



在线争议解决机制 (ODR) 研究

高兰英 著

ZAIXIAN ZHENGYI JIEJUE
JIZHI (ODR) YANJIU



中国政法大学出版社

在线争议

解决机制（ODR）研究

高兰英 著



中国政法大学出版社

2011·北京

图书在版编目(CIP)数据

在线争议解决机制(ODR)研究 / 高兰英著. —北京: 中国政法大学出版社, 2011. 1

ISBN 978-7-5620-3795-8

I. 在… II. 高… III. 国际贸易-贸易法-研究 IV. D996. 1

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第258317号

- | | |
|------|---|
| 书 名 | 在线争议解决机制(ODR)研究 |
| 出版发行 | 中国政法大学出版社(北京市海淀区西土城路25号)
北京100088 信箱8034分箱 邮政编码100088
zf5620@263.net
http://www.cuplpress.com (网络实名: 中国政法大学出版社)
(010)58908325(发行部) 58908285(总编室) 58908334(邮购部) |
| 承 印 | 固安华明印刷厂 |
| 规 格 | 880×1230mm 32开本 10.5印张 270千字 |
| 版 本 | 2011年2月第1版 2011年2月第1次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5620-3795-8/D·3755 |
| 定 价 | 29.00元 |

- 声 明
1. 版权所有, 侵权必究。
 2. 如有缺页、倒装问题, 由本社发行部负责退换。

作者自序

一、写作背景与意义

ODR（英文为 Online Dispute Resolution，中文译名为“在线争议解决机制”）是近年来欧美争议解决领域一个热门的话题。计算机技术与互联网技术在 ODR 中的运用，使得解决争议更加灵活、方便、迅速、低廉，ODR 理应有着巨大的发展潜力。实际上，从法院外 ODR 的角度来看，自 1996 年起，在十多年的时间里，它已经解决了无数的各类争议，充分显示了自己的优势。美国著名 ODR 专家与实践者 Colin Rule 指出，Ebay 和 Paypal 利用 ODR 机制，每年大约解决近 6000 万起争议。^{〔1〕}但是，十余年后，由于网络技术的制约与它本身所固有的缺点，法院外 ODR 的发展与运用似乎已经到了一个十字路口，它的发展潜力与现实困境之间出现了巨大的落差。ODR 的另一重要类型——法院 ODR 自初始之日，也由于技术的制约与各种方案的过于理想化，一直都没有取得明显的实效。但是，不管怎样，因特网技术与传统争议解决机制的结合是必

〔1〕 Colin Rule & Chittu Nagarajan, “Leveraging the Wisdom of Crowds: the eBay Community Court and the Future of Online Dispute Resolution”, *AC Resolution Magazine* (Winter 2010), available at http://ec.europa.eu/consumers/policy/developments/acce_just/acce_just07workdoc_en.pdf, last visited on Sep. 21, 2010.

然的。

ODR 的出现一方面是因为传统的离线争议解决机制（包括诉讼与 ADR）面对在线争议特别是电子商务争议时凸显了其软弱无力；另一方面，ODR 也是传统的争议解决机制面临因特网的挑战做出应对而产生的必然结果，因此在线争议在线解决、离线争议在线解决均为 ODR 的原本之义。从法律的角度看，ODR 是一种新兴的争议解决机制；从商业的角度看，它已日益成为一种新兴产业的代名词。ODR 用于解决电子商务时，其对计算机联网技术的运用，可以突破当事人身处异地的距离局限，具有方便、灵活、快捷、低廉等巨大优势，因此引起了当事人及争议解决专家的极大关注。笔者基于个人的兴趣爱好以及工作单位的背景与平台，对信息技术在法律或争议解决过程中的运用予以了特别的关注，在收集并阅读相关资料的过程中，发现我国对在线争议解决机制的研究与国外相比，远远滞后。因此，笔者试图以《在线争议解决机制（ODR）研究》为题，对 ODR 在国外的实际运用与研究作出简单的介绍，并为 ODR 在我国的发展提出粗浅的建议。

本书的理论和实践意义在于：第一，通过阐述 ODR 的基本概念和基本理论，明确 ODR 的发展应包括两个主要的方面：法院外 ODR 固然是解决电子商务争议时唯一可行的机制，但法院 ODR 也是 ODR 的重要组成部分，两者不可偏废。同时，在 ODR 程序的互动中，研究各参与方的权利义务，明确各自的责任。第二，从法律的角度研究法院外 ODR 的发展与规制问题，比如对 ODR 网站及 ODR 执业者的资质与认证、ODR 的管辖权及法律适用、ODR 的最低程序标准、ODR 争议解决方案的执行等方面进行分析，为对 ODR 进行法律规则和保障提供对策。第三，指出法院 ODR 发展中存在的不足，提出相关的理论建议，以促进多元化争议解决机制的发展。第四，通过介绍国外有关法院外 ODR 及法院 ODR 发展的现状，从其成功或失败的实践里总结经验或吸取教训，指出其对我国创建

ODR 网站、利用 ODR 机制解决实际争议提供一定的思路与启示。

二、研究现状述评

(一) 国外研究现状

1. 从研究成果的表现形式看

1996 年, 第一个提供 ODR 的网上机构出现后, 对 ODR 的关注一直就是欧美学者的研究前沿与热点。有关 ODR 的学术论文很多, 数以百计, 但专门以 ODR 为题的专著却屈指可数。第一本有关 ODR 的经典著作是伊桑·凯茨 (Ethan Katsh) 和珍妮特·瑞芙金 (Janet Rifkin) 的《ODR: 在网络空间中解决争议》(Online Dispute Resolution: Resolving Conflicts in Cyberspace) 一书, 该书第一次专门地、系统地围绕 ODR 进行论述, 首次提出了技术作为 ODR 中的“第四方”的观点, 并指出了 ODR 程序的三大基本原则, 即方便、信任与专业; 柯林·卢尔 (Colin Rule) 则根据其切身的实践经验, 为电子商务企业而撰写的《企业视角下的 ODR: 如何解决商业、B2B、消费者、雇佣、保险与其它商事争议》(Online Dispute Resolution for Business: B2B, Ecommerce, Consumer, Employment, Insurance, and other Commercial Conflicts), 该书主要挖掘利用 ODR 解决各式争议的技巧, 实务性较强; 加布内尔·卡夫曼·科勒 (Gabrielle Karfmann-Kohler) 与托马斯·舒尔茨 (Thomas Schulz) 的著作《ODR: 对当代司法的挑战》(Online Dispute Resolution: Challenges for Contemporary Justice), 主要基于网上仲裁的角度, 全面论述了 ODR 特别是在线仲裁所面临的法律问题, 比如关于仲裁协议的效力的论述, 并提出了解决的种种建议; 卢茜·庞特 (M. Lucie Ponte) 与托马斯·卡弗拿 (Thomas D. Cavenagh) 的《网络正义: 电子商务中的 ODR》(Cyberjustice: Online Dispute Resolution for E-Commerce),

解释了 ODR 在解决电子商务争议中的种种优势;王芳菲 (Faye Fangfei Wang) 的著作《ODR: 技术、管理与法律实践——基于国际视角的考察》(Online Dispute Resolution: Technology, Management and Legal Practice From An International Perspective) 则全面地对 ODR 进行了阐述,包括 ODR 在欧盟、美国、亚洲与澳大利亚的发展现状,同时也深入地论证了 ODR 各方之间的互动关系,特别是作为“第五方”的技术提供方;罗德和泽乐尼科 (Arno R. Lodder & John Zeleznikow) 的著作《信息技术的使用对争议解决机制的促进》(Enhanced Dispute Resolution Through the Use of Information Technology) 则主要指出了如何利用信息技术促进法律争议的解决;Pablo Cortes 的著作《利用 ODR 解决欧盟境内消费者争议》(Online Dispute Resolution for Consumers in the European Union) 则专门、系统地指出了欧盟在利用 ODR 机制解决消费者争议方面的种种举措与成效。除此之外,也有很多有关网络法或电子商务法的专著里面涉及到 ODR 的相关问题,但都比较概括,主要指出 ODR 的发展简史、主要类型、优缺点等,并未深入系统地对 ODR 进行研究。

2. 从研究层面看

对 ODR 的研究已经从国内层面进入国际层面。美国联邦贸易委员早在 2000 年 6 月就召开了关于 ODR 的首届政府会议。另外,德国、法国、加拿大、印度、比利时等国家和欧盟、北美自由贸易协定等国际组织对 ODR 的理论研究也都达到了较高水平。更进一步的是,自 2002 年起,ODR 引起了联合国的关注,目前为止,由联合国经社理事会发起的联合国 ODR 年会已成功举办 9 次。2010 年 6 月 29 日至 7 月 9 日的联合国国际贸易法委员会第 43 次会议上,各国代表强烈要求并支持成立一个工作小组,主张为解决跨境电子商务争议的

ODR 机制建立一套统一的法律标准。^[1] 目前, 各国学者、ODR 服务提供商、政府官员等从 ODR 的现状、科技应用、法学、社会学、经济学、行为学、各国有关 ODR 的实践经验等不同角度出发, 将 ODR 作为一个专门的、独立的议题来讨论。另外, 有很多学校开设了网上争议解决的课程, 如美国西北大学与瑞士日内瓦大学, 以从教育与实践的角度对学生进行 ODR 的培训; 美国马萨诸塞大学信息技术与争议解决中心成为了研究 ODR 的世界中心, 其网站 [www. ODR. info](http://www.ODR.info) 中的图书馆资料索引是研究 ODR 的必备资料; 一年一次甚至两次的 Cyberweek 给全世界的实践者、研究者提供了一个交流与探讨的平台; 从 2001 年起举行的 ICODR (ODR 的国际竞赛) 更是吸引了越来越多国家的法学院的注意与参与。

3. 从研究角度和内容看

自 2000 年起, 各式各样的有关 ODR 的地区性和全球性的论坛 (Forum)、研讨会 (Workshop)、网络周 (Cyberweek), 以及理论界与实务界人士有关 ODR 的论文、著作等, 大多从 ODR 的发展现状、运营模式、未来预测等宏观的角度, 或者从技术层面、实务层面、经济学角度、行为学角度、社会文化层面等来研究 ODR, 从法律的角度特别是国际私法的角度来研究 ODR 的甚少。

从研究内容上看, ODR 存在着以下几个问题: 第一, ODR 的概念不统一。大多学者认为 ODR 仅仅是 ADR 的在线形式, 把在线诉讼排除在 ODR 的研究范围之外, 即使有学者 (如托马斯·舒尔茨与澳大利亚学者泰勒) 认识到 ODR 包括所有在线进行的争议解决程序, 法院诉讼也是其中的重要组成部分, 但他们并未指出法院附属 ADR 也有其对应的在线形式,

[1] Vikki Rogers and Christopher Bloch, "Cross Border Commerce and Online Dispute Resolution: Emerging International Legislative and Systemic Developments", available at [http://www. ODR. info/072010RogersODR. doc](http://www.ODR.info/072010RogersODR.doc), last visited on Sep. 20, 2010.

而且法院的在线调解在解决跨国的家事纠纷中有着巨大的潜力。第二，对 ODR 的实践研究比较关注，但基础理论研究较为欠缺。在 ODR 发展初期，学者们的研究主要关注 ODR 在实践中的可行性与必要性，并通过一系列的实验项目证实了 ODR 是可行且必要的。通过 2003 年与 2004 年澳大利亚学者泰勒对全球 ODR 网站进行两次普查之后，更加坚定了学者们对 ODR 的未来发展的信心，因此研究的重点也转向了 ODR 软件开发、技巧运用、法律规制等方面。但是不管怎样，对 ODR 并未形成普遍接受的、有价值的基础理论。第三，对 ODR 应否纳入法律轨道存在较大分歧。美国 ODR 网站的兴起得益于美国法律对 ODR 的放任政策，因此美国学者大多认为，ODR 应采取行业自治模式，通过市场的力量、技术的制约与行业准则的约束来控制 ODR 网站的优胜劣汰；而欧陆国家的许多学者则认为，ODR 并非存在于法律的真空之中，任何行业的良性竞争、任何机制的有序发展都离不开法律的规制与保障。第四，从法律的角度研究 ODR 的相关问题的学者较少，特别是从国际私法的角度研究 ODR 的更少。大多学者认为，ODR 不存在管辖权和法律适用上的难题，这种观点有待探讨。因为 ODR 管辖权的合法性与有效性是导致 ODR 信任危机的最重要因素；虽然在线调解中不涉及或很少涉及法律适用的问题，而在线仲裁中法律适用却是一个非常重要的问题，并且由于网络的特点凸显了该问题的严重性。此外，ODR 争议解决方案如何执行得到了众多学者的关注，并提出了许多解决方案。第五，如何确定 ODR 的程序标准是学者们研究的重点，因为这也是提高 ODR 的服务质量，增加当事人信任的重要基石。但是，政府文件、机构准则及学者建议提供的标准不一，尚未形成统一的认识。第六，法院 ODR 的发展未引起学者的关注。由于电子法院的蓝图过于理想，实践中并未产生预期的效果，因此大多学者把在线诉讼排除在 ODR 范围之外。实际上，这是由于法院 ODR 的发展方向或模式出现偏差而引起的。因此，

应该从理论的角度来重新思考法院 ODR 的未来发展。

（二）国内研究现状

与外国相比，中国对 ODR 的研究与实践都显得相当薄弱与落后，相关论文较少，专著更少。当然，在线仲裁作为 ODR 的一个分支，因 CIETAC 的实践得到了广泛的注意和研究，与在线仲裁有关的期刊及学位论文比较多，分别论述了在线仲裁的仲裁协议（主要是仲裁协议的形式与效力问题）、仲裁地的确定、仲裁程序的进行、仲裁裁决的执行模式等；对在线调解的研究，只有钟丽博士发表的两篇文章涉及在线调解的概念、优点、主要的在线调解机构及其实践、技术对在线调解的影响，并对在线调解的未来做出了预测等。而将 ODR 作为一个单独的、专门的论题的论文，则为数不多，主要从 ODR 解决电子商务争议的角度来进行研究，讨论 ODR 的优点、主要类型、未来发展等，均不深入。从法律角度对 ODR 的研究，有肖永平教授和谢新胜博士的《ODR：解决电子商务争议的新模式》，指出了 ODR 发展中面临的法律问题，特别是管辖权、法律适用与解决方案的执行问题；刘满达教授的《论争议的在线解决》，分析了 ODR 的法律适格性与在线争议解决对法院的影响等等。另外一些论文只在某些方面涉及 ODR 的相关问题，或者是从整体、宽泛的角度来研究 ODR。考虑到我国网络建设和电子商务的发展速度、网民和网络争议数量的增加、在争议解决机制方面与国际潮流的接轨以及法院在 QQ 庭审方面出现的新动向等因素，ODR 在我国有无限的发展潜力。因此，值得将 ODR 作为一个专题，从法律的角度进行研究和探讨。

三、主要内容

本文共分为五章，并附有引论与结论。

第一章主要分析 ODR 的基本概念与理论，是全文的写作

基石。虽然“在线”的程度是 ODR 中一个灵活而具弹性的因素,但应该强调,ODR 与 ADR (英文为 Alternative Dispute Resolution,中文译名为“非诉讼争议解决机制”)既有联系,又有区别:ODR 是一种能独立于当事人的物理场所,大部分或主要过程利用计算机联网技术进行的争议解决机制,它不仅包括法院外 ODR,还包括法院 ODR (即法院在线 ADR 与在线诉讼)。正是因为技术在 ODR 中发挥着重要且独特的作用,因此技术被喻为 ODR 中的第四方。更有学者在此基础上提出将技术提供者作为第五方的观点,虽然“第五方”的观点有失偏颇,但却为明晰 ODR 网站的相关责任提供了一定的启示。

法院外 ODR 近年来发展迅猛,但存在的问题也较多,是学者们研究的热点与重点,因此本文第二章和第三章均围绕法院外 ODR 的相关问题而展开。

第二章介绍了法院外 ODR 的发展现状,包括发展动因、发展阶段、适用范围、主要类型、利弊分析,指出法院外 ODR 的发展潜力与现实应用之间的落差,主要在于它发展中面临技术制约、信任缺失与法律障碍等三大困境。

第三章试图从法律的角度,为法院外 ODR 的发展提供对策。目前,虽然 ODR 行业自治理论在 ODR 的发展过程中占据了主导地位,但这些自治规则带来的不是指导而是混乱,法院外 ODR 必须纳入法律的轨道。从解决争议的主体来看,法院外 ODR 网站做为争议解决过程的组织者与实施者,中立第三方做为争议解决的专家,必须依据一定的资质标准、通过一定的方式加以认证与规范,才能赢得用户的信赖,从而提高法院外 ODR 的使用率。大多学者认为,法院外 ODR 做为一种解决跨国电子商务争议的机制,不存在法院所面临的管辖权难题,而实质上,法院外 ODR 也有管辖权上的困惑,并且这需要法律明确认可 ODR 的合法性、明确 ODR 与法院诉讼的关系,并赋予 ODR 管辖条款法律上的执行力等。ODR 的法律适用也应体现 ODR 本身的灵活性和自治性,因此,当事人意思自治原

则是核心，然后才能由网上仲裁员/调解员决定适用他们认为适当的法律或法律规则。当然，可以采用“直接适用网络商人法理论”，但该理论值得进一步研究。法院外 ODR 的程序标准是提升当事人信任的重要基础，因此，其程序应该有一套最低限度的标准：易于进入、程序公平、适当公开、确保安全。同时，现行法院外 ODR 争议解决方案的执行模式也有着或多或少的缺陷，或许成立网上法院或一个国际性的 ODR 执行机构将能解决不少的问题。

第四章的内容经常被研究 ODR 的学者所忽视，因为大多数人将法院 ODR 排除在 ODR 的研究范围之外。虽然各国（如英国、美国、新加坡和澳大利亚等国）法院 ODR 的相关实践并不理想，但从整个 ODR 运动的发展来看，法院 ODR 的发展却具有必要性与可行性。因此，基于理论思考的角度，法院 ODR 的发展路径应该从支持法院外 ODR 到发展法院 ODR 本身，从发展附属 ADR 到进行在线诉讼，其最终发展目标是要促进整个 ODR 运动的推进，实现整个争议解决机制对网络技术的回应。

第五章以中国为视角，分析 ODR 在中国发展的基础与动因，包括因特网的普及与提升、电子商务的迅猛发展、调解与仲裁制度的良好基础，然后描述 ODR 在中国的发展现状，即在线协商、在线调解、在线仲裁、在线法院程序及其所存在的问题，最后提出了我国发展 ODR 的对策建议，包括奠定技术与理论基础、法律进行认可保障与规范、构建中国的 ODR 网站、参与国际 ODR 交流与合作。

在结论部分，笔者对全文进行了简要的总结之后，认为虽然 ODR 在发展的过程中遭受了一些挫折，但随着技术的提升、下一代对网络的认同以及法律对 ODR 进行规制与保障，ODR 必将有着美好的未来。

引 论	1
第一章 ODR 概述	13
第一节 ODR 的概念厘定	13
第二节 ODR 与 ADR	32
第三节 ODR 中的各参与方	41
本章小结	54
第二章 法院外 ODR 的发展与困惑	56
第一节 法院外 ODR 的起源与发展	56
第二节 法院外 ODR 的适用范围与主要类型	64
第三节 法院外 ODR 的利弊分析及发展困境	77
本章小结	89
第三章 法院外 ODR 的法律规制与保障	91
第一节 对法院外 ODR 的法律规制概述	91
第二节 法院外 ODR 网站及执业者的资质与认证	112
第三节 法院外 ODR 的管辖权	139
第四节 法院外 ODR 的法律适用	152
第五节 法院外 ODR 的程序标准	168
第六节 法院外 ODR 的争议解决方案	188
本章小结	204
第四章 法院 ODR 的实践与理论思考	207
第一节 法院 ODR 的相关实践	207
第二节 法院 ODR 的发展构想——从理论的角度	217
本章小结	237

第五章 ODR 在中国	239
第一节 ODR 在中国发展的基础与动因	239
第二节 ODR 在中国的发展现状及存在的问题	248
第三节 我国发展 ODR 的对策建议	263
本章小结	289
结 论	291
参考文献	294
后 记	321

引 论

“一旦一种新技术进入一种社会环境，它就不会停止在这一环境中渗透，除非它在每一种制度中都达到了饱和。”

——马歇尔·麦克卢汉^[1]

人类的每一段旅程都伴有一种核心技术，这种核心技术对人类的影响具有无限的渗透力。从纵向看，新的核心技术的出现标志着人类新旅程的开始，然后，这种核心技术与人类的这段旅程相伴相随，直至另外一种核心技术的出现将人类带入另一段旅程，如此螺旋反复，技术不断更新，人类不断前进。从横向看，每一种核心技术都渗透到了人类生活的方方面面，改变了人类的生存和发展模式。正如媒介理论之父麦克卢汉所说，它的渗透力是无限制的，直至整个社会都已应用该技术为止。

计算机技术与通信技术就是影响人类 21 世纪旅程的核心技术，而因特网就是计算机技术与通信技术结合的产物。^[2] 因特网在 20 世纪 90 年代以来在全球得到了飞速发展和普及，对人类社会的发展已经产生并将继续产生广泛而深远的影响。它改变了人类的时间与空间观念，强烈地冲击着人们传统的工

[1] [加] 马歇尔·麦克卢汉著，何道宽译：《理解媒介——论人的延伸》，商务印书馆 2000 年版，第 226 页。

[2] 齐爱民、刘颖主编：《网络法研究》，法律出版社 2003 年版，第 4 页。

作方式、生活方式和思维方式,迅速地改变着人类社会的面貌,将人类带入了网络时代。

一、因特网的主要特征

(一) 因特网的出现

Internet,即因特网,又称互联网、国际互联网、网络、计算机网络等,是由全世界不同规模、不同类型的计算机彼此通过物理设备、物理技术以及软件协议相互连接而形成的覆盖全世界范围的超级计算机网络。

ARPAnet 是因特网的雏形,^[1] 后被 NSFnet 所取代,^[2] 到 1989 年, MILnet (由 ARPAnet 分离出来) 实现和 NSFnet 连接后,就开始采用 Internet 这个名称。自此以后,其他部门的计

[1] 由于其资金来源于国防部的高级研究规划署 (ARPA, Advanced Research Project Agency), 因此取名为 ARPAnet。因特网是美国高科技发展的结果,同时也是美国政府出于军事目的不得已而为之的产物。1969 年,美国国防部出于战略考虑,建立了一个实验型的网络架构 ARPAnet。起初,只有几个著名大学院校 (如加利福尼亚大学、斯坦福大学以及位于盐湖城的犹他州州立大学)、研究机构及军事设备承包商等单位被允许与 ARPAnet 连接。ARPAnet 的建立虽然是出于军事上的目的,但在和平时期,这一网络却极大地方便了各部门的研究人员在该网络上进行信息及技术数据交流。直至 1990 年,美国国防部正式取消 ARPAnet,中止了其与非军事有关的营运活动。

[2] 1986 年,由美国国家科学基金会 (NSF, National Science Foundation) 投资,在普林斯顿大学、匹兹堡大学、加州大学圣地亚哥分校、依利诺斯大学和康奈尔大学建立 5 个超级计算机中心,并通过通信线路互相连接,形成了 NSFnet 的雏形,这是一个更加庞大的网络架构。由于 NSF 的鼓励和资助,很多大学、政府机构甚至私营研究机构纷纷把自己的局域网并入 NSFnet 中,至 1991 年,NSFnet 的子网增加到 3000 多个,成为国际互联网初期的主干网。由于是政府出资,NSFnet 只对大学院校及公共研究机构免费开放,而且限制在该主干网传输与商业活动有关的数据信息。然而许多大企业都对网络潜藏的巨大商业机会表示了极大的关注,并且出现了一些由企业自主兴建的主干网络。到了 1992 年,由于网络技术已日趋成熟,NSF 为了推进国际互联网的商业化进程,宣布几年后将停止营运 NSFnet,并开始积极鼓励和资助各类商业实体建立主干网。从此,国际互联网在基础设施领域的商业化进程中进入了快速发展时期,NSFnet 也于 1995 年正式退出。

算机网相继并入因特网, ARPAnet 和 NSFnet 慢慢宣告解散, 而网络也开始了商业化的新进程。在解除网络的商业禁令之后, 因特网才真正进入了快速发展时期。特别是进入 21 世纪后, 因特网在规模和结构上都有了很大的发展, 日益渗入到人类生活的各个领域, 并已发展成为一个名副其实的“全球网”。因特网的出现, 改变了人们使用计算机的方式, 因为它使计算机用户不再被局限于分散的计算机上, 任何人只要进入了因特网, 就可以利用网络中(由全球联网的计算机组成)的丰富资源。

网络的发展其实也是技术发展的过程。早期在网络上传输数据信息或者查询资料需要在电脑上进行许多复杂的指令操作, 这些操作只有那些对电脑非常了解的技术人员才能做到熟练运用。特别是当时软件技术并不发达, 软件操作界面过于单调, 电脑对于多数人只是一种高深莫测的神秘之物, 因而当时上网只是局限在高级技术人员这一狭小的范围之内。1993 年, 互联网(World Wide Web, 又叫万维网)的技术出现, 采用一种超文本格式(hypertext)把分布在网上的文件链接在一起, 这样, 用户可以很方便地在大量排列无序的文件中调用自己所需的文件。同时, 位于美国伊利诺伊大学的国家超级应用软件研究中心(NCSA, National Center for Supercomputer Applications)设计出了一个 WWW 技术的应用软件 Mosaic(中文译名为“网景”), 这也是国际互联网史上第一个网页浏览器软件。该软件除了具有方便人们在網上查询资料的功能, 还有一个重要功能, 即支持呈现图像, 从而使得网页的浏览更具直观性和人性化。WWW 和浏览器 Mosaic 的开发应用, 为互联网赋予了新的魅力, 网民在网上不仅可以看到文字, 而且可以看到图片、声音、动画等等, 从此, 因特网日益变成一个丰富多彩的全新世界。随着技术的发展, 网页的浏览还具有支持动态的图像传输、声音传输等多媒体功能, 这就为网络电话、网络电视、网络会议等新型、便捷的通讯传输基础工具的出现创造