会务管理系统

Events and Meetings Management System

**软件需求规格说明书**

**成员信息**： 吴美祺 信息安全 1602 41624548

**成员信息**： 孙榕琳 信息安全 1602 41624544

**成员信息**： 吴雨凡 信息安全 1602 41624547

**指导教师**： 崔 晓 龙

目录

[1. 引言 4](#_Toc6227566)

[1.1. 编写目的 4](#_Toc6227567)

[1.2. 背景 4](#_Toc6227568)

[1.2.1. 项目提出背景 4](#_Toc6227569)

[1.1.1. 项目的名称与介绍 4](#_Toc6227570)

[2. 本项目的任务提出者、开发者、用户 4](#_Toc6227571)

[2.1. 术语定义 5](#_Toc6227572)

[2.2. 参考资料 5](#_Toc6227573)

[2.3. 版本更新信息 5](#_Toc6227574)

[2. 任务概述 5](#_Toc6227575)

[2.1. 系统定义 5](#_Toc6227576)

[2.1.1. 项目要达到的目标 5](#_Toc6227577)

[1.1.1. 系统整体功能结构 5](#_Toc6227578)

[2.2. 应用环境 6](#_Toc6227579)

[2.2.1. 系统运行网络环境 6](#_Toc6227580)

[2.2.2. 系统运行硬件环境； 7](#_Toc6227581)

[2.2.3. 系统运行软件环境； 8](#_Toc6227582)

[2.3. 假定和约束 8](#_Toc6227583)

[2.3.1. 开发期限 8](#_Toc6227584)

[1.1.1. 系统的实现约束 8](#_Toc6227585)

[3. 需求规定 9](#_Toc6227586)

[3.1. 系统角色(Actor)分析 9](#_Toc6227587)

[3.1.1. 会议组织者 9](#_Toc6227588)

[3.1.2. 管理员 9](#_Toc6227589)

[3.2. 系统主用例图（Use Case） 9](#_Toc6227590)

[3.2.1. 登录系统 10](#_Toc6227591)

[4.1.1. 会议室预约系统 11](#_Toc6227592)

[5.1.1. 会议信息管理系统 12](#_Toc6227593)

[5.1.1. 会议室信息管理系统 13](#_Toc6227594)

[5.1.2. 交流系统 14](#_Toc6227595)

[5.2. 对性能的规定 15](#_Toc6227596)

[5.2.1. 系统响应时间需求 15](#_Toc6227597)

[5.2.2. 系统可靠性需求 15](#_Toc6227598)

[5.2.3. 系统可扩展性需求 15](#_Toc6227599)

[5.2.3.1. 系统安全性需求 15](#_Toc6227600)

[5.3. 其他要求 15](#_Toc6227601)

[5.3.1. 界面需求 15](#_Toc6227602)

[4. 运行环境规定 16](#_Toc6227603)

[5.4. 设备 16](#_Toc6227604)

[5.5. 支持软件 16](#_Toc6227605)

[5.6. 接口 16](#_Toc6227606)

[5. 双方签字 16](#_Toc6227607)

# 引言

## 编写目的

本文档是为了起到明确该系统的需求、安排项目规划与进度、组织软件开发与测试的作用。

## 背景

### 项目提出背景

本项目是为了解决会议室管理混乱，会议室难以预约的问题而建立的。为了方便管理员管理会议室以及会议室物资、方便会议组织者提前预约会议室并且记录会议大纲、方便与会者查看会议通知以及会议详情，为会务管理建立一个专属的管理系统十分必要。

### 项目的名称与介绍

本项目的名称为会务管理系统。

本项目提供会议信息、会议室信息以及相关信息的管理，并且为会议的成功进行提供会议室预约的功能。致力于简化用户预约会议室的流程，致力于会议室的高效利用以及及时维护。能够提高用户使用会议室的体验，并且减轻管理员的负担。

### 本项目的任务提出者、开发者、用户

本项目的任务的相关人员和单位如下：

* 提出者

本项目的提出者是北京科技大学的崔晓龙老师。

* 开发者

本项目的开发者是北京科技大学的信息安全系1602班的吴美祺、吴雨凡、孙榕琳。

* 用户

本项目的用户是高校的全体师生。

## 术语定义

## 参考资料

1. 麻志毅．程序设计:面向对象分析与设计 [TP]．北京：机械工业出版社，2013：2．

## 版本更新信息

表 1‑1 版本更新表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 修改编号 | 修改日期 | 修改后版本 | 修改位置 | 修改内容概述 |
|  |  |  |  |  |

# 任务概述

## 系统定义

### 项目要达到的目标

* 所有用户需要经过身份验证才能使用系统，以确保系统的安全性。
* 普通用户可以查看会议室信息；可以查看会议信息；可以查看通知；可以在某次会议之前申请请假。
* 会议组织者可以进行会议室的预约，要求提高预约会议室的效率，且能够按照其要求分配最合适的会议室；可以记录所组织会议的信息，以保存开会的内容以及结果；可以创建本账号使用的用户组，以便导入与会名单；可以审核会议的请假申请。
* 管理员可以管理会议以及会议室信息，要求系统保存的会议及会议室信息总是一致的、便于维护的、及时更新的；可以审核会议申请的信息，要求保证管理员的审核权力；除预约会议室、请假功能以及申请请假功能以外，拥有普通用户及会议组织者的所有权力。

### 系统整体功能结构

系统总体功能结构图如图 2‑1 系统总体功能结构图所示。



图 2‑1 系统总体功能结构图

## 应用环境

### 系统运行网络环境

网络结构图如图 2‑2 系统运行网络环境拓扑图所示，用户（会议组织者、管理者）可以通过网络登录到网站，进行相应的操作，应用服务器接收到相应操作反映之后对数据库进行相应操作，并返回进行展示。



图 2‑2 系统运行网络环境拓扑图

### 系统运行硬件环境；

服务器硬件配置如表 2‑1 系统运行硬件环境表所示。

表 2‑1 系统运行硬件环境表

|  |  |
| --- | --- |
| 配置项 | 配置参数 |
| CPU型号 | Intel(R) Core(tm) i5-6200U |
| CPU主频 | 2.30 GHz |
| 内存容量 | 8.00 GB |
| 硬盘容量 | 256 GB (SanDisk SD8TB8U256G1001) |
| 显卡芯片 | Intel(R) HD Graphics 520 |
| 操作系统 | Windows 10 |
| 无线网卡 | Qualcomm Atheros QCA9377 |

### 系统运行软件环境；

服务器运行软件环境如表 2‑1 系统运行软件环境表所示。

表 2‑2 系统运行软件环境表

|  |  |
| --- | --- |
| 环境项 | 环境参数 |
| 操作系统 | Windows 10 |
| 数据库 | MySQL |
| 开发工具 | Eclipse IDE for Enterprise Java Developers 2019-03 (4.11.0) |
| Web服务器 |  |

## 假定和约束

### 开发期限

从第7周周一（4月8日）至第16周周三（6月12日），共119天。

详细要求如表 2‑3 开发期限表所示。

表 2‑3 开发期限表

|  |  |
| --- | --- |
| 教学周 | 任务要求 |
| 第8周 | 完成需求说明 |
| 第11周 | 完成系统设计 |
| 第13周 | 软件完成到中期 |
| 第15周 | 完成软件 |

### 系统的实现约束

1. 操作系统为：具有 java 虚拟机的操作系统
2. 开发平台为：Eclipse IDE for Enterprise Java Developers 2019-03 (4.11.0)
3. 数据库为：MySQL
4. Web 服务器为：Tomcat
5. 版本管理工具：Git 2.21.0.windows.
6. 测试工具：JMeter 2.10

# 需求规定

采用面向对象分析作为主要的系统建模方法，使用 UML(Unified Modeling

Language)作为建模语言。

## 对功能的规定

### 系统角色(Actor)分析

角色或者执行者（Actor）是指与系统产生交互的外部用户或者外部系统。本

系统的使用角色主要分为会议组织者和管理员两种。以下是对每个角色的详细介绍。

#### 普通用户

普通用户可以查看会议通知以及会议信息，并且编辑对某次会议的笔记，并且可以向会议组织者申请请假。

在本系统中，普通用户是指非班委学生。

#### 会议组织者

会议组织者可以进行登录，预约会议室以及对会议信息进行记录，可以审核与会者的请假申请。

在本系统中，会议组织者是指教师、助教以及学生班委，因而把会议组织者的身份细分为教师、助教以及学生班委三个身份，目的是为了使用户登录的时候明确自己的身份，但是实际上三者的权利是一样的。

#### 管理员

管理员可以进行登录，管理会议室申请，管理并维护会议以及会议室信息。

### 系统主用例图（Use Case）

系统主用例图如图 3‑1 系统主用例图所示。



图 3‑1 系统主用例图

### 登录系统

1. **简述：**用于验证身份用户身份的系统。
2. **参与者：**会议组织者、管理员、普通用户。
3. **前置条件：**

* 用户名

用户名由字母、数字、下换线组成，且唯一，不可和其他用户的用户名一致。

* 身份

身份有且只有“教师”、“助教”、“学生班干”、“管理员”、“普通用户”五种身份。其中，“教师”、“助教”、“学生班干”其实都是“会议组织者”，细分为这三种身份是为了用户登录的时候更加明确自己的身份，目的是为了使用户登录的时候明确自己的身份，但是实际上三者的登录后可操作的业务是一样的。

1. **细节：**

用户需要提供用户名或者用户编号、密码、身份三个信息来进行登录行为。

1. 用户进入系统首页。
2. 系统显示登陆界面，用户输入用户名或者用户编号和密码，选择登录身份，单击确定。
3. 系统检查是否有该用户信息，若存在该用户，用户进入系统；若不存在该用户，本页面显示相应的错误信息。

### 会议室预约系统



图 3‑2 会议室预约系统用况图

1. **用况名：**会议室预约系统用况图。
2. **简述：**为会议组织者提供预约会议室的功能；为管理员提供审核会议室申请的功能；为普通用户提供通知，交流系统为以上功能提供交流功能，告知会议组织者会议室审核结果。
3. **参与者：**会议组织者、交流系统和管理员。
4. **前置条件：**用户成功登录系统。
5. **细节：**

会议组织者角度：

1. 进入会议室预约模块。
2. 填写会议室预约表。

需要填的信息包括会议的详细信息以及理想会议室的信息，并且选择参加会议的人员名单，该名单可以从“用户及用户组系统”导入或创建。

* 会议的详细信息

包括预约负责人（默认是当前登录的用户）、会议的名称、日期和时间段、人数。

* 理想会议室的信息

包括期望的设备、期望的地点。需要注意这里的设备、地点都是从可选列表中选，而不是用户自己填写。

* 用户组

用户组是指会议组织者或管理员从其他系统导入的一组人员名单，这些人员同属一个小组，可以根据班级、身份等等信息进行分组，作用是便于预约会议室时导入开会名单。

* 指定用户

该指定用户必须要在“用户及用户组系统”中查找到，然后才能添加。

需要注意的是，会议组织者需要提前一星期预约会议室。

1. 显示符合条件的会议室列表，可查看会议室的基本信息，包括：会议室名称、会议室简介、会议室当前不可用设备。
2. 提交会议室预约表。

提交成功/失败后会即时告知用户。

1. 接收预约结果的通知。从交流系统获取预约结果的通知。
2. 如果会议室预约成功，则会将该会议的基本信息通知给与会名单。

管理员角度：

1. 进入会议室预约系统。
2. 读取会议室申请信息。

从交流系统获取会议室申请信息。

1. 审核会议室申请信息。

交流系统将已审核的会议室申请结果返回给相应的会议室组织者。

在管理员界面可以看到待审核列表和已审核列表，管理员至少要在会议开始前三天同意或拒绝会议室预约。

已审核过的申请信息会列到已审核列表里。

交流系统角度：

为会议组织者、管理员以及普通用户提供交流的服务。

### 用户及用户组系统



图 3‑3 创建用户及用户组系统用况图

1. **用况名：**用户及用户组系统。
2. **简述：**用来输入用户组信息，并为会议组织者和管理者提供搜索和创建用户组的功能。
3. **参与者：**会议组织者、管理者和外接系统。
4. **前置条件：**用户成功登录系统。
5. **细节：**

从会议组织者和管理者的角度：

1. 进入“用户及用户组系统”的界面。

* 点击搜索框可以输入关键词来搜索用户或用户组。
* 会议组织者可以创建在本帐号使用的用户组。
* 管理者可以创建在整个系统使用的用户组。

从外接系统的角度：

可以批量导入用户以及用户组信息。

### 会议信息管理系统



图 3‑4 会议信息管理系统用况图

1. **用况名：**会议信息管理系统。
2. **简述：**给普通用户、会议组织者、管理员提供管理会议信息的功能。
3. **参与者：**会议组织者、管理员、交流系统、会议室信息管理系统。
4. **前置条件：用户**成功登录系统。
5. **细节：**

普通用户角度：

1. 可以查看要参加的会议的信息

包括会议的基本信息，即会议名称、会议地点、与会者名单、会议的开始和结束时间。

1. 可以查看已参加会议的信息列表

包括会议的基本信息，即会议名称、会议地点、与会者名单、会议的开始和结束时间、会议内容、会议结果。

1. 可以管理已参加会议的信息

可以在已参加的会议信息里，添加自己对该会议的记录内容。

1. 可以请假

需要填写请假理由。

会议组织者角度：

1. 进入会议信息管理系统模块。
2. 可以编辑某次会议信息，包括会议名称、会议内容、会议的开始和结束时间。

每次修改会议信息的会议内容的时候，发送通知告知此会议的与会者，本会议信息被更改。

1. 提交本次会议信息。
2. 日后可以管理自己所申请的所有会议信息。
3. 可以审核与会者的请假申请，并且将审核结果以及会议组织者额外添加的信息返回给申请者。

管理员角度：

1. 进入会议信息系统模块。
2. 可以查看所有会议信息。

如果管理员发现某个会议信息里由敏感信息时，可以通过交流系统发送通知给会议组织者。注意，该行为不在会议信息系统中进行，而是在交流系统中进行。

交流系统角度：

1. 为与会者的请假以及审核结果提供通信功能。

### 会议室信息管理系统



图 3‑5 会议室信息管理系统用况图

1. **用况名：**会议室信息管理系统用况图。
2. **简述：**为管理员提供管理会议室基本信息以及会议室设备信息的功能。
3. **参与者：**会议信息管理系统、管理员。
4. **前置条件：**管理员成功登录系统。
5. **细节：**

管理员角度：

1. 打开会议室信息管理系统模块。
2. 可以增删改查会议室基本信息，包括：会议室名称、会议室简介、容量、会议室设备。

会议室设备信息的内容包括：设备名称、状态（可用、维修中）、维修状态。

1. 可以处理会议室设备报修信息。

设备保修信息包括：设备编号、设备类型、设备损坏类型、设备损坏细节。

会议组织者角度：

会议组织者可以对会议室设备进行报修，需要填写报修信息表，内容包括：设备编号、设备类型、设备损坏类型、设备损坏细节。

该报修信息会传到交流系统，由交流系统通知管理员该报修信息。

交流系统角度：

* 将报修信息通知给管理员。

#### 交流系统



图 3‑6 交流系统用况图

1. **用况名：**交流系统用况图。
2. **简述：**为会议室预约系统和会议信息管理系统提供信息交流的功能。
3. **参与者：**会议室预约系统、会议信息管理系统、会议组织者、普通用户和管理员。
4. **前置条件：**接受信息的用户在线。
5. **细节：**

管理员：

* 可以审核会议室申请。

会议组织者：

* 可以审核会议的请假申请。

普通用户：

* 可以进行会议室设备的报修。
* 可以申请某次会议请假。
* 可以接受会议信息修改通知。

当会议组织者修改某个会议信息的会议内容时，会通知所有与会者，该会议信息的会议内容被修改，且会标注出被修改的地方。

会议室预约系统角度：

* 当用户提交会议室申请信息之后，当系统或管理员审核了该申请信息，则交流系统将被管理员编辑的信息或系统自动生成的反馈信息发送给用户，告知会议室是否预约成功。

会议信息管理系统：

* 当会议组织者修改会议信息的时候，系统会将会议组织者编辑的信息或者自动生成的信息发送给该会议的所有与会者，告知该会议信息已被更改，并显示被更改的地方。

## 对性能的规定

### 系统响应时间需求

当用户登录，进行任何操作的时候，系统应该及时的进行反应，反应的时间

在 3 秒以内。系统应能监测出各种非正常情况，如与设备的通信中断，无法连接

数据库服务器等，避免出现长时间等待甚至无响应。

### 系统可靠性需求

系统应保证 7\*24 小时内不宕机，保证 50 人以上可以同时在客户端登录，系

统正常运行，正确提示相关内容。

### 系统可扩展性需求

系统设计要求能够体现扩展性要求，以适应将来功能扩展的需求。a

### 系统安全性需求

网站有严格的权限管理功能，各功能模块需有相应的权限方能进入（如教师

和学生具有不同的访问权限）。系统需能够防止各类误操作可能造成的数据丢失，

破坏。防止用户非法获取网页以及内容。

### 精度

* 会议预约时间精度要求

精确到分钟。

### 时间特性要求

在硬件和网络条件满足的前提下，所有日常性操作事务的平均响应应小于10秒，最长相应时间应小于30秒；对于查询性事物的平均响应时间应小于60秒，最长相应时间应小于180秒。

### 灵活性

* 操作方式上的变化：采用集成运行制和独立运行制两种模式，集成运行制是把本模块嵌入到分词工具包的主框架中，提供给用户具有一定UI的可操作软件；独立运行制是可以独立运行于后台，并提供给各种程序调用的模式的工作方式，以增强其生命力。
* 运行环境的变化：主采用Windows平台的编译版本运行和调试，在时间允许的情况下，同步开发支持Linux的服务器版本。
* 同其他软件的接口的变化：在尽量保证接口不出现变动的情况下，允许接口的重载和再定义。但接口的命名规则是统一的；
* 精度和有效时限的变化：精度在必须调整的条件下，可以上下浮动10个百分点；有效时限则依据现实的测试情况允许稍大范围的变化。
* 计划的变化或改进：工作时间安排会存在必然的浮动，这部分要协同分词工具包课题设计组其他成员一同来进行商定，前期的计划可以稍微有些变动，后期的安排尽量按照计划执行。

## 输入/输出要求

* 登录输入信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户名 | String | 真实姓名 | 1~30个字符 |
| 用户编号 | Integer | 由数字和字母组成 | 30位数 |
| 密码 | String | 由数字、字母、符号组成 | 1~50个字符 |

* 查询会议室输入信息

要求输入会议室名称或者会议室编号或会议室名称可能包含的字段。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 会议室名称以及会议室可能包含的字段 | String | 汉字 | 1~30个字符 |
| 会议室编号 | Integer | 由数字和字母组成 | 30位数 |

* 管理会议信息输入和输出信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 会议名称 | String | 无 | 1~30个字符 |
| 会议编号 | Integer | 由数字和字母组成 | 30位数 |
| 会议内容 | String | 支持表单、doc和pdf格式 | 0~10000个字符 |
| 会议开始时间 | DateTime | 年月日时分 | 年份最小值为1900年  所有值得最大值为当时的日期时间 |
| 会议结束时间 | DateTime | 年月日时分 | 年份最小值为1900年  所有值得最大值为当时的日期时间 |

* 读取通知的输入和输出信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 内容 | String | 无 | 1~500个字符 |
| 图片 | blob | png、jpg | 小于3M |

* 请假输入信息

要求输入请假理由以及申请的会议编号（系统自动输入）。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 请假理由 | String | 无要求 | 1~500个字符 |
| 会议编号 | Integer | 由数字和字母组成 | 1~30个字符 |

* 预约会议室的输入信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 是否必填 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 会议名称 | 是 | String | 无 | 1~30个字符 |
| 会议内容 | 是 | String | 支持表单、doc和pdf格式 | 0~10000个字符 |
| 会议开始时间 | 是 | DateTime | 年月日时分 | 年份最小值为1900年  所有值得最大值为当时的日期时间 |
| 会议结束时间 | 是 | DateTime | 年月日时分 | 年份最小值为1900年  所有值得最大值为当时的日期时间 |
| 设备类型 | 否 | String | 要求在可选列表中选择 | 无 |
| 设备数量 | 否 | Int | 要求小于可用设备数量；  如果填了设备类型，则必须填该项 | 无 |
| 会议室地点 | 否 | String | 要求在可选列表中选择 | 无 |
| 与会名单 | 是 | Map< Integer ,String> | 填写用户编号和用户名的键值对，可直接从用户组导入名单 | 无 |

* 创建用户组的输入和搜索用户组的输出

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 用户组名称 | String | 无 | 1~30个字符 |
| 用户信息 | Map< Integer ,String> | 用户编号和用户名的键值对 | 无 |

* 浏览会议室列表的输出（普通用户可见）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 会议室名称 | String | 无 | 1~30个字符 |
| 会议室简介 | String | 无 | 1~500个字符 |
| 会议室容量 | Int | 无 | 0~3000 |
| 会议室可用设备列表 | Map<String,int> | 设备类型名称和该类型设备数量的键值对 | 无 |

* 浏览会议室列表的输出（管理员课件）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 会议室名称 | String | 无 | 1~30个字符 |
| 会议室简介 | String | 无 | 1~500个字符 |
| 会议室容量 | Int | 无 | 0~3000 |
| 会议室可用设备列表 | Map<String,int> | 设备类型名称和该类型设备数量的键值对 | 无 |
| 会议室不可用设备列表 | Map<String,int> | 设备类型名称和该类型设备数量的键值对 | 无 |
| 最近使用情况 | String | 主要是设备报修信息 | 1~500字 |

* 会议室设备报修输入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数据类型 | 格式 | 数值范围 |
| 设备类型 | String | 无 | 从该会议室拥有的设备类型中选取 |
| 损坏类型 | String | 无 | 从耗尽、损坏、丢失三个选项中选择 |
| 损坏细节 | String | 无 | 1~300字 |

## 故障处理要求

1. 系统兼容性问题

在软件测试的时候，提前发现与软件不兼容的系统，在安装说明时告知用户。或者开发多个版本的软件，不同的软件使用不同类型系统上的库文件，从而提高系统兼容性，扩大适用用户面。

1. 非法操作

非法操作会让很多用户觉得很迷惑，不知是软件出的问题，还是系统出的问题。每当有非法操作信息出现，相关的程序和文件都会和错误类型一起显示。用户可以通过错误信息列出的程序和文件来研究错误起因，因为错误信息并不直接指出实际原因，如果给出的是“未知”信息，可能数据文件已经损坏。所以可以通过设计一套相应的文件的修补工具，搜索软件内部的文件，发现错误文件则修补。或者通过给用户备份选择，让用户自愿将软件状态备份，以便在出现错误时可以恢复到正常状态。

1. 崩溃的问题

自动刷新当前页面，并且保存所有的填写项，以防用户再次填写信息。

## 其他要求

### 界面需求

系统的界面要求如下：

1. 页面内容：内容准确，术语和行文格式统一、规范、明确，栏目、

菜单设置和布局合理，传递的信息准确、及时。

1. 导航结构：页面具有明确的导航指示，且便于理解，方便用户使用。
2. 技术环境：页面大小适当，能用各种常用浏览器以不同分辨率浏览；无错误链接和空链接。
3. 艺术风格：界面、版面形象清新悦目、布局合理,字号大小适宜、字体选择合理，前后一致，美观大方；色彩和谐自然,与内容相协调。

# 运行环境规定

## 设备

可联网，可以使用浏览器的PC端设备即可。

## 支持软件

|  |  |
| --- | --- |
| 软件 | 要求 |
| 操作系统 | Windows |
| 编译语言 | Java |

## 接口

1. 会议记录导出接口
2. 接口功能

用来导出会议基本信息。

1. 支持格式

JSON

1. HTTP请求方式

POST

1. 请求参数

以下参数选其中一个或以上。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 必选 | 类型 | 说明 |
| 会议编号 | 否 | Integer | 该会议在数据库里的编号 |
| 会议名称 | 否 | String | 该会议的名称 |
| 会议名称可能字段 | 否 | String | 会议名称中可能包含的字段 |

1. 返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 |
| 会议名称 | String | 简要说明本次会议的内容 |
| 会议内容 | String | 描述本次会议的详细内容 |
| 会议结果 | String | 描述本次会议得出的结果 |
| 会议的开始时间 | DateTime | 描述本次会议的开始时间 |
| 会议的结束时间 | DateTime | 描述本次会议的结束时间 |

1. 设备信息导入接口
2. 接口功能

用于更新现有设备的信息。

1. 支持格式

JSON

1. HTTP请求方式

POST

1. 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 必选 | 类型 | 说明 |
| 设备编号 | 是 | Integer | 该设备的编号 |
| 是否可用 | 是 | Bool | 说明该设备是否可正常使用 |
| 设备状态说明 | 是 | String | 说明当前设备的状态信息，如是否可用，如果不可用是因为出现了什么问题 |

1. 返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 |
| 是否成功更新数据 | Bool | 说明是否成功导入数据 |

1. 设备信息导出接口
2. 接口功能

用于导出现有设备的信息。

1. 支持格式

JSON

1. HTTP请求方式

POST

1. 请求参数

以下参数选择其中一个或以上。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 必选 | 类型 | 说明 |
| 设备编号 | 否 | Integer | 该设备的编号 |
| 设备名称 | 否 | String | 该设备的名称 |
| 设备名称可能字段 | 否 | String | 该设备名称中可能包含的字段 |
| 设备类型名称 | 否 | String | 该设备的设备类型名称 |
| 设备类型编号 | 否 | Integer | 该设备的设备类型在数据库里的编号 |

1. 返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 |
| 设备编号 | Integer | 该设备在数据库的编号 |
| 设备名称 | String | 该设备的名称 |
| 购入日期 | Date | 购入日期 |
| 过期日期 | Date | 过期日期 |
| 维修记录 | String | 该设备到目前为止的维修记录 |
| 设备类型编号 | Integer | 该设备的设备类型在数据库里的编号 |
| 设备类型名称 | String | 该设备的设备类型名称 |

1. 用户身份导入接口
2. 接口功能

从其他系统导入用户的基本信息。

1. 支持格式

JSON

1. HTTP请求方式

POST

1. 请求参数

以下参数选择其中一个或以上。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 必选 | 类型 | 说明 |
| 用户编号 | 是 | Integer | 用户的编号 |
| 用户名 | 是 | String | 用户名 |
| 密码 | 是 | String | 用户的初始默认密码 |
| 用户身份 | 是 | String | 用户的身份，可选项为普通用户、会议组织者、管理员 |

1. 返回字段

无返回字段。

1. 用户组信息导入接口
2. 接口功能

从其他系统导入用户组。

1. 支持格式

JSON

1. HTTP请求方式

POST

1. 请求参数

以下参数选择其中一个或以上。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 必选 | 类型 | 说明 |
| 用户组名称 | 是 | String | 用户组的名称，如计算机系教师 |
| 用户组成员编号 | 是 | Integer Map | 该用户组包含的用户的编号 |

1. 返回字段

无返回字段。

1. 设备信息导入接口
2. 接口功能

用于导出现有设备的信息。

1. 支持格式

JSON

1. HTTP请求方式

POST

1. 请求参数

以下参数选择其中一个或以上。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 必选 | 类型 | 说明 |
| 设备编号 | 否 | Integer | 该设备的编号 |
| 设备名称 | 否 | String | 该设备的名称 |
| 设备名称可能字段 | 否 | String | 该设备名称中可能包含的字段 |
| 设备类型名称 | 否 | String | 该设备的设备类型名称 |
| 设备类型编号 | 否 | Integer | 该设备的设备类型在数据库里的编号 |

1. 返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 |
| 设备编号 | Integer | 该设备在数据库的编号 |
| 设备名称 | String | 该设备的名称 |
| 购入日期 | Date | 购入日期 |
| 过期日期 | Date | 过期日期 |
| 维修记录 | String | 该设备到目前为止的维修记录 |
| 设备类型编号 | Integer | 该设备的设备类型在数据库里的编号 |
| 设备类型名称 | String | 该设备的设备类型名称 |

1. 返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 |
| 会议室编号 | Integer | 会议室在数据库里的编号 |
| 会议室名称 | String | 会议室的名称 |
| 会议室简介 | String | 会议室的简要介绍 |
| 会议室设备 | 设备类的部分信息 | 包括设备的名称、状态 |
| 会议室设备类型 | 设备类型类 | 包括设备类型名称、设备现有数量、设备可用数量 |

# 双方签字

|  |
| --- |
| 需求方（需方）：  开发方（供方）：  日期： |