



# 中国科学院 老科学家科普演讲团

## 简 报

2024 年第 5 期 总第 169 期 2024 年 5 月 3 日

### 好雨随君至 科普进育才

4 月 17 日至 20 日，夏青、许木启、韩莉、王俊杰和杨海花 5 位团员，应邀来到宁夏育才中学，参加该校的“科学家进校园”活动。这是学校连续第十一次邀请我团团员来校讲座。学校一如既往地重视此次活动，罗宝林副校长提前一个月就与领队杨海花团员联系，协商购买了起飞时间合适、离各位团员住家距离最近的机场的机票。到达当日，刘文斌主任到机场接机，王寿江校长、赵保利副校长、罗宝林副校长热情接待了团员们。



罗宝林副校长与团员在学校大门前合影

在到达当日的现场交流中，王俊杰和韩莉团员了解到讲课时长是 2 小时，当晚及时调整了 PPT，为之后的 4 场讲座增添了更丰富的内容。考虑到团员们有的年龄接近 80 岁，学校把午饭安排在学校食堂，让团员有一个较充足的午休时间。因育才中学自己培养的第一位在读博士教师想与夏青团员当面请教问题，夏青团员在 19 日午餐后，没有回宾馆休息，与该年轻教师交流研讨了近 4 个小时，令其获益良多，夏青团员下午继续精神抖擞地为同学们上课。

在两天讲课中，团员们经常碰到这样的场景，在高中学生还未入场的时候，一位老师带着自己的上小学或初中的孩子，提前来到报告厅，跟授课老师商量，希望允许孩子听报告。在杨海花团员的讲座中，分别有 1 位初中和 1 位小学的学生来听讲座，他们坐在第一排听得非常认真，不停地记着笔记。在互动环节中，

那位初中的同学敢于和高中的大哥哥姐姐们同场竞技，表现出色，也因此获得一支纪念笔作为奖励。从这个插曲可以看出，育才中学的老师们对我团科普演讲质量的认可，愿意替孩子请假，带他们来提前接受科普知识的熏陶。

育才中学为每位团员配备了 2-3 位老师全程陪同，保证了 20 场讲座的顺利完成，共有 4800 名高一和高二的学生聆听了讲座。陪同的老师轮换，也是为了让她们有机会听到各位团员的讲座。为了让高一和高二的全体学生每人都能听到一场讲座，学校除了启用单体容量为 200 人的 4 个阶梯教室和多功能厅外，还启用了容纳人数更多的文化交流中心，王俊杰团员被安排在交流中心，每场都为 400 名学生做讲座。



王俊杰为高二 36 班苏容同学赠送院徽

在王俊杰团员的一场讲座中，有一位女同学，在互动环节中和其他两位男同学共同答对了老师的问题，在最后 PK 阶段，她再次答对。当听说她身体不适无法上台领奖后，王俊杰就从台上走下来，将中国科学院院徽赠给她并合影留念，同时鼓励她好好学习，争取今后成为一名优秀人才，为祖国做出自己的贡献。这位女生激动地表示，今后一定努力学习考上大学，争取成为一名科学家。

18 日第一天的讲课结束后，银川就下起了大雨，到了第二天早晨才停。据气象部门播报，这是 2000 年以来，宁夏地区在这个季节降水量最大的一场春雨，有利于农业生产及生态恢复。俗话说，春雨贵如油；罗副校长说，我团的到来不仅为同学们带来科学知识的普及，也带来预示着丰年的这场珍贵的春雨。

杨海花 供稿

## 学生受益猛禽课 救助受伤猫头鹰

4 月 19 日，山东单县一中附属小学四年级的张紫瑞、章圣杰同学正在校园内进行课外活动，突然，他们发现一只猫头鹰蜷缩在屋外角落里，显得疲惫而虚弱。孩子们立刻意识到这只猫头鹰可能受伤了，于是小心翼翼地将其保护起来，并及时通知了学校的管理人员。学校立即联系了单县林业局救助站，经过诊断，猫头鹰的翅膀受了轻伤，在救助站工作人员的精心照顾下，猫头鹰的伤势得到了有效控制，逐渐恢复了活力。救助站人员感谢孩子们的及时发现和学校的积极配合，使得国家保护动物猫头鹰能够得到及时的救助。



杨卫平为单县一中附属小学做题为《猛禽之美》的科普报告

这次意外的发现，得益于十天前学校举办的一次科学大讲堂活动。在那次活动中，科学院杨卫平教

授受邀走进该校，带来了一场生动的《猛禽之美》讲座。

杨教授在讲座中特别提到了猫头鹰，这种神秘的夜行性猛禽，以其敏锐的视力和听力在自然界中独树一帜。他还向学生们普及了保护猛禽鸟类的重要性，特别强调了猛禽对人类社会的助益，它们不仅有助于维护生态平衡，还是生物多样性的重要组成部分，并教授了实际操作中的知识和方法，包括如何正确识别猛禽、

如何在遇到受伤或迷途的猛禽时采取适当的救助措施等。

正是这次讲座，让学生们对猛禽有了更加深入的了解，当猫头鹰意外出现在校园时，学生们能够迅速认出它，并知道如何妥善处理这一情况。

此次救助行动不仅展示了单县一中附属小学师生对生态保护的重视，也体现了科学教育在培养学生环保意识和实践能力方面的重要作用。

山东单县一中附属小学 供稿

## 独行侠专栏

### 衢州之行有感悟

胡健民

4月21日至24日，应浙江衢州市图书馆之邀，我外出执行科普演讲任务，这是继去年10月在呼和浩特实验学校察哈尔分校后第二次单独在京外演讲，不同的是上次是中学，这一次是小学。3天时间讲课4场，听课人数为820人。

这次活动的体会是，孩子是天真的，他们的内心很干净，无论好学校还是差一点学校，我们需要做的是注重自己的演讲方式，真诚地与他们沟通，在传播科学知识的同时，也要传达给他们科学精神。在大洲镇中心小学讲座时，有位小女生回答问题时说错了一句话，冒出来一句“南极熊”，引得同学们哄堂大笑。那个小女生害羞得头都抬不起来，我赶快对同学们说，大家不要笑，虽然她刚才说错了一个词，但是她的回答提到了一个很重要的事情，那就是南极大冰盖如果



全部融化，会造成地球上一些生物的灭绝，从而导致生物链断裂。所以我得给她一个小礼物，鼓励她今天的发言。于是我把这个孩子请到台上，在一张精美的北极明信片背面签了名送给她。小女生小声地告诉我她很高兴。

在实验小学参观图书馆时，赶上了一堂公开课，一位语文老师给孩子们讲《漫画的启示》，

教委来了几位正高级教师帮这位老师修改。这不经意间的一堂课，让我受益非常大，以后的演讲要向他们学习。



胡健民在常山县天马第二中心小学与孩子们合影

## 时隔六载赴长清

杨海花

4月10日上午，杨海花团员受科普团委派，来到山东济南长清实验小学，为六年级260余名同学做了题为《人类友好微生物的故事》的科普讲座。这是时隔六载，杨海花团员再次来到该校进行科普讲座。王金池校长和同学们以及科学课老师田忠等在现场听了报告，学校同时进行了全校的网络直播。



王校长和六年级师生现场听课

在互动交流环节，同学们根据所学到的知识，或进一步发问，或积极作答，体现出他们在讲课中认真获取知识和独立思考的效果。杨海花团员向在提问、互动中表现最优的学生赠送了一枚中国科学院院徽，



杨海花团员与同学互动交流

还有4位同学因认真听讲、积极发言、在问答交流中表现突出，获得了中国微生物学会的纪念笔。最后，这些同学、王金池校长和杨海花团员合影留念。

本次讲课中杨海花向学校科学课田忠老师介绍了我团已组成不同的学科组，准备开展小学科学课老师的知识拓展讲座，并介绍了我团前期研讨的概况。田忠

介绍了他们学校科学课老师的现状，表示希望听到基础+前沿内容的培训内容，最好前沿部分占比更高。

## “摆渡”读书进山西

杨海花

4月23日到27日，应北京少年儿童出版社的邀请，杨海花团员到山西省运城市临猗县和临汾市侯马（县级）市，做了5场微生物主题和科学家精神的科普报告。本次活动是北京少年儿童出版社2024年度“摆渡船少年文学读书会”活动的一项重要内容。“摆渡船少年文学读书会”，以打造书香城市、书香校园为目标，助力学校建立系统性阅读体系，教师完善阅读教学内容，学生养成阅读习惯。

4月26日上午为临汾市侯马紫金山街小学做讲座，为了使更多的高年级师生听到讲座，学校借用了市委礼堂，全市的小学科学课老师和教育局赵旭主任等有关领导，与该校的五、六年级同学一共670多人一起听课，讲座受到在场的科学课老师和学生的喜爱。几位听了讲座的科学课老师意犹未尽，当了解到下午还有一场不同题目的微生物主题讲座在侯马一中（高中）举办时，决定带着自己上初中的孩子来听课。所以26日下午，侯马一中的报告厅里，除了本校高一的200多位学生外，前排还坐着多位认真听讲的外校初中学生和他们的家长，后来了解到，还有其他高中学校的学生及家长请假前来听讲座。

北京少儿出版社的李康主任和当地组织者李燕霞经理，对讲座的影响力和受欢迎程度非常震惊，没想到当地的同学们对微生物学的知识、成果和前沿进展如此感兴趣，而且颖悟力和探究兴趣这么高。他们表示会再请我团到其他区县讲课。

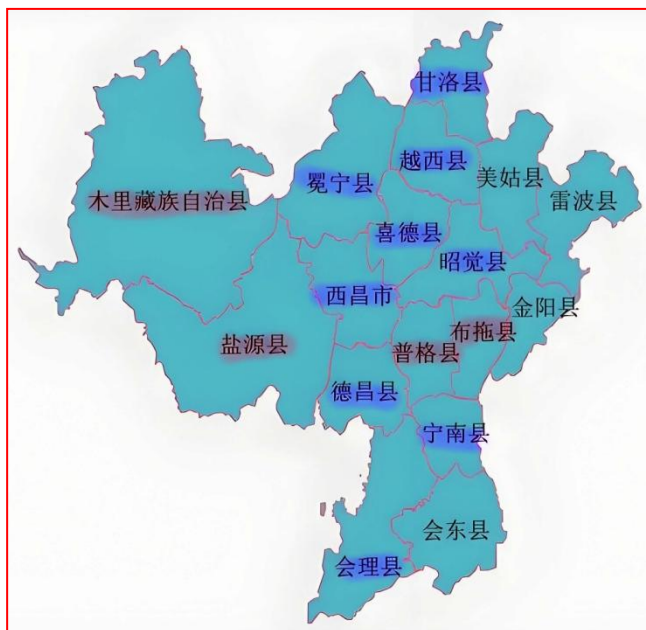
鉴于“摆渡船阅读”之前主要以阅读文学名著和文学作品为主，因此邀请作家讲座较多。了解此情况后，杨海花在每次讲座前都介绍我团概况，请大家关注我团微信公众号，并建议组织者邀请我团其他学科的专家们来做科普讲座，扩展“摆渡船阅读”的领域，不仅引导学生从生活的此岸到达文学的此岸，也能从生活的此岸到达科学的彼岸。

## 一个也不能少 凉山智力帮扶又红四县

阳春4月，我团白武明、原魁、孙保卫、石磊、徐文耀、何林、林钢华、王文利一行8人，又一次踏上大凉山腹地，参加凉山州关工委组织的智力帮扶科普演讲活动。

凉山彝族自治州是中国最大的彝族聚居区，位于四川省西南部川滇交界处，幅员面积6万余平方公里，州辖1市16县。

在凉山州关工委的大力支持和得力组织下，我团足迹在已经覆盖1市8县的基础上，本次又在州关工委常务副主任张家让、钟承先，副主任曾斌等的陪同下，深入布拖、普格、盐源和木里4个县24所学校开展科普讲座54场，青少年听众近1.2万人次，培训机关干部70余人，覆盖面达到1市12县。自去年4月至本次讲座结束，我团已在凉山州共做181场科普讲座，听众约3.6万人次。



但是凉山州关工委常务副主任张家让和钟承先表示：一个也不能少，凉山州还有美姑、雷波、金阳和会东县4个县没有覆盖，下次还要请你们来，实现凉山科普讲座“一片红”。

本次前去讲座的木里县和盐源县都是高海拔地区。木里县是全国唯二的藏族自治县（另一个是甘肃省武威市下辖的天祝藏族自治县）平均海拔3100米，县城海拔2200米；盐源县平均海拔2800米，县城海拔2500米。团员们克服高原反应带来的种种不适，圆满完成了讲座任务。

在普格县，孩子们的聪慧、大方给两位团员留下了深刻的印象。王文利团员在讲课中会给学生们播放一段关于恐龙的短片，然后关闭声音，请一位同学根据画面进行解说。普格县附城小学的一位男生的解说语言生动，流畅自然，还对故事情节作了合理的补充。可以断定这位学生平时阅读了大量关于恐龙的书籍。普格民族中学安排初一年的学生听何林团员的《智力的搏杀》。开始何林担心初一的孩子有些地方跟不上，准备适当降低难度。没想到孩子们基本上都能跟得上，一直积极回应何林提出的问题。

孙保卫团员在泸沽湖镇以航天精神为主要内容，给近50位乡镇干部上了一堂生动的党课。时间正值周末，团员们担心可能来的人不会多，谁知讲课时间还没到，会场上已经坐满了人。乡镇干部多是





少数民族，他们都穿上了本民族的服装，显得格外庄重。讲座结束后，一些乡镇干部还畅谈了感想。

凉山州关工委表示，下一步将继续发挥好我团科普教育基地的示范和带头作用，强化与教育、



科协等部门单位沟通协作，持续开展科普宣讲活动，将科学精神培筑到青少年的心中，形成全州少年儿童立志成才、追求梦想、勇攀高峰的生动局面。

石磊 何林 供稿

## 相约绍兴 对话科学

4月22日至27日，我团刘定生、陈洪、陈钰、王俊杰、郭耕、卢汉清、许木启、王训练等8位团员，应邀来到浙江省绍兴市，在绍兴科协“相约春天 对话科学”的号召与部署下，团员分为2组分别走进绍兴市直属及6个区、县（市）有关单位、高校院所和中小学校，进行了64场科普报告。据绍兴市科协统计，线上线下受益听众超32万人次。从2013年以来，绍兴市科协每年都邀请我团团员到绍兴进行巡回科普报告，累计已近千场次，广受社会各界好评，已成为绍兴市的一项品牌科普活动！

小分队每到一地，都受到当地科协领导的接见，大多数学校也十分重视，不少学校表达了希望我团能多去做科普讲座的愿望。绍兴市科协主席也表示，今后将争取每年邀请我团去绍兴两次，以更好地满足各区县（市）对科普讲座的需求。

**手机+默契=领队** 由于小分队全程分为两组去不同的区县（市）讲课，4天时间几乎每天换地方和连续讲课。尽管领队不在身边，但大家发现讲座进行得有条不紊很顺利，虽然也遇到个别问题，但都顺利地自行解决了。看来只要有手机，只要及时看手机，只要及时通知时间地点，基本不会耽误事，这叫做默契。“手机+默契”是我们绍兴“不同战区”的“领队”，自然也是我团团员以完成科普讲座为使命、遵守时间、相互配合与提前做好准备等优良作风的体现。

**人数成绩欠佳 却效果极好** 这是郭耕团员的感受：我在巡讲时了解到，我将去的马寅初小学的讲座地点是操场，对方说一个年级600个学生都想当面聆听。我立刻提出不宜，尽管人数可观，但效果未必如意！最终校方改变为一个班在演播室当面听课，全校2000人在教室看闭路电视。这样，我讲得痛快，课堂效果甚佳。分别在各个教室的师生看电视，也非常满意，课后分管的副校长发来各班纷

纷发出的褒扬之语。我才明白，这是一次人数欠佳、但讲座效果甚佳的因地制宜而成功的科普讲座。



**存在问题** 这一次绍兴 64 场科普讲座，其中 45 场为小学生，中学生只有 12 场，而且还有一些是多年级混合听课，在体育馆听课等，讲座效果大打折扣。个别场次改为小教室讲课、通过直播全校听课，效果反而更好。

有个别学校不够重视，针对初中生仅仅安排 45 分钟的讲座时间，有匆忙应对的感觉。

刘定生 供稿

## 好戏连台 科学育梦

4 月 23 日到 28 日由贵阳八中牵头组织的科教联盟，邀请我团一行 7 人到 14 所中小学做讲座。有的学校从上午、下午甚至到晚上都安排有多场讲座。

在去讲座的路上，听到学校有两个孩子对话：“上午听完《恐龙灭绝原因》讲座，下午又看到了《恐龙怎么变成鸟》的讲座预告，本来就对大自然充满了未知，今天又增添了好奇，恐龙居然还活着？逃课我也要听这场讲座。”“我晚饭吃了李建军老师推荐的‘西红柿炒恐龙蛋’，晚上又听了陈志英老师《飞机为什



么能飞》的讲座，了解了人类模仿鸟类飞行，创造出了飞机。这些讲座真的充满了神秘色彩，让我的好奇心爆棚。”

讲座中，李建军团员带来了一个真的恐龙蛋，让在场学生逐一触摸，传递了近4个小时。接下来，戴伟团员又讲了《无处不在的化学》，在摆满瓶瓶罐罐的讲台上演示了吸能放热原理，解读了燃烧现象及其化学反应的原理，讲解了喷气发动机产生热能并产生推力的底层逻辑。看到戴伟演示的各种燃烧及化学反应，有位旁听的学生泪流满面，后悔不迭地说我为什么没选化学呀！

陈光南团员针对飞行器不断追求飞得更快、更高、更远的需求，介绍了航空航天材料是如何创新创造的，让学生们感受到研究新质材料会引发许多领域和行业的变革。徐邦年团员给学生们展现了未来空战与航空装备的发展，解读了无人机、微型飞机、隐形战机、矢量推力发动机、超音速飞机的未来发展，给孩子们筑梦空天展示了美好前景。郭传杰团员带给孩子们新材料的寻奇与探秘，从纳米材料、复合材料和智能材料的不同特性，讲述了材料是物质生活的基础，是人类社会进步的标识。

除了上天入地还有下海，方念乔团员为孩子们打开认知海洋世界的窗口，通过个人丰富的经历，分享了海底岩石、沉积物样品的采集，以及所形成的地球观：我们只有一个地球，要爱护我们的家园。

在贵阳的讲座真是好戏连台！

陈志英 供稿