

AIRASSURE WEB PM2.5 软件 应用程序接口 (API)

应用指南 PM2.5-003 (CN)

介绍

TSI已经发布AirAssure Web软件的应用程序接口（API）让用户能够使用任意自选界面调用AirAssure Web软件中的数据。AirAssure Web是一款能够让用户安全、便捷的远程配置多个仪器且能够对AirAssure PM2.5监测仪采集到的数据进行收集、访问、分析和发布的TSI软件。该应用指南对API中的元素进行说明，让用户能够从AirAssure Web中调用特定的数据。

- 第3.2节-数据控制器表，所有以/data开头的入口
- 第4节-JSON数据请求和显示格式
- 第4节-数据格式化
- 第5.3节-所有
- 其他-
您同样需要一个关于所有以/data开头的URLs要求拥有管理员权限的用户进行验证会话指南

在该文档中发布的基于Java的应用程序接口（APIs）让用户能够实现以下功能：

- 作为数据转储下载所有的数据读数（能够用于将AirAssure Web中的数据转移到诸如SQL或Access的其他数据库）
- 下载单个仪器的所有数据读数（用于将AirAssure Web中的数据转移到SQL或Access等其他数据库）
- 下载所有仪器的最新数据读数（用于在控制面板上显示）
- 下载单个仪器的最新数据读数（用于在控制面板上显示）
- 下载基于数据查询的数据读数（用于在控制面板或分析工具上显示）
- 清除AirAssure Web上每一个仪器收集的所有数据（用于周期性清除AirAssure Web内存）

请注意以下所发布的所有URLs都要求拥有管理员权限的用户进行验证会话。所有的数值（除下载的所有数据）均以JSON形式返回。



可使用的APIs如下表列示：

URL地址	请求类型	动作	数据	返回值
/data/getJson	GET	以数据转储的形式 下载所有的数据读数 (仅适用于管理员角色)	None	JSON
/data/getCsv	ANY (GET 或POST)	下载所有数据读数 (仅适用于管理员角色)	None	CSV
/data/all/getJson	GET	下载所有数据读数 (仅适用于管理员角色)	None	JSON
/data/{serial}/getJson	GET	为单个仪器下载所有数据读数 (仅适用于管理员角色)	None	JSON
/data/current/getJson	GET	为所有仪器下载最新数据读数 (仅适用于管理员角色)	None	JSON
/data/{serial}/current/getJson	GET	为单个仪器下载最新数据读数 (仅适用于管理员角色)	序号	JSON
/data/getJson	POST	根据请求数据下载数据读数 (仅适用于管理员角色)	JSON	JSON
/data/clear	Any (GET或POST)	清除每个仪器收集的所有数据 (仅适用于管理员角色)	None	重定向到/configure
/data/delete	Any (GET 或POST)	删除所有仪器和数据 (仅适用于管理员角色)	None	重定向到/configure

相关的数据请求和显示格式在下面详细说明。

JSON数据请求和显示格式

JSON格式为请求和返回简化读数数据的格式。该格式被设计用来支持多种仪器/读数，可以使用单条消息传递以列表标志[]为框架的返回数据。该请求数据包括一组仪器序列号和两个代表起始时间和终止时间标量值。JSON信息中的返回结构是扁平式的，每一个参数都是一个键值对。随着技术进步，可能会出现允许分层数据表达式的结构，但是目前并不需要这种结构。

请求数据结构

```
{
  "序列号": [
    "<序列号>",
    "<序列号>",
    ...
    "<序列号>"
  ],
  "读数起始日": "<日期格式6>",
  "读数终止日": "<日期格式6>"
}
```

参数	描述	是否要求	格式
序列号	一个仪器序列号的数组。 所有的序列号均包含在内。	是	字符串数组
读数起始日	日期限制下限	是	数据格式 ⁶
读数终止日	日期限制上限	是	数据格式 ⁶

显示数据结构

```
[
  {
    "序列号": "<序列号>",
    "读数": "<读数>",
    "显示状态": "<AQI颜色>",
    "读数日期": "<日期格式6>",
  },
  {
    "序列号": "<序列号>",
    "读数": "<读数>",
    "显示状态": "<AQI颜色>",
    "读数日期": "<日期格式6>",
  },
  {
  }
]
```

参数	说明	格式
序列号	仪器序列号	字符串
读数	仪器读数	字符串
显示状态	仪器显示读数的AQI颜色	绿色 黄色 橙色 红色 紫色 栗色
读数日期	获取读数的日期	日期格式 ⁶

CSV文件格式

CSV格式可以用于下载仪器和读数数据。该文件格式被设计用于将所有的仪器数据基于数据点进行独立记录，其包括以下独立的域：

序列号，仪器位置，读数日期，读数时间，读数，AQI颜色，校正因子，校准系数，IP地址

例子

```
1229077 1/11/15 15:03:22 142 红色 1.0 1.0/1.0/1.0/1.0
10.1.0.78/255.255.255.0/10.1.0.1
```

日期格式

用于请求和显示输出的数据格式如下：

MM/DD/YYYY hh:mm:ss AM/PM

例子：

06/01/2015 4:30:05 PM

管理员访问

在调用应用获取数据时，用户需要登陆以开启一个会话，并使用该会话ID。

操作步骤如下：

1. 创建一个包含用户名和密码的表单发布进行登陆-
通过浏览登陆页面的源代码能找到用来发布的表单参数以及URL链接.该步骤是为了执行身份验证。
2. 应用程序将响应一个名为JSESSIONID的会话cookie.用户需要在一个变量中保存该数值。该步骤将建立身份验证会话。
3. 进行数据请求时需要为该请求设置JSESSIONID
cookie或在会话标识中包含一个名为JSESSIONID的URL链接参数。这是在身份认证会话中进行调用的步骤。

语言

AirAssure Web应用支持以下语言：

- 美式英语
- 汉语

想要更改语言，用户只需要在菜单上选择需要的语言en（英语）或zh（汉语）。单个的请求可以通过传递请求参数?locale=<lang> i.e. ?locale=en,
?locale=zh来实现语言选择。想要查阅所有汉语选择的仪器，只需要访问/instrument/list?locale=zh即可。

一旦选择了语言，该语言在web会话中将一直被记忆。



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated – Visit our website www.tsi.com for more information.

USA	Tel: +1 800 874 2811	India	Tel: +91 80 67877200
UK	Tel: +44 149 4 459200	China	Tel: +86 10 8219 7688
France	Tel: +33 1 41 19 21 99	Singapore	Tel: +65 6595 6388
Germany	Tel: +49 241 523030		