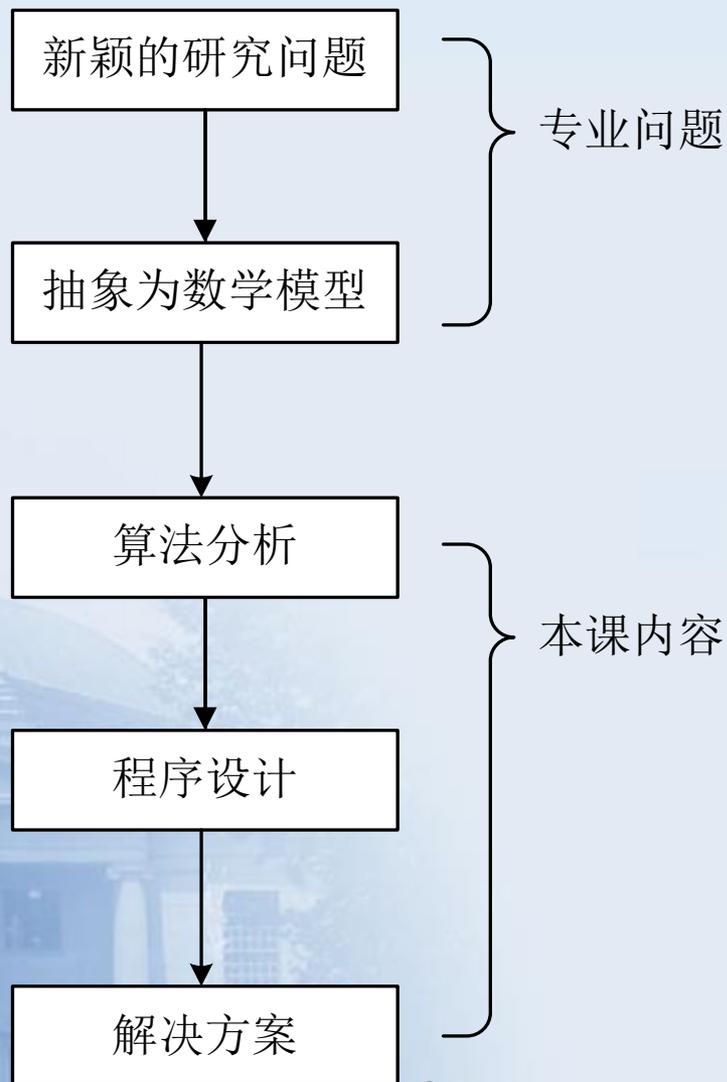




优化算法与程序设计

林宏志 副教授
管理科学与工程系
经济管理学院

发现和解决问题的一般过程：从知识到能力



参考教材



- **R语言基础(自学/可用Python)**

- R语言介绍
- 对象与数据类型
- 程序结构

- **迭代算法**

- 基本迭代方法
- 牛顿切线法
- 迭代下降算法

- **一维搜索**

- 试探法
- 函数逼近法

- **无约束极值问题**

- 最速下降法
- 牛顿迭代法

- **最优性条件**

- 凸优化问题
- 无约束问题的最优性条件
- 约束问题的最优性条件
- 变量有界的情形

- **可行方向法**

- Frank-Wolfe方法
- 连续平均法(MSA)
- 两阶段法(多阶段法)

- **惩罚函数法**

- 外点罚函数法
- 增广拉格朗日乘子法(ALM)
 - 等式约束问题的乘子法
 - 一般约束问题的乘子法
- 交替方向乘子法 (ADMM)



考核方式

- 平时编程作业(10次):
 - 校内FTP地址:
 - ftp://223.3.95.74
 - 使用校园网
 - 不要使用浏览器打开, 使用文件地址打开
 - 学生用户名vc98 (小写字母)
 - 无密码
 - 考核上传文件夹只有上传权限, 没有下载权限
 - 资源下载文件夹只有下载权限, 没有上传权限



程序设计的任务



预期成果

- 文科实验班大一新生《程序设计与算法语言》
- 享受编程计算的快乐

