

铺设通往科研圣殿的阶梯

文_刘彭芝/中国人民大学附属中学校长

1998年,我与王绶琯院士结识。当时,王院士正为成立“北京青少年科技俱乐部”而动情倡议、积极呼吁。王老和原北京市科协负责人、现俱乐部秘书长周琳、李宝泉来到我校,征求我的意见,问我对这个倡议有没有兴趣。我当即表示:很有兴趣,坚决支持。由此人大附中成为第1所参加“北京青少年科技俱乐部”的学校。如今,转眼10年过去了,北京青少年科技俱乐部迎来了它的10周年诞辰。王老依然活跃在这一充满深远意义的领域中,而我也一直在为人大附中那些有志于科学研究的学生创造各种各样的条件,使他们能在中学时代就进入到科研前沿的实践中。

这些年来,虽然事务繁忙,但我与王绶琯院士、周琳和李宝泉老师还是时常见面和对话。青少年科技俱乐部是一个新生事物,王院士为此作出了卓有成效的探索,通过科学名家讲座、进入科研院所进行科研实践、与科学家结成帮扶对象等一系列活动,培养出了一大批优秀的科学苗子,不少学生现在已经成为各个科研领域的未来之星。人大附中对此给予了不遗余力的支持与配合,科技俱乐部的很多活动都是在人大附中举行的,我校负责该项目的范克科老师从一开始就将自己的精力全倾其中。同时,人大附中也借助于科技俱乐部这一平台而在科研方面取得了令人瞩目的成绩。

以人大附中学生参与中国科学院遗传所的人类基因组项目为例,12名学生几个月的时间连续在项目组从事科研工作,直接接受科学家的熏陶和指导,写出了具有专业水平的科研论文,他们的名字还第1次以中学生的身份出现在了世界顶级的《自然》科学杂志上。也因为有了这样的经历,他们在高中毕业时分别被国内外的知名大学录取,使他们有机会攀登在科学研究的道路上。正如王院士所说,科技俱乐



王绶琯院士主持科技俱乐部与人大附中共同举行的“校园科普”讨论会

部是对那些被发现为“可能的科学苗子”而设的,让他们在16、17岁这一探索人生、发现自我的“志学”之年能够置身于科学氛围浓厚的环境中,在他们能够发挥科学敏感性和创造性的时候得到启迪和切磋,使他们得以终身受益。事实证明,科技俱乐部达到了这样的目的。

中国的发展需要大量的科学研究人才,他们的自主创新能力,他们对科研的热情与执著,他们坚实的研究素养,和国家的全面、协调、可持续发展密切相关。而这些,离不开青少年时期的引导与培养。中国为什么至今还没有诺贝尔奖获得者?为什么我们在很多科研领域还处于跟随世界领先水平的阶段?为什么我们的学生在数学、物理、化学、生物等考试中能够获得高分、也有机会接受良好的高等教育,却常常中途就离开了科学研究的事业,或者只能成为一个普普通通的研究人员?原因很多,但很重要的一个原因就是中学这一关键期没有机会得到科研的实践训练,使他们的科研热情和科研素质不能得到很好的挖掘和发展。

我在教育教学实践中深刻地体会到这一点,也常常思考解决这一问题的方法。学生们追星的热情很高,但追的多是影视歌唱明星,近些年来由于媒体的宣传和聚焦,也有不少学生对于那些声名显赫、创造惊人财富的企业家

产生了崇拜心理，却鲜有将自己的偶像定格在科学家身上的。说到底，是我们的引导不够，学生没有机会接触到那些人格伟大、才华出众、一生为科学研究事业付出全部心血、为国家和人类的文明与进步作出卓绝贡献的科学家。青少年科技俱乐部成立的初衷就是要让科学家与学生面对面，这与我的思考不谋而合。我和王绶琯院士有过深谈，我们都不约而同地提出了要让中学生进入国家重点实验室参与研究的设想，目的不仅是让学生能够在实际的研究过程中获得科研体验，而且也能让他们感受科学家的魅力与风采，从而立下献身科学的远大志向，并为之打下深厚的基础。

10年来，先后有几十位院士和科学家走进人大附中开办讲座，其中包括诺贝尔奖获得者，学生们有幸亲耳聆听科学大师的教诲，对科学研究心向往之。同时，我们充分利用海淀区科研院所、高校林立的优势，输送人大附中的学生陆续进入了中国科学院和北京大学、清华大学等几十个国家实验室，作了一项又一项课题研究，撰写了几百篇科研论文，获得了全国青少年科技创新大赛一、二等论文奖、“明天小小科学家”称号、国内外创造发明大奖等各种荣誉，人大附中的学生科研活动开展得如火如荼，学生以能进入研究项目、从事科学研究为荣。他们从科学研究实践活动中受益匪浅，参与人类基因组项目的潘思塑同学（现已从英国帝国理工大学毕业）在《留英琐事》中写道：

“回想起来，在人类基因组工作的那段日子，确实是我人生中最关键的几个时期之一，我受到了系统的实验操作训练，更重要的是激发起我对科学研究的狂热的兴趣。从这一点上来说，我必须感谢刘校长当初作的决定。无论是科学素养还是操作技能，都得到了很大的提高。可以说，2000年的春天改变了我的一切，这在当时是体会不到的，但当我继续自己的人生旅程的时候，那一年透骨的寒风和实验室里酵母的气味，却永远地保留在我的记忆中。”

（摘自刘彭芝《人生为一大事来》）

这样的中学教育无疑是令人备受鼓舞的。它是一种大胆的创新和改革。当然，我非常同



科技俱乐部“科研实践活动”评议会现场

意王绶琯院士对青少年科技俱乐部对象的界定：是“立志”（投身）于科学、学有余力的优秀高中生。不是每个学生都希望、也能够从事科学研究，在中学阶段搞科研的学生毕竟还是少数。人大附中正好是符合这一条件的学校，我们有很多超常儿童，已进行了近30年的超常儿童教育实验研究。这些超常儿童有的在数理—逻辑智能上明显超过同龄人，他们对科学研究充满了好奇心，有一股钻研的劲头，也有从事科研的巨大潜能，加之我们的超常教育是以不缩短学制、加深拓宽知识为基础的，这就使他们在完成正常的学业之余，有时间、有精力来学科研、做科研。从事科学研究活动不仅没有荒废他们的学业、影响他们的高考，反而促进了他们以更为有利的竞争力被国内外著名高校录取。我相信，这些学科成绩优秀、同时又具备科研精神与素养的超常儿童，至少有相当一部分在大学深造后会选择终身从事科学研究工作，他们将成为我国科学研究领域的中坚力量。

我常常被科学家们对青少年的热情厚爱所感动，也常常被我的学生们所表现出来的超常潜能所激动。在北京青少年科技俱乐部成立10周年纪念之际，我写下这些文字，以作祝贺。希望俱乐部的活动持续进行下去，这条路会越走越宽，中国的科学发展需要这条路上走来的学子，尊敬的王绶琯院士所倡导的这一项目功德无量。让我们共同关注那些志存高远、具备科研潜能的学生，为他们终身从事科学研究架桥铺路。我也希望有更多的国内外科学家、院士、爱国人士参与到北京青少年科技俱乐部的活动中来，指导这些优秀的孩子们，为他们铺设通往科研圣殿的阶梯！

（本文撰写于2009年北京青少年科技俱乐部成立10周年之际） ■