图像阈值分割是一种广泛应用的分割技术，利用图像中要提取的目标区域与其背景在灰度特性上的差异，把图像看作具有不同灰度级的两类区域(目标区域和背景区域)的组合，选取一个比较合理的阈值，以确定图像中每个像素点应该属于目标区域还是背景区域，从而产生相应的二值图像。

在skimage库中，阈值分割的功能是放在filters模块中。

我们可以手动指定一个阈值，从而来实现分割。也可以让系统自动生成一个阈值，下面几种方法就是用来自动生成阈值。

1、threshold\_otsu

基于Otsu的阈值分割方法，函数调用格式：

skimage.filters.threshold\_otsu(*image*, *nbins=256*)

参数image是指灰度图像，返回一个阈值。

[复制代码](javascript:void(0);)

from skimage import data,filters

import matplotlib.pyplot as plt

image = data.camera()

thresh = filters.threshold\_otsu(image) #返回一个阈值

dst =(image <= thresh)\*1.0 #根据阈值进行分割

plt.figure('thresh',figsize=(8,8))

plt.subplot(121)

plt.title('original image')

plt.imshow(image,plt.cm.gray)

plt.subplot(122)

plt.title('binary image')

plt.imshow(dst,plt.cm.gray)

plt.show()

[复制代码](javascript:void(0);)

返回阈值为87，根据87进行分割得下图:







