

后保送时代之五项学科竞赛

——全国青少年信息学奥林匹克竞赛

文_祝贺

背景资料

1984年,邓小平指出:“计算机的普及要从娃娃做起。”教育部和中国科协委托中国计算机学会举办了全国青少年计算机程序设计竞赛(NOI),1984年参加竞赛的有8000多人。从此,每年1次的NOI活动,吸引越来越多的青少年投身其中。竞赛及相关活动遵循开放性原则,任何有条件和兴趣的学校和个人,都可以在业余时间自愿参加。近30年来,全国青少年信息学奥林匹克已发展为一个系列性活动,主要包括:

全国青少年信息学奥林匹克(NOI),自1984年至今,已举办29届,是国内包括港澳在内的省级代表队最高水平的大赛,每年经各省选拔产生5名选手(其中1名必须是女选手),竞赛好的省还有奖励选手,总数约300名,由中国计算机学会在计算机普及较好的城市组织进行比赛。这一竞赛记个人成绩,同时记团体总分。

全国青少年信息学奥林匹克联赛(NOIP),自1995年至今,每年由中国计算机学会统一组织。NOIP在同一时间、不同地点以各省市为单位由特派员组织。全国统一大纲、统一试卷、统一评测。初高中或其他中等专业学校的学生均可报名参加。联赛分初赛和复赛两个阶段,参加初赛者须达到一定分数线后才有资格参加复赛。联赛分为普及组和提高组两个组别,难度不同,分别面向初中和高中阶段的学生。每年参加人数约8万人。

全国青少年信息学奥林匹克竞赛冬令营(简称“冬令营”),自1995年起至今,每年在寒假期间开展为期1周的培训活动。冬令营共8天,包括授课、讲座、讨论、测试等。获得NOI前20名的选手和指导教师为正式营员,非正式营员限量自愿报名参加。共300多选手。

选拔参加国际信息学奥林匹克中国代表队的竞赛(简称“选拔赛”)。IOI的选手是从获NOI前20名选手中选拔出来的,获得前4名的优胜者代表中国参加国际竞赛。同时扩展选拔赛为精英赛,有200多人参加。

国际信息学奥林匹克竞赛(IOI),中国是IOI创始国之一,自1989年开始,我国选拔组织学生参加IOI竞赛,并主办了IOI 2000的竞赛。24年来,共选拔95人次参加了IOI,累计获金牌61块、银牌22块、铜牌12块。

被采访人:杜子德,中国计算机学会秘书长,NOI竞赛委员会主席,曾于2005年被国际信息学奥林匹克全体会选举为首位主席(president),任期3年。

《中国科技教育》:您对于学科竞赛获奖学生高考保送政策的调整有什么看法?

杜子德:我本人以及中国计算机学会全国信息学奥林匹克竞赛科学委员会及竞赛委员会的同事们一直希望竞赛与保送脱钩。在2001年高考保送政策出台的时候,我们就曾给教育部和中国科协提交过1份报告——《关于取消保送信息学奥赛省级比赛一等奖上大学的建议》,可惜未被采纳。将竞赛成绩与高考保送挂钩,使一些不是学有余力或不热爱这个学科的学生,出于功利的目的参加到竞赛之中,甚至不上课而专攻奥赛,这不仅使参加竞赛活动

的目的严重扭曲,也促发了各种作弊行为。保送政策也给竞赛活动的组织管理者带来巨大的压力,说情、送礼甚至恐吓威胁的行为,我们都遇到过,也都凭着良心扛住了,对于违纪违规行为为绝不姑息,保证了竞赛的公平和公正。因此,我对于高考保送政策的调整非常欢迎,这样就能使竞赛回到本来的轨道上了。

《中国科技教育》:从2001年开始,每年通过保送进入大学学习的信息学竞赛获奖学生大约有多少人?高考保送政策的调整,对于信息学竞赛会产生哪些影响?

杜子德:目前,每年全国参加NOIP初赛的学生(包括高中学生和初中学生)有约8万人,进入复赛的约1万人,参加NOI的学生约340人,获得保送资格的学生约1000人(包括往年获得的资格),每年通过保送进入大学学习的NOIP



IOI 2012 中国队 4 名选手全部摘金

和 NOI 获奖学生大约有 600 余人。参加 NOI 系列活动的学生，不仅计算机知识会相对比较全面一些，而且逻辑思维能力、理解能力、动手编程能力都比较强，同时协调能力、处理问题的能力也比较好。这些学生在之后接受高等教育时，独立性较强，会比较容易接受自学的模式和学习的内容。高校对于这些学生的能力和素质都非常认可。每年在 NOI 比赛现场，都有十几所高校的招生老师参加，现场签约录取的学生有 100 多名，而且很多都被清华大学和北京大学录取。在 NOI 2012 年的竞赛现场，清华大学派出了由招生办公室和计算机系组成的招生小组，在全部 34 名金牌选手中录取了 28 人，而且总决赛成绩排在前 14 名的选手全部被清华录取。可以预见，高考保送政策调整后，高校仍然会采用各种方式来招收这些竞赛中有突出表现的学生。而政策的调整，虽然可能会使 NOIP 的参赛人数有所下降，但参加活动的就都是热爱信息学而且学有余力的学生，这并不会影响竞赛的质量，还会使竞赛本身更为纯净。

虽然我们没有作过专门的研究来比较学科竞赛保送生和通过高考进入大学学习的学生在大学学习表现方面的差异，但据了解，这些通过学科竞赛保送进入大学的学生，整体水平都很好，在大学本科毕业后的继续升学、出国深造以及就业方面都很不错。但我本人对于竞赛获奖学生创造力的培养更为关注。虽然很多竞赛获奖学生都非常优秀，在大学和未来的工作中，却很少能成为具有非凡创造力的人才，成为优秀的科学家或者自己创出一番事业。从学校这方面看，大学没能为这些有特长的孩子提供个性化、有针对性的教育环境。没有创造条件让他们尽早进入科研领域或是工程领域进行训练。我知道的一名在清华大学读书的 NOI 金牌获得者，有些课程，即使不去上课，考试也能高分通过，但按照学校的规

定，他不能免修这些课程。后来，他参加了清华大学建立的一个由世界著名计算机科学家姚期智教授主导的“计算机科学实验班”，这个实验班为优秀的计算机科学本科生提供特别教学和训练。他后来不仅自己开发出了一个不错的产品，还自主创业。从学生这方面看，很多竞赛获奖学生本科毕业后都选择了出国深造，之后，又因为国外较好的环境和较为优厚的待遇而留在国外，大多数都是高级技术人员。由于众所周知的原因，中国人在国外特别是在美国，很少有能成为企业高管或是自主创业的。在 2012 年 NOI 开幕式上，我也曾讲过，这么好的苗子，却很少能成为伟大的科学家和伟大的企业家，我对这种情况感到有些惋惜。我认为，高校应该为这些有特长的学生提供特别的条件和训练来激发出他们的创新潜力。而这些学生本身也不应只满足于安逸的生活，应该有更高的追求。不过，这些都不是竞赛能够解决的问题了。

《中国科技教育》：高考保送政策调整后，信息学竞赛的组织实施方面会有哪些相应的调整和变化？

杜子德：从 2010 年开始，我们已经在竞赛的组织实施方面作出了一些调整，比如，NOIP 的复赛，从一试变成两试，提高竞赛的含金量。另外，近两年来，我们与高校的关系更为密切，利用各种机会向高校介绍各个系列赛事的考核环节，向高校推广这项竞赛，以便在脱离行政手段之后，能以竞赛的质量获得更多高校的认可，让竞赛中有突出表现的在信息学方面具有特长的优秀学生到高校学习深造。从实际情况看，效果不错。

正如 NOI 竞赛宗旨中所提出的，竞赛为那些学有余力的学生提供相互交流和学习的机会，同时也是他们展现自己才华的平台。因此，只要是真正热爱这个学科的学生，就会有兴趣参加这项活动。今年 NOI 还没有开始，已经有没能进入 NOI 省队的学生在询问是否能参加 NOI 的非正式竞赛，即能够获得成绩证明但不能评奖，可见这项活动的影响力和吸引力。从 NOI 系列活动的发展来看，政策调整只会对竞赛带来正面影响。■