2025/12/16 13:08 1/7 团队技能树

# 团队技能树

感谢i\_dont\_know\_png队提供的技术支持。

#### 图论

	知识	点	Max.D.	Hardict	MountVoom
		Dijstra			
最短路		SPFA			
	线段	树优化建图			
# rt tot		Prim			
生成树		Kruskal			
同時	X	欠拉回路			
回路	哈	密顿回路			
य स्वरू	X	欠拉定理			
平面图	平面图判定				
	有向图	强连通分量			
连通分量	无向图	割点和桥			
注 週 刀 里		点双联通分量			
		边双联通分量			
路径问题		K 短路			
始1211  越	差分	分约束系统			
# rt tot	次	次小生成树			
生成树	最优	比率生成树			
	拓扑排	序			
2-SA	∖T□注意	复杂度)			
稳定婚姻系统					
环空间					
	三元环	计数			
	LGV Lei	mma			
	最小点	基			

#### 网络流

	知识点	Max.D.	Hardict	MountVoom
	最大匹配与最小边覆盖			
	最大独立集与最小点覆盖			
定理	最大流最小割			
	König 定理:二分图最大匹配与最小点覆盖			
	二分图最小割与最小点权覆盖			
旦十汝	Dinic□注意特殊图复杂度)			
最大流	有上下界的最大流			

	知识点			Hardict	MountVoom
		最小割			
	ম্	7面图最小割			
最小割	最小点权覆	盖集与最大点权独立集			
取小型	最	大权闭合子图			
	0/1 分数规划	最大密度子图			
		全局最小割			
	SPFA 费	用流/zkw 费用流			
费用流	最	小费用可行流			
対用ル					
	LI	P对偶费用流			
		匈牙利算法(注意复杂度)			
		最大流算法			
	最大匹配	覆盖集和独立集			
二分图		DAG 的链与反链			
		一般图最大匹配			
	带权二分图匹配	KM 算法 (注意复杂度)			
		霍尔定理			

#### 字符串

知i	识点	Max.D.	Hardict	MountVoom
Trie				
AC自动机				
	KMP			
KMP	扩展 KMP			
	Border 理论			
	后缀数组			
	SAM			
后缀结构	广义 SAM			
	后缀树			
	SA-IS			
同文中	Manacher			
回文串	PAM			
有限状态	态自动机			
Huffman 编码				
字符串哈希				
Lyndon 分解				
最小	表示法			

## FFT 与多项式

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/12/16 13:08

2025/12/16 13:08 3/7 团队技能树

知识点			Hardict	MountVoom
	FFT			
FFT	NTT			
	任意模数 FFT			
	多项式乘法			
多项式	多项式除法 / 取余			
	多项式求逆			
	多项式一顿操作			
	常系数齐次线性递推优化矩阵快速幂			
常系数齐次线性递推	BM 求最短递推式			
	扩展 BM 求最短递推式			
位运算卷积	子集卷积			
世色异仓标	FWT			
生成函数	普通生成函数			
土瓜凼奴	指数型生成函数			
拉格朗日插值				
	分治 FFT			

#### 数论

	知识点		Max.D.	Hardict	MountVoom
<b>=</b> ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩	Miller	rRobin[注意效率)			
素性判断	Polla	rdRho□注意效率)			
		大步小步			
		扩展大步小步			
	同余方程	中国剩余定理			
离散变换		扩展中国剩余定理			
西似变换		二次剩余			
		三次剩余			
	N 次剩余				
	任	意模数 N 次剩余			
	扩展欧几里德				
欧几里得	二元一次不定方程求解				
		类欧几里得			
置换群	Burnside 引理				
<b>直</b> 探研	Pólya 定理				
		Mobius 反演			
     反演	二项式反演				
		Stirling 反演			
	Lagrange 反演				
		线筛积性函数			
筛法		杜教筛			
り中 <i>i</i> 女		洲阁筛			
		min_25 筛			

知识点		Max.D.	Hardict	MountVoom	
		异或方程组			
矩阵	高斯消元	求行列式			
		辗转相除法高斯消元			
	特	征值与特征方程			
		矩阵的逆			
		Stirling 数			
排列组合		Lucas 定理			
	扎	广展 Lucas 定理			
<b>売に店</b> 畑	递推容斥系数计算				
容斥原理	minmax 容斥				
Fibonacci 数列	相关性质				
I IDUITACCI 🕉 X 🤊 I	皮萨诺周期				
	Nim 游戏	各种 Nim 游戏有待补充			
	SG 函数 / SG 定理				
博弈论	纳什均衡				
		威佐夫博弈			
	不平等的	專弈 / Surreal Number			
		威尔逊定理			
	鸽笼原理				
杂项		Ramsey 定理			
		棋盘多项式			
		Catalan 数			

#### 数据结构

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/12/16 13:08

2025/12/16 13:08 5/7 团队技能树

	***************************************		Max.D.	Hardict	MountVoom
	上八公	点分治			
	点分治	动态点分治			
		Treap			
	平衡树	Splay			
		 替罪羊树			
	-+- <del>-/-</del> +-+	树链剖分			
	动态树	LCT			
	+1+ / \ L+	基于 DFS 序列			
	树分块	真正的树上分块			
		基尔霍夫定理(矩阵树定理)			
1-1	生成树计数	Best 定理			
树		内向环			
	Huffman 树				
	笛卡尔树				
		左偏树 / 可并堆	(曾经)		
		基环树			
	斯坦纳树		-	-	
	树套树				并不熟练
	树上启发式合并[]DSU on tree[]				
	Prufer 序列				
	K-D Tree				
<b>/\</b> ₽ ⊆⊔ <del>1</del> -7		李超线段树			(需要整理板子)
线段树	[	区间 min-max 操作			
/.l.   <del>24</del> 5		仙人掌基础			(需要重看边双连通分量)
仙人掌		动态仙人掌			
	可持久	化权值线段树(主席树)			
		可持久化并查集			
可持久化结构		可持久化平衡树			
		可持久化 Trie			
		线性基求并			
线性基		线性基求交			
	块;	 状链表			

### 动态规划

	知识点	Max.D.	Hardict	MountVoom
	数位 DP			
	插头 DP			
些句 DD	可逆背包			
背包 DP	子树合并类背包(及其时间复杂度证明)			
	单调栈优化(注意正确性)			
单调性 DP 优化	分治 DP□注意时间复杂度)			
	斜率优化			
	四边形不等式			

#### 计算几何

知识点	Max.D.	Hardict	MountVoom
半平面交			
多边形			
多面体			
凸包的分治法			
旋转卡壳			
增量法			
随机增量			
平面解析几何及其应用			
向量			
点积及其应用			
叉积及其应用			
凸多边形的交			
离散化与扫描			
圆反演			
三维圆交			
动态凸包			

#### 杂项

	知识点			Hardict	MountVoom
		整体二分			
二分算法		带权二分			
		0/1 分数规划			
分治算法		线段树分治			
刀 / <del>月</del> / 万 / <del>月</del> / 万 / <del>月</del> / 万 / <b>月</b> / <b>万</b> / <b></b>		CDQ 分治			
		普通莫队			
莫队算法		带修改莫队			
关队异心	树上莫队	基于 DFS 序的树上莫队			
		真正的树上莫队			
二进制集合枚举	子集枚举				
	超集枚举				
位运算	bitset 及其应用				
世色异	位运算匹配字符串				
自适应 Simpson 积分					
拟阵					
随机算法 (『	随机算法(爬山法/模拟退火/遗传算法)				
	pb_	ds			

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/12/16 13:08

2025/12/16 13:08 7/7 团队技能树

From:

https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:alchemist:teamskill&rev=1589377696

Last update: 2020/05/13 21:48

