|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
| BS逻辑设计  （） | | | | |
|  | | | | |
|  | 拟制单位： | 上海五零盛同信息科技有限公司 | |  |
|  | 拟 制： |  | |  |
|  | 审 核： |  | |  |
|  | 批 准： |  | |  |
|  | | | | |

文档修改记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修改内容描述 | 修改人 | 日期 | 备注 |
| V0.1 | 初版 | 徐坤、李朋 | 20180927 | 创建 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 目 次 |

[1综述 1](#_Toc7129)

[1.1系统描述 1](#_Toc12617)

[1.2人员配置 1](#_Toc17508)

[1.3 计划 1](#_Toc7230)

[2需求分析 1](#_Toc32476)

[3设计 1](#_Toc32619)

[4设计[设备协议] 1](#_Toc4020)

[4.1 用户信息与角色逻辑 1](#_Toc18284)

# 1综述

## 1.1系统描述

本系统为BS版本的监控系统，本文档为终端部分协议的逻辑设计。

## 1.2人员配置

## 1.3 计划

# 2需求分析

# 3设计

# 4设计[设备协议]

## 4.1 用户信息与角色逻辑

1、客户端通信角色关键协议

// 角色信息

message RoleInfo

{

// 角色id

optional int32 role\_id = 1 ;

// 角色名

optional string role\_name = 2 ;

// 描述

optional string role\_desc = 3 ;

//可查看的模块功能 R BS页面控制

repeated int32 read\_page = 4;

//可操作与编辑的模块功能 WX BS页面控制

repeated int32 edit\_page = 5 ;

//可查看的区域 R 监控区域管理

repeated int32 read\_area = 6 ;

//可操作的区域 WX 监控区域管理

repeated int32 edit\_area = 7 ;

}

1. 数据库结构

角色信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| user\_role | 类型 | 主键 |
| role\_id | Int32 | 是 |
| role\_name | text |  |
| role\_desc | text |  |

角色对应的权限信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| user\_role\_value | 类型 | 主键 | 备注 |
| role\_id | Int32 | 是 | 角色地址 |
| role\_type | Int32 | 是 | 类型：1、可查看的页面，2、可编辑的页面，11、可查看的区域，12、可编辑[操作]的区域 |
| role\_value | Int32 | 是 | 页面或区域地址 |

用户信息与角色绑定表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| user\_role\_bangding | 类型 | 主键 | 备注 |
| user\_name | text | 是 |  |
| role\_id | Int32 |  | 新增该用户的角色地址 |

3、协议与数据库对应关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 数据库字段 | 备注 |
| role\_id | role\_id |  |
| read\_page | role\_type & role\_value | role\_type=1 时的 role\_value集合 |
| edit\_page | role\_type & role\_value | role\_type=2 时的 role\_value集合 |
| read\_area | role\_type & role\_value | role\_type=11 时的 role\_value集合 |
| edit\_area | role\_type & role\_value | role\_type=12 时的 role\_value集合 |

逻辑：

1. CS客户端与BS共用 user\_list 基础用户信息表 。
2. CS用户权限按照原逻辑实现，BS用户权限按照 Role实现。
3. BS用户信息提取时需要整合 user\_list 与 user\_role\_bangding ，更新时也需要两个表格进行更新。

# 4.2 区域信息逻辑

1、区域信息数据库表为 area\_info、area\_info\_item，先行协议与数据库结构保持一致的。按照原逻辑实现数据库读写即可，参考 AreaInfoSvr 。

2、添加设备到区域：

A、需要将添加到区域的设备清单从原来归属的区域内删除，且原归属的分组需要更新。

B、将设备添加到需要添加的区域内。

C、区域新终端,全部添加到未分组终端，清空周设置。 [原逻辑需要屏蔽周设置下发功能，即区域新终端保存原周设置不变]。

D、区域新集中器，需要原区域的集中器方案进行遍历，清除方案中包含变动的集中器地址。

E、终端故障绑定信息进行调整[移到新区域后特殊设置的故障报警立即删除]。

F、删除区域新终端时间表绑定，即若存在某些终端在原归属区域为特殊终端且设置了时间表的，需要删除特殊终端的时间表bangding 关系。

G、终端节假日同F一致。

H、CS客户端需要推送更新信息。

1. 添加区域

A、实现区域的数据库增加，

B、计划任务更新

1. 删除区域
2. 默认区域不允许删除。
3. 删除的终端将移入默认区域。
4. 按照添加设备到区域 执行所有动作。

# 4.3 分组信息逻辑

1、分组信息数据库表为 area\_equipment\_group、area\_equipment\_group\_item，现行协议与数据库结构保持一致的。按照原逻辑实现数据库读写即可，参考 RtuGrpInfoServices。再执行分组增加删除时，请确保 grp\_id 唯一。

2、添加设备到分组：

A、需要将添加到分组的设备清单从原来归属的分组内删除，且原归属的分组需要更新。

B、将设备添加到需要添加的分组内。

C、若分组为正常分组，则新加入的设备需要发送该组的周设置，若终端原为特殊终端且绑定有时间表需要删除原绑定关系。

D、若分组为特殊终端分组[即终端不属于任何分组]，若终端的周设置需发送不操作的周设置，[若终端原来就属于特殊分组则按照原设置进行，即新加入的终端原来就属于此分组的情况]。

G、终端节假日信息需要更新。

H、CS客户端需要推送更新信息。

1. 增加分组
2. 数据库同步增加即可，确保grpid唯一
3. 删除分组

A、即将分组终端移入未分组。参考 2即可。

# 4.4 时间表管理逻辑

1、时间表管理数据库表为：time\_table\_info、time\_table\_rule\_info，临时方案数据库表为：temp\_time\_plan\_info、temp\_time\_plan\_rule\_info，时间表与临时方案的绑定关系表为：temp\_time\_plan\_banding。新设计与原数据库一致。

2、增加时间表

A、新增一张时间表，时间表ID唯一，所有数据采用默认值即可。

1. 删除时间表
2. 时间表绑定中使用该时间表地址的全部更新为不操作，并将牵涉的终端下发周设置。
3. 临时方案绑定中存在该时间表的则删除，更新数据库，删除该时间表。
4. 更新 时间操作时间节点。
5. 触发时间调度任务 更新。
6. 启动更新 终端检测的输出回路 时间表变更后 检测的回路开关灯也发生变化 触发
7. 下发周设置。推送更新到客户端。
8. 更新时间表
9. 更新数据库。
10. 更新 时间表操作时间节点。
11. 触发时间调度任务 更新。
12. 启动更新 终端检测的输出回路 时间表变更后 检测的回路开关灯也发生变化 触发
13. 下发周设置。推送更新到客户端。
14. 删除临时方案
15. 检测该临时方案绑定的时间表信息，后续需要依据时间表发送周设置。
16. 删除数据库中该临时方案，删除 计算时间表状态TimeTableInNightOrDayIm 中的缓存数据 。
17. 更新时间表操作时间节点
18. 触发时间表任务调度
19. 更新终端时间表的周设置。
20. 推送到客户端。

6、新增临时方案

A、按照默认条件增加临时方案，方案id唯一。

1. 更新临时方案
2. 更新数据库临时方案，，删除 计算时间表状态TimeTableInNightOrDayIm 中的缓存数据 。
3. 更新时间表操作时间节点
4. 触发时间表任务调度
5. 下发周设置到时间表牵涉的设备。
6. 推送更新到客户端。
7. 更新临时方案与时间表绑定信息
8. 检测原绑定牵涉的分组与终端，检测当前设置牵涉的分组与终端。
9. 更新数据库。
10. 将牵涉的设备进行周设置更新。
11. 更新时间表操作时间节点
12. 触发时间表任务调度

# 4.5 周设置查询

所有的历史数据、记录查询均采用分页方式，其中

/// <summary>

/// <para> 设备清单列表 部分接口可方便使用 Long</para>

/// <para> 此次请求/应答是否使用分页，20-100 使用分页，其他不使用分页</para>

/// </summary>

public int PagingNum { get; set; }

/// <summary> 分页序号,1开始</summary>

public int PagingIdx { get; set; }

/// <summary> 分页总数</summary>

public int PagingTotal { get; set; }

/// <summary> 查询记录总数，[返回时填写] ，每次查询最大返回1000组数据 ，[特殊接口除外]</summary>

public int PagingRecordTotal { get; set; }

PagingNum 为分页的大小，20-100，小于20按照20计算，大于100按照100计算。

PagingIdx 的当前请求的分页序号，1开始

PagingTotal 分页总数

PagingRecordTotal 查询的记录的总条数