

实验报告编写建议

一、主要组成部分

1. 算法原理
2. 伪代码或者流程图
3. 代码截图
4. 创新点（若有）
5. 实验结果以及分析
6. 思考题

以上的几个组成部分是批改实验报告时主要关注的得分点，但并不是要求报告组成必须是这样，同学们可以按照自己的喜好增添一些章节，比如总结之类的章节。创新点如果没有可以不写，创新点并不属于实验要求，只属于加分项。

二、每个部分的编写建议

• 算法原理

算法原理不能照抄博客或者PPT，需要用自己的话大致描述一下整个算法，并且写出实验中用到的核心公式（公式需要编辑，不能截图），语言需要尽量规范化，不要太随意。

• 伪代码或者流程图

这一部分主要看的是伪代码或者流程图是否**规范**和**清晰**以及算法过程是否**准确**和**有效**，核心算法是否有介绍清楚。

如果采用伪代码，则需要以排版清晰的代码截图或者直接展示的代码来展现算法核心步骤，要按照标准的伪代码规范来展示。

如果采用流程图，则在图形和排版规范的同时，不可以太过于简略（比如 数据处理-> KNN 分类 ->输出结果 这样是不行的），需要展示算法中的几个核心步骤。

• 代码展示

这一部分要注意的主要是几点：

- (1) 代码展示或者代码截图是否清晰，排版是否规范（大小，清晰度是否一致），在代码截图中是否有添加注释
- (2) 代码是否分功能块展示，并且在每两块之间添加解释，解释实现的功能和大致的思路。
- (3) 代码是否规范有效、逻辑清晰。

• 创新点

这一部分并不是实验强制要求的，只是如果有比较好的创新点，则可以在原来完成的实验分数基础上加分。这一部分需要注意几点：

- (1) 是否是有效的创新（PPT中明显提出并没有说明是创新点的技巧，以及简单调参并不能算创新，调用现有的库来优化运行效率也不算创新）
- (2) 是否有介绍清楚自己的创新点的细节，不能简单的一句话带过，必须添加解释。

• 实验结果以及分析

实验结果和分析也是很核心的得分点，需要注意的也比较多。实验结果分析主要分成两个部分：

(1) 结果展示和分析

这一部分最好不要直接截一整个实验结果文档的图片，展示无意义的数字。而是展示几条数据样例的输入输出，分析一下数据分布、正负值和数据范围等是否正常。如果实验内容支持，可以分析一下实验结果是否合理。

(2) 模型性能展示和分析

这一部分最好在最开始用一个表格来总结自己在调参前的结果，调参后的结果（或者优化后的结果），以及最优的结果。下图是一个实例。

	参数	性能指标1	性能指标2
初始			
调整参数后			
优化点1...n			
最优结果			

模型调参分析那一块最好在一开始总结我要调整的几个变量（比如k值，p值，选取的距离类型，以及第几个优化点）等等。然后逐一或者一起对它们进行分析，这一部分最好用可视化的图表来展示实验结果和调参过程。

• 思考题

原则上，ppt上写的思考题（如有），需要在报告最后写出解答。