

CSDN新首页上线啦，邀请你来立即体验！(http://blog.csdn.net/)

CSDN

博客 (//blog.csdn.net?ref=toolbar) 学院 (//edu.csdn.net?ref=toolbar)

下载 (//download.csdn.net?ref=toolbar) GitChat (//gitbook.cn/?ref=csdn)

更多

0



Python数据分析练习：北京、广州PM2.5空气质量分析（1）

原创

2017年08月18日 11:20:09

标签：Python (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=Python&t=blog) /

数据分析 (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=数据分析&t=blog) /

大数据 (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=大数据&t=blog)

836

由于雾霾问题，全社会都很关注空气质量，政府也花了很多钱力图改善空气质量。我们作为城市市民经常要问：我们城市的空气质量到底怎样？这几年我们城市的空气质量是在改善还是恶化？我们城市的空气质量与其他城市相比，是更好还是更差？

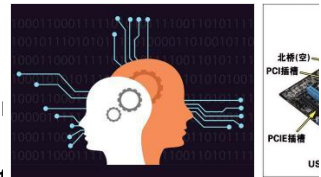
官方媒体一般都是说：我们的空气质量在改善，但有数据证明吗？官方数据可信吗？我们心存疑虑。所以，作为数据狗，还是自己动手吧。

PM2.5是最近几年特别热议的空气质量指标，这要归功于美帝大使馆哦。美国驻华使馆和领馆自己检测PM2.5数据并且在官网发布，这才让国人知道了这个指标，后来国内官方也开始公布这个指标了。

立即体



Python机器学习



python机器学习

广告



weixin_3506...

(//write.blog.csdn.net/postedit/activity?ref=toolbar)

(//write.blog.csdn.net/postedit/activity?ref=toolbar)

(//write.blog.csdn.net/postedit/activity?ref=toolbar)



番番要吃肉 (http://my.csdn.net/)

+ 关注

(http://blog.csdn.net/xiexf189)

码云

未开通

(https://gitee.com/xiexf189)

原创
4

粉丝
4

喜欢
0

他的最新文章

更多文章 (http://blog.csdn.net/xiexf189)

使用python进行简单的分词与词云 (http://blog.csdn.net/xiexf189/article/details/77477283)

Python数据分析练习：北京、广州PM2.5空气质量分析（2）(http://blog.csdn.net/xiexf189/article/details/77368583)

Python-sklearn 机器学习的第一个样例（7）(http://blog.csdn.net/xiexf189/article/details/72598976)



内容举报



返回顶部

言归正传，差点忘了，这是一篇Python技术贴。回到这篇文章的主题：用Python做数据分析。我生活在广州，当然以我大广州为分析目标了。

数据源：美国驻华使馆的空气质量检测数据，<http://www.stateair.net/web/historical/1/1.html>
(<http://www.stateair.net/web/historical/1/1.html>) 包含以下字段：

Table 1. Definitions and examples of terms.

Term	Definition	Example(s)
Site	City or post where the measurements were taken.	Beijing, Shenyang
Parameter	The air quality pollutant measured; either fine particles (particulate matter less than 2.5 micrometers in diameter – PM _{2.5}) or ground-level ozone (O ₃).	PM _{2.5} , O ₃
Date (LST)	The date and hour of the measurement in local standard time (e.g., BJT – Beijing Time ^a). All data are reported in begin-time. ^b The date-time format follows YYYY-MM-DD HH:mm, where 00:00 is midnight, 14:00 is 2:00 p.m., etc.	2013-05-01 00:00, 2013-05-20 07:00, 2013-05-20 23:00
Year	4 digit year that corresponds to YYYY in Date	2013
Month	1 or 2 digit month (1 to 12) that corresponds to MM in Date	5, 12
Day	1 or 2 digit day (1 to 31) that corresponds to DD in Date	1, 31
Hour	1 or 2 digit hour (0 to 23) that corresponds to HH in Date	0, 18
Value	The measurement in concentration. Missing values are listed as -999.	49, 450, -999
Unit	Parameter concentration units, either micrograms per cubic meter (µg/m ³) for PM _{2.5} or parts per billion (ppb) for ozone.	µg/m ³ , ppb
Duration	The averaging period of the data reported; either 1-hour (1 Hr) for PM _{2.5} or ozone, 24 hours (24 Hrs) for daily PM _{2.5} , or 8-hr begin-time average-daily max ^c for ozone.	1 Hr, 24 Hrs, 8 Hr begin time Avg- Daily Max
QC Name	The quality control status of the data; either valid or missing (unavailable). Invalid data are not included in these files.	Valid, Missing

其中，PM2.5数值所代表的空气质量评价如下表1-1所示：

Python-sklearn机器学习的
(6) (<http://blog.csdn.net/cle/details/72598910>)

Python-sklearn机器学习的
(5) (<http://blog.csdn.net/cle/details/72560725>)



相关推荐

架构设计：系统存储（25）
性与Paxos算法（下）(<http://blog.csdn.net/yinwenjie/article/details/62044199>)

机器学习与深度学习（一）决策树算法
(Decision Tree) (http://blog.csdn.net/tz_zs/article/details/73796241)

python爬虫抓取全国pm2.5的空气质量（2
015.12.21版）(<http://blog.csdn.net/djd1234567/article/details/45601283>)

皇后区空气质量数据分析.zip (http://download.csdn.net/download/qq_37879432/10168409)

0

内容举报

返回顶部

空气质量指数 (AQI)	PM2.5 健康建议
健康 (0-50)	无
中等 (51-100)	特别敏感的人群应该考虑减少长期或沉重的负荷。
对敏感人群不健康 (101-150)	有心脏或肺部疾病的人、老人和小孩应该减少长期或沉重的负荷。
不健康 (151-200)	有心脏或肺部疾病的人、老人和小孩应该避免长期或沉重的负荷。其他人也应该减少长期或沉重的负荷。
非常不健康 (201-300)	有心脏或肺部疾病的人、老人和小孩应该避免所有户外活动。其他人也应该避免长期或沉重的负荷。
危险 (301-500)	所有人都应该避免户外活动。有心脏或肺病的人、老人和小孩应该保持在室内，减少活动。翻译: English

<http://blog.csdn.net/xiexf189>

在此基础上，如果指数大于500，就是大家戏称为“爆表”

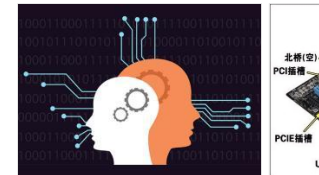
问题：

- 一.广州的空气质量总体如何？
- 二.广州最近两年的空气质量是否有改善？
- 三.广州北京两地的空气质量对比

这几个问题其实比较大而空，要落实到具体的指标和维度。从我们掌握的以上数据出发，可以从以下几个指标和维度分析：



Python机器学习



python机器学习

广告

广告

Python机器学习

电脑硬件学习

大数据分析平台

python机器学习

他的热门文章

Python数据分析练习：北京、广州PM2.5 空气质量分析（1）(http://blog.csdn.net/xiexf189/article/details/77367504)

826

内容举报
TOP
返回顶部

Python-sklearn机器学习的第一个样例（6）(http://blog.csdn.net/xiexf189/article/details/72598910)

1.2016年全年来看，空气质量较好（ $PM_{2.5} \leq 100$ ）的天数占比是多少？2015年相比2016年的对比？北京与各自的对比如何？

2.2016年全年来看，空气质量最严重（ $PM_{2.5} > 300$ ）的天数占比是多少？2015年相比2016年的对比？北京与各自的对比如何？

3.2016年全年来看，空气质量与季节（月份）的变化关系是什么？

4.2016年与2015年同时间点对比，空气质量较好和较差的次数分别是多少？

0

5.2016年广州与北京同时间点对比，空气质量较好和较差的次数分别是多少？



通过以上维度分析，可以基本对前面的三大问题得出大致的判断。当然，有兴趣的童鞋可以根据原始数据出发，从更多的维度进行分析哦。

下面就开始进入数据集吧。



1. 数据集下载、读取和清洗

从美驻华使馆官网下载了广州、北京两个城市，2015年和2016年的PM2.5数据。分别是这四个文件：

Beijing_2015_HourlyPM25_created20160201.csv

Beijing_2016_HourlyPM25_created20170201.csv

Guangzhou_2015_HourlyPM25_created20170201.csv

Guangzhou_2016_HourlyPM25_created20170201.csv

为了简化工作，每个文件只保留这几个字段：Year、Month、Day、Hour、Value和QC name，用Excel删掉其他的字段和文字，千万注意要保留表头哦。

经过大致观察，可以发现以下几点：

1. 数据以csv格式保存，每年1个文件

737

Python-sklearn机器学习的
(3) (<http://blog.csdn.net/details/72528755>)

718

Python-sklearn机器学习的
(2) (<http://blog.csdn.net/details/72528667>)

589

Python-sklearn 机器学习的
(1) (<http://blog.csdn.net/details/72518860>)

497



Python机器学习

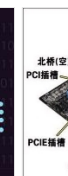


python机器学习

广告



大



US

F



内容举报



返回顶部

2. 每小时一条检测数据

首先引入必要的Python包

In [1]:

```
import unicodedcsv
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sb

%matplotlib inline
```



从csv文件中读入数据

pandas是Python中常用的数据分析工具，包含了大量简便的数据分析处理方法。本文通过这个例子，展现了几个常用的pandas使用方法。

其中，使用pandas可以很方便地从csc文件中读取数据，保存在DataFrame对象中，方法如下：

In [2]:

```
# 从csv中读取北京2015年pm2.5数据，保存在DataFrame中
df_bj2015 = pd.read_csv('data/Beijing_2015_HourlyPM25_created20160201.csv')

# 重新设定各个字段的名称
df_bj2015.columns=['Year', 'Month', 'Day', 'Hour', 'Value', 'QC']
```

数据探索和清洗



内容举报



返回顶部

拿到数据集，并且导入了DataFrame对象后，我们需要对数据进行观察，看看是否有缺失和错误的情况，并且对数据集进行必要的清洗处理，以便后续得到更准确的分析结果。

In [3]:

```
# 查看DataFrame中的前几条数据
df_bj2015.head()
```

Out[3]:

	Year	Month	Day	Hour	Value	QC
0	2015	1	1	0	22	Valid
1	2015	1	1	1	9	Valid
2	2015	1	1	2	9	Valid
3	2015	1	1	3	13	Valid
4	2015	1	1	4	10	Valid

In [4]:

```
# DataFrame的简要描述
df_bj2015.describe()
```

Out[4]:

	Year	Month	Day	Hour	Value
count	8760.0	8760.000000	8760.000000	8760.000000	8760.000000
mean	2015.0	6.526027	15.720548	11.500114	71.658904
std	0.0	3.448048	8.796749	6.922433	139.751292
min	2015.0	1.000000	1.000000	0.000000	-999.000000
25%	2015.0	4.000000	8.000000	5.750000	21.000000
50%	2015.0	7.000000	16.000000	11.500000	53.000000



内容举报

返回顶部

	Year	Month	Day	Hour	Value
75%	2015.0	10.000000	23.000000	17.250000	108.000000
max	2015.0	12.000000	31.000000	23.000000	722.000000

从简要描述中，可以看出Value字段（pm2.5的值）最小值是-999，正常来说，PM2.5的值不会小于零的，这说明有些观测值是缺失或者记录错误。我们可以计算一下其中有多少Value<0的记录：

In [5]:

```
len(df_bj2015.ix[df_bj2015.Value<0, :])
```

Out[5]:

97

全年8000多条数据中，只有97条记录缺失或错误，所以把这97条记录删除，对整个分析影响不大。以下把缺失或错误的记录删除：

In [6]:

```
# 把错误值置为空值
df_bj2015.loc[df_bj2015.Value<0, 'Value']=np.nan

# 删除空值记录
df_bj2015.dropna(inplace=True)
```

再用describe方法看看数据集的概况：

In [7]:

```
df_bj2015.describe()
```

Out[7]:

	Year	Month	Day	Hour	Value
count	8663.0	8663.000000	8663.000000	8663.000000	8663.000000



	Year	Month	Day	Hour	Value
mean	2015.0	6.538728	15.674939	11.494055	82.733810
std	0.0	3.448080	8.787195	6.938605	88.556186
min	2015.0	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
25%	2015.0	4.000000	8.000000	5.000000	21.000000
50%	2015.0	7.000000	16.000000	11.000000	54.000000
75%	2015.0	10.000000	23.000000	18.000000	109.000000
max	2015.0	12.000000	31.000000	23.000000	722.000000

可以看出，Value字段最小值不再为负数，这样的数据基本可信。

另外，我们还要为数据集增加一个字段，根据前面表1-1的划分方法，把pm2.5的测量值Value，转换为空气质量等级。首先，我们先写一个函数，通过pm2.5测量值对应的空气质量等级。

In [8]:

```
df_bj2015.describe()
```

Out[8]:

	Year	Month	Day	Hour	Value
count	8663.0	8663.000000	8663.000000	8663.000000	8663.000000
mean	2015.0	6.538728	15.674939	11.494055	82.733810
std	0.0	3.448080	8.787195	6.938605	88.556186
min	2015.0	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
25%	2015.0	4.000000	8.000000	5.000000	21.000000
50%	2015.0	7.000000	16.000000	11.000000	54.000000



内容举报

返回顶部

	Year	Month	Day	Hour	Value
75%	2015.0	10.000000	23.000000	18.000000	109.000000
max	2015.0	12.000000	31.000000	23.000000	722.000000

In [9]:

```
def get_grade(value):
    if value <= 50 and value>=0:
        return 'Good'
    elif value <= 100:
        return 'Moderate'
    elif value <= 150:
        return 'Unhealthy for Sensi'
    elif value <= 200:
        return 'Unhealthy'
    elif value <= 300:
        return 'Very Unhealthy'
    elif value <= 500:
        return 'Hazardous'
    elif value > 500:
        return 'Beyond Index' # 爆表了
    else:
        return None # 输入值无效
```

以下使用DataFrame的apply函数，增加一个字段'Grade'，并且根据'Value'字段的值，调用前面的转换函数，为'Grade'字段赋值。

In [10]:

```
df_bj2015.loc[:, 'Grade'] = df_bj2015['Value'].apply(get_grade)
```

再来看看增加字段后的数据集

In [11]:

```
df_bj2015.head()
```



内容举报

返回顶部

Out[11]:

	Year	Month	Day	Hour	Value	QC	Grade
0	2015	1	1	0	22.0	Valid	Good
1	2015	1	1	1	9.0	Valid	Good
2	2015	1	1	2	9.0	Valid	Good
3	2015	1	1	3	13.0	Valid	Good
4	2015	1	1	4	10.0	Valid	Good

经过以上的处理，我们就把北京2015年的PM2.5数据集处理完成了。对于其他三个表格，我们都采取类似的处理。

In [12]:

```
# 从csv中读取北京2016年pm2.5数据，保存在DataFrame中
df_bj2016 = pd.read_csv('data/Beijing_2016_HourlyPM25_created20170201.csv')

# 重新设定各个字段的名称
df_bj2016.columns=['Year', 'Month', 'Day', 'Hour', 'Value', 'QC']

# 对错误和缺失值赋为空值
df_bj2016.loc[df_bj2016.Value<0, 'Value']=np.nan

# 删除空值记录
df_bj2016.dropna(inplace=True)

#增加空气质量等级字段'Grade'
df_bj2016.loc[:, 'Grade'] = df_bj2016['Value'].apply(get_grade)
```

In [13]:

```
df_bj2016.head()
```

Out[13]:



内容举报

返回顶部

	Year	Month	Day	Hour	Value	QC	Grade
0	2016	1	1	0	231.0	Valid	Very Unhealthy
1	2016	1	1	1	239.0	Valid	Very Unhealthy
2	2016	1	1	2	205.0	Valid	Very Unhealthy
3	2016	1	1	3	167.0	Valid	Unhealthy
4	2016	1	1	4	132.0	Valid	Unhealthy for Sensi

In [14]:

```
# 从csv中读取广州2016年pm2.5数据，保存在DataFrame中
df_gz2016 = pd.read_csv('data/Guangzhou_2016_HourlyPM25_created20170201.csv')

# 重新设定各个字段的名称
df_gz2016.columns=['Year', 'Month', 'Day', 'Hour', 'Value', 'QC']

# 对错误和缺失值赋为空值
df_gz2016.loc[df_gz2016.Value<0, 'Value']=np.nan

# 删除空值记录
df_gz2016.dropna(inplace=True)

#增加空气质量等级字段'Grade'
df_gz2016.loc[:, 'Grade'] = df_gz2016['Value'].apply(get_grade)
```

In [15]:

df_gz2016.head()

Out[15]:

	Year	Month	Day	Hour	Value	QC	Grade
0	2016	1	1	0	55.0	Valid	Moderate
1	2016	1	1	1	58.0	Valid	Moderate
2	2016	1	1	2	59.0	Valid	Moderate



⚠
内容举报

⬆
TOP
返回顶部

	Year	Month	Day	Hour	Value	QC	Grade
3	2016	1	1	3	58.0	Valid	Moderate
4	2016	1	1	4	51.0	Valid	Moderate

In [16]:

```
# 从csv中读取广州2015年pm2.5数据，保存在DataFrame中
df_gz2015 = pd.read_csv('data/Guangzhou_2015_HourlyPM25_created20160201.csv')

# 重新设定各个字段的名称
df_gz2015.columns=['Year', 'Month', 'Day', 'Hour', 'Value', 'QC']

# 对错误和缺失值赋为空值
df_gz2015.loc[df_gz2015.Value<0, 'Value']=np.nan

# 删除空值记录
df_gz2015.dropna(inplace=True)

#增加空气质量等级字段'Grade'
df_gz2015.loc[:, 'Grade'] = df_gz2015['Value'].apply(get_grade)
```

In [17]:

```
df_gz2015.head()
```

Out[17]:

	Year	Month	Day	Hour	Value	QC	Grade
0	2015	1	1	0	38.0	Valid	Good
1	2015	1	1	1	40.0	Valid	Good
2	2015	1	1	2	40.0	Valid	Good
3	2015	1	1	3	34.0	Valid	Good
4	2015	1	1	4	42.0	Valid	Good



⚠
内容举报

⬆
TOP
返回顶部

好了，我们已经把本次分析所需的数据集全部准备完毕，接下来就是进行数据的分析

<未完待续>



0



发表你的评论

(http://my.csdn.net/weixin_35068028)



相关文章推荐

架构设计：系统存储（25）——数据一致性与Paxos算法（下）(<http://blog.csdn.net/yinwenjie>...

从本文开始，笔者将花三到四篇文章的篇幅，介绍Paxos算法。包括它的理论基础、基本实现、变种实现，其它保证最终一致性的算法，等等。...



yinwenjie (<http://blog.csdn.net/yinwenjie>) 2017年03月20日 18:34 2538

机器学习与深度学习（一）决策树算法 (Decision Tree) (http://blog.csdn.net/tz_zs/article/de...

____tz_zs学习笔记 决策树算法：决策树（decision tree）是一个类似于流程图的树结构：其中，每个内部结点表示在一个属性上的测试，每个分支代表一个属性输出，而每个树叶结点代表...



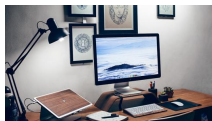
tz_zs (http://blog.csdn.net/tz_zs) 2017年06月27日 14:39 737



内容举报



返回顶部



广告

票选结果：Python再上天，微软要求全员学Python？

宇宙语言Python荣登年度排行榜，吴恩达，微软纷纷为它站台，Python这么牛逼的原因是....

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjnvPjc0IZ0qnfK9ujYzP1nYPH0k0Aw-5Hc3rHnYnHb0TAq15HfLPWRznjb0T1dbPyndrHI-PvDkmyF9Pvf40AwY5HDdnHfzrHD3nWT0lgF_5y9YIZ0IQzq-uZR8mLPbUB48ugfEIAqspynETZ-YpAq8nWqdAdxTvqdThP-5yF_UvTkn0KzujYk0AFV5H00TZcq0KdpYfqHRLPjnvnfKEpyfqHc4rj6kP0KWpyfqP1cvrHnz0AqLUWYs0ZK45HcsP6KWThnqnW0zrjT)

python爬虫抓取全国pm2.5的空气质量（2015.12.21版）(<http://blog.csdn.net/djd1234567/a...>)

这个编码格式真的是很闹心啊，看来真的得深入学习一下编码格式，要不这各种格式错误。这个编码还和编辑器有关系，最开始的时候实在sublime Text里编辑的代码，运行起来卡卡的，特别顺畅，但突然发现它...



djd1234567 (<http://blog.csdn.net/djd1234567>) 2015年05月09日 14:41 4259



皇后区空气质量数据分析.zip (http://download.csdn.net/download/qq_378...)

(http://download.csdn.net/download/qq_378...) 2017年12月21日 20:04 41.87MB 下载

Qt实现天气预报与PM2.5监测系统（9）空气质量 (http://blog.csdn.net/Tony_Shen/article/de...)

Qt实现天气预报与PM2.5监测系统（9）空气质量 程序运行界面 程序代码 头文件 #ifndef SHOWAQI_H #define SHOWAQI_H #include #inclu...



Tony_Shen (http://blog.csdn.net/Tony_Shen) 2017年04月25日 11:34 234



3.10/只
厂家直销ABS防水接线
盒85x85x50mm 电线



1.00/只
厂家直销塑料防水接线
盒 户外塑料防水盒

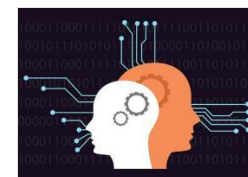


1.98/只
现货供应LED
3/4/6/8/10/12口串联接

广告



Python机器学习



python机器学习

广告



大



US

E



内容举报



返回顶部

用Echarts 制作全国城市空气质量（PM2.5）自己的源代码 (http://blog.csdn.net/Chen_yanxi...)

String path = request.getContextPath(); String basePath = request.getScheme()+"/"+request.getServ...



Chen_yanxia (http://blog.csdn.net/Chen_yanxia) 2014年04月24日 16:44 3825

iOS版本PM2.5空气质量监控仪 (http://blog.csdn.net/qianguo Zheng/article/details/44078257)

0

前言鉴于柴静版《苍穹之下》的火爆，或许更多的人会关心环境，空气质量等环保因素，参考某学院的Swift版本的PM2.5的获取，本人自己写个Objective-C版本的。基本原理从服务器获取当前的空气质量...



qianguo Zheng (http://blog.csdn.net/qianguo Zheng) 2015年03月05日 09:47 899



PM2.5空气质量仪液晶版-IAP15W4K58S4单片机方案 (http://download.csdn...)

(http://download.csdn.net/detail/...

2017年03月05日 10:23

18.42MB

下载



基于谷歌地图的Web应用开发示例——基于AOD、AQI数据的北京市空气质量...

(http://download.csdn.net/detail/...

2014年12月28日 22:46

17.24MB

下载

Python爬虫实践：获取空气质量历史数据 (http://blog.csdn.net/u013337691/article/details/5...)

利用BeautifulSoup库构建一个简单的网络爬虫，从天气后报网站抓取兰州空气质量历史数据。...



u013337691 (http://blog.csdn.net/u013337691) 2016年07月13日 08:38 1034

使用R语言实现的城市空气质量分析模型 (http://blog.csdn.net/jarry046/article/details/430543...)




内容举报




返回顶部

这个题是这学期数学建模的课题，不过鉴于本人数学比较渣而且时间精力有限，实现的思路比较传统和简单，用到了多元线性回归和主成分分析来求解模型，这也是统计学习方法里面比较常见的一种，正好在上个学期学习了R语...


 jarry046 (<http://blog.csdn.net/jarry046>) 2015年01月23日 13:20 2125

中国空气质量分析 (<http://blog.csdn.net/qisamuelzhang/article/details/29605627>)

由于不懂如何自律，中国人现在享受经济发展的同时却需要担心空气、水、食品等必需品。特别是空气问题，促成了口罩与空气滤清器等行业，却也极大影响了人们的工作生活。在这么下去最火的乐队绝对是Air Suppl...

 qisamuelzhang (<http://blog.csdn.net/qisamuelzhang>) 2014年06月09日 18:54 864


  **城市空气质量可视化分析实现 (<http://download.csdn.net/download/lhclust...>)**
(<http://download.csdn.net/download/lhclust...>) 2017年08月22日 09:26 2.53MB [下载](#)

 **Java实现BP神经网络，实现对空气质量的分析和评级 (<http://download.csdn.net/download/qisamuelzhang/4011111>)**
(<http://download.csdn.net/download/qisamuelzhang/4011111>) 2016年12月14日 20:22 266KB [下载](#)

使用 Cloud Insight SDK 监控北京空气质量！ (<http://blog.csdn.net/wangpeng198688/article...>)

最近刚好在用一款系统监控工具 Cloud Insight，它提供的 SDK 可以把任一数据上传到他们那做展示。灵机一动，作为一个程序员，自己动手丰衣足食，没什么不能解决的。 pip instal...

 wangpeng198688 (<http://blog.csdn.net/wangpeng198688>) 2015年12月23日 13:14 313

 **基于GIS下的空气质量分析系统方案的研究 (<http://download.csdn.net/download/qisamuelzhang/4011111>)**
(<http://download.csdn.net/download/qisamuelzhang/4011111>) 2012年08月13日 21:55 5.5MB





内容举报


返回顶部

[下载](#)

就北京来说，有对 PM2.5 有用的空气净化器么？(<http://blog.csdn.net/u013676568/article/de...>)

如果是属于已装修完住宅，上海市消改委曾经做了一个调查和测试，对空气净化器的效果进行了一个比对，由上海市环境保护产品质量监督检验总站，在专家论证的基础上依据GB 4706.45 - 2008《家用和类似用途...

 u013676568 (<http://blog.csdn.net/u013676568>) 2014年02月25日 14:46 710




0

科普：关于PM2.5（危险的北京空气）(http://blog.csdn.net/huhao_bupt/article/details/7043...)




因为得了鼻炎，开始关注北京的环境状况。于是就上网查了下前一段时间广为流传的PM2.5事件。搜到了美国大使馆的网站，找到了美国使馆空气质量监测站的页面。看到了今天北京的空气质量指数（AQI）报告（能...

 huhao_bupt (http://blog.csdn.net/huhao_bupt) 2011年12月05日 19:45 2152



Android-JSON数据解析之空气质量检测(http://blog.csdn.net/AAAAA_Seal_M/article/detai...)

一、JSON基础1.JSON优点：格式简单，占带宽小，多语言支持2.JSON缺点：编码必须是Unicode,语法过于严谨 但也因为JSON语法严谨（如四大基础规则），才能支持多语言 3.JSON四...

 AAAAA_Seal_M (http://blog.csdn.net/AAAAA_Seal_M) 2016年08月13日 15:06 815

用Java代码抓取“天津环境空气质量数据”(<http://blog.csdn.net/maxilbert/article/details/4464...>)

首先，天津市环境空气质量GIS发布平台的IP地址为：<http://air.tjemc.org.cn/> 然后，用HTTP Analyzer进行HTTP包分析，确定<http://air.tjemc.o...>

 maxilbert (<http://blog.csdn.net/maxilbert>) 2015年03月26日 10:44 1464



内容举报

返回顶部