1. 概要说明

背景（需求）？时间段是固定的，可以导入音乐，每个时间段可以配置放哪些音乐 ，音乐点歌定时播放

几个模块？音乐管理和时间段管理

主要采用什么技术？Scheduled定时任务

实现什么样的效果？在一个配置好的时间段中播放相关的歌单

|  |
| --- |
| * 音乐管理   + Minio的搭建 √   + Minio后端工具库封装 √   + 音乐模块页面绘制 √   + 上传组件的编写 √   + 前端音乐播放组件的引入和测试 √   + 后端相关接口的编写（增√ 删（需不需要将文件从minio中删除） 改（需优化） 查√） * 时间段管理   + 时间段模块页面绘制 √   + 后端相关接口的编写（增√ 删√ 改√ 查√）   + 新增中如何关联音乐，选用存储MusicIds，使用联表查询，不采用关联表√   + 总开关，暂停定期任务的执行（基于数据库的状态控制）√   + 需要优化：前端新增和修改的时候，对复选框的操作√ * 定时任务   + 自动播放符合要求时间段的音乐 √   + 乱序（集合工具类方法）√   + 星期和时间段检查 √   + 循环 和 开始时间/结束时间（非循环模式下，歌单已经播放完毕，但是时间没有借宿，定时任务还是会扫描然后执行）√ |

1. 表结构及关系ER图

时间段表：

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `time\_slot` (  `slot\_id` BIGINT ( 20 ) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '时间段ID',  `start\_time` TIME NOT NULL COMMENT '开始时间',  `end\_time` TIME NOT NULL COMMENT '结束时间',  `play\_mode` CHAR ( 10 ) DEFAULT NULL COMMENT '播放方式',  `weekdays` CHAR ( 20 ) DEFAULT NULL COMMENT '每周播放日期',  `slot\_name` CHAR ( 100 ) DEFAULT NULL COMMENT '时间段名称',  `music\_ids` VARCHAR ( 100 ) DEFAULT NULL COMMENT '音乐Ids',  `status` CHAR ( 1 ) DEFAULT '0' COMMENT '状态（0正常 1停用）',  `create\_by` VARCHAR ( 64 ) DEFAULT '' COMMENT '创建者',  `create\_time` DATETIME DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `update\_by` VARCHAR ( 64 ) DEFAULT '' COMMENT '更新者',  `update\_time` DATETIME DEFAULT NULL COMMENT '更新时间',  `remark` VARCHAR ( 500 ) DEFAULT NULL COMMENT '备注',  PRIMARY KEY ( `slot\_id` )  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 36 DEFAULT CHARSET = utf8mb4 COMMENT = '时间段表'; |

音乐表：

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `music` (  `music\_id` BIGINT ( 20 ) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '音乐ID',  `title` VARCHAR ( 100 ) NOT NULL COMMENT '歌曲名称',  `artist` VARCHAR ( 100 ) DEFAULT NULL COMMENT '歌手',  `duration` INT ( 11 ) DEFAULT NULL COMMENT '时长(秒)',  `file\_path` VARCHAR ( 255 ) NOT NULL COMMENT '文件路径',  `file\_url` VARCHAR ( 100 ) DEFAULT NULL COMMENT 'Minio路径',  `status` CHAR ( 1 ) DEFAULT '0' COMMENT '状态（0正常 1停用）',  `create\_by` VARCHAR ( 64 ) DEFAULT '' COMMENT '创建者',  `create\_time` DATETIME DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `update\_by` VARCHAR ( 64 ) DEFAULT '' COMMENT '更新者',  `update\_time` DATETIME DEFAULT NULL COMMENT '更新时间',  `remark` VARCHAR ( 500 ) DEFAULT NULL COMMENT '备注',  PRIMARY KEY ( `music\_id` )  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 23 DEFAULT CHARSET = utf8mb4 COMMENT = '音乐表'; |

状态控制表：

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `sys\_config` (  `config\_id` INT ( 5 ) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '参数主键',  `config\_name` VARCHAR ( 100 ) DEFAULT '' COMMENT '参数名称',  `config\_key` VARCHAR ( 100 ) DEFAULT '' COMMENT '参数键名',  `config\_value` VARCHAR ( 500 ) DEFAULT '' COMMENT '参数键值',  `config\_type` CHAR ( 1 ) DEFAULT 'N' COMMENT '系统内置（Y是 N否）',  `create\_by` VARCHAR ( 64 ) DEFAULT '' COMMENT '创建者',  `create\_time` DATETIME DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `update\_by` VARCHAR ( 64 ) DEFAULT '' COMMENT '更新者',  `update\_time` DATETIME DEFAULT NULL COMMENT '更新时间',  `remark` VARCHAR ( 500 ) DEFAULT NULL COMMENT '备注',  PRIMARY KEY ( `config\_id` )  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 100 DEFAULT CHARSET = utf8mb4 COMMENT = '参数配置表'; |