“宽带”。一方面，1988 年国际电信联盟（ITU）正式命名了一种叫 ATM（异步传输模式，Asynchronous Transfer Mode）技术，并推荐为宽带综合业务数据网络 B-ISDN 的信息传输模式。自此，基于电缆和光纤的网络宽带技术不断发展。例如，DSL（数字用户环路，Digital Subscriber loop）技术是目前世界上发展最快的高速宽带互联网接入技术，包括 HDSL、SDSL、VDSL、ADSL 等，一般统称为 xDSL。另一方面，宽带无线接入技术不断发展，如 WIMAX 是一种 IEEE802.16 标准的宽带无线接入标准（Broadband Wireless Access, BWA）。所有的宽带网络基于网络 IP 协议发展而来。对于传统固定电话运营商而言，新面临的挑战就是网络电话（VoIP, Voice over Internet Protocol）的出现。因为这种技术是将模拟的声音讯号经过压缩与封包之后，以数据封包的形式在 IP 网络的环境里进行语音讯号的传输，基于网络宽带技术发展而来的一种新型电话业务。该业务已经成为 2006 年全球互联网与电子商务十大趋势之一。

第三，从电视技术的发展历史来看。

起初，电信运营商和广播电视之间是井水不犯河水。但是随着电视技术的不断发展，这种格局也逐渐发生改变。最初的电视技术是通过天线来发射和接收无线电波。最早的技术是 1908 年由 Marconi 提出的 MIMO 系统（Multiple-Input Multiple-Output）。利用 MIMO 信道可以成倍地提高无线信道容量，在不增加带宽和天线发送功率的情况下，频谱利用率可以成倍地提高。之后无线微波通信技术 MMDS（Multichannel Multipoint Distribution Service）的出现，提供了一种以视距传输为基础的图像分配传输系统，在反射天线周围 50 公里范围内可以将 100 多路数字电视信号直接传送到用户。到了有线电视阶段，电视节目只要通过有线电视电缆传送，信号不用上卫星，在质量上大大优于无线电视，且不会受天气的影响。但是随着计算机网络技术的发展，有线电视逐渐朝着网络电视（IPTV, Internet Protocol Television）方向发展。这是一种基于 IP 协议的电视广播服务，将电视机或个人计算机作为显示终端，通过宽带网络向用户提供数字广播电视、视频服务、信息服务、电子商务等宽带业务。

从以上的 ICT 技术的发展过程来看，互联网的发展建立在 IP 技术的基础上，数字化带

¹ 数据来自：<http://www.c114.net/>，2006 年 9 月 14 日

来了电话、电视和计算机三网合一的技术前景。网络之间彼此的传统界限被打破，经过相应的技术改造之后均可以进入彼此的领域，市场之间不再是分割的，而是相互竞争的。从这里可以看出，传统固定电话运营商只能暂时性垄断固定电话网络，由于不能完全垄断所有的电信技术和知识，随着新的电信网络的出现，电信市场在技术的溢出效应下，造成电信垄断瓦解的一个无法避免的技术因素。

2. 世界范围信息服务业的发展状况

基于 ICT 技术发展而来的信息服务业，主要包括三个方面。首先是传统的电信产业，其次是计算机产业，最后是信息内容产业。根据 Ulrich Hofmann (1999) 对全球信息产业经济的分析，基于 ICT 技术的发展，提出了在信息产业中出现的行业集中的发展趋势。由于基于 IP 协议的互联网技术的不断发展和更新换代，电话、电视和计算机网络逐渐融为一体，出现三网合一的局面。在电信产业中由传统的固定电话业务发展到移动电话网络、卫星网络和宽带通信，在计算机产业中软件、硬件和界面 (Interface) 成为三大块，在信息内容产业中数据库、信息服务、视听产品构成主要部分。随着 ICT 技术的发展，这个产业逐渐融合，如电信产业和计算机产业之间开发出了网络产品 (Netzwerk Produkte)，电信产业和信息内容产业之间开发出在线数据库 (Online-Datenbank)、在线信息服务 (Online-Informationdienste)、在线多媒体 (Online-Multimedia) 等等，这三个产业之间开发出在线互连互通接口 (Online-Interaktionsschnittstelle)。这是信息服务业发展的总体趋势，造成电信服务市场不可能也不现实单独成为市场中的绝缘者，市场的开放和竞争成为电信业发展的惟一主题。

首先，本文通过抓住信息服务业的发展总体趋势和前景来考察电信市场改革和发展的必要性。根据 GARTNER 公司的研究结果，自 1999 年以来，全球信息服务业市场的平均增长率达到 23%。2004 年全球信息服务业市场总收入达到了 3000 亿美元，2005 年规模高达 6390 亿美元。联合国贸发会议的报告还预测，到 2008 年这个数字增长到 6825 亿美元。²

根据前面 ICT 技术发展历程的分析，我们可以估计到信息服务业可能会呈现的几种发展趋势。³

第一，新技术为信息产业的发展带来动力和活力。互联网技术、IP 组网技术、多媒体技术和高速传输技术不断成熟和更新，通信技术、计算机技术和广播电视技术不断融合和渗透，从而为信息服务的发展奠定了坚实的技术基础。最新的互联网技术以 Web2.0 技术为代表，使软件随着越来越多的人使用而不断更新，把各个信息源的数据传递给更多的用户。据称，Web2.0 技术正在颠覆以往软件开发、信息创建、共享和分发的传统理念，并使博客 (Blog)、对等网络 (P2P)、社交网络 (SNS)、博采 (Blogmark)、维客 (Wiki) 等新兴业务更精彩。

第二，新技术的产生导致旧技术的退出以及新兴业务市场的出现。在信息服务业中，互联网的发展在这个方面表现尤其显著。从最初的电子邮件、BBS 的异步文字通信方式，到即时通信、电子商务、网络电话、博客社区等新的交流方式，如 MSN、ICQ、QQ 等，大大提高了人与人之间沟通和交流的效率，也不断在激发人们的文化需求和消费欲望，如 B2B、B2C 电子商务和移动博客等新兴商业模式。可以说，互联网技术的发展从电缆到光缆再到无线的发展历程，使信息服务业的市场前景发展一片光明。

第三，信息服务业的行业分工逐渐细化，产业链日趋延长。在行业分工细化的同时，产业链日趋延长已是信息服务业发展的显著特点。前面提到 IPTV 的出现，它是一种基于宽带互联网与宽带接入，以机顶盒或其他具有视频解码能力的数字化设备作为终端，通过聚合

² 资料来自：上海市经济委员会，上海科学技术情报研究所，2006-2007 世界服务业重点行业发展动态，上海科学技术文献出版社，2006 年 6 月第 1 版，p107

³ 资料来自：上海市经济委员会，上海科学技术情报研究所，2006-2007 世界服务业重点行业发展动态，上海科学技术文献出版社，2006 年 6 月第 1 版，p107-108

SP 的各种流媒体服务内容和增值应用, 为用户提供多种交互式多媒体服务的宽带增长业务。网络电视的内容主要来源于广播电视节目运营商, 涉及到设备供应商、系统集成商、宽带网络运营商、内容运营商、传统内容提供商、增值内容提供商、芯片及其他技术供应商、终端厂商等等, 网络电视产业链的各个环节脱胎于原来的 IT、通信和娱乐等不同行业。

第四, 服务成为信息服务业的主题。信息产业包括设备技术和服务。随着信息化建设的广泛深入推进, 社会各个行业、各个领域以及人们的信息需求越来越呈现出多元化、个性化、综合化、复杂化的特征, 单一性形式的信息服务已不能适应丰富多彩的社会需求, 必须根据显示需要提供更加有效的支撑。我们可以看到电信正在突破原来的概念和内涵的局限, 向更加全面、丰富的综合新型服务转变, 互联网业务的发展催生了各种新兴业务。在公司策略上, 越来越多的公司定位于“服务”。

第五, 国家政策推动信息服务业的发展。任何产业的发展都离不开国家政策的扶植。信息服务业同样不例外。以电信产业为例, 为了促进电信业与网络业、广播电视业等周边行业的融合, 许多国家都在法律、机构、政策上进行了适度调整。同时发展信息服务业、培植新的经济增长点也成为许多国家的重要政策。例如, 欧盟委员会在 2005 年 6 月公布了欧盟信息通信政策框架“i2010”。其中指出, 整合不同的通信网络、内容服务、终端设备, 以提供更移植性的管理架构来应对全球化的数字经济、发展更加使用性和前瞻性的技术。

其次, 世界上的 ICT 产业和信息服务业的领头羊主要是美国、欧盟和日本。此外, 中国和印度是发展中国家的代表。接下来就分析欧盟在 ICT 产业上的发展和面临的挑战。

ICT 产业是一个重要的独立的经济部门, 是增长和就业的一个重要推动力。工业化国家之间经济效率的差别主要表现在 ICT 的投资、研究和应用三个方面的差距, 表现在信息生活和媒体行业之间的竞争力上。⁴在过去的几年里, 信息通讯技术的发展越来越快, 而且越来越深入, 已经进入信息社会和媒体的大部分市场。信息社会和媒体领域的服务、网络 and 设备的数字化集中进入人们的日常生活: ICT 使服务变得更智能、更有效、更安全和更快捷, 它们始终与网络联系在一起, 方便操作和消费。ICT 的发展及其服务业产业的升级和信息服务业内容的不断更新, 给每个国家和地区带来的不仅仅是机遇, 同样也是巨大的挑战。欧盟正是在继美国的“新经济”之后进行的一次深刻的“产业技术革命”。

ICT 行业是欧盟经济部门中最活跃的和最适合研发的经济部门, 在 2000-2003 年之间大约占到总研发的 25%, 占到 GDP 的 5.6%。2000-2004 年之间, 欧盟所实现的生产力提高的贡献率有 45% 来自 ICT。⁵在表 1 中, 2002 年欧盟原 15 国无论是私人部门还是政府部门对 ICT 的投资均远远低于美国和日本, 人均投资甚至只有美国的四分之一强、日本的五分之一。与其他发达国家相比, 欧洲在“新经济”上处于下风, 其压力和挑战可见有多大。

表 1-1: 2002 年部分国家和地区 ICT 研发投资

ICT 研发投资	欧盟 15 国	美国	日本
私人部门投资	230 亿欧元	830 亿欧元	400 亿欧元
政府部门投资	80 亿欧元	200 亿欧元	110 亿欧元
居民	3.83 亿	2.96 亿	1.27 亿
人均投资	80 欧	350 欧	400 欧
ICT 研发占总研发的比例	18%	34%	35%

资料来源: http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/index_en.htm

另据最新数据显示, 欧盟在 ICT 研发投资方面远远落后于其竞争对手。美国自 2000 年

⁴ 资料来自: Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europaeischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, „i2010-eine europäische Informationsgesellschaft für Wachstum und Beschäftigung“, Brüssel, 2006 年 6 月 1 日

⁵ 数据来自: http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/index_en.htm

以来在 ICT 方面的投资始终是欧盟的两倍多，而且中国是 ICT 产品的最大出口国，2003 年超过日本和欧盟，2004 年超过美国。欧盟企业在 ICT 的应用方面也是迟钝的。生产力提升中 ICT 所占到的份额在上个世纪 90 年代下半期就已经明显落后，只是美国的一半。⁶在电信市场规模方面，中国公众固定通信网和公众移动通信网双双成为世界第一大通信网，并仍然以高速发展。欧盟的信息服务业包括电信服务业受到发达国家和发展中国家的激烈竞争。

3. 电信市场所面临的巨大挑战

首先，来简单谈谈电信市场为什么会形成一个自然垄断的市场结构（电信市场垄断和竞争的问题已经讨论了多年，本课题涉及电信的初浅知识，主要集中在探讨欧盟电信市场的一体化问题）。

在前面的 ICT 技术发展过程中，起初贝尔电话公司依靠电话领域核心技术的系列专利迅速建立了包括本地和长途在内的全国性网络，在专利到期后由于地方性的小型电话公司在网络方面无法与其相抗争，导致了市场垄断的技术因素。在 20 世纪 20 年代，美国 AT&T 公司在金融巨头 JP 摩根的支持下，通过一系列收购在美国电话市场上拥有的电话总量超过 70%，而后美国 1934 年的以管制为目的的《通信法》的出现和联邦通信委员会（FCC）的诞生使这个电信技术上产生的自然垄断成为法定垄断。

从垄断企业本身而言，不存在竞争压力，也没有技术创新和降低成本的压力，电话定价的成本完全由消费者支付，企业完全获取垄断利润。而且，垄断企业还有虚报成本增加开支的动力，从而通过攫取消费者剩余使自身效益最大化。由于国家政府在监管电信垄断企业的时候，考虑到垄断企业的利益与其休戚相关，而且加之在国家的立法中电信服务是公共服务事业，所以政府的监管对于垄断企业在历史上基本是为垄断企业服务的。

自然垄断行业大都集中在基础设施和公用事业，如公路、铁路、港口、航空、电缆和通信等等。特别的，电信业的投资量大，是典型的资金密集型和技术密集型产业，投资回收期长，需要协调的关系很多，为避免私人资本控制而损害国家和公众的利益，多数国家通过设立国有或国有控股企业来管制电信行业。电信自然垄断的特征有几个主要表现：第一，企业数量相当有限。因为投资者为了实现规模经济和减少对资源的浪费，一般在同一项目上尽力避免重复建设。第二，电信运营商经营的是公益性质的服务。电信行业要为社会提供公共通信产品和公共通信服务，满足社会的公众利益，从公共品的角度而言，电信运营商经营的电信业不能完全按照一般意义上的市场机制和市场规则来运作。第三，电信运营商的目标和公共事业的目标难以协调。因为企业经营的目标如果按照理性人行为的假设当然是追求利润最大化，自然要维持较高的垄断价格，获取垄断利润。然而，公共品的公益性又要求低廉的价格和较好的质量服务于公众。这就产生了普遍服务问题。第四，电信运营商在市场中处于支配地位。因为企业拥有技术垄断和市场控制的力量，可以低劣的产品和较差的服务获取较高的收入，甚至还附加某些不合理的交易条件。由于信息的相当不对称，消费者只能接受这种市场结构，处于一种非常不利的地位。也就是说，电信市场是一种卖方垄断市场。

电信业的自然垄断特征最典型的是其“网络性”，按照世界电信业管制研究的知名专家拉丰和泰勒尔在著作《电信竞争》中文版前言提到，“某些经济领域并不那么容易放开，一些基础产业行业如电信，其基础设施的固定成本极高，如果为激发竞争复制多套基础设施，社会成本将过于高昂。因此，这些行业仍必须保持国家管制状态”。这就造成一种两难处境：一方面电信业网络难以拆分，因为电信网络分得过大，局部地区仍然只有一家“垄断”没有形成竞争，分得过小又失去规模效益，容易产生过渡竞争和网络之间的接入问题；另一方面如果通过新投资建立独立网络，又需要面对重复建设问题。这样一来，电信业市场的垄断格局在传统固定电话方面长期形成法定的自然垄断地位，而没有动摇过。

但是，ICT 的发展和信息服务业的不断融合，使电信市场面临了前所未有的竞争压力。

⁶ 数据来自：http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm

这就到了问题的第二个层次，即电信市场不得不打破垄断格局。

这个压力不是来自电信业市场内部，而是来自电信业的外部环境。如前所述，电信业内部市场一直是基本上由一家企业垄断，如美国 AT&T 在被拆分之前，一直是固话市场的老大。其他小型企业基本不能与其竞争，所有的网络线路也都是 AT&T 来提供，包括 MCI 参加长途电话的竞争的线路也是通过法律从 AT&T 那里获得。在电信市场的外部，由于移动通信技术的发展、广播电视技术、互联网技术的不断升级换代，语音电话、电视和网络之间的接入限制已经基本被打破，三大产业的运营商或供应商们在今天基本上可以自由进入对方和第三方的市场，参与竞争。这就说明，电信业已经难以与二者绝缘而独享市场成果。例如，电话市场方面，由传统的本地电话和长途电话以及国际长途，发展到移动电话，无线电话，网络电话等；电视方面由最初的天线接收技术发展有线电视再到目前的网络电视；互联网由于宽带技术的广泛应用和无线网络如蓝牙等技术的兴起，使得电话和电视可以通过互联网自由传播，信息内容包括语音、文字和图像通过数字化形式在用户之间、用户与企业之间、企业和用户与政府之间、政府与政府之间迅速传递。

如果说，ICT 的发展由于其技术溢出效应对电信市场改革和发展形成外部技术挑战，那么国家法律对电信管制的改革就是内部的动力了。如果没有技术创新的话，电信的竞争很难成为现实。AT&T 虽然垄断了固定电话业务，但电信在广义上是信息通过网络在空间中的传输，信息种类包括语音、图像和文字等，而固定电话、移动电话、有线电视、计算机互联网都是传输信号的网络。固定电话网只是实现网络传输的技术手段之一，AT&T 在历史上垄断了固定电话网，但无法垄断所有实现网络的技术手段，这些网络虽然是异质的，随着信息通讯技术（ICT）的发展，数字化技术融合了物理网络之间的差异，网络之间的替代竞争关系越来越强。1996 年，克林顿签署了美国新的《电信法》，放开了所有电信领域的竞争，市话、长话、移动、广播电视和互联网等全部领域实行自由竞争，市场分割的限制被打破，彻底否定了电信的自然垄断性质。

虽然本文考察的是欧洲电信市场的一体化过程，但是 1984 年美国电信市场的改革自 AT&T 被拆分和 1981 年英国对邮政和电信进行分离并将后者公司化以来，上个世纪 80 到 90 年代里，世界范围里大部分国家开始实行电信市场的改革，从管制到放松管制，从自然垄断到私有化、引入寡头竞争、自由化到全面自由化竞争这样一个过程。欧洲国家首当其冲的是英国，而后是法国、荷兰、德国等其他西欧国家。斯堪的纳维亚地区对于电信市场一直基本保持一种竞争的状态，特别是在移动技术的发展上始终走在世界前列，其中尤以芬兰最具有代表性。欧盟东扩之后，欧盟新的中东欧成员国也早就陆续改革和开放电信市场，主要就是使电信市场股份制，如波兰的电信由法国电信买断等等。从整个世界的电信改革和发展过程来看，ICT 技术发展的确实促进了电信市场的开放和竞争。在下面的分析中，就重点介绍欧洲电信市场的改革，在此之前还必须了解欧洲电信市场改革的政治背景。

第二章：欧洲电信市场改革和发展的政治背景

欧盟自 1992 年底宣布完成内部市场建设以来，商品内部市场的发展为推动欧盟经济的增长和发展做出了相当大的贡献。但是服务业，由于多方面的因素和障碍，如成员国之间的立法、语言、文化、保护主义等等，使人员流动和服务业流动在成员国之间始终存在这样或那样的障碍，无法实现自由流动。但是，根据欧洲服务业在欧洲国民经济中的 60-70% 的份额地位，欧洲服务业如果不能得到进一步的融合和发展，对于欧盟经济的产业结构升级和经济发展将是一个非常大的阻碍。在这样一个大背景下，欧盟决定自上个世纪 80 年代以来采取了大量的措施和手段来实现服务业的自由流动，其中电信业作为传统的公共服务事业和信息服务业中的重要支撑，一直受到欧盟的关注和重视。自 90 年代以来，欧洲理事会经过多次首脑会议提出了建设跨欧洲的网络基础设施和增强欧洲的团结和稳定。其中，相当具有战

略意义和宏伟目标的当属欧洲信息社会及其“电子欧洲”行动。

1. 欧洲信息社会和“电子欧洲”行动

信息社会一词最初来自于 1984 年美国哈佛大学的社会学家丹尼尔·贝尔（Daniel Bell）的著作《后工业化社会的到来》。自上个世纪 80 年代电脑通信技术的飞速发展至今，社会的生产和生活方式已经发生了深刻的变革，这就是所谓的信息革命（Information Revolution），其对社会的影响范围和程度甚至超过了 18 世纪工业革命的影响和作用。丹尼尔·贝尔把这种社会发展形态称为“后工业化社会”（Post-industrial Society），也称为信息社会（Information Society）。由于最早的信息革命发生在美国，产生了“新经济”的巨大效应，即美国在 80-90 年代经历了经济高速增长、高就业和低通胀的国民经济发展，人们普遍认为信息社会的到来美国的宏观现象具有典型的代表性。而在欧洲，这方面明显落后，特别是电信市场的改革和开放远远滞后于美国。美国的“新经济”所带来的影响具有世界意义，欧洲在美国“新经济”形势的挑战和经济全球化的压力下，不得不顺应技术的变革和时代的变迁，积极采取措施，努力建设欧洲信息社会。

早在 1994 年 6 月在 Korfu 召开的欧洲理事会首脑会议上，理事会成员就提出了准备建设“欧洲信息社会”的概念，指出“目前信息领域里史无前例的技术革命正给经济发展、就业和生活质量提供了无限的可能性，但是也同时带来了极大的挑战”。欧洲理事会和欧盟委员会都认为，共同体及其所有成员国要扮演一个重要的角色，就是通过政治脉搏推行清晰的、稳定和法律框架（特别是涉及到市场准入、网络的兼容性、精神财富、数据库和版权）促进这种发展，并且督促在他们所管辖的领域里走在前头。理事会还要求完善如远程工作（Telearbeit）、远程教学、大学和研究机构的网络，针对中小企业、公路交通管理、航空运输控制、医疗保健网络、电子招标、管理和城市数字化高速公路的通讯服务。

1994 年 12 月在德国埃森（Essen）举行的欧洲首脑会议上，欧洲理事会特别关注欧盟委员会的行动方案“欧洲通向信息社会之路”（Europas Weg in die Informationsgesellschaft），指出到 1998 年 1 月 1 日实现电信基础设施的自由化是创建欧洲未来的信息基础设施的重要一步。

到 1999 年 6 月的欧洲首脑会议上，欧洲理事会就创新和信息社会进行了讨论。一致认为，欧洲必须在信息社会中扮演领导者的角色，所有的学校必须尽快开通网络，为了扩展欧洲在电子业务战略上的领先地位，改善政策协作来塑造一个有利的社会环境，清除阻碍经济发展的各种障碍。同年 12 月在 Helsinki，欧洲理事会重申欧盟及其成员国笔记积极广泛促进新技术的应用，发展信息社会，促进竞争力、就业和社会团结。还指出，有效应用信息通信技术（ICT）在全球竞争中具有举足轻重的地位。欧洲理事会在科隆的首脑会议上曾制定了目标，在信息社会中要扮演一个领导角色。在这次会议上，一个非常重要的计划被提出，那就是“电子欧洲”（eEurope）计划，理事会认为这可能使欧洲成为一个真正意义上的信息社会，要求欧盟委员会制定一项“电子欧洲”行动计划（eEurope-Aktionsplan），于 2000 年 3 月的里斯本特别会议上递交给首脑会议。

2000 年 3 月在里斯本（Lissabon）召开的欧洲首脑特别会议上，理事会提出了一个未来十年的战略目标，即“使欧盟成为世界上最有竞争力、经济最活跃的知识经济体”。为了实现这个战略目标，理事会和欧盟委员会制定了一个广泛的“电子欧洲”行动计划，与之相并列的还有委员会的电子欧洲战略（eEurope-Initiative）和“信息社会的就业战略”（Strategie für Beschäftigung in der Informationsgesellschaft）。理事会认为，要充分利用欧洲的电子潜力（e-Potential），为电子业务往来和互联网创造更合适的发展条件和环境，保持欧洲在核心技术领域如移动通信方面的世界领头羊的地位。理事会要求成员国，在 2000 年底以前开放局域网络（Ortsanschlussnetz），引入竞争政策，在局域网层面提供路由选择，为互联网降低成本。到 2000 年 6 月，Santa Maria da Feira 的欧洲首脑会议上，理事会批准了全面的“电子

欧洲行动 2002 计划”，要求所有的相关机构、成员国确保该计划的实施，为促进信息社会的建设和信息技术的发展，以及促进内部市场的一体化和数字化作出贡献。2000 年 12 月，Nizza 的政府首脑会议上，理事会重申了“电子欧洲”行动计划。

2001 年，3 月 Stockholm 的政府首脑会议上，理事会指出，过渡到一个知识经济体对于竞争力、增长和内部市场一体化具有重要意义。它认为，无线网络和第三代移动通信系统（3G）在电子政务、电子商务和与互联网联系在一起的重点行业具有非常大的发展潜力。知识型社会依赖这样一个高水平的 ICT 融合。另外，还强调同年制定一个电信计划（Telekommunikations-Paket），以便建设统一的欧洲电信行业，面临全球化的挑战。欧盟委员会将与欧盟理事会合作制定一个欧盟内部的第三代移动通信政策框架，包括一个统一的频率政策（Frequenzpolitik）和宽带通信网络（Breitbandkommunikationsnetz）的法律框架。理事会还强调，创建一个无线欧洲，为执行开发无线技术的研究工作、促进下一代网络（IPv6）的实现和提供多语言无线服务创造条件。

2002 年，3 月的 Barcelona 政府首脑会议上，欧洲理事会要求成员国到 2003 年完全执行新的电信计划（Telekommunikationspaket）。到 2005 年，整个欧盟的宽带网络应该扩大使用范围，并实现 IPv6 的网络协议（Internet-Protokoll）。理事会要求欧盟委员会制定一个广泛的“电子欧洲”行动计划 2005，重点放在电子政府、电子学习、电子医疗、电子商务等方面，指出数字化电视和第三代移动通信系统在互动服务社会中的决定性意义。6 月在 Sevilla 的首脑会议上，理事会批准委员会制定的“电子欧洲”2005 行动计划，要求克服在开放数字化电视和第三代移动通信系统方面存在的障碍。

2003 年，3 月的 Brüssel 政府首脑会议上，理事会要求加速宽带连接的建设，要求成员国到 2003 年底引入互联网宽带和高速网络的国家战略，努力促进到 2005 年高速网络连接有显著增长；讨论了欧洲投资银行的创新计划 2010（neue EIB-Innovations-Initiative 2010），该计划将在 2003-2006 年持续提供 200 亿欧元的贷款，用于支持面向创新、研发和教育以及信息通信技术的传播。10 月的 Brüssel 政府首脑会议上，理事会提出，电信网络的发展对于扩大后的欧盟同样具有举足轻重的地位。广泛的足够的宽带技术的应用对于一个知识型的国民经济体是急切必需的，对于提高竞争力有着根本性的意义。另外还要求加快执行“电子欧洲”行动。

到 2005 年，3 月的 Brüssel 政府首脑会议上，理事会要求必须追求一个所有人都能分享信息服务的信息社会。信息社会建立在广泛应用 ICT 的基础上，在公共服务、中小企业和家庭里，信息服务发展带来的便利尤其明显。理事会还指出 i2010 行动（Initiative i2010）的重点在 ICT 领域的研究和创新方面，在信息产业的发展上，在网络和信息的安全上，创建一个无界的信息空间。

至此，欧洲正式开始信息社会建设和“电子欧洲”行动。信息社会作为欧洲未来的一个总的战略目标，包括了整个欧洲各个方面，其中以信息服务业的建设为主要目的，重点考察 ICT 的发展和对欧洲经济特别是信息服务业的影响。“电子欧洲”行动作为建设欧洲信息社会的一个具体行动方案，正式表明了欧洲要成为信息社会主导者的野心。

2. “电子欧洲”行动和欧洲电信市场

在欧盟建设欧洲信息社会的总战略目标中，很容易发现，“电子欧洲”行动自 1999 年就已经提出了，共分成三个阶段，即 1999 年到 2002 年、2002 年到 2005 年、自 2005 年以后。“电子欧洲”行动是欧洲信息社会建设的一个总的具体的行动方案，在整个实施过程中，欧洲的电信业始终是“电子欧洲”行动的一个非常重要的领域。

首先来看欧洲信息社会战略。

欧洲委员会在 2005 年 6 月 1 日提出欧洲信息社会战略计划 i2010-Initiative 之后，到目前已经实施了一年半。欧盟为此所制定的政策、措施，可以说，是非常的广泛和全面。为了

面对信息社会和全球化所带来的挑战，欧盟委员会就信息社会和媒体提出了以下三个建议：

第一，创建一个单一的欧洲信息空间，这对于在信息社会和媒体领域中开放内部市场和提升竞争力非常必要，通过创造新的内容、服务和商业模式将会带来更多的增长和就业岗位。据预测，到 2008 年西欧在线内容市场将会增长三倍（最终消费市场甚至增长十倍）。

2005 年，委员会开始检查电子通信法律条文，还发布一个指令，要求降低移动电话的漫游费用（Auslandsroaming）。在频率管理的改革上，委员会提出了一些政策性建议，旨在促使无线频率的接入更容易。在统一的欧洲层面，通过放开电视接入的频率，可以促进无线宽带接入和欧洲范围新兴服务的发展。2005 年，委员会提出了一个关于现代化电视标准（Modernisierung der Fernsehrichtlinie），即“无界的电视”，为了确保所有提供电视相关服务的企业无论是转接还是宽带技术都拥有一个公平的竞争环境。

在数字内容上，欧洲引入数字法管理系统（DRM），以保护消费者利益，确保数据安全。在线音乐服务是欧洲建设信息空间的第一步，自此欧洲逐渐清除欧洲在线世界服务方面的障碍。对于“在线电影”-Initiative（2005），委员会提出了一项关于“在线内容”的报告。为了消除人们担心隐私得不到保障、互联网缺乏安全而不想使用信息和媒体服务，委员会又制定了关于如何制止互联网犯罪、不受欢迎的 E-Mail 和有害信息内容等的安全战略报告等等。

第二，加强 ICT 研究方面的创新和投资，促进增长和创造更多更好的就业岗位，提高欧洲在 ICT 领域的国际竞争力。

委员会最近提出了两个重要的建议，为了提升在 ICT 领域欧洲的地位：第七个研究总体方案（7.RP, das siebte Forschungsrahmenprogramm）和竞争力与创新方案（das Programm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation）。在第一个方案中，委员会要求加强 ICT 研究资金的投入，这些资金的投入将改变欧洲 ICT 领域的窘境，而且通过加强私人部门和政府部门支出来补充这些资金。委员会认为，在促进技术进步方面，促进创新和服务不但需要政府部门而且也需要私人部门。委员会集中在这些领域的战略研究上，期待欧洲能够在这些领域发挥更大的潜力、并促进增长和就业。

i2010-Initiative 一方面致力于清除技术、机构和法律方面的障碍，另一方面促进企业加强对 ICT 的应用。欧洲电子商业支持网络（European e-Business Support Network, eBSN）加强欧洲政策之间的协作和改善中小企业在应用 ICT 技术方面的竞争力。每年的关于“增长与就业”的里斯本进步报告把“发挥企业特别是中小企业的潜力”作为欧盟实现更大增长和就业的第二个行动目标。“欧洲电子技能论坛”（Europäische Forum für E-Ferigkeiten, European eSkills Forum）是为了解决 ICT 在应用过程中面临的知识和能力的障碍问题。

此外，欧洲标准组织 CEN、CENELEC 和 ETSI 配合行业制定 ICT 的技术标准。

第三，建立一个数字一体化的欧洲信息社会，一方面促进增长和就业与可持续发展，另一方面为欧洲人民提供更好的公共服务和生活质量。

i2010-Initiative 确定的数字一体化政策涉及到人们的年龄结构、无障碍、数字鸿沟、电子政务、数字内容和文化等等领域。数字一体化在 2005 年和 2006 年初随着关于“克服宽带鸿沟（Überwindung der Breitbandkluft）”和无障碍（“eAccessibility”）报告的发布取得了巨大的进步。

在电子政务和其他公共服务方面，所有成员国和委员会都要实现一个电子政府的目标，如“E-Kommission”。2005 年 11 月发布的“电子政府部长宣言（Ministererklärung zu E-Government）”提出发展基于 ICT 的公共服务。2004 年制定的电子医疗服务行动方案（Aktionsplan für elektronische Gesundheitsdienste）及其执行已经显著加速了医疗体制的改革。所有这些工作对于里斯本的两个目标具有很大的意义：“对全球化和人口老龄化做出回答”和“发挥企业潜力”。在 2006 年 2 月，委员会制定了一项关于欧洲范围的电子政务兼容性的报告，要求成员国共同参与建设欧洲范围的可互连互通的电子政务。2006 年 4 月制定

的 E-Government-Aktionsplan 提供了一份到 2010 年实现关于引入电子政务的不同目标的时间表。另外欧盟还发布了一项 eTEN 报告（跨欧洲范围电子网络报告）。2005 年还制定了关于“数字图书馆”和“智能交通”的报告。

基于 ICT 的公共服务已经取得了很大的进步。例如，每年通过在线纳税申报节省了上百万的工作小时。ICT 能够帮助改善公民健康在医疗和社保方面的服务。在保护文化遗产和创建新文化方面，ICT 给最大的公众提供了一个文化多样性的欧洲。还有在诸如环境保护、灾害处理和更清洁、更省能源和更有效的生产方式等方面，ICT 作为一个可持续的环境政策的工具也是具有非常重要的作用。ICT 技术的发展，还能实现交通更安全、更清洁、更省能源。

其次，从上面的信息社会战略中，可以看出，欧盟在制定这个战略的时候，把电信市场作为 ICT 产业的一个重要部分从欧盟或者跨欧洲层面来考虑，为建设一个 eTEN（跨电子欧洲网络），提高欧洲 ICT 产业乃至欧洲的竞争力、促进增长和就业，欧盟进行了大量的前期准备工作。就电信市场而言，电信是 ICT 产业的支柱基础产业，欧洲为了建设和完善统一的内部市场，为了建设统一的欧洲电信市场，在 80 年代和 90 年代发布了大量的行政指令、开发无线通讯技术包括 1G 和 2G 到现在的 3G、改革和开放欧洲电信市场方面做出了重大举措，为本世纪进行宏伟的里斯本战略特别是信息社会战略提供了非常好的铺垫。频率标准、无界电视、在线多媒体、数字一体化等等都说明了欧洲电信市场正逐渐经历一场深刻变革，三网合一的局面日渐明朗化。

所以，从欧洲电信市场的政治背景来看，欧洲电信市场已经成为欧盟改革和发展内部市场的重要组成部分。欧盟的成员国如英国、法国、西班牙等在改革本国的电信市场的时候都是为了遵照欧盟的改革指令进行。

第二部分：欧洲电信市场的改革

欧洲电信市场的改革起始于上个世纪 80 年代初，由英国 1981 年把邮电总局 PTT(posts, Telegraphs and Telephones) 拆分成邮政和电信业开始，欧洲电信市场陆续从国家垄断逐渐走向开放。欧盟成员国之间根据各国的实际情况，电信市场的改革和开放各具特色。而欧盟为了建设欧洲内部市场就电信市场的改革制定了一系列的政策和措施，分别按照三个阶段各自不同。首先从欧盟的角度来考察欧洲电信市场的改革。

第三章：欧盟改革欧洲电信市场

欧盟改革欧洲电信市场最初的出发点是考虑到内部市场的建立。作为欧洲服务业的主要行业，电信业一直是欧洲引以为豪的领域，因为无论是在电信的设备领域还是电信的服务领域以及电信技术标准如从第一代移动通讯技术到第三代移动通讯技术，欧洲在世界上的影响都是非常深远的，连美国都无法与之相抗衡。研究欧洲电信业比美国电信业要来得更有意义。从世界上的电信产业来看，单单世界电信公司 10 强中，欧洲就已经占到一半的席位。

欧盟建设内部市场主要着力在四个方面，即商品、人员、服务和资本的自由流通。其中商品领域自关税同盟成立以来，欧盟内部经济的来往日趋频繁，市场经济更加活跃和富有竞争力。但是服务业中特别是电信业由于一直是处于自然垄断的地位，欧洲电信业的市场效率非常低，而且消费者的利益也无法得到很好的改善，加之在美国“新经济”和经济全球化以及 ICT 的技术革命下，欧盟决定开始对欧洲电信市场实行彻底的改革。

1. 欧洲内部市场统一以前

欧盟作为国家之间的联盟，首先是通过法律来规定欧洲市场的竞争机制。最初，为了确保欧共体内部市场的竞争不被扭曲，鼓励四大流通和建设一个单一的欧洲市场，维持一个

合理的市场结构从而提高市场经济效率，1957年的《欧共体条约》其中第81条“禁止限制竞争协议”和第82条“禁止滥用市场支配地位”就明显对于市场的竞争机制进行了硬性规定。这两个规则从而成为《欧盟竞争法》调整欧洲电信市场竞争的主要准则。第81条作为限制国有垄断者的准则，即如果违反了条约确定的规则，在电信市场上具有主导地位是被禁止的，即使这种地位得到国家授权。第82条规定，如果公共事业是成员国授予特定或独占权利的事业，成员国既不能制定也不能保持任何违背条约规则的措施。竞争法在电信市场的使用，例如英国电信案例中得到体现。一家私有英国信息传递公司发现自己不能传送电报，认为英国电信公司BT利用英国电信法的优势地位对其施加了限制，于是向欧盟委员会电信管理机构提起了申诉。最终，委员会裁定英国电信公司的这种行为违反第82条滥用主导地位的规则。⁷《欧盟竞争法》对于欧盟建设统一的欧洲电信市场而言是非常必要的，成为欧盟改革电信市场的法律保障。但是，由于电信业在各个成员国中一直是国家垄断行业，而且成员国在针对本国市场使用共同体法律的时候存在一定的保留，委员会于是在1979年针对通讯领域采取自由化措施，制定了1979年都柏林报告，目的就是为了实现共同体法律目标。到80年代初，成员国的国家通讯法和电信自然垄断地位并没有得到多大的改变。1984年，欧共体对此制定了一个共同体行动方案，在共同的通讯政策方面，要求综合服务数字网（ISDN）即数字化移动通讯、宽带通讯和共同标准的制定和研发之间加强协调。⁸

欧洲共同体关于建设一个共同的电信市场的努力的开始和基础是1987年由委员会制定的“关于发展电信服务和电信设备的共同市场的绿皮书”（Grünbuch über die Entwicklung des Gemeinsamen Marktes für Telekommunikationsdienstleistungen und Telekommunikationsgeräte）。该绿皮书中没有规定法律责任，但第一次在通讯业历史上提出合作的共同体法方案，这意味着共同体要朝着共同政策和法律方向努力。一方面对于绿皮书具有决定性的是，电信领域的政策性改革在几乎所有的成员国开始实施，并且必须保证共同体把这些方案放置到共同欧洲方案中。另一方面，作为绿皮书的最重要的基础就是1992年12月31日内部市场的建成。无内部市场界限的经济区的优势的方案是委员会在1985年制定的“完成内部市场的白皮书”（Weißbuch über die Vollendung des Binnenmarktes）。1987年生效的《单一欧洲法令》（Einheitliche Europäische Akte）重申了这个目的，并指出要在1992年12月31日实现内部市场。电信绿皮书有十项原则，其中在与提供有限数量的基础或基本服务相关的网络垄断和电信管理垄断方面，委员会要求一个自由无限制的“竞争服务”（Wettbewerbsservice）；在网络基础设施及共同体之间的兼容性（Kompatibilität）方面应有严格的规定，保证私人服务提供者有一个开放的网络入口。⁹

1987年的电信绿皮书促进了第一次欧洲电信部长理事会的召开，部长理事会认可并支持委员会的建议，在“1988年关于到1992年发展共同电信服务和设备市场的决议”中提出了一份清楚的政策性申明（Willenserklärung），包括电信绿皮书的原则、目标和通讯管理等。在这次部长理事会上，产生了一个共同目标，即“发展市场条件，给欧洲公民在消费电信服务方面提供更大的多样性和更好的质量，降低成本，让欧洲完全分享——对内和对外——一个强大的电信行业，保证一个强大的电信基础设施和产业以及有效的电信服务在共同体内得到发展”。为此，部长理事会还制定了11个欧洲电信政策目标。委员会的自由化方针从根本上来说，是为了解决竞争政策和法律方面的问题，绿皮书所提出的目标和要求是逐步完全开放终端设备市场以引入竞争。第一次限制电信垄断是在终端设备市场上。1988年委员

⁷ 资料来源：<http://www.hicourt.gov.cn/>

⁸ 资料来源：Christina Klein, „Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in der Europäischen Union: unter besonderer Berücksichtigung der Universaldienstgewährleistung in Frankreich und Deutschland“, Verlag Dr. Kovač in Hamburg, 2000, p50-51

⁹ 资料来源：Christina Klein, „Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in der Europäischen Union: unter besonderer Berücksichtigung der Universaldienstgewährleistung in Frankreich und Deutschland“, Verlag Dr. Kovač in Hamburg, 2000, p52-54

会制定的终端设备方针就是为了实现自由化目标而停止到 1990 年底使用的特别终端设备法。随着终端设备市场的开放，电信市场业逐渐开始自由化。到在 1999 年 7 月共同体范围里大约有 95%的终端设备市场开放了市场竞争，同时所有的成员国中的终端设备垄断也已经取消。¹⁰

电信服务和网络市场的自由化是从委员会制定服务方针 90/388/EWG 开始的。该方针的目标是让共同体的电信行业成为经济生活和谐发展的根本前提条件，增强共同体市场的竞争力，通过成员国实施相应的义务，修改其相关电信机构和电信网络以及电信服务方面的法律。1990 年 6 月 28 日的《欧盟指令 90/387/EEC》还提出了一项规定，即“互连互通管制”，要求成员国内的任何主导运营商都必须非歧视性地向竞争者提供网络接入，竞争者享受“主导运营商提供给其下属机构”同等互连的条件。

从这个阶段欧盟改革电信市场的角度来看，欧盟更多的是从立法和电信服务指令方面进行大量的修改和协作，因为在这个阶段是欧洲内部市场统一的关键时期，欧盟为了建设一个强大的欧洲电信内部市场，首先必须在法律和指令方面统一欧洲成员国的步伐，为 90 年代欧洲电信市场的大规模改革做充分的准备。

2. 从内部市场统一到“电子欧洲”行动

在上个世纪 90 年代初期，也即内部市场建成前后，欧盟就电信市场的竞争政策做了大量的工作，如电信服务和网络市场自由化的服务方针 90/388/EWG，并对该方针进行了系统化的修改，以促进欧洲电信市场的自由化。

1993 年 7 月 22 日的欧洲理事会决议上，提出欧洲电信领域共同政策的主要目标就是在长期保持普遍服务的前提下到 1998 年 1 月 1 日对所有公共语音电话服务实现自由化，1994 年 12 月 22 日理事会还一致决定，到 1998 年 1 月 1 日准备使电信基础设施实现自由化。从政策背景中可以看出，欧盟在开放和自由化欧洲电信市场上达成了完全的一致，加速了欧洲电信市场到 90 年代末期大部分的开放和自由化。

在电信服务方针的修改方面，委员会继续扩大方针的适用范围，为了完全开放电信服务和网络的自由化，包括卫星通讯、有线电视网络和移动通讯服务。方针要求成员国在修改相关法律的时候，不得妨碍消费者的服务或者阻碍电信领域的技术进步。服务方针最大的一次修改体现在竞争方针（Wettbewerbsrichtlinie）96/19/EG 中，以上述欧洲理事会的目标和计划为依据。竞争方针从总体上来说，是要消除阻碍市场竞争的垄断法（Monopolrecht）。其中，在服务方针 90/388/EWG 的第 2 条的竞争方针的第 1 条写道“在提供电信服务方面的所有限制——语音电话除外——针对电信服务供应商建立的网络、第三方提供的基础设施、网络和其他设施及条件在共同体内的使用，必须在 1996 年 7 月 1 日前取消……”。委员会的这个电信自由化框架实现了 1998 年初欧洲电信市场的完全放开。在固定网络的公共语音电话方面，该领域的放开由成员国制定相关的规定逐步放开。¹¹

但是到 1998 年，随着市场的完全开放，语音电话服务方针已经不能符合实际情况。在这一年，委员会从一个开放的竞争导向的市场角度出发制定了新的语音电话服务方针 98/10/EG，要求进入和使用固定电话网络以及服务的条件与开放网络入口的原则相一致。新方针的目标是确保固定公共电话服务在共同体内以高质量、合理的价格向消费者提供。同时，该新的服务方针不但涉及到固定电话服务，而且还对移动电话服务的需求与电信不同业务的不断集中等领域的调整有所规定。此外，在开放网络入口方面，理事会还努力在电信的其他

¹⁰ 资料来源：Christina Klein, „Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in der Europäischen Union: unter besonderer Berücksichtigung der Universaldienstgewährleistung in Frankreich und Deutschland“, Verlag Dr. Kovač in Hamburg, 2000, p58-59, p85-89

¹¹ 资料来源：Christina Klein, „Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in der Europäischen Union: unter besonderer Berücksichtigung der Universaldienstgewährleistung in Frankreich und Deutschland“, Verlag Dr. Kovač in Hamburg, 2000, p90-97

领域建立一个共同法律框架,如电信业自由化的法律基础的一个重要组成部分就是许可方针 (Gehnemigungsrichtlinie) 97/13/EG, 它规定的电信服务许可证及其相关证明在整个欧洲都适用,给欧洲电信业在一个统一的层面上改革指出了共同的方向和法律依据,使欧洲电信业逐渐走向融合。此外,为了促进电信自由化和建设跨产业竞争环境,欧盟委员会在 1997 年公布了《电信、广播及信息科技汇流绿皮书》,1999 年公布《电子通信基础建设和相关服务新架构咨询文件》,2000 年提出《通向电子通信网络及服务共同管制架构指令草案》,其政策目标包括:推动开放且竞争性的电子通信网络、电子通信服务及相关设备市场,致力于发展欧盟内部市场,保护欧盟公民的利益。¹²

欧盟改革欧洲电信业并不只是在法律框架内和市场结构方面进行,同时还体现在电信市场的发展过程中。上个世纪 90 年代是世界电信市场大规模改革和发展的重要时期,固定语音电话市场虽然还保持着垄断地位,但是在 90 年代末也逐步放开了;移动电话市场随着移动通讯技术的不断更新换代而不断创造着电信市场发展的经济奇迹,其发展速度和规模远远超过固定电话市场。在此,欧盟在改革欧洲电信业市场的时候不可能忽视这种趋势。就上述服务方针而言,欧盟指出到 1999 年 12 月 31 日对欧洲电信市场的调整需要进行系统检查,并在 1999 年委员会就电信业的自由化和电信业的发展举行了一个广泛的讨论,指出在努力创建一个自由化和谐的共同市场的同时,要特别考虑新的发展如市场全球化和技术的进步效应。一个明显体现时代特征的报告就是“回顾 1999”(Review 1999)。报告提到了移动通讯的逐渐普及、互联网发展的意义和电信、移动通讯以及信息技术的融合。1999 年秋天,委员会还发布了一个电信报告。欧盟改革欧洲电信市场并不是盲目的,而是紧跟时代发展的形势和趋势,不断融合欧洲电信市场和发展欧洲电信产业。

“电子欧洲”行动计划也是在 1999 年提出来的,在从内部市场被宣布建成后到 1999 年的“电子欧洲”的这些年中,欧盟在改革欧洲电信市场上所做出的努力是巨大的,不但对成员国的电信市场改革提出了共同的改革指令和服务方针,而且这些指令和方针同时也对其他欧洲国家特别是东欧国家产生了重大影响,例如后面要分析的波兰电信市场改革,在某种程度上为加入欧盟做了充分的准备。90 年代,欧洲电信市场的成功改革和发展给欧洲带来了世界性的强大电信产业和世界电信跨国巨头。不得不承认,欧盟在这个时期所做出的政策和措施是非常有战略意义的。

3. “电子欧洲”行动以来

自 2000 年的里斯本战略实施以来,欧洲就在不停地为建设一个统一的“欧洲信息社会”而努力,其具体的行动计划就是“电子欧洲”行动。在这个阶段的欧洲内部市场建设已经完全上升到一个更高的高度,所面临的状况是:欧洲电信市场已经基本实现了自由化,市场竞争不断加剧,各类电信业务基本放开,新的电信业务不断出现,特别是 ICT 技术的发展给电信市场的发展带来了前所未有的新机遇和新挑战。欧盟为了实现一个强大的统一的欧洲电信产业的目标,正开始由原来的“管制”到“放松管制”,促进市场有效竞争和企业创新,并加大在 ICT 产业上的投资。

在 90 年代,欧盟通过委员会对欧洲电信进行管制。例如在语音电话市场方面,1998 年委员会曾公布互联网语音服务不构成语音电话,但不包括提供和公共电话分离的商业语音服务,或提供 PSTN 终端的语音服务,以及提供通话质量和可靠性与 PSTN 同等级的实时语音服务。2001 年 1 月,欧盟重申了该立场,但是没有提出关于 Phone to Phone 的问题。但是随着互联网的不断发展,网络语音服务的应用越来越普遍。¹³在 90 年代,为了促进电子通信服务(ECS)的竞争,欧盟曾经设计了信管制框架(NRF),规定网络及供应商不再需要许

¹² 资料来源: Christina Klein, „Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in der Europäischen Union: unter besonderer Berücksichtigung der Universaldienstgewährleistung in Frankreich und Deutschland“, Verlag Dr. Kovač in Hamburg, 2000, p102-106

¹³ 资料来源: <http://www.cl14.net/>, 2005 年 12 月 28 日

可证。NRF 促进了电信、数据以及广播的融合，并且提供了实现技术中立的可能。但是新的 VoIP 的出现给 2003 年生效的 NRF 带来了重大考验，因为该语音服务是基于 IP 网络技术对传统电话的一种革命，带来了一系列新的政策问题。2003 年，欧盟开始对新管制框架（NRF）做出调整。2004 年 1 月 28 日，委员会公布关于“IP 语音及相关服务”的公众调查结果，将电信业务 VoIP 服务分成三类：专用电子通信服务，共用电子通信服务，公共可获得的电信服务（PATS）。委员会公开讨论关于 VoIP 的问题，商议 NRF 应如何管理该服务。2005 年，欧洲法规管理部门（European Regulators Group）发表声明，主张在 NRF 下对 VoIP 的管制办法应尽可能促进市场的革新及竞争准入，同时确保消费者得到充分的保护。¹⁴

从 2002 年“电子欧洲”行动开始，欧盟对于电信市场的管制主要表现在两个方面：本地环的非绑定管制和移动中继费的价格管制。2002 年 4 月 24 日，欧盟颁布了未来电信管制和发展的一系列指令，包括《接入与互联指令》等。委员会要求，这些指令最迟到 2003 年 7 月 25 日在欧盟全面生效，这段时间以内成员国要修改本国法律来遵循欧盟颁布的管制指令。2003 年 2 月 12 日，欧盟公布了未来电信管制框架的最后一部分内容，重申这些指令，重点突出“促进市场竞争、技术中立和放松管制”的政策性。即便需要干预其他业务市场，也必须证明需要管制的市场符合三大标准：存在严重的市场进入障碍；竞争在给定时间内有无法克服的困难；竞争机制失灵，须得到委员会认可。¹⁵从这里可以很明显发现，欧盟为了促进电信市场之间的竞争，尽量放弃管制手段，除非面临市场失灵才通过适当的手段进行干预，以使市场竞争机制发挥作用。随着欧洲电信市场的发展和新兴电信业务的出现，欧盟更多的是促进市场竞争，减少对市场的管制和干预。

接下来看看欧盟是如何从改革和发展欧洲电信市场的角度来建设欧洲信息社会和实施“电子欧洲”行动的。2005 年 6 月欧盟委员会正式公布了未来五年的欧盟信息社会战略 i2010，其主要目的是促进经济增长和创造就业。但是在这个总体框架内，数字一体化、丰富多彩的欧洲信息空间、电子政务和更好的生活质量成为建设信息社会的主题，其重要的途径就是强化企业创新的动力和增加在 ICT 研发上的投资。如前分析，欧洲在 ICT 的研发投入方面一直落后于美国和日本，而且从历史上的美国“新经济”的经验来看，欧盟只有在现有强大的欧洲电信产业的基础上加大力度发展 ICT 产业，才能实现欧盟的这个信息社会战略。为了迎接数字融合时代的来临，必须整合不同通信网络、内容服务、终端社会以提供更具一致性的管理架构，发展更具市场导向的、富有弹性的、符合未来发展趋势和挑战的技术。就 i2010 而言，欧盟期望能够提供可负担的、安全的高速宽带网络，建立一个丰富多样的数字内容社会；鼓励更多的新兴应用服务和在线内容；确保异质平台与设备之间的沟通能够顺畅，防止网络欺诈、不当内容和技术缺陷的发生。在电信市场上，存在三大主要业务，即固定电话、移动电话和宽带通讯。随着互联网的发展，电子商务、电子政务越来越成为一个社会信息服务的重要组成部分，如委员会在这个欧洲信息社会战略中就提出了建设“电子委员会”的目标，不得不说，宽带通讯的发展越来越成为电信市场的主要角色，越来越对社会和人们的生活产生深刻的影响。¹⁶

无论从哪个角度来说，欧盟促进电信竞争的终极目标都是给消费者带来越来越多的好处，促进创新和投资。电信业作为一种普遍服务业，在选择普遍服务提供商的问题上，欧盟希望成员国坚持客观、高效、透明和非歧视的原则。

第四章：欧洲电信市场从国家垄断到开放

1. 英国电信市场的改革和发展

¹⁴ 资料来源：<http://www.cl14.net/>，2005 年 12 月 22 日

¹⁵ 资料来自：<http://www.cl14.net/>，2003 年 9 月 23 日

¹⁶ 资料来源：<http://www.ccw.com.cn/>，2006 年 2 月 16 日

英国是第一个开始对国家垄断的电信市场实行私有化和自由化的欧洲国家。在美国对 AT&T 进行分拆之后，鉴于美国分拆之后的电信市场并不能实现完全自由竞争以及电信业发展面临的问题，英国根据自己的电信市场采取了一种谨慎的改革之路。总的来说，英国先引入双寡头垄断的竞争政策，即在电信市场上打破原来英国电信（BT，British Telecom）公司独家垄断电信市场的格局，引入 Mercury 与其进行竞争，然后陆续过渡到全面竞争。这个政策使英国电信市场不仅保持原有的实力，同时又促进了市场的效率。

英国在 1984 年开始对 BT 公司实行民营化，并制定了 1984 年英国《电信法》，其中规定“在英国，只要拥有由英国贸易工业部（DTI，Department of Trade and Industry）秘书处和独立的管制局（OfTel）颁发的许可证，任何人或任何公司都可以经营电信系统。”一方面，英国在法律上规定电信市场是开放和自由竞争的，另一方面在市场上采取民营化 BT 公司，这就为开放和自由化电信市场奠定了坚实的基础。DTI 负责制定政策，OfTel 负责执行政策、管制电信市场。无线通信局也参与电信业的管制，但主要负责 WLL（无线本地环路）的运营许可证办法。虽然，英国在 80 年代从两个方面开始开放电信市场，但是毕竟进展并不太顺利。

到了 90 年代，1991 年 DTI 决定在国内电信市场引入全面的竞争机制。1996 年，Mercury 和三大有线电视（CATV，Community Antenna Television）公司即 Nynex Cable Communications、Bell Cable Media 和 Videotron UK 进行合并组成 CWC（Cable & Wireless Communications，C&W）公司，成为英国最大的综合电信和电视娱乐公司，可以为用户提供本地、国内和国际长途、数据、多信道电视以及 Internet 业务。1997 年，英国电信市场的竞争迎来第一次高峰，在这一年 DTI 一共发放了 46 张国际业务运营许可证，从而结束了 BT 和 Mercury 双寡头垄断的电信市场格局，创立了新的电信市场全面竞争格局。

1998 年之前，英国电信市场的竞争，绝对不是因为市场份额的大小说了算。尽管 BT 和 C&W 拥有非常广泛的网络基础设施，但是它们采用的都是传统的准同步数字（PDH）技术，而它们的竞争对手均采用了更先进的同步数字传输技术（SDH）。之后，在技术发展的压力之下，它们均开始将自己的网络设施向 SDH 和 ATM（Asynchronous Transfer Mode，异步传输模式）升级。

在移动通信市场上，英国主要有四家运营商，分别是 BTCellNet、Vodafone、Orange 和 One2One。到 1998 年底，英国移动电话普及率达到 21.9%，其中 Vodafone 的市场份额最大，约为 37.5%。1999 年，Vodafone 与美国移动电话公司 Airtouch 合并，成为全球第五大移动电话运营商，运营 TACS 和 GSM（数字通）两个蜂窝网络，前者用户不到 100 万，后者超过 390 万。BTCellNet 原名为 CellNet，是 BT 和 Securicor 的股份公司，前者占到 60% 的股份。BTCellNet 与 Vodafone 的市场份额差不多，也同时运营这两个蜂窝网络，TACS 的用户数为 41.3 万，GSM900 网络的用户数超过 360 万。另外两家运营商的规模相对较小。Orange 运营 PCN（Pacific Communications Network）1800 网，拥有 200 万用户，One2One 也运营 PCN1800 网，拥有 220 万用户。根据 Datapro 的估算，1998 年，Orange 用户增长 89.4%，One2One 的用户增长 80%。尽管 PCN 网络覆盖没有 GSM 广阔，但已在 50 多个国家实现漫游。1999 年 7 月，OfTel 公布“第三代移动电话运营者之间相互漫游”的报告。指出，对第三代移动电话的运营颁发五张许可证，要求“不管怎样，第三代移动电话运营者之间相互漫游的协议仍遵循非歧视性原则。”¹⁷

在有线电视业务市场方面，主要的竞争者是合并后的 C&W 和 NTL、Telewest。从用户角度而言，两家公司之间的竞争会有利于市场的发展。在英国共有 2400 万家庭，有线铺设了 970 万家庭，目前使用有线用户的只有 215 万，所以英国有线电视市场存在较大的发展空间。但是，除了有线电视运营商之外，许多广播公司如 BBC 也参与竞争和运营。就在 C&W

¹⁷ 数据来自：<http://www.cl14.net/>，2003 年 6 月 4 日

已 Internetlite 名义进军 Internet 市场的时候, BT 也开展 BTClick 在线服务, Energis 通过收购 Planet Online 直接进入 Internet 市场。¹⁸

英国电信市场的改革, 从传统的公共普遍服务的国家垄断到引入双寡头垄断到实行私有化、自由化、再到全面开放市场, 造就英国今天非常辉煌的电信产业。在 2004 年末全球电信运营商 100 强排名中, 前十名里英国占有两席, 分别为第五名和第九名的 Vodafone 和英国电信。¹⁹从电信业务来看, 英国电信市场改革之后, 各个电信运营商均可以自由提供各类电信业务, 这说明, 英国电信市场改革之路非常成功。

2. 德国电信市场的改革和发展

在欧洲, 德国在开放电信市场方面非常保守, 其改革步伐比英国要晚。80 年代, 德国的 PTT 掌管德国的邮政和电信网络, 管理德国邮政、电话和电报三大市场, 是一个典型的国家垄断企业。由于 ICT 技术的进步和发展, 迫于美国和英国电信市场改革后的挑战, 德国逐步开始开放市场。

1990 年 1 月德国实行电信改革, 成立德国联邦电信股份公司, 实行政企分开, 接着以前西德电信模式对原东德电信部门进行整合, 联邦邮电部代表政府对邮电系统进行监督、协调和管制。1995 年德国联邦电信进行股份制改造, 1996 年在纽约、东京、法兰克福三地同时上市, 此次上市出售了 26% 的股份, 筹集资金 137 亿美元, 成为欧洲历史上最大的一次上市筹资。接着在 1999 年, 德国联邦电信第二次发行新股, 筹集资金 106 亿欧元。1996 年 11 月, 德国电信股份公司走向公众后, 政府股份下降到 74%。1998 年 1 月, 德国政府又将其中的 13.5% 的股份转移给国有部门 Kfw, 从而 Kfw 占德国电信股份的比例增加到 23.8%。²⁰德国联邦电信的这两次筹资, 积累了大量的资本, 为德国联邦电信实施大刀阔斧的改革、全面推进产品和服务创新, 同时以欧洲为中心、实行对外扩张策略提供了充足的资本。此外, 雄厚的资金也使其在欧洲的第三代移动通信牌照的竞标中取得一定的主动权。

90 年代早期, 德国电信市场首先在卫星通讯 VSAT (Very Small Aperture Terminal) 业务上引入竞争, 到 1994 年 11 月已经有 55 家运营商, 后来 VSAT 业务不再需要申请许可证, 直接登记即可。

移动通信市场在 1990 年引入竞争。1990 年 2 月, 私营公司 Mannesmann Mobilfunk 获得蜂窝业务的运营许可证, 其 GSM 业务于 1991 年 7 月扩大到前东德。1993 年 5 月, BMPT 向 E-Plus 颁发 PCN (个人通信网络) 的运营许可证。1994 年 6 月, 原联邦邮电部 (BMPT) 向 GfD 颁发长途公众移动无线运营许可证, 但是于 1996 年倒闭, 交还许可证。1997 年 12 月, BMPT 将该许可证发给寻呼运营商 RDC。1996 年 10 月, 又向 T-Mobil、Miniruf 和 Mobil Infodienste 颁发全国范围的寻呼许可证。1997 年 2 月, 向 E2 Mobilfunk 公司颁发第二张 PCN 许可证。1995 年 9 月, BMPT 通过“加快自由化进程”法令, 同意所有持有移动无线许可证的运营商 (包括 T-Mobil、Mobilfunk 和 E-Plus) 建设运营传输路由及与德国电信和其他国内运营商的互联点。

1992 年 12 月, BMPT 取消了“禁止话音通过私营的租用线传输”的法律条款, 并于 1993 年 1 月开放数据传输业务, 同年通过法律允许建设 25 公里以上的光纤环。同时引入外国公司加强国内竞争, 如第一家获得许可的公司是美国 MFS (现在是 MCI Worldcom), 在 1995 年 3 月获准在法兰克福建设并运营光纤网络。1998 年 6 月, Reg TP 宣布开放无线本地环路 (WLL), 旨在本地电话市场引入竞争。

1996 年 7 月通过的《电信法》指出, 德国将通过电信业的管制促进竞争, 保证在全国范围内提供适当而足够的业务, 并实行频率管制。法律同时指出, 将成立独立的管制机构

¹⁸ 数据来自: <http://www.c114.net/>, 2003 年 6 月 4 日

¹⁹ 资料来自: 上海市经济委员会, 上海科学技术情报研究所, 2006-2007 世界服务业重点行业发展动态, 上海科学技术文献出版社, 2006 年 6 月第 1 版, p110

²⁰ 资料来自: <http://www.xjtust.com>

Reg TP 接管原联邦邮电部 (BMPT) 对电信管制的职能。伴随 BMPT 于 1997 年底解散, Reg TP 于 1998 年 1 月 1 日开始正式运行, 并将原联邦邮电局并入 Reg TP。在新机制下, Reg TP 对联邦经济部 (BMW) 负责。Reg TP 的管制目标包括: 保证公平竞争; 维持运营者之间必要的技术合作, 并防止歧视; 监测经济和技术进步, 促进市场增长和发展; 保证普遍服务和足够的邮电服务。根据德国 1996 年的《电信法》, Reg TP 主要的管制内容有:

许可证管制: Class1 为运营公众移动无线的传输, Class2 为运营卫星业务的传输, Class3 为运营上述两种没有涉及的电信业务的传输, Class4 为在已有设施上运营语音电话, 不包括运营传输权利; 许可证的发放是收费的, 具体标准由 BMW 确定, 目的是补偿 Reg TP 的日常开支。

普遍服务管制: 如果 Reg TP 发现某地域的某项业务达不到普遍服务要求, 那么它将发布通知, 寻求实施普遍服务的自愿者。若一个月内没有运营者自愿实施, 则 Reg TP 将向该地域同样业务的主导运营者 (市场份额占 4% 以上) 强加实施普遍服务的义务。若有多家主导运营者, 则选择其中一家实施。提供普遍服务业务所产生的亏损, 将通过向该地区同样业务的其它主导运营者征税加以补偿。换句话说, 若该地区某项业务的主导运营者只有一家, 那么将由它单独承担普遍服务义务。

资费管制: 德国 1996 年《电信法》规定, 资费必须以有效提供业务的成本为基础, 而且不含有由垄断产生的附加费。此外, 还不能推行“不正当竞争行为”的折扣, 也不能实行只让部分用户受益的资费政策 (即资费歧视)。Reg TP 负责批准德国电信的资费, 但不管制其它运营者的资费。

互连互通管制: 任何主导运营者都必须非歧视地向竞争者提供接入, 竞争者享受“主导运营者提供给其下属机构”的同等互联条件。与 1990 年 6 月 28 日的《欧盟指令 90/387/EEC》一致, 主导运营者必须贯彻开放网络条款 (ONP)。任何运营者都有义务向其它运营者提供互联, 没有达成互联协议的, Reg TP 将在互联一方提出申请的六周内公布仲裁后的互联条款。1998 年 1 月 1 日起, 德国电信为其它运营者提供网络平台, 允许竞争者接入其 PSTN (Public Switched Telephone Network, 公共开关电话网络)。仅在 1998 年初, 它就提供了 38 个接入点, 且有 24 家固定网运营商与之达成了互联协议。到 1998 年底, 69 家网络运营商与德国电信签订了双向互联协议, 另有 170 家公司正式提出要与之开展有关互联的谈判。

经过上述的改革和市场开放, 到 1999 年 6 月, 德国共有 25 家移动 (Class1) 运营商、55 家卫星业务提供商和 3 家卫星 PCS 供应商 (Class2), 另有 180 家公司拥有 Class3 许可证、138 家公司拥有 Class4 许可证, 还有一些公司同时拥有 Class3 和 Class4 许可证。²¹自此, 德国电信市场实行全面自由化, 竞争日趋激烈, 传统业务的市场占有率日益下降。

德国电信固定电话在 1998 年增长了 3%, 达到 4650 万。1999 年又增长了 3%, 总数到 4780 万。ISDN (Integrated Services Digital Network, 综合业务服务网) 信道数持续高速增长, 1998 年增长 38%, 达到 1010 万条, 1999 年增长 32%, 信道数达 1300 万, 占德国电信网总数的 28% 的线路, 成为世界上铺设 ISDN 网络最广泛的公司, 甚至超过了美国和日本之和。移动市场上, 德国电信的国内数字移动通信网 T-D1 的用户数在 1998 年增长 67%, 总用户数从 330 万增加到 550 万。1999 年又增长 65%, 用户数达到 910 万 (包括模拟用户, 总数为 920 万)。在收购英国移动通信公司 One2One 后, 不仅增加了 260 万用户, 而且增加了在奥地利 max.mobil 中的股份, T-D1 在欧洲成为第三大移动通信公司。²²但是, 德国的移动通信服务在欧洲各国中是最贵的国家之一, 每分钟的通话平均收费 0.20 欧元, 比起美国的

²¹ 数据来自: <http://www.cl14.net/>, 2003 年 7 月 30 日

²² 数据来自: <http://www.cl14.net/>, 2003 年 7 月 30 日

每分钟 0.06 欧元来说太高。²³

从德国的电信市场改革来看，德国的电信虽然改革起步晚，但是它的发展速度是最快的、规模也是最大的。德国联邦电信公司的股份制改造、政企分开是非常成功的，最明显的证据就是 2001 年成为世界第八大电信跨国公司，到 2004 年一跃成为世界第二大国际电信巨头。²⁴相比较以前的保守态度，德国电信市场的改革是很彻底的一次改革，无论是固定电话业务还是移动和有线电视业务市场的竞争程度都很高。

3. 法国电信市场的改革和发展

法国电信业在 1991 年正式实行政企分开，1993 年政府决定对法国电信公司进行股份制改造，1997 年 11 月，法国电信股份公司首先将其 23% 的股份在巴黎和纽约上市。1996 年，法国新电信法颁布，并在 1997 年成立独立的电信管理机构。法国的电信市场的开放是依照欧盟的改革安排来进行的，在 1990 年代初已开放增值业务和数据通信业务的基础上，1996 年 1 月 1 日对欧盟成员国先开放了电话基础设施市场，到 1998 年 1 月 1 日全面开放电信业市场。²⁵

法国电信改革的一个很明显的特点就是，移动市场的发展和竞争表现出一个寡头独占、寡头垄断竞争到类似卡特尔联合的历程。为了促进电信市场的竞争，法国监管部门和消费者协会对于电信公司之间的联合和垄断并不放任，坚决根据电信法的法规给予严厉的惩处。20 世纪 80 年代，法国移动通信基本上由法国电信一家垄断；90 年代，法国移动市场逐渐开放；1991 年 3 月，法国电信和 SFR 通信公司同时获得了法国 GSM 移动通信的经营权，形成二元竞争的局面；1994 年，Bouyges Telecom 公司也获得改许可证。三大电信运营商进行竞争，相互以优越的通信方式吸引了大量的消费者，提高市场占有率，到 2001 年，法国手机的开线用户第一次超过了固定电话用户，形成了巨大的市场规模，同时也为运营商带来了超额利润。但是市场的竞争导致移动业务市场的资费和利润逐渐降低。从 2000 年年初开始，三大移动运营商逐渐表现出不再恶性竞争、抢夺市场份额的意愿，将经营目标从占领市场份额转为提高通信产品价格，增加利润，私下分配市场的份额。法国商业法第 420 条第一款明文规定，企业不许以直接或间接的方式阻碍和限制竞争，彼此之间不许串通一气，弄虚作假，尤其不许限制其他企业加入市场自由竞争，人为操控市场价格的变化，更不许私分市场份额或进货渠道等。2005 年 11 月 30 日，法国竞争监管委员会通过调查认为，三家运营商即法国电信旗下的 Orange 移动通信公司、Vivendi 旗下的 SFR 移动通信公司和法国移动市场的老三 Bouyges Telecom 移动通信公司违反了相关规定，串通一气，攻守同盟，妨碍了市场的自由竞争，损害了消费者的利益，使其他公司无法进入法国移动通信市场，从而应对其罚以 5.34 亿欧元的重金。²⁶

在固定电话市场，2004 年，法国竞争性运营商 9Telecom 就有关 ADSL 高速接入批发服务资费问题上同法国电信的争端，将法国电信推上了竞争委员会的被告席。竞争委员会认为，法国电信涉嫌排挤竞争对手，违反 2000 年的相关规定，并做出 2000 万欧元的处罚决定。法国电信不服，上诉至巴黎法院。2005 年 1 月 11 日，巴黎上诉法院第一庭审理后，肯定了竞争委员会的处罚决定，认为法国电信违反相关规定“构成了非常严重的问题”，法国电信的做法“阻止竞争”，使自己“处于近乎垄断的地位”，在原来竞争委员会的处罚基础上加倍，共处罚金 4000 万欧元。²⁷

法国电信市场改革之后，到 2003 年底，共有 750 万用户（总计 3400 万）选择了竞争

²³ 数据来自：<http://www.cl14.net/>，2005 年 9 月 28 日

²⁴ 资料来自：上海市经济委员会，上海科学技术情报研究所，2006-2007 世界服务业重点行业发展动态，上海科学技术文献出版社，2006 年 6 月第 1 版，p110

²⁵ 资料来自：<http://www.xjtust.com>

²⁶ 数据来自：<http://www.cl14.net/>，2006 年 2 月 21 日

²⁷ 数据来自：<http://www.cl14.net/>，2005 年 4 月 5 日

性运营商，这些新竞争者共获得了 38.2%的长途电话市场和 24.2%的本地电话市场。2003 年宽带市场竞争加剧，ISP 之间和运营商之间的竞争已经从高密度人口的城市扩展到低密度的人口区域。2004 年初，法国宽带接入普及率达到 6.2%，超过欧洲平均水平。在移动市场，移动电话普及率从 1998 年底的 10%迅速增长到 2003 年底的 70%，移动短信数接近 25 亿条。²⁸法国电信市场的发展有力的证明了，法国电信改革和法规的执行对于法国电信市场的发展是非常有效的。另外，在 2004 年末全球电信运营商 100 强排名中，法国电信公司从 2001 年的第十名一跃到第四名。²⁹

从这里可以看出，法国电信业的改革主要是按照欧盟电信业的内部市场建设的进程而逐渐开放的。而且对于市场的垄断和联合，法国的管制和惩罚相当严厉和不留情面，通过法治保证了电信市场的公平竞争和消费者的利益。

4. 芬兰电信市场的改革和发展

在斯堪的纳维亚地区，电信市场的改革和发展，以芬兰最具特色。无论用何种指标来衡量，芬兰电信发展水平在欧洲乃至世界上均名列前茅。例如，在芬兰电信市场的发展过程中，移动通信的发展最引人注目，1996 年移动通信业务就已经占全部电信业务市场的 35%，本地电话占 36%，国际电话占 12%，数据传输占 11%，长途电话占 5%。到 1997 年 7 月，电话普及率为 88.2%，位居世界第二。其中，有线电话普及率为 54.9%，移动电话普及率达 33.3%，位居世界第一。到 1998 年 3 月，移动电话普及率进一步提高，达到 43.9%，继续位居世界第一。这几年 Internet 用户的增长异常迅猛，连年超过 100%，特别是 1996 年，增长率超过 300%，到 1997 年底芬兰每百人中 Internet 的用户数达到 9.66%，位居世界第一。此外，芬兰的公用电话普及率位居欧洲第二，1/4 的芬兰家庭拥有个人计算机，芬兰公司中使用的个人计算机近 90%连接到局域网。³⁰接下来就来看看芬兰电信市场的改革。

早在 1876 年贝尔发明电话后 1 年即 1877 年，电话便在芬兰出现，并于 1882 年诞生了第一批电话公司。1922 年，芬兰开始采用了自动电话交换机；1964 年，开始开展数据传输业务；1978 年开始采用数字电话交换机；到 1980 年，芬兰电话网全部实现了自动化。八十年代是世界电信市场剧烈波动的时期，私有化、自由化和管制放松就是这个时期的特征。1980 年之后，电信市场逐渐引入了竞争，先是在 1982 年电信设备市场放开竞争，之后在 1985 年数据通信业务竞争开始，1987 年电信法出台实施，竞争号角正式吹响，电信市场由交通通信部进行管制，同年企业网的竞争开始。³¹1987 年，芬兰颁布《电信法》，和大多数欧洲国家电信法律不同的是，它通过放松管制促进企业积极发展。随着网络服务竞争的加剧，公司网络和数据交换方面的管制在 1988 年也实现了部分放松。1990 年，芬兰取消了国家机构的电信特权，在企业网、数据通信网和全球移动通信网引入竞争。1990 年，公共电信经销商的特权被取消，数据网络和 GSM 网络实现了自由竞争。1991 年地区无线电通信网络获得许可，公司网络实现自由竞争。1992 年交换数据传输免除许可，在长途和国际电信业务中实现竞争许可证制度。1993 年在长途和国际电信业务中实现限制性竞争。1994 年本地、长途和国际电信业务实现自由竞争，电信服务经销商获得第一张许可证。在 GSM 系统问世一年以后，芬兰就在先进通信技术领域建立起了最开放、最有竞争力的市场。这对于今后移动通信产业以至国家经济的发展都是至关重要的。1995 年芬兰成为欧盟的成员，这在一定程度上对于芬兰进一步开放他的市场起到了进一步的促进作用。1996 年修改电信法，要求电信运营商之间互连互通，整个电信领域不再需要许可证，用户费用不受管制。1997 年，《电

²⁸ 数据来自：<http://www.cl14.net/>，2004 年 8 月 23 日

²⁹ 资料来自：上海市经济委员会，上海科学技术情报研究所，2006-2007 世界服务业重点行业发展动态，上海科学技术文献出版社，2006 年 6 月第 1 版，p110

³⁰ 数据来自：<http://www.cjfoxy.com/china/>，2003 年 4 月

³¹ 数据来自：<http://www.cjfoxy.com/china/>，2003 年 4 月

信市场法》取代了《电信法》，规定电信运营商分成网络运营商和业务运营商，前者通过建设和维护固定或移动通信网来提供网络服务，其中只有提供移动通信网的运营商才需要申请许可证，开展其他电信业务只要通知交通部备案即可。³²新电信市场法的主要目的就是提高芬兰电信市场的效率和质量，以满足客户的需求、保持竞争、技术进步、可靠而安全的功能和合理的价格。最重要的是，新的电信法试图与欧盟法律保持一致。由于芬兰厂商在 GSM 的发展上处于领先地位，并且先于其他欧洲国家实现了电信产业的管制放松，这就为芬兰发展自己的电信产业打下了很好的基础。到九十年代末，芬兰的电信和移动电话市场已经形成了完全竞争的环境。

通过以上芬兰电信市场的改革和发展可以发现，芬兰在发展本国电信产业的战略上一直有着两个明显的理念：自始至终加强市场的有效竞争和掌握 ICT 的发展前沿。芬兰在欧洲和世界上，其电信产业的成功特别是移动市场的发展都给任何想致力于发展本国电信产业的国家和地区创造了一个榜样。芬兰电信市场的发展成为技术促进改革的一个重要的案例。

5. 欧盟东扩后部分新成员国电信市场的改革和发展

接下来就开始分析欧盟东扩之后中东欧新成员国的电信市场改革。欧盟东扩之后新加入的成员国总数达 10 个，为了有典型地分析欧盟成员国电信市场改革的特点，下面就以波兰这个主要的东欧国家为例，具体分析其电信市场的改革情况。

波兰 1989 年前采用的主要是计划经济体制，虽然进行过一些市场取向的经济改革，但并没从根本上改变高度集中的计划经济性质。电信产业自然也是高度国家垄断的。1989 年，波兰采取了激进的“休克疗法”，经济体制改革取得了一定成效。1992 年后经济开始回升，增长速度平稳。随之，波兰的电信产业开始进行实质性的改革。在波兰电信市场改革过程中，最具典型的是两部电信法的颁布。波兰电信市场开放之后，以法国电信为代表的西欧电信巨头开始进驻波兰，抢占波兰电信市场份额。

1990 年 11 月波兰颁布首部《电信法》，奠定了市场开放的基础。该法于 1991 年 1 月开始实施，规定除基础电信业务外的业务实行开放，向本地业务、互联网接入业务和数据传输业务等的经营商发放许可证，允许主导运营商 TPSA 在长途和国际电话业务方面保持垄断地位。该法案实施以后，一些新公司进入本地业务市场，与 TPSA 进行竞争。到 1997 年年底，波兰已经有 35 家独立的本地运营商。1998 年底，波兰的 49 个行政区域中至少有一个新的运营商。这些运营牌照期限为 15 年，由波兰前邮电部（MPT，2001 年 7 月停止执行职能）颁发。2003 年年底，波兰有 70 多家本地运营商与 TPSA 进行竞争，但是没有一家能获得超过 10% 的市场份额。从总体上看，在波兰的固定语音业务领域，TPSA 大约占有 90% 的市场份额。1999 年 10 月，MPT 计划对三种国内长途业务牌照进行招标。2000 年 3 月，这三张牌照分别授予 Netial，Niezalezny Operator Miedzstrefowy（NOM）和 NG Koleje Telecommunication。其中 Netial 于 2002 年 8 月启动长途业务和非直接接入业务。NOM 是一家合资公司，除提供长途业务外还提供国内和国际专线业务。1990 年《电信法》颁布后，移动业务领域三家移动运营商 Centertel（TPSA 的下属公司）、Polkomtel（Vodafone 在波兰的公司）、Polska Telefonii Cyfrowa（PTC）获得了 GSM900 和 GSM1800 牌照。这些牌照都是 MPT 通过招标形式发放的。此外，UMTS 牌照的发放也是采取招标形式。³³

2000 年 3 月，波兰政府宣布到 2003 年 1 月电信市场全部开放的计划，其内容与 WTO 协议一致。其中开放步伐最大的是国际业务领域，因为此前该领域还是由 TPSA 垄断经营，其他的业务领域都实行了不同程度的开放。2000 年《电信法》是波兰电信市场全面开放过程中更为激进的一步，其主要举措是成立新的管制机构 URT，其主要职责包括许可证发放、提供互联协议和对电信市场的违规行为进行仲裁和惩罚。该法定义了在下述情况下运营商拥

³² 数据来自：<http://www.iwep.org.cn/>,

³³ 数据来自：<http://www.c114.net/>，2005 年 3 月 16 日

有重要的市场力量（SMP）。更为重要的是该法融入了欧盟的电信管制指令，为波兰加入欧盟做了准备。2000年电信法还废除了外资公司进入波兰电信市场的禁令，标志着波兰电信市场全面开放。

波兰电信市场改革中，主导运营商 TPSA 始终在固定电话领域占绝对垄断地位，到 2004 年上半年拥有电话用户 1137 万，占 90.4% 的市场份额。1997 年 5 月，波兰政府首次对 TPSA 进行私有化，其中 10% 的股份公开发行，15% 分配给公司员工。1998 年 10 月 TPSA 进行首次公开 IPO，发行比例提高到 15%。到 2000 年后，波兰政府决定扩大出售 TPSA 的股份，准备吸引国外运营商。其中法国电信对于 TPSA 的兴趣最大，2000 年 7 月与波兰本地合作伙伴 Kulczyk Holdings 以 186 亿波兰货币 PLN 共同购买了 TPSA 35% 的股份（前者占 25%），2001 年 9 月二者又以 35 亿 PLN 购买 TPSA 12.5% 的股份。2004 年 7 月 27 日，法国电信与 Kulczyk Holdings 达成股权转让协议，独自拥有 TPSA 47.5% 的股份。³⁴

波兰电信市场开放之后，2003 年，电信市场规模达到 415 亿 PLN，电信增长率为 13.7%，固定电话普及率达 32.9%，移动电话普及率达 25.0%，互联网用户数为 780 万。从这些数字中可以看出，受传统经济体制的影响，固定电话普及率不如移动电话普及率高，因为其垄断程度过高，市场需求得不到满足。³⁵

在波兰的电信市场改革中，可以发现一个很大的问题就是，波兰电信市场虽然是开放了，但是其本国电信产业的实力远远抵抗不住国际电信巨头的入侵，只有靠本国政府继续实行垄断加以保护，如固定电话市场。一旦国际电信巨头进入波兰电信市场，基本上成为电信市场的主宰者。虽然市场竞争程度提高了，电信市场得到发展和消费者的利益得到保护，但是本国电信运营商却无法成为市场的强者。这是一个很大的经验教训。

对于欧盟其他新成员国，市场开放同样促进了中东欧电信市场的繁荣。目前捷克和波兰等国已经建立有关电信管理方面的法律框架，这些中东欧成员国鼓励开放的监管政策为电信业发展创造了良好的市场环境，吸引了大量外资的涌入。现在德国电信、法国电信、西班牙电信等欧洲主导运营商都将业务延伸到中东欧，在中东欧的多个国家拥有独资或合资企业，为中东欧电信业的发展注入了活力，同时也将这一市场打造成了各家巨头收入的重要来源。

6. 欧洲电信市场改革的比较分析

历史上每个国家的电信改革都是各具特色，它们根据本国实际情况借鉴其他国家电信改革的经验教训，实施适合于本国的电信改革，开放本国电信市场。在研究欧洲电信内部市场建设的问题上，欧洲电信市场的改革可以说是非常成功的。单单从世界 100 强电信公司排名中很容易发现，欧洲电信企业占据着一半的地位。但是，在上面就几个欧盟成员国电信市场改革和发展的分析来看（只是从某个或者某些方面进行分析，考察欧洲国家电信市场的竞争程度），欧洲电信市场改革表现出以下几个特点：

第一，欧洲国家的电信市场改革最初从引入寡头竞争开始，逐步引入市场竞争，然后通过发行股票私有化、自由化来逐步开放市场。从这些成员国的电信改革来看，英国的电信改革是欧洲电信市场稳步发展、电信运营商业务综合的典型代表。竞争性和掌握市场发展前沿的最具典型的要数芬兰电信市场。德国电信市场却是欧洲国家中规模最大的。

第二，欧洲电信市场改革都离不开电信法或者市场电信法的颁布、实施和仲裁。在这个方面，法国电信市场的法治具有非常好的借鉴意义，首先法国电信市场的两起案件告诉我们，要想真正保护市场的竞争和消费者利益，公正严肃地执行法制是最好的市场管制手段。

第三，欧洲国家的电信市场改革和开放之后，不但本国电信市场无论是在固定电话业务、移动业务还是网络业务方面，不断有新的竞争者进入市场，与主导运营商一起分享电信

³⁴ 数据来自：<http://www.cl14.net/>，2005 年 3 月 16 日

³⁵ 数据来自：<http://www.cl14.net/>，2005 年 3 月 16 日

市场这块“大蛋糕”，这些竞争者不仅包括本国电信运营商，也包括其他欧洲国家的电信运营商。可以说，欧洲国家电信市场改革和开放之后，竞争程度是明显得到了改善和提高。如果从欧洲电信市场一体化的角度来看，单单在国家层面上，起码基本不存在电信管制上或者垄断和保护主义等限制其他新竞争者进入市场。

第四，欧洲电信市场改革和开放之后造就了一大批电信巨头，这些电信巨头不但在本国电信市场拥有主导地位，而且纷纷把势力发展到邻国，或者世界上其他的国家，就欧洲地区而言，英国电信、德国电信、法国电信、意大利电信和西班牙电信等巨头都在不同的欧洲国家中占有不少的电信市场份额。尤其在中东欧成员国电信市场改革和开放之后，他们更是虎视眈眈。

第五，欧洲电信市场的改革和发展中，不得不提的一点就是芬兰电信。在上面的分析中，可以认为芬兰的电信改革称得上是一部经典的移动通信发展强国之路。通过抓住 ICT 技术的发展趋势，迅速掌握并应用 ICT 技术是本国电信处于世界电信业发展的前头。这种产业的发展战略不局限于 ICT 产业，同样对于任何一个国家的特定产业而言，如果想发展自己本国的支柱性产业，必须掌握时代的发展趋势，并及时做好准备和改革相应的条件，以方便该产业的发展和升级。

第三部分：欧洲电信市场的发展和竞争分析

随着欧盟及其成员国改革欧洲电信市场的进行，欧洲整个电信产业从最初的国家垄断市场结构逐渐向开放性竞争导向的市场结构转变。欧洲电信市场的规模不断壮大，欧洲电信公司的发展已经远远突破欧洲地域、向世界其他国家和地区延伸，欧洲内部市场的电信竞争者的数量在欧盟竞争法和服务指令的框架内、随着成员国相关电信法的颁布和修改不断扩大，而且进入市场的障碍逐渐降低。在欧盟的电信市场内，拥有电信运营牌照的运营商数量不断增加，说明了欧洲电信市场的改革促进了电信市场的竞争和自由化。在电信改革之后需要对欧洲电信市场的发展和竞争状况有一个系统的分析，这就是本部分的任务。电信市场根据其性质特点，分别从三个角度来考察它的发展历程，即固定电话、移动电话和宽带通信服务。随着欧洲电信市场改革的逐渐深入，欧洲电信公司之间的竞争也呈现出一定的特点，这个发展过程也正好反映了欧洲电信市场一体化的进程。从这三个方面，我们可以找到欧洲电信市场自改革以来逐步朝一体化方向发展的端倪。

第二个组成部分就是理论模型分析。由于前面电信市场改革及其发展基本是一种事实的陈述，为了让文章结构体系更完善，本文再试图从经济学的市场竞争角度来分析，欧洲电信市场的这种结构是否是一种竞争性的，或者说可能存在什么样的发展趋势。

第五章：欧洲电信市场的发展

欧洲电信市场的发展起始于上个世纪 90 年代，大部分欧洲国家开始大张旗鼓进行电信市场的改革。在 90 年代和本世纪这两个阶段，电信市场的发展呈现出不同的特点：首先，90 年代基本是固定电话业务仍然占据市场的统治地位，但是移动通讯市场发展的速度惊人的快，而且规模甚至赶超前者。在本世纪，欧洲电信市场开始呈现出网络化趋势，各种新兴电信业务不断出现，不但挑战欧洲电信改革的政策和法律框架，而且挑战传统的电信业务包括固定电话和移动电话。其中，宽带通讯市场的发展尤其迅速和明显，VoIP 和 IPTV 两大新兴业务是其主要代表。根据电信服务的定义，电信服务包括声音、图像、数字和其他信息通过电缆、广播、继电器或者卫星的发送。由于电信服务涉及的范围还是比较大，本文就主要针对电信三大业务来分析欧洲电信市场的发展。

1. 固定电话服务

欧洲的固定电话业务自上个世纪以来就一直占据着市场的主导地位。虽然移动业务和宽带通信发展速度非常之快，但是由于固定电话的传统垄断地位，在欧洲电信市场影响仍然巨大。到本世纪，移动电话和宽带网络的普及和应用，固定业务的规模的老大地位逐步拱手让于该二者。下面就分别从两个方面来分析欧洲固定电话市场的发展。

第一，固定电话市场规模。

在固定电话接入方面，从 1996 年到 2004 年的八年里，成员国表现出不同的发展趋势。按年平均增长率来说最高是波兰为 8.5%，最低是奥地利，平均每年下降 2.6%。从 2003 年到 2004 年里，塞浦路斯、希腊、西班牙和斯洛文尼亚增长势头表现强劲，分别增长为 9.4%，7.9%，6.6%和 5.8%。而芬兰和捷克在此期间却明显下降了 6.9%和 5.5%。2004 年，欧洲每 100 个居民中固定电话密度最高的几个成员国分别为德国（66.3），丹麦（64.6），塞浦路斯（63.5）和瑞典（63.4）。2004 年欧盟 25 国的固定电话用户数量稳定在 2.26 亿。³⁶在下面的图例中，我们很容易发现一种情况，固话市场发展一直比较平缓，基本保持一种水平状态，而移动市场的发展却呈差不多直线式上升，到 2000 年移动市场规模开始超过固话市场，并增长不断。这二者的发展趋势说明了两个问题：首先，固话市场的传统市场垄断地位已经消失，而且越来越受到移动市场发展的压力和挑战，欧盟成员国之间固话市场发展越早的成员国其移动市场发展对前者的替代性越强，不过也有例外，因为例如在捷克，移动市场几乎占据统治地位，因为移动市场的价格比固定更吸引消费者。其次，随着电信技术的发展，固话不再是市场的主宰，越来越成为电信市场的一个普通业务，而移动电话的便利、技术的先进性、价格的优势成为消费者的首选对象。

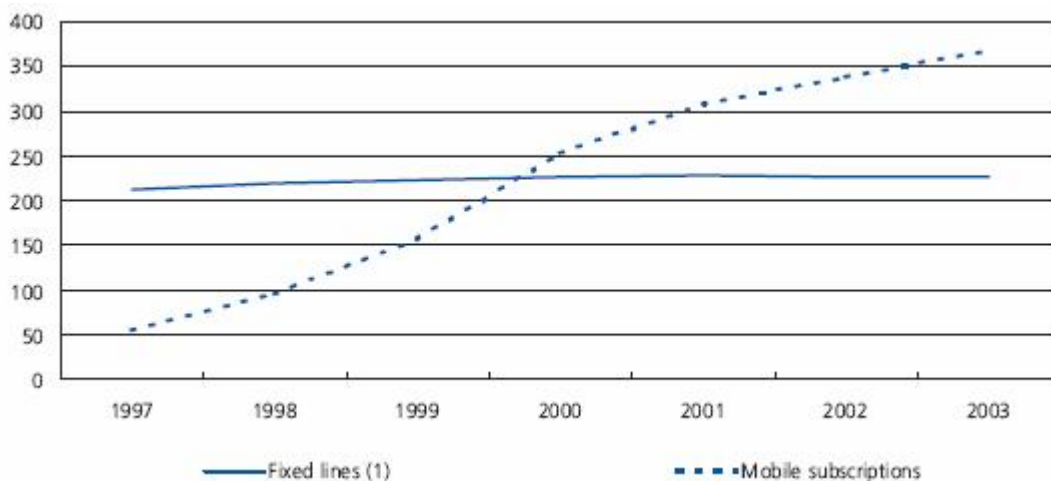


图 5-1：欧盟 25 国电话市场发展状况（单位：百万）

资料来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „European business-Facts and figures: Data 1995-2005“, 2006 edition, 2007 年 2 月 8 日

说明：(1) 表示 1998 到 1999 年数据连续

第二，固定电话价格。

电信市场的改革和竞争以及自由化使电信服务价格不断下降，这主要是不断有新的竞争者进入市场，给原来的垄断运营商以沉重的压力和挑战，另一方面技术的进步和改进降低了市场进入的门槛。在电信市场改革之后，欧盟电信市场到 2000 年已经基本全部开放。在前面的分析中，由于移动市场对固话市场形成的压力和挑战，固话价格处于下滑的趋势。这对于消费者而言，绝对是个利好的形势。市场的有效竞争产生了明显的效果。在欧盟电信市场电信服务价格表中，欧盟 25 国在 2003 年的本地电话价格从 0.38 降到 2004 年的 0.37，国内

³⁶ 数据来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telecommunications in Europe“, 2006 年 3 月 2 日

电话和国际电话（美国）的价格下降更是明显，前者从 2000 年的 1.31 下降到 0.9，后者由 2003 年的 2.88 下降到 2004 年的 2.07。在欧元区，本地电话的价格基本保持不变，但是低于欧盟的平均水平为 0.36，在国内电话业务方面从 2000 年的 1.40 下降到 2004 年的 0.98，在国际长途（美国）业务上下降幅度更大即从 2000 年的 3.06 下降到 2004 年的 1.83。表里还列出了其他成员国的固定业务价格情况。从这里，我们可以发现，欧盟固定电话市场在市场完全开放之后，随着电信市场竞争的加剧，各个成员国的电信价格也趋于一种合理的水平，对于欧洲的消费者而言，这是一个不错的发展趋势。而且，从表里的数据还可以发现，各个成员国的固话价格有趋同的趋势，这说明欧洲电信的内部市场正逐步走向融合。例如以欧盟 2004 年的平均水平 0.37 为准，比这个水平高的如丹麦就从 0.41 下降到 0.37，比该水平低的主要是中东欧成员国如塞浦路斯、斯洛伐克、斯洛文尼亚分别从 0.08、0.3 和 0.17 上升到 0.2、0.56 和 0.26。但是，欧洲的固定电话价格远远超过美国的水平。

表 5—1：欧盟电信市场固定电信服务价格（单位：欧元/10 分钟电话）

	Local calls			National calls			Calls to the United States		
	2000	2003	2004	2000	2003	2004	2000	2003	2004
EU-25	:	0.38	0.37	1.31	1.04	0.9	:	2.88	2.07
EU-15	0.4	0.39	0.37	1.33	1.01	0.87	3.1	2.13	1.85
Euro area	0.36	0.36	0.36	1.4	1.01	0.98	3.06	1.9	1.83
Belgium	0.5	0.56	0.57	1.74	0.56	0.57	5.95	1.94	1.98
Czech Republic	0.43	0.35	0.44	1.29	2.08	1.15	:	2.87	2.87
Denmark	0.41	0.37	0.37	0.54	0.37	0.37	4.72	2.39	2.39
Germany	0.43	0.42	0.42	1.24	1.22	1.2	2.45	1.23	1.23
Estonia	0.14	0.25	0.25	0.71	0.25	0.25	10.26	2.38	2.41
Greece	0.31	0.31	0.31	1.4	0.77	0.73	3.26	2.95	2.91
Spain	0.28	0.28	0.28	1.85	0.88	0.88	4.25	1.53	1.53
France	0.42	0.39	0.39	1.2	0.96	0.96	2.97	2.34	2.24
Ireland	0.51	0.51	0.49	0.94	0.82	0.82	2.92	1.9	1.9
Italy	0.25	0.25	0.25	1.72	1.22	1.15	2.79	2.12	2.12
Cyprus	0.08	0.2	0.2	0.62	0.2	0.2	3.79	1	0.79
Latvia	0.37	0.37	0.37	1.09	1.09	1.09	6.23	6.26	6.25
Lithuania	0.26	0.35	0.39	1.07	1.16	0.79	11.96	8.08	4.07
Luxembourg	0.37	0.31	0.31	-	-	-	2.06	1.44	1.37
Hungary	0.39	0.46	0.46	1.38	1.22	1.22	4.81	3.32	2.72
Malta	:	0.28	0.25	-	-	-	:	12.61	1.81
Netherlands	0.3	0.33	0.33	0.42	0.49	0.49	0.78	0.85	0.85
Austria	0.69	0.56	0.49	2.3	0.67	0.59	4.32	3.77	1.9
Poland	0.32	0.32	0.32	1.33	1.11	1.11	9.6	9.6	3.33
Portugal	0.23	0.31	0.4	1.28	0.96	0.65	3.68	2.52	2.52
Slovenia	0.17	0.26	0.26	0.17	0.26	0.26	:	1.75	1.75
Slovakia	0.3	0.39	0.56	1.45	1.1	1.22	8.39	2.86	2.85
Finland	0.22	0.23	0.24	0.87	0.88	0.9	5.68	4.84	4.77
Sweden	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.14	1.14	1.09
United Kingdom	0.58	0.58	0.44	1.16	1.16	0.44	3.46	3.46	2.05
Norway	0.33	0.34	0.32	0.33	0.34	0.32	1.21	0.86	0.82
Japan	0.33	0.28	0.28	2.46	1.15	1.15	4.91	4.91	4.91

United States 0.09 0.09 0.08 0.45 0.81 1.07 - - -

数据来自: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2006-7“, 2006 edition, 2007 年 2 月 20 日

下图从国内固定电话角度来看 2004 年欧洲电信市场的固话发展趋势。电话价格的趋同正如上面所分析的。

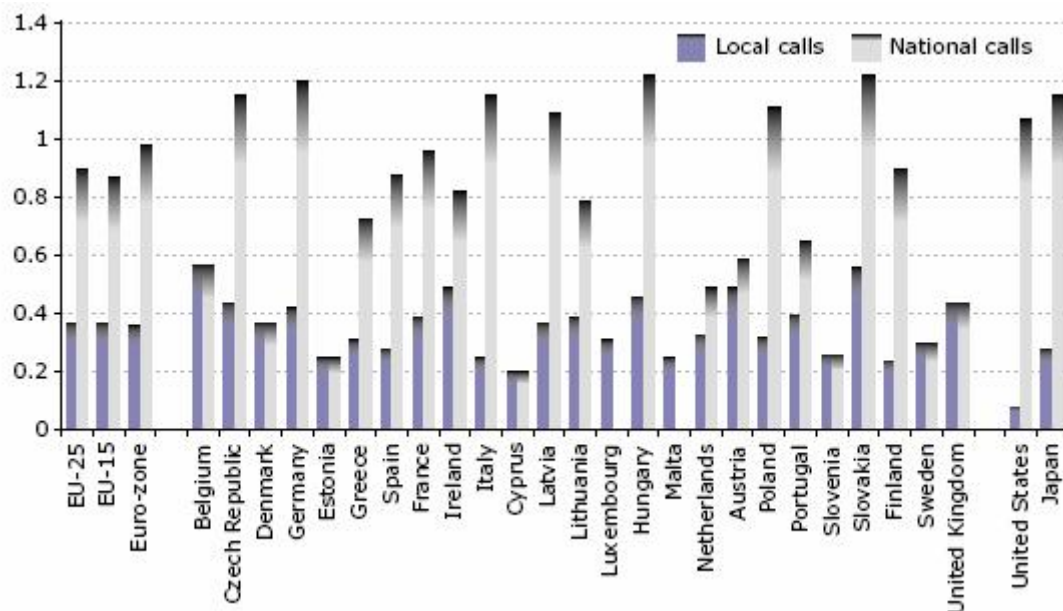


图 5-2: 2004 年欧盟本地电话和国内电话价格

资料来自: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2005“, 2005 edition, 2005 年 11 月 24 日

说明: 该指标显示工作日的上午 11 点每 10 分钟的电话价格 (包括增值税), 分别包括本地电话 (3 公里) 和国内电话 (200 公里) 两种。该价格是八月份的数据。

表 3 列出了欧盟电信市场从 1997 年到 2004 年国际长途 (美国) 的价格。1997 年, 欧洲国家打向美国的国际长途每分钟需要至少 7 欧元, 而到 2004 年这个数字下降到 2 欧元左右。这个价格同时也说明欧洲电信市场的价格趋同。

表 5-2: 国际长途电话价格 (以打向美国为例, 单位为欧元)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
EU-25	:	:	:	:	:	3	2.88	2.07
EU-15	6.63	4.51	3.5	3.1	2.65	2.22	2.13	1.85
Euro-zone	7.2	4.68	3.44	3.06	2.53	2	1.9	1.83
Belgium	7.5	6	5.95	5.95	1.84	1.83	1.94	1.98
Czech Republic	:	:	:	:	:	2.87	2.87	2.87
Denmark	6.72	5.26	4.72	4.72	2.72	2.72	2.39	2.39
Germany	7.41	4.32	2.45	2.45	1.23	1.23	1.23	1.23
Estonia	:	:	:	10.26	:	2.38	2.38	2.41
Greece	7	5.82	5.82	3.26	2.91	2.95	2.95	2.91
Spain	6.17	6.08	4.53	4.25	4.25	2.2	1.53	1.53
France	6.78	3.44	3.05	2.97	2.97	2.34	2.34	2.24
Ireland	4.61	3.68	2.92	2.92	1.91	1.9	1.9	1.9
Italy	7.26	4.99	3.63	2.79	2.79	2.24	2.12	2.12
Cyprus	:	:	:	3.79	3.79	2.39	1	0.79

Latvia	:	:	:	6.23	6.23	6.26	6.26	6.25
Lithuania	:	:	:	11.96	11.96	8.08	8.08	4.07
Luxembourg	7.37	5.67	2.74	2.06	1.44	1.44	1.44	1.37
Hungary	:	:	:	4.81	4.81	4.83	3.32	2.72
Malta	:	:	:	:	:	12.7	12.61	1.81
Netherlands	8.48	2.77	0.9	0.78	0.78	0.76	0.85	0.85
Austria	9.21	5.76	6.08	4.32	4.32	3.77	3.77	1.9
Poland	:	:	:	9.6	9.6	9.6	9.6	3.33
Portugal	8.25	6.13	4.23	3.68	2.89	2.52	2.52	2.52
Slovenia	:	:	:	:	2.98	1.75	1.75	1.75
Slovakia	:	:	:	8.39	8.39	2.86	2.86	2.85
Finland	8.31	7.43	5.65	5.68	4.8	4.84	4.84	4.77
Sweden	5.4	4.99	4.99	1.14	1.14	1.14	1.14	1.09
United Kingdom	3.92	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	2.05
Norway	5.68	3.48	2.1	1.21	1.18	0.92	0.86	:
Japan	13.49	16.09	6.13	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91

资料来源: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2005“, 2005 edition, 2005 年 11 月 24 日

说明: 该指标显示工作日的上午 11 点每 10 分钟的电话价格 (包括增值税)。该价格是八月份的数据。

2. 移动电话服务

无论是技术创新还是移动通讯标准的实施, 欧洲的移动电话市场在世界电信产业中一直占据着主导地位。在欧洲的移动市场上, 各大移动运营商们之间不断进行竞争, 给欧洲的电信市场带来了辉煌的发展。2000 年欧洲电信市场上移动业务规模超过了固定业务。到 2004 年, 移动电话用户数超过 4.09 亿, 而且在成员国中五个成员国 (卢森堡、瑞典、意大利、捷克共和国和英国) 和两个欧洲自由贸易联盟国家 (冰岛和挪威) 每 100 个居民的移动业务使用数已经远远超过 100。³⁷在这里, 文章从两个方面来看欧洲移动电话市场的发展。

第一, 移动电话业务的发展规模。

在上面的图 1 中, 我们还更能清楚地发现欧洲电信市场上移动业务的整个发展趋势。在 1997 年, 整个欧盟的移动用户数只有五千万, 但是到 2003 年的时候已经开始接近 4 亿, 短短六至七年的时间, 欧洲移动通信市场的规模不但超过了固话业务, 而且到 2004 年发展其将近两倍的规模。这说明, 消费者对于移动业务的喜好程度非常高。

移动电话起初在上个世纪 80 年代应用于汽车通讯领域。随着移动电话变得越来越轻、便宜和技术越来越先进, 到 90 年代下半期移动市场的发展迅速膨胀。从 1991 年到 2004 年, 移动用户数不断增长。1993 年, 大多数欧洲国家中, 每 100 个居民中只有不到 10 部移动电话, 然而到 2004 年这个数字接近 100, 部分成员国如捷克、瑞典和卢森堡甚至超过 100 (一个用户可以拥有私人 and 职业用途方面的两种移动业务)。例如, 2004 年, 卢森堡移动市场上每 100 个居民的用户数远远超过 100, 接近了 150。其他欧盟成员国中, 如瑞典、捷克和挪威用户数均超过居民数 100。从整个欧盟的状况来看, 2003 年欧盟 25 国移动电话市场每 100 个居民中至少有 70 个用户数, 而原欧盟 15 国和欧元区的这个指标更高。下面的图显示了两个方面: 就 2004 年而言, 欧盟的电信市场规模非常巨大; 移动电话的普及率非常高。

³⁷ 数据来自: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telecommunications in Europe“, 2006 年 3 月 2 日

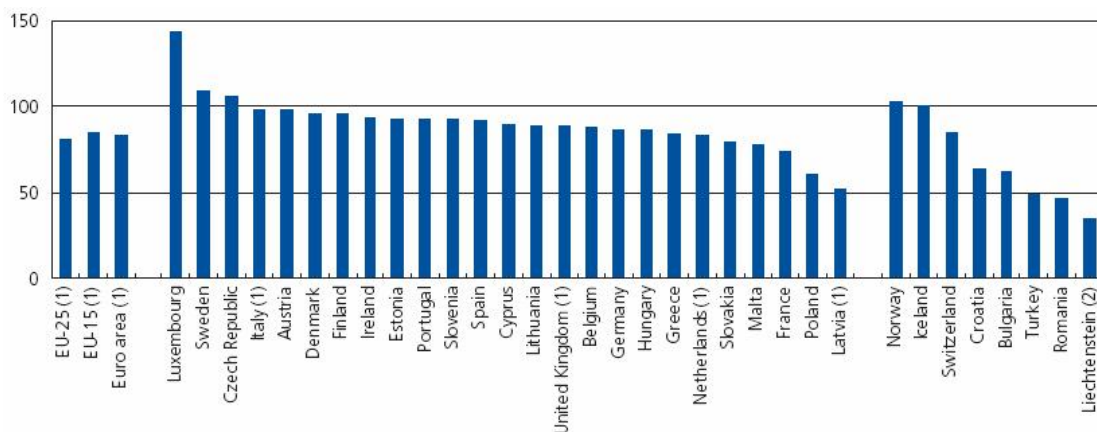


图 5—3：2004 年欧盟成员国移动市场用户情况（单位：每 100 个居民中的用户平均数）

数据来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2006-7“, 2006 edition, 2007 年 2 月 20 日

说明：（1）为 2003，（2）为 2002。用户数一般指每个用户拥有的移动电话卡的数量。该指标显示使用蜂窝技术的公共移动通信系统的用户数占到人口的比重。

再来看看欧盟移动市场的一个比较图。2000 年，每 100 个居民中的移动用户数除了丹麦、德国、西班牙、爱尔兰、意大利、卢森堡、荷兰、奥地利、葡萄牙、芬兰、瑞典、英国等欧盟成员国以及冰岛和挪威将近或超过 60 意外，其他的成员国基本低于该数值，欧盟 25 国的平均水平更是低于 60。但是到 2003 年，此数值增长最明显的是卢森堡，从 2000 年的 70 达到 2003 年的 120。而在新成员国中，增长最快的是捷克共和国，从 2000 年的 40 多增长到 2003 年 90。单单就捷克的移动市场来看，移动业务的发展非常快，从另一方面来看，捷克电信市场上的消费者对于移动业务比固定业务有更多的偏好，而且同时还反映出捷克的移动业务已经超过了固定业务的垄断，因为由于固定业务的垄断地位阻碍居民的选择，在移动业务的优势就体现得更明显了。

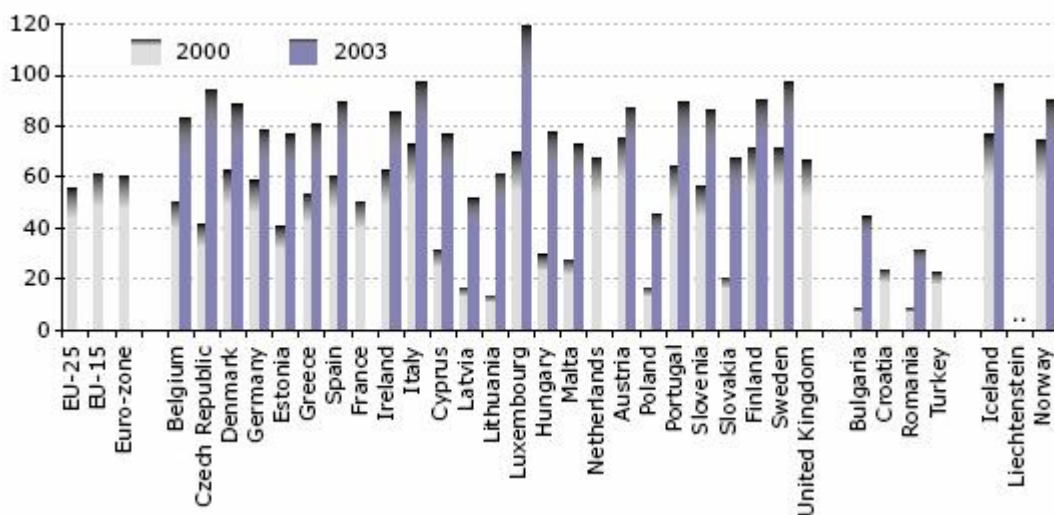


图 5—4：欧盟移动电话用户情况（每 100 个居民）

资料来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2005“, 2005 edition, 2005 年 11 月 24 日

说明：该指标显示欧盟使用蜂窝技术的人口来测量公共移动通信的数量。

第二，移动市场的竞争者。

无论是在前面成员国对电信市场的改革中，还是欧盟的电信指令和绿皮书等，欧洲电信

市场上的移动运营商都是要面临着不同程度的竞争。在欧洲，特别是北欧的斯堪的纳维亚地区，移动电话的普及率非常高，欧洲的移动运营商如 Vodafone 把自己的业务延伸到可能的其他欧洲国家甚至世界其他的地区。就欧盟的移动市场而言，虽然每个电信大国都有主导运营商，但是它们在市场并不是完全的主宰者。以 2004 年为例，欧盟各国的主导移动运营商所占到该市场的份额基本保持在 50%左右。但是，在新成员国塞浦路斯，其主导运营商的市场份额占到 100%，说明该国的移动市场的垄断程度太高。而主导运营商的市场份额最低的成员国是英国、其次分别是丹麦、卢森堡、荷兰、波兰、德国，这些成员国的主导运营商的市场份额均低于欧盟平均水平，说明这些成员国的移动市场的竞争程度比较高，经过多年的市场改革和开放，欧盟的大部分成员国电信市场趋于有效的竞争市场结构。

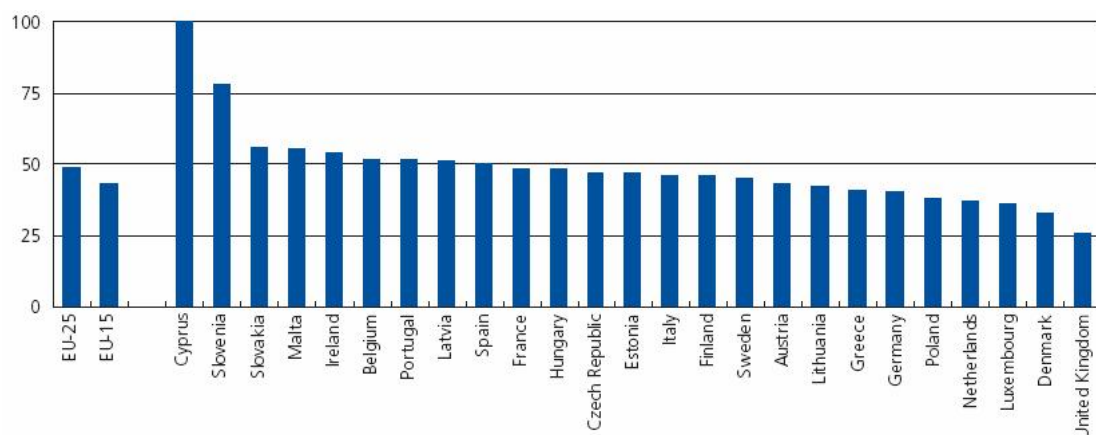


图 5-5：2004 年欧盟移动业务市场主导运营商的市场份额（占总移动市场的百分比%）

数据来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2006-7“, 2006 edition, 2007 年 2 月 20 日

说明：市场份额根据移动用户的数字来计算。

从欧洲整个移动通信市场来看，2000 年，除了塞浦路斯（还未加入欧盟）之外，其他大部分的欧盟成员国（包括新加入的中东欧国家）的移动市场上至少有两个移动运营商进行竞争，其中竞争程度最高的是丹麦，其次是芬兰，分别有 12 和 10 个移动运营商。到 2003 年市场的竞争程度在此提升，丹麦市场上运营商数量上升到 18，而瑞典有 2000 年的 5 个上升到 20 个，芬兰也有原来的 10 个上升到 15 个，而法国移动市场在 2002 年就已经达到了 12 个运营商的竞争状态。从这些数字的变化可以看出，欧洲移动市场的竞争非常激烈，可能存在新的竞争者进入市场和结构重组等。

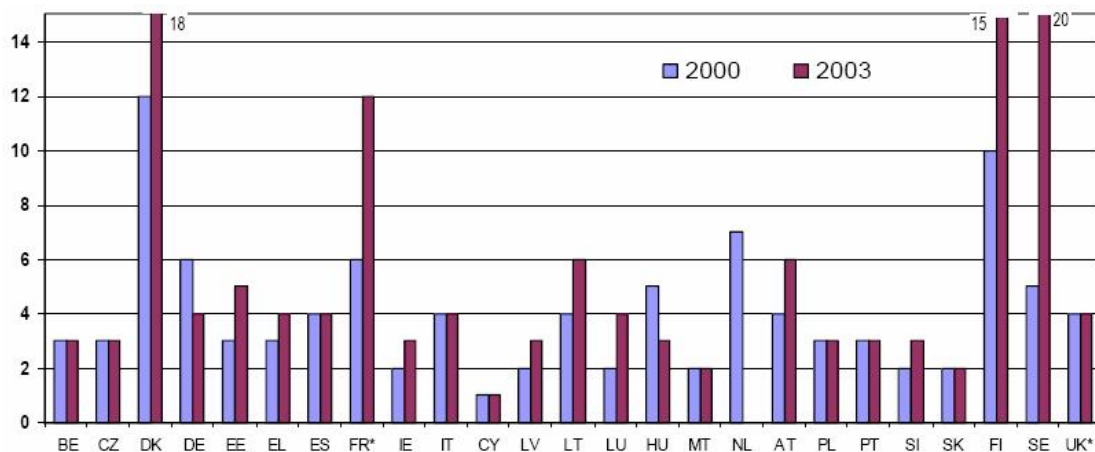


图 5-6：移动通信运营商按欧盟成员国分布 2000 和 2003

资料来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telecommunications in

Europe“, 2005 年 2 月 7 日

说明：*表示 2000 年和 2002 年的数据。国家缩写见附录。

再来看 2001 年和 2004 年的数据变化情况。还是以丹麦和芬兰为例。2001 年丹麦的移动市场运营商数为 6 个，到 2004 年下降到 4 个。而芬兰在 2001 年和 2004 年的运营商数均为 4 个。与上图相比较发现，在这四年里，就丹麦和芬兰而言，移动市场的运营商们发生了巨大的变化，从新的竞争者进入市场到稳定的几个运营商之间的竞争、又再次发展到新的竞争者进入市场再到稳定的几个运营商之间的竞争。从这个过程来看，欧洲移动市场的竞争发生了戏剧性的变化，从这个意义上来说，欧洲移动市场的竞争程度经历着动态的变化。

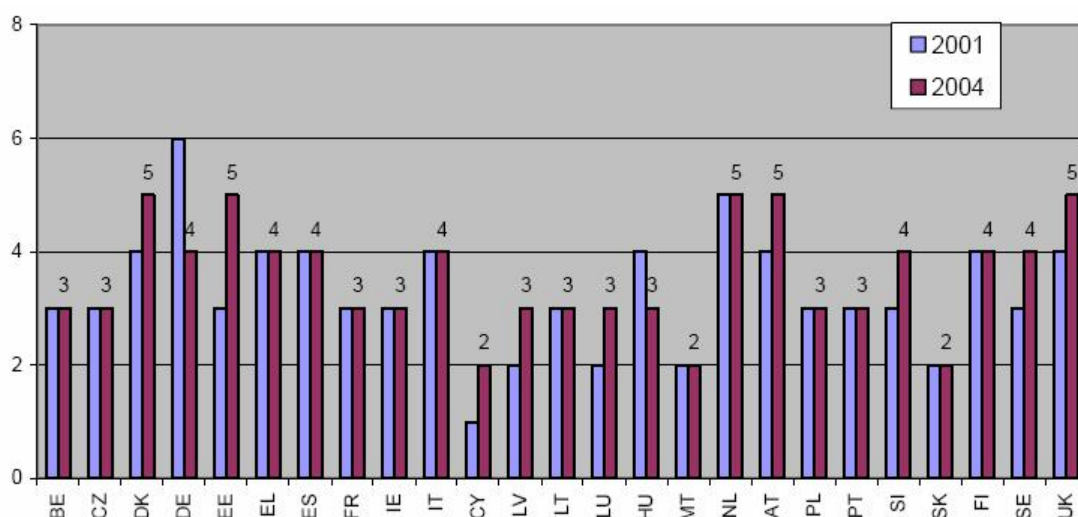


图 5-7：移动通信运营商按欧盟成员国分布 2001 和 2004

资料来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telecommunications in Europe“, 2006 年 3 月 2 日

说明：国家缩写见附录。

3. 宽带通信服务

欧洲宽带通讯服务是在上个世纪 90 年代末期才正式发展起来的，随着本世纪互联网技术、电话和电视网络的逐渐融合，宽带技术的不断应用，电信市场宽带业务不断更新和发展，其发展势头和热门话题逐渐超越固定电话和移动电话业务。据研究机构 Telecom Paper 的一份市场调查报告显示，2005 年一季度欧洲的互联网宽带用户数已经超过美国的 4753 万，达到 4795 万。欧洲第一次在历史上超过美国成为全球第二大宽带市场。欧洲互联网接入排在前面的两个国家分别是荷兰和丹麦，在 2005 年一季度的宽带连接普及率已经达到 21.1%，而上年同期的普及水平分别为 13.9%和 15.8%。³⁸

第一，宽带规模的发展状况。

自 2000 年以来，欧洲的宽带市场发展稳步上升，根据欧盟统计局的资料显示，欧盟 25 国 2004 年 7 月宽带普及率已经达到 6.5%，到 2005 年 7 月就已经增长到 10.6%。在欧盟成员国中，宽带因特网接入普及率发展规模最大的就是荷兰了。早在 2002 年荷兰宽带普及率就已经达到 6.3%，到 2005 年 7 月普及率达到 22.4%，也就是说每五个人中至少有一个人使用宽带访问因特网。以 2005 年 7 月的数据来说，排在荷兰之后的分别是丹麦、芬兰、比利时、瑞典等成员国，这些国家的普及率均超过了 17%。在欧盟的 10 个新成员国中，宽带市场发展形势较好的只有爱沙尼亚和马耳他的宽带普及率超过 10%。而其他新成员国的宽带市场普及率还很低。这说明，欧洲的宽带市场潜力还非常巨大。

表 5-3：宽带用户数占人口百分比%

³⁸ 数据来自：<http://www.c114.net/>，周光斌，“评说 2005 欧洲电信业”，2006 年 2 月 10 日

	2002	Jan.2003	Jul.2003	Jan.2004	Jul.2004	Jan.2005	Jul.2005
EU-25	:	:	:	:	6.5	8.8	10.6
EU-15	2.3	3.4	2.3	6	7.6	9.9	12
BE	6.7	8.5	10.1	12	14	15.6	17.4
CZ	:	:	:	:	0.7	1.6	4.3
DK	7.4	8.3	10.4	12.6	15.6	17.9	22
DE	3.2	3.9	4.8	5.7	6.7	8.4	10.2
EE	:	:	:	:	7.6	10.3	11.1
EL	0	0	0	0.1	0.2	0.5	0.8
ES	2	3.1	4.3	5.4	6.7	8.2	10
FR	1.2	2.8	4	6.1	8.2	11.3	13.9
IE	0	0.2	0.2	0.9	1.7	3.4	4.4
IT	1	1.7	2.8	4.8	6.1	8.1	9.5
CY	:	:	:	:	2	2.6	2.7
LV	:	:	:	:	1.5	2.4	3.7
LT	:	:	:	:	2.5	3.7	5
LU	0	1.7	2.3	2.8	5.7	8.2	11.7
HU	:	:	:	:	2.2	3.6	4.5
MT	:	:	:	:	3.6	9.5	10.4
NL	6.3	7.5	9.8	11.8	14.7	19	22.4
AT	4.7	5.3	6.6	7.7	8.7	10.2	11.6
PL	:	:	:	:	0.5	3.3	1.9
PT	1.5	2.5	3.6	4.8	6.4	8.2	10.1
SI	:	:	:	:	3.8	5.9	7.8
SK	:	:	:	:	0.4	1	1.5
FI	3	5.3	6.6	9.5	11	14.9	18.7
SE	4.6	7.3	8.6	10.3	12.1	15.3	17.1
UK	1.6	2.6	3.7	5.3	7.4	10.3	13.5

资料来源: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telecommunications in Europe“, 2005年2月7日和2006年3月2日

说明: :表示无数据。国家缩写见附录。

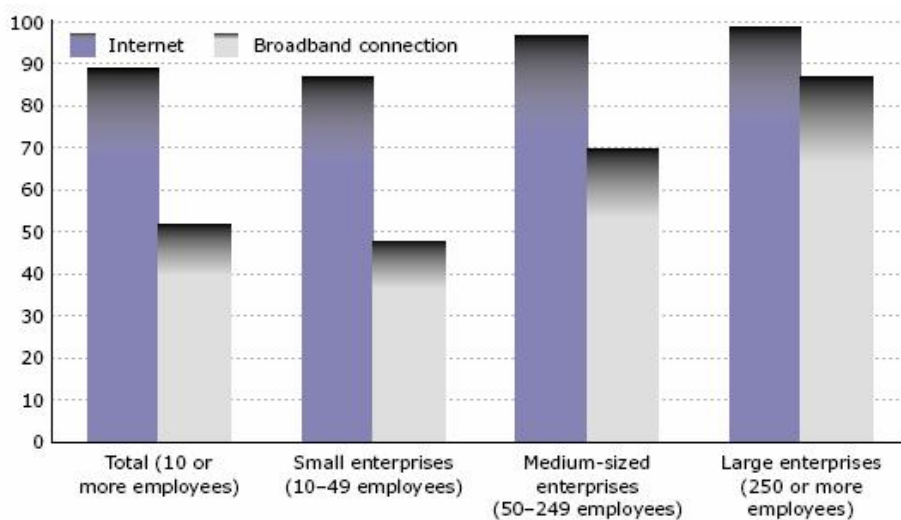


图 5—8：2004 年欧盟 25 国按企业大小分类访问因特网和宽带接入的情况

资料来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2005“, 2005 edition, 2005 年 11 月 24 日

从企业的角度来看，欧盟 25 国中大部分企业都有宽带连接和访问因特网。例如，在 2004 年的数据统计中，欧盟的四类企业中，中小企业访问因特网的比例基本占到 90%，大型企业访问因特网的比例更高，接近 100%；在宽带接入方面，基本呈现一种企业规模越大宽带接入比例越高的趋势。

在家庭方面，2003 年，原欧盟 15 国家通过宽带访问因特网的比例达到 41%，其中比例最高的是丹麦，达到 64%，其次是荷兰为 59%，德国和英国也有 54%和 55%的访问比例。在欧洲自由贸易联盟国家中，挪威的访问比例也达到 60%。

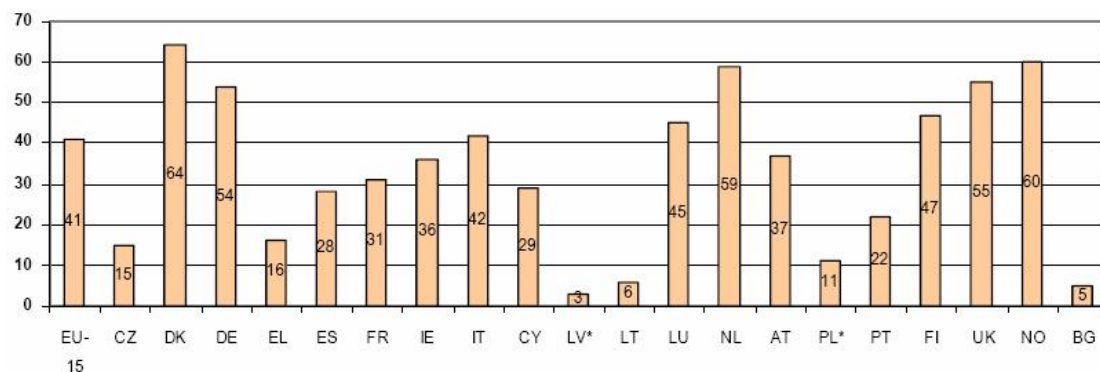


图 5—9：因特网访问——2003 年家庭访问因特网和使用宽带的百分比

资料来自：<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telecommunications in Europe“, 2005 年 2 月 7 日

说明：包括所有访问因特网的方式。宽带的使用包括测量家庭连接 xDSL 技术的交换机、电缆网或其他宽带技术的使用。家庭由年龄包括 16 至 74 岁至少一个成员组成。*表示 2002 年的数据。国家缩写见附录。

从以上的数据可以看出，欧洲的宽带市场发展非常积极和有效。

第二，欧洲宽带市场的竞争情况。

根据欧盟的统计数据，从 2000 年到 2004 年欧洲大部分国家的因特网服务供应商数量有着巨大的发展变化。就欧盟 15 国的成员国而言，以德国为例，2001 年有 700 家服务供应商相互竞争，到 2004 年这个数字上升到 900。再如宽带市场发展不错的丹麦，2000 年有 22 家互联网服务供应商，到 2004 年该数字上升到 49 个。在欧盟的新成员国中，如爱沙尼亚，在 2000 年有 32 家互联网供应商参与市场竞争，到 2004 年发展到 135 个竞争者。在欧洲自由贸易联盟的国家中，如瑞士在 2000 年互联网市场有 113 个竞争者，到 2004 年增长到 156 个服务供应商。从表 5 的统计情况来看，欧洲互联网市场的竞争非常激烈。

表 5—4：因特网服务供应商统计

	2000	2001	2002	2003	2004
BE	75	98	99	104	92
CZ*	320	789	1228	1810	2934
DK	22	28	36	41	49
DE	:	700	750	800	900
EE	32	60	128	120	135
EL	170	173	168	173	170
ES	438	579	642	672	:
FR	246	:	:	:	34

IE	:	:	:	:	20
IT	507	507	333	:	:
CY	5	17	17	17	15
LV	:	:	11	101	129
LT	:	17	39	60	98
LU	22	33	32	31	32
HU	46	80	62	71	100
MT	15	16	14	14	15
NL	:	:	:	:	:
AT	200	200	200	220	270
PL	:	:	:	:	108
PT	29	30	32	26	30
SI	47	49	51	73	61
SK	60	39	143	187	211
FI	:	45	51	98	120
SE	120	100	100	120	150
UK	600	700	700	:	:
IS	:	12	12	12	12
LI	:	:	20	:	:
NO	:	:	117	132	157
CH	113	114	125	131	156
BG	200	200	200	200	200
HR	:	:	:	:	14
RO	:	115	269	362	515
TR	104	83	66	91	89

资料来源: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telecommunications in Europe“, 2005年2月7日和2006年3月2日

说明: :表示无数据。国家缩写见附录。*表示获得许可证的供应商。

4. 欧洲电信公司之间的竞争状况

随着欧洲电信市场改革的不断深入和电信市场的不断发展,欧洲市场上的电信公司无论是数量还是规模都在不停地扩大或壮大。从一开始的市场独占到寡头垄断、垄断竞争阶段,电信市场中不断呈现“大鱼吃小鱼”的状况,或者是“强强联合或合并”,企图掌握市场的主导地位和垄断地位。竞争和垄断之间的博弈并没停止过。欧盟作为欧洲电信竞争的绝对管理者,当然不希望好不容易改革后的电信市场回到垄断时期,所以势必采取各种措施加以干预。这就又形成另一种博弈:竞争—垄断—干预—反干预—竞争—垄断……

这种动态博弈从英国的电信改革开始就已经出现了。如前所述,英国为了打破英国电信公司独家垄断电信市场的局面,开创了“双寡头垄断”的市场结构,引入 Mercury 参与市场竞争。但是随着英国电信市场的改革和发展,以及电信业务的不断整合,各个电信运营商们不断寻求壮大自己实力的发展道路。

在2000年的前后,如1997年 Mercury、Nynex 和贝尔有线媒体公司、Videotron 合并而成 C&W。到1999年,C&W 又与英国的有线运营和广播传输公司 NTL 联合,占据了有线市场的主导地位。在德国,国内数字移动通信网 T-D1 在收购英国移动通信公司 One2One 之后,又增加了在奥地利 max.mobil 中的股份,从而成为欧洲第三大移动公司。2000年2月4日,Vodafone 以1989亿美元的天价收购德国 Mannesmann 移动公司,创下有史以来全

球最大的企业并购案。在法国，2000年法国电信以432亿欧元成功收购英国移动运营商Orange，并将其原有的移动子公司Itineris整合到Orange中，使之成为全球移动市场上的一个国际品牌，通过大力发展在全球的移动业务，以便与Vodafone和T-Mobile相抗衡，成为仅次于Vodafone公司的欧洲第二大移动通信公司。法国电信在2003年花费约78亿美元完成了对Orange剩余13.7%股权的收购；2004年2月又以38亿欧元买断了旗下互联网服务子公司Wanadoo剩余的29.4%股权；2005年2月底，法国电信宣布将收购尚未持有的商业服务子公司Equant46%的股权，此项交易总额约为7亿美元。在西班牙，1999年2月，西班牙电信的全资子公司Telefónica Inter Continental收购了奥地利电信运营商European Telecom International GmbH，6月通过与罗马一家市政服务公司成立合资公司进入意大利电信市场，在罗马和拉齐奥地区提供语音、数据和互联网业务。到2001年西班牙电信获准在意大利全国范围内经营业务。

到2005年，欧洲电信市场又发生了一次重大的兼并购浪潮。2005年，英国两家电信公司、有线电视运营商NTL和Telewest签订协议，NTL将以近60亿美元的现金和股票收购Telewest，以此节省成本、获得更多资料来与卫星运营商进行竞争。2005年8月，德国电信股份公司宣布以13亿欧元（约16亿美元）的价格收购奥地利无线运营商Tele.ring公司。此外，德国电信还购进了克罗地亚Hrvatske电信公司、匈牙利Matav电信公司、捷克Radio Mobil公司、以及斯洛文尼亚的惟一固定电信运营商——斯洛文尼亚电信公司ST的大部分股份，从而对这些公司实行了绝对的控股。2005年7月27日，法国电信又亿64亿欧元收购西班牙第三大移动运营商Amena80%的股份，通过这次收购大大加强了法国电信在移动业务上的实力，也是法国电信“Next”计划实施的一个重要战略举措。2005年6月29日，法国电信推出了一项3年期的重大转型计划——“Next”（New Experience in Telecom services），旨在将法国电信塑造成为欧洲新型电信服务商的典范。在西班牙，2005年4月，西班牙电信以27亿欧元收购捷克的最大的全业务运营商即捷克电信51.1%的股份，11月以177亿英镑收购在英国、爱尔兰和德国拥有移动业务的O2移动公司。2006年前三季度的统计显示，西班牙电信的收入规模已经超过法国电信（384.41亿欧元），而在2005年的全球电信运营商排名中其规模就已经达到第6位，从而逐步接近公司领导层在2003年提出的进军全球电信前5强的战略目标。2005年2月，西班牙第二大竞争运营商Comunitel以2500亿美元并购丹麦运营商Tiscali。2005年，泛欧电信运营商Tele2收购Comunitel公司，获得了2.6万的ADSL用户和五万的拨号用户。2005年3月中旬，英国Vodafone以26亿欧元收购罗马尼亚的移动通信公司和捷克的奥斯卡移动通信公司。2005年底，英国Virgin移动公司弃资45亿英镑兼并有有线电视巨头NTL公司，组建成可与拥有784万用户的英国天空广播公司相抗衡的有线电视公司，合并后拥有250万宽带用户、430万固定电话用户以及500多万手机用户，成为英国第一家同时提供手机、固定电话、付费电视及高速网络服务的公司。而奥地利电信也准备以16亿欧元收购保加利亚移动通信。瑞典和芬兰的Telia Sonera电信公司希望以24亿欧元收购土耳其最大的移动通信公司Terkcel的大部分股份。在北欧，2005年，挪威电信以7.04亿英镑的价格收购了Vodafone瑞典公司。

在这些众多次数的电信公司之间的兼并案中，欧盟对于某些收购放任不管，而有些却是进行干预。其中的一个主要的原则就是“促进市场竞争，防止市场垄断”。但是电信运营商们对于欧盟的管制却有自己的打算，从这些兼并案可以看出，几大主要的电信巨头都在不停地扩大市场规模，尽量扩大自己的业务和市场影响程度，但是不同国家之间的电信公司实行兼并只能说明成员国之间电信市场竞争的加剧，还未出现哪个市场独家垄断的局面。欧盟在这个方面并没有进行太多的干预，因为欧洲内部电信市场已经统一，各大中小电信运营商们并没有哪家垄断任何一个市场或者业务领域。但是，一旦出现诸如德国电信收购英国电信的这种巨头吃巨头的情况，那么造成的结果就是电信市场的完全垄断，这势必是欧盟不想看

到的，违反了竞争法，所以欧盟会进行干预和管制。

第六章：欧洲电信市场的竞争模型分析

1. 技术进步在经济增长中的贡献

关于技术对经济和社会发展的作用已经有了很多讨论，例如内生经济增长理论指出的技术的进步越来越成为社会经济增长的重要因素。回顾 20 世纪，大部分时间的经济增长是建立在规模经济和资本深化的基础上，而自新经济出现以后，技术革命、管理创新所带来的对经济增长的推动力更为明显。自 1970 年代末期以来，由于信息通信技术的出现和发展，一个以信息的收集、加工、存储、传输、接收和显示为主的信息与通信技术产业开始在发达工业化国家中兴起，并迅速在全球范围内扩散。有种种迹象表明，20 世纪 70 年代后期出现的计算机和通信技术为主的信息通信技术革命，比以往任何一次工业或者产业革命都要深刻和影响巨大，因为这次革命不但促使产业之间的结构改革和升级，而且更重要的是导致经济领域和社会领域的各个层面发展着深刻和广泛的改变。信息技术的基础是一大规模集成电路为代表的微电子技术，它在信息通信产业中的作用如同现代社会中的钢铁、电力和石油一样，是 ICT 的粮食。微电子技术按照著名的“摩尔定律 (Moore's Law)”在大规模集成电路诞生后的 30 多年里快速增长。“摩尔定律”表明，能够镶嵌在相同体积的一块芯片的电路数量每 18 个月将翻番，这样，今天的计算机的计算能力是 1975 年计算机处理能力的 66000 倍。³⁹

通讯技术进步的方向主要是节省资本的，因为计算机微型化、芯片技术的开发和应用以及光纤技术为通信领域等方面减少物理成本投入做出了巨大的贡献，比老技术大大提高了效率。网络上的效率和伴随而来的应用网络的企业生产力自然由于软件开发技术的进步而得到提高。这就解释了美国在新经济上所取得的成就。在国民经济的核算中，计算机软件只是作为中间产品处理，并不计算到投资品中，从经济学的观点来看，软件现在越来越替代昂贵的硬件。Paul J.J. Welfens 和 Andre Jungmittag 在 2002 年的著作“Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum: 10 Gebote für ein digitales Wirtschaftswunder”中提到了一个关于电信和信息通讯技术的进步对德国经济增长的实证分析，模型采用 Cobb-Douglas 生产函数，结合技术进步、专利、许可支出和电话连接等方面的因素，取对数后的计量模型为： $y_t = a + \alpha * k_t + \beta * l_t + \gamma * pat_{t-2} + \delta * la_t + \varepsilon * tv_t + u_t$ 。其中， pat 表示专利情况， la 表示实际许可支出， tv 表示电话连接的次数。 u 为随即扰动项。在这个统计模型中，作者对 1960 到 1990 年的数据进行了统计分析，得到的实证分析结果就是：在产出、资本投入、劳动力投入、专利、许可支出、电话连接的统计分析图中均呈稳定的增长趋势。而且在 80 年代下半期就业增长明显迅速，80 年代上半期专利支出增长明显。⁴⁰在下表中，作者就针对资本、劳动、专利、许可和电话连接等对产出的弹性进行比较，得到年平均增长率中电话连接增长率保持在 0.7 到 1.7 之间。这说明，信息和通讯技术对于经济而言是一个根本上的发动机。总之，技术进步的源泉和对信息和通讯的需求给德国经济的增长做出了非常大的贡献。同样的情况也发生在其他的国家（来自分析 BUDD/HOBBS, 1989; BUDD/HOBBS, 1989a; COE/MOGHADAM, 1993）。

表 6-1：1961 年到 1990 年德国企业实际生产总值增长的源泉

源泉	年平均增长率						
	61-90	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90
k_t	1.5	2.5	1.9	1.8	1.1	0.8	1.0

³⁹ 资料来自：<http://www.iwep.org.cn/>

⁴⁰ 资料来自：Paul J.J. Welfens 和 Andre Jungmittag, „Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum: 10 Gebote für ein digitales Wirtschaftswunder“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2002, p83-89

l_t	0.2	0.7	0.1	-0.6	0.5	-0.6	1.1
pat_{t-2}	0.1	0.3	0.2	-0.3	0.2	0.1	0.3
la_t	0.3	0.4	0.3	0.3	0.0	0.0	0.8
tv_t	1.1	1.2	1.7	1.2	1.3	0.7	0.7
总额估计	3.3	5.2	4.3	2.3	3.2	0.9	4.0
实际总额	3.3	5.2	4.4	1.7	3.6	1.1	3.8

资料来源：Paul J.J. Welfens • Andre Jungmittag, „Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum: 10 Gebote für ein digitales Wirtschaftswunder“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2002, p90

技术尤其通讯技术对经济的贡献在计量模型中明显体现出对经济发展的重大推动力，从理论上证明了技术在现代经济社会中的重要地位和作用。

2. 单个电信市场垄断的瓦解

电信市场的垄断最初来自于技术的垄断和国家法律上的许可，然后发展到国家性质的自然垄断。在电信市场上，最初垄断者掌握着市场的完全信息，消费者虽然是市场的需求方，但是并不掌握市场的主动权，而且也不掌握市场的充分的信息，完全根据垄断者的行为和定价来确定自己是否接受电信服务。为了很好描述一下垄断厂商从市场的垄断者到面临市场的竞争这样一个过程，首先假设最初市场只有一个垄断者，消费者不能有效掌握市场的信息，在市场开放之前，电信业务基本无替代性，但是随着 ICT 的发展，传统电信业务和新兴电信业务之间不仅品种繁多，而且替代性逐渐增强，比如捷克的固定用户还没有移动用户规模大，又如网络语音电话对传统固定电话构成的威胁等等。随着通讯技术的发展，电信市场的新进入者一般都采取比传统电信运营商更先进的通讯技术，若不这样竞争者基本没有可能进入市场参与竞争。

从分析的角度来看，网络发展产生的效应（WELFENS, 1997）就会产生这样一个市场变化的状况。起初，电信市场的垄断者在没有网络效应的时候根据统计数据得到需求曲线 DD_0 。很明显，这个需求曲线只是该垄断企业制定根据自己的市场垄断地位所确定的市场需求曲线，假设该企业根据 $MR = MC$ 的原则制定市场价格，那么最初的市场均衡点就位于 E_0 ，市场均衡价格为 P_0 。显然此市场价格对于消费者而言过高，消费者在垄断运营商的市场力量下，对电信服务的需求并不大，只有 q_0 的市场均衡量。从这个方面来说，为什么在电信市场的初期，市场上消费者基本不愿意或者无力承担这个高昂的电信服务开支。而且，在传统的电信服务中，消费者不但需要支付一定数额的经济成本 P ，同时还面临着等待的时间成本 H ，由于在电信市场和互联网技术还未发展和普及到宽带，市场基本采用的是窄带技术，所以造成消费者对于电信服务消费需要支付高额的代价。

但是，市场并不是永远处于垄断运营商的控制之下。如前所分析的那样，市场总是有竞争者希望分享电信市场这块巨大的蛋糕。随着互联网技术和通讯技术的不断更新换代和应用，传统电信运营商开始面临越来越多的竞争者。这主要表现在几个方面。首先，消费者开始有更多的电信服务选择。这就是说，市场上的电信业务逐渐出现相互替代和竞争的局面。传统的垄断运营商已经无法控制市场的发展需求。其次，传统运营商采用的都是传统的固定电话等比较落后的通讯技术，但是随着移动通讯技术和互联网宽带技术的出现和应用，电信市场固定电话垄断的局面基本被打破，传统运营商越来越失去主导地位 and 市场份额。在这种情况下，传统运营商面临两种情况：市场电信需求大幅度上升；必须降低电信服务价格，以保证更多的市场份额和消费者需求，或者说利润。这么一来，该主导运营商的需求曲线就从

DD_0 滑动到 DD_1 ，市场均衡点在原来的边际成本曲线 MC_0 上由 E_0 滑动到 E_1 。其中， MR_0 为 DD_0 的边际收益曲线， MR_1 为 DD_1 的边际收益曲线。在这个比较静态分析图中，我们很容易发现市场在技术网络效应的推动下，迫使市场电信服务价格下降，同时增加市场的电信服务消费量。在这里，不得不说明一个问题的是，虽然这里只是分析主导或者说传统运营商的垄断市场地位逐渐被削弱，即无法维持自己的垄断价格，但是从另一个角度来看就是市场竞争局面已经出现，竞争的结果就是消费者受益，不但有了更多的电信服务可以选择，同时在传统电信运营商的电信服务上相应的有更多的需求增加。

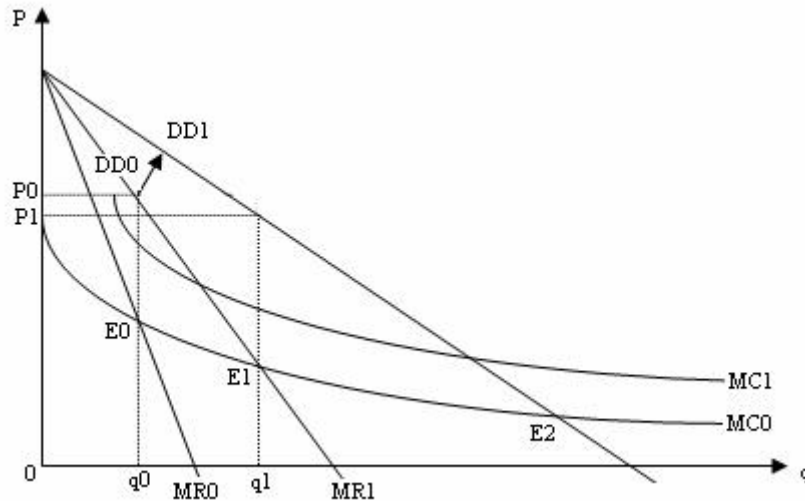


图 6—1：电信市场和互联网的网络效应

资料来自：Paul J.J. Welfens • Andre Jungmittag, „Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum: 10 Gebote für ein digitales Wirtschaftswunder“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2002, p52

电信市场上有一个非常重要的变量影响着市场消费者对电信服务的需求，即时间成本 H 。随着经济社会的发展，人们的生活接触越来越频繁，无论是商务上的还是日常交往中，都希望尽可能缩短时间，以能获得更多的信息、娱乐或者更多的经济利益（理性人的角度），那么电信服务在传统上是根本无法满足市场的这个需求的，在移动通讯和宽带技术的发展之后，这个需求才逐渐得到释放出来，尽管如此，市场消费者对于时间成本还是看的越来越重要。在下面的两个图中，我们可以看到，b) 图中，最初市场总需求曲线 $DD_0^{\text{总}}$ 包括纯粹的以经济成本为基础的市场需求曲线 $DD_0^{\text{净}}$ 和时间成本 GF 之间的差距。很明显，在这个时期的均衡 E 处，消费者必须要支付 P_2 的高额成本。对于消费者而言，这明显是不利的，因为实际的市场经济成本为 P_1 。但是，一旦电信市场出现了竞争型运营商，根据前面的假设，他们通过先进的电信通讯技术大大缩短了这个时间成本，并且在电信业务和技术上具有很强的竞争力，那么这些新运营商可以通过技术进步或更高的宽带速度来获得较高的平均收益，一方面降低了垄断运营商的利润，同时增加了自己的市场份额。在 a) 图中，就是一个竞争性的电信市场的均衡情况。在这个图里，一个主要的特点就是时间成本几乎已经不存在。对于消费者而言，获利是如此明显。

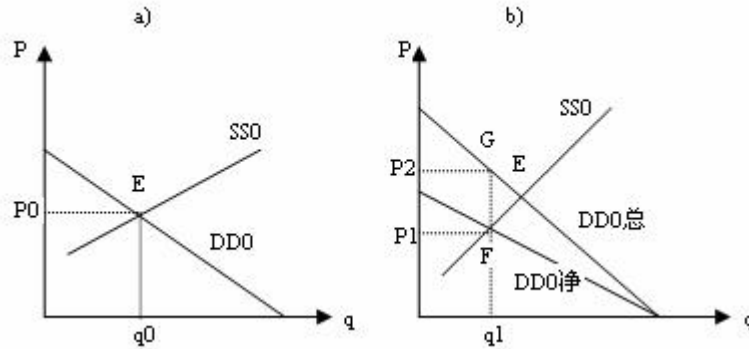


图 6-2：电信市场中的经济成本和时间成本

资料来自：Paul J.J. Welfens • Andre Jungmittag, „Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum: 10 Gebote für ein digitales Wirtschaftswunder“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2002, p53

当然，仅仅从这两个方面来看并不足以说明传统电信市场中的垄断结构的瓦解。但是，就单单市场中微观主体的发展来看，市场结构已经从独家垄断的局面走向垄断竞争的格局。因为，传统垄断运营商毕竟是具有无法撼动的国家公用事业地位，垄断影响力根深蒂固，所以尽管市场逐渐走向开放，但是新的市场主体还无法构成其相当有威胁的竞争者。这就说，在欧洲的大部分国家中，电信巨头们基本上均是传统的垄断国家部分或者国有企业，在市场开放之后也逐渐转型为市场的主导运营商，但是仍然拥有市场的强大支配力量。

第四部分：欧洲电信市场分析总结和对中国的启示

在对欧洲电信服务市场的改革和发展从实际状况和理论角度分析之后，最后一部分进入另外一个话题。欧洲电信服务市场的改革和发展无疑是成功的和让世人瞩目的。作为发展中国家，中国也在不断促进本国的电信产业的改革和发展。由于中国是一个人口大国，虽然规模已经成为世界上的电信强国，但是电信市场上的竞争和实力无论以何种指标都无法与欧洲电信产业相抗衡。但是中国有一个明显的潜在优势，那就是市场潜力是世界上任何一个国家和联盟都无法相比的。通过分析欧洲电信市场的改革和发展，对于中国电信产业的发展，从本文的角度来看具有非常积极的意义。

第七章：欧洲电信市场分析的总结

1. 欧洲电信市场是一体化的吗？

欧洲电信内部市场经过多年的改革和发展之后，已经取得了举世瞩目的成就。无论是在产业的结构上、还是技术的创新和研发上，无论是在电信市场规模还是电信企业的强大和数量上，欧洲电信内部市场基本形成了一个统一体。欧洲电信产业的整合和一体化过程究竟取得了哪些方面的成就，又遇到哪些方面的问题呢？下面就简单对以上的分析进行一些总结。

首先，从消费者的角度来看，欧洲电信市场的改革和发展以及一体化进程确实让消费者享受到了福利。根据 2007 年 3 月 30 日欧盟委员会公布的 2006 年度欧盟电信市场报告，欧盟 25 国的国内固定电话每 3 分钟的平均通话费用由 2000 年的 0.418 欧元下降到 2006 年的 0.25 欧元。2006 年，欧盟成员国国内移动通话费用大幅下降了 13.9%。移动费用的下降使手机普及率由 2005 年的 95% 上升到 2006 年的 103%，首次突破每人一部手机。在宽带方面，2006 年欧盟 25 国新增 2000 万宽带用户，普及率达到 15.7%，荷兰和丹麦最高，分别为 29.8% 和 29.4%。除了电信价格大幅下降外，欧盟电信市场让消费者面临了更多的选择。根据欧盟法律，消费者在更换电信运营商的时候有权保留原来电话号码。⁴¹从这些数据来看，欧盟市

⁴¹ 数据来自：<http://www.cl14.net/>

场的开放和融合促进了市场的健康发展，从需求上来看，无论是传统的固定电话、还是移动业务和宽带业务，市场的发展前景非常不错。

其次，从市场的竞争主体来看，在欧盟各个成员国 90 年代大举改革和开放电信市场的时候，市场中的竞争运营商不断涌现，出现了从寡头垄断到开放竞争的局面。虽然市场中的主导运营商数量基本无多大变化，但是市场的垄断程度、特别是国家的控制程度已基本消失。例如，就单单以移动市场的主导运营商的份额来说，只是市场上的最大的竞争者，一方面受其他竞争者的影响，一方面受到欧洲竞争法的制约。在 90 年代以后进入 21 世纪里，欧盟电信市场之间发生了重大的多起并购案。这在某种程度上反映出成员国之间电信市场竞争的激烈性、开放性。由于这些兼并案基本不影响任何一个成员国电信市场竞争的稳定性，所以欧盟没有进行太多的管制，甚至表示支持。例如，Vodafone 在 2000 年 2 月收购德国 Mannesmann 公司就是一个很典型的例子。但是，欧盟并不是对任何的兼并都置之不理。在 2006 年里，德国电信股份公司计划以 250 亿英镑收购英国电信。一旦两大巨头合并将形成电信市场的绝对垄断者，严重影响多年来欧洲电信市场改革和开放后的竞争格局的稳定性。这绝对是欧盟不希望看到的。

最后，从电信市场管理者来看，无论是欧盟还是成员国之间，只要是促进市场竞争的政策和措施，都是坚决执行。在成员国电信市场的改革分析中，可以发现成员国特别如法国对电信市场竞争的保护非常坚决，在欧盟改革欧洲电信市场的过程中，一系列的指令、措施和政策，以及采取的各种战略计划和行动，均说明欧洲电信市场以远离国家垄断的历史，市场的竞争者和主导运营商之间进行激烈的竞争，同时主导运营商实行私有化、股份制改革，国家已基本不保留这些公司的股份，完全实行政企分开。可以说，市场管理者成为维持市场秩序的监督人，保证市场的真正有效运作。

从上面三个方面来看，欧洲电信市场无论是成员国层面还是欧洲层面都已经称得上统一了，欧洲电信服务的内部市场从改革到开放再到统一，已经取得了巨大的成功，而且这种良性的发展趋势正朝完全一体化的方向发展。

为什么这么说呢？欧洲电信服务市场毕竟还未实现一体化。在欧洲电信市场上，存在几个方面因素的博弈：欧盟，成员国，电信运营商，甚至还有消费者。但是作为欧洲统一市场的缔造者，欧盟成员国虽然由欧盟来统一管理电信市场，但是成员国对于本国的电信市场也是具有某种程度的保护性。例如，德国政府在是否修改本国的《电信法》的问题上已经与欧盟委员会闹得很厉害。在 2006 年 12 月，德国议会批准修改《电信法》，允许德国电信禁止它的竞争对手使用 VDSL 宽带网络提供服务。但是这种做法违背了欧盟关于开放电信市场、创造公平竞争的有关规章制度。德国政府的这种做法显然是为了保护本国电信运营商的利益，而欧盟为建立统一的欧洲电信市场是肯定不同意德国的这种做法。德国这么做在很大程度上因为其仍然拥有德国电信 32% 的股份。⁴²在欧盟、德国政府和德国电信之间的这种博弈，无疑是欧洲电信服务内部市场一体化道路上的一个典型的例证而已。又如，欧洲电信市场上移动漫游费用非常高，欧盟委员会指出欧洲手机漫游平均零售收费每分钟 1.46 欧元，是批发价格的五倍多，认为手机网络运营商通过漫游收费获取了“过多”的利润。⁴³为了保护消费者的利益，欧盟决定对手机漫游费用进行限价。根据欧盟委员会的最新消息，从 2007 年 6 月 1 日起，欧盟的移动手机用户在国外用手机打或接听电话时，每分钟的漫游费用最多不超过 0.5 欧元，在欧盟范围内移动用户接听从国外打来的电话每分钟的资费不超过 0.25 欧元。⁴⁴但是欧盟的消费者权益保护团体对此并不满意，在 2007 年 2 月认为应将漫游时接听电话的费用、在所访问国家中打电话的费用、向家中或第三方国家打电话的费用分别限制在每分

⁴² 资料来自：<http://www.cl14.net/>

⁴³ 资料来自：<http://www.cl14.net/>

⁴⁴ 资料来自：<http://www.cl14.net/>

钟 0.16、0.25、0.33 欧元。⁴⁵但是全球行业组织 GSM 协会却认为，漫游费用已经在下降，欧盟的限价规定将严重损害竞争，并且会阻碍新的漫游协议。欧洲电信网络运营商协会称，限价法案提出的严重经济风险不仅损害行业创新能力，而且还将影响运营商以可负担价格向消费者提供基本服务。从三者来看，博弈不断。

从上面的分析来说，欧洲电信服务的内部市场是在朝着一体化方向发展，但是改革和被改革之间永远存在一些问题。

2. ICT 的发展和欧洲电信市场的一体化

前面在介绍 ICT 的发展中提到了欧洲电信市场中技术的创新和发展。在模型中，我们从理论的角度看到，ICT 的发展促进了市场的竞争，首先是信息的对称，其次是市场进入门槛的降低，再次就是电信业务的不断创新，最后是电信服务之间从不可替代到相互竞争。可以说，ICT 的发展和欧洲电信市场的一体化进程是紧紧联系在一起的。

根据 Paul J.J. Welfens • Andre Jungmittag 在 2002 年的分析，ICT 在促进产业国际化方面有以下几个明显的表现：⁴⁶

第一，国内和国际电话业务长期保持一个高增长率，其中欧盟长途电话中 10% 是国际电话。欧盟内部市场经济网络化加强，相应地对于跨界的欧盟内部的通讯服务的需求会随之上升。

第二，互联网的应用是一个基本的增长发动机，即在一个适合国际化的行为平台上，基于互联网的国家行为根据各自的语言和文化进行交流，几乎可以向所有国家出口这些信息。

第三，ICT 的发展促进了国际投资和创新服务方面的网络效应，例如 GSM 移动电话在全球通讯领域的发展。众多数据说明，移动技术的发展大大促进了支持移动技术的基础设施的投资和建设，大大提高了移动电话的普及率和移动通讯市场规模的壮大。

如果从经济学上来看，首先，ICT 的发展促进了交易成本的下降，电信价格普遍下降，产生了一种所谓的实际收入效应，即在同样的收入水平下，家庭可以购买更多的服务产品包括电信服务和互联网服务。其次，ICT 的发展促进了服务结构的转变。更多知识型结构的产品不断出现，这些新兴服务包括电信服务不断对传统的服务领域构成巨大的挑战和压力。最后，ICT 的发展单单从美国“新经济”来看，刺激市场的竞争和加速行业创新。互联网的产生和飞速发展带来的是一种更高的价格透明度，形成一种更激烈的价格竞争。许多供应商通过不断创新和投资研发来获得更强的竞争力，以更低的价格把产品创新投入市场以吸引市场需求。从这个意义上来说，欧洲电信的改革的客观因素就是这个 ICT 技术的发展。

在欧洲电信市场的主体和客观条件都形成的情况下，欧洲电信服务内部市场的改革和发展不停朝着一体化方向发展。

第八章：对中国的启示

1. 中国电信市场的改革和发展状况

长期以来，我国电信业一直处于国家垄断的状态，而且中国电信一直占有市场 99% 的份额，成为市场的独占企业。随着电信技术的进步，新技术的出现打破了建立在旧的技术基础上的规模经济均势，为新厂商进入市场提供了可能性。鉴于欧美电信市场的大规模改革从私有化到自由化和全面开放所带来的市场效率，以及中国经济发展对电信服务需求的猛增，独占已经无法满足市场需求。中国电信市场也开始逐渐尝试改革，正式改革起点应该在 1993

⁴⁵ 资料来自：<http://www.c114.net/>

⁴⁶ 资料来源：Paul J.J. Welfens • Andre Jungmittag, „Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum: 10 Gebote für ein digitales Wirtschaftswunder“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2002, p43-51

年电信增值业务的部分开放。

第一，中国电信市场改革的竞争格局。

1994 年我国电信改革的模式主要来自英国，即以英国成功由政府组建第二家综合电信运营商与市场的传统独占者形成“双寡头 (Duopoly)”垄断竞争为范本，于 1994 年 7 月 19 日组建中国联合通信有限公司（简称“中国联通”），使之与中国电信进行竞争，然后逐步向市场增发各类电信牌照，继而准备转向更全面的竞争格局。然后，由于中国电信已有的市场垄断地位，中国联通基本无法成为中国电信的强有力的竞争者，所占市场份额不到 5%。

在中国电信市场的独家垄断状况下，面临着一系列的问题，如资费过高、服务质量较差等，加上众多不合理的收费，严重阻碍市场经济的健康发展。为了打破电信行业的独家垄断，通过宏观调控方式创造竞争、公平的电信市场，进而推动经济的发展，中国政府在 1998 年到 2000 年对电信业进行了大刀阔斧的改革。这里最典型的表现就是参照美国 1982 年拆分 AT&T 的电信业务的经验，对原中国电信实行拆分。这次改革影响非常深远，最终形成中国目前电信市场上的六大电信公司。

首先政府撤销原来的邮电部，将邮电部与电子部合并，组建信息产业部。在电信产业部内专门成立电信管理局，加强政府的行业监管职能，并实行政企分开，将原来的电信总局变成完全的国有企业，即中国电信。

其次，到 1999 年对原中国电信实行重组，拆分称四个部分——中国电信、中国移动通信集团公司（简称“中国移动通信”，2000 年 4 月 20 日成立）、国讯寻呼和中国卫星通信集团公司（简称“中国卫通”，2001 年 12 月 19 日成立）。同时，保留中国联通的综合性电信运营商地位，将国讯寻呼划入中国联通，到 2000 年上半年完成对中国联通的重组工作。

再次，允许中国网络通信集团公司（简称“中国网通”）和吉通公司建立自己的网络通信基础设施，分别经营不同的基础电信业务和增值业务。2003 年，中国网通重组吉通公司，成为中国电信市场上六大电信公司之一。

最后，在 2000 年 12 月 26 日成立中国铁通集团有限公司（简称“中国铁通”）。

到 2000 年，中国各类电信业务基本实现基础网络层次上的数家竞争格局。在固网电信市场上，中国电信和中国联通拥有自由的网络并竞争经营国际国内长途和市话业务。在移动通信市场上，中国移动和中国联通两家拥有并建设移动通信网络开展竞争性运营。在国内卫星转发器出租市场上，中国通信广播卫星公司、中国东方通信有限责任公司、鑫诺卫星通信公司三家展开竞争性经营。在无线寻呼网络市场上，跨省联网无线寻呼公司 23 家，双向寻呼公司 6 家。在数据和互联网传输市场上，中国电信、中国移动、中国联通和中国网通依托各自拥有的基础网络资源进行竞争性经营。⁴⁷从这些电信业务市场上的竞争格局来看，中国电信业的改革已经结束了原来基础电信网络由政府或国有主体电信企业独家垄断的局面，实现了每一种基础电信业务上至少两家大公司开展竞争的局面。

第二，中国电信业的法律框架。

2000 年 9 月，政府出台了《中华人民共和国电信条例》（简称《电信条例》）。随后又颁布了《反不正当竞争法》。目前中国电信市场主要通过这两部法律来规范电信行业竞争。《反不正当竞争法》主要是对不正当竞争行为做出一般性的规定，而《电信条例》则是就电信行业的不正当竞争行为做出具体规定。其中，《反不正当竞争法》第六条规定：“公用企业或者其他依法具有独占地位的经营者，不得限定他人购买其指定的经营者的商品，以排挤其他经营者的公平竞争。”《电信条例》第四十二条规定：“电信业务经营者在电信业务经营活动中，不得有下列行为：（一）以任何方式限制电信用户选择其他电信业务经营者依法开办的电信服务；（二）对其经营的不同业务进行不合理的交叉补贴；（三）以排挤竞争对手为目的，低于成本提供电信业务或者服务，进行不正当竞争。”从这里可以看出，我国在电信市

⁴⁷ 资料来源：<http://www.usc.cuhk.edu.hk/>

场的竞争方面是做了大量的工作。

就这两部法规而言，我国电信监管制度包括严格的市场准入制度、互通互联制度、政府定价为主导的电信资费制度、电信资源国家统一划拨制度、国家制定电信服务标准制度。我国对电信市场的监管是实现全面宏观调控，从电信网络基础设施到电信价格、电信资源分配和电信业务制定标准，都实行了严格的统一和管制。根据欧洲电信市场改革的经验来看，政府不应该过多对电信市场进行管制，更多的是放宽市场准入，促进市场的有效竞争和电信服务的结构升级。由于电信通讯技术日新月异，电信监管制度总是成为电信业发展的一个束缚，必须根据电信业的发展趋势进行适当的修改和补充。另外，在电信资费方面。国家的管制有必要，因为完全放开电信资费容易引起恶性价格战，比较合理的是政府设定相对宽泛的资费范围，让电信运营商有自主定价的自由。一方面避免市场消费者的利益受到损害，另一方面保证市场的有效竞争和灵活性。

第三，中国电信市场改革后的发展状况。

中国电信市场改革和发展的外部因素来自 WTO。1999 年 11 月 15 日，历时 13 年的 WTO 谈判终于有了转机，中美双方最终达成协议，为中国加入 WTO 扫清了主要的障碍。其中，中国电信市场的对外开放问题是谈判的焦点之一。根据协议，中国在 2003 年以前要取消半导体、计算机、计算机设备、电信设备和其他高技术产品的关税限制；入关五年内，将逐步取消外资在寻呼机、移动电话进口，以及国内固定网络电话服务等领域限制。同时，将在四年内允许外资在基础电信中持股比例由放开初期的 25% 逐步提高到 49%，在寻呼业务、数据压缩转发等电信增值服务领域，外资持股比例由放开初期的 30% 逐步提高到 50% 以内；移动通信将在加入 WTO 一年内初步开放网络服务，五年内完成开放目标；有线网及光缆在入世后的第三年开始放开，并用六年时间作为开放的过渡期。⁴⁸这么一来，中国加入 WTO 以后，电信市场的竞争应该会日趋激烈，除了本国的电信竞争运营商之外，世界其他的电信运营商会相继进入中国电信市场参与竞争。

根据《2006 中国通信业发展白皮书》的数据显示，十几年来，随着我国电信业的改革和开放用户规模以“滚雪球”之势迅猛扩张。目前，我国公众固定通信网和公众移动通信网络双双成为世界第一大通信网，并仍然高速发展。以 2006 年为例，1-9 月全国固定电话用户新增 1886.1 万户，达到 36930.6 万户。其中城市电话用户新增 1359.4 万户，达到 25334.6 万户；农村电话用户新增 526.7 万户，达到 11596.0 万户。无线市话用户新增 803.4 万户，总数达到 9333.4 万户，在固定电话用户中所占比重为 25.3%。在移动业务市场上，新增用户 4974.8 万户，达到 44315.4 万户；移动分组数据用户新增 4640.2 万户，达到 11720.7 万户，在移动电话用户中所占比重从 2005 年年底的 18.0% 上升到 26.4%。⁴⁹我国电信市场的规模不断壮大，为通信业的持续发展打下了坚实的基础，有力促进了全社会通信消费的增长，为促使我国通信产业综合竞争力全面升级提供了必要的物质基础。这些都是非常令人可喜的成绩，而且中国在移动通讯技术方面也拥有自己的 CDMA 标准。

2. 欧洲电信市场改革和中国

到这里，不得不回到欧洲电信市场的改革问题。不可否认的一点是中国电信市场已经取得了辉煌的成就，但是所面临的问题也是很明显的。首先是核心技术问题。任何一项电信服务的背后都是由电信技术作为支撑的。中国作为一个电信大国，不可能永远跟着欧美的电信产业后面走，市场的需求会随着 ICT 的发展而不断增长和升级。例如，各项增值业务在无线技术、宽带技术方面的应用，大大提高了市场的需求。中国的电信产业必须不断更新和升级自己的结构。下面就以欧洲电信市场改革的成功经验和欧盟改革电信市场的战略目标为例，分析欧洲电信市场一体化进程对中国的启示。

⁴⁸ 资料来自：<http://www.cnii.com.cn/>

⁴⁹ 数据来自：<http://www.cww.net.cn/>，“2006 中国通信业发展白皮书”，2006 年 11 月 28 日

首先是欧洲成员国电信市场的改革对中国的启示。

在分析成员国电信改革的比较分析中,我们可以发现欧洲电信市场改革成功后的几个重要特点是:

第一,不但发展速度很快,而且规模庞大。在欧洲的各大电信运营商中,占由世界电信产业中 50%的分量。这些强大的电信运营商不仅仅是规模大,而且所掌握的经济实力足以兼并世界上任何一家电信巨头,所掌握的通信技术均是世界最领先的。各项新兴电信业务层出不穷,完全成为世界电信产业的领头羊。中国电信市场上,虽然拥有中国移动、中国电信等这些大型电信企业,但是他们的实力无疑是不能与欧洲这些巨头相提并论的。中国如果要培育自己真正世界性的跨国电信巨头必须进一步开放市场准入,利用各种资本,扩充实力,在稳定本国电信市场和规模的基础上,开始寻求国外市场。外国公司毕竟无法如欧洲市场一样,可以随意兼并和占有市场,所以,中国电信市场具有一定的保护主义。

第二,欧洲电信企业大多是综合性的运营商。各类电信业务运营商可以自由竞争和进出,这容易让电信有一个非常灵活的竞争环境,业务得到解控,不但传统业务上得到了提升,在新的业务进入市场时同样容易被消费者接受。一方面,电信价格比较合理,另一方面电信运营商进行竞争,提供的电信业务的质量都是非常高的。中国的电信市场上,综合性的电信运营商没几个,电信业务在一定程度处于管制,不利于市场竞争。电信业务的解控,是指电信管理部门在原来垄断经营体制的基础上,通过修改原有法律、法规或政策,放宽竞争性业务的范围、压缩垄断专营业务的范围乃至取消垄断业务,允许新的电信运营商进入原来被禁止的电信业务领域的改革。业务解控的目的,是启动和促进电信市场的竞争。

第三,政企完全分开和法制规范市场。在欧洲的各个成员国电信改革过程中,电信垄断企业实行私有化、自由化,电信法一般都有两部,并且严格通过电信法来规范市场的竞争主体。法国电信市场的两次案例很好证明了政府作为电信市场的管制者,并不是限制和决定电信服务价格,惟一的目的应该是规范市场的竞争者的行为,通过执行有效的竞争法来确保市场的有效竞争,保证消费者的切实利益。

第四,实行有效的市场重组。在中国的两次主要的电信市场改革中,已经从英国和美国那里学到了很好的经验。但是,电信市场的重组,从欧洲电信改革来看,需要防止大量的重复建设。电信市场上的竞争很大的程度是避免出现新进入市场的运营商在竞争中会面临诸多困难,因为原来长期居于垄断地位的电信大公司在竞争中具有极大的优势,特别是在网络资源上,力量对比非常悬殊,新运营商明显处于劣势。主导运营商应该租赁或者提供自有的电信网络给新的竞争者,而不是限制。电信市场的竞争,国际上一般认为,新运营商的市场份额达到 20%或 30%以上时,电信市场才能形成有效的竞争格局,如果新运营商市场份额太小,就会很容易被垄断商排挤甚至扼杀在摇篮中。因此,为了形成有效的竞争,必须对电信市场除了业务解控之外还要进行市场重组的改革。随着电信市场竞争的长期性,一些主导运营商很容易兼并其他运营商,一旦这种情况恶化,市场的竞争机制就被打破,市场重组就必须进行。

第五,坚定不移执行改革开放的政策和走国际化路线。欧盟任何一个成员国的电信市场上随便都能数出几个大型的跨国电信巨头,这些电信巨头时刻注意着电信市场的各种动态。中国的电信市场潜力巨大,中国的电信企业不可能只局限于本国市场,外国电信巨头也早就看中中国电信市场的诱惑。中国的电信企业不可能一直依赖本国的“保护伞”,必须通过“走出去”,国际化,学会在世界电信市场上与各大世界电信巨头竞争,才能真正成长。

其次,欧盟改革欧洲电信市场对中国的启示。

欧洲改革电信市场主要是基于欧洲统一的内部市场,为了实现一个强大的欧洲电信产业。从这个历程上来看,与中国的电信市场存在异曲同工之意。欧盟在改革和建设电信市场的过程中,通过规范整个欧洲电信市场,统一成员国之间的步伐,大力对 ICT 产业的研发

投入,不断对电信服务业进行升级和创新,才造成今天强大的、富有竞争力的欧洲电信产业。中国政府改革和建设中国的电信产业,首先要在战略上树立一个强大电信强国,在中国目前的规模的基础上,有能力进行自主研发和创新,有能力对 ICT 产业进行大力改造和发展。欧洲的信息社会战略和电子欧洲行动对于中国建设自己的信息产业具有非常积极的意义。

附录 I: 名词和缩写索引

欧盟 25 国: 比利时 (BE), 捷克共和国 (CZ), 丹麦 (DK), 德国 (DE), 爱沙尼亚 (EE), 希腊 (EL), 西班牙 (ES), 法国 (FR), 爱尔兰 (IE), 意大利 (IT), 塞浦路斯 (CY), 拉脱维亚 (LV), 立陶宛 (LT), 卢森堡 (LU), 匈牙利 (HU), 马耳他 (MT), 荷兰 (NL), 奥地利 (AT), 波兰 (PL), 葡萄牙 (PT), 斯洛文尼亚 (SL), 斯洛伐克 (SK), 芬兰 (FI), 瑞典 (SE) 和英国 (UK)。

欧盟 15 国: BE, DK, DE, EL, ES, FR, IE, IT, LU, NL, AT, PT, FI, SE, UK。

其他国家: 冰岛 (IS), 列支敦士登 (LI), 挪威 (NO), 瑞士 (CH), 保加利亚 (BG), 克罗地亚 (HR), 罗马尼亚 (RO) 和土耳其 (TR)。

附录 II: 图表索引

表 1-1: 2002 年部分国家和地区 ICT 研发投资	6
表 5-1: 欧盟电信市场固定电信服务价格 (单位: 欧元/10 分钟电话)	26
表 5-2: 国际长途电话价格 (以打向美国为例, 单位为欧元)	27
表 5-3: 宽带用户数占人口百分比%	32
表 5-4: 因特网服务供应商统计	33
表 6-1: 1961 年到 1990 年德国企业实际生产总值增长的源泉	36
图 5-1: 欧盟 25 国电话市场发展状况 (单位: 百万)	25
图 5-2: 2004 年欧盟本地电话和国内电话价格	27
图 5-3: 2004 年欧盟成员国移动市场用户情况 (单位: 每 100 个居民中的用户平均数)	29
图 5-4: 欧盟移动电话用户情况 (每 100 个居民)	29
图 5-5: 2004 年欧盟移动业务市场主导运营商的市场份额 (占总移动市场的百分比%)	30
图 5-6: 移动通信运营商按欧盟成员国分布 2000 和 2003	30
图 5-7: 移动通信运营商按欧盟成员国分布 2001 和 2004	31
图 5-8: 2004 年欧盟 25 国按企业大小分类访问因特网和宽带接入的情况	32
图 5-9: 因特网访问——2003 年家庭访问因特网和使用宽带的百分比	33
图 6-1: 电信市场和互联网的网络效应	38
图 6-2: 电信市场中的经济成本和时间成	39

参考文献

1. Willem Hulsink, „Privatisation and Liberalisation in European Telecommunications: Comparing Britain, the Netherlands and France“, by Routledge in New York, first published 1999
2. Axel Zerdick, Arnold Picot, Klaus Schrape, Alexander Artopé, Klaus Goldhammer, Dominik K. Heger, Ulrich T. Lange, Eckart Vierkant, Esteban López-Escobar, Roger Silverstone: European Communication Council Report, „Die Internet-Ökonomie: Strategie für die digitale Wirtschaft“, 3., erweiterte und überarbeitete Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2001
3. Peter Stavroulakis, „Third Generation Mobile Telecommunication Systems: UMTS and IMT-2000“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2001
4. Glaude E. Barfield, Günter Heiduk, Paul J. J. Welfens, „Internet, Economic Growth and Globalization: Perspectives on the New Economy in Europe, Japan and the USA“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003

5. Paul J.J. Welfens • Andre Jungmittag, „Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum: 10 Gebote für ein digitales Wirtschaftswunder“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2002
6. Christina Klein, „Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in der Europäischen Union: unter besonderer Berücksichtigung der Universaldienstgewährleistung in Frankreich und Deutschland“, Verlag Dr. Kovač in Hamburg, 2000
7. Ulrich Hofmann, „Globale Informationswirtschaft: Management, Technologien, Strategien“, R. Oldenbourg Verlag München Wien, 1999
8. Christian Eggenberger, „Markttransparenz in der Telekommunikation: Chance und Empfehlungen zur Realisierung mittels Internet“, Institut für Medienentwicklung und Kommunikation GmbH (IMK), in der Verlagsgruppe Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH
9. Cornelius Graack, „Telekommunikationswirtschaft in der Europäischen Union: Innovationsdynamik, Regulierungspolitik und Internationalisierungsprozesse“, Physica-Verlag (ein Unternehmen des Springer-Verlags) Heidelberg, 1997
10. 上海市经济委员会, 上海科学技术情报研究所, 2006-2007 世界服务业重点行业发展动态, 上海科学技术文献出版社, 2006 年 6 月第 1 版, p107-135
11. 让·雅克拉丰 (法), 让·泰勒尔 (法), 电信竞争, 中文版, 人民邮电出版社, 2001 年
12. Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäerischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, „i2010-eine europäische Informationsgesellschaft für Wachstum und Beschäftigung“, Brüssel, 2006 年 6 月 1 日
13. Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, „Herausforderungen für die europäische Informationsgesellschaft ab 2005“, Brüssel, 2004 年 11 月 19 日
14. Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, „i2010-Erster Jahresbericht über die europäische Informationsgesellschaft“, Brüssel, 2006 年 5 月 19 日
15. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telekommunikations in Europe“, 2006 年 3 月 2 日
16. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „European business-Facts and figures: Data 1995-2005“, 2006 edition, 2007 年 2 月 8 日
17. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2006-7“, 2006 edition, 2007 年 2 月 20 日
18. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Europe in figures-Eurostat yearbook 2005“, 2005 edition, 2005 年 11 月 24 日
19. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, European Commission and Eurostat, „Telekommunikations in Europe“, 2005 年 2 月 7 日
20. <http://zh.wikipedia.org/>
21. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
22. http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm
23. <http://www.cww.net.cn/>, “2006 中国通信业发展白皮书”, 2006 年 11 月 28 日
24. <http://www.gzii.gov.cn/>
25. <http://tech.163.com/>
26. <http://www.ccw.com.cn/>
27. <http://www.usc.cuhk.edu.hk/>
28. <http://www.cnii.com.cn/>

29. <http://www.c114.net/>
30. <http://www.xjtust.com>
31. <http://www.hicourt.gov.cn/>
32. <http://www.cjfoyc.com/china/>
33. <http://www.iwep.org.cn/>