

图书馆服务与管理丛书

# IM（即时通信）技术 在图书馆中的应用

孙 翌 王 昕  
施晓华 曲建峰 编著



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

图书馆服务

# IM(即时通信)技术在图书馆中的应用

孙 翌 王 昕 编著  
施晓华 曲建峰

上海交通大学出版社

## 内 容 提 要

本书概述了 IM 即时通信技术的发展历史、软件种类以及发展趋势,较全面地介绍了 IM 技术的各种应用,以及 IM 应用的安全问题;根据 IM 技术的应用,详细介绍了如何通过 Opnfire+Spark、小 i、Plugoo 等免费或开源的 IM 框架进行 IM 技术开发;最后,以图书馆的实际应用为例,着重介绍了 IM 技术在图书馆服务中的各种应用,包括虚拟参考咨询、信息资源推送、信息资源检索、图书馆工作交流、情报学信息交流以及利用 RSS Feed 订阅图书馆相关信息。全书图文并茂、通俗实用,强调 IM 技术应用的实用性和可操作性,读者无须具备专业的计算机知识亦可实现 IM 技术的基础开发与应用。

本书可作为图书馆工作者以及 IM 爱好者的参考指南,也可供图书与情报专业的教师、学生和科研人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

IM 即时通信技术在图书馆中的应用/孙翌等编著.

—上海:上海交通大学出版社,2010

ISBN 978-7-313-06278-9

I. I... II. 孙... III. 移动通信—通信技术—应用—图书馆工作 IV. G250.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 026707 号

### IM 即时通信技术在图书馆中的应用

孙 翌 王 昕  
施晓华 曲建峰 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

上海锦佳装璜印刷发展公司 印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×960mm 1/16 印张:10.25 字数:190 千字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-313-06278-9/G 定价:49.00 元

---

版权所有 侵权必究

# 总 序

图书馆学作为一门学问在其产生初期是以指导图书馆实务为宗旨的。1807年,德国人施雷廷格提出了“图书馆学”这个专门名词,那时关注更多的是图书馆目录编制的问题。19世纪下半叶作为一门近代科学的图书馆学逐步发展起来,但那时比较偏重实务,所以常以“图书馆经济”(英文为 library economy,日文为“图书馆经营”)名之。1931年印度人阮冈纳赞发表《图书馆学五定律》,探讨图书馆工作的基本规律。1933年美国巴特拉《图书馆学导论》出版,于是以研究图书馆的发生发展、组织管理及工作规律的图书馆学逐步成熟起来。尤其是20世纪是科学技术的世纪,也是学科兴盛的时代。伴随20世纪60至70年代计算机科学的发展,情报学迅速成熟起来。信息革命改变了社会信息交流方式,也影响了图书馆及图书馆学。图书馆(学)概论在一段时间里处于不明朗状态。不久,图书馆学与迅速发展的情报学结盟(communities),进入图书馆学、情报学携手共进的时期。为了突出现代科学的成分,很多图书馆学系纷纷改名,将图书馆学系改名为图书馆情报学系、信息管理学系等,其重心逐步向情报学倾斜。

由于企事业单位及政府部门对图书馆学情报学专业的需求迅速增长,以及图书馆从业人员资格证书制度尚未建立等原因,图书馆在图书馆学情报学专业的就业市场份额中所占的比例越来越小。图书馆就业面越小,面向图书馆的课程所占比例也越小,这种恶性循环直接影响了图书馆学情报学专业的正常发展。图书馆与图书馆学出现了逐渐分离的趋势。

图书馆学的研究对象是图书馆,因此早期大量研究聚焦图书馆本身,图书馆“三要素”、“五要素”之说曾经影响图书馆界数十年。但后来的几十年里图书馆学的关注点转移,图书馆不再成为学科研究的重点对象。虽然图书馆学与其他学科的融合有利于学科本身的深化和发展,但每一门学科都有自己的边界,无论如何发展,如何延伸,都不能偏离学科的核心。图书馆学是一门应用的学科,其主要研究对象应该是图书馆。偏离了图书馆,图书馆学就不成其为图书馆学。实际上图书馆学向其他学科过度倾斜、过度融合的问题是相当严重的。翻开图书馆界的杂志,不难看到这种过度倾斜和过度融合的倾向。那种以为图书馆学仍然是(印刷型)图书本位的图书馆学的传统观念早已过时了。图书馆学意义上的“书”(book),即使在信息社会以前也不仅仅指印刷型的图书,阮冈纳赞提出《图书馆学五定律》的时候,就有过“图书馆本质功能的知识传播将通过不同于印本的方式实现”(《数

字图书馆论坛》,2008年第3期,第14页)的预测,说明他所指的“书”已经包含图书馆提供的各类信息资源。同样,图书馆学意义上的“图书馆”也不仅仅指人类正进入一个无所不在的信息时代。在这一剧烈变化的社会环境中,图书馆面临着新的挑战 and 机遇。深入开展图书馆学理论研究是我国现代图书馆事业发展的一个亟待解决的课题。图书馆事业的发展有赖于图书馆学的引领,图书馆学的发展有利于图书馆事业的创新。两者相辅相成,图书馆事业发展了,图书馆学才能更有作为,图书馆学发展了,图书馆事业才能更有活力。

图书馆学发展要以科学发展观为指导。科学发展观的核心是坚持以人为本,树立全面、协调、可持续的发展观。图书馆学的科学发展要立足图书馆的核心价值观,将以人为本贯穿始终,以维护公众基本文化权利和满足公众基本文化需求为宗旨,更加重视来自一线的需求,更加关注来自一线的课题。将满足用户需求、解决实际课题放在学科攻关的重要位置上。同时,图书馆学发展要致力于解放思想,转变观念。社会环境的巨大变化加速了图书馆的嬗变,传统的三要素即人、资源、馆舍已经发生重大变化。现代图书馆已经成为整合各类信息资源、综合各类传播手段、提供各类复合型服务的学习和交流中心。我们需要在更高的起点、更深的层面上重新思考图书馆学的学科定位以及实践指导的功能。

值得一提的是,上海交通大学出版社潘新先生邀集一批知名专家,瞄准学科前沿,深入探讨图书馆学情报学理论与实践问题,并将研究成果汇集成《图书馆服务与管理》丛书。丛书的出版不仅将大大丰富图书馆学情报学领域的研究成果,而且将有利于推动我国图书馆事业的蓬勃发展。

吴建中

2009年5月25日

# 前 言

随着网络的普及,网络技术的发展也日新月异,地球村已经不仅仅是一个概念,而是一个已经存在的事实。人们在网络上的信息交流日益频繁,特别是实时交流的需求剧增,促使大量的 IM 软件不断产生,选择自己喜爱的 IM 工具进行实时通信已成为人们生活的一部分。本书所指的 IM 是 Instant Messaging 的简称,中文翻译为即时通信、即时通讯或者实时传讯等,每种翻译意义相同,本书称之为即时通信。它是以软件为工具,依靠互联网和移动通信平台,通过多平台、多终端的通信技术,以多种信息格式(文字、图片、声音、视频、文件等)来实现同平台或跨平台的高效率、低成本的综合通信服务。

IM 工具的广泛应用和实时性使得各行业开始利用 IM 工具开展网络信息服务,当然也包括图书馆。随着 IM 的发展,IM 工具的功能与应用在不断地扩展,图书馆作为信息资源中心有必要关注和研究 IM 技术,充分挖掘 IM 的潜力,利用其为读者提供更为个性化、便捷的信息服务,为图书馆创建更为便捷、高效率的工作环境。

本书由上海市图书馆学会秘书长刘炜博士提议,并与学会常务理事兼学术委员会主任范并思教授共同倡导,由信息技术分会组织编著,其组织和策划由赵亮副研究员(上海图书馆)和任树怀研究员(上海大学图书馆)负责。本书编者均来自上海交通大学图书馆,第 1 章“IM 概述”由曲建峰编写,第 2 章“IM 技术应用”由王昕编写,第 3 章“IM 技术开发”由孙翌和施晓华编写,第 4 章“IM 技术在图书馆的应用”由孙翌、王昕和施晓华共同编写。

## 1) 本书主要内容

第 1 章为 IM 概述。首先向读者从各个角度系统地阐述了 IM 的概念、IM 的历史和 IM 的种类,然后应用大量数据说明了 IM 的应用现状,最后对 IM 的发展趋势进行展望。

第 2 章为 IM 技术应用,主要介绍各种 IM 工具的功能和 IM 技术在各个领域的应用。本章首先从 IM 的优势和 IM 的用途两方面概括了 IM 的应用。接着从即时信息交流的方式和具有代表性的 IM 通信客户端软件入手,介绍 IM 软件具有哪些通信功能以及各种 IM 软件应用的侧重点。然后介绍 IM 软件的整合应用、阅读 RSS Feed 和 IM 移动通信方面的应用。最后提出了 IM 应用安全问题,介绍了 IM 应用安全现状,给出了基本的应对措施。

第3章为IM技术开发,主要介绍如何使用免费或开源的开发框架开发实现各种IM应用。本章以Jabber、IM机器人、嵌入式IM这三个不同的IM技术开发方向为例,分别介绍了目前常用的开发框架,接着以Openfire+Spark、小i、Plugoo等开发框架为例,详细讲述配置、使用以及实现过程。最后补充介绍了几个实用的IM开发框架。

第4章为IM技术在图书馆中的应用,以图书馆为例,详细介绍了IM技术在图书馆虚拟参考咨询、信息资源推送、信息资源检索、图书馆工作交流、图情学信息交流和利用RSS Feed订阅图书馆相关信息的应用,通过阅读读者可以全面了解IM技术在图书馆工作中的各项应用,以及利用IM技术进行信息资源服务的作用。

## 2) 主要特点

本书全面介绍了IM技术开发和应用知识,具有以下特点:

(1) 内容全面。目前鲜有IM技术方面的参考书籍,本书参考了大量的文献和网站,系统而全面地阐述了IM概念,突出介绍了IM技术的开发和应用。读者学习本书之后,可以掌握多项IM技术的开发实践知识,同时也可以全面了解IM技术在图书馆各方面的应用。

(2) 通俗实用。本书语言通俗易懂,强调实用性和可操作性,每个开发框架的讲解都配有详细的配置、实用和实践过程。读者可以边学边实践,快速、全面地掌握IM的开发方法和技巧。书中最后一章提供了图书馆应用的典型案例,覆盖了IM技术开发一章中介绍的全部方法,读者可以参考实践。

## 3) 读者对象

本书可作为图书馆工作者以及IM爱好者的参考指南,也可供从事图书与情报专业的教师、学生和科研人员参考。

最后,需要感谢在本书编写过程中给予我们帮助的人,感谢上海交通大学出版社潘新为白皮书的出版给予的支持;感谢赵亮副研究员和任树怀研究员的组织和策划;感谢上海交通大学图书馆郑巧英研究员给予的编写指导与鼓励;感谢所有专家评审给予的指点;感谢我们的家人,在编写过程中,他们给予我们莫大的关心、支持和帮助。

由于编写时间仓促,作者水平有限,书中错误和疏漏恳请广大读者批评和指正。

# 目 录

<b>第 1 章 IM 概述</b> .....	1
1.1 IM 简述 .....	1
1.2 IM 的历史 .....	2
1.3 IM 的种类 .....	6
1.4 IM 的应用现状 .....	8
1.5 IM 的发展趋势 .....	15
<b>第 2 章 IM 技术应用</b> .....	19
2.1 IM 应用概况 .....	19
2.2 IM 即时信息交流 .....	24
2.3 IM 通信客户端软件 .....	28
2.4 IM 整合应用 .....	41
2.5 阅读 RSS Feed .....	44
2.6 移动 IM 的应用 .....	49
2.7 IM 应用的安全问题 .....	53
<b>第 3 章 IM 技术开发</b> .....	58
3.1 IM 技术开发简述 .....	58
3.2 Jabber .....	59
3.3 IM 机器人 .....	78
3.4 嵌入式 IM .....	98
3.5 其他 IM 开发框架 .....	106
<b>第 4 章 IM 技术在图书馆的应用</b> .....	111
4.1 IM 在图书馆的应用综述 .....	111
4.2 虚拟参考咨询 .....	114



---

4.3	信息资源推送 .....	129
4.4	信息资源检索 .....	134
4.5	图书馆工作交流 .....	136
4.6	图情学信息交流 .....	141
4.7	利用 RSS Feed 定制图书馆相关信息 .....	146
<b>参考文献</b>	.....	152

# 第 1 章 IM 概述

本章将介绍 IM 简述、IM 历史、IM 的种类、IM 的使用现状、IM 的发展趋势。

## 1.1 IM 简述

IM 是时下较为流行的说法,那么它究竟代表什么呢?在本书中它是 Instant Messaging 的简称,中文翻译为即时通信、即时通讯或者实时传讯等,每种翻译意思相同,本书称之为即时通信。它是以软件为工具,依靠互联网和移动通信平台,通过多平台、多终端的通信技术,以多种信息格式(文字、图片、声音、视频、文件等)来实现同平台或跨平台的高效率、低成本的综合通信沟通服务,交互式通信方式如图 1-1 所示。

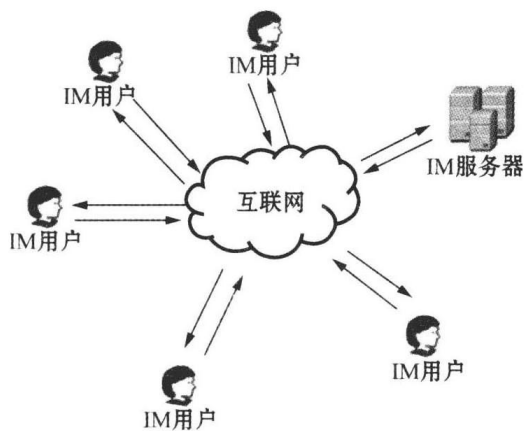


图 1-1 IM 交互式通信图

也就是说,IM 是一种面向终端使用者的网络沟通服务工具,使用者可以通过安装了 IM 的客户端进行两人或多人之间的实时交流。交流内容包括文字、图片、语音、视频及文件的互相传递等。

IM 也是一个终端连接一个即时通信网络的应用,它与 E-mail 的不同之处在于它提供实时的交流,也不同于网上聊天室只能与在线用户交流。若对方不在线,IM 可以为其留言,当对方再次上线时即可看到留言。大部分的即时通信服务提供了在线技术(presence awareness)的特性,即显示联络人名单列表,联络人是否在

线的状态标识,以及是否可以与联络人交流的标识。

目前,在网上受欢迎的 IM 包括 MSN Messenger、QQ、百度 Hi、AOL Instant Messenger、UcSTAR、Yahoo! Messenger、NET Messenger Service、Jabber、ICQ、飞信、Skype 等等。这些服务有赖于许多技术手段的发展,使得实时交流成为可能。

## 1.2 IM 的历史

### 1.2.1 国内外 IM 软件发展史

聊天一直是网民们在互联网上的主要活动之一,只不过早期网上聊天的主要工具只有聊天室。因此,可以说 IM 的出现并不是自然地崛起的。

最早的 IM 软件是 ICQ,ICQ 是英文中“I seek you”的谐音,意思是“我找你”,由 4 名以色列青年所创造。4 名青年于 1996 年 7 月成立 Mirabilis 公司,并在同年 11 月份发布了最初的 ICQ“坏小子”版本——IM 的鼻祖,那时它只是一个主要搞网上寻呼的“小玩意”,在 6 个月内有 85 万用户注册使用。早期的 ICQ 很不稳定,尽管如此,还是受到大众的欢迎。

说起中国 IM 的历史,不得不首先提及腾讯。1998 年,腾讯研发团队推出了 IM 软件 OICQ(全称 Open ICQ),并且用户数很快突破 100 人;逐渐 OICQ 成为中国最大的即时消息软件。当时 IM 软件也面临着互联互通、免费或收费问题的困扰。但是,在那个年代并没有多少人认为 IM 软件会有多大出路,因为这种需要随时在网上的聊天工具一直受到互联网拨号上网的限制。这导致系统用户数一增加就要不断扩充服务器,一些公司甚至都坚持不下去了,一度决定将公司卖掉。2000 年前后,OICQ 的同时在线人数越来越多,当网络广告、网络游戏等成为网络企业的赢利模式后,腾讯较高的同时在线数受到了各界的关注,腾讯 QQ 随即开始赢利。腾讯的 OICQ 基本上已经占领了中国在线即时通信 90% 以上的市场。随后腾讯公司将 OICQ 更名为目前的腾讯 QQ,大家习惯称之为 QQ。腾讯 QQ 更名之后并没有影响它的市场份额,通过腾讯的运作,在国内一直处于领先地位。

2004 年对于中国的互联网是充满无限憧憬的一年,互联网用户达到了近 8000 万,在继短信、网络广告、网络游戏成为中国网络企业发家致富的法宝之后,IM 又将是一块无限诱惑的领地,成为门户网站、电信运营商展开厮杀的新大陆。

先是网易开始发力,在北京推出了新版的 IM 软件网易泡泡 2004;加上搜狐在 2004 年初推出的 IM 软件“搜 Q”的奋力一搏;雅虎也推出 Yahoo! Pager;美国在线也将具有 IM 功能的 AOL 包装在 Netscape Communicator;而后微软更将 Windows Live Messenger 内建于 Microsoft Windows XP 作业系统中也进入中国

插一脚,并签下了数家做内容的网站进行门户式的扩张,总的来说,MSN 在没有花大力气进军中国市场的情况下也发展迅速;而腾讯则公开宣布要靠 IM 多年积攒的用户数做基础,向门户和 C2C 电子商务方向进军。新浪的 UC 则在向着视频增值服务的发展方向发展。电信运营商也是虎视眈眈,渴望垄断市场。IM 产业时时刻刻充满了变数。各大门户网站显然希望能够通过自己长久以来累积的用户忠诚度在该领域有所作为。一时之间,IM 与搜索引擎一起,成了最热门的互联网领域。以至于在 IM 软件上做一些插件的增值服务公司也层出不穷。

IM 的盈利模式主要有三块:互联网增值服务、无线网增值服务和广告服务。从腾讯一家来看 2004 年第二季度这三项收入的比例分别为:37%,58%和 5%。而 2005 年同期比例有所变化,分别为 51%,41%和 8%。腾讯在无线网增值服务投入比较早,所以 2004 年无线网收入比例比较大。但目前众多门户网站和开发商加入了这一领域的争夺,分去了腾讯的一部分市场份额。但总体上腾讯在中国市场仍居霸主地位,大概占到 76%左右。

2005 年,腾讯成为中国收入前三名的互联网公司,而与腾讯一样做 IM 的朗玛 UC,依靠市场份额和用户数排名第二的优势,被新浪收购后换来了 3 600 万美元的现金和股票。2005 年 Ebay 以数亿美金的代价收购了做语音 IM 软件的 Skype,此时 Skype 并没有实现盈利。之前,搜索引擎巨头 Google 也开发了自己的语音 IM 聊天工具 Google Talk。国际巨头的动作预示着即时通信公司正在向多元化经营和语音通信的方向发展。同年,腾讯 QQ 注册人数达到 4.7 亿人,最高同时在线人数达到 1 600 万。有这么庞大的用户群体作为业务基础,短时间内其他竞争者是无法撼动其霸主地位的。MSN 进入中国后以其高端的形象迅速侵占办公领域用户,抢夺了 IM 市场很大一块份额。中国 IM 市场逐渐形成了一方攻城,一方守土的局面。先是新浪、网易、TOM 等门户网站在视频和音频和无线通信等方面寻求突破,后是 MSN 和雅虎宣布互通,并在中国继续寻求合作,继续扩张。前雅虎中国总裁周鸿祎曾如此充满期望,他表示“中国即时通信市场将发生翻天覆地的变化,当然并不是说谁可以把 QQ 干掉,QQ 依然会占领很大的市场份额,但是绝对不是像现在这样的一家独大的垄断性份额。我认为这个时间很快就会来临,或许就在今年底或明年”。

近几年,随着 IM 的发展,腾讯 QQ 虽然仍然占有中国大部分市场,但是阿里旺旺、Windows Live Messenger(简称 MSN)等 IM 的崛起正在逐渐扩大份额的分享 IM 这块巨大的蛋糕。同时,电信业的进入让 IM 市场的竞争进入白热化阶段。以中国移动飞信为代表给 IM 带来了新的发展。飞信是中国移动推出的一项业务,可以实现即时消息、短信、语音、GPRS 等多种通信方式,保证用户永不离线。实现无缝链接的多端信息接收,让你随时随地都可与好友保持畅快有效的沟通。

由 PC 即时通信向手机客服端转移,具有省钱、方便、可靠、时尚等特点。

客观上来说电信运营商对带宽投入的大幅增长导致互联网的普及是 IM 繁荣的物质基础;而几个门户网站纷纷选择发力 IM 市场,不仅仅是简单地给自己补课,更是促进了 IM 的普及。

目前的国内 IM 市场,已经不再是腾讯一枝独秀而是进入了百家争鸣共同角逐的局面。国内的 IM 市场呈现出加速发展的现状,各家企业都尽量通过强调自身的技术特点和用户群拓展等方面推进 IM 产品的发展。

## 1.2.2 IM 功能发展史

### 1.2.2.1 传输内容的发展

#### 1) 文字交流的发展

文字交流是 IM 最早交流方式。早期的 IM 只能发送文字来实现网上寻呼的功能。与现在的 IM 文字信息传送方式也是有很大不同的:在早期的即时通信过程中,用户输入的每一个字符都会实时地显示在双方的屏幕,而且每一个字的删除或修改也都会实时地反应在对方屏幕上。这种交谈方式比起使用 E-mail 更加类似于电话交谈。在现今的即时通信过程中,交谈中的另一方通常只会在用户按下回车键(Enter 或者 Ctrl+Enter)后才会看到信息。

同时,用户还可以调整发送给对方的文字的颜色、字体、是否加粗等。

#### 2) 图片传送

随着网络技术的发展,用户可以直接发送图片到另一方,也可以直接截图发送到另一方。大多数 IM 软件都具有这个功能。雅虎公司推出的雅虎通还可以实现图片共享,即交流的双方可以往同一个类似于文件夹的窗口中添加图片,从而使得双方都可以看到这些图片并可以知道对方在看哪张图片,而且用户可以对这些图片进行下载保存的操作。

当用户的带宽影响传输速度时,有些 IM 服务器还会用某种方式缩小用户所发送的图片字节数以便于对方可以及时地接受,当然图片的质量也随即下降。

#### 3) 文件传输

随着网络技术和带宽的发展,用户可以直接发送文件给对方。出于防范病毒等安全性的考虑,大多数 IM 软件对于可执行的文件是限制发送的。

#### 4) 动态表情

随着网络和 IM 技术的成熟,为了帮助用户可以更好地表达自己的感情,各个 IM 软件都设计了各种各样的动态表情。在即时交流中,使用动态表情可以为交流增添乐趣、加深感情,获得更好的交流体验。

### 5) 音/视频交流

随着网络带宽的增加和音频压缩技术的发展,IM增加了使用语音交流的服务。视频压缩技术的发展和视频网络传输技术的日渐成熟,视频传输也应用到IM中。现在大多数软件都支持语音和视频的交流。

## 1.2.2.2 功能及服务的发展

### 1) 状态信息

IM服务提供了状态信息的特性——显示联络人名单,联络人是否在线及能否与联络人交谈。

通常IM工具会在使用者联系人清单(类似电话簿)上的某人连上IM时,发出信息通知使用者,使用者便可据此与对方透过互联网开始进行实时的通信。除了文字外,在带宽充足的前提下,大部分IM服务事实上也提供视频通信的能力。即时通讯与电子邮件最大的不同在于不用等候,不需要每隔两分钟就按一次“传送与接收”,只要两个人都同时在线,就能像多媒体电话一样,传送文字、档案、声音、影像给对方,只要有网络,无论对方在天涯海角,或是双方隔得多么远都没有距离。

IM工具通常提供4个分组列表:好友列表;群组列表;商家列表;场景列表。通过IM聊天面板下方菜单功能键,用户可以在线查找其他用户、查看个人资料(签名,个人设置)、查找群组、创建群组等。

### 2) 头像显示

最初的IM头像是由IM软件提供的静态头像,一般为动物或人物等;渐渐发展为用户将喜欢的图片传输到IM服务器做自己的头像;后来用户自己创建图片组来做自己的头像,即动态的循环显示这些图片,或者直接上传一个小的动画作为自己的头像。

### 3) 群组聊天

如果想进行多人同时聊天,用户可以直接建立一个群(有的IM系统叫多方聊天)。这个群可以作为好友固定显示在参与群的每个用户的好友列表中,并且可以保存聊天记录。若有人不在线,群内的聊天记录在下次上线时也可以看到群内别人的聊天记录。而有些IM无法保存多方聊天的用户以及聊天记录,也就是说下次想多方聊天时只能重新建立后再进行使用。

### 4) 邮件检查

有些IM工具有E-mail提醒服务功能。若用户的IM账户是IM服务商提供的E-mail地址,那么在用户进行IM登录后,IM工具可以帮助用户进行对该信箱的E-mail进行检查,即时查看是否有新邮件。

### 5) 手机绑定

有些 IM 工具提供手机绑定功能,即用户可以将自己的手机号码和 IM 账户绑定,这样就可以通过手机上网来登录该 IM 账户,使得用户方便交流。

### 6) 网络游戏

网络游戏是 IM 服务商提供的增值服务,例如腾讯 QQ 的“QQ 宠物”。这项功能使得多数 IM 服务商扭亏为盈。商机显现的同时也为 IM 的发展提供了契机,使得 IM 在游戏领域飞速发展。

随着网络和 IM 技术的发展,IM 所具有的功能和所提供的服务将远不止这些,势必会越来越丰富多彩。

## 1.3 IM 的种类

我们可以从通信手段、应用领域、通信协议、客户端这 4 个不同的角度对它进行分类。

### 1.3.1 按照通信手段

人们日常生活、工作中通常应用的即时通信手段或通信介质主要分为:网络 IM 和手机-网络 IM(见表 1-1)。本书主要以网络 IM 为主进行介绍。

表 1-1 按照通信手段分类

类别	通信手段	介绍
网络 IM	互联网	此种交流方式已被大多数人接受,许多网民每天都会使用这个方式来进行即时交流
手机-网络 IM	互联网、手机	此种交流方式被一部分人接受,主要是使用文字短信进行交流;相信不久的将来会有更多的人使用这个方式进行交流,并且交流的内容也将变得多种多样

### 1.3.2 按照应用领域

随着互联网的广泛普及,IM 也逐渐被大众所接受。它的应用领域也就变得越来越宽泛,可以分为个人 IM、企业 IM、商务 IM、专业 IM、泛 IM。

表 1-2 按照应用领域分类

类别	介绍	典型软件
个人 IM	主要是以个人用户应用为主,开放式的会员资料,以非营利为目的,方便个人之间聊天、交友、娱乐等。这类软件,以网站为辅、软件为主,免费使用为辅、增值收费为主	雅虎通、腾讯 QQ、MSN、百度 HI、网易 POPO、新浪 UC、移动飞信、盛大圈圈等
企业 IM	目前存在两种:一种是以企业内部局域网办公为主,建立员工交流平台;另一种是以即时通信为基础,进行系统整合以便于企业内部工作人员的交流这种软件一般仅限于企业的内部交流,一般是不能用这个 IM 软件和外部人交流的	腾讯 RTX、微软 LCS(前身 OCS)、IBM Sametime、通软联合 GoCom, 点击科技 GKE, 互联网办公室 IMO 等
商务 IM	这里的商务主要是指买卖关系,主要以个人和中小企业用户为主。其主要功能是实现交易双方便捷的跨地域商务交流,以低成本实现商务交流或工作交流	阿里旺旺、QQ(拍拍网)、MSN, Skype, 企业平台网的聚友中国等
专业 IM	这是局限于某些行业或领域内部使用的 IM 软件,一般不被大众所知,主要是行业网站所推出的 IM 软件。专业 IM 软件,一般为用户购买或特定需求定制的软件,具有一些专业内部的特殊功能	螺丝通、盛大圈圈、奥博即时通信等
泛 IM	一些软件或网页带有 IM 软件的基本功能,但以其他应用为主,IM 应用为辅	一些视频会议系统、MySpace 等

### 1.3.3 按照通讯协议

IM 软件种类繁多,它们所使用的通信协议却不尽相同。下面就按照 IM 软件遵循的通信协议对其进行分类。



表 1-3 按照应用协议分类

协议	协议介绍	典型产品
可扩展消息处理现场协议 (extensible messaging and presence protocol ,XMPP)	可扩展消息出席协议,能够利用 XML 充分定制各项功能,使用灵活方便,部署简单快捷。较其他协议有功能完整,完善等先进性。XMPP 的扩展协议 Jingle 使得其支持语音和视频	GTalk, Jabber 等
针对即时消息和呈现业务的利用扩展的会话初始化协议 (SIP for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions, SIMPLE)	SIMPLE 是 SIP 的扩展,它为 SIP 协议指定了一整套的架构和扩展方面的规范,用于支持 IM 和 Presence。SIMPLE 通过 SIP 来传递状态信息和实现分布的信息表示	MSN 等
私有协议	这种协议由该企业内部掌握的专利技术,对外没有提供详细的介绍	QQ 等

#### 1.3.4 按照客户端

随着即时通信技术的发展,人们对于客户端安装相应的 IM 软件觉得麻烦,希望在任何一台电脑即时可以使用,因此就产生了网页形式免安装的 IM。下面就按照客户端对 IM 进行分类。

表 1-4 按照客户端分类

客户端	客户端应用的介绍	典型产品
软件 IM	安装相应的 IM 软件,用户就可以使用 IM 和朋友交流	QQ、MSN、雅虎通等
网页 IM	将 IM 与网页相结合,使得用户在网页可以和其他的该 IM 用户进行交流	校内网(人人网)、QQ 与 MSN Messenger 等的网页版, Gmail 中的 Gtalk,及整合 IM 的 Meebo、Facebook、MySpace 等

### 1.4 IM 的应用现状

随着支撑 IM 发展的技术日渐成熟,IM 得到了长足的发展。2005 年中国企业应用即时通信产品的市场份额只占整个市场份额的 11.6%,而个人应用则占到了