

算法课大作业

(占总成绩的 20%)

算法课大作业有两种类型：1. 算法编程实现；2. 新算法研究介绍。两种类型可以任选其一。

1、 算法编程实现：

- a) 作业中有的算法伪码，或是课上讲解的算法伪码。
- b) 要求实现不少于 8 个算法伪码（分治算法，动态规划，贪心法、回溯与分支限界、线性规划，整数规划、网络流、（深度）强化学习，各至少实现 1 个算法伪码）。
- c) 编程语言，建议使用 C++ （如果实在有困难，可以使用熟悉的编程语言，并事先与任课老师沟通确认）。
- d) 提交大作业报告的内容包括：算法适用条件、主要步骤、分析方法、至少 1 个示例验证。
- e) 作业交付件：大作业报告 + 源码（zip）

2、 新算法研究介绍：

- a) “算法”研究范围，是与本课程相关的算法，包括分治算法，动态规划，贪心法、回溯与分支限界、线性规划，整数规划、网络流、（深度）强化学习、问题的计算复杂度、NP-完全理论等。
- b) “新”体现在，与所讲授的算法比较，有改进、有完善；或是跟进算法研究的新动向、新成果、新发表，自行学习掌握的这类算法。介绍问题背景、建模、求解，以及应用效果。
- c) 提交大作业报告的内容包括：算法适用条件、主要步骤、分析方法、可能的改进途径、至少一个示例展示。
- d) 作业交付件：大作业报告，不少于 2000 字，不超过 8000 字。Word 文档或 Latex （PDF + 源文件）。

作业交付件提交时间， 初步定于 2024 年 1 月 14 日（周日）23:55 提交指定系统中。