

《数字音视频分析—实验课》

第二次实验（第七周） 地点：人工智能与计算机学院 B302

1. 实验内容

- 1) 任选一幅灰度图像（或者彩色图像灰度化），分别执行灰度图的形态学运算，包括：腐蚀、膨胀、开、闭以及形态学梯度；
- 2) 给定一幅灰度图，请同学们进行哈夫曼编码；
- 3) 请同学们根据如下模式识别任务（但不限于）：行为识别，图像超分，EEG 信号分类，人脸识别，语义（医学图像）分割，多模态检索以及行人重识别等，自行下载发表于顶级会议或期刊上的论文（有代码的），并进行调试和运行，输出所跑出的实验结果！
- 4) 编程语言不限：MATLAB、Python、C 等均可。

2. 实验结果

- 1) 请同学们可视化出 1.1) 中所有操作对应的结果；
- 2) 请同学们输出 1.2) 中哈夫曼编码所需的字节数，以及对应的压缩比；
- 3) 请同学们将 1.3) 中对应的实验结果和对文章的解读，制作成一个 5 页左右的 PPT 并在课堂上汇报（鼓励大家对论文提出任何改进意见，能有初步结果最好）！

3. 实验报告

- 1) 请同学们实验报告中给出输入图、输出图、简短的代码片段，以及实验分析和结论（针对前两个实验）；
- 2) 第三个实验是以 PPT 的形式呈现。

4. 提交时间

10 月 29 号之前（电子版即可，由班长收齐后发给我）

注：PPT 的课堂汇报从下周开始，持续时间为两周！（大家自行组队，每队 2-3 人）