

浅析科协青少年科技教育工作的使命和特质

王晓琴

(湖北省青少年科技中心主任, 武汉 430071)

[摘要] 本文旨在通过分析科协青少年科技教育工作承担的历史使命及其工作特质, 探明科协在青少年科技教育工作中应有的位置及应该充分发挥的作用, 并对科协如何充分发挥群团工作优势开展青少年科技教育工作提供一些思路。

[关键词] 青少年 科技教育 群团 使命 特质

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357(2010)增刊-0003-4

弄清一项工作的使命和特质非常重要, 只有了解其历史使命, 才能准确把握工作方向; 只有了解其工作特质, 才能做到摆正位置、扬长避短、充分发挥应有作用并进而获得长盛不衰的持久生命力。科协青少年科技教育工作, 正如中国科协书记处书记程东红在 2009 年 10 月举办的中国科协青少年科技教育研修班上的报告中所指出的“由使命而生, 因特质而存”, 即应特定的历史需要而产生并担负着独特的历史使命, 靠发挥无可替代的独特作用而生存发展。

1 科协青少年科技教育工作的历史使命

1.1 青少年科技教育工作是科协理应承担的历史责任

章程是组织、社团的根本性规章制度和行动指南。《中国科学技术协会章程》(以下简称《章程》)规定: “中国科学技术协会的宗旨是: 坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和‘三个代表’重要思想为指导, 全面落实科学发展观, 团结和动员科学技术工作者以经济建设为中心, 坚持科学技术是第一生产力的思想, 实施科教兴国战略、人才强国战略和可持续发展战略, 建设创新型国家。促进科学技术的繁荣和发展, 促进科学技术的普及和推广, 促进科学技术人才的成长和提高, 促进科学技术与经济的结合。反映科学技术工作者的意见, 维护科学技术工作者的合法权益。为经济社会发展服务, 为提高全民科学素质服务, 为科学技术工作者服务, 推动社会主义经济建设、政治建设、文化建设和社会建设, 构建社会主义和谐社会, 为实现中华民族伟大复兴而努力奋斗。”^[1]由此可见, 科协以建设创新型国家为己任, 开展青少年科技教育工作是其履行所承担的促进科学技术的普及和推广、促进科学技术人才的成长和提高、为提高全民科学素质服务等社会责任的重要途径和内容之一。

1.2 科协青少年科技教育工作是党和国家赋予的光荣使命

新时期, 党和国家对科协及其青少年科技教育工作提出了一系列新要求。党的十七大报告指出: 提高自主创新能力, 建设创新型国家, 是国家发展战略的核心, 是提高综合国力的关键; 要坚持走中国特色自主创新道路, 把增强自主创新能力贯彻到现代化建设各个方面^[2]。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020 年)》提出, “把提高自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节, 把建设创新型国家作为面向未来的重大战略选择”, “以促进人的全面发展为目标, 提高全民科学文化素质……组织开展多种形式和系统性的校内外科学探索和科学体验活动, 加强创新教育, 培养青少年创新意识和能力”^[3]。《中华人民共和国科学技术普及法》第十二条及第十四条规定: “科学技术协会是科普工作的主要社会力量。科学技术协会组织开展群众性、社会性、经常性的科普活动”, “科技馆(站)、科技活动中心和其他科普教育基地, 应当组织开展青少年校外科普教育活动”^[4]。在《全民科学素质行动

规划纲要》(2006-2010-2020 年)的未成年人科学素质行动的章节中,提出了开展多种形式的科普活动和社会实践、增强未成年人对科学技术的兴趣和爱好,以及开展课外科技活动、引导未成年人增强创新意识和实践能力等任务^[5]。2008 年 12 月 15 日,胡锦涛总书记在纪念中国科协成立 50 周年大会上的讲话中指出:“要把促进造就数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才作为科协组织的重要任务”^[6]。依据这些新要求,归纳出科协青少年科技教育工作在新时期的历史使命:提高青少年科学素质,培养青少年的创新意识和实践能力,促进青少年全面发展,并为建设创新型国家储备拔尖优秀科技后备人才。这也正是科协开展一切青少年科技教育工作的终极目标和落脚点。

2 科协青少年科技教育工作的特质

2.1 科协青少年科技教育工作具有鲜明的群团工作特色

《章程》表明,科协是科技工作者自愿参加并愿意为其宗旨而奋斗的群众团体,它不是行政机关,也不是经济实体,这就决定了其工作和管理方法不应以行政手段和经济手段为主,而应围绕党和政府的方针、政策和每个时期的中心工作,以宣传、引导、指导和服务为主,让科技工作者在本单位及本团体内充分发挥作用,为社会作更大贡献。正如程东红书记所说:“长期以来,我国公民科学素质建设以学校科学教育和科学技术普及与传播为主要渠道”,“学校科学教育,是培养和提高全体学生科学素质的基础工程,是公民科学素质建设公平普惠原则的承载者”^[7],科协青少年科技教育在学校科技教育的基础上开展并为学校科技教育提供有益的补充。由于科协青少年科技教育工作的主要对象青少年及其科技辅导员大多数时间均在校内活动,科协青少年科技教育工作的主要载体便是形式多样的青少年科技教育活动。由于这些活动是校外科技活动,青少年及其科技辅导员参与活动并非必须,全凭自愿,因此活动本身一定要对青少年有吸引力,在内容和形式上做到教育性、科普性、自主性、实践性和趣味性相结合。

2.2 科协青少年科技教育工作的特质及其功能

正因为科协青少年科技教育工作具有鲜明的群团工作特色,程东红书记将中国科协青少年科技教育工作的特质概括为“前瞻、求是、跨界、订制”八个字。这个概括是准确而精练的。前瞻,强调示范性和导向性;求是,强调科学性和规范性;跨界,反映了学校科学教育与科普及其传播、机构和媒体、研究和实践的关系客观存在且不可回避,而科协科普工作大联合、大协作及资源共建共享的思路很好地适应了这一特性;订制,指相对于学校科技教育,科协青少年科技教育要贯彻普及与提高相结合的原则,在面向全体开展普及活动的同时,更加注重帮助有特长的少数青少年发展个性并获得提高,并在尽量满足全国需求的同时,更加关注部分地区的需求。科协青少年科技教育工作的特殊性决定了其相对于学校科技教育的主要功能为研究、示范、培训、指导和服务。研究:通过研究青少年科技教育的基本规律和现实问题,为青少年科技教育指明方向、提供思路。示范:通过组织示范性、引导性的活动带动青少年科技教育活动广泛开展。培训:通过培训科技辅导员骨干和青少年科技活动管理干部切实提高青少年科技教育活动水平 and 质量。指导:主要是从理论和大型活动实践等方面引导学校更好地开展校内科技活动:服务,为校内外科技活动提供活动资料和信息、沟通科技活动器材渠道或组织设计与生产器材以及提供科技活动场所等。其中,服务是最基本的功能。

3 科协青少年科技教育工作要充分发挥独特作用

3.1 科协开展青少年科技教育工作的独特优势

首先,科协青少年科技教育活动可以弥补课堂教学的不足,更加有利于青少年成才。作为公平普惠原则的承载者,以“课堂为中心”的学校科技教育难免存在课堂内容难以引起学生学习兴趣、学生智力和能力发展受到约束与阻碍、非智力因素的成长受到限制等局限性。而以活动育人为特色的科协科技青少年教育活动,不受教学大纲限制,从主观上更加注重发展青少年的兴趣、爱好和特长,并着力将青少年的兴趣、爱好升华为志趣、志向从而引导其成才;从客观上组织各种制作和竞赛等,为青少年走向社会创造了成才的良好机遇。在科协科技教育活动中,青少年可以真正在掌握知识的基础上充分发展智力、能力,更好地处理基础知识学习和新科技知识学习之间的关系,增强探索和发现问题的自主性,更好地处理全面发展与兴趣爱好特长发展的关系。其次,由于科协组织网络健全,可多渠道调集活动设备、条件等资源并实现共

建共享，从而能为青少年创造更好的成才硬环境。第三，由于科协是科技工作者之家、人才荟萃、智力资源丰富，可以很容易地将科技工作者甚至科学家的大手与青少年的小手紧紧拉在一起，从而为青少年创造更好的成才软环境。此外，科技青少年科技教育活动还能为青少年提供接触社会的广阔空间和平台。

3.2 科协青少年科技教育工作发挥独特作用的主要途径

科协组织的群团特性决定了其青少年科技教育工作要获得较强的工作凝聚力和号召力，既不能依靠行政命令，也不能依靠财政拨款，主要应靠业务上的领先。(1) 在理论研究上领先，并对未来做出正确的预测。要力争让自己的思想和理论既能为政府所采纳，又能为各地师生所欢迎。要及时提出青少年科技教育工作中的问题，尤其是那些教育界难以预见的课题，并提出解决问题的备选方案，并以此推动青少年科技教育工作的健康发展。(2) 在提供信息和资源上领先，及时提供最新的科技信息，并在能力所及或工作许可的范围内尽量为青少年开展科技活动提供条件和设备。(3) 在培训和推荐科技辅导员上打头阵。可以将在校中小学科技教师发展为青少年科技辅导员协会会员，也可以将其吸收为各自然科学专门学会会员。可以通过自己的系统对中小学科技教师进行业务培训，也可以根据中小学科技活动的需要介绍或推荐科技人员担任兼职辅导员。(4) 通过开发科普资源并推动实现科普资源共建共享等工作，实现对青少年科技教育活动的指导和帮助。(5) 通过组织青少年科技创新大赛等示范性活动，培养和选拔优秀科技后备人才，实现对青少年科技活动的引导和指导。

3.3 科协青少年科技教育工作发挥独特作用的主要形式

如前所述，科协青少年科技教育工作主要体现在各种科技教育活动之中，活动本身如能充满魅力，则相关工作就易于达到预期目的。当前，科协青少年科技教育活动主要有各自发挥着应有独特作用的如下三类。(1) 竞赛活动。科协青少年科技教育活动中有很多是竞赛项目，其中许多已成为具有广泛社会影响力的活动品牌，如青少年科技创新大赛、青少年机器人竞赛、“三模一电”（车模、航模、舰模和无线电）等。这些活动在提高青少年的科技创新意识和实践能力、为国家的科技进步和经济建设培养科技后备人才和创新型人才方面，均发挥着无可替代的独特作用。(2) 学科活动。科协青少年科技教育活动中的学科活动，坚持学有余力、对学科学习有兴趣的学生自愿参加的原则，是研究性学习的重要方式，既能向青少年普及科学知识，激发他们学习学科知识的兴趣和积极性，又能为优秀学生提供相互交流和学习的机会，并能促进中等学校科学教育的改革。许多学科的学习需要参观和实验，例如参加国家或国际生物竞赛的学习，往往需要借用高端的先进实验设备。科协借助广大学会和相关科研院所之力，能充分发挥设备优异、辅导力强的优势，为校内学科学习提供骨干培训中心和活动阵地。(3) 科普活动。相对于前两类活动更多关注普及中的提高，科普活动更关注普及的广度。前两类活动易于出成绩并带有一定的功利性，青少年科普活动则没有明显的功利性，活动成效也难以量化评价，但恰恰是这类活动，更适于我们完成新时期肩负的提高青少年科学素质等历史使命。科协开展青少年科普活动，要体现时代需求和针对性、趣味性、体验性和实践性。近年，中国科协青少年科技中心组织开展的一系列科学调查体验活动，每年围绕一个主题，如节能、节粮、节纸等，就是非常好的活动形式。此外，科协开展青少年科普活动，还要注重及时传播最新的科技前沿知识，这也是信息和教材建设相对滞后的学校科技教育的不足之一。钱三强同志曾指出：我们配合基础教育，开展传统科技活动的同时，应十分重视用电子技术、生物工程、激光、航天、核科学、遗传工程、环境保护、生态平衡、海洋科学等新技术、新学科知识哺育青少年，让青少年的接触面与兴奋点和世界最新科技成果同步，使他们从小就能关注影响祖国和人类发展的重大课题。从培养人才的角度说，青少年科技活动是基础教育的重要组成部分，越是基础的，越要新，越要面向未来，这是历史的责任。科协开展新兴科技普及活动，可充分利用在辅导力量和设备条件上的优越性。

总之，正因为作为正规教育的学校科技教育存在着种种其自身或许永远无法解决的问题，以非正规教育面目出现的科协青少年科技教育才应运而生；正因为凭借群团工作的独特优势，科协青少年科技教育工作才发挥了无可替代的独特作用，也才拥有了持久而强大的生命力。因此，科协青少年科技教育工作既要勇于担当，当仁不让地充分发挥在青少年科技教育领域的独特作用，又要与教育行政部门和学校加强沟通、联系和合作，以己之长补人之短，在提供服务中争取支持、赢得地位，共同为青少年科技教育工作的繁荣发展和青少年的健康成长作贡献。

参考文献

- [1]中国科学技术协会章程（2006年5月25日中国科学技术协会第七次全国代表大会通过），
<http://www.cast.org.cn/n35081/n37592/10181795.html>，2009-10-17
- [2]胡锦涛. 高举中国特色社会主义伟大旗帜，为夺取全面建设小康社会新胜利而奋斗——在中国共产党第十七次全国代表大会上的报告，<http://news.sina.com.cn/c/2007-10-24/205814157282.shtml>，
2009-10-17
- [3]中华人民共和国国务院. 国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年），
<http://www.most.gov.cn/kjgh/>，2009-10-17
- [4]中华人民共和国科学技术普及法（2002年6月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过）.<http://www.bjke.gov.cn/kpf/kpf/kpf.htm>，2009-10-17
- [5]全民科学素质行动计划纲要（2006-2010-2020）. 北京：人民出版社，2006
- [6]胡锦涛：在纪念中国科协成立50周年大会上的讲话，
http://news.xinhuanet.com/newscenter/2008-12/15/content_10509648.htm，2009-10-17
- [7][8]程东红. 实施《全民科学素质行动计划纲要》推动青少年科技教育改革发展（2009年10月18日在清华大学举办的中国科协青少年科技教育研修班上的报告）
- [9]郭正谊. 青少年科技活动概论. 北京：中国科学技术出版社，1992