



# 中国科学院 老科学家科普演讲团

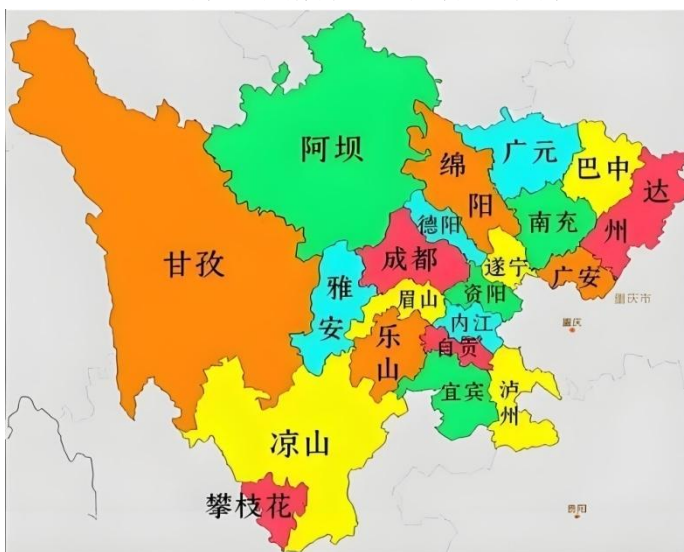
## 简 报

2025 年第 16 期      总第 195 期      2025 年 12 月 2 日

### 遂宁开讲      四川地级市实现全覆盖

10 月 26 日至 11 月 1 日，在四川省关工委的邀请下，我团周德进、刘定生、白武明、孙保卫、朱民才、胡健民一行 6 人，以及特邀退役航天员陈全，在遂宁市所有区县市，完成讲座 55 场。这是我团第一次来到遂宁市开展科普演讲活动，获得了良好的反响。遂宁市关工委以“弘扬科学家精神，激发青少年科学兴趣与创新梦想”为主题，在遂宁中学高新校区举行了启动仪式。周德进团长，遂宁市委常委、组织部部长、市关工委主任宋良勇出席仪式并讲话。

遂宁市是我团在四川省未涉足的最后一个地级市。这次开讲，标志我团的科普讲座已经在四川省所有地级市实现了全覆盖。这是四川省关工委、特别是四川省关工委基金会和我团精诚合作的大手笔。





胡健民团员在蓬溪县天福镇一所乡村小学讲座感受颇深。100 多个六年级的孩子坐满了多媒体教室，过道和墙边也坐了不少自带凳子的人。紧接着又来了二十多个一二年级的孩子，直接坐在讲台和第一排座位前面的空地上。他们刚开始坐得整整齐齐，



可没几分钟就躺下来了，而且交头接耳比后面高年级的孩子活跃多了。当我的企鹅视频放出来的时候，他们开心得很久不能安静。这次讲座的效果远远超出我的想象，原以为乡镇学校的孩子课外阅读少，互动起来难度大。没想到我提的问题几个学生都是直接报出答案，还有学生居然问我：“南极古老的变质岩都是什么矿物组成的？”讲座结束后，我疑惑地问在场的校长和老师，今天学生回答问题和提问都显示了很好的素养，这在我走过的乡村学校中很少见，是什么原因？校长说“我们学校比较重视科学素养的培养”，边上的老师插话说“我们校长亲自上科学课”。难怪呢，只要学校领导和老师重视，乡村的学生也会对科学有兴趣。

刘定生 胡健民 供稿

## 边疆热土播撒科学种

10月28日至11月1日，应云南省文山州科协邀请，我团石磊、原魁、王俊杰、许木启、王英伟、李利军6位团员赴文山市区、马关县、麻栗坡县、丘北县30余所大中小学，开展了36场科普讲座，讲座内容涵盖航天技术、自动控制与机器人、天文学、植物学、生态环境与水资源保护等多个学科领域，受众人数超1.2万。



原魁团员的讲座《智能机器人与人工智能》激发了同学们浓厚的兴趣，同学们踊跃举手提问，现场气氛热烈。石磊团员的讲座《走进中国空间站》以生动的语言，有趣的互动体验，让“神秘”的航天知识通俗易懂。何林团员带来的《在信息的海洋冲浪》，阐释信息巨变维度、超载挑战及冲浪策略，让师生对信息时代知识获取有了全新认知。许木启团员以《水——生命的源泉》为题，从孩子们



身边实例入手，讲解水的重要性、水体污染的特征与危害、治理成效及水资源保护的案例等。王俊杰团员题为《宇宙中的时空涟漪》的讲座，用生动的比喻和震撼的宇宙图景，揭示从引力、广义相对论到黑洞、中子星的奥秘，激发学生强烈的好奇心。王英伟团员用少年儿童易懂的语言，搭配丰富的案例与图片，结合现场小实验，讲解花朵的生存策略——“用鲜艳颜色当广告招牌”“用独特香气发邀请函”，让孩子们了解花朵如何吸引昆虫授粉、实现繁衍。

文山是一块英雄的热土、发展的沃土、充满希望的厚土，当内地已经唱响“春



天的故事”时，他们还在演绎着“血染的风采”。是他们用坚实的肩膀负重前行，为我们的改革开放保驾护航。讲课间隙，6名团员登上麻栗坡。中越自卫反击战的硝烟早已散去，但烈士陵园中967个墓碑却依旧队列整齐整装待发。为了每寸祖国的热土，他们把青春定格在最灿烂的年华，最小的烈士只有16岁。团员们拾级而上，肃立致哀，献上一束黄菊，愿花香伴随青风带去敬仰和思念。英魂与青山同在，与日月同辉。

我团自2023年首次赴文山开展科普行活动以来，已为当地输送160多场科普讲座。本次活动成功举办后，我团为文山州输送科普讲座已达200场，受益师生近6万人。丰富多彩的科普讲座，在向广大教师和青少年普及现代科学知识、传播科学思想、弘扬科学精神的同时，也在孩子们的内心深处播撒了科学的种子。

王英伟 石磊 供稿

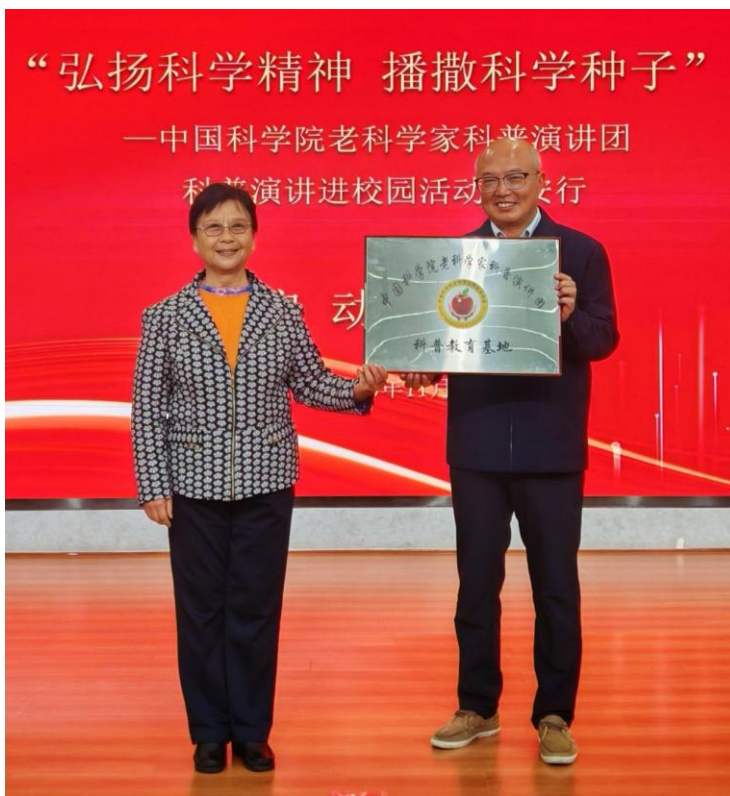
## 小平您好——我们来您家乡了

11月3日至7日，带着对伟人的崇敬与科普的热忱，受广安市关工委邀请，以石磊、王邦平、刘大禾等11位团员组成的广安科普小分队，奔赴邓小平同志的家乡四川广安开展科普进校园活动。在秋冬交替的时节里，我们在76所学校用94场精彩讲座、近22000名面对面受众的亮眼成绩，为广安校园注入了滚烫的科学暖流，让“科学技术是第一生产力”的理念在伟人故里落地生根。





## 深化合作 筑牢科普育人平台



广安市关工委与我团有着深厚的合作基础，连续三年携手开展科普进校园活动，累计演讲超200场，组织安排始终周到高效。今年2月，广安市关工委正式获批成为我团第48个科普教育基地。11月3日，在广安实验中学进行的活动启动仪式上，举行了庄重的授牌仪式，广安市关工委常务副主任文建平从石磊副团长手中接过“中国科学院老科学家科普演讲团科普教育基地”匾牌。广安市委组织部部

长、市关工委主任罗永平表示，将以基地为依托，打造科学家精神传播高地与青少年科学梦想启航港湾，让科普之花在广安常开常盛。

## 精心筹备 提供讲座坚实保障

本次科普行的顺利开展，离不开各级关工委与学校的全力支持。广安市及各区县关工委提前深入学校勘察现场，与校方紧密配合，将准备工作做到极致。尽管我们反复叮嘱需待设备调试完毕后再组织学生入场，但每当团员们抵达现场，



总能看到学生们早已整齐安静地端坐等候，从校长到师生的高度重视，让每一场讲座都有了坚实的保障，也让我们感受到了广安学子对科学知识的热切期盼。

## 课堂生辉 科学种子生根发芽



在 94 场讲座中，团员们各展所长，用专业与童趣点亮孩子们的科学梦想。课堂上，学生们提前做了功课，讲课现场气氛十分热烈，小小的年纪提出了很专业的问题，让我们讲课的老师始料未及。

听完胡健民团员关于南极也有火山喷发、冷却的岩石会掉到地幔里面再次成为岩浆的讲解后，有位女生就以丰富的想象力提问：“如果岩石都变成岩浆了，那么地球会不会再一次形成新的地壳、地幔和地核？”这个问题让胡老师大吃一惊，这个小学五年级的孩子竟然对地球的结构及其形成已有了充分的了解！

韩莉团员讲课时的互动环节气氛热烈，学生们纷纷举手提问，围绕异性交往、亲子关系、心理调适等困惑向韩莉请教。韩老师凭借渊博的学识、生动的案例分享和亲切温和的沟通方式，逐一耐心解答，每一句叮嘱都饱含关怀，每一个建议都科学实用，现场掌声阵阵。

朱民才团员在邻水县丰禾镇第二小学讲课的时候，向同学们阐释了“航天三大精神”，不仅让大家直观看到中国航天的硬核实力，更让同学们读懂了航天人“追求梦想、协作攻关”的精神。而这些精神正好与丰禾镇二小传承的“龙耕精神”不谋而合。从田间地头的“龙耕”，到九天之上的“天耕”，变的是耕耘的领域，不变的是“认准目标就全力以赴、面对挑战便迎难而上”的精神底色。

王邦平团员在课堂上展示了乒乓球拍轻击水球的神奇实验，看得孩子们啧啧称奇，教室里不是传出惊叹的声音。科学的种子悄悄地在他们的心中发了芽！





刘大禾团员把激光的方向性比作“听到口令后整齐前进的队伍”。一个个巧妙的比喻如同钥匙，轻松打开了孩子们理解科学的大门，会场中充满了欢声笑语。一名五年级的男生略带紧张地提问：“刘爷爷，激光能造出动画片里的传送门吗？”面对这个充满想象力的问题，刘教授没有丝毫敷衍，他立即走到孩子身边，亲切地摸了摸他的头，认真地回答：“以现在的科学还做不到，但激光能让信息通过光纤瞬间传遍世界，这本身就是奇迹。而真正的传送门，或许正等待着像你这样敢想敢问的孩子去发明！”科学家真诚的鼓励与智慧的引导，在提问学生亮晶晶的眼睛里，播下了一颗名为“梦想”的种子。

“潘教授，未来人工智能可以自己创造出新的人工智能吗？”11月6日上午，邻水县正大实验学校的报告厅里，一位女生的大胆提问，瞬间抓住了所有人的注意力。潘春洪教授正为同学们带来一场关于人工智能的科普盛宴。报告厅内座无虚席，掌声与惊叹声此起彼伏。

四川以出土了大量的恐龙化石而得到了“恐龙之乡”的美誉。李建军团员的恐龙讲座也是同学们盼望已久的科普讲座。在互动环节中，同学们纷纷叫出大屏上展示的恐龙的名字，使李建军、甚至在场听课的校长和老师都击掌称奇。甚至在听刘定生团员讲遥感技术时，学生们都问刘老师：“遥感能看到恐龙化石吗？”

### 追思伟人 传承科学报国初心



科普之余，成员怀着崇敬之心参观了邓小平故居与邓小平故居博物馆，大家重温邓小平同志伟大的一生，深刻感悟他提出“科学技术是第一生产力”的远见卓识，感受他老人家对科学家的关爱。韩莉团员代表全体成员向邓小平铜制坐姿雕像敬献鲜花，这份敬意化作继续深耕科普事业的动力，让我们更加坚定了“把科学送到基层、把梦想种进童心”的使命担当。未来，我们将以科普教育基地为

纽带，持续深化与广安的合作，让科学之光照亮更多青少年的成长之路，以实际行动告慰伟人嘱托——小平您好，您家乡的科学梦想正扬帆起航！

李建军 供稿

## 老骥不伏枥 志向在千里

11月5日，我团“80后”老团员钟琪、高登义、王渝生、潘习哲夫妇、陈贺能夫妇、金能强、周家汉、徐邦年，以及周德进团长、李利军副团长、赵冬聚集一堂。三位老团员讲述了他们新准备的科普课件，探讨了利用线上短视频做好科普演讲的思路。

徐邦年团员开讲的题目是《如何看待目前我国的空中力量》，主要从装备数量、装备质量、战略投送、战略打击和支援力量等五个方面来分析，重点分析了装备质量方面的对比。结论是，中国空中力量，尤其是战斗机和无人机方面有了长足的发展，正在缩小与美国的差距，但还需要在装备研发基础、作战思想、提高体系作战能力、技术创新潜力、地缘政治影响力等方面继续努力。还要加快五代机的研发，提高无人机系统作战能力，完善高超音速武器系统。

高登义讲课的题目是《我与斯瓦尔巴条约的情缘》，追述了他如何在寻找北极站站址的过程中发现了斯瓦尔巴条约，这一发现为中国在北极地区的科考活动提供了法律依据，并最终促成了中国在北极建立科学考察站的梦想。在这个过程中他遇到了各种各样相像不到的事情，让我们知道了发现斯瓦尔巴条约不是偶然的，而是在寻找北极站的过程中经过各种努力、克服了种种困难才获得的结果。



他说了许多鲜为人知的故事，讲得生动精彩、引人入胜，不时获得了阵阵笑语和称赞，大家还建议他把这段不平凡的经历写出来。

王渝生讲课的题目是《科普讲座要基于自身条件和优势》，他回顾了自己从读科学史博士到进入科学院，又从科学院到了中国科技馆当了馆长，进而从事科



普事业，在从科研工作转做科普工作的角色转换中，周光召院长要求他做到“四家”：科学史家、文理杂家、科普作家、社会活动家，使他明白做好科普就是要根据自身的学识和能力，充分发挥自己的特色和优势，扬长避短，量力而行；还要根据科普受众的不同，把握好内容深浅尺度和语言表达的差异，才能取得更好的实际效果。

老团员最后听取中科院传媒局有关人员介绍了如何运用线上短视频做好科普工作的情况，引起了大家的兴趣并进行了深入的讨论。大家明确这是一个做好科普工作的新领域，应该去占领去运用；但要做好也需要重新学习，需要团员与制作人员的通力、有效的合作。

徐邦年 供稿

## “天地生”赴历城

11月10日至14日我团王训练、郭耕、林钢华三位“天地生”不同领域的团员，来到山东历城二中及多个相关学校，5天开讲22节课，时间短、效率高。

王训练团员遇到一个下午连讲两个学校的攻坚战，作为临时加课他还去了此行最远的章丘，尽管任重道远，但他举重若轻毫无怨言。郭耕团员在济南华山三小生态讲座后，趁午休时间欣然带领校长等一行到附近黄河边做实地考察，忽见一个飞行物挂在大河当空，起初贸然判断为无人机，但很快发现有翅膀在扇动，才知那是一种猛禽：悬停中的红隼，于是迅速掏出相机拍下，让教科学出身的王校长大喜过望，可谓教学相长、格物致知。林钢华团员中途患流感，嗓子沙哑，不思饮食，虚弱难受，但仍克服困难，抱病完成讲课。

历城二中负责组织此次科普讲座的高老师，还临时为郭耕、林钢华加课，授课对象为历城二中高一年级那些参加全国乃至世界奥赛的学生们。这些学生听课时的专注程度、回答问题时的积极踊跃，都给我们留下了较深的印象。

郭耕 王训练 林钢华 供稿

## 我的一次科普出行

魏科

11月15日和16日，我与何会海团员一起到河北昌黎一中，面对高一、高二的学生各自做了一场科普讲座。

得知要和何老师一起参加这次活动，我非常开心。何老师是我国高能射线研究领域的大咖、“拉索”（高海拔宇宙线观测站）的总工艺师。能和何老师一起

出差，是一个非常难得的向他学习和了解相关内容的机会，所以我一开始就主动帮何老师订了高铁车票，确保座位在一起，这样我要请教问题，他都“跑不了”。

高能宇宙线是我平时比较感兴趣的领域，在高能所也有好几位朋友，大家经常讨论相关话题。出发前我还问上初二的孩子有关宇宙线的兴趣点，以及他想要向何老师请教的问题。上车后，我们热情地打了招呼，结果何老师“先下手为强”，先聊起了气候变化的话题，直接抛出了好几个关于气候变化的问题。科学家的特点是就事论事和关注细节，何老师的问题是关于地球历史上气候资料如何获得的，于是我和何老师探讨了冰芯、湖底沉积物、树木年轮等气候代用资料的获取方法，特别是碳同位素、氧同位素、钙镁同位素等方法的细节。

当然我最终还是把话题引到了宇宙线领域，搞清楚了太阳光、太阳风高速流、CME 等到底算不算是宇宙射线。最后，我们还聚焦讨论了一个核心问题：科普活动到底能给中小学生带来什么，尤其是在互联网和人工智能特别发达的时代。

十几年我刚博士毕业不久，便开始在国科大带两门课程，当时教学过程中就一直在思考，如果知识的获取途径变得非常方便，学生们的检索能力和对新知识的吸收能力远超年长的老师，这时候老师应该教什么？可以做什么？

我一直认为，科学家作为老师面向公众时，可能并不是要真正教给公众或学生具体的知识，而是要帮他们打开一扇窗，在短时间内带到一个更高的位置，让他们能够俯视、看得更远、看的更宽。哪怕因为太高而恐高缺氧，但是回到现实生活也永远记忆着那个高度上风高缺氧的惊险经历。

我们一路聊得非常开心。从上车的第一秒到下车的最后一秒，我们都在聊天，气氛非常愉快，甚至睡前还在房间里讨论问题。这种感觉就像“酒逢知己千杯少”，大家都是活跃在科研一线的科研人员，同时也参与相关的科普活动，也深刻体会现有的科研机制体制的问题。大家对于科普、科研以及科研体制都有很多思考，确实有很多共同话题。

我们去的昌黎一中是当地知名学校，学校近几年全面拥抱了衡水模式。学生两周才能放假一天，高三则是三周才放假一天，大多数时间都在封闭的学校里学习。

有外来的科学家讲座，能够帮助孩子们在枯燥的生活中打开一扇窗，让他们了解某个前沿领域。不管他们未来是否因此对这个领域感兴趣，或者通过讲座发现自己对这个领域毫无兴趣，选择避开这条路，这都是有意义的。能带他们到更高的视角，看到更广阔的世界和一个他们从来不了解的领域，帮孩子在成长





中打开更多的窗户，这可能是科普活动本身的价值。

何老师确实在讲座方面很有经验，2个小时的讲座连我自己都听得津津有味，意犹未尽。讲座结束后，孩子们踊跃发言，何老师体现出了极大的宽容性，基本都是先表扬孩子提的问题，然后再详细地解答，其中有几个问题在我看来确实太基础了，属于初中物理课本内的知识，何老师也依然能够认真解答。

昌黎一中的学生整体比较积极和友好，整个讲座过程中，台下交头接耳和不安分行为很少，气氛热烈。当我讲座讲到1个小时喝水的时候，学生们热情鼓掌，意思是我们看到了老师很辛苦；其中我讲到一个单词，unequivocal（毋庸置疑的），这是目前科学界对“人类活动导致全球变暖”这件事的认知水平，全场学生主动把这个词念了几遍，看得出来他们如饥似渴地吸收新词汇。讲座结束后学生们的发言也非常踊跃，看得出他们在听讲中有过一定的思考，认知水平已经达到了比我们当时更高的高度。

何老师很有经验，为每位提问的同学赠送了自己亲笔签名的图书《重走宇宙线发现之旅》，同学们如获至宝。而我则准备不足，尽管也带了我翻译的书，但是只带了两本书，明显无法满足学生们的热情，下次我得多准备一些。

## 千里转战奔走 百场讲座誉满和田

应新疆和田地区科协邀请，11月10日至14日我团一行19位团员，分赴和田地区辖属的1市7县，转战近千公里完成了130场科普讲座。这是近十几年来我团派出人数最多的团队，也是我团2025年在和田地区开展的第二批巡讲活动。两批讲座，一年内总共完成了200场的讲座任务，充分显示了和田地区科协对我团科普讲座的认可、重视和积极安排。



## 领导重视 媒体给力

11月14日早上，和田地委书记王鲁军在前一天晚上刚刚回到和田市后，即专程赶到宾馆看望全体团员并共进早餐，对我团表示感谢的同时，强调本次科普活动是和田地区2025年为民办实事的重要任务之一，并计划纳入政府的“十五五”规划中，坚持长期办下去。和田地区科协也表示，要积极落实书记指示，尽快完成“十五五”规划中定期举办科普讲座的准备工作。

本次科普活动，在和田地区党委、政府的关注下，新闻媒体的记者分别跟随不同的小分队，通过现场报道与采访，课后追踪团员单独采访等多种形式，快速对科普演讲活动进行了全方位的报道，并将相关报道发布在中国科协、中新网等媒体上。受到了和田地区各级政府机构、各类学校及社会的广泛关注与积极回应。

## 受众广泛 精准对接

本次活动的特色之一，是科普讲座的对象精准对接不同群体需求，除了中小学校以外，还特意安排了从地区到县市的党校、部队官兵、职业技术学校等。针对公职人员与部队群体，团员们聚焦精神引领与实践赋能，获得了较好的反响。

潘春洪为地委党校学员做的《走进人工智能》的讲座受到热烈欢迎。朱民才讲座的听众是空军28团官兵，他就有关太空安全问题提前进行了精心准备。讲座结束后，团长特别提出希望有机会再请专家到团里做报告。在和田市机关工委，石磊为党员干部作了《走近科学大师钱学森》的专题讲座，深入浅出地讲述了钱学森的科学成就与爱国精神，激励大家传承科学家精神，立足岗位建功立业，“党员干部要学习践行钱老无私奉献的精神，时刻想着为人民群众谋利益，才能真正起到‘领头羊’的作用”。孙保卫根据当地干部的现状，为县科级160多位干部讲座。他在以往科普讲座的基础上，特别结合自身的成长经历，讲述了成为合格的领导干部必须从“五官端正”、提高综合能力、防止闯入误区、处理好几个关系、“过五关斩六将”等方面加强自身修炼，引起与会干部的热烈反响。

## 倔人李鹏 领头治穷

在和田策勒县讲课间隙，郭传杰和石磊到阿日苏村见到了74岁的老党员李鹏（汉族），他曾任新疆阿克苏和塔城地区副专员。2009年退休后来到这个没有一个熟人、没有一个汉族人的穷村，扎根沙漠16年，带领维族村民脱贫致富。

在沙漠里种枣树，巨大的开销让他一度陷入困境，他卖了乌鲁木齐的住房，拿出所有积蓄，又向亲朋好友借钱，自己给村民发工资，组织他们平地、打井，种麦子、种





枣树，但是树苗栽下后不到一个月，就被风沙掩埋。割小麦的时候，小麦被风沙埋掉了一半。在他最艰难的日子，他拒绝了亲人让他回归的劝说，倔强地坚守在沙地。90岁的父亲从山西过来陪他一起住，97岁临终时对他说：“儿子，爸爸走了以后你就把我埋在沙漠里，让我继续陪着你，你干的是一件好事，我不愿意离开你。”在他租住的一间破旧小屋里，贴满了他给自己鼓劲的格言，16年的光阴终于让这个倔人获得了成功。

如今，阿日希村3000亩的沙地已被5万余株防风林、80余万株特色果林覆盖，村民由过去年均收入2173元到现在20000多元，全村人都在他办的枣业公司里工作！这样的好人才配得上共产党员的称号！

### **积极救急 义无反顾**

团队出发前一天下午，一位团员因家中突发状况无法出行，紧急联系杨海花团员时她还在地讲课，晚上才能回京，但立即答应救急。由于此时杨老师还承担了微生物学会即将召开的年会的大量工作，她就将相关工作带到新疆，利用晚上时间处理，常常工作到深夜。讲课期间，另一位团员因严重感冒嗓子疼痛无法发声，为了不影响已布置讲课任务的完成，徐德诗团员紧急救急，放弃休息时间从上午的讲课地点直接赶赴几十公里外的学校，顺利完成了救场的任务。

刘定生 石磊 李利军 供稿

## **二进和田 场场有“戏”**

徐德诗

11月10日至14日，随团到新疆和田地区讲座。这是我第二次到和田。本次活动给我安排了7场讲座，每场听讲的学生几乎全是维吾尔族。我以为又会像去年的一些学校，学生们只听不互动。但今年却是，每场气氛都是越来越高涨，场场都有合影和签名。每场演讲都有令我感动、留下印象深刻、难以忘怀的片段。

11月10日，在和田一中，我在演讲中出了一道计算震中距的题目，明示正确答案有奖励。很多学生立即埋头计算，但在我规定的时间内无人回答，经启发，数个答案也都不正确。为继续演讲，我让他们暂停计算。当讲完判断地震风险的措施后我又提问“用什么科学知识解释”时，伊合散·海拜尔同学说出了地震波的知识。我很满意，表扬了他。在全场热烈的掌声中，我向他赠送了院徽。之后，会场气氛越来越热烈。结束后，同学们分批上前来合影、签名、握手。当大多数同学离去、我正收拾计算机时，一位腼腆的男生来到我面前，小声说：“老师，那道题我算出来了，是560/3。”我一愣，原以为他们已忘记这件事了。我追问“确切吗？”他回答“确切。”我当即向他祝贺！随他一起过来的同学发声“给奖励！”我有些尴尬了，因为只带了一枚院徽。看着同学们渴望的眼神，我想起

还带了一个封面印有团名的笔记本，迅即取出，工整签名，赠送给这位同学。这一幕，让我深感同学们听我们的演讲是多么认真。

11月11日上午，在策勒县三中面对约200名学生介绍有关自然灾害时，有同学将山体滑坡图片说成是泥石流。我问：“山体滑坡和泥石流都属于地质灾害，有没有区别？”从数位举手的同学中，我请了一位男生回答。他明确回答：“有区别。”我又问：“区别在哪儿？”答：“泥石流是山上石头、土和水一起下来的”我走到他跟前：“山体滑坡呢？”答：“就是石头和土一起下来。”我问大家：“他回答得好不好？”全场回答“好！”我就说：“再问你，在山体滑坡中看到是石头土一起滑下来，与水有关系吗？”他思索着回答：“有关系”，我肯定了他，又问：“水在山体滑坡中起什么作用？”同学们紧张地看着他怎么回答。他沉着地说道：“起了促进作用，帮助山体滑坡形成。”我带头给他鼓掌，并解说暴雨灾害是山体滑坡的成因之一。接着又问：“你还能说出一种形成山体滑坡的原因吗？”同学们焦急地看着他，有的七嘴八舌地说着自以为是的答案。这个男生目不斜视地对我回答“地震！”我脱口“好！”全场掌声雷动！都为这个男生的表现欢呼。待大家安静下来，我又一次表扬这个男生知识面宽阔、积极参与互动、沉着冷静应对问题，并指出“准确地说是一一破坏性地震”。可惜，这场演讲我没带院徽，只好请他展开笔记本，为他签下我的姓名，以资鼓励和感谢。一个初中学生与演讲人互动六个回合，对答如流。真是后生可畏、可造之才！

11月11日下午，策勒一中听讲的是高一学生，大约300余人。会场准备的设备是两台串联的一体机，放在讲台两边。插上U盘，PPT可以放出来，但视频无法播放。将我的计算机连在一体机上，视频可以放了，但声音很小。此时同学们坐好，演讲时间也到了。我忐忑，今天的效果要受影响了。况且，我注意到不少学生未带笔记本。然而，一开讲，同学们就听得很认真，而且越来越专注，并逐渐参与起互动来。视频声音虽小，但全场纪律良好，影响效果不大。我越来越放心，和同学们的互动越来越自如了。特别是阿卜米提江·艾则孜同学做震中距



计算正确，还讲述了计算过程，我赠送给他院徽时，演讲会场气氛掀起一阵小高



潮。演讲结束，艾则孜同学主动上台帮我收拾设备。当同学拥上来要求签名时，他又主动维持秩序。看同学们迟迟不愿离去，主持讲座并全程听讲的杨副校长决定到教学楼前高台阶上全体合影。合影过后，队伍里走出几位年轻教师，感谢我的演讲，要求单独留影。原来，这几位是学校的地理教师，听讲时坐在第一排，还不时与我互动，是他们在现场帮我带动学生，支持了我的演讲。我意识到，有的设备问题，靠全场听众帮助，也可以做些弥补。

**11月12日**，热依拉副校长和阿力普主任接我又来到墨玉一中。记得去年我给高二同学演讲，今年又来这，对象是高一学生。150名学生听讲认真、互动不断、问问题不断，兴趣浓厚。结束后合影、签名，不亦乐乎。还有几位学生给我留下他们的姓名，让我记住他们。遗憾的是，会场使用的计算机缺少视频播放软件。多段视频没放出来。正好我下午没课，于是答应下午给他们补放。

墨玉县科协安排了15:30参观景点，原计划是先到县城附近的桑皮纸博物馆，再看墨玉老城。我想桑皮纸博物馆离得不远，看完就去学校，耽误不了补放视频，就随队登车了。不料，开车后，走了很远才知第一站改去看千年梧桐树，去程就花了近一小时。我心想要耽误墨玉一中的补放视频了。去往第二站桑皮纸博物馆时，我就与学校联系派车到博物馆门口接我。此时时间已17:15，学校的车还没到。此前刘定生领队来电通知县科协安排18:30晚餐。眼看时间越来越晚，我为下午参加参观活动感到后悔。正为难时，带小车陪同参观的和田地区科协阿依古丽主席临时决策，她送我去学校。就这样，我们赶到学校也已经快18:00了。随着在校门口等候的热依拉副校长匆匆赶到大教室，上午听课的同学们发出热烈的欢呼声，他们已等了一会儿。充满歉意的我插上U盘，赶快进入角色，讲解视频、和同学们一起讨论分析，还接受了几个提问。半个小时飞快过去了，我和同学们都是意犹未尽。但时间到了我不得不离开。我觉得对不住这些同学们渴求知识的神情和我这个未能满足他们多获取知识愿望的演讲者依依不舍的感情。唯一庆幸的是，我兑现了上午的承诺。

**11月13日上午**，和田地区人大一级巡视员、地区科协主席阿依古丽全程参与我在洛浦县一中面对200余名高二学生的演讲。阿依古丽主席的到来，对学生们有压力，也是认真听讲的一种动力。我注意到现场的同学听得格外专注。开始时对问题的集体回答踊跃。随着演讲，个人举手越来越积极。我还注意到，阿依古丽主席不仅和同学们一起融入演讲中，还不时拍照、点头对同学们的参与表示满意，和全体听讲学生合影留念。这场演讲让我感受到地区科协对科普工作的重视，对我团科普演讲的支持和肯定。

**11月13日下午**，我从洛浦县来到和田县第三小学演讲。这场讲座是中午刘定生领队来电临时补加的。洛浦县科协张银强书记驱车一小时将我送到和田县学校。这是一所原址在县城里的老学校，才搬迁到县城之外的新校址，报告厅明亮宽大，使用我自己的计算机，视频图像清晰，只是音量小些。好在渴求知识的同

学们听讲专注，和我配合得好，播放效果未受影响。最令我感动的是一位坐在最后一排，离我最远的同学，听讲格外认真，几乎所有提问都举手，而且每次被请起来回答都是正确的。同学老师都给他掌声鼓励，我也很满意。在全场同学一致赞同下，我向这位阿拉都萨拉木·阿不都米吉提同学赠送了我签名的我们团制作的笔记本。

11月14日，我到和田县布扎克乡小学。来接我的马萍萍副校长告诉我，这所学校早在1937年就建校了，校舍老旧、设备陈旧，不过，已做好演讲的准备了。进入大教室，在讲台右后方角落里的两张课桌上，放着一台计算机、一套投影和扩音设备。由于投影线短，所有设备只能放在这个角落里。我插上U盘，可以放PPT，但视频无法播出。赶紧换上我自己的计算机，视频出现了，但声音不大，用上自带的小音箱，声音时有时无。老师们又去找来手提音箱，效果也不佳。此时已经10:30了，我决定就这样讲吧。学生们很快入场，我努力和同学们一起创建演讲气氛，学生们对演讲内容的兴趣越来越浓，举手回答问题、问问题，争先恐后。演讲互动了一个小时，时间不容我再讲下去了。望着意犹未尽的同学们，我心里尽是歉意。回看学校简陋的条件，敬业的老师校长、渴望科学知识的同学们，深感我们的科普之路还很长、很远。在热烈的掌声中，我向屋外走去，突然没有声音了，我下意识回头，满屋子戴着红领巾的孩子正举手敬队礼向我致敬。我眼眶发热，匆匆低头鞠躬还礼，赶紧快步走出教室。我只是给他们讲了一场没有让他们尽兴的科普课……