

图像处理与机器学习 基础实验

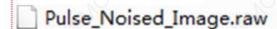
实验五 中值滤波



> 实验数据

-- 源图像: 被噪声污染的图像

-- 格式: *.raw



Gaussian_Noised_Image.raw

Multiplicative_Noised_Image.raw

Additive_Noised_Image.raw













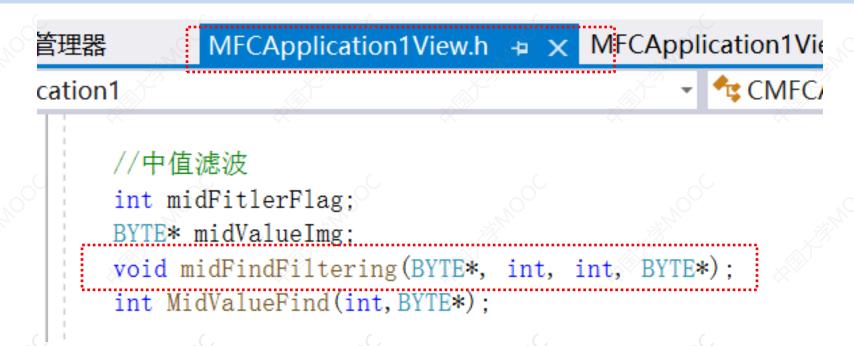


空间域滤波

- 图像中值滤波器
 - -- 邻域内像素(包括原像素)灰度排序
 - -- 取中间值

			_					L
22:	25	27	[{22 24 25 26 (27)]		22	25	27	
58	90)	59	29 58 59 90}		58	27	59	
29	26	24			29	26	24	
			「 3x3・取由间值 -	П				







```
_void CMFCApplicationlView::midFindFiltering(BYTE* image, int width, int heigth, BYTE* outImg)
     int i, j, m, n;
     BYTE block[9]:
     int value;
     int blockNum = 9:
     for (i = 0; i < height; i++)
          for (j = 0; j < width; j++)
              if (i == 0 || j == 0 || i == width - 1 || (j == height - 1)
                  outImg[i * width + j] = 0;
              else
                  //pick up a 3x3 block
                  for (m = -1: m < 2: m++)
                       for_{n-1} = -1, n \leftarrow 2, n + + 1
                           block[(m + 1) * 3 + n + 1] = image[(i + m) * width + j + n];
```

22 25 27 58 27 59 29 26 24

value = MidValueFind(blockNum, block);
outImg[i * width + j] = value;



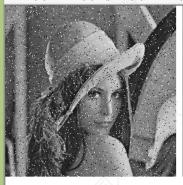
```
int CMFCApplication1View::MidValueFind(int num, BYTE* d)
    int value;
   int i, j;
   int temp;
   for (i = 0; i < num - 1; i++)
       for (j = i + 1; j < num; j++)
            if (d[i] < d[j])
                temp = d[i];
                d[i] = d[j];
                d[j] = temp;
   return d[num / 2];
```





无标题 - MFCApplication1

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 帮助(H) 打开bmp图像 直方图绘制 直方图均衡 均值滤波 高斯滤波 中值滤波 sobel算子边缘提取







谢谢

本课程所引用的一些素材为主讲老师多年的教学积累,来源于多种媒体及同事和同行的交流,难以一一注明出处,特此说明并表示感谢!