

## 第三章 New Balance

### 3.1 平衡性视角下的分治算法

1. 最坏情况线性时间选择
2. 〈芯片测试问题〉
3. 计算 $\sqrt{N}$ ：折半查找的引入
4. Balanced-QuickSort：是否高效？  
（用Partition实现Selection，还是用Selection实现Partition）
5. maxima问题回顾：一个维度的平衡划分，两个维度的平衡划分

### 3.2 精确平衡性：PARTITION $\oplus$ SELECTION

6. 找前 $k$ 大的元素， $n \log n, n + k \log n, n + k^2, n + k \log k$
7. 寻找离median最近的 $k$ 个数
8. weighted median

### 附录：分析策略进阶

9. Amortized analysis：湖景房问题
10. Adversary argument：找出唯一不同的元素