

凸优化课程实验说明

一、实验目标

理解课本 P236 例题 5.2，并编程实现。

例 5.2 注水。考虑如下凸优化问题

$$\begin{aligned} & \text{minimize} && -\sum_{i=1}^n \log(\alpha_i + x_i) \\ & \text{subject to} && x \succeq 0, \quad \mathbf{1}^T x = 1, \end{aligned}$$

二、实验要求

- 1、实验数据需自行随机生成，数据具体要求及范围可参考给出的实现。
- 2、使用 C++ **独立**编写程序，**严禁抄袭**，发现一律实验 0 分处理！
- 3、绘图作为附加 5 分（当然最后不会超过实验总分 100 分），你可以不绘制。

三、上交材料要求

1、上交材料包含实验报告（PDF 格式）及实验代码，其中实验报告需包含实验目标、实验过程截图及分析、实验结果截图及分析；实验代码需有注释。

2、文件（夹）命名规则如下：

学号_姓名

|— 学号_姓名.pdf

|— 学号_姓名.cpp

请各位同学将自己的文件夹（请不要压缩任何文件）发送给助教寇志强博士(230219178@seu.edu.cn)、或助教程建弘(chengjh@seu.edu.cn)。

3、上交截止时间：**2022/12/23**。请尊重截止时间，过时不再接受补交。