****

**模块设计说明书**

**基础通用服务-万能二维码**

**杭州绿漫科技有限公司**

**2017年 7 月**

文档保密等级

【**机密，不得外泄**】

文档版本说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 更新人 | 备注 |
| V1.0 | 2017.10.26 | 谢尚镇 | 建立文档 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目 录

[一 概述 3](#_Toc8542)

[1.1 文档目的 3](#_Toc26638)

[1.2 本模块说明 3](#_Toc18727)

[二 总体设计 3](#_Toc21902)

[2.1 总体流程说明 3](#_Toc29621)

[2.2 功能结构 3](#_Toc6112)

[2.3 数据表设计 4](#_Toc5485)

[2.4 技术重点 4](#_Toc27851)

[三 子功能设计 4](#_Toc3087)

[3.1 生成规则 4](#_Toc15839)

[3.1 校验规则 4](#_Toc14988)

# 概述

## 1.1 文档目的

本文档对功能模块的开发设计进行了详细的描述， 为产品人员、数据库管理员、客户端开发人员、服务端开发人员、测试人员间提供共同的协议。 作为开发人员进行编码、单元测试的基础，并作为代码评审的依据， 以及作为系统测试的主要依据。

本文档需经评审后生效。

## 1.2 本模块说明

万能二维码生成规则

# 总体设计

## 2.1 总体流程说明

## 2.2 功能结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子功能分类 | 子功能 | 使用范围 | 业务复杂度 | 技术复杂度 | 复杂度说明 |
| 万能二维码 | 生成规则 | 幸福绿城app | 3 | 1 |  |
|  | 校验规则 | 智慧管理app | 3 | 1 |  |

## 2.3 数据表设计

本模块要使用的数据库表及之间的关系， 表关系用数据模型E-R图表示，并列出主要表的数据字典，以及主要索引说明。

## 2.4 技术重点

涉及到的需重点关注的技术点，如复杂业务、大数据量、并发、安全性等，包括解决办法。

# 子功能设计

## 3.1 生成规则

a. 功能描述

万能二维码生成规则

b. 设计说明及流程图

token : 用户登录后返回的token 例如: 8a93707a-d709-4a4a-b5cc-7b1b90512190

time : 当前时间戳 例如: 1509004002673

根据新的二维码规则

**3.1.1 命名规则**

统一前缀命名法：先生成二维码明文编码，然后根据参数表格拼接上参数，再根据3.1.2方法加密，最后统一加上前缀uama\_（前缀主要是用来区分二维码是内部生成，以免和外部二维码造成混淆）。

二维码明文：token=8a93707a-d709-4a4a-b5cc-7b1b90512190&time=1509004002673 加上参数后：scantype=4&class=1&token=8a93707a-d709-4a4a-b5cc-7b1b90512190&time=1509004002673 加密后的（base64格式的字符串）：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

最终的二维码：uama\_\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

其中scantype为功能大类型， class为子类型，万能二维码的值为4和1

**3.1.2 加密规则**

使用对称加密（AES）方式。（AES128加密，CBC模式）

秘钥Key = Remain2017150705, 偏移量：201707Remain1505

## 3.1 校验规则

a. 功能描述

万能二维码校验规则

b. 设计说明及流程图

1.先校验二维码字符串是否有效

2.校验时间，跟服务器时间比较是否在一分钟之内

3.校验二维码是否被扫过，通过查询redis是否存在key