



网络传播学概论

(第2版)

匡文波 著

高等教育出版社

内容提要

本书为我社出版的《网络传播学概论》的第2版。全书共分10章,分别介绍了网络传播基本理论、网络发展存在的问题、网络宏观管理、网络传播类型、网民特征、网络媒体经营、知识产权保护、研究教育等,并从总体上对网络传播进行了梳理。

本书第1版出版后,已经被国内数十所高校的新闻传播院系及专业采纳作为本科生或研究生的教材。作者随后在日本与美国作研究与访问学者,接触到了国外网络新闻传播的最新研究成果。在此基础上,结合其近年来的研究所得,中西贯通,作者编撰了本书第2版。与第1版相比较,第2版着重补充与更新了网络传播最新发展、网民研究、网站经营管理、网络传播类型等内容。本书第2版同时也是作者所主持的国家社会科学基金项目“传播技术最新发展及其影响研究”的研究成果,与作者新编著的国家“十五”规划重点教材《网络传播技术》构成配套教材。

本书可供高等学校新闻学、传播学专业学生使用,也可供社会新闻从业人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

网络传播学概论/匡文波著. —2版. —北京:高等教育出版社, 2004.6

ISBN 7-04-014024-1


I. 网... II. 匡... III. 计算机网络—传播媒介—概论 IV. G206.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 029755 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市西城区德外大街4号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-82028899		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
印 刷	北京市鑫霸印务有限公司		
		版 次	2001年11月第1版
开 本	787×960 1/16		2004年6月第2版
印 张	17	印 次	2004年6月第1次印刷
字 数	300 000	定 价	20.40元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究



序言

回顾人类传播史，我们不难发现，信息技术的发展起着历史性的杠杆作用。信息技术的每次创新，都带来了信息传播的大革命，每一次革命都给人类的政治、经济、文化和社会生活带来不可估量的影响，推动人类文明不断向更高层次迈进。

随着互联网的迅猛发展，网络传播也得到了飞速发展。所谓网络传播是指通过计算机网络传播信息（包括新闻、知识等信息）的活动。在网络上传播的信息，以数字形式存贮在光、磁等存贮介质上，通过计算机网络高速传播，并通过计算机或类似设备阅读使用。网络传播以计算机通信网络为基础，进行信息传递、交流和利用，从而达到其社会文化传播的目的。

网络传播作为一种全新的现代化传播方式，有着与传统媒体截然不同的新特征。网络传播给我们的时代提供了最快捷、便利的传播方式；网络传播是人类有史以来增长最快的传播手段；网络传播的出现和对文明的意义，不亚于中国人发明纸张的意义。

网络传播对于社会的影响是全面的，不仅影响着政治和经济，而且影响着我们的生活方式和思维方式。网络传播正在以不可抵挡的势头，迅速渗透到世界各国政治、经济、思想以及文化等诸多领域，改变着人们的生活，改变着世界的面貌。

然而，网络传播的特性决定了它与传统大众传播方式截然不同，也就不可避免地带来了一系列负面作用，如意识形态和文化渗透，假新闻假信息传播，色情泛滥，个人隐私、知识产权遭到侵犯等等。

网络传播的出现和发展，拓宽了传播的广度和深度，打破了以往人类多种信息传播形式的界限。这种全新的传播方式使传统的大众传播理论面临挑战。目前的新闻传播理论是基于传统媒体产生的，难以合理解释一些网络传播现象。网络传播具有信息量大、内容丰富、传播和更新迅速、跨越国界、检索方便、易复制、多媒体、超文本、交互性强等优越性。网络传播在总体上形成一种散布型网状传播结构，网络传播的交互性，使受众享有极大的选择权和主动权，传播者的地位受到削弱，权力在向受众倾斜。传统的传播理

论面临挑战，社会控制弱化，传播效果与受众研究面临新课题，这些使得网络传播学的建立成为必要。

网络传播学是一门新兴的边缘社会科学，是传播学的一个分支，其相关主要学科主要有：传播学、政治学、社会学、心理学、新闻学、经济学、信息学、计算机科学等。随着网络新闻传播与网络媒体的迅猛发展，网络新闻传播的教学在世界各国的新闻传播学高等教育中不仅发展最迅速，而且占有着越来越重要的位置。因此，对网络传播学理论方法进行全面系统的研究，编著与更新网络传播学的教材，加快培养网络传播方面的人才，以推动中国网络传播业的发展，是一件非常有意义、有价值的事情。

本书第1版出版后，不仅发行量大，而且获得了社会各界高度评价，已经被国内数十所高校的新闻传播院系及专业采纳作为本科生或研究生的教材，使得作者深受鼓舞。同时，作者有幸获得世界上最大广告公司日本电通株式会社及国家留学基金管理委员会的资助，先后在日本东京和美国硅谷所在地的 San Jose State University 作研究与访问学者，接触到了国外网络新闻传播的最新研究成果。在此基础上，结合近年来的研究所得，中西贯通，作者编撰了本书第2版。第2版在保持第1版基本结构的同时，着重补充与更新了网络传播最新发展、网民研究、网站经营管理、网络传播类型等内容，并与作者新编著的国家十五规划重点教材《网络传播技术》作了衔接与分工，以使《网络传播学概论》更能满足新闻传播学教育界与实务界的需求。

本书第2版同时也是作者主持的国家社会科学基金项目“传播技术最新发展及其影响研究”的主要研究成果，可以与作者新编著的国家十五规划重点教材《网络传播技术》配套使用。

中国人民大学新闻与社会发展研究中心研究员 匡文波 博士
2003年10月于美国 San Jose State University



第一章 绪 论

第一节 网络传播学的基本问题	1
一、信息技术的发展与信息传播	1
二、互联网及其发展	4
三、什么是网络传播	7
四、网络传播学的研究对象	8
五、网络传播学的学科属性	10
六、网络传播学的相关学科	10
第二节 网络传播给传播学理论带来的冲击	10
一、网络传播的模式	11
二、传统的传播理论面临挑战	12
三、网络传播中的“议程设置”	13
四、社会控制的弱化	17
五、传播效果研究面临新课题	18
六、传统的新闻理论与新闻实践中的界线变得模糊	19
七、网络传播对新闻价值及其实现产生的影响	21
思考题	23

第二章 网络传播的特点及管理

第一节 网络传播的优势	24
一、传播与更新速度快	24

二、信息量大、内容丰富	25
三、全球性和跨文化性	25
四、检索便捷	25
五、多媒体	26
六、超文本	26
七、交互性	27
第二节 网络传播中存在的问题	27
一、信息安全形势严峻	28
二、侵犯知识产权	31
三、信息泛滥	33
四、网络色情犯罪	35
五、网络诈骗、敲诈与非法贩卖	38
六、网络诽谤	39
七、网络恐怖主义	41
八、网瘾症分析	42
九、数字鸿沟	45
第三节 网络传播的管理	46
一、互联网监管的难点	46
二、互联网信息流通中的政府控制	48
三、网络传播的法制管理	52
四、网络中的道德伦理约束	55
五、技术管理	56
思考题	57

第三章 网络传播的类型

第一节 网络人际传播	58
一、电子邮件	58
二、网上聊天	61
三、脆弱而危险的网恋	65



第二节 网络群体传播与网络组织传播	67
一、BBS 分析.....	67
二、网上同学录分析.....	71
三、正式组织的网络传播.....	74
第三节 网络中的大众传播	76
一、互联网作为大众媒体的发展.....	76
二、网络大众传播的发展展望.....	78
三、网络传播对传统大众媒体的影响.....	78
思考题	81

第四章 网络传播中的受众——网民研究

第一节 网络时代的受众理论	82
一、受众、网络受众和网民.....	82
二、网络传播的交互性.....	83
三、网络传播带给受众信息获取的主动性.....	85
四、网络传播对受众接近权的突破.....	87
五、网络传播挑战“沉默的螺旋”理论.....	89
第二节 网民基本特征分析	90
一、网民数量增长分析.....	91
二、网民的性别特征.....	98
三、网民的年龄特征.....	99
四、网民的婚姻状况.....	101
五、网民的文化程度特征.....	101
六、网民的经济收入.....	102
七、网民的地域特征.....	103
八、网民的行业与职业特征.....	105
九、网民的大众化发展趋势.....	107

第三节 网民心理特征分析	108
一、网民的类型与心理	108
二、受众的普遍心理分析	109
第四节 网民的上网目的和动机	112
一、网民上网目的分析	112
二、网民上网动机分析	115
第五节 网民行为特征分析	117
一、网民注意力呈现“马太效应”	117
二、网民对黄色信息存在猎奇心理	120
三、非常时期的网民行为特征	123
思考题	128

第五章 网络传播中的著作权保护

第一节 网络传播中著作权保护面临的问题	130
一、网络传播中的发表权问题	130
二、网络传播的数字化复制权问题	130
三、关于网络传播中作品信息的合理使用与法定许可问题	131
四、媒体之间的侵权问题	134
五、关于网络著作权纠纷的管辖问题	136
六、关于网络服务商的法律责任问题	137
七、多媒体网络传播作品的法律保护	139
八、关于联机数据库的著作权保护	140
九、域名保护	143
第二节 网络传播的著作权保护	145
一、网络著作权保护法规	145
二、著作权集体管理组织	146
三、网络传播著作权保护的国际化	147

四、案例分析.....	148
思考题.....	151

第六章 网络国际传播

第一节 网络传播中的国际政治斗争.....	152
第二节 网络传播中的文化冲突.....	154
一、网络传播与网络文化.....	154
二、网络传播中的文化冲突.....	157
第三节 网络时代的舆论引导.....	160
一、因特网上的“舆论多元”现象分析.....	160
二、网络新闻传媒面临严峻挑战和舆论引导责任.....	161
三、努力掌握在网络传播中的舆论宣传主动权.....	163
思考题.....	164

第七章 网络媒体的经营策略

第一节 网络广告.....	165
一、何谓网络广告.....	167
二、网络广告的特点.....	167
三、网络广告的监管.....	170
四、网络广告的发展之道.....	173
五、网民对网络广告逐渐认可.....	175
六、网民对垃圾邮件说不.....	176
第二节 电子商务.....	177
一、网民对电子商务的逐渐认可与支持.....	177
二、电子商务的发展.....	180

三、电子商务的特点	181
四、电子商务的类型	183
五、中国电子商务发展中存在的主要问题	184
六、电子商务的安全性	186
第三节 收费服务	188
一、收费服务已经成为网站实现盈利的重要途径	188
二、网站主要的收入来源	189
三、收费邮箱成为焦点	191
四、收费在线游戏前景广阔	194
思考题	195

第八章 新闻传播教育面临变革

第一节 网络传播的兴起对新闻从业人员的新要求	196
一、适应基于互联网的采编方式的变革	196
二、网络传播时代新闻传播从业人员的新要求	197
三、网络信息检索基本知识	201
第二节 新闻传播教育面临的变革	205
一、网络传播的出现为新闻传播教育注入了新的内容	205
二、网络极大地丰富了新闻教育的内容和手段	206
三、网络的出现对新闻人才的素质提出了新的要求	207
四、新闻传播学教育变革之道	207
思考题	209

第九章 网络传播学研究

第一节 网络传播学研究的前期准备	210
一、选题	210

二、研究课题的主要来源·····	212
三、对选定的课题进行论证·····	213
第二节 网络传播学研究的通用方法·····	213
一、观察法·····	214
二、实验研究方法·····	215
三、社会调查方法·····	216
四、材料分析法·····	217
五、逻辑方法·····	218
六、数学方法·····	218
七、个案研究方法·····	218
八、比较研究方法·····	219
第三节 网络传播学研究的特殊方法——网络调查法·····	219
一、以互联网为手段进行调查的方法·····	220
二、测量互联网使用情况的调查方法·····	225
三、中国互联网络信息中心采用的数据调查法·····	228
思考题·····	230

第十章 网络传播的发展趋势

第一节 宽带化、无线化、多媒体化·····	231
一、宽带上网·····	231
二、网络传播的多媒体化·····	234
三、无线上网·····	235
第二节 网络媒体的娱乐化·····	237
一、从统计数据看网络媒体的娱乐化·····	237
二、网络游戏热促进网络媒体的娱乐化·····	238
思考题·····	239

附录一 《互联网电子公告服务管理规定》	240
附录二 《互联网站从事登载新闻业务管理暂行规定》	243
附录三 《最高人民法院关于审理涉及计算机网络著作权 纠纷案件适用法律若干问题的解释》	246
附录四 《互联网出版管理暂行规定》	249
参考文献	254

第一章 绪 论

第一节 网络传播学的基本问题

一、信息技术的发展与信息传播

回顾人类传播史，我们不难发现，信息技术的发展起着历史性杠杆作用。信息技术的每次创新，都带来了信息传播的大革命，每一次革命都给人类的政治、经济、文化和社会生活带来不可估量的影响，推动人类文明不断向更高层次迈进。信息技术强有力地改变着人类生产与生活的面貌，这集中反映在信息传播方式的变革上。人类的信息传播迄今可分为3个阶段，5个时期，前一个阶段向后一阶段的跃升无不以信息技术的革命性进步为前提。

1. 口头传播阶段

口头传播亦可称为自然记忆。在这一阶段里，社会信息完全是个人的主观流露和表达，没有业已外化、固化、物化的客观信息。传播信息有第一级载体——语言，第二级载体——传播语言声波的空气（当然也可能有结绳记事的“绳”，壁画的“壁”等）。群体的共同记忆几乎是惟一的、完整的信息存储方式，大脑成了重要的隐含的物质信息媒介。

这时的信息交流也只能进行面对面的直接交流（非正式交流），社会信息交流的时间与空间，就是声音传播所及的极限。由于信息都是主观信息，所以社会信息量可能会因为某些生命的死亡，使共同记忆所存储的信息减少甚至消失。同时，也会随着时间的推移出现错漏、遗忘。这样的信息媒介水平和由此所带来的信息交流方式和特点，决定着相应的社会传播——口头传播的特点。由于口头形式是信息存储、传播的惟一模式，群体共同的记忆便构成了社会知识的全部。口头传播时期信息资源无法实现社会共享，紧紧地依赖于信息持有者的个体记忆和控制。这一阶段是没有文字的时代，社会成员的思维方式也很单纯，他们不善于利用已知的信息去进一步进行加工，只相信“亲知”（个人的亲身经历或实践）和“闻知”（他人的口头传播）。

2. 文字传播阶段

鉴于共同记忆显而易见的缺憾，出于各种动机，人们渴望把共同记忆的信息存储在社会成员的大脑之外，人类学家将之称为“离体记忆”。早期的外部记忆或者辅助记忆，包括木棒上的各种刀痕、岩石上的涂饰或雕刻、山洞里的壁画等。一幅壁画就是某一段直接经历的大体上完整的写照和纪实。文字的起源与记事图画有密切关系，象形文字就是一种图画。但是较之记事图画，其进步之处在于，它不再是整体反映一个复杂的事件，而是单独用以表示一个概念和物体。象形文字又发展成表意文字和表音文字，最后统一为书写符号和声音符号结合起来共同表达概念的音意文字。文字使人类可以在范围广泛的领域内进行信息传播，带来了与此前不同的社会文化氛围。这一阶段又可以划分成两个时期。

(1) 个体书写

利用文字来亲手书写是一种个人的行为，如此书写带来的后果是对共同记忆信息的“分裂”。文字书写取代了对“面对面”式的信息交流的依赖，使被传递的内容更为复杂和精确，并且使之因为有了被广泛认同的符号系统而“记录在案”和“有据可查”。这种信息资源的超越时间的持久性是前所没有的，因为书写的文字能够历经几代甚至几千年而保持不变。但是，书写的信息资源牺牲了口头传播时代面对面交流的丰富而又生动的内容。这虽然是一个“损失”，却使信息发出者在没有“直接听众”的压力，在无需立即作出反应的环境中，从容地、细致地表达自己的意见和观点，这就使得书写信息源更具有深思熟虑的理性。如果说口头传播是整体形象地把握世界的话，那么文字的出现则使抽象信息的运用成为可能，可以利用视觉来局部地认识世界。客观信息也就随之出现了。

文字的出现使人类进入一个新的文明时期。整个社会需要有书写的记录，如法律、税收、文学作品的保存，以维持传统和稳定。宗教与政治领袖莫不以书写记录（各种文件）为凭证，以巩固他们的地位，当然也留下了社会文化遗产。起初，使用文字只是少数人才具有的能力，良好的记忆力仍然很重要，所以押韵的诗文在这一时期仍然很流行。同时，由于书写记录可以保存事实，并能隔世传承，历史的时间概念得以确立。那些曾经流行过的口头时期的神话故事被载入了历史典籍的序列。有了历史就可以“以史为镜”地分析过去，从中找出经验教训，“古为今用”地说明、评价、昭示当前和未来，建立了以人类活动的事件有关的、可以指导目前行动的知识系统。人类对“推知”也渐渐熟悉起来，思维推理也在生产和生活实践中被逐渐推广并运用自如了。

这一时期，由于书写的运用范围狭窄，参与的人数有限，所产生的信息媒介因为手工抄写而数量不多，所以文字的普及过程缓慢，能够利用文字这一信息传播工具的人自然也是少数。于是，社会上便出现了既掌握文字，又善于推理思维的“圣人”、“先哲”等权威。

(2) 印刷品生产

我国宋代发明家毕昇虽然发明了“活字印刷”技术，但是在当时并未形成规模生产。1450年德国人古登堡(Gutenberg)发明了可以进行工业化生产的印刷术。印刷技术拓展了书写信息资源的社会范围，增强了书写文化的社会效果，是对文字工业化的扩展。如果说个体书写是对共同记忆的“分裂”，那么印刷术所提供的大量可供社会共同吸收的信息资源，则是一种重新的“复合”。印刷术增大了信息传播的容量和数量，空前地扩充了信息传播的空间，并且大大降低了信息生产与加工的成本。印刷信息资源更进一步地、公开地受到社会评价和监督。用不同民族文字撰写的信息资源也因此可以对译并可等效地进行横向的交流。

印刷技术改变了往昔手工抄写书籍的单一内容。此前的书籍多为神学著作或编年史，社会思想被禁锢，文化氛围沉闷。印刷术的盛行，印制并传播了伽利略、哥白尼等人的著作和科学思想。在欧洲，欧几里德的《几何原本》就像《圣经》一样，一时成了印刷最多的书籍。同时，印刷术也促进了语言和拼写的标准化，出现在印刷品中的文字力求更加规范和趋同。在书写时代书写的信息资源大都是少数人的专用品，而在印刷文化时代社会文化则有了普及与传播的可能，并且，因为有了记录，人类的各项成就得以传世而不致失散。就这个意义而言，印刷术保障和捍卫了人类的精神文明和物质文明的成果。

3. 电子传播阶段

现代媒介就是电子媒介。其传播速度无与伦比地加快，达到了“即时性”的传递，传播的空间也被无限扩展了。今天，地球上任何一个人，只要他具备接收设备，想要获得某一公开信息是完全可能的。信息的形象化程度也大大加强，传送的信息从听（语音、音乐）到看（静止和连续动态的图形和画面）以及二者有机的结合应有尽有。视觉和听觉符号共同构成的信息内容变得通俗易懂，接受这些信息也变得轻松而不乏味。

电子传播阶段又可以划分为模拟信号和数字信号两个时期。数字信号时期，网络传播脱颖而出。

模拟信息诸如文字、图像、声音等，需要不同的记录方式、载体和传递手段，如文字需要纸张，图像需要胶片，音乐需要唱盘等。信息固定在不同

的介质载体内，物理上是彼此互相独立而隔离的，这样便严重地限制了信息的相互转换、交流和利用。信息媒介随着技术的发展在不断进步，如信息的录入从纸张到胶片再到磁介质，信息的传输从邮寄到电话再到广播等，但是，这些都还停留在模拟信息阶段上。直到电子计算机实现了信息数字化的技术突破，信息的记录和传输才开始有了“质”的飞越。以 0 和 1 两个简单的数字，便开辟了人类文明发展的新时代，即所谓“数字革命”。人们所熟悉的 CD-ROM、Internet 以及信息高速公路，这些技术的实现归根到底在于信息记录的数字化。从电子计算机角度来看，文本、图像、多媒体等只不过是大小不一、结构不同、输入输出条件不等的数字化文件而已。多媒体使各种数据、文本、图像无缝结合为单一的数字化信息。其信息媒介融合到数字化上来，则使人类对一体化信息资源的追求变成现实。数字化信息及其信息媒介成为应用广泛的电子信息资源。多媒体超文本信息系统实现了非线性信息的检索及阅读，人们不再拘泥于规定的程式，而是能够随心所欲地检索、阅读所需要的文献。

二、互联网及其发展

互联网是美苏冷战的产物。它的由来，可以追溯到 1962 年。当时，美国国防部为了保证美国本土防卫力量和海外防御武装在受到苏联第一次核打击以后仍然具有一定的生存和反击能力，认为有必要设计出一种分散的指挥系统：它由一个个分散的指挥点组成，当部分指挥点被摧毁后，其他点仍能正常工作。并且，这些点能够绕过那些已被摧毁的指挥点继续保持联系。为了对这一构思进行验证，1969 年，美国国防部国防高级研究计划署资助建立了一个名为 ARPANET（即“阿帕网”）的网络，这个网络把加利福尼亚州立大学洛杉矶分校、斯坦福大学，以及位于盐湖城的犹它州立大学的计算机主机连接起来，其方法是，位于各个结点的大型计算机采用分组交换技术，通过专门的通信交换机和专门的通信线路使各个结点的大型计算机相互连接。这个阿帕网就是互联网最早的雏形。

简单地说，计算机网络是由“计算机集合”加“通信设施”组成的系统。而准确地说，计算机网络则是把若干台地理位置不同且具有独立功能的计算机，通过通信设备和线路相互连接起来，以实现信息传输和资源共享的一种计算机系统。早期制造的计算机，一台机器由一人使用。这种使用方式效率非常低，很快被“计算中心”的模式所取代。在“计算中心”的模式下，一台计算机同时由许多用户使用。“计算中心”使用户得以共享计算机系统的资源，这是计算机技术的发展和使用方式的飞跃。但是，“计算中心”仍然把用



户限制在一个地方和一台机器上。计算机网络的出现,则把许多计算机或“计算中心”联结起来,其中每一台计算机都有可能通过网络为任何其他计算机上的用户提供服务。网络使用户脱离地域的分隔和局限,在网络达到的范围内实现资源的共享。不管是什么用户,也不管在什么地方,都可以使用网络上的程序、数据与设备。用户访问千里之外的计算机,就像使用本地计算机一样。

计算机网络按其计算机的分布范围通常被分为局域网和广域网。局域网指那些联结近距离内计算机的网,包括办公室或实验室的网(十米级网),建筑物的网(百米级网)和校园网(千米级网)等。广域网则是指实现计算机远距离联结的网,包括城市网(十千米级网)、地区网或行业网(百千米级网),国家网(千千米级网)以至洲际网(万千米级网)等。自20世纪70年代以来,世界各国先后建立了几十万个局域网和几万个广域网。在这个过程中,为了在网络之间交换信息,又在不同范围内实现网络的相互联结,形成了若干由网络组成的互联网。互联网是最大的全球网络系统,大量的种类不同的计算机网络正在源源不断地加入到互联网中。

计算机网络在结构上包括两个部分。一部分是联结于网络上的供网络用户使用的计算机的集合。这些计算机称为主机(host),用来运行用户的应用程序,为用户提供资源和服务。网络上的主机也称为结点。另一部分是用来把主机联结在一起并在主机之间传送信息的设施,称为通信子网。通信子网由传输线路和转接部件构成。传输线路是实现信息实际传送的通道。转接部件是处理信息如何传送的处理机。这种处理机或者是专门用来选择线路和传送信息的专用计算机,或者就是借用的主机。从逻辑上看,网络是结点之间通过通道相连的连通域。网络的通信方式可以采取点对点信道通信,或者广播信道通信。至于具体的联结,则有各种不同的拓扑结构。例如,在点对点通信方式下,可以采取星型、环型、树型、全联结型或不规则型结构;在广播通信方式下则可用总线联结、卫星联结、无线电联结以及环形联结。

在计算机网络上的主机之间传送数据和通信是通过一定协议进行的。为了减少设计的复杂性,人们用高度结构化的方法分层制定协议。当两台计算机通信时,直接表现为应用级别上的服务请求和返回服务结果。从一台主机发出用过程语言表达的服务请求,到把请求转变为在物理线路上传送的比特(bit)信息流,中间要经过多个层次的转化。在信息到达另一端的目标计算机后,将按相反的次序逐层复原信息,最后变成提交给目标计算机执行的服务请求的初始形式。从目标机返回结果时,沿反方向经历同一过程。在网络的层次协议中,每一层协议建立在下层协议基础之上,下层为上层服务,实现上层的功能,而服务的细节则对上层进行屏蔽。各层协议就是主机之间