信息学路上,热情和信仰带我一路走进北大

本文作者福师大附中黄哲威同学,在高二的北大信息夏令营中获得本一线签约,于2016年被北大录取。



以下是他在福师大附中高三(1)班的一次演讲,原文标题是《我们的征途是星辰大海》,经黄哲威同学本人授权 发布。

尊敬的各位老师、亲爱的同学们:

大家好,我是高三(1)班的黄哲威。今天很荣幸能和大家分享一些有关竞赛的心得体会。

去年 7 月 15 日,第 32 届全国信息学竞赛在杭州举办,我作为福建省队的一员参加了比赛,获得一枚银牌,并获北京大学本一线录取签约。在此,我衷心感谢学校的支持、老师的引导与帮助,以及同学们的关心和鼓励。

两年前,在二月的寒风中,我把一句自认为在理的鸡汤写在了博客首页,"自己选择的路,跪着也要走完"。

竞赛是艰苦的旅途,努力和坚持是腾飞的双翼。有人曾说,想努力的时候就会发现能够努力是最重要的天赋。就我选择的信息竞赛来说,我从高中开始入门,高一高二除课业内容外额外投入数千个小时来学习各种算法。节假日都被各地的训练、比赛占满。因为时差,国外的线上比赛常在午夜的钟声后开始,赛后凌晨三四点还在网上交流讨论。两年来,经历过课业和竞赛成绩的大起大落,各项比赛集满了金银铜铁牌。有欢乐,有泪水,这是一条漫长的试炼之路,庆幸自己能坚持到最后。

但是,这样的旅途并不寂寞。竞赛选手普遍怀着极大的热情和执着的信仰,选手之间惺惺相惜,共同进步。每次比赛大家总是欢脱地写游记,哪怕什么奖牌也没有。哪怕退役之战抱憾而归也要写写回忆录,把题目编成段子、做成表情包,传达竞赛带来的快乐。哪怕受到其他人的质疑和嘲讽也不轻言放弃。日拱一卒,功不唐捐。不忘初心,方得始终。正如日本动漫大师宫崎骏说的,不管前方的路有多苦,多么崎岖不平,只要向前走,都比站在原地更接近幸福。

近年来,由于省级一等奖保送制度的取消,许多人提出了"竞赛无用"论。其实,国内高校始终对竞赛生情有独钟, 而且,高中参加竞赛能够开拓视野,培养自学能力,提前学习大学相关专业知识。在此,也欢迎有兴趣的同学积极 参加各科竞赛的学习,希望附中各科竞赛水平更上一层楼。

《平凡的世界》一书中写到:"中学时代的生活啊,将永远鲜活地保持在每个人一生的记忆之中;即使我们进入垂暮之年,我们也常常会把记忆的白帆,驶回那些金色的年月里……"。我想祝愿各位,在高中的学习生活中,无论遇到什么困难,总能怀着乐观开朗,积极向上的态度,珍惜现在的美好时光,持之以恒地为梦想而奋斗。

最后,祝各位老师身体健康,工作顺利。祝高一高二学弟学妹们新学期快乐,在今后的学习中勇往直前,不断超越自我。祝高三的同学们在百日后的高考中再创佳绩,续写辉煌。"穷且益坚,不坠青云之志",我们要出发,去探寻美好的未来,我们的征途将是星辰大海!

谢谢大家!



下文是黄哲威同学在参加 NOI 2015 年后在博客发表的退役纪念文,原文标题《再见,OI》,详细回顾了两年 OI 生涯中,如何怀着极大的热情和执着的信仰,如何在面临高中学业的压力,在受到别人嘲讽时也不轻言放弃,最终获得北大本一线签约的。

信息学全国赛(NOI2015),疏散日,杭州学军中学,暴雨。

我校买的下午的车票,省队几个一起通宵麻将的同学天没亮就坐车去了,只留我在空荡荡的宿舍楼里,开始写退役纪念。

回忆时断时续,怎么写都像记流水账,无奈,我笔都不大会握了还写文呢,然而人有时就是会矫情。

想象中的回忆录大抵是这样,有点文艺范。能自豪地拿给人看,给没竞赛的朋友看,也留给未来的自己。别人看完说:真他妈热血,感觉灌了一大锅该死的鸡汤。

然而我的故事并不那么励志,写出来的文字总觉不伦不类,情感和风骨都逊得不行。

1

2013年,中考前,我参加了福建师大附中首次自主招生考试,脑洞大开竟然捡了个称号『保送狗』。

记得数学有道大题我自豪地写了四个大字『题目有误』,化学基本白卷。

当时没有意识到,狗血的考试让我走上一条狗血的道路,遇到很多牛逼的人。

高中先修,C语言入门第一节课,写了一些形如 Hello world 的入门题,晚上,判断闰年一题我交了二十多次。暑假,潜心修炼数月,码力大增,这当然是扯淡。

好歹曾经是个文艺理科青年,会看《上帝掷骰子吗?》《时间的形状》《微积分屠龙宝刀》,每天晨跑、画画、弹琴,活的挺从容。

2

刚开学,课余都在图书馆。曾想高中要多读点书,充实大脑认识世界,然而理想总比现实高不少,那时买的各种书,如今都在柜子里吃灰。

听说高三自招要考数学物理,大半班同学都加入了数竞和物竞。我报了信竞,成为一个 Oler。 初中用 wordpress 搭的博客也被我改造成了算法博客。

机房在教学楼五楼的一角,窗户很多,但茶绿色的窗帘却从没有拉开过。门总掩着,上面贴着『非竞赛选手谢绝入内』, 机房的环境挺宜居, 有网有空调还有泡面。于是我们经常跑到机房做做水题, 围观学长们联机打 CS, 打 war3, 打实况足球, 看番, 看剧, 看鬼畜。日子悠悠的过去。

大概 10 月份知道一个叫做 NOIP 的竞赛,说是省赛,就去报了名。

3

经常拿题去问学长,然而总是听不懂他们的话,反复问很多次,只能得到一句『看我代码』。

学校比较支持物理数学竞赛, 毕竟高中学习总是要带些功利的。

NOIP 复赛前两周,有天我们机房几个同学逃课间操,被抓到操场。班主任面对全班同学,问我们有什么远大的目标,大家都回答说要进省队。听闻后来被深深嘲讽。

高三的学长出了几次模拟赛,觉得他们说的算法听起来好深奥,智商并非一个层次。

NOIP/半期考前一周,只有另外两个同学申请了停课。

高中的第一次半期考混进年段前 50, 然而 NOIP 只得了几十分(满分六百), 蹭线的三等奖

赛后,我在没什么人的博客写下了几段话:

『省一取消保送以后,压力很大,似乎身边没有多少人支持学 OI,这条路越来越难走了,明年的 NOIP 要是再跪就要滚粗回去高考了,虽然一开始就做好了学 OI 最后打铁的准备。』

『某学长的预言:你们这届有一个省队就很不错了(他指的不是我)。我只能笑。』 所以你看这条路真是狗血。

NOIP 2013 成绩单

姓名	准考证号	总分	circle	match	truck	block	flower	puzzle
黄哲威	FJ-0030	95	0	0	0	80	10	5

4

班会课让我们写理想大学,我本来想填个哈工大,结果一瞅周围同学写的都是浙大人大,默默把笔收了起来。 觉得周围强的人很多,自己也不是什么能静心数年,勤奋学习的人。但我对竞赛还是挺有信仰。 家长和老师用各种手段劝我浪子回头:

『反正信息竞赛省一等奖也没什么用』

『期末考没进50名就再别碰电脑』

机房风气也是太浪,简直成了校园网吧。很多时候机房还找不到机子做题,而且没有人引领,水平提高缓慢。只能 上网看别人的题解教程,实在不会就直接一行一行抄代码,结果练就了不错的代码阅读水平。

期末考,成绩掉出年段前百,进入班上倒十。

和家长争战无数次,他们看我网游也不打了,手机也不玩了,就基本妥协。我似乎从未如此认真学习过。

入手一台二手 macbookpro 2012-mid, 去机房再也不怕没电脑刷题了。

这期间还结识了一些其它省的同学, 一起打打比赛水水题。

寒假参加福建冬令营和一轮省队选拔,几乎什么都不会做,一些才初中的学弟已经在虐人了。

5

下学期初,感觉在家里比较颓废,晚上和一个同学跑到机房刷题、做作业,几天后被竞赛老师发现了,不过得到了支持,现在想来确实有那么点励志。

于是每晚在机房度过,挺有趣的,晚上出门能看到星空。

刷题效率提高不少,增长了许多姿势,每天都很充实,躺在床上五分钟就能睡着。

午休,自习课,晚上都在机房做题,回家十点以后花一些时间作业,当然是写不完的,作业检查都是随缘。

不久后是四月初的省队选拔二试,题目挺容易的,意外地考的不错。

被朋友拉去打 codeforces 的一些线上比赛,前几十场都在紫名上下挣扎,不知道为什么进步那么慢。

比赛的日子,晚上 10:00 小睡一会然后比赛(当时 codeforces 比赛时间 11:30-1:30),有时候赛后还傻乎乎地订正不睡觉。第二天基本精神恍惚,听课笔记经常是一堆看不懂的字符。

认识了越来越多的朋友,博客加了不少友情链接,也跟学长混熟了,点了一些技能点。

上 NOIP 贴吧逛了逛,知道了一些前人的事迹,从 WJMZBMR (陈立杰)的演讲稿里抄了句鸡汤在博客首页。

『自己选择的路,就算跪着也要走完』

当年的热血热的像鸡汤。

6

半期考结束,年段百名后,被叫去参加部分学生家长会。

班主任瞅了一眼我的成绩,放到一边。

——『以前学竞赛的同学大都成绩很好。你学习很吃力,可能天赋不够。明年省一你应该能拿到,不过省队全省才几个人,那么多人 学……』

- ——『省队十五个人应该还是有可能吧。包括清北的学长,他们都经常打游戏,现在学校机房也是。我都在学不会比他们差吧。』
- ——『人家玩游戏是种调剂,他们学习效率高。就算你进了省队,全国赛也不一定能拿到牌啊?』
- ——『福建省队至少能上上交复旦吧,实在不行我高三拼命读一年或者复读,也许能上厦大吧。』
- ——『厦大不是那么好上的。』
- ——『那我上福大。』

现在我理解了班主任的担忧:那么多人都失败了,凭什么是你?

		hzwer-AFO
No.	30	Solved Problems List
Solved	800	1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1033 1034 1036 1037 1038 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046
Submit	1457	1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1064 1066 1067 1068 1069 1070 1072 1076 1078 1079 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1093 1095 1096 1097 1098 1101 1102 1103 1106 1108 1110 1112 1113 1115 1116 1119
AC	968	1121 1123 1131 1132 1135 1143 1145 1146 1150 1167 1176 1177 1179 1180 1185 1188 1189 1191 1192 1193 1194 1196 1202 1207 1208 1211 1216 1221 1222 1226 1227 1229 1230 1231 1232 1233 1251 1257 1260 1263
PE	14	1269 1270 1271 1283 1293 1295 1296 1299 1303 1305 1307 1312 1318 1324 1334 1336 1337 1338 1345 1349 1355 1359 1367 1369 1370 1379 1381 1385 1391 1398 1406 1407 1408 1412 1415 1417 1426 1430 1432 1433 1441 1449 1452 1455 1458 1465 1468 1469 1475 1477

7

期末考前和同学去泉州七中参加集训,三人一起住宾馆。开了个 Minecraft(沙盒游戏)服务器,每晚一起玩到半夜,一起吃泡面。

感觉这游戏真奇妙,开个工业模组,造一堆奇奇怪怪的机器,每次我都先造个电力背包乱飞,结果最后都会掉进岩浆。

早上三人一起去吃沙县小吃,在路上互黑。

- ——『你今天要虐我多少分啊。』
- ——『负三百分吧。』

真是一段快乐的日子。

集训听说了许多厉害的东西,可持久化凸包,无标号仙人掌。。。大抵这辈子也没什么机会学。

期末考又混了年段一百多名, 还没有滚的太远。

暑假,旁听福建省队集训,周围一圈清华爷气场强大。

暑期有时和同学一起玩玩 war3(术士之战,火影忍者羁绊,达尔文进化岛),去楼下的自动售货机一瓶又一瓶地买绿茶(结果我胖了好几斤),回家的时候偶尔能看见晴朗的夜空,就差一起去街边撸串了。

略颓废+一堆暑期作业,刷题速度还不如平时。

8

开学了,因为知道高二 NOIP 前应该能停课逃过半期考,文化课就更颓了,经常不交作业,偶尔被教育。

10 月就一直想着逃避学习,经常听说哪些学校的竞赛生不用上课,觉得心里各种不平衡。

NOIP 前两周,我去找竞赛老师,说其它学校都停课准备了就我们还在读书,吃枣药丸。

我说了几句狠话:

『附中以前竞赛成绩那么好,国际金牌都有好多,我们这样下去省一都不好拿。』

结果老师让我写了个申请, 班上六个同学第二天就搬去了机房。

打了两周模拟赛,上了考场,感觉大概拿满了送的分,机房同学也都差不太多。

在社会实践下乡务农的时候拿手机查了分,在全省大概十二三名的样子。

回去读了一周的书, 很坐不住, 索性直接申请停课两个月到期末。

一停课跟打了鸡血似的, 早上七点就能到机房, 然后开始看算法, 刷题。

9

沉浸做题的日子过得特别快,每周都有新的提升。

转眼就到的新一轮的省队选拔, 感觉已然胸有成竹。

一试三道题,考到一半,出题人来澄清第三题题意,我突然发现自己题意理解不正确,整个人都不好了,急急忙忙写了一三题的骗分收场。

出来一问才知道第一道傻逼题自己没看出来,比傻逼还傻逼,只有第二题得了个80分。

然后一算, 丢了一题, 二试要反超一题, 心里一下就虚了。

毕竟身在弱校,自我训练又不足,比赛失误也是活该。

『考挂了自己弱,就是这样。』

虽然怀着无限的悔恨与不甘, 但又不得不接受现实。

晚上在被窝里哭的好伤心,感觉似乎人生一片灰暗。

杭州,全国冬令营,第一晚睡觉我们几个傻逼没开宿舍空调。我没盖好被子,重感冒,去面基的时候非常虚弱。有几个朋友来宿舍找我,我只能说『我要退役了,你们好好加油』。

冬令营的营员交流和闭幕式也都没去参加,现在想来觉得十分可惜,好像每年冬令营的闭幕式都给大家留下了美好回忆?最后比赛也乱来一通混了块铜牌。

开学以后就着手准备读文化课了,毕竟邀请赛名额都不知道能不能买到。

写的题也不敢发博客上,就丢在硬盘里,其它几个同学也比我好不了多少,就直接不去二试了。

机房的气氛依旧欢乐, 『热闹是他们的, 我什么也没有』。

已经忘了那一段在班上都是怎么度过的,以前好像自尊心蛮强的,现在一副死猪不破开水烫的样子。。。



10

整了一些模板,然后又一次来到了福州八中的二试考场。

记得前一年的二试也是在八中,没有想进队的压力,能和学长们谈笑风生。这天却心情沉重,感觉只等命运降临,自己无能为力。

进场,开题看了一遍,一共四题,一试看错的题意竟然差不多的在二试出现了,还有比较擅长的数据结构题,加上一道看起来不太难的结论题,几何最小双圆覆盖应该也能乱搞,看起来人品还不错。

然后就直奔数据结构,一个小时不停的按键盘,码完稍微 check 一下。

结论题思考了一下, 半个多小时想了一个, 觉得正确性没什么大问题。

一试磕了一个多小时的题再写一次也非常顺畅,就可惜最后几何没时间写完。

想想怎么着也 200+了吧。

出来一问,听说结论题是前一年的 worldfinal 题,大家推的都是错的,瞬间虚了。

煎熬了几个小时,看成绩,第四题写正解被卡了,还不如暴力分,非常诡异。

一波人去申诉,惊奇的发现评测竟然是在 windows 下的 cena 进行。。。说好的 linux 呢?

结果后来折腾了好几轮,我都不知道最终成绩是什么情况,不过听说省队线才 **40** 分。。。我应该 **100+**了。 感谢大爷们放一条生路。

11

意外的收获,不用考虑去买邀请赛名额了,然后果断又去申请了停课。

四月之后,距离各种比赛就很近了,也就巩固一下原有的知识就准备上战场。

高中参加 OI 的话基本就高二一轮的机会,一招不慎,满盘皆输,不过这大抵就是竞赛的魅力吧。

觉得高中无论做什么,无非是证明一下自己的能力,而且应该是在限定时间内提升某种水平的能力,高考也罢,竞 赛也罢。

5月份的两场比赛, CTSC, APIO, 一金一铜, 发现了很多自己的弱点。

基础不够扎实,思维能力不足是我一直以来的问题,打了大量的 codeforces 比赛,有一些长进,不过很多题虽然 会写,但是思考往往不过深入,领悟不足。

最大的收获大概是和一些同学聊了聊天,坚定了北大的选择,主要是一些好朋友的不停安利。

PKU 和 THU 的夏令营时间冲突,强制选边站队。

12

之后不久以后就去了北大夏令营,住在小西门外一个旅馆,从那个方向入校,只觉得文化底蕴深厚(破破烂烂)。 虽然考试遗憾许多,但竟然有非常多做过的原题。 等待签约的时候,院长让我们上台随便说说感受。我想刷刷存在感,结果说完名字,大家竟然开始鼓掌。原来很多 选手都看过我的博客,很多同学还表示说通过我的博客学会了很多考题的作法,泪目。

最后竟然给了我个一本线,感觉签协议的时候特别淡定。

碰到一些考挂的同学、略惋惜、然而还有最后一战在眼前。

我问家父说要不要逛校园,他说: 『我都逛过了,你以后那么多年肯定会逛腻的』。

又是彻夜难眠, 开始思考人生。

然后我连未名湖和北大的校牌都没看一眼,就飞回了福建。

13

回去准备全国赛,看了往年的题,感觉金牌确实难。无奈竞赛生涯太短,我的智商也不足让我有从容登顶的实力。 又一次到了杭州,开幕式的时候突然很感慨,好像回到了半年前。我觉得我已经不太有遗憾了。

考试有两天。第一天感觉不错,但是还只是勉强达到了当天的金牌线。然而幸运女神没多眷顾我一些,二试由于没有学过哈夫曼树的理论,又不愿意把看起来并不难的第一题放下,在考场上煎熬了几个小时最后抱憾而归。 哈夫曼树其实并不是多么艰深的理论,但现在想来并无太多悔恨。

『不知道是意料之中还是意料之外,也没大哭一场,只是在看别人的回忆录时会有伤感。有几次晚上莫名其妙地梦见自己还是高二,在做复习作业的时候也曾想自己当初为什么不再努力一些。』



14

退役了,就回去搞高考去了,当然没有压力的高三确实挺不一样,也通过知乎看到了更大的世界,不过我想这是另外的故事了。

『退役后,看到同学其它竞赛获奖发自内心地高兴。晚上经常去机房读书,偶尔也会想点题,出几次比赛考学弟学妹。』 此情可待成追忆,只是当时已惘然。竞赛生涯恍然若梦。

一直被现实裹挟着向前,来不及去思考,只有追忆时的感慨和回味。

15

『我只想要拉住流年,好好地说声再见。』 再见,OI。