

# 信息学路上，从小白到大牛距离有多远？

本文作者：南师附中汪一宁，[NOI 2009](#) 以金牌第十名保送清华，2010 年进入清华“姚班”学习，这是作者从南京树人国际学校到南师大附中长达六年的 OI 生涯回忆录，转自人人网。

文中，作者从一个小小的菜鸟开始，一点一点地在对大牛的仰慕与崇拜中找到梦想，追求梦想。并在 OI 这个大大的舞台上，见证别人的奋斗与勇气，也见证自己的拼搏与感动。



## 初中时期

初一刚开学的时候，信息学竞赛培训班招人，觉得听名字挺有意思的，就报了名。然后用杨彦芃同学借我的一本小学信息学竞赛书看了一个上午。结果下午拿到试卷才发现是 Pascal 语言 = =。当时一直把 var 看成输入变量的过程（因为 QB 里面貌似没有定义变量习惯，直接拿来用的）。直到现在都很纳闷那场考试怎么会考过了。。。

就这样开始了 OI 生涯.....原来只是想随便玩一玩，从来不曾想过这次奇妙的考试会改变我整个中学生涯的轨迹.....接下来就是语言学习阶段。也是在这个时候我开始对程序设计表现出越来越大的兴趣。初二 NOIP，毫无准备地拿到了初赛 97 和复赛 330，总排名全省第 3。对初赛的记忆已经很模糊了，只记得这是我唯一一次没有挂问题求解的初赛；对复赛印象还很深刻，记得两个水题（陶陶摘苹果，校门外的树），一个背包（一直纳闷为什么很多人都不會做），一个不可做题（循环，直到高二采用快速幂和欧拉函数两种方法解决。另外，这个题目当时 cxz 是 90 分，膜拜。。。）。330 分很多，但由于我初赛分高，排在第三。

记得当时吴再陵奶奶走过来跟我说，我的名次可以进小营，但是她建议我不要，因为我水平还差得很远。当时根本不知道小营为何物.....所以就没有去，也给初三时候留下了一点遗憾.....

回去之后开始刷中学高级本（红书+紫书），觉得题目好难好难.....初三又去考了一次，这次初赛的问题求解挂光了，但是复赛的题目水到不能看.....最后得了很崩溃的 390 分。在老师的争取下参加了第一轮省选，又拿了一个 390 分.....可惜最后由于初赛分低，还是没有进去小营。

那次回来之后发现自己期中考试考挂了.....由于树人的中考压力还是很大的，结果自从那次以后就再也没有碰过键盘。由于各种因素叠加作用，那段时间（直到中考前）我处于极度痛苦状态。经过这段痛苦状态后我得出结论，如果让我高考我估计真得精神崩溃.....

这之间冬令营到南航去了一趟，参加 A 层次的考试，又拿了个 390.....比赛间歇听 csy, lwc 等人讨论 Splay 和 SBT，

感到非常神往.....

中考结束了，我立刻以前所未有的热情投入到刷题中(压抑太长时间了==)。先刷 USACO，从 Chapter 2 刷到 Chapter 4.2 之后被 Cryptography 和 Cowcycle 两道牛题无情地卡住。然后转刷 vijos 和红紫书。Vijos 没刷多少，红紫书到基本全被解决了。

那次夏令营以 A 层次的身份参加的，已经没什么印象了。就记得当时宿舍里一遍一遍放张韶涵的《梦里花》.....还有一次和 csy 组队的很失败的 ACM，那个 F 题因为格式问题交了无数遍.....另外，快要走的时候被泰州二附中的宿管以门被破坏为由勒索了一笔（据说南外也被勒索了），至此对泰州无好印象.....

## 高一年级

上高中了，得到的第一个坏消息是没有进入省招实验班，第二个坏消息是其实我只差 1 分.....没有进入省招班意味着我基本上与数理化竞赛全面绝缘（只能上一上那个从高考到竞赛的提优班）。于是乎，仿佛我也没有其它什么选择了。

NOIP2007，在南外举办。第一题裸的快排，很纳闷为什么那么多人没分，FP 里面的标程直接抄就是了==。第二题吐血的模拟，我们学校有人居然写了 16KB，而且居然过了.....第三题 DP+高精度，但是高精度处理失败，以为两位就够了其实不够==。最后 40 分钟，孤注一掷去做那个题面极为恐怖的《树网的核》。看懂了题目之后立刻写了一个 4 方最暴力的穷举。拿到成绩的时候差点疯掉了，那个 4 方暴力居然得了 90 分.....

接下来老老实实在地学习了半个学期。然后是小营，记得第一天的题目就把我打倒了.....我还没有在实战压力下写过那么长的程序.....后来逐渐调整了过来，还 90 分了一个挺复杂的计算几何，蛮高兴的.....还有一个印象很深刻的事情，就是一道题目因为多打了一个回车，100 分变成了 0 分。

小营在苏州外国语学校，各方面都挺好的，唯一不好的是食堂里居然没有筷子.....我很纳闷，那个学校应该是有初中生的吧，怎么会没筷子呢.....后来看到某牛人用两个勺子当筷子，太有想象力了.....

那一年好像是南方雪灾，最后回程的火车票很不好买。听说南外董校长一声令下一整节动车组火车皮被拿下来了，膜拜.....

最后两式一片陈题，实在记不得有什么可说的.....

小营回来突然有种很奇怪的感觉，觉得自己曾经定下的目标也不是那么遥不可及（在高一上，我的目标就是参加 NOI），于是开始系统刷历届 NOI 试题和省选试题。NOI 的成绩基本在银牌线上下波动，省选成绩则基本没怎么进过队.....

第三轮很快就到了，那次是在常州一中。这可以说是改变我高中轨迹的一场考试，所以详细讲讲.....

第一试，第一题一眼看出线段树，第二题没想法，第三题没想法。写完第一题之后出去上厕所，本来准备回来手推第二题  $n=3$  方程，结果在厕所遇到刘抱一。结果他告诉我第 2 题很水，而且他已经做出来了。结果我回去之后 1 分钟看出来高斯消去==。由此可见，知道一个题目的难度对比赛是很有帮助的==。第三题持续没想法，最后暴力了。

最后结果经过了很多次处理，因为第一题数据错，第三题标程错==。最后的成绩是 170，属于不高的分数，但也

没有丧失入选的希望。

考完之后见到了一直仰慕的 wy 大牛.....也很惊讶地听说他挂了，比我还低.....貌似是高斯消去写错了.....（我因为实数越界，这个题目也挂了 30 分）。后来回来之后我看了一下 wy 第三题的程序，7KB, splay, 最后和朴素一个分。也正是那次我第一次萌生出了“朴素就是王道”的思想.....

第二试李大爷进来修改了分数分布，估计是看到第一试分数集中，试图在第二试拉开分数。我也记得就是那次以后，第三轮的分数分布就不再是标准分布了.....第二试的题目明显难一个档次，第一题很顺利地看出了倒过来并查集，然后光速写完+拍完。第二题感觉是树形 DP+背包，结果耗半天死活建不出模型，最后写了个暴搜拉倒.....最后一题利用一个性质得到了个搜索算法，但是想不下去了.....

看分数的时候极为紧张，结果第一眼就发现第一题写错了，只对了 4 个点。当时感到很伤心，觉得这样肯定就进不去了.....然后发现最后一题给了我 60 几分，没想到搜索也有那么高的分数.....后来听说 cxz 压线进去了，然后我一算发现我的分数竟然比他高.....于是，稀里糊涂地，进了差额名单.....也完成了去 NOI 的目标.....

那天晚上久久没有睡着，躺在床上想了很多人，很多事.....在极度的兴奋和幸福的思绪中，我也是第一次想到，自己的目标并非遥不可及，通过努力加上一点点运气，还是都能实现的.....

然后就是丰富多彩的比赛生活.....首先是 APIO2008，这也是挺有趣的一场考试。这场考试的最难题（那个村庄什么的）被我在第一个小时就解决了.....于是拿到梦幻般的 300 分和国际金牌.....也给差额的分数打下了一个坚实的基础。

APIO 印象最深的一件是坐在我旁边的那个家伙，两个小时后就开始玩 Ubuntu 的游戏。我当时心想，这么不珍惜比赛机会的人，真该让给别人.....结果考完试之后知道他是 300 分.....而且是高逸涵神牛，瞬间被雷到了。后来总结，幸亏我不认识他，不然那场考试我就完了.....

APIO 在东北大学，条件还是不错的，只是洗澡发游泳票有点囧.....不知道为什么，听到出租车司机一口标准东北话觉得非常非常有亲切感.....虽然我从来没在黄河以北生活过。

然后是 6 月份的差额选拔，在南师附中，就在平时我上信息技术课的那个机房.....但不知道为什么，我始终兴奋不起来，几次题库训练做的也不是很好。不过由于 APIO 的坚实基础，最后两试之前我还是总分第一，而且领先了第六名 100 多分（按照 600 满分算）。

然后就是，考完两试之后，我成了总分倒数第一。

我在后面的两个月中一直在思考为什么会发生这种事情，毫无预兆地发生这种事情.....除了有我不适应的 ACM 题目，没有部分分的数据之外，我认为我最大的问题是考场心态调试。

拿到试题之后一题都不会做怎么办？写一个题目写了两小时突然发现算法错了怎么办？调试半天死活找不到错误怎么办？发现别人都会做也很简单的题目自己怎么都想不出来怎么办？

在这场考试之前，我从来没有想过这些问题，因为考试的过程都是基本平稳的.....所以一下子遇到了如此严峻的情况，再加上沛凡牛高强度的键盘声音，我的心理早在比赛结束之前就崩溃了.....

那次以后我才能够逐渐让自己在比赛的时候摒弃试题之外的干扰。“你在比赛时唯一的任务，就是思考如何在这些试题上得更多的分”。这个看上去很简单的原则要做到真的很不容易.....

另外声明一点，貌似有的同志认为附中的饭菜很好吃.....事实上那是错觉.....真实的情况是，当时的盒饭是单独送的，

和我们食堂吃到的东西差距不是一般的大.....

差额选拔结束之后和 **cxz** 一起刷 **POJ** 上的中档 **DP** 题，后来觉得难度不够，改做一些 **CEOI** 的题目。但是这段时光毕竟是很短暂的。**省丹中**的集训来了又去，只记得那一年疯狂的湖南省选江苏无一人进入湖南省队.....以及，**ACM** 和 **lwc** 组队，不幸地输给了常中一中的 **A** 层次选手.....然后，绍兴，**NOI2008**，很快就来到了。

**绍兴**的条件还是相当不错的，尤其是吃的东西，后来八十中与烟台比起来差距太大了。唯一的不足是没有独立卫生间，导致洗澡非常困难。不过总体上还是比较让人满意的。

第一试，极富有传奇色彩的《假面舞会》基本上把整支江苏队给挂光了.....**hy** 写了三个小时最后挂了.....**crazyb0y** 虽然做出来，结果输出打反，巨悲剧.....可能表现最好的是 **mjm**，只挂了链情形。第二题貌似是个树形 **DP**，记不太得了，不过好像是可做题。后来我们都在讨论如果我们主攻第二题，结果会好得多。第三题是个不可做的费用流，但是貌似部分分得优化过的搜索才能过。

第一试沛凡牛挂了。后来，据说，是被湖南人更加强势的键盘压制.....唉，我觉得，应该也是赛场心理控制上的问题吧。如果总觉得旁边的人题题会做，自己题题都不会做，就会很悲剧了。

第二试，第一题奥运物流觉得不太可做.....事实上也确实不太可做。第二题糖果雨貌似也是不可做的数据结构，挖空心思得了 **40** 分，居然上了光荣榜，兴奋.....最后一题提交答案是唯一可做的题目，遗憾自己没做好。自此，貌似我提交答案永远都做不好，不知道为啥.....总而言之，第二试基本上拼的就是提交答案题。

最后的结果是，**mjm** 两场稳定发挥顺利进队，**crazyb0y** 虽然第一天不太好也涉险进队。其他的人就比较悲剧了，很多铜牌.....

**Wy** 神牛也拿到夏令营金牌.....实力确实强大.....

最后自己以相当低的分数拿了个银牌，（貌似没有题目超过 **40** 分），不过当时也算比较满意了，至少完成了任务。

高一就这样过去了。这是我中学六年最丰富多彩的一年，也是我将永远记住的一年。一年里它教给了我太多太多，而我接受了多少，尚不得知。我只知道，追求梦想的过程，无论是否成功，永远是美丽的.....

## 高二年级

这一年的 **NOIP** 就是去打酱油了.....结果碰上了有史以来最没有区分度最不负责任的 **NOIP2008**。我很想强烈谴责一下出题的人，你们知道多少人因为这套脑残的题目丧失本该属于他们的保送资格么.....

接下来，是第一次去参加全国冬令营。讲课讲了什么忘得很干净，但是论文答辩记忆犹新。

王宏：“这个问题难道不能用 **KMP** 算法在线形时间内解决么？”（罗穗骞很无奈）

李学武：“生成函数不讲收敛性是很不严格的.....”（毛杰明很无奈）

还有好多人主题撞车，尤其是那么多人讲博弈游戏.....

最后的考试，拿到题目之后通读了一遍，立刻做出了决定：朴素一波流。事实证明，这个决定是无比正确的，只是提交答案其实可做，自己又没做好。无数大牛被可怕的《最短路径》给玩死了.....回到家里研究半天还是不能够在 **10** 秒内 **AC**，而用 **PascalAC** 这道题简直是不可能的任务了.....

第二道题题面冗长无比，一坨概念很容易搞错。但实际上可做，而且即使不会后缀数组，也还可以得到 **70+** 的高分。提交答案题用一些方法分数很高，遗憾我既不会 **2-SAT**，又不会那些得分很高的方法.....

寒假回到家，看到了那张作业纸，顿时惊呆.....



于是接下来直到 4 月份，处在非常痛苦的小四门——省选双线作战时期。由于主课压力并没有放松，所以事实上我是三线作战.....记得那段时间睡眠严重不够，以致于我只好对不起一些我不感兴趣的课程了.....我第一个牺牲的是生物课，只要一上生物课我立刻昏昏欲睡.....

事实上，我的小四门 4A 纯属侥幸.....我至今记得我的历史选择题就扣了 8 分，最后怎么得 A 我也真知道了。我花的时间远远不如我的同学们。

小四门考完立刻就是第三轮。我知道我没有任何资格讲我比别人更有把握通过这一轮，所以考前训练还是极为高强度。这一年的第三轮在**大丰中学**，住的是一个没有窗户密不透气的宾馆.....而且布局像极了迷宫.....不过我倒没有听到传说中的 KTV 的声音。

第一试的题目，有一个非常简单但是非常令人崩溃的树状数组，基本上只要和标程不一样（哪怕数组开反）都挂了。第一题做的时候以为是弱智题，后来才发现自己弱智了.....第二个题目是经典的 AC 自动机，但是生成方案有非常强大的枚举方法可以避免 DP。这个题目我最后还写错了，不过得了 80% 的分数。

第一试挂的人很多，尤其是挂在那个 120 分树状数组上的人很多。Hy 这个题好像因为数组越界暴零了，好可惜.....

第二试，看到了一个貌似很友好的去括号，但是好像细节很多很麻烦，好在样例给得比较全。第二题没有任何想法，暴力搜之；第一个题目写了一个单调性优化，结果 lwc 没写这个优化也得了 60 分，让我很不爽.....标准算法好像要用到余弦定理，膜拜吴尚等做出来的人.....

当时我去看分数的时候被李大爷吓了一跳，他让我赶紧复测。结果拿到分数，发现也不是那么可怕么.....只是去括号 WA 了一个点，估计应该是严重错误，但是只 WA 一个确实比较幸运。

最后第三轮还是以第二的名次过了，但其实过得并不轻松，考试的时候其实心理负担很大。看到 wy 的空间里写到他对自己能力的自信，感到很膜拜，什么时候自己在面对关键考试的时候也能有这种宠辱不惊的自信就好了.....

Hy 很不幸地由于第一试的树状数组爆零挂掉了。唉，比赛就是这样，总会有很多很多的遗憾与失意。

从大丰回来的汽车上吐得一塌糊涂.....在此之前我从不晕车，从那次之后我一坐汽车就晕.....

APIO2009, **天津大学**。考试的时候整个人就处在稀里糊涂状态，第一题想了半天脑残地没想出来，而且没写骗分.....第二个题目看错题意，很高兴地写了一个 0 分的线段树优化.....总而言之，和 08 年的 APIO 的状态形成了巨大的反差.....最后压线得的国内银牌。

天津大学留下的印象不多，就记得校园里面有好多池塘。

然后是 6 月份的差额选拔，**苏州中学**。可能因为 APIO 分数也不是很高的原因，在最后两试之前反倒没有那样大的压力，因此发挥得相当好，最后总分是第一。那两试还是出现了许多有趣的题目，印象最深的有两道。一个是识别点阵是椭圆、平行四边形、梯形还是三角形的，按照正确率给分，很新颖。我一直觉得这些图形没有严格的定义，所以就用了随机化算法，没想到最后 wy 和 lwc 都告诉我他们的算法是确定的，因为数据中出现的图形还是比较规律的。这个题目是在 OI 之外比较偏向实际应用的一道题目，可能百度之星中这种类型的题目比较多。

另一道题目就是第三轮中那个树状数组的“杀手题”。我对这题目横竖读了好几遍，终于确定是完全一样的那道题目，而且直觉告诉我数据也应该是完全一样的.....这道题目倒是没有人再因为数组顺序问题挂，但是悲剧的 xyl 打错文件名，差一名进队，可能也在某种程度上间接地造成了他后来在学校问题上的种种不爽.....

在这里插一句，我发现打错文件名这一现象出现的最集中的是在 Windows 系统下的输出文件名。因为这个文件名

在正常考试中除非特殊情况不会第二次被键入，也不会再在考试即将结束的时候被扫一遍（那个时候一般只检查文件名），不知道 CTSC2008 方展鹏是不是这个情况。而在 Linux 下由于文件名被反复键入，所以打错文件名就不那么常见。

苏州给我的印象非常好，城市也很有感觉，吃得也很好，现在还记得那个豆腐与铁板茄子，抢西瓜……

也正是在苏州，整个江苏省队对 **lsy** 的厌恶达到了最高峰……从吃饭的抢座位一事就可以看出……其实我觉得我们可能做的是有些过了，不管什么人当他感到自己被一个群体的其它所有人都排斥，肯定是很不好受的。不过 **lsy** 你也是，为啥老要用那么猥琐的语言和姿势来膜拜别人呢……这样只能导致别人对你产生两个印象：1、你很弱；2、你很讨厌。

也正是在苏州，得知了 **crazyb0y** 在 TCO 夺冠的消息。加上 2010 年的 World Final 总冠军，已然是双冠王了。什么时候拿到 GCJ 的冠军，就是大满贯了……我相信这个目标应该不久就能够实现的……

差额回来就是全力冲刺 NOI 了，那段时间把 05 年以后的 CEOI 和 IOI 全部做完了。为了尽可能减轻压力，我一直不停地告诉自己，能够走到这里，我已经非常幸运，无须如此戚戚。常州集训回来在 **xyl** 的推荐下看了仙剑奇侠传 1（没时间玩游戏，就看小说代替了……），感觉确实写得挺好，一度被深深感动……感觉每个人都会有一次必得拔剑相击的时刻，而那某个小小的细节可能就会决定成败；但其实那时成败已无太大的意义，有这样的一个时刻，有这样的勇气，就已经够了。

NOI2009，北京八十中学。当时是带着 OI 生涯最后一战的心态去的。

记得江苏省队提前去了若干天，在一个叫雅迷家酒店里面调整和训练。至今对那个酒店里没有桌子感到不可思议——难道韩国人不用桌子么？

考试第一天，看到没有提交答案题，就在三道题里面拼命寻找数据结构题，却始终没有找到……第一个题目本来是匹配，结果由于考前热身赛做到一个 2-SAT，就把它往 2-SAT 上想，结果囿了……好在 2-SAT 朴素算法还给了我 90 的分。

第二个题目是最遗憾的题目。标准的决策单调性，我的《1D1D 动态规划优化初步》中的模型一。但是我在想到决策单调性之后立刻否定了这个想法：NOI 怎么会有这么简单的题目呢？！结果，唉……

第三个题目觉得有点莫名其妙，数据规模很像 DP，但是由于思考方向错误（一直试图讨论可变的权值而不是不可变的数据值），导致模型始终没有建立出来。最后写了个搜索，10 分。

第一试考完之后听说有两个满分，顿时五体投地……但是后来知道那些算法后，觉得满分也并不是那么遥不可及的……自己得了 160 分，很惊讶地听说在前 20……

中间一天去鸟巢和水立方玩，大家又开始玩躲避 **lsy** 的游戏……唉 **lsy** 你真是个悲剧……第一次知道原来水立方其实一点也不大……

第二试，看到提交答案题之后立刻傻眼了……怎么出这样的提交答案题。事实上考完之后我才意识到，09 年的 NOI 是题风剧烈转型的一年，开始淡化模式化的数据结构，以及 RP 化的非完美算法，而是向 TopCoder 这样的思考型比赛强烈靠拢。

看完题目之后觉得第二个题目很简洁，但是想了半个小时无果，写了个暴力先放着。然后去看提交答案，觉得很不好……于是就去想第一个题目。由于我不是 **Amber** 的一个认真的学生，导致这么经典的最大权闭合子图都不知道，

甚至都没有往网络流方向上想。后来得到了“最小割”的方向（感谢 wy 大牛），但是由于根本不知道最大权闭合子图，导致建模过程异常艰苦。最后用第一定义建了个神鬼莫测的有负权的最小割（但是选入边数固定，因此可以平移），结果又在去环问题上折腾.....最终写了 3 个半小时，好歹写出了个能通过对拍的程序。

接下来只有一个小时了，速出提交答案的撒点算法，然后全力运行.....

考完感觉就很不好，因为第一题做得太痛苦了。结果吃饭的时候跟 wy, lwc 一讨论发现自己疏漏了一种情况：我只去掉了环上的点，没有把环上的点引出的点也去掉.....当时立刻就没有吃饭的心情了，极为郁闷中.....

下午，焦躁地等成绩。和江苏队几个人在八十中的那个喷泉边休息，躺在长凳上仰望着澄静的天空思绪一直在飘飞。想到了很多很多个结果，包括最坏最坏的结果，但随即又悄悄地安慰自己，其实并没有什么。那个题目本来我就不会做（没看到过那种模型），真的挂了也并不是那么可惜的.....

Lwc 说那个时候是他唯一的一次见过我情绪波动的时刻。我倒是很纳闷，我真的是那么冷血的么.....

三点钟看分数的时间很快就到了，用颤抖的手进入帐户，打开成绩单，第一眼看到的就是第一题的 80 分。当时立刻跳了起来.....唯一的想法就是：我的 RP 太好了，从省选到 NOI 几场关键比赛 3 个错误的算法得分都超过 80 分。机式总分 293，当时并没有什么太高的想法，只是知道银牌没有问题了。后来和湖南师大附中的刘珂一交流结果发现这个成绩是可以进队的.....都后来颁奖的时候才发现是可以第十名进队的.....

立刻打了个电话把父母叫来。其实他们早就在北京了，只是第二试结束前我没让他们跟我联系，害怕分心影响考试。后来出结果后签学校也没跟他们讨论，自作主张就决定了（虽然也是非常大众化的决定）。现在想想以后还是要多和他们沟通一下，尤其是重要决定。

这场考试可能是我 OI 生涯最圆满的一场（虽然失误多多，波澜不平），也可能是江苏省队历史上最圆满的一场。5 人正队中 4 人金牌，一人银牌第一，还有好多夏令营金牌，确实成绩相当好了（仅次于正处在鼎盛时期的浙江队，整队全金）。但是其实，最后的成绩，现在回头再看也只是一个小小的方面。两年以来的训练、比赛的美好经历与回忆我将永远都不会忘记。说真的，这场 NOI 真的带给我心底那一份沉甸甸的感动，想起刚上高一时自己对自己许下的梦想，真的是百感交集。原来生命中真的需要那一个一个美丽的梦想让你为之去奋斗，去拼搏，而那奋斗拼搏的过程虽然有那么些苦涩与孤独却是人生最美的回忆。如果上帝允许，有些运气而能够真的将那个梦想握在手里，这种自我实现的感觉大概就是幸福了吧。

## 高三年级

我的最不像高三的高三，从去 NOIP 初赛打酱油开始。唉，其实现在想想，可能确实缺了一份高三的经历。但转念又想想，中考复习过程中的痛苦大概已经填补这方面空缺的一部分了.....

奇怪的是这一年的初赛又一次挂问题求解，至此我的初赛挂了 4 年的问题求解。这说明我的数学功底亟待加强。现在正在努力中.....

09 年的 NOIP 试题质量还可以，但是少了永恒不变的模式 DP 题，也算是题风转型的一次尝试。这一年附中考得非常差。现在想想可能自己是不是有点自私，高二之后就一直在自己训练，而没有帮助学校做一些这方面的事情。还是羡慕省常中的那种环境，大家在一起总比一个人自己拼要好得多，比赛前后也会温暖得多。不过江苏的选拔训练机制还是很好的，大家在一起的机会很多。

也是这次 NOIP 见识了 xyl 对 msh 的痴心绝对.....唉，悲剧的 xyl.....不过其实，喜欢过，表白过，追求过，这段经历也算是完整了。最后的结果，也就是缘分与天定了。生命中是有一些东西是尽力也无法得到的。

没上几天课就被拉到了小机房准备 CTSC，不过其实我并没有全天 coding。基本上是要花 1/2 到 2/3 的时间看看具体数学，看看英文小说，背背单词（我错了，我不该选 GRE 的，太自不量力了.....背了 1/4 现在已经正式放弃了.....实在记不住啊！.....）。WC 之前基本上是做 TC 作业题，这段时间也对 TC 产生了浓厚的兴趣.....

WC2010, 在烟台开发区高级中学。前面几天还是一如既往的上课。感觉最好的是周冬上的有限自动机，感觉这个才是学术的感觉.....希望以后能够和神牛们一起学术.....

冬令营答辩，唉，实在是太囧了。某位德高望重的老教授您能少挑点刺么，我们见到您实在都吓坏了.....不过那个英文名确实是自己没有注意到，我有责任，以后做幻灯片如果从网上下模板一定要注意一些这种事情。

最后的考试，和前一年大不一样——居然出现了可做题！而且 3 道题都是可做题！！可惜我还是做得不好，最不好的还是那个提交答案，置换群那三个点搞囧了，最后的三个点也没有看出来。不过这一年使用朴素一波流战术的同学基本都挂了.....看来战术也得具体问题具体分析啊.....

冬令营进一步认识了很多大牛，有以切题为乐趣的 llh 神牛，有风流倜傥气质非凡的 wjj 神牛（据说神牛 GRE 背了三遍，具体数学快看完了，膜拜啊！！！），还有低调但是极帅气的 pyc 神牛，以及可爱的 zf 小神牛（那一口北京腔实在是太可爱了.....）。另外那位德高望重的教授想必也让大家记住了很多名字，比如 cjb 的 3K 行代码，mt 的 NPC，等等.....

回去之后，一如既往地 coding，看书，背词，一年时光的流逝犹如波澜不惊，以至于会有时候突然抬起头，问自己这是否就是我曾经期望过的美丽的高三呢？确实没有压力，也在做些自己想做的事和必得做的事，但总觉得这种纯粹象牙塔式的度过时间的方式不是那么的自然。从某种意义上讲，这也是一种形式的虚度青春的光阴吧.....

很快 CTSC 就要到了。中国的 OI 制度真的就像淘汰赛，越强的人经历的时间越长，而有些弱的人可能早早就被逐出 OI 的赛场了.....

由于一直在做 TopCoder 和 GCJ 的训练，在 CTSC 之前基本没有训练过 5 小时考试。后来应王老板的要求去参加了新一年的第三轮，结果异常糟糕.....两场考试我最后做的都是最简单的题目，而且得的分数都是 0 分。这反映我的赛场策略在一年的生疏之后已经陷入了万劫不复的境地.....

这一年的第三轮也是有很多故事可说，cs 与 cm 经历了两年不幸的省选终于圆满，而 cjb 则是不幸出局。加上没有来的 cd，又令我想起当年强大的南外四陈。

由于 NOI 关于每个学校人数不得超过省队 1/3 的蛮横规定，导致省常中一人出局，lsy 入围。也着实让新一届的省队选手体验到了从天堂掉下来的感觉.....

考前做了一场 CTSC2009 的实战，相当糟糕.....感觉自己就是水平不够，没啥希望.....

CTSC2010, 北航，OI 生涯的最后一场比赛。

不多说什么了，直接写比赛过程吧。

第一试拿到试卷首先看到一个会做的题目，就是那个三国围棋擂台赛，感觉非常像 TopCoder 的 1000。但是写着写着突然发现最大规模的数据会爆空间，然后就悲剧地试图优化最终还是没优化下来.....

然后比较第一题和第三题，觉得还是第一题比较友好.....去想第一题，发现就是个 DP，但是细节不少，想错很多次.....

最后写出来之后运用 lwc 式的左右预处理进行优化，最后满分了。这个题目我 CTSC 做的唯一很满意的题目.....



最后一个半小时看第三题，发现就是裸的 FFT，后悔赛前没有看 FFT.....写了个 50 分的朴素，然后拼 FFT，最后还是没写出来= =。赛后听说赖神写出来了，但是精度问题，还是挂了。

第一试 215，并列第二，第一次看到了进入国家队的曙光。

第二试，看到近来监考几位大牛就傻眼了。Cdq 曾经有个不可做的糖果雨，yy 贡献了去年的移盘子，而 qzc 则还是第一次出比赛题，想必难度很可怕。然后看完了题目，印证了我的想法。第一题没有想法，感觉很像餐巾，但又有点不对劲.....第二题整个没想法，字符串题，考前没看后缀数组，没希望了.....就最后一个提交答案题貌似可做一点。

开始做第二个字符串题，本来希望拿到 40 分的（这里又犯了个错误，误认为那 20%的数据是包含在 40%数据里面的），结果  $8000 \times 50000$  的算法跑的不是一般的慢.....根本不出来。

这个题目卡住之后想第一题，也知道应该是网络流系列的算法，但是建立出来的模型总是有上下界（真的是脑子短路了），所以就始终没法写。然后看到 10 万的规模，误以为标程是贪心，于是就猜了两三个贪心写了上去。

最后两个小时研究第三题，先写了个暴搜，结果，怎么：第 1 个点都出不来啊？！然后只好去研究那个比较有规律的一片 0，3 个 1 的点，算了 20 分钟算对了。试图手算第一个点，结果怎么也出不来.....

考完之后和 OpenGL 一交流，得知第一题的标程是费用流优化，而且第 2 个题目两组小数据不交叉，立刻就没有希望了。Wy 大牛告诉我他写出了费用流和后缀数组，期望得分 70 分。

吃完饭后去看分数，果然是挂了.....

说起来是挺遗憾的，因为 day 2 只差 10 分就可以进入面试，而我是有把握进入面试之后征服几位评委的（虽然英语水平肯定不如 wy 和 wjj）。不过，其实，比赛就是这样的一种遗憾的艺术，胜者获得一切，而失败者无论差距多小，都是失败。

6 年 OI 生涯以一场 20 分的失败结束，有些惨淡，有些遗憾。但其实，**回首相望，OI 带给我的这些，我已经非常满足。**

## 后记

如果真有人能够忍受我如此无休止的啰嗦看到这里，那我首先向您表示一下由衷的感谢。我写的基本上都是最平淡的解题回顾式的流水帐，关心最多的也主要是自己.....

要想说出 6 年的 OI 时光具体带给了我什么，那实在是太困难了，而有的影响在现在还是无法看出的。我只能说，OI 已经成为了我这 6 年时光不可分割的一部分。**忘不了一个晚上，精疲力竭的写完作业后迫不及待地打开电脑，coding 仿佛成了游戏一般令人心情愉悦的乐事；忘不了一次又一次，面对着精致巧妙抑或深刻的解答的哑然失笑；忘不了一次又一次，想通算法，调试通过之后难以比拟的喜悦与成就感。也许我还会 coding，还会参加比赛，但再也不会再有 OI 这样单纯与美丽。**

同时，我也感到很幸运，能够在江苏这个多彩的地方和大家一起度过 6 年中学难忘的 OI 经历。**能够从一个小小的菜鸟开始，一点一点地在对大牛的仰慕与崇拜中找到梦想，追求梦想。能够在 JSOI 这个大大的舞台上，见证前辈们的奋斗、得意、失意，见证后来者的强大、超越。**希望在以后能够为 JSOI 和后辈们做更多的事情。

最后，要感谢一下初中领我进入竞赛的孙小明老师。没有他的发现与鼓励，也不会有上面这些故事。

我以最真诚的心情写下这些文字，作为对永远不会再来的 OI 经历最后的回忆与祭奠。