

论新形势下省级青少年科技中心面临的挑战及对策

郝立新

(河南省青少年科技中心党支部书记, 郑州 450008)

[摘要] 本文从资源、体制、机制等角度, 分析了新形势下省级青少年科技中心面临的挑战, 并就应对这些挑战提出三项对策: 树立全局意识, 统筹全省青少年科技教育工作; 树立开放意识, 集成利用社会资源; 树立创新意识, 建设研究型组织。

[关键词] 青少年 科技教育 青少年科技中心 创新意识 研究型组织

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357(2010)增刊-0007-5

1 新形势下省级青少年科技中心面临的主要挑战

在全面实施《全民科学素质行动计划纲要》和深入贯彻《胡锦涛在纪念中国科协成立 50 周年大会上的讲话》精神的新形势下, 青少年科技教育事业迎来了大发展的机遇。《中国科协青少年科技中心(科普中心)事业发展规划(2009-2011)》的制定, 更为青少年科技教育事业的蓬勃发展明确了指导思想、发展目标和主要任务。然而由于体制、机制、资源限制等原因, 作为在全国青少年科技教育活动中承上启下的省级青少年科技中心, 仍然面临着许多问题和挑战。归纳起来主要有以下几点。

1.1 在青少年科技教育事业中, 科协青少年科技中心“一枝独秀”的主导地位面临着“百花齐放”新格局的挑战

科协组织开展青少年科技教育活动历史最长、影响最大, 各级青少年科技中心则是开展青少年科技教育工作的专业队和主力军。科协青少年科技教育活动影响的不断扩大, 引起了社会各界的广泛关注、大力支持和积极参与, 这对于青少年科技教育工作本身来说是一件好事, 但对于青少年科技中心的主导地位则是一种挑战。特别是《全民科学素质行动计划纲要》确定了“政府推动, 全民参与, 提升素质, 促进和谐”的指导方针, 青少年科技教育工作形成了齐抓共管、百花齐放的局面, 全国未成年人科学素质领导小组组长单位由国家教育部、团中央担任, 中国科协等单位作为副组长单位。对于各省级青少年科技中心而言, 过去的“独家生意”已经成为“热门行业”, 很多待涉足的领域已被别人抢先占领, 而自己原有的阵地则有失去的危险。

1.2 省级青少年科技中心资源瓶颈的制约, 面临着工作领域不断拓展的挑战

目前全国不同省市青少年科技中心工作条件差异很大, 但总体来讲人力、财力、物力十分有限, 内部资源缺乏。中心员工平均在 10 人左右, 绝大部分没有属于自己的办公场所, 所能支配的活动经费严重不足。以河南省青少年科技中心为例, 中心在编职工 12 个人, 2008 年全年经费 58 万元(不含工资), 要举办河南省青少年科技创新大赛、全国中学生五学科奥林匹克竞赛(河南赛区)、青少年电脑机器人竞赛、大手拉小手科技传播行动、青少年科技教育讲师团百场报告会、青少年科技辅导员发明创造活动等 15 项活动, 平均每个项目经费不足 4 万元, 仅仅能“精打细算”地完成现有工作。而根据《全民科学素质行动计划纲要》及《中国科协青少年科技中心(科普中心)事业发展规划(2009-2011)》的精神, 中心工作领域将在科普资源共建共享、创新人才培养等方面不断拓展。工作拓展需要人力、财力、物力等资源的支撑, 对于省级青少年科技中心来讲, 资源匮乏将成为制约发展的主要瓶颈。

1.3 省级青少年科技中心“条块分割”的体制, 面临着青少年科技教育工作大联合、大协作发展趋势的挑战

在现行的行政机构管理构架内, 省级青少年科技中心是省科协所属的全供事业单位, 属于“块”的范畴。事业单位一般职责较为单一, 以完成本单位工作目标为主要职责, 无权指导各省辖市青少年科技教育工作。各省辖市青少年科技中心受当地科协领导, 人、财、物与省级青少年科技中心没有隶属关系。省级青少年科技中心并无职权领导全省青少年科技教育工作。

事实上, 省级青少年科技中心业务工作的纵向联系十分紧密。青少年科技教育工作以举办全国性、全省性的大型示范性的科技活动为主要形式之一, 需要上下联动、形成声势, 从而起到更好的活动效果, 让

尽可能多的青少年受益。如青少年科技创新大赛，从学校到县（市、区），再到省辖市、省（直辖市、自治区），最终参加全国比赛，需要各级青少年科技中心相互协作、精诚配合、逐级选拔、层层推荐。

1.4 省级青少年科技中心按部就班的工作机制，面临着建设创新型国家的更高要求的挑战

大部分省级青少年科技中心属于衣食无忧的全供事业单位，工作管理上习惯于按部就班，缺乏活动质量与效果的量化与考核。加之所开展的工作大多是多年一贯制，工作人员往往局限于传统的工作方法，满足于完成既有工作目标，在工作形式、工作内容、工作方法上探索不够、创新不足。这与建设创新型国家的要求有很大的距离。建设创新型国家不仅包括科技创新，还要求体制创新、机制创新、工作创新、方法创新，要求科技教育工作者具有创新的意思、创新的精神、创新的热情和创新的能力。

面对以上挑战，我们必须进一步解放思想、更新观念、与时俱进、从容应对，从而使省级青少年科技中心化挑战为机遇，保证青少年科技教育工作不断开创新局面。正如胡锦涛总书记指出：“挑战和机遇从来就是并存的，在一定的条件下还可以互相转化的，关键看如何把握和应对。如果知难而进、趋利避害就能够把握机遇、掌握主动；如果悲观失望、无所适从，就会痛失机遇、陷入被动。”^[1]

2 对策之一：树立全局意识，统筹全省青少年科技教育工作

省级青少年科技中心在自身职能定位上，必须敢于打破“条块分割”的行政隶属构架，树立全局意识和“上下一盘棋”的思想，担当连接中国科协青少年科技中心与基层青少年科技教育机构、科技教育工作者的桥梁。对于中国科协青少年科技中心，省级青少年科技中心是各项活动的执行者和参与者；对于全省科协青少年科技工作来说，又是谋划者、组织者、协调者，以及重大示范科技教育活动的实施者。其中最重要的是统筹全省青少年科技教育工作，负责全省青少年科技教育活动的设计、部署、组织和协调。从操作的层面上看，省级青少年科技中心要做好以下几项工作。

2.1 做好全省年度青少年科技教育工作的安排部署

每年年初，省级青少年科技中心要根据省科协全委会确定的工作重点和中国科协青少年科技中心工作要点，编制本年度《全省青少年科技教育工作要点》，并以省科协名义印发至各省辖市，要求认真贯彻执行。要点中要体现以下两个方面的内容：

一是年度的指导思想和总体目标；

二是重点任务和要要求，其中对全省性重大科技教育活动，要提出具体的时间、地点、要求等，请各地积极配合，早准备、早安排、早落实。

2.2 做好全省年度青少年科技教育工作的总结考核和表彰宣传

对于年初部署的工作，省级青少年科技中心要抓好督促落实，进行调查研究，及时掌握全省工作动态，发现先进经验和典型。在年终，要做好工作总结、数据统计和宣传表彰。

数据统计内容参见表 1。

年度省辖市青少年科技教育工作统计表		
填表单位：XX 市青少年科技中心		填表人
全市参加青少年科技创新大赛人数		市级青少年科技创新大赛获奖作品数
中学生学科竞赛参加人数		青少年机器人竞赛参加人数
青少年科技报告会举办次数		参加人数
举办青少年科技传播行动次数		参加人数
创建青少年科学工作室数量		工作室对外开放接待人数
青少年科技教育基地数量		青少年科技教育示范学校数量
成立青少年科技俱乐部数量		会员人数
青少年科技辅导员协会数量		会员人数
科技教师培训次数		培训人数
科技夏令营次数		参加人数
共他科技竞赛举办次数		参加人数

要注重发现和树立先进典型，用先进典型的事迹激励和带动全省青少年科技教育工作。省级青少年科技中心每年要以省科协名义，命名表彰一批青少年科技教育工作先进单位、先进个人，颁发证书及奖品。

2.3 协调出台全省性青少年科技教育工作的指导性文件

虽然由于自身资源限制，省级青少年科技中心对各省辖市无法给予更多的财力、物力支持，但是应积极与有关部门协调，争取出台相关政策，为基层开展青少年科技教育工作提供政策支持，从而充分调动青少年科技教育工作者的积极性。如福建、辽宁、江苏、重庆等省市，由省科协与教育厅联合下发了创建青少年科技教育示范学校、青少年科技教育特色学校的通知，对中小学科技教师的配备、硬件设施、科技活动成绩等方面提出了明确的要求，有助于广大中小学校重视和支持青少年科技教育活动。

案例：新疆维吾尔自治区党委办公厅转发了《自治区科协、教育厅、科技厅关于进一步加强自治区青少年科技教育工作的通知》（新党办[2005]26号），要求各地党委政府进一步加强和改善对青少年科技教育工作的领导。

3 对策之二：树立开放意识，整合利用社会青少年科技教育资源

要打破省级青少年科技中心在人、财、物等各个方面的资源瓶颈，必须树立开放意识，广泛整合社会资源共同参与和支持青少年科技教育工作。

3.1 吸纳各方人才，为青少年科技教育事业提供人才支撑

（1）建设一支青少年科技辅导员队伍

建设一支高水平的、有相当规模的青少年科技辅导员队伍，是搞好青少年科技教育工作的前提和基础。要充分发挥省青少年科技辅导员协会的功能，强化对会员的服务意识，使协会会员成为青少年科技教育活动的中坚力量。要重视与青少年科技创新大赛中优秀科技教师评选、科技教师发明创造竞赛等的获奖者保持密切联系，通过培训、联谊、吸纳为协会会员、参与各级创新大赛评审等形式，将获奖者培养成骨干科技辅导员。

（2）建设一支青少年科技教育志愿者队伍

青少年科技教育志愿者包括专家和学生两个方面。

专家志愿者主要由科研单位、大专院校的在职或退休科技人员组成，主要任务是担负起培训骨干科技教师、为中小學生举行科技报告、参加竞赛活动评审等的任务。省青少年科技中心尤其要重视与省老科技工作者协会等科技团体相结合，充分利用老科技工作者关爱青少年的热情开展工作。

大学生志愿者主要为在校大学生，主要任务是参与青少年科技创新大赛、机器人竞赛、科学工作室开放等的志愿服务。

案例：2009年暑假，河南省青少年科学工作室对外开放期间，省青少年科技中心通过与高校团组织联系、网上发布信息等形式，招募了20多名大学生志愿者，参与工作室的服务。他们耐心细致地为前来参观的中小學生讲解机器人知识、机床操作知识，辅导开展生物小实验，参加“学科学、爱祖国”网上搜索活动，放映科普影片，赢得了广泛好评。每位志愿者每天补助午餐和交通费30元。

（3）建立起一支青少年科学爱好者队伍

省级青少年科技中心要通过开展青少年科技创新大赛、机器人竞赛、科学DV等活动，发现和培养一批优秀青少年科技爱好者，并将他们组织起来，成为在广大中小學生中间开展青少年科技活动的骨干。组织的方式可以是创建青少年科技俱乐部，吸纳他们作为会员；也可以开展青少年科学沙龙、表彰奖励等活动。河南省青少年科技中心每年对在全国青少年科技创新大赛、明天小小科学家活动等竞赛中获奖的部分中小學生，由省科协授予“河南省青少年科技之星”荣誉称号，在其所在学校产生了较好的带动作用。

（4）开发中小学骨干校长队伍

青少年科技教育活动开展成功与否的关键在于科技辅导员，而科技辅导员能否顺利开展工作关键在于中小学校长的支持。省级青少年科技中心可以借助开展创建青少年科技教育示范学校、特色学校的时机，在全省选拔50名中小学校校长，进行集中培训、座谈交流，使其成为青少年科技教育工作的坚定支持者和积极倡导者。

3.2 集成利用社会物质资源，构建科技事业的物质基础

（1）注意用好科协系统和教育系统资源

首先是用好中国科协有关资源，如中国数字科技馆资源、中国科协科普资源共建共享办公室资源、中国科协青少年科技中心资源等。中国数字科技馆内容丰富、使用方便，是各省开展青少年科技教育活动的网上资料库，需要有关科普挂图，可以直接网上下载印制。各省无需再建设自己的网上科技馆。省级中心可以申请承接中国科协青少年科技中心很多工作，并得到相应经费方面的补助。教育系统是青少年科技教

育活动主要合作单位，其科技教育资源非常丰富。如遍布各县的学生校外活动中心，利用率并不是很高。省级青少年科技中心可以与其合作，使之成为青少年课外科技活动的重要基地。

(2) 集成利用企事业单位科技资源

广大工厂、企业、农场、科研院所等，都可视为青少年科技教育活动的实习基地、实验基地。特别是在博物馆、植物园、动物园、海洋馆等专业性科普场馆，可以创建青少年科普教育基地，使其主动地为青少年科技教育事业服务。

4 对策之三：树立创新意识，建设研究型组织

青少年科技教育工作的主要目的之一，是培养广大青少年的科学素质、创新精神和实践能力。省级青少年科技中心自身首先要培养创新能力。创新能力的培养，归根结底在于加强学习，将中心建设成为学习型组织、研究性组织。

4.1 将研究型组织作为省级青少年科技中心的建设目标之一

省级青少年科技中心不仅要定位为全省青少年科技教育活动的组织管理机构，还要努力成为全省青少年科技教育研究领域的权威机构，要有自己的“首席专家”。各个项目主管要成为能够对外进行讲课、做报告的“创新大赛专家”、“机器人竞赛专家”、“科学工作室专家”等等。

要加强对中心员工的岗位培训，制定年度培训计划，支持员工积极参加中国科协青少年科技中心举办的各类培训班，提高工作水平和业务能力。将科研作为中心职工的年度考核目标，要求每位员工每年至少撰写一篇论文，与中心全体同志交流或在期刊上发表。

4.2 加强横向交流，学习借鉴先进经验

可以通过加强与兄弟省市的交流，互通有无，取长补短。他山之石，可以攻玉。借用外省的先进经验，消化吸收后用来指导本省的工作，同样是一种创新。以河南为例，正是通过学习上海、北京等的经验，成立了河南省青少年科技教育讲师团和河南省青少年科技俱乐部，为推动河南青少年科技教育事业的发展起到了积极的促进作用。

在交流渠道上，省级青少年科技中心可以利用中国科协青少年科技中心一年一度的工作会加强与兄弟省市的交流，也可以采取“走出去、请进来”的方式，有针对性地走出去参观、考察、观摩、研讨。同时，可以积极组织各省辖市青少年科技中心间开展交流活动。

4.3 加强对工作的总结整理，形成可以共享的资源包

由于自身活动特点，省级青少年科技中心所开展的活动往往是多年一贯制的，活动的形式、内容年度间差别不大。但每年的活动不应是简单的重复过程，而是一个不断总结、提高、改进、创新的过程，要由“做活动”向“做好活动”、“研究活动”转变。

案例：河南省青少年科技创新大赛每年有 100 多万学生参加，仅省级竞赛就有 1 000 多件参赛作品。这些作品凝聚了广大中小学科技老师和学生的心血。2005 年，我们曾将其中部分优秀发明创造作品、少儿科学幻想绘画、科技实践活动等汇编成册，成为指导全省开展创新大赛活动的教材。从 2006 年起，我们选择大赛中部分优秀作品存放于郑州市管城区档案馆，可以随时查阅，也可以用于全省巡展等活动，成为可以共享的资源。

参考文献

[1]胡锦涛参加广东团审议指出“挑战和机遇并存”，

http://www.china.com.cn/policy/txt/2009-03/08/content_17399785.htm, 2009-03-08

[2]全民科学素质行动计划纲要（2006-2010-2020）.北京：人民出版社，2006

[3]中国科协青少年科技中心（科普中心）事业发展规划（2009-2011）（内部资料）