**需求分析Review Report**

1、引言

华科电费查询APP作为无线校园信息推送运营系统的表现形式之一，为在校学生提供电费查询、低余额通知等信息，为广大同学带来便利的方式以便实时查看了解寝室电费信息。

华科电费查询APP主要提供的功能为电费查询，低余额通知。强调了信息的准确性、有效性、及时性。

华科电费查询APP的整个系统构架是由数据库管理系统、Web Service接口、客户端组成的，由数据库管理系统管理学生寝室电费信息，并由Web Service接口将用户所需信息传输到客户端，以便用户查看。

2、华科电费查询APP的性能需求

2.1信息处理的准确性和及时性

信息处理的准确性和及时性是华科电费查询APP的必要性能。在系统设计和开发过程中，要充分考虑当前可能承受的工作量，使系统信息的处理能力和响应时间能够满足用户的需求。

2.2客户端的易用性和数据库管理系统的易维护性

华科电费查询APP是直接面对在校学生使用的，而对于一款新型手机客户端软件的使用是需要简明易懂易使用的。这就要求客户端软件能够提供良好的用户界面，易用的人机交互界面。要实现这一点，就要求系统应该尽量使用用户熟悉的术语和中文信息的界面，缩短用户对系统熟悉的过程。

华科电费查询APP中涉及到的数据是是由数据库管理系统进行管理的，因此要求提供方便的数据库系统供DBA进行数据的备份、更新等管理操作，包括系统意外崩溃时数据的恢复等工作。

2.3软件的标准性

华科电费查询APP在设计开发使用过程中都要涉及到很多计算机硬件、软件。所有这些都要符合主流国际、国家和行业标准。例如在开发中使用的操作系统、开发工具都必须符合通用标准。如规范的数据库操纵界面、基于Android操作系统的手机客户端；同时，在自主开发本系统时，要进行良好的设计工作，制订行之有效的软件工程规范，保证代码的易读性、可操作性和可移植性。

2.4系统的响应速度

华科电费查询APP在日常处理中的响应速度为秒级，达到实时要求，以及时反馈更新信息。

3、 客户端及服务器端的功能需求

利用Web Service将客户端与服务器端的数据库相连，将从客户端得到的请求进行处理，实现相应学生寝室电费数据的传输、管理、更新。同时，将用户寝室电费的余额记录，用户账号，密码，寝室号，手机号保存在数据库中，当电费余额低于某一固定值时，系统会发送短信给用户，提醒用户尽快充值电费。

在客户端手机用户可以随时查询寝室的电费余额记录，能够收到充电费提醒。

4、 数据库管理系统的数据要求

4.1数据录入和处理的准确性和实时性

数据的输入是否准确是数据处理的前提，而数据录入数据库时要严格按照数据字典的数据格式准确录入，并实时根据现实情况进行更新。

4.2数据的一致性与完整性

由于系统的数据是共享的，在不同的用户客户端中，所以如何保证各个楼栋寝室的电费余额数据的一致性，是系统必须解决的问题。要解决这一问题，要有一定的人员维护数据的一致性，在数据录入处控制数据的去向，并且要求对数据库的数据完整性进行严格的约束。对于输入的数据，要为其定义完整性规则，如果不能符合完整性约束，系统应该拒绝该数据。

5、运行环境

    描述了本软件的运行环境：

   手机系统平台：Android 2.3以上

Windows系统

6、项目风险

项目开发者：

1）项目的开发所需时间超过预计时间

2）系统构架设计出错

3）数据结构设计出错或不易管理

4）客户端界面设计不美观、功能使用不方便，达不到需求

用户：

1）客户端软件不易下载安装或不适合手机系统平台

2）软件的功能不符合或不能满足自身的需求

3）软件不易使用