**中间件数据库框架概要设计说明书**

文档管理信息表

|  |  |
| --- | --- |
| **版本** | V1.0 |
| **关键字** | 中间件、数据库框架、概要设计、说明书 |
| **创建时间** | 2016-10-24 |
| **创建人** | 何常鹏 |
| **最新发布日期** | 2016-10-25 |

文档变更记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **更改人** | **日期** | **更改内容** |
| 何常鹏 | 2016-10-24 | 创建文件 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**目录**

目录

[1引言 3](#_Toc460936964)

[1.1编写目的 3](#_Toc460936965)

[1.2背景 3](#_Toc460936966)

[1.3开发规范 3](#_Toc460936967)

[1.4功能列表 3](#_Toc460936968)

[2总体设计 3](#_Toc460936969)

[2.1设计原则 3](#_Toc460936970)

[2.2运行环境 3](#_Toc460936971)

[2.3整体框架设计和整体处理流程 4](#_Toc460936972)

[2.3.1整体框架设计 4](#_Toc460936973)

[2.3.2整体处理流程 4](#_Toc460936974)

[2.4模块划分 4](#_Toc460936975)

[3接口设计 4](#_Toc460936976)

[3.1对外提供接口 4](#_Toc460936977)

[3.2内部模块接口 4](#_Toc460936978)

[4数据结构设计 5](#_Toc460936979)

[5出错处理设计 5](#_Toc460936980)

[6测试方案 5](#_Toc460936981)

[7附录 5](#_Toc460936982)

[7.1第三方组件 5](#_Toc460936983)

[7.2参考资料 5](#_Toc460936984)

[7.3附加文档 6](#_Toc460936985)

# 1引言

## 1.1编写目的

本概要设计书主要是说明数据库框架的需求点有哪些，介绍数据库框架具备什么样的功能，将提供一系列关于数据库框架使用的接口给开发人员，以及设计一整套的测试方案给测试人员。

面向的读者包括但不仅限于项目经理、产品经理、开发人员、测试人员等。

## 1.2背景

说明：

1. 本中间件的名称为数据库框架。
2. 此项目提出者：张明云

开发者：何常鹏

使用者：App开发人员

## 1.3开发规范

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文档名称** | **描述** | **地址** |
| 中间件编码规范 | 中间件编码相关的规范 | 详见<附1 中间件编码规范> |
| 中间件项目文档命名规范 | 项目文档命名相关规范 | 详见<附2中间件项目文档命名规范> |
| 中间件错误码设计规范 | 错误码设计相关规范 | 详见<附3中间件错误码设计规范> |
| 中间件项目目录规范 | 项目目录相关规范 | 详见<附4中间件项目目录规范> |

## 1.4功能列表

详细请查看<附5 中间件数据库框架功能列表>

# 2总体设计

## 2.1设计原则

秉承简单易用原则，提供外部API接口，通过外部App传入数据库设置列表参数，调用数据库框架自动生成代码的接口，提供对数据库增删改查的操作功能。

## 2.2运行环境

Android系统版本：Android4.0以上

集成APP Api版本要求：MinSDK>=17

硬件要求：Android设备

## 2.3整体框架设计和整体处理流程

### 2.3.1整体框架设计

整体框架设计图,详见<附6 中间件数据库框架整体框架设计图>

数据库框架整体架构包括App层、数据库框架，App层负责设置数据库、表、字段以及对app数据的增删改查的调用，数据库框架负责实现生成DAOs并提供增删改查的接口。

### 2.3.2整体处理流程

整体处理流程图，详见<附7 中间件数据库框架整体处理流程图>

App通过设置数据库、表、字段等信息，调用自动生成DAOs的接口，传入设置好的信息，数据库框架根据传入的数据库信息生成DAOs，app使用数据库框架生成的DAOs来完成相应的增删改查功能。

## 2.4模块划分

模块划分图，详见<附8 中间件数据库框架模块划分图>

用一览表及框图的形式说明各元素（各层模块、子程序、公用程序等）的划分，扼要说明每个元素的标识符和功能，分层次地给出各元素之间的控制与被控制关系.

# 3接口设计

## 3.1对外提供接口

大致说明列举同外界的所有接口安排包括与使用软件之间的接口关系，与服务器端接口关系。如：

数据库框架接口表

|  |  |
| --- | --- |
| **接口名称** | **说明** |
|  |  |

## 3.2内部模块接口

大致说明内部的各个元素之间的接口安排。如：

模块数据库框架接口表

|  |  |
| --- | --- |
| **接口名称** | **说明** |
|  |  |

# 4数据结构设计

详细请查看<附9 中间件数据库框架数据结构定义>

# 5出错处理设计

出错处理的相关设计，详细请查看<附3 中间件错误码设计规范>。

# 6测试方案

测试方案设计，详细请查看<附10 中间件数据库框架测试方案>。

# 7附录

## 7.1第三方组件

列举第三方组件引用

## 7.2参考资料

列举参考资料

## 7.3附加文档

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **文档名称** | **文件名** | **描述** | **所在目录** |
| 1 | 中间件编码规范 | 中间件编码规范.doc | 编码规范 | 根目录/公共文档 |
| 2 | 中间件项目文档命名规范 | 中间件项目文档命名规范.doc | 文档命名规范 | 根目录/公共文档 |
| 3 | 中间件错误码设计规范 | 中间件错误码设计规范.doc | 错误码设计规范 | 根目录/公共文档 |
| 4 | 中间件项目目录规范 | 中间件项目目录规范.doc | 项目目录规范 | 根目录/公共文档 |
| 5 | 中间件数据库框架功能列表 | 中间件数据库框架功能列表.png | 功能列表 | ./概要设计附件 |
| 6 | 中间件数据库框架整体框架设计图 | 中间件数据库框架整体框架设计图.png | 中间件数据库框架整体框架设计图 | ./概要设计附件 |
| 7 | 中间件数据库框架整体处理流程图 | 中间件数据库框架整体处理流程图.png | 中间件数据库框架整体处理流程图 | ./概要设计附件 |
| 8 | 中间件数据库框架模块划分图 | 中间件数据库框架模块划分图.png | 中间件数据库框架模块划分图 | ./概要设计附件 |
| 9 | 中间件数据库框架SQL数据库表定义 | 数据库框架.sql | 数据库表定义 | ./概要设计附件 |
| 10 | 中间件数据库框架测试方案 | 中间件数据库框架测试方案.doc | 测试方案 | ./概要设计附件 |