

# 物联网校园气象站

## 总体设计说明书

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  　[√]草稿  　[　]正式发布  　[　]正在修改 | 文件标识： | G08-WB-DataDictionary |
| 当前版本： | 2.0 |
| 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 | 2016-04-18  至  2016-04-18 | 起草数据字典 |
| 2.0 | 郑楠 | 郑楠 | 2016-04-17  至  2016-04-18 | 转移数据字典 |

目录

[物联网校园气象站 1](#_Toc448773170)

[总体设计说明书 1](#_Toc448773171)

[版 本 历 史 2](#_Toc448773172)

[气象捕获系统 4](#_Toc448773173)

[环境指数 4](#_Toc448773174)

[历史环境表 4](#_Toc448773175)

[环境即时信息 4](#_Toc448773176)

[环境-活动表 4](#_Toc448773177)

[环境-提示表 5](#_Toc448773178)

[温度表 5](#_Toc448773179)

[湿度表 5](#_Toc448773180)

[PM2.5浓度表 5](#_Toc448773181)

[雨量表 5](#_Toc448773182)

[紫外线指数表 6](#_Toc448773183)

[风速表 6](#_Toc448773184)

[风向表 6](#_Toc448773185)

[温度 6](#_Toc448773186)

[湿度 6](#_Toc448773187)

[PM2.5浓度 6](#_Toc448773188)

[雨量 7](#_Toc448773189)

[紫外线指数 7](#_Toc448773190)

[光照强度 7](#_Toc448773191)

[空气流通速率 7](#_Toc448773192)

[风向 7](#_Toc448773193)

[距离 7](#_Toc448773194)

[GPS表 8](#_Toc448773195)

[GPS 8](#_Toc448773196)

# 气象捕获系统

别名：传感器系统

描述：由一系列传感器组成的环境数据捕获的硬件系统

定义：(温度传感器+)(湿度传感器+)(粉尘传感器+)(雨量计+)(紫外线传感器+)(光照传感器+)(风速传感器+)(风向传感器+)

位置：气象捕获系统

# 环境指数

别名：环境数据

描述：由温度、湿度等环境指数构成的数据流

定义：(温度+)(湿度+)(PM2.5浓度+)(雨量+)(紫外线指数+)(光照强度+)(风速+)(风向+)

位置：(向云平台传递)(云端更新环境数据)(下载环境数据)(设备更新环境数据)(分析环境数据)

# 历史环境表

别名：环境数据

描述：由温度、湿度等环境指数构成的数据流

定义：(温度表)(湿度表)(PM2.5浓度表)(雨量表)(紫外线指数表)(光照强度表)(风速表)(风向表)

位置：(云端更新数据)(设备更新环境数据)

# 环境即时信息

描述：实时的环境信息数据

定义：(温度)(湿度)(PM2.5浓度)(雨量)(紫外线指数)(光照强度)(风速)(风向)

位置：设备更新环境数据

# 环境-活动表

描述：保存不同环境下适合做的活动

定义：活动{0,100}

位置：分析环境数据

# 环境-提示表

描述：保存不同环境下给出的提示

定义：提示{0,100}

# 温度表

描述：保存着所有获取到温度的历史信息

定义：温度{0,100000000}

位置：环境信息表

# 湿度表

描述：保存着所有获取到湿度的历史信息

定义：湿度{0,100000000}

位置：环境信息表

# PM2.5浓度表

描述：保存着所有获取到湿度的历史信息

定义：PM2.5浓度{0,100000000}

位置：环境信息表

# 雨量表

描述：保存着所有获取到降雨量的历史信息

定义：雨量{0,100000000}

位置：环境信息表

# 紫外线指数表

描述：保存着所有获取到紫外线浓度表的历史信息

定义：紫外线指数{0,100000000}

位置：环境信息表

# 风速表

描述：保存着所有获取到风速表的历史信息

定义：风速{0,100000000}

位置：环境信息表

# 风向表

描述：保存着所有获取到风向表的历史信息

定义：风向{0,100000000}

位置：环境信息表

# 温度

描述：空气的温度

定义：[0-9]{1,2}℃

位置：温度表

# 湿度

描述：空气的湿度

定义：[0-9]{1,3}%RH

位置：湿度表

# PM2.5浓度

描述：24小时平均PM2.5浓度

定义：[0-9]{1,3}ug//m3

位置：PM2.5浓度表

# 雨量

描述：一日内的降雨量

定义：[0-9]{1,3}ug//m3

位置：雨量表

# 紫外线指数

描述：将紫外线强度量化表示

定义：[0-9]{1,2}

位置：紫外线指数表

# 光照强度

描述：将光照强度强度量化表示

定义：[0-9]{1,3}lx

位置：光照强度表

# 空气流通速率

别名：风速

描述：将风速量化表示

定义：[0-9]{1,2}m//s

位置：风速表

# 风向

描述：将风向量化表示

定义：[0-9]{1,2}°

位置：风向表

# 距离

描述：用户所在位置与气象捕获系统的直线距离

定义：[0-9]+m

位置：计算距离

# GPS表

描述：保存着所有监测站的GPS信息

定义：GPS{0,5}

位置：(气象捕获系统)(获取位置信息)(计算距离)

# GPS

描述：表示用户设备的GPS和监测站的GPS信息

定义：[0-9]{0,3},[0-9]{0,3}

位置：环境信息表