关于 2018 年春季学期数学模型课的 Term Project 说明

报名：同学们每组 1-3 人，选一个组长，组长如果学号尾数是单数，就把组员名单通过电子邮件报给助教杨丰（yangfengzzz@qq.com），归为 A 群，组长学号尾数是双数，就把组员名单通过电子邮件报给助教田舒丹（tianshudan@pku.edu.cn），归为 B 群。报名结束后，如果两群组数相差太大，我们会适当的调整。报名截止日期是 5 月 15 日。

提交：我们会在最后一周（第十六周），在课上，按照 A，B 群交打印版或者手写复印版的 project（如果是手写的复印版，请字迹清楚）。每组提交两份。请在首页写清楚各位组员的姓名，学号，学院，项目名称。

项目主题：对同一个原型（Prototype）的不同数学模型的比较（关于原型，数学模型相关的概念请参考第一章的讲义）。

项目内容（应该包括但不限于以下方面）：

1. 文献调查：选择一个小组感兴趣的原型，通过文献调查进行。选择对该原型的至少两个数学模型进行研究。
2. 模型比较的归纳：重点在模型假设、模型构成和模型应用去比较这些数学模型。
3. 模型比较的演绎：通过具体的例子来说明两个模型的不同。
4. 对模型的不足进行讨论：讨论原型中有那些问题尚不能被这些模型解决。

注意事项：

1. 项目没有具体的格式要求，但是需要包含一个 100 字左右的摘要，和不少于 5 篇参考文献。正文部分不少于 5 页，不多于 20 页 A4 纸。
2. 模型比较和讨论模型不足的过程中，如果观点和例子来自于已有的文章或者专著，请标明引用出处。如果是自己的观点和例子，请用一定的数学方法支持和验证你的结论。这里，引用和原创的比例请控制在 1：1 到 3：1 之间。
3. 可以选用全部或者部分组员比较熟悉的模型，老师和助教会对这种情况稍微提高评价标准。但是请在项目最后说明，组员里哪些人是否已经对某些模型有什么样的研究，或者在其他课程里学到了那些模型。请大家诚实！
4. 评分标准为：0 报告完整 60%，1 写作认真严谨 10%，2 逻辑自洽 10%，3 引用充分到位 10%，4 原创合理有价值 10%。从 1 到 4，虽然分数相同，但得分难度递增。