



北京数字佳信即时通讯系统 产品技术白皮书

Version: V20140324



目录

北京数字佳信即时通讯系统.....	1
产品技术白皮书.....	1
1. 前言.....	3
2. 产品概述.....	3
2.1. 产品简介.....	3
2.2. 产品主要功能.....	3
2.2.1. 好友管理.....	3
2.2.2. 聊天.....	4
2.2.3. WEB 管理端.....	5
3. 产品技术优势.....	7
3.1. 技术架构.....	7
3.2. 与数字佳信其他系统紧密配合.....	7
4. 产品主要功能模块.....	7
4.1. 客户端功能.....	7
4.2. WEB 管理端功能.....	16
5. 关键技术实现.....	27
5.1. XMPP 协议.....	27
5.2. 业务逻辑.....	27
6. 联系方式.....	28



1. 前言

随着互联网的普及和发展，即时通讯已经成为人们交流的重要方式，在日常办公中作为交流工具的重要性日益突出。市场的强烈需求也催生了一批优秀的即时通讯系统。

目前有许多 IM 系统，如 AOL IM、Yakoo IM、QQ 和 MSN IM，它们作为商业软件采用了不同的技术实现，没有统一的协议标准互不兼容，给即时通讯产业的标准化带来了困难。正是这么原因促使了 XMPP / Jabbe 协议的出现。XMPP 对于即时通信是一个开放的基于 xml 的数据模型和协议，采用了分布式的网络体系机构，模块化可扩展的系统架构，使得扩展它的功能变得简单。为企业构建自己的即时通讯服务提供了可靠高效的协议基础。数字佳信即时通讯系统也正是基于 XMPP 协议实现。

数字佳信即时通讯系统实现了文字聊天、群聊、表情符号、视屏、语音、截图、发送文件、离线消息，以及其他即时通讯系统的共性功能；管理员发布消息弹出框，媒体框，内置 IE 浏览器，内置 IE 浏览器的基本按钮功能，标签功能，修改头像，更换皮肤。

2. 产品概述

2.1. 产品简介

北京数字佳信即时通讯系统 (TrigWare Instant Messenger System) 是用于企业内部工作人员通讯的工具，具有高效、快速方便的特点。能够方便管理人员进行快速的人员调度、问题沟通、收发文件、远程会议、在线签到（需做功能扩充）等办公需求。

即时通讯系统是一个复杂的系统，数字佳信即时通讯系统致力于提高提供专业的即时通讯服务，提高企业办公效率，降低办公成本，为企业管理管理提供高效通讯工具。

2.2. 产品主要功能

2.2.1. 好友管理

根据用户需求，用户可以对好友进行添加、删除操作。用户还可以根据需求对用户进行分组（需做功能扩充）



2.2.1.1.添加好友

根据用户输入的好友名称，查询添加好友。

2.2.1.2.删除好友

用户可对好友列表中的好友进行删除操作

2.2.1.3.好友分组

用户可根据自己的喜好，设置好友分组。将不同的好友归类到不同的分组中去。
方便用户管理、查找好友。

2.2.1.4.默认好友

具有后台权限用户可以设置默认群，被加入默认群的用户可以发送群消息，也可以根据实际需要单独与群内其他人聊天。

2.2.2.聊天

用户可以给好友发送文字消息、截图消息、文件消息、视屏语音消息，实现用户在不同区域，实时交流。

2.2.2.1.文字信息

用户之间可以发送文字消息，支持用户自定义字体，自定义文字颜色。还支持发送表情，聊天记录保存到本地。

2.2.2.2.截图消息

客户端带有截图工具，点击截图可以截取当前屏幕内容发送给好友。

2.2.2.3.文件消息

客户端支持用户发送文件，用户可根据办公需要发送文件消息给好友。实现文件的快速



共享。

2.2.2.4. 视屏语音

客户端支持用户发送视屏、语音请求。支持用户之间进行语音、视屏通话进行远程工作支持。

2.2.3. WEB 管理端

数字佳信即时通讯系统采用发布 WEB 管理页面方式实现管理员的日常管理任务。

器管理内容主要包括一下几个方面：

2.2.3.1. 系统管理

2.2.3.1.1. 机构管理

企业可根据自身机构划分，设定机构名称。本功能对于业务庞大的企业试用。本功能可以根据不同机构智能进行机构划分，细化了对用户的分性质管理。

2.2.3.1.2. 用户管理

具有权限管理员对用户具有基本的增加、删除、修改、查找操作，并且指定用户身份和角色。WEB 端实现普通用户注册，和对管理员的权限分配。

2.2.3.1.3. 角色管理

新建、修改、删除系统角色，分配角色权限。配合“用户管理”实现对用户类型定义和权限限定。

不同的角色可以对应多个不同权限。

其中权限包括：修改普通用户信息、添加普通用户、限制\恢复用户有效性、指定用户置顶、查看所有用户信息、创建新群组。

2.2.3.1.4. 圈子管理（基本用户组管理）

企业可根据自身机构划分，设定不同圈子（或称为“基本用户组”，以下统称为“圈子”）。对用户进行显而易见，较为细致的划分。根据圈子划分，企业内部员工可以快速找到目标圈子中的同事进行业务交流，提高工作效率。



2.2.3.1.5. 密码管理

管理员可修改用户密码

2.2.3.1.6. 群组管理

机构管理员根据需要建立不同群组，实现员工工作任务性质的进一步细化。有利于用户间讨论交流问题，提高工作效率。

2.2.3.2. 资源管理

2.2.3.2.1. LOGO 管理

实现客户端 LOGO 的动态更改

注：有待做进一步功能扩展

2.2.3.2.2. 标签管理

根据企业业务需求，添加相应标签和对应的 URL 地址。实现客户端中标签栏的动态加载，有利于企业快速发布、更改 OA 或其他系统页面。同理可以集成电子商务网站，实现客户端中在线购物或广告服务。

2.2.3.2.3. 广告管理

用户可发布相应广告，在客户端中显示。

注：有待做进一步功能扩展

2.2.3.2.4. 皮肤管理

以压缩包的形式上传皮肤包，实现客户端皮肤包的下载更新

注：有待做进一步功能扩展

2.2.3.2.5. 公告消息

管理员发布公告消息，权限内用户以客户端以弹出窗的形式接收。实现企业内部公告的发布，以及紧急重要事项的通知。



2.2.3.2.6. 媒体消息

管理员发布媒体消息，权限内用户以客户端以弹出窗的形式接收。

注：媒体消息 WEB 发布系统有待完善

2.2.3.2.7. 客户端打包

根据不同机构进行客户端的个性化定制，包括特定皮肤，指定 LOGO，默认群组的建立。

3. 产品技术优势

3.1. 技术架构

采用分布式部署方案，服务端可进行关键业务拆分，做较大范围的系统集成。集成包括通讯服务器、管理业务服务器、图片服务器。

其中通讯服务器又可做大范围集成，根据企业需求，在不同地域架设单个或多个通讯服务器并集成到总系统中去。单个服务器间通讯采用总服务器转发单对单通讯模式保证系统的高效稳定运行，在技术范围内最大限度保证了通讯服务器的可靠性。

通讯服务器采用 100%JAVA 技术，可以跨平台部署，安全系数高，系统维护升级简单；

业务服务器采用稳定成熟的 web 技术保证兼容性的同时，提供多个语言版本的技术支持，降低业务流程升级维护技术障碍，满足企业自身快速更新业务的需求。

3.2. 与数字佳信其他系统紧密配合

数字佳信即时通讯系统其他系统可以形成很好的功能匹配。如数字佳信即时通讯系统可与数字佳信电子商务平台进行无缝整合，快速构建功能强劲完善的购物网站。例如，数字佳信“小熊试衣”儿童服装玩具网站。

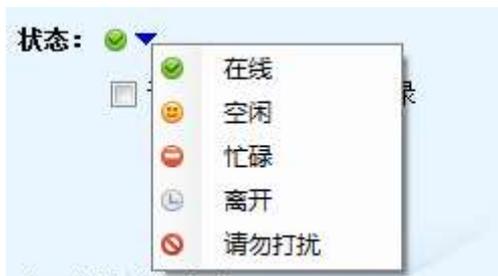
4. 产品主要功能模块

4.1. 客户端功能

包括圈子多级联动，用户状态自定义，增加好友，删除好友，修改好友备注信息，单聊，群聊，语音视屏，截图，发送文件，发送表情，更换字体，聊天记录，标签内容页面展示，更换皮肤，更换头像，媒体框，通知框。主要界面如下：



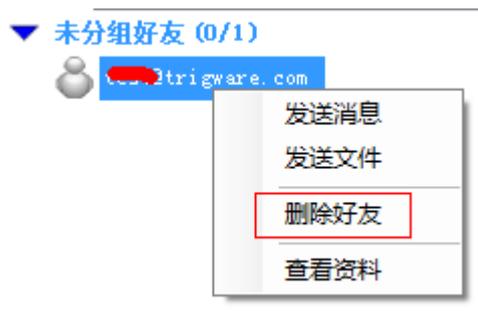
图▲ 圈子多级联动



图▲ 用户状态自定义



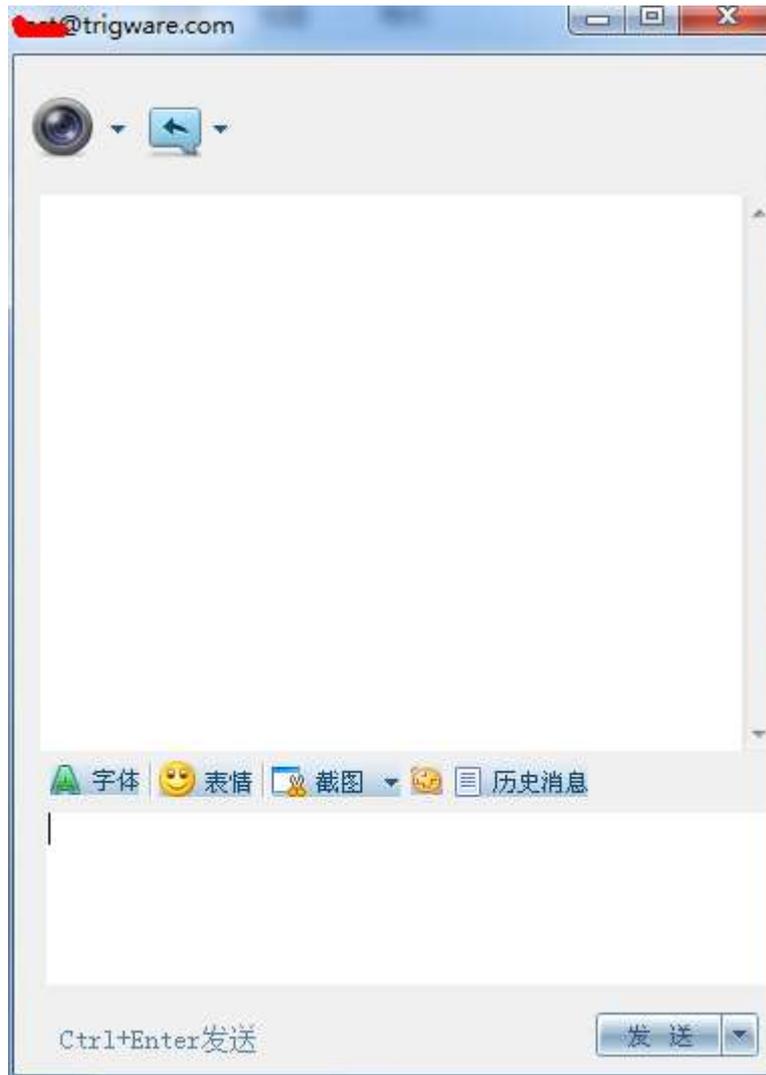
图▲ 添加好友



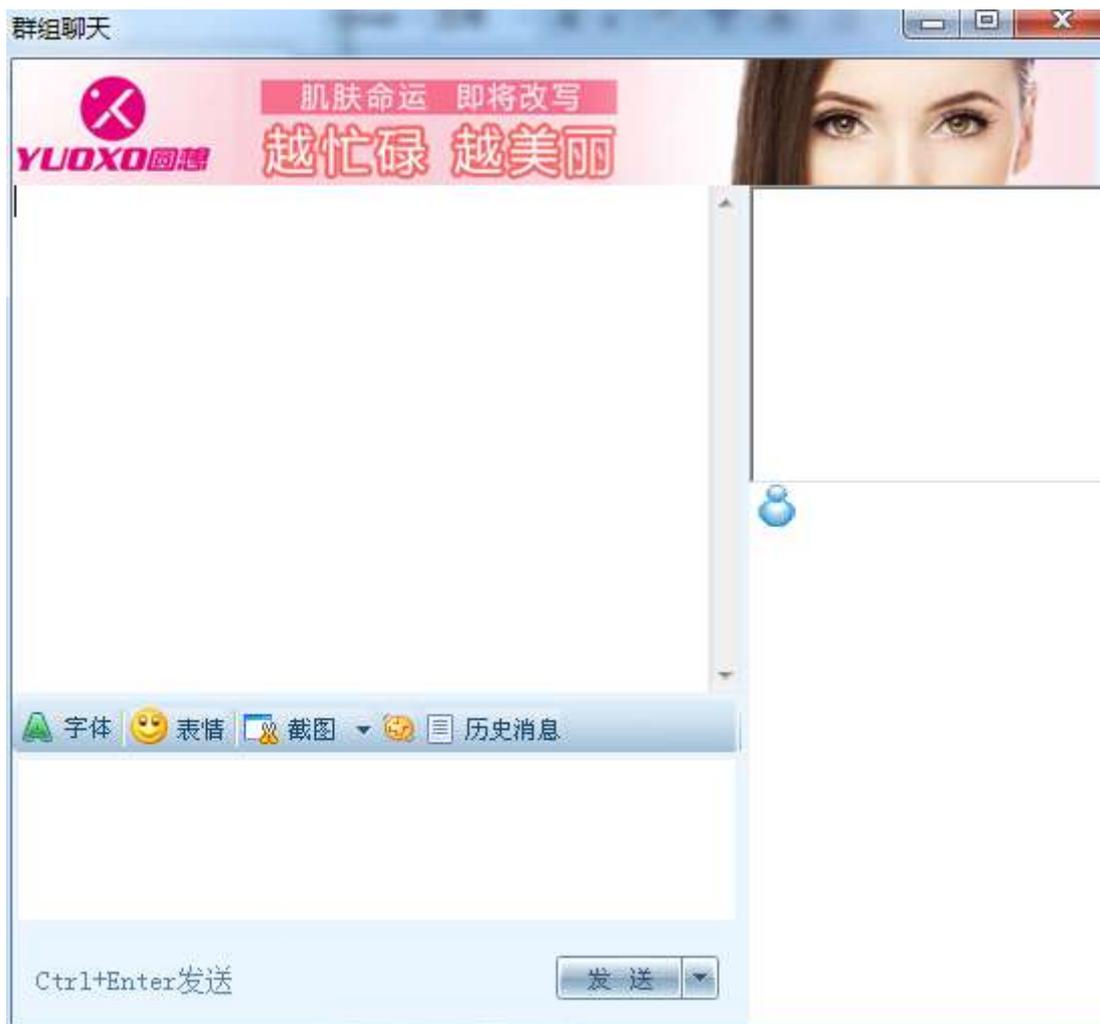
图▲ 删除好友



图▲ 修改好友信息



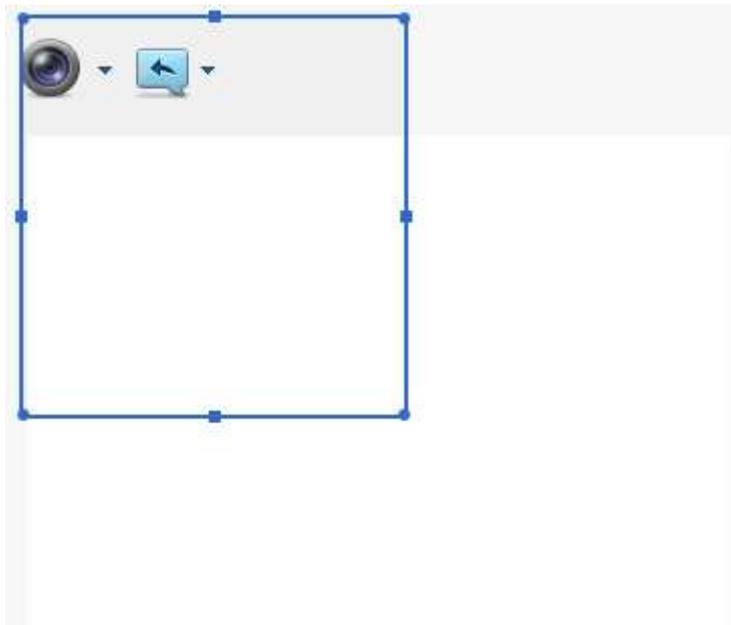
图▲ 单聊界面



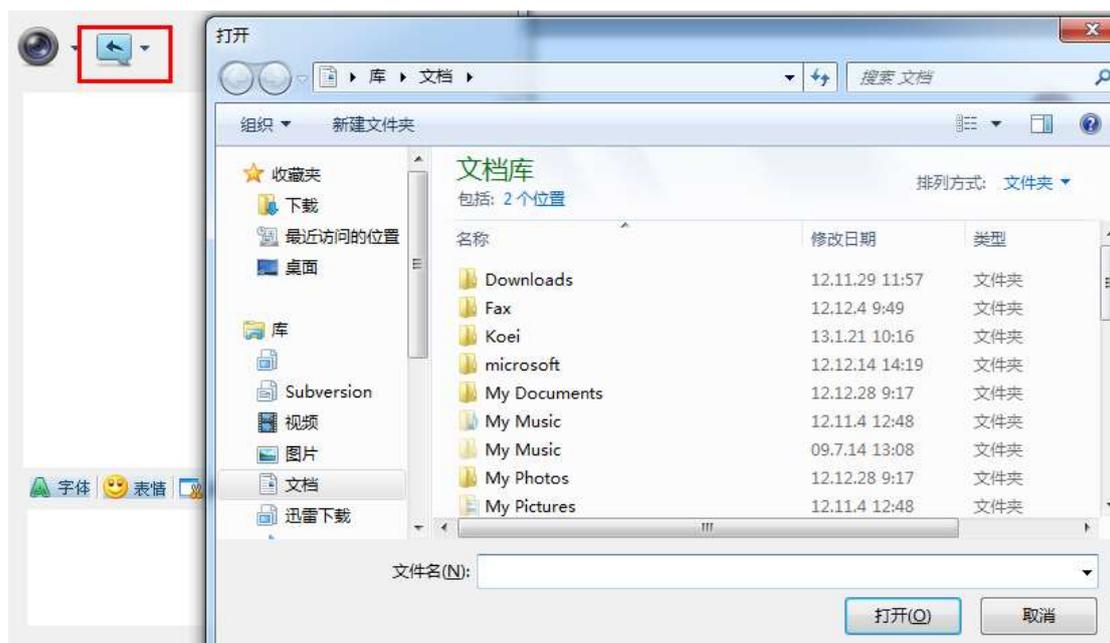
图▲ 群聊界面



图▲ 语音视屏界面



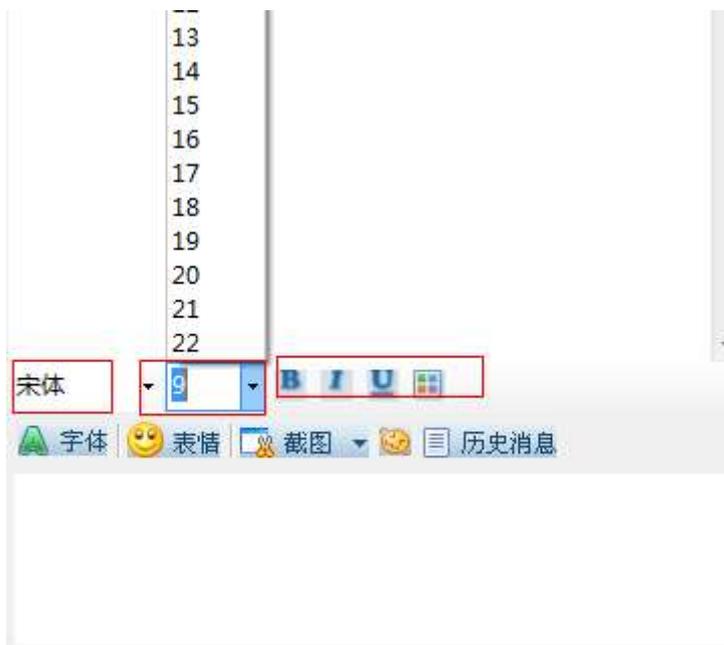
图▲ 截图界面



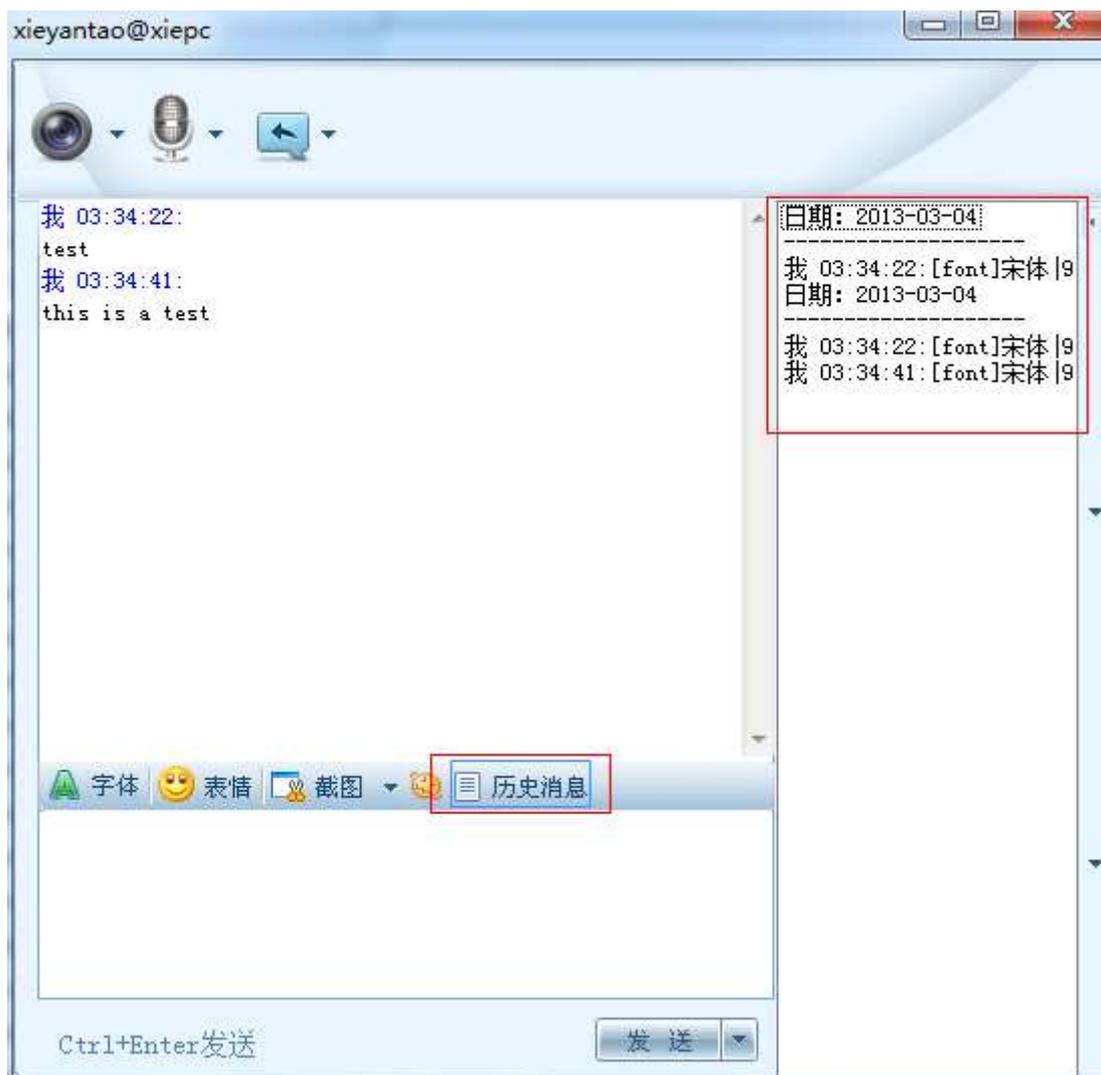
图▲ 发送文件



图▲ 发送表情



图▲ 更换字体



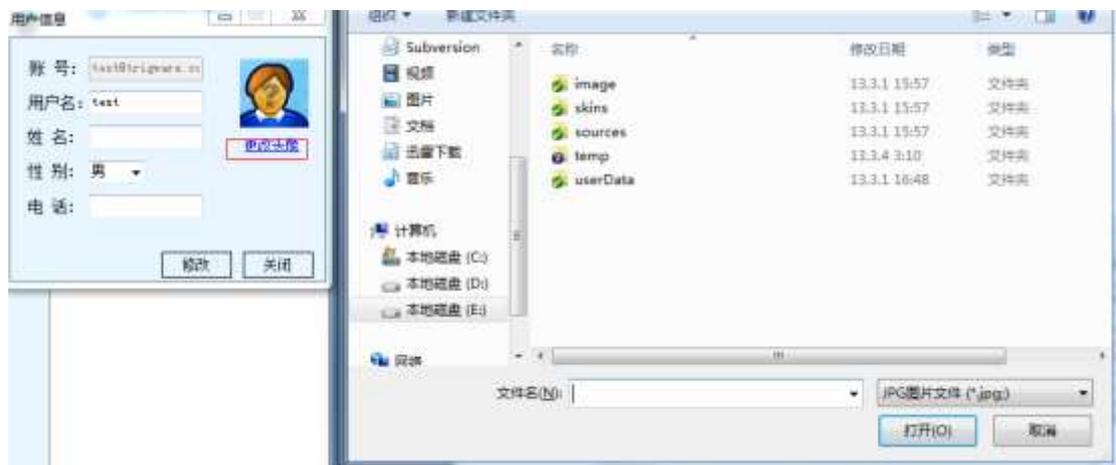
图▲ 聊天记录



图▲ 标签极其内容展示



图▲ 更换皮肤



图▲ 更换头像

CM后台登录

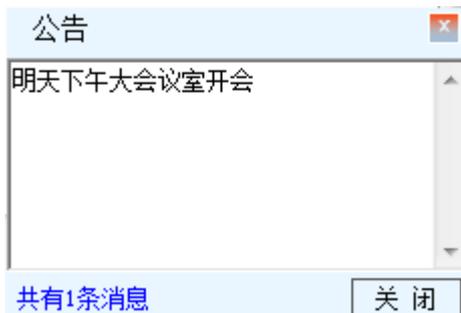
用户名:

密码:

验证码: i p 5 3

注：媒体框内容为企业定制

图▲ 媒体框



图▲ 通知框

4.2. WEB 管理端功能

包括系统管理和资源管理两个大模块，两个大模块下又分别包括如下功能点：机构管理、用户管理、角色管理、圈子管理、修改密码；LOGO 管理、标签管理、广告管理、皮肤管理、公告消息、媒体消息、客户端打包。主要界面如下：





确认删除此机构?



图▲ 机构管理的一般操作



管理用户 [增加新用户](#)

用户名: 选择机构: 用户类型:

用户名	机构名	身份	有效性	修改	限制登录	权限圈子管理
武汉	数字佳信2	企业员工	有效	修改	限制登录	权限圈子管理
张石	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
wo	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user9	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user8	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user7	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user6	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user5	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user4	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user3	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----

首页 [1](#) [2](#) 下一页 末页 共2页 共18条

管理用户 [增加新用户](#)

用户名: 选择机构: 用户类型:

用户名	机构名	身份	有效性	修改	限制登录	权限圈子管理
武汉	数字佳信2	企业员工	有效	修改	限制登录	权限圈子管理
张石	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
wo	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user9	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user8	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user7	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user6	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user5	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user4	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----
user3	数字佳信2	机构管理员	有效	修改	限制登录	-----

添加用户

用户名

密码

确认密码

真实姓名

电话

性别

机构

身份



用户名: 选择机构: 用户类型:

用户名	机构名	身份	有效性	修改	限制登录	权限圈子管理
武汉	数字佳信2	企业员工	有效	修改	限制登录	权限圈子管理

1 共1条

管理用户

用户名: 选择机构: 用户类型:

修改用户

用户名:

真实姓名:

电话:

性别:

机构:

身份:

角色:

用户名	修改	限制登录	权限圈子管理
武汉	修改	限制登录	权限圈子管理

图▲ 用户管理



图▲ 机构管理

管理角色 [增加新角色](#)

角色名	修改	删除
aaa	修改	删除
trigware	修改	删除

1 共1条



图▲ 角色管理



图 3-1-3-5

: 增加下一级节点

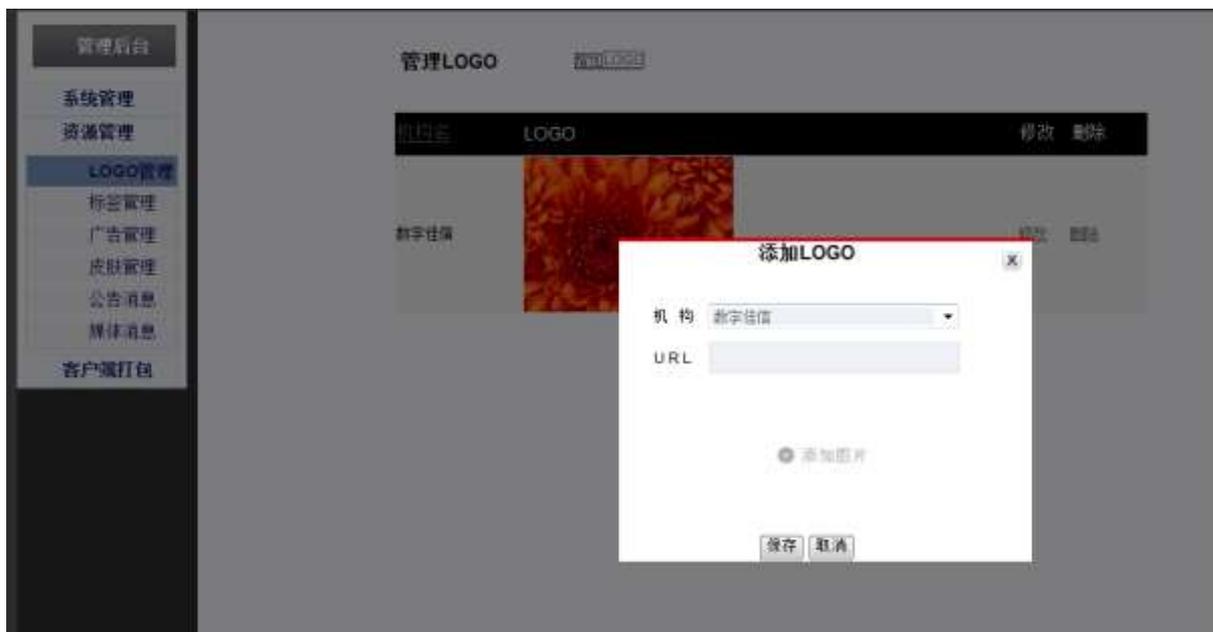
: 编辑当前节点

: 删除当前节点

图▲ 机构管理



图▲ 修改密码





图▲ 用户 LOGO 管理







图▲ 标签管理



图▲ 公告消息



5. 关键技术实现

5.1. XMPP 协议

高效实现 XMPP 通讯协议，提供即时通讯传输文件，视频语音等完善的在线办公服务。

5.2. 业务逻辑

实现圈子多级联动，初始化固定好友，管理员根据需要建立群组，发布公告消息，发布媒体消息，标签功能，客户端皮肤修改，用户头像修改。



6. 联系方式

电话：010-61199380

传真：010-82833486

邮箱：service@trigware.com

网页：www.shuzijiixin.com

地址：北京市海淀区上地信息路甲 28 号科实大厦 D 座 04D 室

邮编：100085

北京数字佳信技术有限公司