

Kaggle比赛ALASKA2图像隐写分析

原创

西瓜6 于 2020-05-10 21:29:40 发布 2080 收藏 7

分类专栏: [python](#) 文章标签: [python kaggle](#)

版权声明: 本文为博主原创文章, 遵循 [CC 4.0 BY-SA](#) 版权协议, 转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接: https://blog.csdn.net/qq_37924224/article/details/105949359

版权



[python](#) 专栏收录该内容

36 篇文章 6 订阅

订阅专栏

图像隐写分析的比赛, 可能是Kaggle今年最有趣的比赛了。以及我缺些队友。(写后吐槽: 这篇博客代码看完就好, 后面就不用太细看了)

ALASKA2 Image Steganalysis

目录

ALASKA2 Image Steganalysis

前言

什么是图像隐写

完成图像隐写的代码

1.pip install stegano

2.准备一张PNG图

3.把信息藏到你的图片里(简单的代码)

4.生成了一个全新的图片

5.解密那张加密的图(简单的代码)

关于这场比赛的个人理解及自己的需求

结束语

前言

先推荐一个群



参加了最近的Kaggle比赛，ALASKA2 Image Steganalysis <https://www.kaggle.com/c/alaska2-image-steganalysis>。
个人成绩是0.858（小铜牌），排行榜上最好的目前是0.926。

83	natuty	 	0.858	12	18h
----	--------	--	-------	----	-----

觉得挺有趣的，就和大家分享一下简单的图像隐写技术。可以把信息藏在图片里，还是挺酷的，毕竟谁没有一个间谍梦呢？

什么是图像隐写

隐写术通常是指可以在无害的掩盖对象中隐藏信息的技术和方法。由此产生的隐身对象尽可能地类似于原始掩盖对象。因此，它可以通过可能受到窃听者窃听的不安全通信信道发送

完成图像隐写的代码

1.pip install stegano

```
pip install stegano
```

2.准备一张PNG图

随便准备一张png的图片
我用的是这张“求关注”



https://blog.csdn.net/qq_37924224

3.把信息藏到你的图片里（简单的代码）

我就藏一个“Follow and like”，公开要关注和点赞

```
import skimage.io as sk
from stegano import lsb

image = sk.imread("/Users/phoenix/Desktop/求关注.png")
secret = lsb.hide("/Users/phoenix/Desktop/求关注.png", "Follow and like")
secret.save("/Users/phoenix/Desktop/encoded.png")
```

连着import也就五行代码（其实四行就行了sk.imread，只是告诉大家图片的路径是哪里）

4.生成了一个全新的图片



https://blog.csdn.net/qq_37924224

当然人眼是肯定看不出两个图有啥区别。

5.解密那张加密的图（简单的代码）

```
from stegano import lsb
print(lsb.reveal("/Users/phoenix/Desktop/encoded.png"))
```

结果就是

```
[10]: from stegano import lsb
print(lsb.reveal("/Users/phoenix/Desktop/encoded.png"))
```

Follow and like

嘿嘿，是不是很有趣

关于这场比赛的个人理解及自己的需求

挺有趣的。。。才开始没多久，最高分就非常高了。

第一次训练的结果是0.6，已经让我很意外了。毕竟那个0.6，只是用最简单的CNN模型跑了一下。只是初试。还有就是Keras真的是太好用了。

那么接下来就是提高了，一个不想当厨子的裁缝绝不是好司机（不想当将军的士兵不是好的士兵），那么一个不想拿奖金的参赛者绝不是好的博主。

至于怎么拿奖金，那自然是需要两个大佬了，一个是要有研究过DCT的，最好对图像隐写有研究的，另一个则是要很懂深度学习的且硬件条件足够好的。有这两个或者其中一个，那么成绩自然有很大的提高。

如果都没有的话，那我就只能继续孤军奋战了。离结束还有两个月，这两个月，把成绩提到0.7以上肯定是没有问题的。毕竟一个人力量有限，我的mac能力也很有限啊。

结束语

每周一篇博客完成，目前我挖的坑有点点多。

python的代码加速专栏里面要更新，Kaggle的这个比赛也是，Keras的学习也是。要写的东西还是挺多的，希望下周可以两更。

还有我的日常水事也还没写。薪水也没加呢。

不过话又说回来了，这周挺充实的。。。工作，学习，比赛都是有很大进步。

比我更充实的可能就是我的小mac了。

比我的小mac更充实的，应该就是我小mac里的风扇了，每天晚上它都要最大功率忙一个晚上。要是有好用的mac散热器，可以给我推荐一下。

- 。
- 。
- 。

最后,这是一张加密了的图。



加油，我们一起进步