



中国科学院 老科学家科普演讲团

简 报

2023年第15期 总第161期 2023年11月29日

科普演讲进铜陵

9月27至28日，为弘扬科学家精神，提升全市公民特别是广大青少年的科学素质，安徽省铜陵市科协开展中国科学院老科学家科普演讲团铜陵行活动，邀请我团王渝生、崔凯和吴瑞华3位团员在“铜都大学堂”、市一中、义安区实验小学等5所中小学校为全市广大领导干部和公务员以及中小學生授课。

王渝生在“铜都大学堂”为全市广大领导干部和公务员授课，他围绕“当代科技发展的态势与前瞻”主题，详细讲解了科学的由来与发展、科技革命改变世界发展格局、中国共产党人早期对科学技术的探索以及新中国科技发展等内容，介绍了20世纪的四大科学发现和21世纪尚待解决的四大科学难题以及方兴未艾的六大高科技前沿。3位团员分赴市一中、市三中、市十五中、市实验小学和义安区实验小学授课，结合不同年龄段青少年的认知能力和兴趣，有针对性地围绕《飞行器的速度与美》《如何让孩子更“聪明”》《科技革命改变世界发展格局》《高超声速旅行》等主题，面向中小学师生授课，受到热烈欢迎。

摘自安徽省科学技术协会官网

航天精神 党史与科技态势讲座 走进永靖党建工作课堂

10月8日，甘肃省临夏回族自治州永靖县举办学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想暨党建工作能力提升培训班，邀请我团孙保卫和王渝生团员开展专题讲座。县委常委、组织部部长张学明主持，县级干部，各乡镇、县直各单位、县属国有企业主要负责人150多人在主课堂参加培训，共500多人在分课堂参加培训。

孙保卫团员结合学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，围绕“学习发扬航天精神，做新时代优秀领导干部”主题，讲授了我国航天事业取得的辉煌成就，生动诠释了振奋人心的航天精神，分享了伟大航天事业背后的感人故事，对学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、弘扬伟大航天精神作了深刻解读，激励在场的同志做一名特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献的新时代优秀领导干部。



孙保卫团员在演讲中

王渝生结合学习贯彻党的二十大精神，以“用科普讲好中国式现代化故事”为主题，



王渝生团员在演讲中

从中国共产党党史和当代科技发展的态势与前瞻两个方面，系统总结了中国共产党从“一大”到“二十大”走过的辉煌历程和取得的重大成就，围绕在党的全面领导下中国科学事业发展的重要历程和取得的丰硕成果，立足新时代背景介绍了当下科技前沿动态，展望了未来趋势，鼓励广大党员干部学科学、懂科学、用科学。

摘自永靖县委组织部官网

株洲将成为我团科普新园地

11月17日，傅前哨和陈光南两位团员应邀前往株洲市天元区建宁实验中学和长沙一中株洲实验学校分别完成了两场讲座。

这次活动原本由株洲市天元区科协发起组织。株洲市科协知悉后，派党组成员、副主席杨佳、科普部部长陈刘传和青少部主任许颖等到天元区参与指导与组织工作，该活动遂升格由株洲市科协和天元区联合主办。为此，还特别邀请中共天元区委副书记刘亮和为我国电动机车研发做出过重要贡献的刘友梅院士在启动仪式上致辞。

此次活动中，两所学校的初中七、八年级和小学六年级共有约 2100 名同学和师生听取了我们的讲座，杨佳副主席天元区科协主席叶军明以及天元区的数十位中小学理科教师也全程观摩了讲座。课间两位团员还分别接受了株洲日报等相关媒体和学生小记者的采访。



陈光南团员接受株洲日报的采访

两位团员的讲课效果，可以从天元区科协工作人员陈珂好老师收到的反馈窥见一斑：“今天的科学家进校园两场科普活动极其成功，感谢你们为天元区的莘莘学子带来了一场科学大餐，今天高水平



傅前哨团员接受株洲日报的采访

科普活动也会在在他们的人生留下深刻的烙印，多少年以后，今日的少年会回想起曾经某个温暖的冬日，不但有明亮的阳光，还亮起了科学大道的明灯，当然他们不会知道有你这位在背后默默奉献的人。还有今天参加活动中小学理科教师，也是深受震撼，能够近距离聆听科普大师的教导，给他们的教学生涯开辟了新的视野，纷纷表示希望这样的活动让自己学校来承办，不管学生、老师，还是管理层，这样的活动都是一次机会一次考验一次提升，感谢你的辛勤工作和默默付出！”

据悉，株洲市科协已做出部署，计划从明年开始持续邀请我团的团员赴株洲，为市属各区县送去优质的科普报告。

陈光南 供稿

我们一起上海岛 尝试科普教育新模式

方念乔

11月8日至11日，我在广东汕头市教育局和青少年科技创新促进会的大力支持和精心组织下，完成了一次为期4天、别开生面的科普演讲及海洋科考任务。

此次任务的主要特色在于：在室内科普讲座之外，另有数天野外科考，将走

进校园与野外实践结为一体，尝试一种两者相互依存、相互促进的科普教育新模式。

早在今年7月中旬，汕头市青少年科技创新促进会即与我团陈光南副团长联系，探讨结合当地自然环境，将科学家进校园活动扩展至带学生走出校园进行科学实践的可能性。团里将此任务交给了我。经与汕头方面协商，双方初步拟定了一个讲海岛、游海岛、普及海岛科学知识的活动方案。汕头拥有广东省最大的海岛——南澳岛，附近的南澎列岛最近被列为国家级海洋生态保护区，区域自然特色鲜明，科学问题丰富，非常适合开展以海岛为中心的科普教育活动。

我从未去过南澳岛，为了弥补背景知识的严重不足，我在很短的时间内阅读和采集有关海岛形貌、水文、气候、地质、土壤、生物的基本资料，完成了《让我们一起登上海岛》的主题讲座和为期1-2天的实地考察规划。几经具体磋商，汕头市教育局于10月9日正式发文做了全面部署安排。

11月8日中午，我一下飞机，下午就参加四人组成的踩点小组进入南澳岛，规划科考路线、实地考察内容并制订活动时间表。

南澳岛上建有南澎列岛生态展馆，馆内样品和视频资料较为丰富，但缺乏专业性的归类、陈设和管理，陈列内容较为凌乱且缺乏称职的讲解员。我了解到位于南澳岛东南方的南澎列岛，是南中国海典型的海洋生物资源宝库和国家级海洋生态自然保护区，展馆中介绍的海洋和海岛知识涉及海洋物理、海洋地质地理和海洋生物等多个学科，具有全方位普及海洋知识的良好基础，可以通过资料重组和亲身讲解，将对南澳岛-南澎列岛海域的科学认知归纳整理，贯穿为简明扼要，重点突出的一条主线：（1）为什么会产生区域上升流，（2）上升流对南澎列岛的珊瑚群落和生物多样性起到何种控制作用，（3）南澎列岛海洋生物资源的基本特征及珍稀物种，（4）头足类生物的生理优势及其在地球生命史上的地位。这样，对学生在短时间内吸收和消化多学科海洋知识非常有利。

当天下午和第二天，我们踩点小组在南澳岛西部的海岸栈桥、田仔地质公园、海拔近500米的黄花山巅、南澳岛东部的汕头大学临海试验站等地踏勘，最终确定了5个科考站点、路线及科考主题：

站点1，南澎列岛海洋生态展馆，主题为“上升补偿流与南澎列岛生物多样性”。

站点2，田仔基岩海岸，主题为“花岗质岩石矿物特征与南澳岛的地质属性”。

站点3，栈桥断层构造带，主题为“南澳岛断层节理的走向与历史上的重大地震、海啸”。

站点4，汕头大学南澳临海实验站，主题为“岩石质海湾与藻类、贝类养殖”。

站点5，黄花山峰及周边地带，主题为“南澳岛形貌与火山活动”。

踩点小组还对各个站点的停车方式、饮食条件做了调查和具体安排。

11月10日，活动正式在南澳中学拉开帷幕。我面对500余名听众做了《让我们一起登上海岛》的科普讲座，展示了新编写的《南澳岛速览》课件，为即将

开始的实地科考进行铺垫。汕头市各区县教育局、学校设立分会场收看了全程直播。

参加科考的有来自汕头市六区一县各高中选拔出来的40名高一、高二年级学生及少量教师，费用由市教育局和公益基金会、科技创新促进会承担。组织工作井然有序，时间掌控严格，各站点活动按照设计方案顺利进行。管理干部、医生、文字和摄影记者随队服务，阵容甚至有些过于“奢侈”。



方念乔团员在南澳中学开讲

多个站点都遇到游客积极参与的场面，显示了社会公众对于科学传播的热情。

海洋科考活动在5个考察站点结合不同科学主题，引导学生对涉及海洋物理、海洋地质地理和海洋生物的实景、实物、模型、标本和视频进行了深入细致观察，获得的科学知识和对自然现象的思考与课堂上的学习内容形成强烈互补。在南澎列岛国家自然保护区展馆，学生理解了南澳-南澎海域上升补偿流的成因机制，对上升流在南澎列岛为促进海洋生物多样化和丰富的生物资源所起的作用产生深刻印象。在田仔景观的海边岩基，学生们用地质锤敲击岩石，用放大镜观看风化的海滩沙粒，实地领会了花岗岩的基本特征和形成、风化过程，对于地球内动力作用和外动力作用的内涵和它们联合作用下南澳岛的形成历史有了生动认识。



方念乔团员带领同学们参观南澎列岛海洋生态展馆

在海岸栈桥，老师引导学生仔细观察了花岗岩基在两个方向的两组断裂，用罗盘为断裂构造现场定向，指出NW325°的断裂可以在东南方向入海直达南澎列岛，与东北向断裂相交，构成当地1918年发生7.3级地震的中心。师生们还现场讨论了南澳岛及其周边的地质构造的历史变迁。在汕头大学南澳临海实

验站，学生们首先在海边观察了海湾水产养殖基地的布局、水动力条件和特殊的海岛浅成岩，进而在实验室近距离学习了多种绿藻类、红藻类和贝类的形态、分类和养殖技术。在高耸的黄花山上，学生们和老师一起俯瞰海岛形貌，对海岛地理景观、结构构造和物质组成综合分析，并在山上识别和寻找岛上较为稀少的酸性火山凝灰岩，不少同学因成功而欢呼雀跃。



方念乔带领同学们考察田仔地质公园



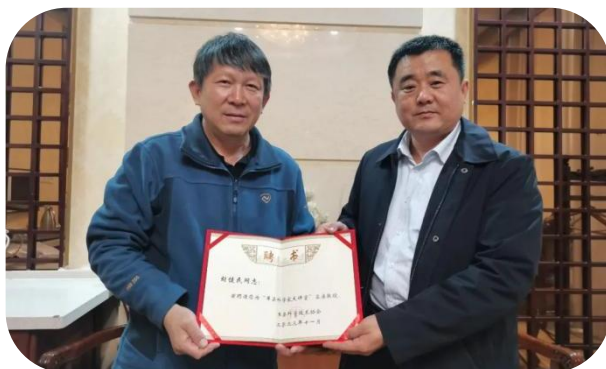
方念乔带领同学们考察汕头大学海洋生物研究所南澳临海实验站

短短两个半天的海洋科考活动与之前的科普讲座紧密配合，强化了学生关于海岛的认知，扩充了学生观察问题的视野，活跃了学生的科学思维。整个科考活动中师生热烈互动，同学们不断向老师提出问题。

此次活动的产生背景具有一定的偶然性，组织方式上存在难以复制的因素，但朝着走出校园、走出教室开展科普活动的方向进行各种各样的探索是有益的。

“80后”的跳跃 “60后”的挑战

11月21日至25日，应山东省菏泽市单县科协的邀请，我团张德良、吴瑞华、胡健民和杨海花一行4人，来到单县参加第21期“单县科学家大讲堂”活动，走进单县湖西办公厅、科技馆及单县二中、人民路中学、健康路小学等单位和学校，为单县领导干部、科技教师、职业中专、单县一中等中小学生共计6000人做了19场科普报告。4



县委常委、副县长贾海龙给胡健民颁发
“单县科学家大讲堂”客座教授聘书

位团员围绕国防与军事科学、微生物学、地质学、心理学等领域，深入浅出开展报告，使广大干部群众和师生在轻松愉快的氛围中学习科学知识、感悟科学魅力、提升科学素养、赓续科学精神。本次活动受到单县县委领导和科协同志的高度重视。单县县委常委、副县长贾海龙，副县长刘爱菊，县科协党组书记、主席樊廷勋，县教体局副局长赵利兵与我团团员进行座谈，并为首次到单县讲座的胡健民和杨海花团员颁发了“单县科学家大讲堂”客座教授聘书。

本次讲座有些难忘的小花絮值得书写：

花絮1：“80后”张德良开心一跃

张德良团员是本次科普活动中年龄最大的，因此备受关心。在给单县北城中学讲解“人类如何摆脱地球引力飞向太空？”时，他突然在讲台上跳了起来，把在下面听讲的科协副主席张慧吓了一跳，因为她知道张老师已经83岁了，没想到老先生会蹦跳。听课的同学们则没有在意，仍在津津有味的听着讲座。课后，张慧当面表示了关心，张德良笑着说，他经常会配合讲座做些演示，在讲地球引力时经常会做这个跳跃的动作。杨海花团员在旁边听到后，提醒张老师要注意安全，也开玩笑说“我明白了我们团为什么叫演讲团了，得像张老师这样，不光讲，还得演呢。张老师这一跳是地球引力演讲时的标配啊！”

花絮2：“60后”胡健民自我挑战

胡健民团员因为在课程排好后突然有紧急学术交流任务，恰巧与此次科普任务时间冲突。为了不耽误已经做好的课程安排，及时与科协沟通，经科协与学校协调后，进行了课程调整。23日到达单县后，胡健民在当天下午讲了1次课，又在次日24日一天连续讲了4次课，非常辛苦，这也是他入团以来面临的第1次高密度的讲课挑战，被大家笑称为特种兵强度的讲课。

花絮 3: 不得已的提前脱“单”

吴瑞华团员的心理学课程很受欢迎，一共安排了 6 次课，在 21 日到达当晚就开始讲课。在第二天讲课结束后，忽然收到家人生病的消息，不得已当晚赶回北京，很遗憾有 3 所学校的课程没能完成，提前脱“单”。这也为他下次到单县授课留了一个念想。



吴瑞华在单县二中演讲

花絮 4: 1 个都不能少

单县人民路中学六年级有 1700 人，而最大的报告厅只能容纳 850 人。为了让每位六年级的同学都有同等的听讲机会，张慧副主席跟杨海花团员商量，可不可以同一个题目讲 2 次，每次 850 个同学听讲。杨海花觉得应该满足同学们的听课愿望，于是在 23 日上午 8:00-9:30，10:00-11:30，连续做了 2 场报告。为了不觉枯燥，分别选了 2 个题目进行报告，满足了师生的听课愿望。

花絮 5: 深阅单县

相传单县是舜帝老师单卷的出生地，历史文化底蕴深厚。虽然本次单县之行课程排得比较密集，但是科协还是为团员们安排了半天的时间去参观和了解单县。

23 日下午，樊廷勋主席和张慧副主席陪同张德良和杨海花两位团员（其他团员因已离开或有课未参加）分别参观了红色湖西教育基地、全国重点文物保护单位——百寿坊和百狮坊、浮龙湖和青山羊育种基地。让团员从历史文化、革命根据地、绿色城市建设和现代农业等多角度深入了解了单县。

本次出团因各种原因，4 位团员抵达和离开的时间都有不同，单县科协的同志们不厌其烦、细心安排，分别到高铁站或机场多次接送团员。每次上课都安排科协的老师全程陪同，保证了大讲堂所有授课任务的顺利完成，他们的热情周到、体贴入微给团员们留下了难忘的印象。



张德良在红色湖西教育基地参观学习



张德良和杨海花在浮龙湖上

杨海花 供稿