

全国青少年科技创新大赛 中学组创新项目评审——采访评委王健

文_任 高



参赛学生在参加综合素质测评

王健，中国地震局地球物理研究所研究员，曾多次在《全国青少年科技创新大赛》、《明天小小科学家》奖励活动等青少年科技竞赛中担任评委，并曾担任英特尔国际科学与工程大奖赛（Intel ISEF）专项奖评委。

中国科技教育：中学组创新项目的评审主要包括哪些内容？

王健：作为评委一般情况下，会首先关注题目的选题，为什么选择这样的题目，研究视角是否符合该年龄段孩子的思维方式，是否有新意，等等。其次就会关注研究的内容。对作品的内容，主要从创新性、科学性、完整性、实用性、真实性几个方面去评价，同时结合作者在现场问辩环节的整体表现，最终对参赛项目成绩进行综合评定。需要补充的一点是，在现场问辩环节，集体项目和个人项目是有区别的，集体项目需要考查团队每个成员对研究成果的贡献、分工与合作情况等。

中国科技教育：对于中学生的参赛作品，评委更看重哪些特质？

王健：对于这个问题，我想，对中学生的参赛作品的评价应当是综合的、相对的。所谓综合的，首先应当是全面的，包括项目的创新性、完整性等，不会只注重某一个方面。所谓相对的，就是评价中学生的参赛作品，首先要与本届赛事同一组的其他作品作“横向的比较”，同时还应当与往届的作品作“纵向的比较”。通过“横向”

和“纵向”的反复比较，才可能比较公平合理地评选出相对优秀的作品，尽最大可能鉴别出雷同、甚至有抄袭嫌疑的作品。

中国科技教育：项目问辩过程中，评委针对项目和学生表现的哪些方面会进行重点评审？

王健：按照评审的程序，评委在问辩之前是仔细看过该项目的书面材料的。有的评委还不止一次看过，可能初评阶段就看过。评委们还有过讨论或交换过意见。所以评委们在问辩时，可以说是“有备而来”，每个评委都会针对具体的项目从不同的角度提出各种各样的问题。首先会比较全面地了解，当然，每个评委也会各有侧重。比如，评委对某项目的科学思路有兴趣，会与学生重点讨论这方面的问题；评委如果对项目的真实性存有疑问，或对学生的参与程度有疑问，就会较为详细地就相关知识、一些技术细节提问；假如评委对该项目的应用前景感兴趣，就会就这方面与学生展开讨论，并有可能提出一些建设性意见。总之，评委会根据项目的具体内容和问题来确定重点评审的方向。

中国科技教育：评委是否会将学生的展板作为参考？

王健：当然会。虽然评委们仔细看过项目的文字资料，对项目的内容比较熟悉，但展板反映出的是学生的概括能力。你想，面积不大的一块展板，要简明扼要地反映整个项目情况，还要求图文并茂，还要有吸引力，所以说，要把展板做好，没有很好的想象力和高度的概括能力是不行的。

中国科技教育：本届竞赛与上一届相比，中学组的项目和评审有哪些不同？

王健：就评审的程序上并没有太大的差异。如果就项目来讲，两届之间的差异也不会太大。但如果将时间放长，比如回顾一下近 10 年来的变化，我个人的感觉差异还是相当大的。早期，学生项目的选题相对狭窄，可能每届都有几个项目是对现有相同教具的改进。当然这并不意味着相互抄袭的问题，同学们都从生活、学习的实际情况出发来选题，而项目雷同也就不足为怪了。随着科技的发展、社会的进步、学校教学环境的改善、家庭的重视与投入的增加，体现在中学生科技项目的水平上也有很大的提升。例如，越来越多的同学可以使用计算机；利用网络了解信息，同学们的视野大大的拓宽了，选题的范围也自然不会仅局限于日常用具或教具的改进。在一些大中城市，一些中学与大学或科研机构结成“对子”，通过类似的渠道，一些中学生就能有机会进入专业的实验室进行学习，并得到专家、教授的指导，这些条件无疑对中学生科技项目水平的提高产生了不可估量的推动作用。我国选拔优秀中学生科技项目参加 Intel ISEF 等国际科技活动也已超过 10 年，同时，每届的国内青少年科技创新大赛也邀请部分国际选手参加展示，这些对于扩大中学生的视野，提高科技项目水平都起到了一定的促进作用。

中国科技教育：在本届竞赛的评审过程中，是否有令您印象深刻的人或事？

王健：与活泼可爱的青少年朋友近距离接触，并欣赏他们的优秀作品是一件非常愉快的事情，这期间当然会有许多人会令我印象深刻。这里，我要谈这样一件事情，来提醒青少年朋友在参加比赛期间，要特别注意身体。我们知道，每个项目的最终成绩是由三部分组成：项目初评成绩、终评现场问辩成绩和终评考试成绩（技能测试和素质测评）。在我参与的评审组中，有一个项目初评成绩不错，在终评的过程中，评委们也一致

认为该项目可以考虑给予一等奖的奖项，但最终该项目只得到了二等奖的奖项，评委都为这位同学惋惜。通过对各评审环节得分进行核查，发现该同学的考试环节得分为 0 分。经了解，该同学由于身体的原因，没能参加测试。所以，不管从哪个角度，都请青少年朋友们注重身体，强健的体魄是一切事业的基本保障。

中国科技教育：您作为评委，对于中学生参加创新大赛有哪些建议？

王健：我想同学们如果有兴趣、有条件参加科技活动应当是一件愉快的事情，但首先自己要有兴趣，如果自己没有兴趣，而只是被动地参与，其结果很有可能又回到应试教育的模式中去了，也就失去了其基本意义。

只有兴趣还远远不够，要充分认识到：要做好一件科技作品，要付出艰辛的努力。比如，选题就很重要，但往往也很难，不是一拍脑袋就能有主意的。选择一个题目之后，还要做大量的信息收集工作——有没有人已经做过了，前几届比赛中有没有雷同的项目……有的同学一开始热情很高，想法很多，但一经调查之后，好像都有人做过，于是就发出这样的感慨：好像有新意又容易做的项目都让别人做完了！

即使有了好的选题，也只是开了个好头，具体做起来之后还会遇到这样那样的问题和困难。有的时候，甚至要推倒重来。这就需要有足够的耐心和坚强的毅力。

有的同学项目完成了，就认为是大功告成了，并没有回过头来对自己的项目进行认真地总结和提炼，以至于在接受问辩的时候，抓不住要点，啰啰唆唆讲了一大堆，但对问题实质缺乏认识，既影响项目的成绩，也是对自身能力培养的一种缺憾。

评委寄语：青少年科技活动和竞赛的最终目的还是培养青少年对科学的兴趣、观察能力、思考能力以及动手解决问题的能力，是对刻板的应试教育的一种矫正或弥补。

从这样的宗旨出发，当然是要鼓励青少年朋友“自己选题、自己设计、自己制作和撰写”，即所谓的“三自”原则。只有坚持这样的原则，才能真正让青少年朋友发挥自己的聪明才智，得到锤炼，有所收获，有所进步。否则，有可能又回到应试教育的模式。■