

New_Love_Song

发表于 2021-01-21 分类于 [Challenge](#) , [2017](#) , [HCTF](#) , [Extra](#)
[Challenge](#) | [2017](#) | [HCTF](#) | [Extra](#) | [New_Love_Song](#)

[点击此处](#)获得更好的阅读体验

WriteUp 来源

<https://xz.aliyun.com/t/1589>

题目考点

- 音频分析

解题思路

不知道各位还记不记得去年HCTF的图片隐写题，去年的大一通信小学弟今年已经大二了。他从课堂上学会了音频隐写，并选了大家（wo）LP的一首歌准备在双11送给大家（虽然没几个人开到）

解题分析：题目后来也放过hint: *concentrate on the waveform* 注意波形图用Audacity打开new_love_song.wav,基本近似于一种矩形:

而正常的音频波形往往都是高低起伏的

所以我们就把波放大，能够发现相隔特定的距离就会出现一段直线。接触过的人肯定知道，直线波就是某一特定的值

能够猜测 肯定有东西藏在其中，尝试提取出来，发现是一串01串 长度可开方，又是熟悉的转换二维码，扫描get flag

```
1 clc
2 clear
3 close all
4
5 %% load data
6 wm_sz      = 20000;                % watermark size
7 px_sz      = wm_sz/8;             % number of pixels
8 im_sz      = sqrt(px_sz);         % image size
9 host_new   = audioread('new_love_song.wav'); % new (watermarked) host signal
10 host_new  = uint8(255*(host_new + 0.5)); % double [-0.5 +0.5] to 'uint8' [0 255]
11
12 %% prepare host
13 host_bin  = dec2bin(host_new, 8); % binary host [n 8]
14
15 %% extract watermark
16 wm_bin_str = host_bin(1:wm_sz, 8);
17 wm_bin     = reshape(wm_bin_str, px_sz , 8);
18 wm_str     = zeros(px_sz, 1, 'uint8');
19 for i      = 1:px_sz                % extract water mark from the first plane of host
20 wm_str(i, :) = bin2dec(wm_bin(i, :));
21 end
22 wm         = reshape(wm_str, im_sz , im_sz);
23
24 %% show image
25 imshow(wm)
```

Flag

1 无

- 本文作者: CTFHub
- 本文链接: <https://writeup.ctfhub.com/Challenge/2017/HCTF/Extra/uuxzTEYLRxCx1TzPufk4j2.html>
- 版权声明: 本博客所有文章除特别声明外，均采用 [BY-NC-SA](#) 许可协议。转载请注明出处!

[# Challenge](#) # [2017](#) # [HCTF](#) # [Extra](#)
[pokemon](#)

