|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | | **VTC 金医桥2.0项目**  **软件架构设计文档** |
| **文档编号： vtc-0101** |
| **版本号：0.1** |  |
|  |  |
| **南京微特喜网络科技有限公司** |

**文档信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名** | 金医桥 | **文档编号** | VTC-0101 |
| **编写人** |  | **归属部门** | 系统架构 |
| **当前版本号** | 0.1 | **最后更新时间** |  |

**修订记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订人** | **完成日期** | **变更描述** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**审核记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **审核人** | **审核时间** | **审核意见** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目录**

[1Introduction 引言 5](#__RefHeading__1410_415709137)

[1.1Overview 5](#__RefHeading__1412_415709137)

[1.2Guide to the Document 文档 5](#__RefHeading__1414_415709137)

[1.3Assumptions 重要假设条件 5](#__RefHeading__1416_415709137)

[2Requirements Mapping 需求映射- 吴振亚 5](#__RefHeading__1418_415709137)

[3General Design 总体设计 - 臧岚 5](#__RefHeading__1420_415709137)

[3.1System Diagram 系统架构 5](#__RefHeading__1422_415709137)

[3.2Elements Modules 网元模块 6](#__RefHeading__1424_415709137)

[3.3HTTP Service Server HTTP业务服务器 6](#__RefHeading__1426_415709137)

[3.4Media Server 流媒体服务器 7](#__RefHeading__1428_415709137)

[3.5IM Server 即时通信服务器 7](#__RefHeading__1430_415709137)

[4Database Design数据库和数据设计 – 贾俊峰 7](#__RefHeading__1432_415709137)

[4.1tables表结构设计 7](#__RefHeading__1434_415709137)

[4.2Mapping btw tables and functions数据表与程序之间的对应关系 7](#__RefHeading__1436_415709137)

[5Interface Design接口设计 – 臧岚 7](#__RefHeading__1438_415709137)

[5.1Data Storage数据存储 7](#__RefHeading__1440_415709137)

[5.1.1Basic Data Storage基本数据存储 7](#__RefHeading__1442_415709137)

[5.1.1.1User Data 用户数据 8](#__RefHeading__1444_415709137)

[5.1.1.1.1用户鉴权数据 – AuthBean 8](#__RefHeading__1446_415709137)

[5.1.1.1.2用户详细信息数据（综合） - UserBean 8](#__RefHeading__1448_415709137)

[5.1.1.1.3用户详细信息数据（医生） - DoctorBean 8](#__RefHeading__1450_415709137)

[5.1.1.1.4用户详细信息数据（患者） - ClientBean 8](#__RefHeading__1452_415709137)

[5.1.1.2Group Data 群数据 8](#__RefHeading__1454_415709137)

[5.1.1.2.1群表数据 – GroupBean 8](#__RefHeading__1456_415709137)

[5.1.1.2.2话题数据 – TopicBean 9](#__RefHeading__1458_415709137)

[5.1.1.2.3回复数据 – MessageBean 9](#__RefHeading__1460_415709137)

[5.1.1.3Application Data 报名相关数据 10](#__RefHeading__1462_415709137)

[5.1.1.3.1讲座数据 – LectureBean 10](#__RefHeading__1464_415709137)

[5.1.1.4File Data 文件相关数据 10](#__RefHeading__1466_415709137)

[5.1.1.4.1文件数据 – FileBean 10](#__RefHeading__1468_415709137)

[5.1.1.4.2文件口令数据 – FilePassBean 10](#__RefHeading__1470_415709137)

[5.1.1.4.3媒体数据 – MediaBean 10](#__RefHeading__1472_415709137)

[5.1.1.5System Data 系统数据 11](#__RefHeading__1474_415709137)

[5.1.1.5.1省份数据 – ProvinceBean 11](#__RefHeading__1476_415709137)

[5.1.1.5.2城市数据 – CityBean 11](#__RefHeading__1478_415709137)

[5.1.1.5.3广告数据 – AdvBean 11](#__RefHeading__1480_415709137)

[5.1.1.5.4反馈数据 – FeedBean 11](#__RefHeading__1482_415709137)

[5.1.1.5.5错误报告数据 – ErrorBean 11](#__RefHeading__1484_415709137)

[5.1.1.5.6App版本数据 –VersionBean 11](#__RefHeading__1486_415709137)

[5.1.2Basic Logic基本逻辑 11](#__RefHeading__1488_415709137)

[5.1.2.1DataBase Manipulation Logic数据库操作逻辑 11](#__RefHeading__1490_415709137)

[5.1.2.2Service Basic Logic业务基础逻辑 11](#__RefHeading__1492_415709137)

[5.1.2.2.1User Logic相关逻辑 11](#__RefHeading__1494_415709137)

[6Running Design运行设计 – 臧岚 12](#__RefHeading__1496_415709137)

[7Retrofit and Compatibility Issues 版本升级和兼容考虑 12](#__RefHeading__1498_415709137)

[7.1Retrofit 12](#__RefHeading__1500_415709137)

[7.2Backward Compatibility 后向兼容 12](#__RefHeading__1502_415709137)

[7.3Interoperability Issues 互联互通 12](#__RefHeading__1504_415709137)

[1System Resources, Performance and Capacities – 臧岚 12](#__RefHeading__1506_415709137)

[7.4System Resource Allocation 系统资源分配 12](#__RefHeading__1508_415709137)

[7.5Performance 性能设计 12](#__RefHeading__1510_415709137)

[7.6Capacities 容量设计 12](#__RefHeading__1512_415709137)

[7.7Expansion Considerations 扩展考虑 12](#__RefHeading__1514_415709137)

[8Reliability 可靠性设计 12](#__RefHeading__1516_415709137)

[9Security 安全设计 13](#__RefHeading__1518_415709137)

[10Design Alternatives and Decisions其它设计选项和决定 13](#__RefHeading__1520_415709137)

[2Test Considerations测试考虑 13](#__RefHeading__1522_415709137)

[3Customer Documentation 客户文档 13](#__RefHeading__1524_415709137)

[4Risks and Open Issues 风险和未解决问题 13](#__RefHeading__1526_415709137)

[5Acknowledgements 致谢 13](#__RefHeading__1528_415709137)

[6Glossary 词汇表 13](#__RefHeading__1530_415709137)

[6.1Acronyms 首字母缩写 13](#__RefHeading__1532_415709137)

[7References 参考 13](#__RefHeading__1534_415709137)

# Introduction 引言

## Overview

*简要描述文档目的、针对对象、以及业务背景。*

## Guide to the Document 文档

* *为有效阅读本文档，读者应提前准备的知识和阅读的其他文档。*
* *解释新的术语、规则，并指明参见文档后面的词汇表和缩略语。*
* *推荐读者重点阅读的相关章节。*

## Assumptions 重要假设条件

*陈述该系统需求、功能、配置等主要假定成立的条件*

# Requirements Mapping 需求映射- 吴振亚

## 登录注册

1. * 1. 注册

#### 注册账号

进入注册页面，默认手机号注册。

1. 手机号注册

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 页面标题 | 序号 | 操作 | 描述 |
| 注册 | 1 | 手机号 | 默认提示文字：请输入手机号；  输入框限制最多输入11位数字；  点击输入框：光标聚焦，弹起数字键盘；  当输入11位数字时，自动判断手机号是否已注册：若已注册，则在手机号输入框下方显示“\*该手机号已注册，请重新输入或返回登录”。 |
|  | 2 | 设置密码 | 默认提示文字：6-12位，数字或字母；  点击输入框，光标聚焦，弹起默认键盘；  输入框限制密码最多可输入12位，且只允许输入数字和字母；  密码默认明文显示，输入框右侧小图标可切换明文、密文显示密码。 |
|  | 3 | 确定 | 点击“确定”按钮：  首先判断手机号是否为空（若为空，toast提示：手机号不能为空），和手机号格式是否正确（若格式不正确，toast提示：手机号格式不正确）；  判断密码是否为空（若为空，则toast提示：密码不能为空），以及密码长度是否符合6-12位（若不符合，toast提示：密码不能少于6位）；  若手机号、密码均符合条件，则注册成功，页面跳转至“个人资料”页。 |
|  | 4 | 服务协议 | 点击，跳转至协议详情页。 |
|  | 5 | 客服电话 | 点击，页面底部弹出“拨打客服电话”浮层。 |
|  | 6 | 使用邮箱注册 | 点击，跳转至“邮箱注册页” |

1. 邮箱注册

除“邮箱”和“确定”两项不同，其他项均同手机号注册。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 页面标题 | 序号 | 操作 | 描述 |
| 注册 | 1 | 邮箱 | 默认提示文字：请输入您的邮箱；  点击输入框：光标聚焦，弹起默认键盘；  当光标移开时，判断邮箱是否被注册，若是，则邮箱输入框下方提示：“\*该邮箱已被注册，请重新输入或返回登录”。 |
|  | 2 | 确定 | 点击“确定”按钮：  首先判断邮箱是否为空（若为空，toast提示：邮箱不能为空），和邮箱格式是否正确（若格式不正确，toast提示：邮箱格式不正确）；  判断密码是否为空（若为空，则toast提示：密码不能为空），以及密码长度是否符合6-12位（若不符合，toast提示：密码不能少于6位）；  若邮箱、密码均符合条件，则注册成功，页面跳转至“个人资料”页。 |
|  | 3 | 使用手机号注册 | 点击，切换至手机号注册页。 |

#### 填写个人资料

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 页面标题 | 序号 | 操作 | 描述 |
| 个人资料 | 1 | 信息项 | 头像、姓名、性别、医院、科室、技术职称、教学职称（除教学职称为选填，其余均为必填） |
|  | 2 | 保存 | 点击保存，判断资料是否完善（必填项是否为空）：  若为空，toast提示：\*\*\*（为空的信息项）不能为空；若均不为空，则跳转至“提交认证照片页”。 |
|  | 3 | 返回 | 点击“返回”，判断资料是否完善：  若未完善：则弹框如提示”个人资料尚未完善，请确认是否离开？”；  若已完善：则弹框如提示”个人资料尚未保存，请确认是否离开？”。 |

1. 头像

未设置头像时，显示默认头像；

点击，页面底部弹出选择图片浮层：拍照（点击，调用系统拍照）、手机相册（调用手机相册），照片可进行裁剪。

1. 姓名

点击“姓名”，跳转至姓名页。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 页面标题 | 序号 | 操作 | 描述 |
| 姓名 | 1 | 进入页面 | 光标聚焦，弹起默认键盘 |
|  | 2 | 输入栏 | 显示默认提示文字：请输入您的姓名；输入文字后，默认提示文字消失。 |
|  | 3 | 提示文字 | 输入栏下方显示提示文字：\*姓名必须与工牌照或执业医师证一致，保存后不可修改。 |
|  | 4 | 保存 | 点击“保存”：判断姓名是否为空，若为空，则toast提示：姓名不能为空。若不为空，则返回至个人资料页，姓名自动填充到姓名栏。 |

1. 性别

性别默认为女；点击，页面底部弹出选择性别浮层。选择男/女，自动填充到性别一栏，点击取消，浮层消失。

1. 医院（在“省”和“医院”层级之间增加“市”）

点击医院栏，跳转至“选择省份”页。

选择完省份后，跳转至“选择地区”页（显示相应的地区/市，只选择不可添加）。注：若选择海外时，到选择地区页，增加“添加国家”按钮。添加成功自动选择。

选择地区后，跳转至“选择医院”页。

1. 选择

点击医院列表，自动选择该医院，返回至个人资料页，医院栏自动显示该医院名称。

1. 搜索

搜索栏默认提示文字：按医院姓名查找。

点击搜索栏，光标聚焦，弹起默认键盘，在搜索栏输入文字后，自动检索，显示搜索结果（系统医院和添加医院分栏展示，添加的医院在“其他”展示）并在第一条显示添加医院。

（3）添加医院（添加的医院，在资格认证审核通过后，填充到医院库（目前：添加即填充））

搜索栏的搜索条件自动填充到添加医院文本输入框内。点击“取消”，弹框消失，停留在当前页状态；点击添加，toast提示“保存成功”，并自动选择，注：若添加的医院与现有医院同名，则视为同一个并自动选择。

1. 科室（用户只选择不添加；不与医院绑定）
2. 技术职称（用户只选择不添加）
3. 教学职称（用户只选择不添加）

#### 资格认证

1. 提交认证照片

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 页面标题 | 序号 | 操作 | 描述 |
| 资格认证 | 1 | 上传图片 | 点击“+”号图片，调起图片上传控件，限1张；  可再点击已上传图片，进行图片切换； |
|  | 2 | 确定 | 点击“确定”按钮，判断是否上传图片。  若未上传图片，则toast提示“请先上传资格认证图片”；  若以上传，点击自动跳转“资格认证待审核”页面。 |

1. 资格待审核（去掉最新加入放入医生）

若用户重新启动APP，则自动判断是否已认证审核通过，并进入相应页面；

若用户已经在资格认证待审核页面，可主动点击“查看审核结果”或点击“返回”进行相应接口查询。

“返回”与“查看审核结果”逻辑一致，请求接口查询状态（待审核、已拒绝、已通过）：

（1）若仍在审核中，则toast提示“您的资格认证仍在审核中”；

（2）若已被拒绝，则toast提示“您的资格认证已被拒绝，请重新上传”，跳转个人资料页；

（3）若已审核通过，则toast提示“资格认证审核已通过”，跳转“首页”；

1. 加群邀请码

邀请码在分享群及群邀请微信好友时的分享消息含有“加群邀请码”。

* + 1. 登录

暂时仅支持账号（手机号/邮箱）/密码登录；

若用户不手动退出，则永久保持登录状态；下次打开APP自动进入“工作台”页；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 页面标题 | 序号 | 操作 | 效果描述 |
|  | 1 | 输入账号 | 默认提示文字为：请输入手机号/邮箱；  输入有内容时隐藏提示文字，为空时显示；  点击，光标聚焦，弹起默认键盘。  注：若当前手机有登录成功过，则默认填充上次登录的账号手机号； |
|  | 2 | 输入密码 | 默认提示文字为：密码；  输入密码为自己设置的6-12位数字、字母组合串（含纯数字、纯字母）；  密码默认使用明文显示，点击右侧小图标，切换明密文显示。 |
|  | 3 | 登录 | 点击状态进行判断：  若账号为空，toast提示：账号不能为空；  若密码为空，toast提示：密码不能为空；  若手机号或密码不符则toast提示“手机号或密码不正确”；  若一切正常，则登录成功；若已“资格认证”，则默认进入“工作台”页；若未 “资格认证”，则跳转“个人资料页”（未提交审核）或“资格认证待审核”页（待审核状态）； |
|  | 4 | 注册账号 | 点击进入“注册”页； |
|  | 5 | 忘记密码 | 点击进入“找回密码”页； |

* + 1. **找回密码**

#### 手机号找回

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 页面标题 | 序号 | 操作 | 效果描述 |
| 输入手机号 | 1 | 输入 | 默认提示文字为：请输入您的手机号；  输入有内容时隐藏提示文字，为空时显示；  输入仅限输入11位数字，默认调起数字键盘； |
|  | 2 | 下一步 | 输入内容达到11位数字时，按钮从灰色不可点变成可点状态；  点击自动判断手机号是否注册，若已注册，则红色文字提示“\*该手机号已被注册，请更换手机号”；重新输入时，提示文字自动消失；  正常点击进入“找回密码”页，自动获取验证码短信； |
|  | 3 | 页面文字 | 页面提示文字：我们会对您的资料保密，请放心使用。 |
| 找回密码 | 1 | 输入验证码 | 默认提示文字为：请输入验证码；  仅限输入4为数字；  “重新获取(60s)”后，按钮从灰色不可点变成可点状态； |
|  | 2 | 设置密码 | 默认提示文字为：请设置密码（6-12位，数字、字母组合）；  要求6-12位数字/字母或组合，焦点移开自动判断长度和有效性；  密码使用明文显示；右侧图标可切换密码明/密文显示。 |
|  | 3 | 确定 | 点击时，判断验证码是否正确，若否，则提示“验证码错误”；  若是，则toast提示“找回密码成功”，并自动跳转“登录”页；  跳转后自动填充手机号，需输入密码完成登录。 |
|  | 4 | 联系客服 | 页面底部弹出浮层，可点击调起拨打电话控件，点击“取消”或页面空白区域隐藏浮层； |
|  | 5 | 邮箱找回 | 点击，切换至邮箱找回页面。 |

#### 邮箱找回

1）邮箱找回：

（1）展示：进入页面，光标自动聚焦在文本输入框。文本输入框默认提示文字：请输入您注册的邮箱；提交按钮下方显示提示文字：提交后，金医桥将发送邮件到您的邮箱中，请根据邮件中的内容继续找回密码的操作。

文本输入框：点击文本输入框，弹起英文键盘。当有文字输入时，默认提示文字消失。

（3）点击提交：

若文本输入框内容为空，输入框下方红色文字提示：\*账号不能为空

若输入的内容不是邮箱格式，输入框下方红色文字提示：\*账号必须为邮箱地址

若输入的邮箱尚未注册，输入框下方红色文字提示：\*该邮箱尚未注册，请返回并直接注册登录

若邮箱正确，则弹框提醒：邮件已发送，请尽快重新设定密码。点击“确定”，页面返回至登录页。

2）发送邮件并重置密码：

（1）邮件内容

标题：金医桥密码重置

内容：

赵慧娜医生，您好：

感谢您使用金医桥！

您通过邮件找回密码，请妥善保管。请点击以下链接重置您的密码！若无法点击，请将链接复制到浏览器打开。

此链接将2小时后失效。

http://ugc.moji001.com/sns/ResetPasswordBefore?account=313937303631393836324071712E636F6D&time=31343531393537333433323233&sign=2B1221628BBA79B8742E47869055493A&lan=CH

此邮件为系统自动发出，请勿回复此邮件，机器看不懂哦！

如果您需要帮助，可以使用以下方式——

金医桥客服微信号：jinyiqiaokefu

电话：010-58640969

（2）重置密码

点击邮件中的链接，跳转至重置密码页（注：链接2个小时内有效，若链接过期，点击链接，页面跳转至“链接过期”页）。

**请输入新密码：**点击输入框，光标聚焦。光标移开时，判断输入的密码长度和格式，若长度小于6位，大于12位时，输入框下方红色文字提示：\*密码长度不正确；若密码格式除了数字和字母还有其他字符，输入框下方红色文字提示：\*密码格式不正确；光标重新聚焦在输入框内，提示文字消失。

**确认新密码：**点击输入框，光标聚焦。光标移开时，判断两次输入的密码是否一致，若不一致，输入框下方红色文字提示：\*密码不一致。光标重新聚焦在输入框内，提示文字消失。

**提交：**点击“提交”，判断两次输入的密码是否一致，若不一致，输入框下方红色文字提示：\*密码不一致。光标重新聚焦在输入框内，提示文字消失。若一致，则密码重置成功，页面跳转至重置密码成功页。

## 个人中心

点击进入“我的”页，医生个人中心，主要为资料维护、账号设置等。

1）根据当前用户情况显示相关信息，分以下2种状态：

若已登录尚未完善个人资料，则显示“请先完善个人资料”；只有必填项均完成后才算已完善。

若医生已登录并已完善个人资料，则显示“姓名、技术职称，医院、科室，爱心指数”；

爱心指数仅限完善个人资料的医生显示，默认值为3星，主任医师为5星，副主任为4星；

点击头像，可进行头像更换；（浮层弹出，可选择相册、拍照）

1. * 1. 个人资料

注：从“个人中心”进去的“个人资料”（即审核通过后），“姓名”不可修改，点击“姓名”，toast提示：姓名不允许修改，若有疑问，请联系金医桥客服：010-58640969

* + 1. 擅长与简介

页面默认输入框提示文本为“请输入您的擅长与个人简历，限2000字。此信息将在您的个人主页进行展示，方便平台其他医生尽快熟悉您。”

页面输入框右上角显示已填字数/总限字数；

页面跳转逻辑：

输入框默认记录上次所保存内容，初始为空；

1、点击返回

1）若内容未变化（无论是否为空）

则直接进入上一页“个人中心”；

2）若内容已更新（无论更新后是否为空）

返回直弹框提示3“所填内容尚未保存，请确认是否离开”，点确定返回上一页个人中心

2、点击保存

1）若内容为空

则toast提示“内容不能为空”，停留当前页；

2）若内容非空

则toast提示“保存成功”，跳转至“个人中心”

* + 1. 二维码名片（改为分享我的群）
    2. 系统通知（改为通知）
    3. 设置

#### 新消息通知

#### 修改密码

需输入原密码；（默认提示文字：请输入原密码）

设置新密码；（默认提示文字：6-12位，数字、字母组合）

再次输入新密码；（默认提示文字：请确保两次输入一致）

点击“确认修改”，先判断两次输入是否一致，若否则toast提示“两次输入内容不一致”；

再判断原密码是否正确，若否则toast提示“原密码不正确”；

若新密码与原密码一致，则toast提示“新密码不能和原密码相同”；

若一切正常成功，则toast提示“修改密码成功”，自动跳回“设置”页；

#### 手机绑定

跳“修改手机号”页面；

原手机号为自动获取显示，隐藏中间4位；

输入新手机号；默认提示文字：请输入您的常用手机号

验证码；需点击“获取验证码”获取，toast提示“验证码已发到您的手机，请注意查收”；验证码默认提示文字为：请输入验证码

点击“确认修改”，若验证码错误，则toast提示“验证码不正确”；若一切正确，则toast提示“手机号修改成功”并自动跳回“设置”页；

#### 邮箱绑定

跳“修改邮箱”页面；

若第一次进入，则输入框显示默认提示文字：请输入您的常用邮箱；

若后期修改进入，则显示原邮箱，显示@前的字符首末各2位，中间使用4个\*号代替；

保存后toast提示“邮箱修改成功”；

#### 关于我们

#### 清除缓存

## 专家群组

**1）头部置顶四个按钮**

“查找群、创建群、验证消息、我的收藏”分别跳转相应页面；

**2）广告位**

在四个按钮下面预留广告位。

后台控制广告位的显示、隐藏、以及广告的个数（前台以轮播的形式呈现）。

**3）我创建/管理的群：**

若为0，则显示“您尚未创建任何群组，去创建群试试吧~” ，点击可进“创建群”；

若有则显示群列表，列表项包括群主头像，群名称，群主姓名、职称，成员数，话题数；

**4）我加入的群：**

若为0，则显示“您尚未加入任何群组，去查找群试试吧~”，点击可进“查找群”；

若有则显示群列表；

点击群列表进入群详情

1. * 1. 创建群

**1）选择内部群/外部群**

内部群：查找群不可见，只能有内部成员邀请加入

外部群：查找群可见，可申请加入

**2）群名称**

可输入20个字以内的文本，输入框提示文字“请填写群名称（20个汉字以内）”。

若未输入内容就点击“保存”则toast提示“请填写群名称”停留当前页面；

**3）群介绍**

可输入2000个字以内文本，输入框提示文字“请填写群简介（200字以内）”。

若未输入内容就点击“保存”则toast提示“请填写群介绍”停留当前页面；

**4）点击“返回”**

返回至上一页

**5）点击“完成”**

若“群名称、群介绍”某项未填写时，均无法完成创建；正常创建完成后跳转“创建群组成功”页。

创建群组成功页：

展示群列表一致的内容项；

“恭喜，创建群组成功”；

点击“邀请好友、查看群详情”跳转相应页面；

* + 1. 查找群

增加可直接申请加入按钮

#### 搜索

搜索条件：群名称、群主姓名、职称、医院；

点击列表进入到群资料。

#### 推荐群组（推荐哪几个群由后台运营人员控制）

目前是按照群成员数（群成员人数越多，推荐越靠前）

#### 查看群资料

群成员/非群成员

#### 申请加群

* + 1. 群验证消息

我申请加群

我（普通成员/群主管理员）邀请他人加群

群主管理员邀请我加群

普通成员邀请我加群

* + 1. 群详情

#### 群资料

1. 管理群
2. 邀请好友（我的好友、平台医生、微信好友、手机通讯录）

#### 群社区

* + - * 1. **话题列表**

话题列表以最新消息排序。

* + - * 1. **发表话题**

（1）发表的内容类型：视频（相册/拍摄）、语音、图片（相册/拍摄）、文字、表情、资料库

（2）话题内容操作：插入、删除、文本的复制/粘贴

* + - * 1. **修改主题**

同“发表话题”页。

* + - * 1. **话题详情**

发表成功后，跳转至话题详情页。话题详情页显示主题标题（置顶）、主题内容、并可以群聊（群聊功能介绍见3.3.4.5）。

#### 视频课堂

1. 发表、定价、修改主题内容
2. 课件制作：图片、视频、语音生成幻灯
3. 课件播放：切换图片控制语音的播放

#### 幻灯课堂

1. 调用资料库的大视频
2. 定价、支付
3. 视频缓冲播放

#### 群聊

功能概述：

* 点击头像查看个人资料；
* 聊天记录可一键回到顶/低部；
* 进入到群聊时，自动定位到第一条未读消息；
* @功能；
* 聊天内容类型：视频、语音、图片、文字、表情、资料库；
* 消息记录操作：收藏（v2）、撤回、复制、发送失败后重发功能。
* 对复制的网址链接抓取相关文字展示

**1）@功能**

**（1）长按头像实现@**

描述：长按回复者头像，则在回复文本输入框自动显示“@ 回复者姓名 ”（删除时，连@和回复者姓名一起删除）后面加空格，以及回复文字；

注：若长按多人头像，在输入栏内均展示，同时消息通知到所有被@的人；若一人被长按多次，在输入栏内展示多个，但消息只通知一次。两个“@姓名”之间有空格。

点击键盘上的，一次删除一个“@医生姓名”整体。

**（2）直接输入文本@**

1、在文本输入框内输入@，自动跳转“请选择@的人”页（注：在成员列表上方显示“全体成员”），点击列表返回聊天页。原型图：

2、“请选择@的人”页搜索

点击“请选择@的人”页的“搜索栏”，光标自动聚焦在搜索栏，键盘弹起。

在输入栏输入姓名，自动搜索。若无搜索结果，则显示“没有找到符合条件的医生”

点击搜索结果列表，页面自动跳转至“话题详情”页，同时输入栏显示“@医生姓名”后面加空格。

3、在输入栏可多次输入@，多次调用“请选择@的人”页，但每次只能选择一个成员。

注：在一条消息里同时被@多次时，消息提醒只提醒一次。

**（1）@后的消息提醒与展示**

1）被@者接收到手机通知栏消息（采用现有的通知栏消息）；

（1）Android：姓名：消息内容消息内容……

（2）iOS：你有一条新消息

2）话题列表展示“[有人@我]”字样，点击可直接定位到"@"聊天记录处（“定位”在V1.4看情况可不做）。

**2）语音**

**（1）语音的录制**

在文本输入栏左侧增加语音对讲按钮，如图：

1. 点击，输入栏下方弹起“语音区域”，同时变为。如原型图“点击语音按钮”
2. 点击“按住说话”开始录音，此时显示语音时长，且底部“对讲、录音”字样消失，左右滑动手指“录音区域”不能切换。可长按说话90s，如原型图“按住说话状态”。
3. 松开手指，语音自动发送。“语音区域”自动切换至初始状态。如原型图“松开手指-发送”

注意：在“按住说话状态”，只有手指不离开整个页面，手指上下左右滑动，仍继续录音。

1. 说话到80s时，弹框提示倒计时：“对讲即将结束10”（10s倒计时）。当对讲到90s时，倒计时弹框消失，结束对讲，语音自动发送。

**（2）语音记录展示与播放(听筒/扬声器)**

1）语音记录展示：显示语音时长（若时长<1min，只显示秒，如59’’；若时长>=1min,显示分钟和秒，如1’0’’）；气泡长度UI提供。注：发送失败的语音显示“失败标记”

2）播放：点击语音记录，开始播放，显示播放状态，第一次点击语音默认使用听筒播放，之后的语音播放使用设置的播放状态。点击“听筒/扬声器”按钮，切换播放状态，并toast提示当前播放状态。播放停止后，“听筒/扬声器”按钮自动消失。

如原型图“语音播放”：

iOS可使用系统自带的感应自动切换播放状态。

**（3）语音记录的操作处理**

1）成功发送的语音记录：长按，显示“撤回”、“选择播放方式”

（1）撤回

此功能仅管理员和10分钟内的本人消息有此权限，其余成员长按不显示“撤回”；消息撤回后，自身界面显示"你撤回了一条消息"，其他人显示"已撤回一条消息"；若超过十分钟，本人点击“撤回”，toast提示：发送时间超过10分钟的消息，不能被撤回。

（2）选择播放方式

若当前播放状态为扬声器模式，长按则显示“听筒播放”，点击“听筒播放”，语音采用听筒模式开始播放，并显示播放状态；若当前播放状态为听筒模式，长按则显示“扬声器播放”，点击“扬声器播放”，语音采用扬声器模式开始播放，并显示播放状态。

2）发送失败的语音记录：

（1）长按，显示“删除”；，点击“删除”，删除该语音。

（2）点击“失败标记”，弹框提示“重新发送”，点击“确定”，语音重新发送，点击“取消”，弹框消失，消息不重发。

**3）表情**

支持输入法自带表情、金医桥自带表情库（emoji表情和动态表情）

#### 搜索

模糊搜索（社区讨论、大视频、微课堂）

1. * 1. 我的收藏

增加搜索功能

收藏整个话题

收藏某条消息记录

## 朋友

* + 1. 好友消息（一对一聊天）
    2. 我的朋友

#### 搜索

#### 个人资料

* + 1. 添加朋友
    2. 朋友验证消息
    3. 分组管理

## 支付（预留钱包功能）

调用支付宝、微信支付

## 资料库

* + 1. PC资料库

只做上传、下载、删除功能（去掉文件夹的功能）

* + 1. App增加资料库

只做调用和展示资料库文件列表

#### 个人中心增加资料库入口

#### 聊天页调用资料库

## 超级管理员（金医桥客服）

可进入任何群，可与任何人私聊

## 后台管理

* + 1. 系统管理

#### 系统配置

#### 数据备份

* + 1. 会员管理

#### 医生

#### 患者

* + 1. 应用管理

#### APP版本管理

#### WEB管理

#### 文章管理

#### 视频直播

1) 报名管理

2）视频管理

* + 1. 数据统计

#### 当前在线用户

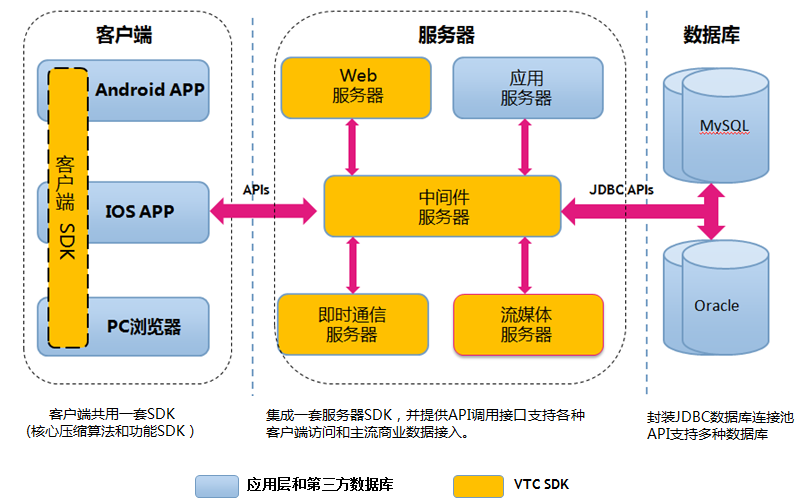
#### 热门话题

# General Design 总体设计 - 臧岚

系统架构模块划分为客户端、服务器读端和数据库三个部分。客户端支持android®、iOS®和浏览器端。浏览器需要支持PC浏览器和移动浏览器。支持移动浏览器可以为将来HTML5混合开发提供支持。

目前数据库支持MySQL®和Oracle® 10c以上，推荐使用MySQL。

## System Diagram 系统架构



各个服务器（即时IM通信服务器、HTTP服务器[包括业务服务器和文件服务器]，Media流媒体服务器）之间的关系为相对独立，流媒体服务器由HTTP业务服务器控制。HTTP文件服务器通过linux的文件系统和流媒体服务器之间共享媒体文件。

所有的服务器都运行在Linux(CentOS®6.0+)之上，各个服务器可以独立安装，也可以同处一台机器。Java系统必须使用Oracle JRE1.7+。HTTP业务服务器使用Apache® Tomcat® 7.0.42+版本。HTTP文件服务器使用Apache® 2.2+,或Nginx 1.8.0+。数据库使用MyS QL 5.5+。

## Elements Modules 网元模块

本设计文档的设计主要针对HTTP业务服务器，该业务服务器包括除了即时消息和流媒体播放基础功能之外的其他业务功能。同时还包括即时消息的历史消息处理，以及流媒体控制功能。

## HTTP Service Server HTTP业务服务器

HTTP业务服务器逻辑框架如下图所示：

图3.3 HTTP业务服务器处理逻辑框架

HTTP业务服务器的数据在JavaBean中存储，JavaBean数据通过JDBC从数据库中读出/写入数据库中。以JavaBean存储数据可以实现部分缓存功能，提高系统的处理速度。

HTTP业务服务器的控制部分由处理逻辑部分的JavaBean进行处理，APP/网页的请求通过struts或者Java servlet接收后，再分解为相对简单的逻辑功能，通过逻辑部分的JavaBean，配合存储数据的JavaBean进行处理，处理结果通过struts的结果集映射到相应的JSP或者JSON，分别呈现为网页或者由APP进行本地处理。

Java servlet可以处理一些简单的HTTP请求，可以较为自由地处理请求的输入参数，同时可以以自定义的结果返回给请求者，但是该方法处理输入和输出比较简陋，在需要网页或者JSON数据的情况下，以struts框架进行处理比较简单。

图3.4 Struts2逻辑框架

## Media Server 流媒体服务器

微特喜流媒体服务器采用了开源媒体服务器技术，并做了功能的开发和增强，包括：

* + **多任务** – 可以由主服务器控制，动态地提供多路直播通路的创建和关闭；该控制协议为私有协议。
  + **记录/转码** – 在创建直播通路时，可以指定是否记录并转码。可以将直播源的视频数据转换成多种媒体格式，例如mp4，3gp，mpg以及HLS(Http Live Streaming)等。
  + **协同性** – 多个流媒体服务器可以分别独立运行，主服务器可以指定直播的流媒体服务器；可以通过管理层查看某个服务器状态，并可以管理员身份强行关闭其中的某个直播。
  + **多配置** – 服务器支持RTP/TCP/UDP和RTSP/HTTP；观看者可以根据使用环境，选择使用RTP/UDP作为缺省配置，提高媒体播放的灵活性和实时性；也可以使用RTP/TCP，可以保证数据的完整性；或者采用RTSP/HTTP，以保证在某些端口受限的环境比如防火墙后面也能使用。

## IM Server 即时通信服务器

TBD

# Database Design数据库和数据设计 – 贾俊峰

## tables表结构设计

### 用户信息表

#### 用户信息

**表名:**GNQ\_USER **解释:**用户信息表  
**备注:** 【用户表】  
用于存储用户基础信息。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_USER(用户信息表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | USER\_ID | 用户ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_PASSWORD | 用户密码 | VARCHAR(50) | 50 |  |  |  |  |
|  | USER\_NAME | 真实姓名 | VARCHAR(100) | 100 |  |  |  | 真实姓名在认证后不能修改。 |
|  | USER\_AUTH | 用户权限组 | INTEGER |  |  |  |  | 用户归属权限组 至少分两类，一类是管理员，一类是普通用户。 |
|  | USER\_GENDER | 性别 | TINYINT |  |  |  |  | 0-女性 1-男性 |
|  | USER\_MOBILE | 手机号 | NUMERIC(11) | 11 |  |  |  |  |
|  | USER\_EMAIL | 电子邮件 | VARCHAR(50) | 50 | 是 |  |  |  |
|  | USER\_BIRTHDAY | 生日 | DATE |  | 是 |  |  |  |
|  | USER\_IDCARD\_NO | 身份证号 | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | USER\_QC\_NO | 医师资格证号 | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_ID | 医院ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | DEPT\_ID | 科室ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | JOB\_ID | 职务ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | JOB\_TYPE | 职务类别 | TINYINT |  | 是 |  |  |  |
|  | USER\_HEADURL | 头像Key | VARCHAR(50) | 50 | 是 |  |  |  |
|  | RQ\_PICURL | 二维码图片Url | VARCHAR(255) | 255 | 是 |  |  |  |
|  | RQ\_LINKURL | 二维码扫描链接 | VARCHAR(255) | 255 | 是 |  |  |  |
|  | USER\_BRIEF | 医生简介 | VARCHAR(4000) | 4000 | 是 |  |  |  |
|  | USER\_REGTIME | 登记时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |
|  | USER\_PUSHFLAG | 禁止推送 | TINYINT |  | 是 |  | 0 | 用户是否禁止接收推送信息 0-不禁止 1-禁止 |
|  | USER\_DELFLAG | 删除标记 | TINYINT |  | 是 |  | 0 | 0-正常 1-删除 |
|  | USER\_STATUS | 审核状态 | TINYINT |  | 是 |  |  | -1未提交 0提交未审核 1通过 2拒绝 |

#### 登录日志

#### 县省市表

**表名:**GNQ\_CITY **解释:**县市省字典表(导入)  
**备注:** 县市省字典表  
默认省份是排好顺序的。  
县市字典表的数据为静态数据，完全一次性手工导入。  
建议编写城市序号的时候充分考虑城市的排序，尽量直接使用编号作为排序依据。排序字段仅作为特殊情况下的补充。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_CITY(县市省字典表(导入))** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
|  | CITY\_ID | 城市ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | CITY\_NAME | 城市名称 | VARCHAR(50) | 50 | 是 |  |  |  |
|  | PROVINCE\_ID | 归属省份ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | PROVINCE\_NAME | 归属省份名称 | VARCHAR(30) | 30 | 是 |  |  |  |
|  | CITY\_SORT | 城市排序 | INT |  | 是 |  |  |  |

#### 医院科室表

**表名:**GNQ\_DEPARTMENT **解释:**医院科室表(导入+编辑)  
**备注:** 医院科室表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_DEPARTMENT(医院科室表(导入+编辑))** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | DEPT\_ID | 科室ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | DEPT\_NAME | 科室名称 | VARCHAR(50) | 50 |  |  |  |  |
|  | ADDTIME | 添加时间 | DATETIME |  |  |  |  |  |

#### 医院表

**表名:**GNQ\_HOSPITAL **解释:**医院字典表(导入)  
**备注:** 医院字典表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_HOSPITAL(医院字典表(导入))** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | HOSPITAL\_ID | 医院ID号 | INTEGER |  |  |  |  | 医院ID号 |
|  | HOSPITAL\_NAME | 医院名称 | VARCHAR(150) | 150 |  |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_NAME1 | 医院别名 | VARCHAR(150) | 150 | 是 |  |  |  |
|  | CITY\_ID | 归属城市 | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | PROVINCE\_ID | 归输省份 | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_LEVEL | 医院等级 | VARCHAR(30) | 30 | 是 |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_ATT | 经营性质 | VARCHAR(10) | 10 |  |  |  | 公立、私立、联营 |
|  | HOSPITAL\_DEPTS | 重点科室 | VARCHAR(200) | 200 | 是 |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_ADDRESS | 医院地址 | VARCHAR(200) | 200 | 是 |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_TEL | 医院电话 | VARCHAR(50) | 50 | 是 |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_FAX | 医院传真 | VARCHAR(50) | 50 | 是 |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_EMAIL | 电子邮箱 | VARCHAR(50) | 50 | 是 |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_WEBSITE | 医院网站 | VARCHAR(100) | 100 | 是 |  |  |  |
|  | HOSPITAL\_IMAGE | 医院图片 | VARCHAR(100) | 100 | 是 |  |  |  |

#### 职务表

**表名:**GNQ\_JOB **解释:**医生职务表(导入+编辑)  
**备注:** 医生职务表，建议不允许用户自己加。  
职务类别：  
0-医生等级  
1-教务等级

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_JOB(医生职务表(导入+编辑))** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | JOB\_TYPE | 职务类别 | TINYINT |  |  |  |  |  |
| 是 | JOB\_ID | 职务ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | JOB\_NAME | 职务名称 | VARCHAR(50) | 50 |  |  |  |  |
|  | ADDTIME | 添加时间 | DATETIME |  |  |  |  |  |

### 好友相关

#### GNQ\_FRIENDS

**表名:**GNQ\_FRIENDS **解释:**好友列表  
**备注:** 我的好友表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_FRIENDS(好友列表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | USER\_ID | 用户ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
| 是 | FRIEND\_ID | 好友ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | FRIEND\_GROUP\_ID | 好友组ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | FRIEND\_NICKNAME | 好友备注名称 | VARCHAR(100) | 100 | 是 |  |  |  |
|  | FRIEND\_FLAG | 申请状态标记 | INTEGER |  |  |  | 0 | 0-未获对方同意 1-已获对方同意  在未获同意的情况下，对方不会出现在自己的朋友列表中。 只有当对方同意了而之后，该标志置1，同时界面可见该用户出现。 |

#### GNQ\_FRIENDS\_APPLY

**表名:**GNQ\_FRIENDS\_APPLY **解释:**好友申请消息表  
**备注:** 好友申请消息表  
当用户1（user\_id）向用户2（friend\_id）发送加好友请求时，程序需要先检查用户2是否已经是用户1的好友。申请时间间隔需要有控制，不能连续发送申请，可以在被驳回后再申请。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_FRIENDS\_APPLY(好友申请消息表？)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | USER\_ID | 用户ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
| 是 | FRIEND\_ID | 好友ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | FRIEND\_GROUP\_ID | 好友组ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | APPLY\_NUM | 第几次申请 | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | APPLY\_MESSAGE | 申请消息 | VARCHAR(200) | 200 | 是 |  |  |  |
|  | APPLY\_TIME | 申请时间 | DATETIME |  |  |  |  |  |
|  | REJECT\_REASON | 驳回原因 | VARCHAR(200) | 200 | 是 |  |  |  |
|  | REJECT\_TIME | 驳回时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |

#### GNQ\_FRIEND\_GROUP

**表名:**GNQ\_FRIEND\_GROUP **解释:**好友分组表  
**备注:** 好友分组表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_FRIEND\_GROUP(好友分组表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | FRIEND\_GROUP\_ID | 好友组ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | FRINED\_GROUP\_NAME | 好友组名称 | VARCHAR(50) | 50 |  |  |  |  |
|  | USER\_ID | 用户ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | FRIEND\_GROUP\_NOTES | 好友组备注 | VARCHAR(200) | 200 | 是 |  |  |  |
|  | FRIEND\_GROUP\_ORDER | 好友组排序 | INTEGER |  | 是 |  |  |  |

#### GNQ\_TALK

**表名:**GNQ\_TALK **解释:**朋友聊天表  
**备注:** 朋友聊天表  
  
1.聊天表，有历史表。字段同主表，表名增加后缀"\_his"。  
2.客户端删除的聊天建议直接移到历史表，并不再接受呈现请求。  
3.未在客户端删除的聊天记录，建议保存在手机端存储，方便查阅，减少服务器开销。  
  
文件类型  
0-文字  
1-图片  
2-视频  
3-音频  
4-文件

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_TALK(朋友聊天表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | TALK\_ID | 聊天ID号 | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | TALK\_USERID1 | 用户1(UserID小) | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | TALK\_USERID2 | 用户2(UserID大) | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | TALK\_DIRECTION | 聊天发送方向 | TINYINT |  |  |  |  | 1- 用户1向用户2发送 2- 用户2向用户1发送 |
|  | TALK\_READFLAG | 阅读标记 | TINYINT |  | 是 |  | 0 |  |
|  | TALK\_TYPE | 聊天类型 | TINYINT |  | 是 |  |  | 0-文字 1-图片 2-视频 3-语音 |
|  | TALK\_CONTENT | 聊天内容 | VARCHAR(2000) | 2000 | 是 |  |  |  |
|  | TALK\_PICURL | 缩略图Url | VARCHAR(255) | 255 | 是 |  |  |  |
|  | TALK\_FILEURL | 文件链接Url | VARCHAR(255) | 255 | 是 |  |  |  |
|  | TALK\_CREATETIME | 发送时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |
|  | TALK\_APPTYPE | 聊天终端类型 | TINYINT |  | 是 |  |  | 1-Android 2-iOS |

### 群组表

#### GNQ\_GROUP\_INFO

**表名:**GNQ\_GROUP\_INFO **解释:**群组信息表  
**备注:** 群组信息表，记录每个群组的基本信息。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_GROUP\_INFO(群组信息表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | GROUP\_ID | 群组ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | GROUP\_NAME | 群组名称 | VARCHAR(50) | 50 |  |  |  |  |
|  | USER\_ID | 创建人ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_NAME | 创建人姓名\* | VARCHAR(100) | 100 |  |  |  |  |
|  | GROUP\_CREATETIME | 创建时间 | DATETIME |  |  |  |  |  |
|  | GROUP\_BRIEF | 群组简介 | VARCHAR(1000) | 1000 | 是 |  |  |  |
|  | GROUP\_TOPFLAG | 置顶群标记 | TINYINT |  |  |  | 0 | 是否是置顶组 0-不置顶 1-置顶 |
|  | GROUP\_ALLOWFLAG | 群开放类型标记 | TINYINT |  |  |  | 0 | 0-开放群 1-私有群 |

#### GNQ\_GROUP\_MEMBER

**表名:**GNQ\_GROUP\_MEMBER **解释:**群组成员表(含申请)  
**备注:** 群组成员表，含申请中成员。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_GROUP\_MEMBER(群组成员表(含申请))** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | USER\_ID | 组成员ID号 | INTEGER |  |  |  |  |  |
| 是 | GROUP\_ID | 群组ID号 | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_NAME | 组成员姓名\* | VARCHAR(100) | 100 | 是 |  |  |  |
|  | GROUP\_ADMINFLAG | 群组管理员标记 | TINYINT |  |  |  | 0 | 0-不是管理员 1-是管理员 |
|  | GROUP\_USER\_STATUS | 用户状态 | TINYINT |  | 是 |  | 0 | 1-正常 0-申请中 2-申请被驳回 |
|  | GROUP\_APPLYNUM | 申请次数 | INT |  | 是 |  |  |  |
|  | GROUP\_APPLYTIME | 申请时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |
|  | GROUP\_APPROVETIME | 申请通过时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |
|  | GROUP\_RECOMMENDER\_ID | 申请推荐人ID号 | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | GROUP\_RECOMMENDER\_NAME | 申请推荐人姓名\* |  |  | 是 |  |  |  |
|  | GROUP\_USER\_ORDER | 群成员ID排序 | INTEGER |  | 是 |  |  |  |

### 群组话题表

#### GNQ\_GROUP\_BBS

**表名:**GNQ\_GROUP\_BBS **解释:**群组话题主表  
**备注:** 本表记录群组和群组话题之间的关联关系  
话题主表有历史表。字段同主表，表名增加后缀"\_his"。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_GROUP\_BBS(群组话题主表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | BBS\_ID | 话题ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | GROUP\_ID | 所属群组ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_ID | 话题发起人ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_NAME | 话题发起人姓名\* | VARCHAR(100) | 100 | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_TITLE | 话题标题 | VARCHAR(255) | 255 |  |  |  |  |
|  | BBS\_CONTENT | 话题内容 | VARCHAR(1000) | 1000 | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_ESSENCEFLAG | 话题精华标记 | TINYINT |  | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_TOPFLAG | 话题置顶标记 | TINYINT |  | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_TOP\_LIMITTIME | 话题置顶有效期 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_STATUS | 话题状态 | TINYINT |  | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_CREATETIME | 话题发起时间 | DATETIME |  |  |  |  |  |
|  | BBS\_UPDATE\_TIME | 话题最后更新时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_UPDATE\_USERID | 话题最后回复人ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_UPDATE\_USERNAME | 话题最后回复人姓名\* | VARCHAR(100) | 100 | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_UPDATE\_CONTENT | 话题最后回复内容 | VARCHAR(255) | 255 | 是 |  |  | 最后回复内容只需要截取前255个字节即可。 |

#### GNQ\_BBS\_RECORD

**表名:**GNQ\_BBS\_RECORD **解释:**群组话题子表  
**备注:** 群组话题记录表  
话题子表有历史表。字段同主表，表名增加后缀"\_his"。  
  
回复类型：  
0-文字  
1-图片  
2-视频  
3-音频  
4-文件

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_BBS\_RECORD(群组话题子表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | BBS\_REPLY\_ID | 回复ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | BBS\_ID | 话题ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | USER\_ID | 回复人ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_NAME | 回复人姓名\* | VARCHAR(100) | 100 |  |  |  |  |
|  | BBS\_REPLY\_CONTENT | 回复内容 | VARCHAR(2000) | 2000 |  |  |  |  |
|  | BBS\_REPLY\_TYPE | 回复类型 | TINYINT |  |  |  |  | 0-文字 1-图片 2-视频 3-音频 4-文件 |
|  | BBS\_REPLY\_PICURL | 回复缩略图Url | VARCHAR(250) | 250 | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_REPLY\_FILEURL | 回复文件Url | VARCHAR(255) | 255 | 是 |  |  |  |
|  | BBS\_APPTYPE | 回复终端类型 | TINYINT |  | 是 |  |  | 1-Android 2-iOS |
|  | BBS\_CREATETIME | 回复时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |

#### GNQ\_REPLY\_STATUS

**表名:**GNQ\_REPLY\_STATUS **解释:**话题回复阅读状态表\*  
**备注:** 阅读标记 bbs\_reply\_readflag（0-未读；1-已读）  
另外一种逻辑：  
1.不使用阅读标记字段，回复未读时插入，回复已读时删除。  
2.统计时，对用户ID和话题ID做分组count（\*）即可得到每个话题未读的精确个数。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_REPLY\_STATUS(话题回复阅读状态表\*)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | BBS\_REPLY\_ID | 回复ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
| 是 | USER\_ID | 用户ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | BBS\_ID | 话题ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | BBS\_REPLY\_READFLAG | 阅读标记\* | TINYINT |  | 是 |  |  |  |

#### GNQ\_BBS\_COLLECTION

**表名:**GNQ\_BBS\_COLLECTION **解释:**群组话题收藏表  
**备注:** 群组话题收藏表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_BBS\_COLLECTION(群组话题收藏表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | BBS\_ID | 收藏话题ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
| 是 | USER\_ID | 收藏人ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | BBS\_CREATETIME | 收藏时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |

### 其它表

#### GNQ\_OPERATION\_LOG

**表名:**GNQ\_OPERATION\_LOG **解释:**操作日志表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_OPERATION\_LOG(操作日志表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | OPERATION\_ID | 操作ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | OPERATION\_TIME | 操作时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |
|  | OPERATION\_USERID | 操作用户ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | OPERATION\_USERNAME\* | 操作用户姓名\* | VARCHAR(100) | 100 | 是 |  |  |  |
|  | OPERATION\_APPTYPE | 操作终端类型 | TINYINT |  | 是 |  |  |  |
|  | OPERATION\_IP | 操作来源IP | VARCHAR(100) | 100 | 是 |  |  |  |
|  | OPERATION\_MODULE\_A | 操作大模块 | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | OPERATION\_MODULE\_B | 操作子模块 | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | OPERATION\_TYPE | 操作类型 | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | OPERATION\_CONTENT | 操作内容 | VARCHAR(500) | 500 | 是 |  |  |  |

#### GNQ\_SYSINFO

**表名:**GNQ\_SYSINFO **解释:**系统通知表  
**备注:** 系统给用户发送的通知  
1.给特定用户发送的通知，需要记录UserID。  
2.全员消息通知的方案需要二选一  
   给全员发送的通知，UserID标为-999，同时已读标记不做更新。  
   如果需要标注每个消息的阅读状态，则全员消息也需要标记UserID。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GNQ\_SYSINFO(系统通知表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | MESSAGE\_ID | 通知ID | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_ID | 用户ID | INTEGER |  | 是 |  |  |  |
|  | MESSAGE\_CONTEXT | 通知内容 | VARCHAR(500) | 500 |  |  |  |  |
|  | MESSAGE\_READFLAG | 已读状态 | TINYINT |  | 是 |  | 0 | 已读状态标记 0-未读 1-已读 |
|  | MESSAGE\_PUSHTIME | 通知时间 | DATETIME |  |  |  |  |  |

#### GNQ\_APP\_VER

**表名:**版本信息表 **解释:**版本信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本信息表(版本信息表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | SERIAL\_NO | 顺序号（自增） | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | VERSION\_ID | 版本ID号 | VARCHAR(50) | 50 |  |  |  |  |
|  | VERSION\_NAME | 版本名称 | VARCHAR(255) | 255 |  |  |  |  |
|  | VERSION\_APPTYPE | 终端类型 | TINYINT |  |  |  |  | 1-Android 2-iOS |
|  | VERSION\_INFO | 版本信息 | VARCHAR(1000) | 1000 |  |  |  |  |
|  | VERSION\_DATE | 版本发布日期 | DATETIME |  |  |  |  |  |
|  | VERSION\_FORCEFLAG | 强制更新标志 | TINYINT |  |  |  | 0 | 0-不强制更新 1-强制更新 |

#### GNQ\_FEEDBACK

**表名:**意见收集表 **解释:**意见收集表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **意见收集表(意见收集表)** | | | | | | | | |
| **是否主键** | **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **长度** | **可空** | **约束** | **缺省值** | **备注** |
| 是 | FEEDBACK\_ID | 用户意见ID号 | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_ID | 用户ID号 | INTEGER |  |  |  |  |  |
|  | USER\_IP | 用户IP地址 | VARCHAR(100) | 100 |  |  |  |  |
|  | APPTYPE | 用户终端类型 | TINYINT |  | 是 |  |  |  |
|  | FEEDBACK\_CONTENT | 用户意见内容 | VARCHAR(1000) | 1000 | 是 |  |  |  |
|  | FEEDBACK\_CREATETIME | 用户意见时间 | DATETIME |  | 是 |  |  |  |

# Interface Design接口设计 – 臧岚

## Data Storage数据存储

### Basic Data Storage基本数据存储

#### User Data 用户数据

用户数据包括用户鉴权数据，用户详细信息（用户信息包括医生信息，或者患者信息）

##### 用户鉴权数据 – AuthBean

* + 用户标识 userid
  + 用户密码 password
  + 临时身份 token
  + 重试次数 retries
  + 用户状态 valid 指示用户是否通过审核

##### 用户详细信息数据（综合） - UserBean

该数据为医生和患者综合数据，提供两者共有数据。医生和患者数据在此基础上增加各自信息。

* + 用户鉴权数据 auth (AuthBean)
  + 用户类别 userType 指示用户是医生还是患者
  + 用户姓名 name
  + 用户性别 gender
  + 用户手机号 phone
  + 验证码 code
  + 验证手机 verifyphone
  + 验证邮箱 verifymailbox
  + 邮箱 mailbox
  + 头像 headimage
  + 生日 birthday
  + 注册时间 registerTime

##### 用户详细信息数据（医生） - DoctorBean

医生详细数据继承自综合用户详细数据，UserBean。

* + 所属医院 hospital
  + 所属科室 department
  + 技术职称 title
  + 教学职称 teachTitle
  + 证书 certificate
  + 认证状态 certifyStatus
  + ……

##### 用户详细信息数据（患者） - ClientBean

N/A

#### Group Data 群数据

群数据中包括群表的数据，话题数据，回复数据

##### 群表数据 – GroupBean

群表数据中，群成员列表和加群请求列表可能为空，尚未初始化。

* + 群标识 groupid
  + 群组名称 name
  + 创建人 creator (DoctorBean)
  + 群类别 type
  + 置顶 top
  + 群介绍 introduction
  + 群成员 members (List<UserBean>)
  + 加群申请列表 requests (List<GroupRequestBean>)
  + 创建时间 createtime

##### 加群申请数据 – GroupRequestBean

* + 申请标识 requestid
  + 群组 group (GroupBean)
  + 邀请人 inviter (UserBean)
  + 被邀请人 invitee (UserBean)
  + 邀请状态 status
  + 邀请次数 count
  + 创建时间 createTime

##### 话题标题话题数据 – TopicBean

* + 话题标识 topicid
  + 话题标题 title
  + 创建人标识 creator
  + 群类别 type
  + 置顶 top
  + 置顶时间 toptime
  + 主题 firstMessage (MessageBean)
  + 回复记录数 messages
  + 最后回复 lastmessage (MessageBean)
  + 删除标志 deleted
  + 创建时间 createtime

##### 回复数据 – MessageBean

* + 回复标识 messageid
  + 回复话题 topic (TopicBean)
  + 回复人标识 creator
  + 回复类型 type
  + 内容链接 link
  + 回复内容 text
  + 文件数据 file (FileBean)
  + 媒体数据 media (MediaBean)
  + App名字 app
  + 撤回 deleted
  + 创建时间 createtime

#### Application Data 报名相关数据

本类相关的数据存储和报名相关的数据

##### 讲座数据 – LectureBean

讲座数据用于存储开办讲座相关信息。

* + 报名标识 applid
  + 会议名称lectureName
  + 会议类别 lectureType
  + 创建人 creator (DoctorBean)
  + 价格 price (价格以分为单位的整数)
  + 库存 left
  + 创建时间 creatTime

#### File Data 文件相关数据

##### 文件数据 – FileBean

文件数据用于处理和阿里云上传文件相关的文件信息。

* + 文件标识 fileid
  + 文件名称 filename
  + 文件类别 type
  + 时间长度 length (声音或者视频)
  + OSSKey osskey
  + 文件口令 pass (FilePassBean)
  + 上传用户 user (DoctorBean)
  + 创建时间 createTime

##### 文件口令数据 – FilePassBean

文件口令数据存储访问文件需要的口令。

* + 文件口令标识 passid
  + 用户 user (DoctorBean)
  + 口令 password
  + 口令来源 source
  + 口令来源类型 sourceType
  + 创建时间 createTime

##### 媒体数据 – MediaBean

* + 媒体标识 mediaid
  + 标题 title
  + 描述 description
  + 直播地址 rtsp
  + HLS地址 url
  + 媒体类别 type (可以是视频，语音，图片)
  + 媒体缩略图地址 thumbnail
  + 上传人 author (DoctorBean)
  + 宽度 width
  + 高度 height
  + 时间长度 length (声音或者视频)

#### System Data 系统数据

系统数据维护系统级别，改动较少的数据，例如省份，医院，科室等等。该数据可以在系统初始化时调入内存中，减少服务器和数据库的交互。

##### 省份数据 – ProvinceBean

* + 省份标识 provinceid
  + 省份全称 fullname
  + 省份简称 shortname
  + 序号 order
  + 备注 memo

##### 城市数据 – CityBean

* + 城市标识 cityid
  + 城市名字 name
  + 城市简称 shortname
  + 省份 province (ProvinceBean)
  + 序号 order

##### 医院数据 – HospitalBean

* + 医院标识 hostpitalid
  + 医院名字 name
  + 所属城市 city (CityBean)
  + 医院地址 address
  + 医院等级 rate
  + 医院类型 type
  + 序号 order
  + 描述 description
  + 是否系统医院 approved
  + 更新人 updator (UserBean)
  + 更新时间 updatetime

##### 科室数据 – DepartmentBean

* + 科室标识 departmentid
  + 科室名字 name
  + 更新人 updator (UserBean)
  + 更新时间 updatetime

##### 职称数据 - TitleBean

##### 广告数据 – AdvBean

##### 反馈数据 – FeedBean

##### 错误报告数据 – ErrorBean

##### App版本数据 –VersionBean

### Basic Logic基本逻辑

#### DataBase Manipulation Logic数据库操作逻辑

本章用于解释基本逻辑和数据库之间的交互。数据库的接口为JDBC接口，基本操作基于SQL查询、修改。

#### Service Basic Logic业务基础逻辑

本章用于解释基本的业务逻辑，复杂的业务逻辑是基于基础逻辑组合完成。

逻辑同时处理基本数据的缓存方式。需要获取的数据在缓存中存在时，将跳过数据库直接使用缓存中的数据。当修改了数据库中的数据时，需要将相对应的缓存清除，或者修改为和数据库中一致。

##### 用户逻辑 – UserLogic

创建用户

* UserBean createNewUser();

通过用户标识，用户手机或者用户邮箱获取用户数据（返回UserBean）

* UserBean findUserById(String id);
* UserBean findUserByPhone(String phone);
* UserBean findUserByMailbox(String mailbox);

通过关键词查找用户

* List<UserBean> searchUser(String key, int start, int size);

检验用户密码正确与否

* boolean checkUserPassword(String id, String pass);

获取用户验证码

* String genUserPhoneCode(String id, String phone);
* String genUserEmailCode(String id, String mailbox);

清除用户验证码

* void clearUserPhoneCode(String id, String phone);
* void clearUserEmailCode(String id, String mailbox);

更新用户数据

* void updateUser.....

##### 群逻辑 – GroupLogic

创建群

* GroupBean createGroup();

通过群标识获取群数据（返回GroupBean）

* GroupBean findGroupById(String id);

通过关键词查找群

* List<GroupBean> searchGroup(String key, int start, int size);

将用户加入群中

* boolean addUserToGroup(String id, String userid);

将用户从群中删除

* boolean deleteUserFromGroup(String id, String userid);

更新群数据

void updateGroup.....

##### 话题逻辑 – TopicLogic

通过话题标识获取话题数据（返回TopicBean）

* TopicBean findTopicById

通过关键词查找话题

* List<TopicBean> searchTopic(String key, int start, int size);

# Running Design运行设计 – 臧岚

所有HTTP接口中接收的请求数据均为UTF-8编码方式。

系统HTTP接口基于struts2架构，根据请求返回的种类，将所有的struts接口分为两类

* 最终结果呈现为网页的请求，其请求的URL路径为该服务器根目录。例如

http://www.vtc365.com:8080/genebridge/usermanege.do

* 最终结果呈现为JSON的请求，主要用于网页内ajax调用或者app客户端的调用，其请求的URL位于该服务器根目录下ajax子路径。例如

<http://www.vtc365.com:8080/genebridge/userlogin.do>

除非特殊说明，所有HTTP POST请求的数据都是使用浏览器表单提交数据缺省类型，即application/x-www-form-urlencoded类型。POST消息体的形如a=b&c=d方式。

对于HTTP的GET请求，由于其不含有消息体，无需设置特别的数据类型。

## Struts2 Settings Struts配置

在WEB-INFO/web.xml中指定struts的配置，指定struts使用的FilterDispather以及struts的请求URL规则：

*<filter>*

*<filter-name>struts2</filter-name>*

*<filter-class>org.apache.struts2.dispatcher.ng.filter.StrutsPrepareAndExecuteFilter</filter-class>*

*</filter>*

*……*

*<filter-mapping>*

*<filter-name>struts2</filter-name>*

*<url-pattern>\*.do</url-pattern>*

*</filter-mapping>*

Strut2配置文件放在tomcat的WEB-INFO/classes目录下，一般命名为struts.xml。

在该配置文件中，只配置呈现结果为网页的请求，而对于呈现结果为JSON的请求，我们将它们放在另一个配置文件中，命名为struts-ajax.xml。在struts.xml中引入struts-ajax.xml:

*<include file="struts-ajax.xml"></include>*

对每一个请求的mapping，定义形式为

*<action name="main\_page" class="com.vtc.livemedia.struts.Service" method="main\_page">*

*<result name="success">main\_page.jsp</result>*

*<result name="\*">error.jsp</result>*

*</action>*

该例子中定义了请求main\_page.do，该请求被映射到类com.vtc.livemedia.struts.Service中的main\_page()方法。Struts在处理该请求时，将类com.vtc.livemedia.struts.Service实例化，将请求的参数通过javaBean的Setter方法存入该类实例的对应成员变量中。

main\_page()是公共方法，返回值为String，struts通过返回值映射到相应的结果集中。

对于JSON输出的请求mapping，定义形式为:

<action name="userLogin" class="com.vtc.livemedia.struts.UserOperate" method="userLogin">

<result name="\*" type="json">

<param name="ignoreHierarchy">false</param>

<param name="callbackParameter">callback</param>

<param name="excludeNullProperties">true</param>

<param name="includeProperties">result,user.\*</param>

</result>

</action>

## User Interface 用户相关接口

### 用户手机注册

|  |  |
| --- | --- |
| URL | register.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * phone=手机号 * password=密码 |
| 返回 | 网页结果 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |
|  |  |
|  |  |

### 用户邮箱注册

|  |  |
| --- | --- |
| URL | register.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * email=邮箱地址 * password=密码 |
| 返回 | 网页结果 |
| 返回 | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 用户信息完善

在用户信息完善中，此时用户还没有登录，所以使用UserBean中的临时token记录该HTTP会话的session key，作为可以合法调用完善用户资料的凭据。

HTTP请求中必须含有参数type=doctor指示该完善请求为医生用户。

HTTP请求中的其他参数为可选，用户可以分多次将信息完善。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | updateRegisterUser.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * type=doctor * headimg=头像文件key * name=姓名 * gender=性别 * hospital=医院id * department=科室id * title=职称id * certkey=资格认证图片key * teachtitle=教学职称id * description=医生描述 |
| 返回 | 网页结果 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 用户登录

如果用户尚未批准，登录将返回错误。

用户登录成功后，会在系统中记录该HTTP session对应的用户数据(UserBean)，系统将会记住用户的登录状态。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | userLogin.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * accout=账号 * password=密码 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 用户注销登录

用户注销登录成功后，将系统中记录该HTTP session对应的用户数据(UserBean)删除。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | userLogout.do |
| 方法 | GET |
| 参数 | 无 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 用户管理

### 修改密码

用户需要登录成功后，才可调用该接口。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | changePassword.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * accout=账号 * password=旧密码 * newpass=新密码 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 发送验证码

验证码将保存在UserBean的token域中，在验证码未使用前，多次请求将发送同一个验证码。

如果没有提供手机号或者邮箱地址，将使用用户注册时填写的数据。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | sendCode.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * accout=账号 * type=0 为向手机发送验证码 * phone=验证手机号 * type=1 为向邮箱发送验证码及其链接 * mailbox=邮箱地址 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 重置密码

使用了验证码后，该验证码将从用户数据中清除。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | resetPassword.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * accout=账号 * code=验证码 * newpass=新密码 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 绑定手机号

|  |  |
| --- | --- |
| URL | resetPhone.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * accout=账号 * code=验证码 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 绑定邮箱

|  |  |
| --- | --- |
| URL | resetMailbox.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * accout=账号 * code=验证码 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

## Friend Interface 用户好友相关接口

好友相关接口由IM即时通信服务器提供

## Group Interface 群主相关接口

### 创建群

用户需要登录成功后，才可调用该接口。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | createGroup.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * type=内部群/外部群 * name=群名称 * introduction=群介绍 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功，其他为失败 * result=失败原因 |

### 搜索群

用户需要登录成功后，才可调用该接口。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | searchGroup.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * qstr=搜索关键词 * start=开始位置 * size=获取群个数 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功 * groupList=数组，为群列表 * resultCode=非零为失败 * result=失败原因 |

### 查看群资料

用户需要登录成功后并且已经加入该群，才可调用该接口。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | listGroupMember.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * groupid=群id * start=开始位置 * size=获取成员个数 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功 * groupList=数组，为用户列表(DoctorBean转化为JSON) * resultCode=非零为失败 * result=失败原因 |

### 查看加群请求

用户需要登录成功后并是群管理员，才可调用该接口。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | listGroupRequest.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * groupid=群id * start=开始位置 * size=获取成员个数 |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功 * groupList=数组，为加群请求列表(GroupRequestBean转化为JSON) * resultCode=非零为失败 * result=失败原因 |

### 邀请加群

用户需要登录成功，才可调用该接口。

如果邀请人为群管理员，邀请加群后，被邀请人将进入群，不再视为一次加群请求。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | joinGroup.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * groupid=群id * invitee=被邀请人id |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功 * resultCode=非零为失败 * result=失败原因 |

### 加群确认

用户需要登录成功并且为该群管理员，才可调用该接口。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | approveJoinGroup.do |
| 方法 | POST |
| 参数 | * requestid=请求加群id |
| 返回 | 网页结果：跳转 |
|  | JSON:   * resultCode=0 成功 * resultCode=非零为失败 * result=失败原因 |

### 发表话题

### 获取群话题列表

### 获取群视频课堂列表

### 发表话题回复

### 获取话题回复列表

### 删除群

### 删除话题

### 删除回复

## Search Interface 搜索相关接口

### 模糊搜索

## System Manage Interface 后台管理相关接口

### 获取用户列表

### 批准用户

### 删除用户

### 获取app版本

### 删除群

### 删除话题

### 删除回复

### 查看报名

### 查看视频列表

### 删除视频

### 获取在线用户

### 获取热门话题

# Retrofit and Compatibility Issues 版本升级和兼容考虑

## Retrofit

*版本升级主要考虑以下问题:*

* *新版本如何首次引入系统?*
* *数据变更是否对数据库版本升级流程造成影响？*
* *是否需要什么新的硬件？*
* *新功能引入是否影响版本升级的时间?*
* *是否需要变更配置文件？*
* *原有数据是否在升级过程中保持或升级？*

## Backward Compatibility 后向兼容

## Interoperability Issues 互联互通

# System Resources, Performance and Capacities – 臧岚

## System Resource Allocation 系统资源分配

* *考虑内存占用，数据库大小，访问速度，链路利用率，端口等资源的使用情况*
* *列出将用到的动态分配的系统资源并确保不用时能正确释放，例如: File descriptors, Heap, TCP ports, UDP ports, Sockets, Shared memory 等*

## Performance 性能设计

## Capacities 容量设计

* *硬件和软件系统所能支持的最大、最小和平均参数值限制*

## Expansion Considerations 扩展考虑

# Reliability 可靠性设计

# Security 安全设计

# Design Alternatives and Decisions其它设计选项和决定

# Test Considerations测试考虑

# Customer Documentation 客户文档

*网站设计不需要客户文档，但网站中必须提供简单易行的客户引导过程。*

# Risks and Open Issues 风险和未解决问题

# Acknowledgements 致谢

# Glossary 词汇表

## Acronyms 首字母缩写

| **Acronym** | **Expansion** |
| --- | --- |
| VTC | Video Technologies Communications |
| SDK | Software Development Kit |
| API | Application Interface |
| SVN | Subversion management tool |

# References 参考