

# 数据结构与算法 (Python)

## 作业三：算法计量

谢正茂 webg@PKU-Mail

北京大学计算机系

March 24, 2021

# 比较 List 两种操作的算法复杂度 3pts

- 大小为  $N$  的整数列表 `mylist=[...]`, 两种操作分别是:
  - 按索引取值: `mylist[idx]`, `idx` 为列表的下标
  - 检索: `mylist.index(item)`, `item` 为列表的元素
- 计量两种操作的运行时间, 在一张图中画出它们随  $N$  变化的曲线
- 设计实验需要考虑的因素:
  - 每个操作需要重复一定次数, 以避免随机误差
  - `idx, item` 需要随机产生, 避免 `cache` 对计量的影响
  - $N$  在 `min, max` 之间以步长 `step` 进行变化, 这三个数由用户输入
- 作业提交形式, `Git: hw3/list2op.py`
- 作业截止时间: 3 月 28 日 24 点