



中国科学院 老科学家科普演讲团

简 报

2023年第16期 总第162期 2023年12月11日

大师引领成长

11月20日，北京怡海中学开展“专家进校园大师引领成长”活动，邀请我团团员潘习哲，为学生们带来了一场遥感科学与技术的精彩讲座。参加此次活动的有小学六年级、初一、初二全体同学以及该校杨梅校长和何育竹副校长。



潘习哲团员在怡海中学参加“大师引领成长”活动

潘习哲以鲜活的事例，介绍了遥感科学的产生与发展，带领学生们走近遥感，不仅使他们了解了遥感科学在气象、军事等方面的应用，更让他们感受到我国科技取得的成就。82岁的潘习哲团员精神矍铄，满含深情的讲述深深吸引着在场所有的师生，那份对科学事业的赤子之心鼓舞着每一位师生。现场气氛热烈，学生积极发言和参与互动。

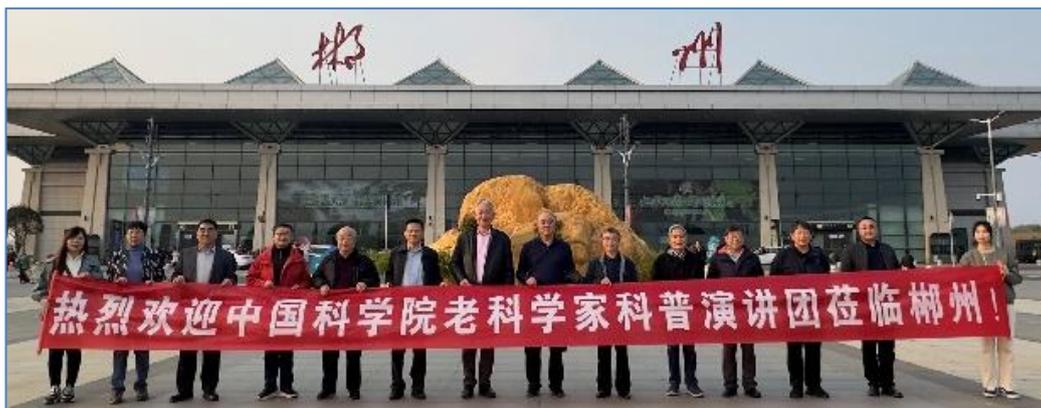
活动最后环节，学生们为潘爷爷献上了红领巾、校服和小礼物，老少同框合影，定格了这幸福的时刻。



此前，11月16日，潘习哲团员还在中关村四小完成了一场科普讲座。2场讲座都是应中国科学报社邀请完成的。

摘自北京市丰台区怡海中学官网

科普历华夏 最美有郴州



10名团员到达当日，在机场受到郴州科协领导和同志的热烈欢迎

11月26日至29日，白武明、郭传杰、孙保卫、徐文耀、原魁、李建军、胡建民、林钢华、韩莉和刘大禾10位团员赴湖南郴州讲课。市委、市政府领导高度重视，市委常委、副市长马天毅，市科协党组书记、主席等多位领导亲自接待，出席开幕式并致辞。马天毅副市长当场表示要再拨经费支持科协12月再邀请我团来讲课，达到本年度举办100场科普讲座的目标。此次科普活动，市科协安排周到，每位老师有专人全程陪同，各县区科协的领导也都非常重视，亲自听课。

我团这次到郴州讲课内容，涉及天文、地理、物理、化学、人工智能、医学、航天和古生物等领域，涵盖面较广。学生们听课认真，互动环节中提出了各种问题，反映出他们的热情极高。小学三年级的学生写给刘大禾团员多封信函，有的学生提出了要当科学家的理想。

郴州人文历史颇多，美景也不少。从郴州曾走出多位开国将军，其中中将以上的将军9位。产生出奥运冠军2位（女子射击冠军易思玲，女子举重冠军侯志慧），我们这代人熟知的英雄欧阳海就出自郴州桂阳县，东汉蔡伦造纸也在郴州的桂阳县。

亲爱的刘教授：
您好！
听了您的讲座我受益匪浅。科学的世界，就是一个充满未知、充满挑战的世界，科学家们的精神，让我们感动，科学家们的品格，令我们折服。在未来这个充满挑战的时代里，我们应当承担起推动科学之轮前进的重任，努力学习，奋斗拼搏，为科学贡献自己的力量。
我长大以后也想做科学家，我也要让中国的科技更加发达，我也要让中国的人民更加幸福，尽管我现在还是小学生，但人生如果没有梦想，就如同鸟儿没了翅膀，我一定会好好学习的。
科学家也需要有丰富的知识，既要有专业方面的知识，还要有应对各项突发事件的能力，我是一名小学生，应该用心学好各门功课，打好扎实的文化基础，也要坚持体育运动，增强体质，从各方面锻炼自己，为实现梦想而努力。
祝
身体健康，家庭幸福！
兴城小学三年级2班 陈毅鹏
2023年11月29日



团员们离开时，郴州科协的同志们到机场依依不舍地送别，
在机场外目送飞机起飞，令人感动

郴州机场的小山坡上有 10 个大字：“走遍五大洲，最美有郴州”，我就以这 10 个字为开头，用一首五言诗作为郴州科普行总结的收尾。

郴州科普行

走遍五大洲，最美有郴州。
科普历华夏，老骥壮志筹。
古稀非年长，宏愿不肯休。
引领众学子，乾坤竞神游。
入地问究竟，探天乘神舟。
恐龙如有恙，神医伴无忧。
理化为基础，AI 献奇谋。
潇湘后生盼，若渴知识求。
喜闻凌云志，功就频封侯。

刘大禾 供稿

科学和我面对面

12 月 1 日，由北京市科技教育中心和中关村村史馆联合举办的“科学和我面对面——科学家精神进校园”系列宣讲活动走进海淀区双榆树中心小学。活动邀请了我团团员崔凯为全校师生做了一场题为《各种各样的飞行器》的专题讲座。

崔凯从地球周围的大气层谈起，通过直观的图片、动画视频、现场互动、问题答疑等形式，带



领学生们认识气球、飞艇、飞机等各种各样的飞行器，了解人类是怎么一步步从地面飞向太空，从物理学的角度讲解不同飞行器飞行的基本原理。讲座中，崔凯将复杂的飞行器知识和力学知识变成学生易于理解的内容，介绍了不同飞机的“体型”及其背后的原理以及对未来飞机的“体型”的设想，启发孩子们对科学的热爱和探索精神。

在问答环节中，同学们踊跃提问，崔凯耐心解答。同学们纷纷表示，没想到飞行器这么有意思，原来高深的科学知识就在我们身边，只要用心发现，善于探索，每位同学都可以轻松发现科学知识在生活中带给我们的奇妙魅力。

摘自人民日报客户端北京频道

女皇故里见真情

剑门蜀道，女皇故里，古柏翠云，千佛石崖……四川广元是个有历史、有文化的古城。中国历史上唯一的女皇帝武则天就出生在这里。12月4日至6日，张德良、徐邦年、方念乔、许木启、李建军、韩莉和石磊一行7人，应广元市利州区教育局下属的青少年校外活动中心邀请去做科普讲座。广元市科协早在2016年就和我团建立了联系，因疫情中断了数年。今年活动中心张鹏主任专程到北京会见白武明团长，又续上了中断的“姻缘”。



7位团员参加活动启动仪式

我们7名团员2天时间共做讲座28场，让许多孩子享受了丰富的科学大餐，从孩子们的笑声和掌声中，可以看出他们多么喜欢我们的讲座。承办方服务热情、安排周到，使团员们劳逸结合、备感温馨。广元市领导高度重视，教育系统鼎力支持，学校学生广为欢迎，团员处处能感到这里欢迎科普讲座的一片真情。

你们知道广元有恐龙吗

李建军团员的恐龙讲座一如既往的接地气，一声提问就勾起了孩子们的好奇

心。在孩子们狐疑的神态中，李建军告诉他们这里出土了广元马门溪龙！然后他把有关恐龙的知识源源不断地托出，极大地引发了孩子的兴趣。

一根棒棒糖甜如蜜

石磊团员一次对高二年级学生的讲座结束时，已经是晚上9点了，学生们却意犹未尽久久不愿退场，老师一再催促才把学生“赶”出了会场。有一个大男孩坚持站在会场门口，等到石磊出来时，他恭恭敬敬地鞠了一躬，递上了一根棒棒糖，说这是我多年来听到的最好的一场讲座，请收下我的礼物，我想和您握握手。此举让石磊好生感动。

老师学生激励我写书

方念乔团员在广元市实验小学做关于海岛的主题报告，师生互动，场面非常热烈。学校夏老师也在互动中抛出一个问题：“平时我们也接触一些关于海岛的知识，但大都显得零零碎碎。今天听您的讲座，精彩生动，涉及到海岛的方方面面，在一个小时内好像吃了一桌有关海岛的盛宴，

为了帮助我们更好地消化吸收，您能给我们推荐几本关于海岛的科普读物吗？”方念乔略作沉思后说：“据我有限的信息，目前还没有专门介绍海岛的科普读物。我今天所讲的内容是我多年来在科研



和教学中的心得和总结，没能把它们编写成书。不过，”方念乔话锋一转：“我们演讲团和北京少儿出版社合作，正在编写一套讲给孩子的科普丛书，已经向我约稿，我的选题正准备围绕海岛展开。说实话，我原来对于科普写作确实是动力不足、信心不足。夏老师的提问对我触动很大，我一定牢记老师和孩子们的期盼，争取早日出书。”话音未落，在场的校长大声说道：“我们感谢方教授的承诺，孩子们等着您的好书！”会场欢声雷动，把课堂上的热烈气氛推向了新的高潮。



课余，团员沿着今年7月习主席考察广元翠云廊的足迹，参观了人工蜀道千年柏树群和剑门雄关、皇泽寺、千佛崖等名胜。大家在讲科普的同时，

团员们和习主席视察过的古柏同框

也受到了中华文明悠久历史的科普。



剑门蜀道历史悠久，始于西周，史跨3000余年，是中国古代开辟最早、使用时间最长、保存最完整的人工驿道。剑门关是蜀道上的险关，李白《蜀道难》中“一夫当关，万夫莫开”指得便是剑门关。

图为团员们登上剑门关合影。

石磊 供稿

榆林科普大讲堂开讲啦

12月7日，我团徐文耀团员应榆林市科协及市科技馆之邀，做客“榆林科普大讲堂”，在市科技馆为现场的300余名中小学生带来了一场精彩的科普大餐。

徐文耀团员以《你从哪里来——问天 问地 问自己》为主题，从“世界地球日”说起，以“幸运的人类——珍惜地球、不幸的地球——忧患地球、唯一的家园——守护地球”三个角度，围绕太阳演化、热核聚变、牛顿定律、地球自转、地球公转、宇宙速度、磁场、极光等一系列科学问题，深入浅出地为孩子们揭示了地球的奥秘以及与地球相关的科学原理。讲座结束后进行了提问互动，徐文耀团员为同学们签字留念，现场气氛热烈。



徐文耀团员现场回答同学们的问题并为同学们签名

徐文耀团员以《你从哪里来——问天 问地 问自己》为主题，从“世界地球日”说起，以“幸运的人类——珍惜地球、不幸的地球——忧患地球、唯一的家园——守护地球”三个角度，围绕太阳演化、热核聚变、牛顿定律、地球自转、地球公转、宇宙速度、磁场、极光等一系列科学问题，深入浅出地为孩子们揭示了地球的奥秘以及与地球相关的科学原理。讲座结束后进行了提问互动，徐文耀团员为同学们签字留念，现场气氛热烈。

摘自榆林市科学技术馆信息

人民日报 2023年11月17日第17版, 整版刊登了题为《老科学家成为“科普达人”》的报道。其中有采访我国王渝生团员的文章《激发孩子们的好奇心》。还在“延伸阅读”栏目中介绍了我团的情况。

地质学家刘嘉麒院士 引导更多人爱上科学

本报记者 吴月辉

“小朋友,你们好!我是刘嘉麒,希望你们对地球科学感兴趣。”2021年11月,年逾80岁的中国科学院院士、中国科学院地质与地球物理研究所研究员刘嘉麒,开始在互联网上从事科普传播。

在科普视频里,带着亲切和蔼的笑容,刘嘉麒将火山地质知识娓娓道来。不少人刚看完开头白就喜欢他,在弹幕区里叫他“火山爷爷”。四年时间里,刘嘉麒陆续在网上更新了100多条短视频,很多都与火山有关,比如《把火山扔进火山会怎样?》《火山浑身都是宝,人类的力量可以控空火山吗?》《火山里“长出”的地下森林在哪里?》,既生动又有感。每条视频的进度条快也设计成喷发烈焰,洒着岩浆的小火山。

刘嘉麒一直认为,科学家及是科学家的天职,科学家有义务承担起这份责任,在科普普及中作出贡献。多年来,他自己也一直站在科普事业的一线,每年他都要利用业余时间到全国各地做科普报告。

“科普的本质是创新,科学家要把科研成果讲给公众,助力提升公众科学素养。”在刘嘉麒看来,“科普和科普相辅相成,如果科普

了科普普及的空间,还会给伪科学留出空间。”

近年来,随着科普传播平台越来越丰富,为了贴近更多的年轻人,刘嘉麒把科普阵地搬到年轻人喜爱的视频网站。刘嘉麒说:“科普不仅要内容丰富多彩,形式也得丰富,要用年轻人喜欢的方式。”

准备讲稿,制作幻灯片……这些工作并不容易,但每次刘嘉麒都是亲力亲为。

在科普中,刘嘉麒还常常与年轻人分享自己的生活思考。他觉得,人的一生应该吃吃苦,“我吃过苦,所以生命力比较顽强。”

视频里,刘嘉麒讲自己走过的路,经历过的事,吃过的苦,都变成了有趣有味道的故事,让观众在轻松幽默中收获人生道理。比如,他笑咪咪地讲述自己在西昆仑山考察时,遭到皮带都能多勒进去两格,“想减肥的可以来学学地质,强身健体。”他也乐呵呵地调侃自己去南极考察时,因为笨重“从山顶吐到脚,就发晕了没吐出来”。

刘嘉麒说,他会继续和更多的年轻网友分享有趣的火山知识和地球科学进展,引导更多的人走近科学、爱科学。

中国科技馆原馆长王渝生 激发孩子们的好奇心

本报记者 喻思南

今年5月,在视频网站上,中国科技馆原馆长王渝生的一个科普视频火了。“累计播放量超过200万。视频里,王渝生坐在一棵大树下,从科学的层面讲述人体衰老的原因,之后再话锋一转,说衰老没那么容易,保持年轻状态该怎么办……”

科普传播效果那么好,王渝生更加坚信,科普一定要深入浅出,考虑年轻人的接受习惯。

80岁的王渝生自称“科普老顽童”,通过视频网络平台,他与年轻人聊中国古代的科技文明,也聊伽利略、牛顿等近代科学的先驱人物。作为我国首位科学史专业博士,该硕士研究生物,王渝生就发表过科学史文章。到中国科技馆工作后,他对科普和科学教育有了更加深入的理解。

“孩子与生俱来的好奇心,这是做科学研究必须具备的素质之一。”在王渝生看来,让孩子从拥有好奇心到成长为真正的科学家,中间的跨度很长,必须通过教育引导,让孩子们在实践中逐步了解、学习科学的思维,而这正是科

普工作者努力的方向。

卸任中国科技馆馆长职务后,王渝生成为中国科技馆老科协科普宣讲团的一员,应为全国各地中小学学生作科普报告。与青少年打交道,给孩子们讲科普,他越发感到:“科普不是小儿科,是一门大学问。”

移动互联网兴起时,王渝生已近70岁,为借助网络平台更好传播科学知识,他学会了使用微信、短视频平台。一场线上科普活动,有时观看人数达到几十万,这让他深切体会到新的科普传播途径的影响力。

互联网传播更广泛、更深入,将科学知识向亿万群众普及成了可能。“和青少年在一起,王渝生感觉自己已变年轻了。”“孩子们的好奇心和青春气息,无时无刻不在感染着我。”这也是他自称“科普老顽童”的由来。

外出作科普报告,王渝生总会在幻灯片上留下自己的电子邮箱和联系电话,便于青少年交流。“我希望能为国家科普事业发展再贡献一些力量。”他说。

深度观察

在互联网时代,科普展现更多新模式、新形式、新手段。近年来,多位老科学家成为“科普达人”,在网络上通过短视频、直播等形式进行“云科普”。他们通过风趣幽默的讲解,让专业科学知识变得通俗易懂,深受年轻人喜爱。

这些老科学家为何会选择拥抱网络、面对镜头,为千万网友带来精彩纷呈、生动有趣的科普内容?如何让更多年轻人汲取知识,提升科学素养?让我们听听这些科学家的故事。

——编者



图①:刘嘉麒在为科普视频做演讲准备。
图②:王渝生在录制科普视频。
图③:汪品先在录制科普视频。
图④:金涌泉参加知识项目(院士开讲)。

老科学家成为“科普达人”

海洋地质学家汪品先院士 做科普要善于讲故事

本报记者 刘诗琦

“请深海底,海有多深?”“深海底那么深,为什么没有把深海生物压扁?”“打开我国著名海洋地质学家、中国科学院院士、同济大学教授汪品先在某视频网站主页,一个个生动的短视频引人关注。”

“海洋太有意思啦!”这话让汪品先很高兴。“……视频播放量评论区中的大量评论,表达观众的喜爱,体现着这块科普小天地的吸引力和热度。汪品先风趣幽默,深入浅出地讲解着海洋科学知识。他播放最多的一期视频(百慕大三角到底有什么秘密),播放量已经超过400万。”

汪品先今年87岁高龄,曾在83岁时首次探测深海海沟,最大深度达1400米。他在海洋科学领域的贡献,如今也以另外一个身份活跃在人们视野中——作为深受年轻人喜爱的“科普达人”,他在某视频网站做科普仅仅两年,就收获“粉丝”近180万。

为什么能致力科普?

汪品先这样理解:“地球系统科学有很强的趣味性,更容易被社会公众所接受。比如深海,就是科学的绝佳领域之一。”

他认为,科普不光是服务大众,对科学家自身也有益。“汪品先

地球系统科学具有跨学科特点,科学家本身就需要跨学科交流,有天天的科普要求,“我要懂你的学科,你要懂我的学科,彼此理解,那就需要用通俗易懂的语言来表达。”

迅速成为科普“网红”,汪品先认为有赖于自己找到了和年轻人对话的方式——讲故事。“在学理科时,一堂课只有十几位同学听讲,在互联网平台上,经常有几万、几十万观众。”汪品先说,他很喜欢和年轻人交流,希望自己的经验和想法能帮助到更多的年轻人。

把科普故事讲好,并不是一件容易的事情,需要花费很多心思。汪品先每次都精心准备,认真对待教学、科研和科普可以无缝连接。一个好的科学家,应该能够用通俗易懂的语言来表达自己的研究知识。因为吃透了自己的研究,就能够游刃有余。”

汪品先认为科普短视频,汪品先不仅积极参与精心准备,认真对待教学、科研和科普可以无缝连接。一个好的科学家,应该能够用通俗易懂的语言来表达自己的研究知识。因为吃透了自己的研究,就能够游刃有余。”

汪品先认为科普短视频,汪品先不仅积极参与精心准备,认真对待教学、科研和科普可以无缝连接。一个好的科学家,应该能够用通俗易懂的语言来表达自己的研究知识。因为吃透了自己的研究,就能够游刃有余。”

化学工程专家金涌泉院士 科学普及就是“播种”

本报记者 谷业凯

能被人体吸收的生物“燃料”是怎么研制出来的?被叫做航天器“自动”“意念”……前不久,中国工程院院士、清华大学化学工程教授金涌泉在某短视频平台,发布了十多条短视频。从可控制聚变到石墨烯,从能源转型到循环经济,他把深奥的科学原理与日常所见的现象融会贯通,展现出一个个奇妙的科学世界。

金涌泉是我国工程领域的专家,主要研究高速催化、石油化工工艺、粉体技术等。在长期的教学科研实践中,他深刻认识到科普的重要性。

“学习和创造有很大不同。10多年前,学校的学术活动多邀请我作学术报告,想到题目就讲,‘如何搞高科技创新思维’。”金涌泉回忆。当时,这场报告取得了热烈反响,让金涌泉意识到自己抓住了一个真问题。此后,他不断丰富自己的“素材库”,并把创新与变通的六师联手,自己对创新的理解感悟等,用更接地气的方式表达出来。

金涌泉科普的另一“富矿”,是自己从事的化学工程领域。

金涌泉说:“老百姓的衣食住行,都离不开化工;高端制造业和循环经济发展也离不开化工。几十位院士院所的专家,耗时4年,组织制作系列科普视频《探索化学化工未来世界》,通过讲述前沿

的化工科技成果,让社会公众了解化学化工知识。”

在科普视频制作过程中,金涌泉常动手写脚本,反复修改打磨。拍摄时为了实现对抽象概念的可视化、具象化,金涌泉团队与艺术家们协作,通过动画制作、情景表演等多种方式,将抽象的科学概念形象生动地展现出来。

在金涌泉看来,科普的意义十分重要,一是能够更早地识别、发现创新人才,二是有助于新技术的推广和产业的发展,三是防止科学失去“市场”。金涌泉常将科普比作“播种”,“有人说我的片子小孩看不懂,但我想到的题目是孩子们心里埋下一颗科学的种子。科学普及就是‘播种’。”

已从教学科研一线退下来的金涌泉,继续为科普事业发光发热。随着短视频的兴趣,他积极利用的平台进行科普工作。“我应该用新的技术去传播知识,让孩子们对科学的兴趣往那里去。”

于热爱,而热爱的前提是要产生“共鸣”,我一直从事科研,深刻理解这个‘共鸣’对于创新的科学与价值。”金涌泉说,“做科普和教育既有相似之处,也有很大不同。教书育人是基础性、系统性、渐进性的,而科普更注重时效性、针对性,它们都是一个终身教育中不可缺少的部分。”



本版责编:谷业凯
版式设计:张芳曼

2002年12月,中国科学院联合中宣部等单位共同发起“科学与中国”院士专家巡讲活动,至今已在全国开展科普活动2000余场次,广泛传播科学知识,弘扬科学精神,提高科学普及水平发挥了很好的作用。

1997年,中国科学院老科学家科普宣讲团成立,主要由中国科学院离退休研究员组成,也有高等院校、解放军和军委各军兵种教授和资深专家参加。宣讲团成立20多年来,足迹遍及各省、自治区、直辖市1778个市、县。截至2022年12月,宣讲团已宣讲超过3.63万场,听众约1321万人次。

1999年,经中国科学院院士王淦昌倡议,61名老科学家发起成立北京青少年科技俱乐部,其成员包括45位两院院士。20多年来,先后有800多位科学家出任北京青少年科技俱乐部的科学导师,用一双双“大手”,引领着青少年走进科学的大门。

延伸阅读