1引言

1.1编写目的

数据库表结构设计是项目开发中一个重要环节，数据库的设计能为以后的编码、测试以及维护阶段的后台数据处理做准备，为编码设计指引方向。本文旨在描述点滴生活微信小程序中的数据库表结构与设计，也希望通过此说明书规范数据名称、数据范围、数据代码等，也为项目成员提供了规范的模块数据方式、接口规则，便于后续软件开发维护工作的有序进行。

本文读者可以为点滴生活小程序的开发者，也可以是点滴生活小程序的维护人员。

1.2背景

待开发项目的名称：基于微信小程序的点滴生活记账软件

数据库系统：NoSQL

数据库名称：xiaochengxudb

任务提出者：小组成员经共同讨论后由组长提出

开发者：黄志杰、陈舒凯、李畅、雷振康、黄镔、陈耀、余兰、吴伟峰、林楚婷

用户：在校大学生

1.3定义

数据库：用来保存系统数据的后台应用软件。

E-R图：实体-联系图，提供了表示实体类型、属性和联系的方法，用来描述现实世界的概念模型。

diandishenghuo：数据库名称

点滴生活：小程序名称

1.4参考资料

《用户需求说明书》

《数据库系统概论（第5版）》——王珊、萨师煊

《微信小程序开发快速入门》

4 运用设计

4.1 数据字典设计

对数据库设计中涉及到的各种项目，如数据项、记录、系、文卷、模式、子模式等一般要建立起数据字典，以说明它们的标识符、同义名及有关信息。

《支出类型》表字段

typeid:类型标识，类型Integer，例：1

type:类型内容，类型varchar(20），例：交通

typeURL:类型对应的图标url，类型varchar(200)

《收入类型》表字段

tyepid: 类型标识，类型Integer，例：1

type: 类型内容，类型varchar(20），例：工资

typeURL: 类型对应的图标url，类型varchar(200)

4.2 安全保密设计

使用者在使用数据库之前，需要通过用户名密码登录进行验证。管理员拥有对数据库文章审核的操作权限。普通用户仅有发布文章、发表评论、点赞、记账、查看自己账单详情等基本功能的权限，不能进行越权操作，例如审核文章等，用户写的日记只能由用户自己访问。系统对不同的数据设置不同的访问级别，限制访问用户可查询的处理数据类别和内容，保证网络安全。

（1）数据加密对重要数据进行加密，例如用户重要个人信息等等。

（2）后台安全数据库访问使用更安全的方式开发访问，参数化。使用正则表达式过滤、字符串过滤等拦截手段有效防止sql注入等网络攻击，将项目进行部署时配置合理安全组规则等。

（3）错误日志小程序运行时发生错误及时生成专门错误日志发送给后台，便于管理人员统计BUG交给维护人员进行维护。