

# Output a Image

Xiaomx32

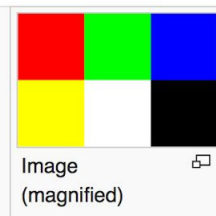
2022 年 6 月 7 日

在 Ray Tracing in One Weekend 这本书中，我们会选择使用 ppm 文件输出图片。这里引用 Wikipedia 上面的简明介绍：

## PPM example [\[edit\]](#)

This is an example of a color RGB image stored in PPM format. There is a newline character at the end of each line.

```
P3
# The P3 means colors are in ASCII, then 3 columns and 2 rows,
# then 255 for max color, then RGB triplets
3 2
255
255 0 0 0 255 0 0 0 255
255 255 0 255 255 255 0 0 0
```



它以水平向右为  $x$  正方向，以垂直向下为  $y$  正方向。

第一行的 P3 是指文件的 type。

P3 下面那两个数指的是列数和行数，或者可以理解为  $x$  轴的长度和  $y$  轴的长度，或者理解为图像的宽和高。

再下面一行有一个数为像素的最大值之后有  $x \times y$  个  $(r, g, b)$  三元组，它会按照顺序读取，并且在图像的左上角开始一行一行扫描设置像素值。

## 参考文献

- [1] <https://zhuanlan.zhihu.com/p/128582904>
- [2] <https://www.cnblogs.com/lv-anchoret/p/10163205.html>