

## 《模式识别》课程 2020 论文作业

注意事项：( **请务必仔细阅读所有注意事项** )

1. 本作业发布时间 2020.5.29，交作业时间：2020.6.18 日上午 10 点整。因为需要足够的时间批改，保证毕业班的同学能够及时拿到学分，论文作业**不允许迟交**，迟交则成绩以 0 分计。
2. 与平时作业不同，**论文作业只有本科同学、且在教务系统正式选修课程的同学才需要完成**。请在作业的开始部分写上姓名、学号，缺少该信息的，论文总分扣除一半。
3. **作业评分以电子版为准**。提交单个文件，大小不超过 5MB。
4. 上传地址为 <http://cslabcms.nju.edu.cn/>。初始用户名和密码为学号。是否迟交以 cslabcms 系统的时间戳为准。

课程论文作业：

1. 每位同学按照**学号最后一位数字**选择阅读不同的论文，规则如下（如选择论文错误，直接判为 0 分）
  - a. 学号最后一位数字为 0 或者 5 的同学：  
[https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/TIP2016\\_Feature\\_Selection.pdf](https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/TIP2016_Feature_Selection.pdf)
  - b. 学号最后一位数字为 1 或者 6 的同学：  
<https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/PmSVM.pdf>
  - c. 学号最后一位数字为 2 或者 7 的同学：  
[https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/PR2018\\_DDT.pdf](https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/PR2018_DDT.pdf)
  - d. 学号最后一位数字为 3 或者 8 的同学：  
[https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/TIP2017\\_DLDL.pdf](https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/TIP2017_DLDL.pdf)
  - e. 学号最后一位数字为 4 或者 9 的同学：  
[https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/IJAC2016\\_MGU.pdf](https://cs.nju.edu.cn/wujx/paper/IJAC2016_MGU.pdf)
2. 针对选择的论文，仔细完成阅读。本次作业提交的应该是一篇报告，阐述你对论文的理解，报告长度以 2 页为宜，最长不超过 3 页。报告以 Word 格式提交（格式错误判为 0 分），报告中正文的字体大小应为五号字体，行距为正常行距（即：不可以用减小字体、缩小行距、改变页面大小等方式增加报告内容）。和 Siggraph 会议

的原则一样，在报告质量相同的情况下，短的论文一般会得到更高的分数。论文内部的具体格式不做要求，可以自由发挥，也可以参考所阅读的论文。

3. 本课程反复使用如下思路：observe the problem, find the idea (and its simplification), formalize the idea, simplify the formulation & solve it。报告内容请沿此思路进行，例如，可以包括以下内容：这篇论文解决的是什么样的问题？这个问题为什么具有重要的意义？为了解决此问题，作者提出了什么样的 idea？该 idea 是否合理？从技术角度来看是否容易实现（或需要进一步简化）？作者是如何从该 idea 形式化地对问题建模、简化并解决的？如果其中包含了简化（例如加上某些限制或假设），它们是否合理？等等。这里建议的内容只是示例，建议同学们根据自己读论文的体会自主安排报告内容，并在页数限制范围内合理安排各部分的篇幅。
4. 如果论文中的某些数学知识或其他技术超出了本课程的范围，那么相关内容可以选择跳过（但是更鼓励同学们自主读懂），并提供说明（例如可以这样说明：“我认为这部分内容超出了范围，本报告中这部分内容没有读懂，但是通过搜索发现 x 网站或 y 论文或 z 教材可以提供这方面的背景”）。同时，对于跳过的内容，要对其目标从定性方面加以说明（即根据你能读懂的部分及对其他部分的猜测，进行说明）。
5. 最后，在报告最后部分对该论文加以讨论，例如：可以考虑用想法 A 来代替论文中的想法，可以考虑把论文中的方法向 B 问题拓展等等。
6. 作业提交系统将自动进行查重，请报告全部自己写作完成，不允许拷贝网上的内容（但是可以利用网络搜索辅助理解论文）。如系统查重不通过，将直接判为 0 分。另外，请每位同学独立完成，同学之间不可以互相讨论。