

# 计算机算法 设计与分析

华北电力大学（北京）

# 课程说明

- 课时安排
  - 授课：32学时
- 考核
  - 笔试成绩：70分
  - 平时成绩：30分
- 课程要求及教材
- 联系方式
  - 王默玉
  - my\_task1@126.com **标题要写姓名!**
  - E座:711(A) 软件工程教研室,e1113
  - 办公室电话：61772578,2647
- 答疑：email、**课间、或其它**

两类：

1.从方法入手，对每种方法举出典型问题讲解，以掌握基本问题的算法。

2.从问题出发

算法设计与分析（吕国英第二三版）

算法设计与分析（李春葆第二版）

算法设计与分析（王晓东）-多版本

.....

# 教学目的和要求

- ◆本课程为计算机专业学生的基础课程。
- ◆通过该课程的学习和上机实习，对计算机常用算法有一个全盘的了解，掌握通用算法的一般设计方法。
- ◆学会对算法的时间和空间的复杂性进行分析，掌握提高算法效率的方法和途径。

通过属性来描述算法，侧重算法分析，改进，提高效率。如排序算法效率的提高。

# 课程主要内容:

1.绪论（算法概述）（计算理论）

2.算法分析综述

3.算法设计

1) 分治法及递归算法分析

2) 图的算法

3) 贪心法

4) 动态规划法

5) 回溯法

6) 分支-限界法

4.\*NP—完全性

5.\*近似算法

