# 今天学习的人

***今天学习的人***

是未来之星  
是国家栋梁  
是自然界的丛林之王  
是俗语里的下凡仙子  
是粤语里的巴鸠撚闭  
是成语里面的学富五车  
是武侠小说里的人中龙  
是都市小说里的城市之光  
是吾日三省吾身的自律者  
是相亲节目里面的心动嘉宾  
是世间所有丑与恶的唾弃者  
是世间所有美与好的创造者

## 目录

### 第一章 [基础算法](https://dowalle.gitbook.io/algo/algorithm)

* 树&链表
  + [链表](./Algorithm/1-树&链表/1-链表.md)
  + [二叉树「未完工」](./Algorithm/1-树&链表/2-二叉树.md) 前序 中序 后序 层 树的恢复
  + [平衡树&搜索树](./Algorithm/1-树&链表/3--平衡树&搜索树.md) AVL树 红黑树 查找、插入、删除 O(logn)
  + [前缀树](./Algorithm/1-树&链表/4-前缀树.md) 字典树 字符串/字符前缀是否存在
* 数据结构
  + [堆](./Algorithm/数据结构/堆&优先队列.md) 大/小根堆 插入O(logn) 查找O(1) 删除O(logn)
  + [并查集](./Algorithm/数据结构/并查集.md) 合并 连通分量
  + [单调栈「未完工」](./Algorithm/数据结构/单调栈.md)
* 图论
  + [图的基本知识「未完工」](./Algorithm/图论/图的基本知识.md)
  + [图的存储](./Algorithm/图论/图的存储.md) 邻接表 邻接矩阵 类边
  + [BFS](./Algorithm/图论/BFS.md) 最短路径 双向bfs
  + [DFS](./Algorithm/图论/DFS.md) 回溯 记忆化dfs
  + [最短路径](./Algorithm/图论/最短路径.md) Dijkstra、非负权、O(nlogn) Floyd、多源、O(n^3) Bellman-Ford、负环、O(n^2)
  + [拓扑排序](./Algorithm/图论/拓扑排序.md) 有向无环图 学完a课才能学b课
  + [欧拉图](./Algorithm/图论/欧拉图.md) 一笔画完整个图
* [排序](./Algorithm/排序/排序.md) 冒泡 选择 插入 快速
* [二分法「未完工」](./Algorithm/二分法/二分法.md) 单调性 O(logn)
* [双指针「未完工」](./Algorithm/双指针/双指针.md)
* [滑动窗口](./Algorithm/滑动窗口/滑动窗口.md) 单调性 窗口数据结构 断环成链
* [贪心「未完工」](./Algorithm/贪心/贪心.md) 证明难
* [动态规划「未完工」](./Algorithm/动态规划/动态规划.md)
* 前缀和&差分
  + [前缀和](./Algorithm/前缀和&差分/前缀和.md) 相减 哈希表 二维前缀和 前缀和思想
  + [差分](./Algorithm/前缀和&差分/差分.md) 两端操作 操作区间从O(k)降至O(1) 二维差分
* [数学「未完工」](./Algorithm/数学/数学.md) 倍增 快速幂 求余
* [系列题「未完工」](./Algorithm/系列题)

### 第二章 [进阶算法](https://dowalle.gitbook.io/algo/algorithm+)

* 矩阵运算「未完工」

### 第三章 [技能](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill)

* [C++「未完工」](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill/c++) vector deque map set unordered\_map unordered\_set queue priority\_queue
* [Python](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill/python) str list set tuple dict defaultdict deque bisect heapq SortedList \_\_lt\_\_
* [Golang](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill/golang) string slice map struct interface \*pointer goroutine「未完工」
* [Markdown](https://github.com/guodongxiaren/README)
* [LaTeX「未完工」](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill/latex)
* [Linux「未完工」](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill/linux)
* [Software「未完工」](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill/software) git vim kubernetes ceph 常用工具
* [Design Patterns「未完工」](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill/design-patterns) 工厂模式 建造者模式 单例模式
* [编程思想](https://dowalle.gitbook.io/algo/skill/bian-cheng-si-xiang) 多态

### 第四章 [竞赛](https://dowalle.gitbook.io/algo/competition)

*得到一点感悟比得到答案更重要*

* 做一些复杂的题的时候，一定要在做题的时候就「写注释」，方便之后检查

### 第五章 [生活](https://dowalle.gitbook.io/algo/living)

* [Coffee](https://dowalle.gitbook.io/algo/living/coffee) 种类 饮用 品鉴
* [Whisky「未完工」](https://dowalle.gitbook.io/algo/living/whisky)
* [Cooking](https://dowalle.gitbook.io/algo/living/cooking)
* [Watching](https://dowalle.gitbook.io/algo/living/watching)
* [Reading](https://dowalle.gitbook.io/algo/living/reading) 老八语录 歇后语

## TODO

* 将每个理论补充「应用场景」和「例题」
* [「区间和」问题](https://leetcode-cn.com/problems/range-sum-query-mutable/solution/guan-yu-ge-lei-qu-jian-he-wen-ti-ru-he-x-41hv/)，线段树，树状数组
* 单调栈 [概念](https://www.jianshu.com/p/6bbd3653a57f) [题目](https://leetcode-cn.com/problems/longest-well-performing-interval/solution/can-kao-liao-ji-ge-da-shen-de-ti-jie-zhi-hou-zong-/)

## Usage

[Generate SUMMARY.md](https://github.com/imfly/gitbook-summary) for gitbook:

book sm

## Statement

此仓仅用做个人笔记使用，绝大多数 ***自己总结写作***

在学习的过程中，深受 ***布道者*** 的影响 [宫水三叶](https://leetcode-cn.com/u/ac_oier/) [灵茶山艾府](https://leetcode-cn.com/u/endlesscheng/)

感谢 大家点赞 Star🌟 <https://github.com/dowalle/algo> 笔芯🤞

发布 于 Gitbook <https://dowalle.gitbook.io/algo/>

侵删 部分来源于 [oi-wiki](https://oi-wiki.org) [leetcode](https://leetcode-cn.com/problemset/all/) [luogu](https://www.luogu.com.cn) [runoob](https://www.runoob.com/) [biancheng](http://c.biancheng.net/)