

## 个人心得

这次课程设计是第一次以小组的形式接触和数据库相关的实验，也是第一次如此大规模和频繁的使用二进制文件读写操作。一开始由于没有理解 ppt 中提供的思路和方法，以及对页和帧的理解错误，导致了我们进行课程设计时的一开始的方向错误。我们一开始使用了流式文件操作，结果当然是和 ppt 所要求的大相径庭。并且由于对任务要求的错误理解，导致我们先完成了高斯变换以及果蝇变换和三种选择机制的实现，而我的主要工作是完成果蝇投影矩阵的构建及存储和果蝇投影的函数实现，以及和小组里另一位成员王亮岛一起实现 WTA 机制和 binary 机制，而在实际要求的第一阶段的内容中，完成了时间检测等内容的实现。

直到最后我们才发现我们一开始的做法是错误的，幸好及时地改正过来，将文件存储的操作重新地完全地更换了一遍。

这次的经历让我体会到了合作时商量的重要性，我们在写代码的过程中一开始不断地询问和争执，因为每个人都负责各自的一部分，如果没有一个对整体的规划，会造成各个部分间的不协调，例如我想要获取的数据和你返回的数据格式不同，或者内容形式不同，这就回导致一些错误。其次是对需求的理解的重要性，这次实验中，如果不是在最后几天通过询问老师，我们是不会发现自己的错误的，也即是我们一开始确立的方向就错误了，这是很致命的。然后在实现果蝇投影的时候，以及实现 WTA 和 binary 机制的时候，按照 ppt 的提示，以二

维数组为基础，通过各种操作实现，其中考虑到了升维的维数以及投影矩阵的概率  $p$ ，通过集体商量和考虑，以及尝试，选择了我们认为相对合适的值。

整场实验单论第一阶段来说，难度主要在文件操作上，鉴于以前对 `fopen`, `fread`, `fwrite` 等方法的使用极少，因此缺少经验，这次也可以算是一次对编程学习的查漏补缺了。