

CSP-S 初赛模拟题

<https://ks.wjx.top/jq/47620724.aspx>

CSP-J 第 2 套初赛模拟题

<http://ks.wjx.top/jq/86518350.aspx>

CSP-J 第 4 套初赛模拟题

<https://ks.wjx.top/jq/86544370.aspx>

NOIP 普及提高（CSP-J/S）历年初赛试题详细解析（持续更新）

<https://blog.csdn.net/kkkksc03/article/details/102298154>

【模拟考试】信息学奥赛在线模拟考试

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI1NzY1MDE0MA==&mid=2247483881&idx=1&sn=a6fe018a62c20619bd2acb8fa59ef76c&chksm=ea157d5add62f44c1d8752e3f1a54c0a56cdcaa206266aad368674855ad8a18396361a73ad3e&mpshare=1&scene=23&srcid=0901bypWrDYiXgaJy6lOI8Mq&sharer_sharetime=1598971955215&sharer_shareid=3165785c827d8491ea79237029c361e2#rd

CSP-S 初赛模拟题笔记（二）

<https://www.cnblogs.com/awakening-orz/p/11650070.html>

CSP-J2019 初赛个人错题整理

https://blog.csdn.net/qq_39469279/article/details/107548740

CSP-S 初赛内容整理

<https://blog.csdn.net/YangHao5/article/details/102578810>

<https://www.cnblogs.com/yhmaster/p/11675746.html>

CSP-S 2019 初赛预备

https://blog.csdn.net/weixin_43908980/article/details/102632830

CSP -S1/J1 初赛复习

<https://blog.csdn.net/YooLcx/article/details/102491511>

CSP-S 2019 初赛知识点总结之一些零散的知识点

https://blog.csdn.net/Skyn_xwm/article/details/102637555

CSP-S2019 提高组初赛难点整理

<https://blog.csdn.net/qiaoxinwei/article/details/108058131>

CSP-J2019 普及组初赛难点整理

<https://blog.csdn.net/qiaoxinwei/article/details/107957077>

2019CSP-S 初赛解析及心得体会

<http://www.likecs.com/show-77965.html>

NOIP2019CSP-S 初赛提高组 C++试题及答案

<https://www.china-scratch.com/news/8998>

2019CSP-S 第一轮认证真题+答案+答案解析

<https://www.kidscoding8.com/108816.html>

<https://www.china-scratch.com/news/9052>

CSP-J/S2019 第二轮入门级一等各省评级分数线

<http://www.zizzs.com/c/201912/41117.html>

CSP-J/S2019 第二轮入门级一等各省评级分数线

<http://www.zizzs.com/c/201912/41117.html>

CSP-J/S2019 第二轮提高级一等各省评级分数线

<http://www.zizzs.com/c/201912/41116.html>

手把手带你看懂《信息学奥赛一本通》视频教程—小学生自己在家都能学会的信息学教程

https://www.bilibili.com/video/av64702786?p=1&share_medium=android&share_source=qq&bbid=Ogo4AWdSMwUxBmMBfQF9infoc&ts=1567896255957

【信息学奥赛一本通之从零单排系列视频】

<https://www.bilibili.com/video/av37398147/?p=1>

1 分钟看清汉诺塔递归过程

http://www.iqiyi.com/w_19s9jsw02h.html

python 冒泡排序法

http://www.iqiyi.com/w_19s9jsxbo5.html

CCF NOI Online 培训专题

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1201&hash=0DBE2A&type=1>

洛谷有题

<https://ti.luogu.com.cn/problemset/>

牛客网

<https://ac.nowcoder.com/acm/home>

<https://ac.nowcoder.com/acm/noip/chusai-pj>

<https://ac.nowcoder.com/acm/noip/chusai-tg>

全国青少年信息学奥林匹克联赛

<https://baike.baidu.com/item/%E5%85%A8%E5%9B%BD%E9%9D%92%E5%B0%91%E5%B9%B4%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%AD%A6%E5%A5%A5%E6%9E%97%E5%8C%B9%E5%85%8B%E8%81%94%E8%B5%9B/9556947?fromtitle=noip&fromid=553851&fr=aladdin>

NOI 官网

<http://www.noi.cn/>

IOI 官方网站:

<https://ioinformatics.org/>

***Openjudge 和 Poj

北大 OJ (英文), 经常服务器坏,

<http://poj.org>

备用网站

<http://noi.openjudge.cn/>

***《信息学奥赛一本通 (C++版)》配套 OJ

<http://ybt.ssoier.cn:8088/>

http://ybt.ssoier.cn:8088/?tdsourcetag=s_pcqq_aiomsg

难度: 中等, 适合零基础

***洛谷

<https://www.luogu.org/>

有很多网友认为不适合零基础, 但洛谷某管理人员认为适合, 也有网友认为认为洛谷的题在有老师的指导下适合零基础的。

洛谷支持 4 个外网: Uva, Spoj, Atcoder, Codeforces

洛谷有网校, 适合省选之前的学生。

涉及到读字符、字符串的数据有污染, 必须用洛谷独门整脚方法破解。

P1388 算式 数据有错, 但由于以“涉及版权”理由不提供数据下载, 错误长期得不到更正。

HustOJ

<http://47.110.135.197>

热心家长创建的一个自测 OJ, 与华中科技大学颇有渊源。不定期举办一些针对初学者的比赛。菜鸟们不妨一试。

牛客网自我介绍:

是一个专注于算法选手学习和成长的专业训练网站。

每周五准时一场竞赛, 并有丰厚奖品相送。

网站题库包括但不限于历年的 noip 初赛、复赛试题, 各省省选、NOI 真题、USACO 月赛题等等。尤其对 noip 初赛试题提供在线打分功能, 方便选手进行自我估测。

此外包含专业训练区, 包括从入门到 NOI 各个等级的专区训练。针对信竞赛知识点, 专门的分类可以进行针对性的练习。

牛客不定期特邀金牌选手进行直播授课, 并且只收一分钱。更有效的帮助所

有选手全面提高水平。

自 2017 问世以来，共举办比赛数百场，比赛题目上千道，比赛参赛人数 20 万人次，竞技选手从中小学到大学全覆盖。

计蒜客

www.jisuanke.com

课程要付费，但是月赛和题库是免费的，判题速度快，手感还不错

力扣 中文版：非常专业的 oj。一般都是大牛出没

www.leetcode-cn.com

hdu

<http://acm.hdu.edu.cn/>

杭电 OJ 的网址（英文）

***Universal Online Judge

<http://uoj.ac/>

题目质量平均最高

收集集训的题比较全

uoj 里的博客也是好东西

USACO

<https://train.usaco.org/usacogate>

1032 - NOI 笔试题库（非初赛）

<https://ti.luogu.com.cn/problemset/1032>

【计算机科学速成课】[40 集全/精校] - Crash Course Computer Science

<https://www.bilibili.com/video/av21376839/?p=1>

【合集】10 分钟速成课：物理学(完结)

https://www.bilibili.com/video/BV1Nb411L7fQ/?spm_id_from=333.788.videocard.2

十分钟速成课 # 【科学史-Crash Course 中英双语字幕】History of Science-Crash Course

https://www.bilibili.com/video/BV1CV411f7Yi/?spm_id_from=333.788.videocard.1

P5043 【模板】树同构（[BJOI2015]树的同构）

<https://www.luogu.com.cn/problem/P5043>

HDU1430 魔板

<https://blog.csdn.net/Shaosonmonitor/article/details/103590155>

HDU 1430 魔板(BFS+HASH+置换)

<https://blog.csdn.net/u013480600/article/details/26975827>

AK 的故事之英语学习篇(mistake)

<https://blog.csdn.net/ShadyPi/article/details/79939408>

CCF 关于举办 NOIP2020 的通知

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1341&hash=77DA51&type=1>

自然语言处理领域国内外著名会议和期刊

<https://blog.csdn.net/lyb3b3b/article/details/83548964>

大学生电子设计大赛（内容有点多，细细看看，应该会有收获）

https://blog.csdn.net/rainysky_sj/article/details/8352049

图像处理和计算机视觉中的经典论文

<https://blog.csdn.net/pkueecser/article/details/8195901>

1470 篇！CVPR2020 结果出炉（附 13 篇论文链接/开源代码/解读）

<https://blog.csdn.net/zandaoguang/article/details/104604215>

ACL 2020 投稿论文超 3000 篇，中国投稿量第一，录取率却未进前 10

https://blog.csdn.net/qq_27590277/article/details/106596397

21 世纪初最有影响力的 20 篇计算机视觉期刊论文

https://blog.csdn.net/jiao_zhoucy/article/details/8313478

CVPR 2020 分方向论文大盘点合集

<https://blog.csdn.net/moxibingdao/article/details/108031019>

计算机视觉三大顶会论文 ICCV,CVPR,ECCV

<https://blog.csdn.net/zhuimengshaonian66/article/details/93882169>

<https://blog.csdn.net/moxibingdao/article/details/108031019>

米芾《天马赋》，被康熙誉为前无古人

https://www.sohu.com/a/275652076_99934319

128 篇论文，21 大领域，深度学习最值得看的资源全在这里

<https://blog.csdn.net/heyc861221/article/details/80130418>

“深度学习”这十年：52 篇顶级论文带你走完人工智能之路

https://blog.csdn.net/weixin_47196664/article/details/106542168

【论文】【持续更新】人工智能前沿论文集

<https://blog.csdn.net/FSALICEALEX/article/details/104344115>

ICCV 2019 大会精华资源最新总结（附 2019ICCV1075 篇论文全集+部分论文源码集）

<https://blog.csdn.net/mrjkzhangma/article/details/102791302>

浙大博士 130 页论文，教你用人工智能挑西瓜

<https://blog.csdn.net/McIl9G4065Q/article/details/98476838>

光电信息科学与工程

<https://baike.baidu.com/item/%E5%85%89%E7%94%B5%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%A7%91%E5%AD%A6%E4%B8%8E%E5%B7%A5%E7%A8%8B/5845497?fr=aladdin#1>

电子信息工程专业

<https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E5%AD%90%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%B7%A5%E7%A8%8B?fromtitle=%E7%94%B5%E5%AD%90%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E4%B8%93%E4%B8%9A&fromid=2631677#4>

佛说：天赋高的人为何难成功？定是没做到这两点，才会到头一场空

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1664945354791404617&wfr=spider&for=pc>

2019 年逾 10 万人参加首次 CSP-J/S 认证

<http://www.zizzs.com/c/201910/39851.html>

CCSP

<https://www.ccf.org.cn/ccsp/>

CCSP（大学生计算机系统与程序设计竞赛）

<https://baike.baidu.com/item/CCSP/20246208?fr=aladdin>

Kali Linux 新手折腾笔记

<https://defcon.cn/1618.html>

有什么浅显易懂的 Manacher Algorithm 讲解？

<https://www.zhihu.com/question/37289584?sort=created>

Kali Linux 是什么，你需要它吗？

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/34084103>

CCF NOI Online 培训专题

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1201&hash=0DBE2A&type=1>

拉马努金，给世界留下的璀璨瑰宝？

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1620927125990922250&wfr=spider&for=pc>

NOIP 树上问题总结

<https://www.cnblogs.com/SIrsIr/p/9398205.html>

7 Papers | 周志华等 NeuralPS2019 接收论文；网易用 GAN 建游戏角色

https://mbd.baidu.com/newspage/data/landingsuper?context=%7B%22nid%22%3A%22news_8625602375323917377%22%7D&n_type=0&p_from=1

【AAAI】AAAI2020 录用论文汇总（一）

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/109397805>

AAAI （美国人工智能协会）

<https://baike.baidu.com/item/AAAI/13827607?fr=aladdin>

你认为哪一年的高考数学卷最难？

<https://www.zhihu.com/question/328321795>

2003，2006，2010 是江苏高考数学历史上最难三年，其中 03 年尤为变态。

<https://zhidao.baidu.com/question/375905241.html>

【线性代数的几何意义】向量的基本几何意义

<https://www.cnblogs.com/AndyJee/p/3491458.html>

程序员 35 岁以后可以干什么？程序员职场规划

<https://jingyan.baidu.com/article/066074d63fd22ec3c21cb0b1.html>

算法竞赛资料整理分享

https://blog.csdn.net/qq_43428310/article/details/106684251

2019 CSP-J/S 第一轮各省分数线统计与分析(含浙江省)

<http://www.jzb.com/bbs/thread-7553499-1-1.html>

光电子技术科学专业

<https://baike.baidu.com/item/%E5%85%89%E7%94%B5%E5%AD%90%E6%8A%80%E6%9C%AF%E7%A7%91%E5%AD%A6%E4%B8%93%E4%B8%9A/583440?fr=aladdin>

浙江大学光电科学与工程学院 2020 年博士招生专业目录

<https://kaobo.koolearn.com/20200108/830823.html>

世界上最伟大的科学家排行榜

<http://www.ttpaihang.com/vote/rank.php?voteid=1447>

中国最著名的科学家排行榜

<http://www.ttpaihang.com/vote/rank.php?voteid=1448>

CSP-J/S2019 第二轮入门级一等各省评级分数线

<http://www.zizzs.com/c/201912/41117.html>

CSP-J/S2019 第二轮提高级一等各省评级分数线

<http://www.zizzs.com/c/201912/41116.html>

四川第一封高考录取通知书发出 攀枝花男孩被四川大学化学系录取

<https://m.gmw.cn/baijia/2020-08/09/1301440930.html>

周志华：“数据、算法、算力”人工智能三要素，在未来要加上“知识” | CCF-GAIR 2020
https://mbd.baidu.com/newspage/data/landingsuper?context=%7B%22nid%22%3A%22news_9108665881310328693%22%7D&n_type=0&p_from=1

《8020 法则》 | PPT
https://www.sohu.com/a/382879275_769092

教育部办公厅关于 2020-2021 学年面向中小学生的全国性竞赛活动名单的公示
http://www.moe.gov.cn/jyb_xgk/s5743/s5745/202007/t20200701_469571.html

2020 年 5 月程序员工资统计，平均 14542 元
<https://blog.csdn.net/juwikuang/article/details/105875849>

离散概率论领域经典文献
<http://blog.sciencenet.cn/blog-401820-933070.html>

北大教授：揭开中国城市洪涝灾害的惊人真相
<https://new.qq.com/omn/20200719/20200719A0MVGZ00.html>

图灵奖得主、AAAI 候任主席展望“AI 未来 10 年”
https://mbd.baidu.com/newspage/data/landingsuper?context=%7B%22nid%22%3A%22news_10243665269232060110%22%7D&n_type=0&p_from=1

2020 年，冯唐 49 岁：我给 20、30 岁 IT 职场年轻人的建议
<https://blog.csdn.net/yellowzf3/article/details/103982287>

胡锡进：中国是战略防守方，我们不会主动恶化中美关系
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1668708697842057106&wfr=spider&for=pc>

Linux 学习进阶路线图
<https://www.cnblogs.com/springlight/p/6209116.html>

谷歌实现“量子霸权”？这意味着什么？
https://mbd.baidu.com/newspage/data/landingsuper?context=%7B%22nid%22%3A%22news_9117876687706623407%22%7D&n_type=0&p_from=1

【后量子密码】主要构造技术、对比和应用
<https://zhuanlan.zhihu.com/p/45662344>

智永《真书千字文》，开篇 20 字，写好很加分！
https://www.sohu.com/a/385822292_339966

2020 年秋季 PAT 报名已经启动
<https://www.patest.cn/articles/1288374880127303680>

2020 年秋季 PAT 顺利结束

<https://www.patest.cn/articles/1302905872008355840>

<https://www.patest.cn/exam>

浙江大学计算机程序设计能力考试

<https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%99%E6%B1%9F%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E8%83%BD%E5%8A%9B%E8%80%83%E8%AF%95/3896401?fromtitle=PAT&fromid=3726831&fr=aladdin>

蓝桥杯官网

<https://www.lanqiao.cn/>

蓝桥杯大赛青少年创意编程组比赛

<http://kid.lanqiao.cn/>

第十一届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛一省赛

http://dasai.lanqiao.cn/pages/dasai/curren_item.html

有哪些值得推荐的计算机专业的竞赛？

<https://www.zhihu.com/question/48762643>

目前 世界上以及国内有哪些大型的编程大赛或 IT 类的技术大赛？

<https://bbs.csdn.net/topics/391056143>

有了这 15 款编程游戏，谁都可以学编程！

<https://blog.csdn.net/UFv59to8/article/details/81639449>

编程界最厉害的 14 位程序员

<https://blog.csdn.net/j3T9Z7H/article/details/89629276>

初高中奥数系列课程-2020-04-29_第 3 版

一、初中奥数学习班

适合对象：小学五六年级或初中的小朋友

班级设置：互动教学，小班授课（3-10 人）、一对一

学习时间：周六日或放学后，寒暑假，每次 1 课时

序 号	班 别	主 要 学 习 内 容
1、	初等数论	<p>第一讲 预备知识</p> <p>第一节 实数基本知识</p> <p>第二节 代数变形</p> <p>第三节 进位制</p> <p>第二讲 整除的基本性质</p> <p>第一节 整除</p> <p>第二节 最大公约数和最小公倍数</p> <p>第三节 带余除法</p> <p>第四节 质数与合数</p> <p>第五节 整数分解唯一性定理</p> <p>第六节 阶乘与特殊数</p> <p>第七节 综合应用</p> <p>第三讲 同余</p> <p>第一节 模的运算性质</p> <p>第二节 剩余系</p> <p>第三节 欧拉定理和费马小定理</p> <p>第四节 威尔逊定理和中国剩余定理</p> <p>第五节 综合应用</p> <p>第四讲 高斯函数</p> <p>第一节 高斯函数性质</p> <p>第二节 高斯函数综合应用</p> <p>第五讲 不定方程</p> <p>第一节 不定方程</p> <p>第二节 二元一次不定方程</p> <p>第三节 勾股数</p> <p>第四节 佩尔方程</p> <p>第五节 指数型不定方程</p>

		第六节 综合应用
2、	概率统计与 组合问题	第 1 讲 统计及其应用 第 2 讲 概率及其应用 第 3 讲 统计与概率 第 4 讲 投影与视图 第 5 讲 逻辑推理 第 6 讲 抽屉原理 第 7 讲 组合杂题 第 8 讲 极端原理 第 9 讲 染色问题 第 10 讲 操作与游戏
3、	数与代数式	第 1 讲 数轴与绝对值 第 2 讲 有理数计算 第 3 讲 实数的性质 第 4 讲 进位制与新定义运算 第 5 讲 代数式化简与求值 第 6 讲 整式乘除 第 7 讲 乘法公式 第 8 讲 综合除法、余数定理 第 9 讲 因式分解技巧 第 10 讲 因式分解应用 第 11 讲 分式化简、求值 第 12 讲 分式运算 第 13 讲 二次根式
4、	方程与 不等式	第 1 讲 一次方程(组) 第 2 讲 一次方程(组)应用 第 3 讲 不定方程(组) 第 4 讲 特殊(绝对值)方程 第 5 讲 分式方程 第 6 讲 解一元二次方程 第 7 讲 完全平方数与配方法

		第 8 讲 一元二次方程根的判别式 第 9 讲 一元二次方程根与系数关系 第 10 讲 一元二次方程根的分布及整数根 第 11 讲 一元二次方程的应用 第 12 讲 不等式(组) 第 13 讲 不等式(组)应用 第 14 讲 一元二次不等式
5、	函数	第 1 讲 一次函数图象和性质 第 2 讲 一次函数与方程、不等式 第 3 讲 一次函数的应用 第 4 讲 二次函数图象和性质 第 5 讲 抛物线的平移、翻折、旋转 第 6 讲 二次函数与一元二次方程 第 7 讲 二次函数的应用 第 8 讲 函数的最值 第 9 讲 简单分式函数及其最值 第 10 讲 反比例函数 第 11 讲 锐角三角函数 第 12 讲 解直角三角形
6、	三角形与 四边形	第 1 讲 三角形的基本概念和性质 第 2 讲 等腰三角形 第 3 讲 直角三角形（勾股定理） 第 4 讲 全等三角形 第 5 讲 比例线段（几个定理） 第 6 讲 相似三角形 第 7 讲 多边形的基本概念和性质 第 8 讲 关于中点的联想 第 9 讲 平行四边形 第 10 讲 矩形、菱形 第 11 讲 正方形 第 12 讲 图形的平移与对称 第 13 讲 图形的折叠、分割、拼合 第 14 讲 几何计数 第 15 讲 面积计算

7、	与圆有关的几何问题	第 1 讲 圆的性质 第 2 讲 图形的旋转与翻滚 第 3 讲 转化灵活的圆中角 第 4 讲 与圆有关的计算 第 5 讲 直线与圆 第 6 讲 圆与圆 第 7 讲 圆幂定理 第 8 讲 三角形的心 第 9 讲 四点共圆 第 10 讲 几何定值 第 11 讲 几何最值
8、	解题思想方法与策略	（一）解题思想 第 1 讲 分类讨论思想 第 2 讲 数形结合思想 第 3 讲 建模思想 第 4 讲 归纳、猜想 第 5 讲 整体思想 （二）解题方法 第 6 讲 对称法 第 7 讲 反证法 第 8 讲 面积法 第 9 讲 放缩法 第 10 讲 构造法 （三）解题策略 第 11 讲 形式转换策略 第 12 讲 等价约化策略 第 13 讲 映射反演策略 第 14 讲 淘汰逼近策略 第 15 讲 探求规律策略

二、可爱的 Python 编程学习班

适合对象：适合在青少年学习(小学四至六年级、初中、高中)

班级设置：互动教学，小班授课（3-10 人）

学习时间：周六日或放学后，寒暑假

1、	Python 入门班 (适于小学 4-6 年级)	认识 python；海龟画图；做数学；画彩图；做判断；循环往复；电报；画笔；调色板；弹球；缤纷色彩；大数据；人工智能等；
2、	Python 提高班 (初高中)	Python 面向对象程序设计；常用算法思想及其程序实现（枚举算法、排序算法、查找算法、递推算法、递归算法；分治算法）；Python 数据分析；科学计算可视化与数据可视化；综合案例设计与分析等 注：按照最新 2017 版信息技术新课标讲解
3、	Python 游戏编程 入门班	使用类的 Python；初识 Pygame：Pie 游戏；I/O、数据和字体：Trivia 游戏；用户输入：Bomb Catcher 游戏；Math 和 Graphics：Analog Clock 示例程序……
4、	初 中 人工智能 基础班	人工智能导论；大数据技术；初识机器学习；自然语言处理；语音识别技术；计算机视觉；智能语音技术；人工智能产品设计与开发等
5、	高 中 人工智能 基础班	人工智能：新时代的开启；牛刀小试：察异辨花；别具慧眼：识图认物；耳听八方：析音赏乐；冰雪聪明：看懂视频；无师自通：分门别类；识文断字：理解文本；神来之笔：创作图画；运筹帷幄：围棋高手……
6、	计算机二级 Python 语言	程序设计基本方法；Python 语言基本语法元素；基本数据类型；程序的控制结构；函数和代码复用；组合数据类型；文件和数据格式化；Python 计算生态；Python 标准库概览；Python 第三方库概览；Python 第三方库纵览……
7、	Python 算法 与数据结构	第一部分：数据结构（线性表；链表；堆栈；队列；树形结构；图形结构；排序；查找；最短路径等） 第二部分：算法（枚举算法；递推与递归算法；分治算法；贪心算法；动态规划算法、哈希算法；字符串算法；聚类算法等）

三、信息学奥赛培训班（C/C++语言）

适合对象：数学好的小朋友,也可以是学习过其他编程语言，如：scratch、python

班级设置：互动教学，网络VIP1对1

学习时间：周六日或放学后，寒暑假

1、	C/C++ 入门班	适合小学五六年级或初一零基础学习，主要内容如下：相关软件的安装、顺序结构、选择结构、循环结构、数组、函数、文件和结构体、指针及其应用……	36 课时
2、	数据结构	链表、栈、队列、树、图论、哈希表、并查集、线段树、二分图等（按照 NOIP 大纲授课）	30 课时
3、	基础算法	高精度计算、排序、递推、递归、枚举算法、搜索与回溯算法、贪心算法、分治算法、广度优先搜索算法、模拟算法、动态规划等（按照 NOIP 大纲授课）	60 课时
4、	NOIP 初赛 培训班	主要内容：一、计算机基础；二、程序设计基础知识、三、问题求解 四、阅读程序写结果 五、完善程序；普及组初赛真题讲解；提高组初赛真题讲解等 注：按照 NOIP 考纲讲授。	30 课时
5、	高级数据 结构班	树状数组、RMQ 问题、线段树、倍增求 LCA、树链剖分、平衡树 Treap 等	20 课时
6、	动态规划 专题班	动态规划（树型 DP、数位 DP、状态压缩类 DP、单调队列优化动态规划、斜率优化动态规划等）	60 课时
7、	NOIP 数学 专题班	NOIP 数学基础（快速幂、质数、约数、同余问题、矩阵乘法、组合数学、博弈论等）……	20 课时

QQ: 978009957 450965146 手机: 15901518207（吕老师）

微信号: dllglvzhenfeng 或 15901518207

计算机学习群: 433246073

计算机二级学习群: 517183513 青少年趣味编程群: 437865291

室内外设计交流群: 198032861

北京良乡会计证考试群: 436164645 北京良乡中小学辅导群: 439734270

注：本系列课程将根据行业发展状况，及时优化调整课程内容，具体课程设置以实际为准。



群名称:计算机考研交流
群 号:514654832



群名称:计算机考研交流
群 号:529680422



群名称:计算机二级学习
群 号:517183513



群名称:电子信息工程交流群
群 号:471121240



群名称:大学物理学习
群 号:1075713655



群名称:大学数学学习交流
群 号:962711747



群名称:大学数学学习交流②
群 号:829465137



群名称:初高中数学学习
群 号:634767646



群名称:初高中奥数
群 号:630276061



群名称:北京中小学辅导
群 号:439734270



群名称:北京会计证考试
群 号:436164645



群名称:python学习
群 号:1061636292



群名称:photoshop与室内外设计
群 号:452451464



群名称:Photoshop学习
群 号:584774790



群名称:自主招生与强基计划
群 号:581941304



群名称:中小学信息技术
群 号:879468826



群名称:中小学python学习
群 号:580822368



群名称:英语四六级学习
群 号:1074710144



群名称:信息学奥赛学习2020
群 号:415890504



群名称:小学生C/C++趣味编程
群 号:689620183



群名称:书法与绘画
群 号:814037331



群名称:室内外设计交流2020
群 号:198032861



群名称:少儿趣味编程学习
群 号:551788199



群名称:少儿编程学习

群 号:551788199



群名称:人工智能学习交流

群 号:947709043



群名称:青少年趣味编程2020

群 号:437865291



群名称:魔抓scratch少儿编程学习

群 号:908928726



群名称:美术与音乐

群 号:607222125



群名称:量子力学与相对论

群 号:1083072998



群名称:考研英语学习交流
群 号:453109298



群名称:考研数学交流
群 号:1091506973



群名称:考研经验、论文写作、科...
群 号:1097518027



群名称:计算机自考与计算机等级考试
群 号:870463798



群名称:计算机自考学习交流
群 号:517609459



群名称:计算机学习
群 号:433246073

附:

1、ACM 国际大学生程序设计竞赛

<https://baike.baidu.com/item/ACM%E5%9B%BD%E9%99%85%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E7%94%9F%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E7%AB%9E%E8%B5%9B/3652262?fromtitle=ACM%E7%AB%9E%E8%B5%9B&fromid=15586691&fr=aladdin>

2、蓝桥杯

<http://www.lanqiao.org/>

3、PAT 计算机程序设计能力考试

<https://www.patest.cn/>

4、CCF CSP 计算机软件能力认证

<http://www.cspro.org/>

5、CCF CCSP 大学生计算机系统与程序设计竞赛

<https://www.ccf.org.cn/ccsp/>

谈一下 ACM 的入门书籍及方法

<https://blog.csdn.net/seamanj/article/details/42501653>

关于 OI 的一些必备书

https://blog.csdn.net/qq_40155097/article/details/95103350

ACM 新手入门

<https://blog.csdn.net/shensiback/article/details/85863323>

ACM 选手必读的五本书

<https://blog.csdn.net/a1097304791/article/details/82974238>

ACM 小白入门

https://blog.csdn.net/computer_user/article/details/76832729

ACM 新手入门

<https://blog.csdn.net/shensiback/article/details/85863323>

ACM 新手入门历程

<https://blog.csdn.net/feizaoSYUACM/article/details/51890050>

ACM 零基础新手入门详解

https://blog.csdn.net/qq_43906000/article/details/96738695

ACM 新手入门常见问题

<https://blog.csdn.net/linyuxilu/article/details/49248751>

ACM 新手入门扫盲

<https://blog.csdn.net/xcl9952007/article/details/50544910>

ACM 入门之新手入门

<https://blog.csdn.net/hncqp/article/details/1699973>

ACM 如何入门，ACM 竞赛需要学习哪些算法？

<https://blog.csdn.net/xiangAccepted/article/details/84581561>

ACM 的算法(觉得很好,有层次感)

<https://blog.csdn.net/acplus/article/details/50062285>

ACM 学习计划

<https://blog.csdn.net/zhouhuanchen/article/details/17883005>

ACM 进阶指南

<https://blog.csdn.net/e6894853/article/details/7881157>

ACM 竞赛学习指南（算法工程师成长计划）

<https://blog.csdn.net/rainchxy/article/details/78315698>

《ACM 程序设计》课程总结

<https://blog.csdn.net/WiseDoge/article/details/51762773>

CCF 关于 NOI2020 省队选拔的规定

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=948&hash=4F897E&type=1&from=timeline&isappinstalled=0>

CSP-J/S2019 专题

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=947&hash=11BA0D&type=1>

寒假班招生啦

课外培训 火爆招生

兴趣培训 出类拔萃 把握现在 未来无限

信息学奥赛一对一培训

☎ 15901518207

CSP-S/J2020 工作流程

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1342&hash=D5B8C9&type=1>

CCF 关于举办 NOIP2020 的通知

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1341&hash=77DA51&type=1>

CCF 关于举办 CSP-J/S2020 的通知

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1334&hash=28E4F0&type=1>

一、CCF 中国计算机协会的相关比赛

CSP-J CSP-S NOIP NOI CSP CCSP

二、蓝桥杯

三、PAT

四、APIO

五、IOI

2020 国际初中生信息学竞赛(International School for Informatics “Junior”, ISIJ2020)

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1305&hash=BA1C6A>

中国初中生包揽 ISIJ2020 金牌

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1305&hash=BA1C6A>

CCF NOI 2020 河南省选结果公示

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1257&hash=D464BD&type=99>

全国青少年信息学奥林匹克竞赛

<https://baike.baidu.com/item/%E5%85%A8%E5%9B%BD%E9%9D%92%E5%B0%91%E5%B9%B4%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%AD%A6%E5%A5%A5%E6%9E%97%E5%8C%B9%E5%85%8B%E7%AB%9E%E8%B5%9B/9860253?fromtitle=NOI&fromid=351521&fr=aladdin>

逾 10 万人参加首次 CSP-J/S 认证

<http://www.noi.cn/newsview.html?id=1020&hash=0FFAFF&type=1>

【NOI2020】全国青少年信息学奥林匹克竞赛 纪实

<https://www.bilibili.com/video/BV1U54y1U79n?p=2>

信息学奥赛（NOI）

<https://www.bilibili.com/video/BV1K54y1Q7Fw>

【NOI2019】信息学奥林匹克竞赛 Vlog

<https://www.bilibili.com/video/BV15t411E7Cv>

【CCF NOI WC2019】信息学奥赛冬令营文艺汇演 9102CWIONFCC

<https://www.bilibili.com/video/BV1Mb411y7KS?p=1>

第 37 届全国青少年信息学奥林匹克竞赛赛事回顾

<https://www.bilibili.com/video/BV1jk4y1y7pV>



青少年趣味编程

Scratch编程 Python编程 信息学奥赛班

手机: 15901518207

QQ:978009957 450965146

C++ 语言

基础算法

数据结构

信息学奥赛VIP一对一培训班

青少年趣味编程课堂 主页地址: <http://learnoip.ke.qq.com>

