

# 物联网校园气象站

## 可行性分析报告

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  　[　]草稿  　[　]正式发布  　[√]正在修改 | 文件标识： | G08-WB-Plan |
| 当前版本： | 1.0 |
| 作　　者： | 郑楠 |
| 完成日期： |  |

# 版本历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 参与者 | 起止日期 | 备注 |
| 1.0 | 郑楠 | 郑楠 | 2016-03-30  至 |  |

目录

[物联网校园气象站 1](#_Toc447472800)

[可行性分析报告 1](#_Toc447472801)

[版本历史 2](#_Toc447472802)

[1. 引言 4](#_Toc447472803)

[1.1. 编写目的 4](#_Toc447472804)

[1.2. 项目背景 4](#_Toc447472805)

[a) 所建议开发软件名称 4](#_Toc447472806)

[b) 项目的任务提出者、开发者、用户 4](#_Toc447472807)

[c) 项目与其他系统的关系 4](#_Toc447472808)

[1.3. 定义 4](#_Toc447472809)

[1.4. 参考资料 5](#_Toc447472810)

[2. 可行性研究的前提 5](#_Toc447472811)

[2.1. 要求 5](#_Toc447472812)

[a) 功能 5](#_Toc447472813)

[b) 性能 5](#_Toc447472814)

[c) 输出 5](#_Toc447472815)

[d) 输入 5](#_Toc447472816)

[e) 基本数据流程和处理流程 6](#_Toc447472817)

# 引言

## 编写目的

报告面向用户人群撰写，以说明本项目的可行性

## 项目背景

### 所建议开发软件名称

校园气象站App

### 项目的任务提出者、开发者、用户

表格1项目提出者

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 电话 | 邮箱 |
| 侯宏仑 | 项目发布人 | 13071858629 | [houhl@cs.zju.edu.cn](mailto:houhl@cs.zju.edu.cn) |
| 郑楠 | 学生 | 13588329014 | [31401388@.](mailto:31401388@.)stu.zucc.edu.cn |

表格2开发团队

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职位 | 电话 | 邮箱 |
| 郑楠 | 项目组长 | 13588329014 | [31401388@stu.zucc.edu.cn](mailto:31401388@stu.zucc.edu.cn) |
| 张佳 | 组员 | 17764526762 | [31401395@stu.zucc.edu.cn](mailto:31401395@stu.zucc.edu.cn) |
| 吴舒然 | 组员 | 17764526757 | [31401394@stu.zucc.edu.cn](mailto:31401394@stu.zucc.edu.cn) |

表格3用户

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 电话 | 邮箱 |
| 侯宏仑 | 教师 | 13071858629 | [houhl@cs.zju.edu.cn](mailto:houhl@cs.zju.edu.cn) |
| 杨枨 | 教师 | 13357102333 | [yangc@zucc.edu.cn](mailto:yangc@zucc.edu.cn) |
| 陈榆 | 学生 | 15167421556 | [1422892773@qq.com](mailto:1422892773@qq.com) |

### 项目与其他系统的关系

与校园气象站数据采集系统对接。

## 定义

表格4术语定义表

|  |  |
| --- | --- |
| 物联网 | 物联网是新一代信息技术的重要组成部分，也是“信息化”时代的重要发展阶段。其英文名称是：“Internet of things（IoT）”。顾名思义，物联网就是物物相连的互联网。 |
| 气象站 | 实时监测温度、湿度、风速、风向、雨量、气压、紫外辐射、噪声、粉尘等多种气象参数的一整套硬件设备。 |
| 气象站应用软件 | 把气象信息以友好的UI界面与用户进行交互的软件。 |
| PTC-ThingWorx | ThingWorx是市场领先的IOT平台提供商，现已被PTC公司收购。它允许开发者快速地连接他们的设备，创建、删除应用以及对“物”的分析。 |
| ArduinoYun | Arduino Yun 是一款基于ATmega32U4 和Atheros AR9331 的单片机板。 |
| Android | Android是一种基于Linux的自由及开放源代码的操作系统，主要使用于移动设备，由Google公司和开放手机联盟领导及开发。 |
| 酷热指数 | 是一种综合空气温度和相对湿度来确定体感温度的指数──即真正感受到的热度。 |
| DFD | 数据流图（Data Flow Diagram）：简称DFD，它从数据传递和加工角度，以图形方式来表达系统的逻辑功能、数据在系统内部的逻辑流向和逻辑变换过程，是结构化系统分析方法的主要表达工具及用于表示软件模型的一种图示方法。 |

## 参考资料

《可行性研究报告》 SunYard 2001-05-29

# 可行性研究的前提

## 要求

### 功能

与天气采集系统对接获取数据，分析后显示在界面上，并对用户做出出行建议。

### 性能

实时刷新时间小于等于5s

一天内出错次数小于等于1次

### 输出

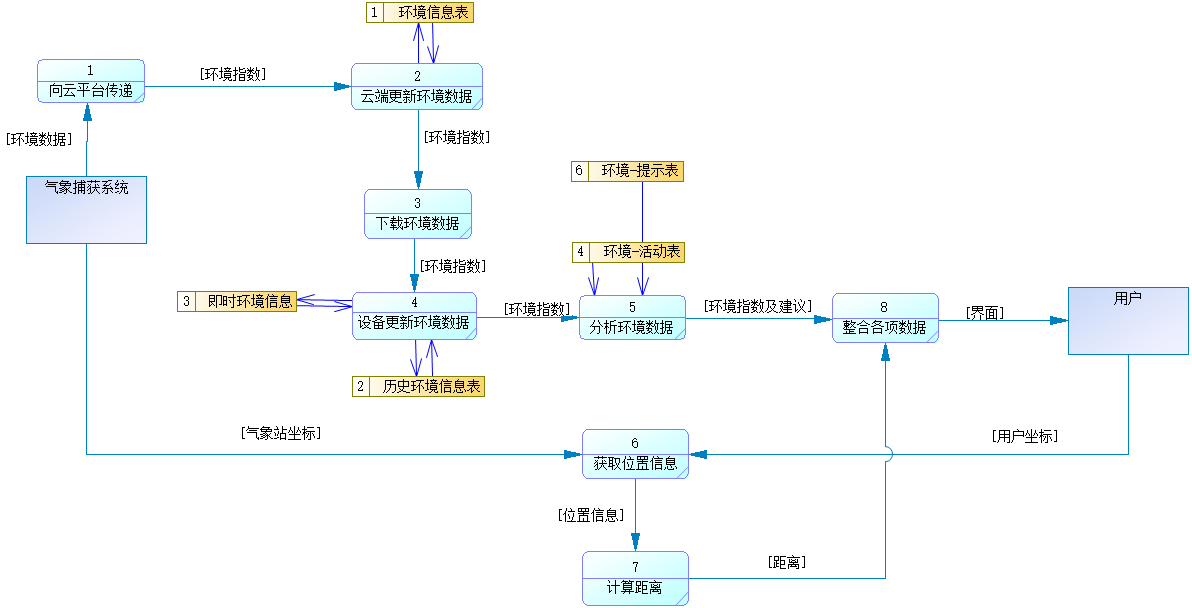
环境数据统计图、用户出行建议、实时环境情况

### 输入

接入校园气象站数据采集系统输入天气数据

### 基本数据流程和处理流程

图1DFD图



### 与软件相关的其他系统

气象数据捕获系统

### 完成期限

2016年6月15日