

·人物·

毕竟有某种永恒的东西处于命运之手和所有人类幻想不能及的地方，而且这种永恒更接近于老人，而不接近于在恐惧和希望之间摇摆的青年人。

——爱因斯坦

探寻一位大科学家的科普实验

——访天文学家、中国科学院院士王绶琯

杨虚杰

王绶琯简介

天文学家、科普教育工作者、中国科学院资深院士、中国天文学学会名誉理事长、中国科学院前北京天文台名誉台长。

1923年1月15日生于福建福州。1936—1943年就读于重庆马尾海军学校造船科。1945年赴英国留学，1950年改攻天文，1953年回国，先后就职于中国科学院紫金山天文台、上海徐家汇观象台、北京天文台。1980年当选为中国科学院院士(学部委员)。历任中国科学院北京天文台研究员、台长，中国天文学会理事长，中国科学院数学物理学部副主任(1981—1993)、主任(1994—1996)等职。

开创了中国的射电天文学观测研究领域并予以推进，也是中国现代天体物理学的早期创建者之一。在主持提高中国时号精确度、负责北京天文台及其射电天文研究的创建与发展等方面作出了贡献。数理学部任内，在领导和管理中国天文工作中发挥了多方面的作用。

90年代与苏定强等共创的“大天区面积多目标光纤光谱望远镜(LAMOST)”方案，被列为国家“九五”重大科学工程项目。1998年开始以主要精力投入青少年科普教育工作，先后创办中学生“科研实践”、“校园科普”等实验性活动。

1978年被评为“全国科学大会先进科技工作者”，1985年获国家科学技术进步二等奖。1996年获何梁何利基金科技进步奖，同年被评为全国先进科普工作者。1993年中国科学院紫金山天文台将3171号小行星命名为“王绶琯星”。



访谈手记：

2008年底，中国科学院国家天文台的LAMOST项目落成并通过验收，这个被誉为国家

重大科学的项目，经过媒体报道，始知是90年代王绶琯先生与同事共同创立的，这多少让天文学界以外的人想不到。

收稿日期：2009-02-27

作者简介：杨虚杰，《科学时报》社主任编辑；Email: yangxujie@263.net

1999年,在王先生76岁的时候,开始致力于一项新的事业,倡议在青少年中培养有科学素质的优秀人才,在北京市部分重点中学,组织有志于科学的优秀高中学生进入“科学社会”,在导师指导下进行“科研实践活动”,开展青少年科技俱乐部活动。到今年为止,已经整整10年了,这10年来,王先生的名字就与科普紧密连结在一起,他不断思考—实践—总结,因为他的全身投入而非客串,晚学后辈甚至“忽略”了他的本行——天文学成就。

这是一位严谨的科学家,迄今为止他进行10年的科普实验,采用的是独特的做科研做课题的方式,他希望有朝一日,能够作为一项科研成果在更广的范围内推广。同时,这又是一位有着特有情怀的知识分子,“你说一件事情该这样那样,你都没有一个例子,让谁去做去呢?一定要有个例子,见到效果了,才有价值。”这是他对记者说的。

本次访谈就是想探寻他这种科普实验背后的奥秘:源于什么和归于哪里?所谓的知其然也知其所以然吧。

科学种子的萌发:爱好可能是一种本能

杨虚杰 您13岁的时候读了“马尾海军学校”,当时为什么做这样的选择?

王绥琯 我那时上学还是比较幸运,当时快要开始抗日战争了,我叔叔在海军任职,可以保送一个亲属参加海军学校的考试,每个省有几个名额,我那一届是1936年,有100个人入学。

读了8年以后毕业,经过一年的实习,就服役了。海军学校最早是左宗棠、沈葆楨开设的船政学堂,当时非常严格地引进英国、法国教官,高薪聘请。高薪的条件就是要把学生“教会”。严复等人都是从这里学成的。当时分前学堂、后学堂。前学堂是学造船的,后学堂是航海驾驶。到民国以后,海军学校制度基本没大变。我们在福建省,就是马尾海军学校。

杨虚杰 有很多福建籍的名人,是和海军

有关系的。

王绥琯 甲午战争许多战将,还有严复、詹天佑都是那里出来的,冰心的父亲也是这样的人,有很多。早期引进西方的文化,主要是“照抄”,“师夷长技”,主要用于军事。

杨虚杰 您为什么会对科学产生兴趣?

王绥琯 这一点我答不出来,我现在有一个标准答案,特别是天文学这样一个学科,很多少年都会特别感兴趣。我接触很多这样的孩子,对科学的热爱并不是特别理性的、标准的。我想我与其他孩子都差不多吧,并没有什么特别的,最感兴趣的首先是玩吧,然后是好奇。现在也一样,虽然现在孩子压力挺大的,但中国孩子也没有变傻,还是蛮活泼的。我回忆过去,只是觉得自己很幸运,因为那个年代,能够上学的孩子很少。

杨虚杰 您在海军学校,是否也学习了很多天文知识?有时间发展自己的天文爱好吗?

王绥琯 同学进去分两部分,一部分是学航海;一部分是学轮机。我最初是学航海的,有5年时间在学校里,有3年是在练习舰上。我学到半路,眼睛近视了,就去学造船了。中国可能只有这一家是这样的学制。这与英国法国是一样的,从小开始训练。我们没有寒暑假,5年以后才可以回家。当时国民党负责海军的陈绍宽非常廉洁和严格,海军待遇很好,很多人去报考,因为可以免费读书。当时的培养是在国内毕业后,再送到英国、美国等留学。这是比较早的留学。陈绍宽等包括我们老师辈的很多都是从英国留学回来的。老师直接用英语教很多课程。早期的一些大工程师很多出自那里。天文是在课程中接触的,这门课叫航海天文,现在还有这门课。学习认星,学习通过测星看天象判定自己在海上的位置。这在航海中是必须要掌握的技能。天文在科学中,总算是实物可看的。我对理工科的课都是喜欢的,书后面的习题我们做完了都还觉得不够。

抗日战争后,老师和我们一起流亡,他们带着各种书,我们大一点后,就向老师借书看,我去学造船后,就到了重庆,那时一到星期天,我们就到书店站着看书,书店是一个很好的去

处。那个阶段看了很多书。小说、古诗文、科学普及的书都看，书店的书都翻旧了。一些老一辈科学家也流亡在四川、云南，他们还花很多时间做科普，出了一本刊物叫《宇宙》，书店中也有，最早我是看了陈遵妣先生、李珩先生写的文章。写得很好、很生动，不仅写天象，也写天体物理。但是，我那时是什么都看的。那大概是1939、1940年，我16、17岁的时候。所以高中时代课本以外的知识多是站书店站来的。我不知道当时经营书店的人的情形，我猜想当时是进步人士在做这件事。现在想起来都很感激。

杨虚杰 谈谈您出国以后的经历。

王绶琯 我们是军事系统出去的，当时是全国招生统考，也有其他系统的人来考。在英国读书时也一样，我读的英国格林尼治皇家海军学院，是海军高级军官学校，在我们学造船的同学中，有军事系统也有军事系统以外的人。有很多人喜欢问我为什么改行，我那时本来没有认识那么清楚，学工还是学理，如果我的眼睛不近视，我就学航海了，这也是命运的安排。我那时学了造船，也没觉得特别有兴趣。学了，就有兴趣了。我到英国以后，假期也多，如饥似渴地看了买了很多非常好的天文科普书。要说对天文是否感兴趣，那的确是的，要说为什么感兴趣，我也不知道。现在有个标准答案，就是可以到现在的中学生中去做个调查，真的有人对科学感兴趣，他自己也入迷了，我们同学中也有这样的，大家对喜欢的东西就容易入迷。我们当时追求这些科学知识不太容易，越不容易就越想追求。

杨虚杰 您如果1950年不改行学天文，您就回国了，是吗？您从学习造船到转行学习天文时，已经27岁了，应该说这这也是一个不太容易的决定吧？

王绶琯 是的，当时我和我的同学都准备回国了。因为我的母亲在上海，我要是当时不去转学天文，我当然立即要回到母亲身边。当时也有很多思想斗争，毕竟，我学了那么多年，已经能够设计船了，毕竟那也是一个生活依靠。但我一到英国就迷上天文学了，差不多所有业

余时间和大部分假期我都用在天文学上，我很喜欢，路过英国的什么天文台我都进去看看。天文的高级科普书很多，写得很好。我没有看到初级的，但那时我已经可以看高级的了。那时对于天文爱好，觉得放弃也很可惜。我在英国有一位忘年之交的英国朋友，很有学养，我同她商量时，她认为应该按自己的理想做科学，建议我试一试。我就真的去拜访一些天文台。伦敦大学天文台的台长格里高利先生认为我还有决心吧，愿意帮助我，让我留下来做做，试试看。他认为我还可以。这在当时，对于一个科学家来说，应该也很普通，就是说有一个年轻人，他认为还可以带。

科普意识的来源：传播是一种文化

杨虚杰 我们曾经在潘家园的旧书摊上买了一本1953年的《科学画报》，上面有您写的一篇关于射电天文学的科普文章，您一回国，就做科普方面的工作了？

王绶琯 我刚刚回国的时候，南京大学天文系的系主任戴文赛先生提出来写一批科普的书，有很多人都感兴趣，但并不是一个人可以写所有的书，每一个人可以写他能写的。于是他就让大家分工了。我也分写一本，叫《地球与月亮》（1957年由科学普及出版社出版，访问者注）。出这本书的时候我正在国外，回来的时候，书出来了，不知道哪位编者给我加了一段“非常正确”的话，大概意思是说，月亮是我们人民的，帝国主义妄图在那里建立侵略基地，那是我们不能答应的。我说，我做梦也写不出这样的话。

我想，我们现代科学，从五四以后开始，像高鲁、李珩、张钰哲、陈遵妣这一辈科学家他们一从事天文工作，就同时考虑到科普工作，比如建立中国天文学会时，是把科研与科普工作放到一起的。这就表明做天文科研的人，同时也挑起了天文科普。对于一般科学家来说，很多人没有把二者分得那样开，他喜欢这门科学，他就有一种共享的心理。你有好东西，

至少希望与你来往的人共享。一个发现、一个心得、一种爱好，要与别人谈，要与别人共享，我不知道是不是本能，至少希望别人也爱好，同时，如果发现有孩子喜欢，那就愿意培养这些孩子。这是非常自然的原因，是普遍存在的情况。我认为这是带有本能性质的，如果不是作为“自然人”的基因本能，起码在“文化基因”中有这一本能。我发现我们头几批带出来的参加俱乐部的孩子，现在已经上了大学，他们就自觉地愿意帮忙带带后面的孩子。这跟我们的心理应该差不多吧。

杨虚杰 您认为不必要求科学家一定要去做科普？

王绶琯 在科学界，应该有三种职业，一个是科学研究，大家都尊重研究的结果，一个是科学教学，它也有自己的巅峰去攀登，科研能做第一流的，也许教书并不合适；第三是科普，不要把科普贬低了，科普是科学工作门类中一个重要专业。能做科研能教学的人未必会做科普。历史上的确出了很多科普大师，不是别人可以代替的。比如阿西莫夫，是别人无法替代的。他不仅有广博知识，还有很好的科普技能。不要苛求科学家都要做科普，他要想做，做到什么程度，就看他自己了。

我做过一些科普，但我觉得给初中生这样水平的人做科普，比我给研究生讲课难得多，要把原理讲透彻了，会发现你做了几十年的东西还有不到家的地方。我发现不仅我一个人这样。所以，要充分尊重科普这样一项独特的事业。一个科普大师，他懂科学，但不一定是大科学家、大教授。反过来，一个科学家一般都很愿意下工夫把自己的专业知识给别人、给大众普及，但不必要求所有的科学家都去做科普。同时社会也不要给做科普的科学家以歧视。一个宽松的社会，应该谁适合做什么就去做什么。

杨虚杰 我听青少年科技俱乐部的周琳老师说，您在改革开放以后，就做了很多科普工作？

王绶琯 我那时比较忙，那时的天文学夏令营很多。天文这个学科，比较向社会开放。

我尽量朝着能够为学生做科普报告的方向想，有些场合一定要让我去做一个报告，我也去做就是了，还有就是夏令营在我们天文台举办的时候我也会去做做报告。那时做得多的是高中以上的高级科普，北京市科协组织了很多这样的活动，因为没有时间，我没有专心去写科普书，写一些科普文章是有的，写科普书要有比较广的题材，在这方面我一直比较慎重，自己不很透彻的东西，不敢拿出来。

科普实验的经历：十年四阶段

杨虚杰 您1999年倡导成立“北京市青少年科学俱乐部”，当时您已经76岁了，为什么要做这样一件事，这想法是怎样来的？

王绶琯 我那时的科研工作还是很多的。改革开放以后，科学的春天来了，中科院天文台作为北京市科协的联络单位，和周琳她们当时所在的青少年部接触很多，我也接触了一些孩子，当中就有对天文感兴趣的，有些很聪明。这些孩子长大了，十几、二十几年以后，谁也不知道他们在哪了，也不知道在做什么了。那时是90年代，我们国家“全民经商”、功利色彩很严重，我们就有些担忧，本来可以成材的苗子，可能就去深圳“闯天下”了，人才就流失了。这些天分非常高的孩子，社会没有珍惜他，不知道他哪去了。我对这件事情比较在意，在初中高中时候若是有人指点，路要走得直得多。社会要为这些孩子创造条件，使得“人尽其才”。我们不少人都有这种想法：上了重点中学又有志于科学的孩子，社会是不是给他一些引导，是不是可以大手拉一下小手。我们就想试一试。关键是要“拉”，一定要接触。所以，提出了“俱乐部”概念，是在很小的范围。我们叫“大手拉小手”的过程。俱乐部当中最主要的活动是“科研实践”活动。“科研实践”这个词还是有许多考究的，我们不是搞超前教育，我们是让向往科学的孩子，接触、进入科学社会，让他知道科研是怎样做的，科学人是怎么想的。虽然是做一个研究课题，但与研究生做

课题不一样，我们把学生介绍到研究所去，目的是让他接触科学家、接触科研，用差不多一年的时间。这是个实验，现在看还是蛮顺利的。到现在 10 年时间，参加的科学家团组有 80 多个。我们着重的是从科学社会的角度，在科普方面与教育接应一把。这事没有成规，要摸索。茅以升先生对青少年科普很重视，当年他倡导成立“青少年科技基金会”，发动民间力量都来摸索，我们现在俱乐部就放在基金会，这是非常好的事情。

杨虚杰 到现在为止，俱乐部的活动已经有 10 年时间了，在这 10 年里，您不断思考和实践，在组织形式和内容上不断探索和创新。

王绶琯 我们自己总结，这 10 年来，我们走了四步，每步高一点点，现在第四步还没有踏上去，就叫“经三望一”。我们第一步就是科研实践活动，就是“大手拉小手”，还带有一些知识分子接近群众的意思，认为科学家应该走进校园等等。过了一段时间，我们发现应当要明确反一个方向，要学生走出校园。

“科研实践”一两年下来，效果总的来说不错，参加的孩子，论文做得不错，得奖的很多，我们并不鼓励俱乐部成员去竞赛获奖，但是也不反对，我们反对的是“应赛教育”和“应试教育”。学生喜欢科学，我们帮助他去接触科学家、体验科研，也体验科学追求的乐趣。这将增添他对科学的喜欢，引动他进一步对科学的进取。但是如果把科学追求变成应赛追求，让功利代替了科学爱好这个路就走偏了。一个人要想今后科学上有成就，高中这一阶段就不能走弯路，不能浪费时间。另外，我们也不是让学生去做超前的训练，而是到科研一线团队去求师交友。一个人，得到师友的提携非常关键，这很多人都有过感受。有没有师友的帮助，差别太大了，牛顿要是没有他舅舅就太不一样了。“以科会友”是主要目的，做课题是手段。

这就到了第二个阶段，我们不同于奥赛培养人才的形式，对于培养人才，大家都在试，效果怎样，也许十年八年以后才知道。在奥赛中拿了奖，就可以加分，我们没有分，我们就

告诉孩子没有分。这一点必须与应赛形式严格区别开。我们的宗旨很清楚，就是以科会友，希望不要被别人误解。后来，我们俱乐部设计了针对性的评议办法。评价检验学生参加“科研实践活动”的效果，考察学生的领悟力、思辨力、创造力，并从中发现出表现突出的“科学苗子”，这个评议方法，只评议他的“科学素质”，这样发现人才的方法比较好。由十几个教授评议学生是否突出，是否优秀？大家的评介都认为“突出”的孩子肯定是可造就之才。每次评审会都有清华、北大的教授来参加，他们是否会挑选这个孩子我们就不管了。虽然现在被北大、清华或者别的大学录取的孩子有很多，但我们并不认为我们起了多大的作用。但是我们坚持我们自己，与应试严格区别。维持到现在规模，每年有 100 多个孩子参加俱乐部，20 多个孩子参加评议，每年都有 3~5 个孩子被评议为“突出”。

杨虚杰 2006 年，您又组织了“校园科普”这一形式：一个年级的初中学生用一个学期的时间做到能向大家做一个题目的科普，现在进行的如何？反响怎样？

王绶琯 从 2004 年开始，我也参加一些教育部和中国科协关于全民科学素质的课题研讨，中国科协关于全国科学素养调查的讨论我也参与一些，深感提高全民科学素质太重要了。我就想，全民科学素质是什么？我们前面做的是“精英”这一层，一个国家没有精英层没有基础层都不行，二者有衔接关系，从那时开始我就把二者放在一起考虑，科研实践活动关注的是精英层的素质问题。我们所做的不是直接去增加他的知识，而是他的素质。但是素质是一辈子修养的事，我们所做的是素质教育。我就做了“校园科普”项目，素质的熏陶不能采取课程的方法而只能采取科普的方法。包括如何追求、表达和传播科学知识。同时这也是对教师的非常好的训练。素质问题最重要的是熏陶。我逐步学习和探讨其中的理念，有的写出来向行家请教。我认为“校园科普”应当成为一项事业，是为提高全民科学素质服务的，科学素

质需要教育过程。我们建议学校把它作为必修课,这是“寓教于育”。我们花很大力气设计辅导方法,使学生有参与感、成就感,自觉追求更多的知识。我们初步希望探索出了一个系统的以素质教育为主的办法。现在有20多个学校参加我们的“校园科普”活动,人大附中初二有14个班,都参加这个活动。这是一个实验,科学素质教育的实验。我现在关注怎样知道是否有效果。有了效果我们将通过网络,把校园科普推广到外地,关注贫困地区的老师,使他们也可以用,这要到明年才能做到。

杨虚杰 您的最后一个“望一”是什么?

王绶琯 几年来,“科研实践活动”做到了规范化并做了总结,表明在普遍提高学生的科学素质以及从中发现“科学苗子”等方面均能收到成效。但是,接下来的往深处的探求,则令人加倍感到这个总结并非终结,而是呼唤着新的开始,而且非常迫切。

主要是两个方面的问题。第一是持续性问题:学生们在“科研实践活动”结束之后便忙于“应试”,然后毕业,毕业后便各自到各个大学就学。这对于中学校来说,是已经完成了送自己的学生“走进大学”的任务。但是对于科技俱乐部,却眼看着这一段“大手拉着的小手”一一散离,却留下一些未能实现的心愿。我们在一年的“活动”时间里虽然做到了把这些学生们“拉近科学”,但距离送他们“走进科学”的初衷还很远;终期评审中虽然发现了一部分“科学苗子”,但却没有机会加以扶植。组织联系的中断造成了“大手”与这些“小手”的脱离。这当然非我们所愿(许多参与者也感到这一段“师友缘”弥足珍惜)。但是,解决这些问题需要新的探路。因为眼前面临的除了工作对象分散外,还要考虑到再往前走时他们都已经成年,都已经不是“小手”,所以必须有新的组织理念和形式来再结“师友之缘”。

另一个问题是:“科研实践活动”中师友的文化熏陶,只是靠共事之间很自然地“谈

事”,而没有刻意“谈心”。这种“潜移默化”所达到的科学素质培育,偏于对科学知识的探求、理解和运用能力的激励,而没有顾得上价值观和行为规范。这种只谈“做事”不谈“做人”、只管实效不管理想,本身就含有“短期行为”的性质,我们的本意是“求师交友”,而这和我国传统的“朋友之道”不相宜。

解决这两个问题,都要求在原有的科学素质教育的框架上增添适当的搭建。如果说先前的步骤止于“以科会友”,那么我们现在能不能添建一层,把目标定到“以科会友、以友辅仁”?“以科会友、以友辅仁”是我国传统文化的朋友之道,“仁”在这里代表人生的理想,在科学文化里可以理解为“科学的使命感”。

根据上面所说的,现正在“科研实践活动”的基础上增添一项实验,称为“北京青少年科技俱乐部文化沙龙”,是按“以科会友、以友辅仁”的宗旨设置的,以“网络沙龙”为基础文化沙龙。性质属科学文化建设,这项实验已拟定了方案,目前正在准备实施。

杨虚杰 我敬佩您一直在做、在思考。

王绶琯 只有你做了,你才会发现问题,你才会想。所以你要拼命去做,搞科学的人就是这样,我们一寸一寸地进步,我们慢慢积累,社会需要这件事,我们自己也乐意做这件事。我们不能包打天下,所有的事情都只能做个榜样,再不断开拓。你确实觉得你的想法是非常需要的事情,你就去想;你确实想到一个办法,认为可以去试一试,你试的结果,与你事先想的,不一定都能符合,还得有一段时间把它完善,至少你觉得过得去了,你才能把他推荐给别人。你说一件事情该这样那样,你都没有一个例子,让谁去做去呢?一定要有个例子,见到效果了,才有价值。有朝一日,权威的人或领导部门觉得这件事可取,拿去参考。如能推广,那就更好了,虽然我们并不奢望这个。我希望通过探索,能贡献多少就贡献多少。

·全民科学素质行动工作动态·

吉林省桦甸市科协发挥流动科技小屋的作用 提高公民科学素质

为深入贯彻实施《全民科学素质行动计划纲要》，提高公民科学素质，2008年8月，桦甸市科协与桦甸市盛世传媒广告公司合作，由盛世传媒广告公司出资，制作了流动科技小屋。

科技小屋长9m、宽4m、高2.4m。36m²；长方体，尖顶彩钢瓦，钢管结构，四周由玻璃代替墙壁——这是使其成为全透明概念展示厅的亮点之一；另外下设轴承滑轮，方便移动，可厅内操作移动方向。具有以下特点：（1）造价低，36m²的科技小屋建造成本仅5.6万元；（2）移动方便，户外活动广，近处可人力移动，远处可以用机动车牵引，可在社区、学校、公园、广场、车站、工地等地开展宣传活动；（3）科普功能齐全，屋内可以摆放电视、空调、书柜等可以在家中出现的任何物品。电视可以播放科普节目；书柜可以摆放科普书籍，方便群众观看阅读；家具和家电上可粘贴科学使用说明书。

科技小屋主要是采取市场化运作方式，科协只是前期投入，后期完全可以不投入，如果运作好了5年可收回成本。具体模式有以下3种：一是由科协出资建造，对外招租承包，由承租人具体负责科普宣传和广告宣传，并由科协缴纳一定费用；二是由广告公司出资，科协具体指导开展科普宣传，广告收入全部归广告公司，桦甸市科协就采取此模式；三是科协和广告公司合资建造、共同运营，收入按投资比例分成。

科技小屋的主要使用方式有3种：一是科普宣传，每月开展1~2次科普进社区、进学校、进企业宣传活动，科普周（日）要集中开展科普宣传活动；二是广告宣传，不搞科普宣传时可以作广告宣传，其收入可补充科普经费投入不足；三是科普和广告相结合，主要是科普知识和科技、节能、环保等新产品、新技术的宣传，市科协经常使用此种方式。

桦甸市科技小屋创办以来，在各级部门的大力支持和通力配合下，举办了“科学文明进社区”、“崇尚科学、反对邪教”、“珍爱生命、远离艾滋”等多个主题巡回播放宣传活动，在短短的3个月的时间里，科技小屋播放活动30多场，直接受益群众达近万人次，开展科普广告50多场，展示科技新产品、新技术80多种，出刊了节能、环保、健康生活和科学发展观教育展板600多块（次），受到了广大群众、社区居民一致好评。

今后，桦甸市科协将致力于争取更多部门的合作联办，有针对性地开发科普宣传品，结合落实和践行科学发展观，继续在市中心重点社区、文化广场巡回开展科普宣传活动，努力将流动科技小屋打造成为社会公众易于理解、方便传达、喜闻乐见的公共服务产品，塑造成为桦甸市精神文明和文化建设的知名品牌！

摘编自《科普动态》2009-4（总第504期）

河北省廊坊农民科技拜年渐成时尚

春节拜年，廊坊市的许多农民正在逐渐改变传统的拜年送礼习俗——如今他们拜年的时候，互送的大多是技术资料和自己种植的蔬菜瓜果，所交流的也多是蔬菜瓜果种植管理方面的技术和经验。春节科技拜年正逐渐成为廊坊农民追求的一种新时尚。

近年来，在中央一系列科技兴农、惠农政策的指引下，廊坊市充分利用紧邻京津的地理区位优势，

依托科学技术和科学管理,迅速发展无公害蔬菜产业,“翠仙”、“绿健”、“玉龙塔”等一批国家级、省级无公害品牌蔬菜,畅销京津及全国20多个大中城市。特别是今年春节前,尽管同样受到金融危机的不利影响,但该市的无公害蔬菜仍然产销两旺、供不应求,质优价高的蔬菜卖鼓了腰包,菜农们喜上眉梢,欢欢喜喜地过了个“牛气冲天”的大年,更加激发了广大农民学科技、用科技的积极性和主动性。

大年初二,是传统拜年的日子,固安县柳泉镇蔬菜种植能手刘凤荣回娘家带的不是糕点、烟酒等礼品,而是带了两鱼皮袋子(编织袋)学习资料。她说:“现在绿色蔬菜销路很好,但我家的生产能力有限,不能满足客商的要求。我这是应乡亲们要求,利用拜年的机会办个培训班,帮助乡亲们解决一些种植技术问题,使菜的品质、产量都能有个较大提高。”据了解,在廊坊当地农闲和“猫冬”现象已基本不存在,所以在逢年过节总会有不少技术能人和“土专家”被请去传授技术、介绍经验,亲朋好友之间平素往来,也都是相互交换刚采摘的新鲜蔬菜瓜果,互相切磋种植经验。农民们反映,这样一来,不但技术提高很快,还能有效解决质次价低和销售难题。

科技拜年不仅送来了情谊和关爱,也送来了市场信息,送来了脱贫致富的建议。香河县东口村党支部书记李振东深有体会地说:“村里不少人常年在发达地区打工,换了脑子,有了点子。我们就利用拜年的机会举行团拜会,请这些外出务工返乡人员为村里发展出主意、献计策,根据他们提供的信息和市场实施对接,村里先后办起了5摊企业。”

从日渐兴起的“科技拜年”中,我们不难感受到,经过市场深度撞击后的新农民,已经跳出了传统耕作的旧套路,充分认识到了科技的巨大作用,“送米送面不如送科技致富经验”的新观念已经被广大农民所认可。廊坊市科协主席李宗海认为,农民自觉追求科技知识,一方面,反映出我们长期以来的农村科普工作,如赶科普大集、组织科技下乡、开展科技咨询、科技培训、开展科普示范、免费发放适用科技图书等活动,已经产生了潜移默化的积极作用和良好效果;另一方面,也为新时期农村科普工作提供了新契机,提出了新课题。

各级科协组织需要深入解放思想,认真践行科学发展观,切实履行好全民科学素质工作领导小组办公室的职责,充分发挥科普工作主力军作用,不断拓宽科普惠农兴村的渠道,推动农村科普工作深入开展,帮助农民解决好需要科协解决的问题,促进广大农民科学素质整体提高,为建设社会主义新农村做出更大贡献。

摘编自《科普动态》2009-3(总第503期)

甘肃省靖远县科协依托项目,提高科协办事能力

甘肃省靖远县科协根据自身工作特点和发展现状,努力实施项目带动战略,为群众办事,走上了以科普引项目,以项目壮大科普实力的良性循环的路子。

一是爱德基金会农村综合发展项目和生态扶贫项目。该项目由爱德基金会资助,2002年起实施,2006年完成。完成投资1028万元。建成磨儿沟引水工程6100米,建成三位一体沼气池800座、集雨水窖600眼,栽植农田防护林6000亩、仁用杏灌木3000亩、种草10000亩。

二是爱德基金会教育援助项目。至2007年项目终结,爱德基金会共资助83.5万元。资助失学儿童1700名,每年每生资助140元,直至小学毕业。援建小学2所,建成教室和办公用房1180平方米和其它附属工程。

三是爱德基金会小额信贷项目。争取爱德资金100万元,为750户山区群众提供了生产周转滚动

金，增加了经济收入，提高了农户自我发展能力。其中，扶持刘川乡罗庄村发展养殖产业，累计发展贷款户 315 户，累计投放贷款资金近 300 万元，目前，该村养鸡存栏达 8 万多只，养猪年出栏 2.5 万头。

四是香港乐施会贫困地区沼气池培训项目。2004—2006 年，该项目由香港乐施会资助 16 万元。沼气池培训项目对来自定西、武威、陇南、平凉、白银等 5 市的 100 名农民技工进行了沼气池建造和管理等方面的技术培训。

五是香港乐施会旱灾紧急援助项目。2005 年，项目由香港乐施会资助 25 万元。对若笠、永新 2 个乡、19 个村的 1 100 户缺粮户发放优质面粉 4 000 袋 10 万公斤，缓解了由于干旱造成的群众吃粮难问题。

六是香港乐施会有利于环保的沼气池示范与倡导项目。2007—2008 年，由香港乐施会资助 20 万元，在高湾乡郭淌村和贾崖村建成三位一体改进型水压是沼气池 100 座。

七是财政部北湾养鸡协会农民专业合作组织项目。该项目完成投资 30 万元，培训农业技术人员 1200 人次，举办农民科技讲座 50 场次，引进和推广了新的产蛋鸡种，引进喷码打印机一套，协会注册了“呱呱富”牌商标，并取得了全国绿色食品认证。协会被评为“甘肃省十佳协会”，成为全省百万只鸡养殖示范协会。

八是省财政中药材种植示范项目。2006 年争取财政扶持资金 8 万元，在若笠乡试验示范红花、柴胡、防风、生地、甘草等中药材 500 亩。

九是中国科协科普惠农兴村计划项目。2006 年 11 月，县科协积极向省科协推荐，将靖远县东湾高科技农业示范园区列为全省农村科普示范基地，并入围“科普惠农”项目，争取到财政资金 20 万元，用于园区的升级再发展。

十是中国科协“一站一栏”项目。中国科协资助 2 万元，用于基层科普画廊和科普栏建设。

摘编自《科普动态》2009-2 (总第 502 期)

浙江省玉环县科协积极创新科普载体

一是科普画廊。在环山小学和玉环公园门口分别创建了长 20 米和 30 米的科普画廊。通过精心制作和及时更换内容，吸引了公众的目光。

二是短信科普。利用电信局的短信平台，每月推出短信科普，内容包括健康生活、科学知识、防灾减灾等。

三是大众传媒。重视发挥玉环广播电视等大众传媒的传播作用，及时宣传涉及到人们生产、生活等方面的科普知识。

四是科普公园和科普菜场。与县建设规划局和县工商局分别创建科普公园和科普菜场，内容有青少年网络安全、养生之道、防台知识和合理膳食、食品安全等，受到了市民们的普遍欢迎。

五是科普刊物。创办了《玉环科协》杂志，栏目有动态报道、学会博览、科技论坛等。

六是科协网站。2004 年，以玉环网站为平台，创建“玉环科协网”。

七是科普进公交。与县交通局联合，在短途公交车上张贴了环保、反邪教、天文等科普知识的宣传条幅，在长途公交车放置了“市民防灾知识”、“常见疾病的家庭防治”等科普书籍，让乘客们在乘车过程中浏览科普知识。

八是网上视频科技馆。开辟了“网上视频科技馆”，利用现代信息技术，弥补我县没有科技馆的空白，内容分为“不可能的任务吗?”、“自然灾害”、“海底探秘”、“神秘的太空”、“科技兴农”等栏

目。

玉环县科协在科普内容和载体上的创新,扩大了科普的受众面,科普受众人数增加了30 000人,进一步营造浓郁的科普氛围、提升广大人民群众的科学文化素质,收到了良好的科普宣传效果。

摘编自《科普动态》2009-3 (总第503期)

浙江省衢州市科协：“三车”惠“三农”科普显活力

“科普大篷车”为农村学生展示精妙的科普展品；“信息大篷车”为农民传授最新农业科技知识；“文化大篷车”以生动的文艺节目向群众宣传科普知识。在衢州，科普知识乘上了信息、文化、科普三台大篷车，一起进山村、走学校和入农家，传播文明，倡导科学。这是衢州市科协推出的以“三车”为载体、开展农村科普工作的新模式，在全省首开先河，得到了上级领导充分肯定和各界群众广泛好评。

“三车”惠“三农”农村科普新模式是衢州市科协于2008年10月底在全市范围内推行的，截止年底，已累计发放水产、柑桔、生猪、医药等各类科普资料4万多份，开展现场农技培训20多场，科普文艺演出6场次，接受农民技术咨询5万多人次，帮助农民解决农业技术问题500多个。其主要做法如下

(一) 整合资源。长期以来，衢州市面向农村开展科技服务的资源分属不同部门。科普大篷车归属科协系统，内有光、电、热等科普展品20多套，同时随车配置各类科普书籍；农技110信息大篷车全省只有衢州和丽水各配1辆，归属农业部门，车内有电脑10多台，并可随时上网查寻信息；文化大篷车分布于全市各县（市、区），归属于文化部门，随车配有一支精干的文艺宣传队伍，可提供各类文艺节目。平时，“三车”均单独行动，形式单一，内容单薄。为有效挖掘科普资源，拓展科普平台，衢州科协积极创新思路、主动沟通衔接，将现有“三车”资源进行有效整合，形成了融信息、科普、文化于一体的“三车”惠“三农”农村科普运作新模式。

(二) 上下联动。在整合硬件资源的同时，市科协上下联动，充分发挥各方面积极性，开展软件科普资源的开发。对下，着力发挥县（市、区）和乡镇（街道）等基层科协组织作用，通过信息反馈、专题汇报、科技工作者建议等渠道，及时掌握不同时期农民对各类科技知识的需求情况。在此基础上，编印各类科普书籍，邀请相应技术专家，排练相关科普文艺节目等，随“三车”深入农村开展科普活动。对上，积极与国家和省科协加强联系，了解最新科普动态、科技信息，及时添置各类最新的科普书籍、展品、展板等，着力丰富科普内容，提升科普宣传档次。

(三) 精心组织。为确保新型科普模式取得实效，具体工作中切实做到了“三到位”。一是事前准备到位。结合文化、农业、卫生等部门的工作安排，以及各县（市、区）科协的要求，认真研究制定工作计划，确保“三车”顺利对接，工作开展正常有序；在开展具体活动中，综合群众需求、活动地需要以及上级有关要求，认真制定活动实施方案，详细安排工作议程，确保活动顺利实施。二是事中监督到位。一方面主动协调“三车”开展科普活动，组织科技工作人员现场开展科技咨询工作。同时，积极配合当地党委、政府，做好活动现场的秩序维护、人员调配等工作，确保活动安全、有序开展。三是事后总结到位。每个活动结束后，市科协都会及时召开工作会议，听取各方面人员的情况汇报，认真总结经验、吸取教训、征求意见建议，为下一步工作更好地开展奠定基础。

摘编自《科普动态》2009-1 (总第501期)

“科技之冬”发源地又展新姿

新疆和田地区是“科技之冬”的发源地。2008年11月24日和田地委、行署转发《和田地区2009年开展农村科普培训活动的安排意见》之后，和田地区第21届“科技之冬”培训工作全面启动，并呈现出以下特点。

一是领导重视、行动快。各县市结合实际制定了自己的实施意见，召开了动员大会，使“科技之冬”做到组织到位、经费到位。如和田县于2008年12月4日，召开了2009年“科技之冬”培训动员大会暨和田县2008年度“科普惠农兴村计划”表彰大会；洛浦县12月15日专门召开了县委常委会进行安排部署；策勒县委书记专门批示要求安排好“科技之冬”工作；其他县市主要领导都亲自对“科技之冬”工作进行了安排和部署。

二是在培训内容上增加了意识形态反分裂斗争再教育的内容。针对和田信教群众集中的实际情况，每次集中培训时都要聘请党校的教师或乡镇领导用半个小时左右的时间讲授反分裂斗争再教育及和田改革开放30年取得的辉煌成就等内容，特别是专门针对宗教人士举办了科技培训班，使他们在生产、生活中成为“科技明白人”，让农牧民群众树立“社会稳定经济社会就会发展、社会不稳定经济社会就会倒退”的意识，让党和政府的声音占领农村思想文化阵地，夯实基础，做到科技培训和鼓舞人心相结合。

三是积极推行需求式培训。各县市科协和相关部门在制定培训计划前，广泛征求农牧民群众对培训内容的要求，农牧民需要什么内容就培训什么内容、什么形式易被农牧民接受就用什么形式，突出培训效果，如以前开展培训大多是召集所有的人一块参加，现在是对种植业、养殖业、设施农业等不同技术、不同人群的需求分类进行培训，加强了培训的针对性。随着落实地委提出的“两个加速、一个突破”发展战略的不断深入，各县市将冬季培训延伸到全年，结合农村现场培训拓展出了“科技之春”、“科技之夏”、“科技之秋”。

四是典型引路，让科普带头人现身说法。“科普惠农兴村计划”的推广实施，使和田地区培育和形成了辐射性很强的农村科普示范基地、农村专业技术协会和农村科普带头人，他们在培训中起到了典型引路和示范作用。如皮山县皮亚勒玛石榴协会和民丰县安迪尔甜瓜协会由于作用发挥的好，特色产业带动了农民的增收，这两个乡人均收入位居全地区首位，其中安迪尔乡人均收入已突破1万元。此次培训加大了劳动力转移培训力度，选择一些劳务输出产生的状元现身说法，他们的经历告诉人们一个现实的道理，经过专业培训，懂汉语、有技能的外出务工人员收入要明显高于拾棉花等一般性外出务工人员的收入。通过用身边人、身边事现身说法更能激发农牧民参加培训的热情。在针对劳务输出培训中，着重加大了对汉语和相关法律知识的培训，使他们走出去既能加强语言交流又能在自己的合法权益遇到侵害时能用法律维护自己的正当权益。

五是探索新途径，调动基层科技人员的积极性和创造性。主要是完善本地科技人员评聘分离制度，建立考核激励机制，鼓励科技工作者在一线为农牧民提供产前、产中、产后全过程跟踪式服务，把科技培训和服务的效果体现到农牧民增产增收上。

摘编自《科普动态》2009-01 (总第501期)

湖南省湘西州古丈县科协：发挥科普优势 扎实开展活动 推进新农村建设进程

一、深入调查研究

按照县新农村建设的总体目标，科协组织人员深入到断龙山乡溪龙车村、罗依镇龙潭村和全县 17 个农技协进行调查研究。通过与村干部交流，与农技协理事长、会员的探讨，走访科技示范户，及时掌握了农村农民的特点和需求，有针对性地开展以科普（技）培训、送科技下乡为主要内容的“科普惠农”行动。

二、突出活动推动，构建社会化大科普体系

（一）“科技活动周”活动成效显著

县科技活动周以“加速新型工业化进程，携手建设创新型古丈”为主题，在活动设计和展示安排上，突出了创新、突出了产业化成果和科技重大专项对经济社会发展的支撑作用。活动以县科技局、科协、农业局、茶叶局、卫生局等单位，组织全县广大科技工作者和科普志愿者围绕活动主题，对广大公众，开展了科普实践活动。活动举办隆重热烈，重点突出，活动设计和展示新颖，突出互动性、趣味性、实效性。活动展示了古丈地理标志产品古丈毛尖，打造了古丈茶叶品牌。

（二）“全国科普日”活动，县城农村两线并行

2008 年，古丈县全国科普日活动的主题是“节能、环保、健康”。由县科协牵头，宣传部、科技局、妇联、农业局、畜牧局、卫生局等部门积极参与，组成 18 人的科技队伍，参加了本次全国科普日活动。在活动中，科协以服务为中心，开展贴近实际、贴近生活、贴近群众，服务公众、服务“三农”的科普活动，积极开展科技下乡活动。运用“科技赶集”这个平台，送科技、送文化、送健康，实现科技与农民有效对接。科技赶集既方便了科技人员“送”，更为农民“寻”科技提供了条件，取得了事半功倍的效果，深受广大农民群众的欢迎。

（三）积极开展科普惠农活动，促进新农建设

古丈县积极开展了“科普惠农活动”活动。以项目带动农民增收，积极培育科技示范户和农技协，大力发展名、特、优、新、精产品，推进农业产业化建设，大力发展绿色农业、有机农业，提高农产品的市场竞争力，强化现代农业科技产业环节培训，注重产前、产后和市场经营培训。科协适时开展技术培训，突出重点，开展了丰富多彩的农业科技进村入户活动。以县科协牵头，通过整合部门资源，形成工作合力，组建 10 人的农业科技服务，将实用技术送给公众。去年初，科技服务队开展科技科技恢复生产科技培训活动 22 次，发送各种资料 12 种 1 000 余份；8 月份，举办为期两天的茶叶骨干培训，主要从“课堂讲课”、“实地考察”、“现场指导与演示”3 个方面进行；9 月份，在红石林镇河西村开展科普直通车活动，请农业局水果专家石朝友就现阶段椪柑的培管护理进行培训。活动就椪柑的基础知识、桔树的整形修剪、保果疏果、病虫害的防治、采摘时期和保鲜贮藏、老化桔园品种的改良六个方面进行了细致的讲解和答问，受到了果农们的热烈欢迎。

摘编自《科普动态》2009-04 (总第 504 期)

《科普动态》由中国科协科学技术普及专门委员会主办，中国科协科学技术普及部承办，主要刊登反映地方科协科普工作情况的文章。