# 数字图像常用的函数

一．读写图像的信息

1.imread(文件的路径)：读取图像

2.imwrite(图像的数字，文件的路径+图像名，图像的格式)：文件的写入

3.imshow(图像的大小)：显示图像

4.imfinfo(图像的路径)：显示图像的基本信息，例如时间和图像的名字

二．图像的显示

1.image(a):显示彩色图像

2.colorbar显示图像的颜色条

作业：

%实现两个图像叠加

%A1，A2表示两个图像的大小

function c = add\_sum(A1,A2)

K = imlincomb(0.5,A1,0.5,A2);

subplot(1,3,1),subimage(A1);

title('原始图像1');

subplot(1,3,2),subimage(A2);

title('原始图像2');

subplot(1,3,3),subimage(K);

title('0.5X图像1+0.5X图像2');

end

实现两张图片的psnr

function c = switchDemo(A1)

b=0.3;

A2 = imlincomb(0.5,A1)+b;

subplot(1,3,1),subimage(A1);

title('Ô­Ê¼Í¼Ïñ1');

subplot(1,3,3),subimage(A2);

title('0.5XÍ¼Ïñ1+0.5XÍ¼Ïñ2');

[h w]=size(A1);

%imgn=imresize(A1,[floor(h/2) floor(w/2)]);

%imgn=imresize(imgn,[h w]);

A1=double(A1);

A2=double(A2);

B=8; %±àÂëÒ»¸öÏñËØÓÃ¶àÉÙ¶þ½øÖÆÎ»

MAX=2^B-1; %Í¼ÏñÓÐ¶àÉÙ»Ò¶È¼¶

MES=sum(sum((A1-A2).^2))/(h\*w); %¾ù·½²î

PSNR=20\*log10(MAX/sqrt(MES)); %·åÖµÐÅÔë±È

PSNR

End

显示图片的灰度

function c=print()

% 1. ÏÔÊ¾RGBÕæ²ÊÉ«Í¼Ïñ

imgrgb = imread('d:\Koala.jpg');

figure('Name', 'ÏÔÊ¾Õæ²ÊÉ«Í¼Ïñ')

imshow(imgrgb)

% 2. ÏÔÊ¾»Ò¶ÈÍ¼Ïñ

imggray = rgb2gray(imgrgb);

figure('Name', 'ÏÔÊ¾»Ò¶ÈÍ¼Ïñ')

imshow(imggray)