

清北学堂&NOIP.AC (since2002)

线上直播+线下面授

CSP-S/J NOIP NOI

2022 全国信息学冬令营通告 (2.0V)

清北通字 [2022] 第 08-6-1 号

一切为了你的学习收获

清北学堂 是 (CSP-S/J、NOIP、NOI)信息学竞赛培训专业机构，自 2002 年来，培养的信竞生，NOIP 获奖万余人，NOI 奖项千余人。清北信息学金牌教研团由百余授课经验丰富的部分 NOI/IOI 金牌、国家队教练等国内一流信息学师资组成并直接参与授课。同时，清北学堂还曾与中国计算机学会直接合作，不仅帮助众多 NOIP、NOI、IOI 选手夺得各项大奖，还培养了大批优秀 OI 师资。课程体系从语言入门到 NOI 金牌全覆盖，分难度、分专题，持续满足各类 Oier 的学习需求。本着“一切为了学生的学习收获”的原则做好信息学竞赛培训辅导工作。

CSP.AC (NOIP.AC TYVJ.CN) 学员专属 OJ。模拟考试、习题等练习、巩固平台。

仅以近期比赛统计数据显示：

2021 年参训学员逾千人，学员重复参训率达 79%。其中：

NOI2021 获奖率 15%；

2021CSP-S 总获奖率 96%，其中一等奖获奖率 73%；

2021CSP-J 总获奖率 92%，其中一等奖获奖率 66%。

2021 NOIP 总获奖率 90%，其中一等奖获奖率 59%。

目录



信息学竞赛微信订阅号

➤ 分班列表及年度课程安排 【P02】

➤ 报名指引 【P04】

➤ 各班课表及班级说明 【P05】

➤ 课程特色 【P15】

➤ 金牌教研团介绍（部分） 【P16】

➤ 成绩回顾及培训实况 【P18】



信息学课后交流答疑 QQ 群

出品：清北学堂 OI 金牌教研团

学业顾问 Tel（微信同号）： 18610112920 18610112915 18611056259



2022 全国信息学冬令营班级列表及说明 (不分年级只分难度)



务必选取本人匹配的班型：a、请依照班级说明和对应课表选班；b、请登录 noip.ac 进行学业水平测试选班；c、课程顾问推荐。

班级名称	时间、地点	适合学生	目标效果	学费
CSP-J 零基础算法入门集训营	1 月 20-26 烟台	会 c++ 语言的或者零基础均可	详细学习并掌握常规算法，CSP-J100 分左右水平	4490 元
CSP-J 精英营	1 月 20-26 烟台	学过 J 组常规算法，应用能力弱。CSP-J100 分以下	学会 J 组高难度算法以及算法的全面应用，达到 CSP-J250 以上水平	4790 元
CSP-S NOIP 基础营	1 月 24-30 烟台	CSP-S NOIP 算法知识结构不全或 CSP-J150 以上	全面学习掌握 CSP-S NOIP 常规算法及应用，达到 CSP-S NOIP100 以上水平	4490 元
CSP-S NOIP 精英营	1 月 24-30 烟台	CSP-S NOIP100 分以上或提高组算法理解不透彻、变形应用能力差；不会高难度算法	全面掌握 CSP-S NOIP 算法升级及应用，达到 CSP-S NOIP 200 分以上水平	4790 元
动态规划&图论精讲营	1 月 24-30 烟台 2 月 6-12 杭州	考试重难点 DP&图论掌握不扎实的，算法难度欠缺，知识不系统的	全面掌握 CSP-S NOIP 考核要点 DP&图论，达到 200 分以上水平	4790 元
解题能力特训营	2 月 6-12 杭州	全面学过 CSP-S NOIP 算法，但是应用能力差，发现等问题能力薄弱，似是而非	CSP-S NOIP 各类算法应用进行归纳总结建立模型、举一反三，提高发现问题尤其是隐藏条件和解决问题的能力，达到 200 分以上水平	4790 元
NOI 省选暨金牌储备营	1 月 24-30 烟台	备战省选的选手，NOI 算法尚未学习或知识点零散	掌握省选重难点算法及应用	5290 元
特别说明	<p>1、授课老师均为清北学堂信息学教研团成员，优选清华和北大的擅长授课的 NOI 金、银牌。2、具体授课内容详见各班课表附后。3、选课须知：务必选取本人匹配的班型，循序渐进，逐步升级。a、请依照班级说明和对应课表选班；b、请登录 noip.ac 进行学业水平测试选班；c、课程顾问推荐。4、参训学业须知：a、当期内容较多。为确保学习效果，请落实好课前预习、课中认真听讲及消化吸收、课后巩固等环节。b、报名后获取的前端导学资料，须提前学习掌握，做好铺垫。C、课后必须消化吸收巩固（每天学竞赛，持续 1 个月）。D、参训前后请及时加入相应分类服务群、题库等专属服务平台。5、特别说明：线下班级教室均配备电脑。6、更多信竞资讯及最新通知敬请关注微信订阅号：noipnoi。点播回放及其他课程敬请来电详询。</p> <p>学业顾问 Tel (微信同号)：18610112920 18610112915 18611056259</p>			



一切为了你的学习收获



年度课程安排

层级	营别	线上点播回放	线下集训面授安排
入门	C、C++训练营	录制回放(详见 NOIP 系列点播课程安排通知)	
NOIP 普及组 (csp-J)	基本知识与拓展精讲营	录制回放(详见 NOIP 系列点播课程安排通知)	寒假、暑假
	普及组全面强化精讲营	录制回放(详见 NOIP 系列点播课程安排通知)	寒假、五一、暑假
	CSP-J2 考前综合强化刷题精品营		国庆
NOIP 提高组 (csp-s)	全模块(难度不同)	提高组储备营	寒假、五一、暑假、国庆
		提高组突破营	寒假、五一、暑假、国庆
		提高组腾飞营	寒假、五一、暑假、国庆
	专项强化	解题能力特训营	寒假、暑假
		CSP-S2 考前综合强化刷题精品营	国庆
		CSP-S2 考前周末刷题班	国庆
		NOIP 考前刷题冲刺营	国庆
	专题精讲	算法&数据结构专题精讲营	寒假、五一、暑假
		数学专题精讲营	寒假、五一、暑假
		DP 专题精讲营	寒假、五一、暑假
		图论专题精讲营	寒假、五一、暑假
NOI	省选暨 NOI 金牌预备营		寒假
	清北选拔暨 NOI 金牌营	录制回放(详见 NOI 暨省选系列点播课程安排通知)	元旦
	NOI 分专题精讲周末班	录制回放(详见 NOI 暨省选系列点播课程安排通知)	暑假
	省选考前综合强化刷题精品营	录制回放(详见 NOI 暨省选系列点播课程安排通知)	2-3 月
	NOI 金牌刷题冲刺营		NOI 考前

线上点播回放课程详见微信订阅号：信息学竞赛 noipnoi 或来电索取

课程顾问（微信同号）：18610112920 18610112915 18611056259



一切为了你的学习收获



报名咨询

司老师:

联系 QQ : 737175585

电话 (微信同): 18610112920

赵老师:

联系 QQ : 726616756

电话 (微信同): 18610112915

吴老师:

联系 QQ : 3172088787

电话 (微信同): 18611056259

专属学员考试、练习 OJ 网站 noip.ac

微信订阅号 [noipnoi](https://www.noipnoi.com)



优惠活动:

1、元旦前报名的,可享受学费减免 100 元/人优惠。2、往期学员优惠 100 元。3、关注微信订阅号: noipnoi 并分享朋友圈的,凭朋友圈或 QQ 空间转发截图优惠 100 元。4、以上优惠可累加,除此外,无其他优惠。(优惠活动解释权归北京清北学堂教育科技有限公司所有。)

报名程序:

- 1、微信报名:加课程顾问微信为好友,并发送学生的姓名+学校+年级+电话+缴费交易详情截图,课程顾问确认收到即为报名成功;
- 2、报名后,24 小时内课程顾问会发放导学资料。开课前一周发布参训指引手册 (含时间、地点、工作人员、食宿推荐安排、直播指引等)。开课前一日为报到日。

汇款账号:

建设银行	6217 0000 1007 3202 676	开户行: 中国建设银行北京小营东路支行	户名: 安国勇
工商银行	6222 0802 0001 6002 043	开户行: 中国工商银行北京分行王府井禄米仓支行	户名: 姜文哲
对公账号	7111810182600241713	开户行: 中信银行北京分行新兴支行	户名: 北京清北学堂教育科技有限公司
支付宝	zhifu@qbxt.cn	收款人: 北京清北学堂教育科技有限公司	

注意: 汇款建议同行汇出,为尽快查询请在汇款金额上加小数金额 (如: 4990.28 元)。

报名必知:

根据报名先后顺序安排座位。

报名截止日: 对应班型开课前 7 日 (例如 1 月 24 日开课的,则报名截止日为 1 月 17 日); **达到班额上限的会另行发布停止报名通告**

课程微调: 课程安排如有变化以现场课表为准,最新资讯请登录清北官网 www.qbxt.cn 或微信订阅号查看,恕不另行通知。

清北信息学金牌教研团



冬令营各班级说明及课表

选班必知：1、请仔细阅读班级说明及课表，根据对象和目标班；2、学业水平测试成绩 `csp.ac` 等综合考量。3、课程顾问推荐。

CSP-J 零基础算法入门集训营

时间、地点	适合学生	目标效果	学费
1月 20-26 烟台	会 C++ 语言的或者零基础均可	详细学习并掌握常规算法，CSP-J100 分左右水平	4490 元

	1月 20 日	1月 21 日	1月 22 日	1月 23 日	1月 24 日	1月 25 日	1月 26 日
8:30-11:00	C++语言基础 零基础入门简介，变量，顺序、分支、循环，数组，字符数组和字符串	C++语言基础 结构体，自定义函数，递归	枚举、模拟、递推 介绍最基础、常见的枚举思想、模拟、递推，举例及代码实现	数据结构 简单介绍信息学竞赛中的基础数据结构，队列、栈，链表，堆	基础数学 排列组合，lcm，gcd，进制转换，同余基础，计数问题	搜索 深度优先搜索入门，举例及代码实现	搜索 广度优先搜索入门，举例及代码实现
	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑
14:30-17:00	C++语言基础 零基础入门简介，变量，顺序、分支、循环，数组，字符数组和字符串	C++语言基础 结构体，自定义函数，递归	贪心、二分 介绍常用的贪心思想、二分，举例及代码实现	STL STL 常见、基本的简单用法	基础图论 介绍图和树的概念、种类、图的各种存储方法，图的遍历，拓扑序，树的存储、遍历	搜索 深度优先搜索入门，举例及代码实现	动态规划 介绍区间类动规、分配类动规、合并类动规
	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	结课
18:30-20:30	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	结课

注：以上课程可能根据学生实际情况略有微调，以实际发放的课表为准。每课时 50 分钟。



一切为了你的学习收获

CSP-J 精英营

时间、地点	适合学生	目标效果	学费
1 月 20-26 烟台	学过 J 组常规算法，应用能力弱。CSP-J100 分以下	学会 J 组高难度算法以及算法的全面应用，达到 CSP-J250 以上水平	4790 元

	1 月 20 日	1 月 21 日	1 月 22 日	1 月 23 日	1 月 24 日	1 月 25 日	1 月 26 日
	枚举、模拟、字符串	贪心、二分	数据结构	图论	搜索	动态规划	模拟考试
8:30-11:00	介绍最基础、常见的枚举思想、模拟和字符串，举例及代码实现	介绍常用的贪心思想、二分查找、二分答案，举例及代码实现	STL 常见用法	图的遍历，拓扑序，树的遍历。最短路、并查集、最小生成树	介绍搜索算法（深搜，广搜），举例及代码实现。搜索的优化	分类介绍区间类动规、分配类动规、合并类动规	
11:00-11:30	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	
	递推、递归	数据结构	图论	搜索	动态规划	数学	试题讲解及拓展
14:30-17:00	递推、递归，举例及代码实现	队列，栈，链表，堆	图的遍历，拓扑序，树的遍历。最短路、并查集、最小生成树	介绍搜索算法（深搜，广搜），举例及代码实现。搜索的优化	分类介绍区间类动规、分配类动规、合并类动规	排列组合 Lcm,gcd,高精度，进制转换，同余基础、计数问题	
18:30-20:30	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	结课

注：以上课程可能根据学生实际情况略有微调，以实际发放的课表为准。每课时 50 分钟。



一切为了你的学习收获



CSP-S NOIP 基础营

时间、地点	适合学生	目标效果	学费
1月24-30 烟台	CSP-S NOIP 算法知识结构不全或 CSP-J150 以上	全面学习掌握 CSP-S NOIP 常规算法及应用，达到 CSP-S NOIP100 以上水平	4490 元

	1月24日	1月25日	1月26日	1月27日	1月28日	1月29日	1月30日
	基础算法	基础算法	数据结构	动态规划	图论	基本数论算法	模拟考试 2
8:30-11:00	基本的枚举（搜索）算法，分治、二分算法，贪心算法，快速幂	基本的枚举（搜索）算法，分治、二分算法，贪心算法，快速幂	二叉堆，二叉搜索树，以及线段树，树状数组，并查集，st表。RMQ,LCA	状态的设计，状态转移方程的书写，1维线性动态规划，区间动态规划，背包，树形动态规划，和记忆化搜索，最基本优化	图的基本存储结构，最小生成树，最短路径算法，有向图中的拓扑排序以及图的联通性问题	Lcm,gcd, 高精度，进制转换，同余基础、计数问题。欧几里得，素数相关筛法及素数的性质	
11:00-11:30	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	
	模拟考试 1	数据结构	字符串算法	动态规划	图论	STL	试题讲解及拓展
14:00-17:00		二叉堆，二叉搜索树，以及线段树，树状数组，并查集，st表。RMQ,LCA	字符串匹配算法 KMP，字符串 hash，回文串相关 trie	状态的设计，状态转移方程的书写，1维线性动态规划，区间动态规划，背包，树形动态规划，和记忆化搜索，最基本优化	图的基本存储结构，最小生成树，最短路径算法，有向图中的拓扑排序以及图的联通性问题	STL 的常见用法	
18:30-20:30	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	结课

注：以上课程可能根据学生实际情况略有微调，以实际发放的课表为准。每课时 50 分钟。



CSP-S NOIP 精英营

时间、地点	适合学生	目标效果	学费
1 月 24-30 烟台	CSP-S NOIP100 分以上或提高组算法理解不透彻、变形应用能力差；不会高难度算法	全面掌握 CSP-S NOIP 算法升级及应用，达到 CSP-S NOIP 200 分以上水平	4790 元

	1 月 24 日	1 月 25 日	1 月 26 日	1 月 27 日	1 月 28 日	1 月 29 日	1 月 30 日
8:30-11:00	数论 欧几里得，排列组合，进制转换，gcd & lcm，素数相关筛法及素数的性质，扩展欧几里德算法，容斥，逆元，博弈论初步等	数论 欧几里得，排列组合，进制转换，gcd & lcm，素数相关筛法及素数的性质，扩展欧几里德算法，容斥，逆元，博弈论初步等	数据结构 二叉堆，二叉搜索树，以及线段树，树状数组并查集，按秩合并，trie，hash，RMQ 与 LCA。STL	动态规划 状态的设计，状态转移方程的书写，1 维线性动态规划，区间动态规划，树形动态规划，数位 DP，状压 DP，和记忆化搜索，动规的各类优化	动态规划 状态的设计，状态转移方程的书写，1 维线性动态规划，区间动态规划，树形动态规划，数位 DP，状压 DP，和记忆化搜索，动规的各类优化	图论 最小生成树，最短路径算法，有向图中的拓扑排序以及联通分量。差分约束，树上倍增，环+外向树	模拟考试 2
11:00-11:30	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	
14:00-17:00	模拟考试 1	数据结构 二叉堆，二叉搜索树，以及线段树，树状数组并查集，按秩合并，trie，hash，RMQ 与 LCA。STL	数据结构 二叉堆，二叉搜索树，以及线段树，树状数组并查集，按秩合并，trie，hash，RMQ 与 LCA。STL	动态规划 状态的设计，状态转移方程的书写，1 维线性动态规划，区间动态规划，树形动态规划，数位 DP，状压 DP，和记忆化搜索，动规的各类优化	图论 最小生成树，最短路径算法，有向图中的拓扑排序以及联通分量。差分约束，树上倍增，环+外向树	图论 最小生成树，最短路径算法，有向图中的拓扑排序以及联通分量。差分约束，树上倍增，环+外向树	试题讲解及拓展
18:30-20:30	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	结课

注：以上课程可能根据学生实际情况略有微调，以实际发放的课表为准。每课时 50 分钟。



一切为了你的学习收获



DP&图论专题精讲营

时间、地点	适合学生	目标效果	学费
1月 24-30 烟台 2月 6-12 杭州	考试重难点 DP&图论掌握不扎实的，算法难度欠缺，知识不系统的	全面掌握 CSP-S NOIP 考核要点 DP&图论, 达到 200 分以上水平	4790 元

	1月 24 日	1月 25 日	1月 26 日	1月 27 日	1月 28 日	1月 29 日	1月 30 日
	动态规划	动态规划	动态规划	专题模拟考试 1	图论	图论	专题模拟考试 2
8:30-11:00	基本概念：状态设计、阶段设计、状态转移方程、递推实现和记忆化搜索实现	背包问题及相关模型; 数位 DP	状态压缩动态规划 动态规划的优化		图的基本模型，图的存储 图的遍历方法 最短路算法、差分约束及相关模型	有向图的强联通分量 相关模型 无向图的双联通分量 相关模型	
11:00-11:30	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	
	动态规划	动态规划	动态规划	讲解及拓展	图论	图论	讲解及拓展
14:00-17:00	序列上动态规划 区间上动态规划	树上的动态规划 基环树上的动态规划	一些更高级的扩展： 斜率优化、数学期望 DP 等；动态规划常见模型梳理		最小生成树及相关模型 有向图的拓扑排序算法及相关模型	二分图的构造、判定、匹配 树上倍增等相关树上模型，图论常见模型梳理	
18:30-20:30	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	结课

注：以上课程可能根据学生实际情况略有微调，以实际发放的课表为准。每课时 50 分钟。



一切为了你的学习收获



解题能力特训营

时间、地点	适合学生	目标效果	学费
2月6-12 杭州	全面学过 CSP-S NOIP 算法，但是应用能力差，发现等能力薄弱，似是而非	CSP-S NOIP 各类算法应用进行归纳总结建立模型、举一反三，提高发现问题尤其是隐藏条件和解决问题的能力，达到 200 分以上水平	4790 元

	1月24日	1月25日	1月26日	1月27日	1月28日	1月29日	1月30日
	基础算法	基础算法	数据结构	动态规划	图论	图论	模拟考试 2
8:30-11:00	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	
11:00-11:30	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	
	模拟考试 1	数据结构	动态规划	动态规划	图论	基本数论算法	讲解及拓展
14:00-17:00		典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	典型题型+快速审题 +解题思路+代码实现 +算法模型的构建	试题讲解；经典真题；考试策略
18:30-20:30	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	结课

注：以上课程可能根据学生实际情况略有微调，以实际发放的课表为准。每课时 50 分钟。



一切为了你的学习收获

省选暨 NOI 金牌预备营

时间、地点	适合学生	目标效果	学费
1 月 24-30 烟台	备战省选的选手，NOI 算法尚未学习或知识点零散	掌握省选重难点算法及应用	5290 元

	1 月 24 日	1 月 25 日	1 月 26 日	1 月 27 日	1 月 28 日	1 月 29 日	1 月 30 日
	高级数据结构	高级数据结构	数学	图论与网络流	动态规划	字符串	专题模拟考试 2
8:30-11:00	树状数组、线段树 多维线段树 线段树启发式合并 可并堆,平衡树,Splay 树套树 可持久化线段树 、动态树 LCT	树状数组、线段树 多维线段树 线段树启发式合并 可并堆,平衡树,Splay 树套树 可持久化线段树 、动态树 LCT	BSGS, Miller Rabin, polya,线性筛,积性函数,中国剩余定理,二次剩余,原根;组合数,递推方程,群论,生成树计数;行列式,高斯消元;反演,容斥原理;SG 函数,概率论	强连通分量,点、边双连通分量, 2-sat 二分图最大匹配 独立集、支配集 网络流、二分网络流、上下界网络流 费用流	状态、转移较难设计、需加优化的动态规划; dp 套 dp; 状态压缩,数位 dp,斜率优化; 树上 dp; 记忆化搜索的应用; 插头 DP 博弈论 DP;	hash, KMP, Manacher, 扩展 KMP, Trie 树, AC 自动机, 后缀树, 后缀数组, 后缀自动机, 最小表示法, 回文树, 字符串数据结构 +DP	
11:00-11:30	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	答疑	
	模拟考试 1	分治与分块	数学	图论与网络流	动态规划	字符串	讲解及拓展
14:00-17:00	序列上动态规划 区间上动态规划	基本分治、点分治、边分治、树链剖分、CDQ 分治、三分、整体分治等及分治思想的应用, 分块, 莫队算法, 块状链表, 树分块	BSGS, Miller Rabin, polya,线性筛,积性函数,中国剩余定理,二次剩余,原根;组合数,递推方程,群论,生成树计数;行列式,高斯消元;反演,容斥原理;SG 函数,概率论	强连通分量,点、边双连通分量, 2-sat 二分图最大匹配 独立集、支配集 网络流、二分网络流、上下界网络流 费用流	状态、转移较难设计、需加优化的动态规划; dp 套 dp; 状态压缩,数位 dp,斜率优化; 树上 dp; 记忆化搜索的应用; 插头 DP 博弈论 DP;	hash, KMP, Manacher, 扩展 KMP, Trie 树, AC 自动机, 后缀树, 后缀数组, 后缀自动机, 最小表示法, 回文树, 字符串数据结构 +DP	
18:30-20:30	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	专项练习、答疑和学习指导	结课

注：以上课程可能根据学生实际情况略有微调，以实际发放的课表为准。每课时 50 分钟。

课程特色

1

百人教研团金牌授课

本班授课老师为清北 OI 金牌教研团队成员：

- 实战经验极其丰富，其良好的快速审题、解题技能让人受益匪浅。
- 参与过省队或 NOI 的命题，深谙命题思路，将对你有很大启迪。
- 精选擅长讲课，授课经验丰富，多次参与 NOIP/NOI 培训，且评分名列前茅。
- 全程参与课程设计、教案审核、学情调查等教研活动。

2

全面提升算法实现能力

- 金牌带领训练各种题型，重点在于从题目中构建出算法模型，并应用到各种解题中，提高实际解题能力。
- 学习金牌的快速审题并形成解题思路的能力。
- 解决“基本原理都理解，但是面对较复杂题型时无思路”的难题
- 侧重代码实现能力，现场演示代码

3

科学完备的课程体系

- 经过 18 年锤炼，丰富教学资料，优化课程体系、科学合理配置师资。
- 课程体系完善，从知识点、难易度、考试时间节点等多维度设置课程、全方位、全覆盖。
- 从 0 基础到 NOI 金牌所有 OIer 都能有匹配的课程。
- 完善的前后端及课中课程配套，线上线下互补。
- 齐备的服务平台：官网咨询及资料下载、微信订阅号的最新行业动态、csp.ac 学员专属的考试练习 OJ

4

全国高手 PK 经验交流

- 汇集来自全国各地的 OI 高手，培训期间相互切磋，了解差距，认识不足，迎头赶上，在实战交流中得到提高，相互学习、共同成长。
- 课前课后可以在线交流，可为之后的学习提升铺平更广阔的道路。
- 培训结束后在 tyvj.cn/csp.ac 上举办系列专门比赛，题源来自 OI 金牌教研团队精心挑选或自行命制。



清北学堂 OI 金牌教研团队简介(部分)

(篇幅有限, 仅展示部分; 排名不分先后)

钟皓曦: 清华大学姚班。NOI2013 金牌	张浩威: 北京大学。NOI2014-2015 金牌
姜志豪: 清华大学姚班。NOI2014-2015 金牌	黄致焕: 北京大学。NOI2015 金牌
王聿中: 清华大学。NOI2016 金牌	周子凯: 北京大学。NOI2013 金牌
何家傲: 清华大学。NOI2014-2015 银牌	黎才华: 北京大学。NOI2013 银牌
李子豪: 清华大学姚班。NOI 2014 银牌, NOI 2015 金牌	吴克文: 北京大学图灵班。NOI2015 银牌。数学联赛省级一等奖
彭天翼: 清华大学姚班。NOI2011 银牌。NOI2012 金牌	李 昊: 北京大学。NOI2015 金牌
杨 乐: 清华大学。NOI2014- 2015 金牌	林永迪: 北京大学。NOI2015 银牌; 数学竞赛二等奖
胡泽聪: 清华大学。NOI2013 金牌	冯哲: 北京大学。NOI2016 金牌
周诚驰: 清华大学。NOI2014 银牌; NOI 2015 金牌	叶钊琿: 北京大学。NOI2015 金牌
黄 天: 清华大学。NOI2013 铜牌; NOI2014 金牌	邹雨恒: 北京大学。NOI2015 金牌
毛晗扬: 清华大学。NOI2016 金牌	胡家琛: 北大图灵班。NOI2015 银牌
钟惠兴: 清华大学姚班。NOI2015 金牌	洪玮昕: 北京大学。NOI2016 银牌



茅佳源：清华大学姚班。NOI2013 银牌	罗哲正：麻省理工学院 NOI2015–2016 金牌 IOI2017 金牌
孙云帆：清华大学。NOI2014 金牌	周驿东：北京大学 NOI2016 铜牌；NOI2018 金牌
张若天：清华大学姚班。NOI2015 金牌	丁明朔：北京大学。NOI2016 铜牌、NOI2017 银牌
徐 晟：清华大学。NOI2013–2014 铜牌	黄哲威：北京大学。NOI2015 银牌
何中天：清华大学，NOI2016–2017 金牌	叶珈宁：北京大学图灵班。NOI2015 银牌、NOI2016 金牌
娄晨耀：清华姚班。NOI2015 金牌	黄楚宇：北京大学。NOI2016 银牌
王子健：清华大学 NOI2016–2017 金牌	徐瑞帆：北京大学， NOI2016 金牌
黄松皓：清华大学。NOI2015 银牌	周尚彦：北京大学 NOI2015 银牌
欧阳思琦：清华姚班。NOI2016 金牌	翁尹嘉：北京大学 NOI2016 金牌
赵和旭：清华智班。NOI2018 金牌	杨溢鑫：北京大学， NOI2017 金牌
顾霆枫：清华大学。NOI2017 邀请赛银牌	赵亮：北京大学 NOI2013 金牌；NOI2015 金牌
杨定澄：清华大学， NOI2014 金牌	胡雅婷：北京大学， NOI2016 银牌
王西平：清华大学， NOI2016 金牌	刘俊豪：北京大学， NOI2017 金牌
张千帆：清华大学， NOI2017 金牌	曾晓龙：北京大学， NOI2017 金牌

成绩回顾及培训实况

1

清北学堂是(CSP-S/J、NOIP、NOI)信息学竞赛培训专业机构，自 2002 年来，在全国二十余城市举办培训逾千场。NOIP 获奖万余人，NOI 奖项千余人。清北信息学金牌教研团由百余授课经验丰富的部分 NOI/IOI 金牌、国家队教练等国内一流信息学师资组成并直接参与授课。同时，清北学堂还曾与中国计算机学会直接合作，不仅帮助众多 NOIP、NOI、IOI 选手夺得各项大奖，还培养了大批优秀 OI 师资。本着“一切为了学生的学习收获”的原则设计课程，丰富教学资料，优化课程体系、科学合理配置师资，通过不断创新及整合高水平教育资源，有效提升课堂效果。

CSP.AC 专属学员的信息学奥赛（OI）在线题库及测评网站。模拟考试、习题等练习、巩固平台

仅以近期比赛统计数据显示：

2021 年参训学员逾千人，学员重复参训率达 79%。其中：

NOI2021 获奖率 15%；

2021CSP-S 总获奖率 96%，其中一等奖获奖率 73%；

2021CSP-J 总获奖率 92%，其中一等奖获奖率 66%。

2021 NOIP 总获奖率 90%，其中一等奖获奖率 59%。



清北学堂与中国计算机学会合作举办教练员培训



机房上课现场

2



曹利国在清北学堂授课



朱全民在清北学堂授课



刘汝佳在清北学堂授课



李骥扬在清北学堂授课



高逸涵在清北学堂授课



刘佳倩在清北学堂授课



余林韵在清北学堂授课



贾志豪在清北学堂授课



武森在清北学堂授课



毛杰明在清北学堂授课



李晓潇在清北学堂授课



林衍凯在清北学堂授课

3



贾志鹏在清北学堂授课



罗雨屏在清北学堂授课



钟皓曦在清北学堂授课



胡渊鸣在清北学堂授课

