**中控系统说明**

# 系统核心逻辑概述

中控系统主要分为客户端（包括Web端、正常连接设备和三方设备等）、Server服务端和数据服务中心三个部分，如图1所示：



图1 中控系统核心逻辑

解释：

1. Web端分为控制界面和后台管理系统。控制界面主要用来操作场馆设备，后台管理系统用来配置整个场馆及其设备的基础信息、逻辑关系等。
2. 所有通过Socket连接Server的都可以称之为设备。能够响应Server请求的可以称之为正常设备，被动接收指令的为三方设备。
3. Server服务端主要负责web端和硬件设备之间的通信，实时响应命令的返回结果；
4. 数据库主要负责保存整个系统的数据信息。

# **后台管理系统功能描述**

中控后台管理系统主要配置系统信息，主要分为四个部分：展项类型、展项、设备和命令，如图2所示：



图2 后台管理系统功能列表

1. 基于展项的物理位置和功能，展项类型分为固定类型和自定义类型；
2. 展项作为整个系统的核心模块，主要由展项命令和设备列表组成：
3. 展项命令显示的是展项下所有基本命令的组合，如灯光全开/关；
4. 设备列表显示的是展项下的所有设备和每个设备对应的基本命令；
5. 设备管理主要显示展馆内所有的设备信息；
6. 命令管理主要显示由命令格式字典生成的命令，主要分为：展项基本命令和设备基本命令。展项基本命令属于群发命令，而设备基本命令是带参数或变量的单个设备命令。

# **发送命令的生成逻辑**



图3 命令生成逻辑

详见命令逻辑文档。

# **数据通讯规则**



图4 客户端之间信息传输



图5 客户端与服务端之间的信息传输

图4为客户端之间信息传输，图5为客户端与服务端之间的信息传输。一般情况下服务端不用发送命令给客户端。

# **客户端连接Server端的运行逻辑**

所有正常设备都应该有自己IP地址下唯一的DeviceId,并且将之发送给Server端，和服务器断开连接的情况下需要重新发送。DeviceId是IP地址下的唯一标识。

（解释：特殊情况下也可以有相同的DeviceId,可以用来批量操作设备。）

服务端识别客户端逻辑（了解）：

1. 连接Server以后服务器识别为连接中设备，
2. 当客户端发送DeviceId给Server端以后，连接完成。
3. 服务端根据客户端IP地址和DeviceId在数据库中查找该设备是否添加到数据库中。

客户端连接Server端逻辑如下图所示（客户端必须实现）：



图6 客户端连接逻辑

1. 开发者权限

（只能看到自己添加的）

1）添加设备到数据库

已添加的可以看到状态，并且能够编辑

1. Test

出现自己添加的设备，和自己的命令

1. 设备管理

只能看到自己的

1. 命令管理

只有设备基本命令可用，只能看到自己的

1. 字典管理、命令格式管理

只能看到自己的。

其它不可见