

科普万里行 筑梦向未来

“中国飞天梦—科普万里行”活动走进吉木萨尔县

本报讯 通讯员叶钰、段崇军报道：“飞机是怎样飞上天的”“如何才能当上飞行员”……孩子们的“飞天梦”里，充满着好奇心。8月24日，2023全国科普日第四届“中国飞天梦—科普万里行”活动在吉木萨尔县第一中学举行，来自吉木萨尔县第一中学师生共计600余人参加活动。

活动现场，中国飞天梦科技志愿团向昌吉州支队授旗，中国飞天梦科技志愿团昌吉州支队进行了集体宣誓，随后，新东方教育科技集团还向昌吉市华洋幼儿园、昌吉市世纪花园幼儿园、昌吉市第二幼儿园、吉木萨尔县第二幼儿园捐赠了600套科学实验操作材料。

中国飞天梦科技志愿团成员还通过讲解航空理论知识、播放航空科普视频、模拟飞行、驾驶互动游戏等方式，开展了一场丰富多彩的航空航天科普活动，以寓教于乐的方式激发青少年对航空航天的浓厚兴趣，激发青

少年对航空航天探索的热情。

吉木萨尔县第一中中学学生姜梦瑶说：“在今天的活动中我了解了我们国家在航空航天事业中取得的伟大成就，我感到非常骄傲，今后我会更加努力学习，提升自己的综合科学素养，为我们国家的发展贡献自己的力量。”

吉木萨尔县第一中学科技创新信息中心主任王旭说：“我们通过把天文科普带进校园，在学生的心里种下一颗航空航天的种子。今后，学校还会组织开展多种形式的科技活动，丰富学生的课余生活，促进青少年科学综合素质的提升。”

中国飞天梦科技志愿团副团长张海说：“我们希望通过科普万里行活动，让学生走进航空、热爱航空，未来能够加入到祖国的航空航天事业当中，成为建设者和接班人。”

据悉，“中国飞天梦—科普万里行”活

动途经全国6个省57个县市，昌吉州吉木萨尔县是本届活动的第二站。多年来，“中国飞天梦—科普万里行”活动，已为公众开展航空航天科普培训超1580场，累计科普超过30万人。

此次活动由中国科协指导，中国飞天梦科技志愿团、中国教育发展基金会、自治区科协、北京市飞行者航空科普促进中心、北京国盛航空航天科技发展研究院共同主办，昌吉州科协、吉木萨尔县科协承办。

科 普 昌 吉

昌吉州科学技术协会 合办
昌 吉 日 报



为进一步提升农业科技工作者服务能力和水平，及时了解现代农业科技新知识、新方法，近日，木垒县科协组织全县农业系统44名农业技术人员赴吉木萨尔县、玛纳斯县、呼图壁县、昌吉市、昌吉国家农业高新技术产业示范区开展为期2天的观摩培训。

大家通过实地观摩、听取介绍、现场沟通交流等方式，交流学习和探讨现代农业绿色种植、农业产业发展、美丽宜居乡村建设等方面的经验。

杨梅 摄



神奇的海洋温差发电

海洋是世界上最大的太阳能采集器，海水储存的太阳能，就是人们常说的海洋热能。在倡导发展可持续能源、积极探索新能源的背景下，海洋热能的开发和利用，越来越得到人们的重视。海洋温差发电，是一种对开发利用海洋热能的积极探索和有效方式。

海洋温差发电的基本原理是利用海洋表面的温海水加热某些低沸点工质如氟氯烃替代物和氨气等使之汽化，或通过降压使海水汽化以驱动汽轮机发电。同时利用从海底提取的冷海水将发电做功后的乏气冷凝，使之重新变为液体，构成一个循环。

海洋温差发电具有清洁、环保、绿色的优势。整个发电过程的能量主要来自海面的表层水与深海的深层水之间的年均20摄氏度左右的温差。全程不排放二氧化碳等有害气体，且设备可实现能源的自给自足，真正做到了“绿色零排放”。

海洋温差发电的另一优势是功率变化小，设备利用率高。在使用海浪和风力时，发电的功率容易随自然情况产生剧烈波动。而海洋温差发电受这些客观条件的影响较小，设备24小时都可运转，可以提供持续稳定的电力输出。

除了发电本身的清洁和稳定，海洋温差发电还会带来一些有益的周边影响。比如它可将深海富营养盐类的海水抽到上层来，有利于海洋生物的生长繁殖。若将发电、海水养殖及供应淡水结合起来综合开发，则可取得更好的经济效果。

我国已进行了多年的海洋温差发电研究，积累了丰富的海洋温差发电理论成果与实践经验。在“十一五”期间我国即重点开展了闭式海洋温差能利用的研究，科研人员成功研究出了15千瓦温差能发电装置。

海洋温差能在我国低纬度海域具有广泛的应用前景。特别是在我国岛屿、海上石油平台上，通过海洋温差能发电，能够解决能源供应问题，增强海洋开发能力。除发电外，深层冷海水还可同时进行空调制冷、水产品及作物养殖、海水淡化等附属开发，有效调节运行成本。积极开发海洋热能，发展海洋温差产业，对我国实现产业升级和高质量发展，具有深远的意义。

来源：学习强国



“流动科技馆”进社区 学生零距离感受科学魅力

本报讯 通讯员张利军、任红霞报道：近日，阜康市博峰街道博峰社区组织辖区学生在博峰社区五楼参观“流动科技馆”，体验科技的魅力。

大家实际操作和体验了“流动科技馆”内的“声光体验”“运动旋律”“数字魅力”“电磁奥秘”等50余件展出内容，了解生活

当中的自然科学现象。

活动中，一件件充满科技含量的产品让学生们大开眼界，他们一边看着展品上面的问题与说明，一边动手体验。“流动科技馆”工作人员还进行生动讲解，学生们在体验中产生兴趣，在探索中提出疑问，在发现中了解原理，在思考中

启迪智慧。

“流动科技馆”开到家门口，为辖区学生学习科技知识、参与科学实践、感受科技魅力搭建了平台，不仅让学生增长见识、学会思考，更让他们在心里埋下了科学探索的种子。参观结束后，大家纷纷表示，要更加努力学习，了解科学，了解科技。

国内最大海底管道终端完成安装

据科技日报报道（记者陈曦、通讯员台贺、汪洋）记者8月29日获悉，我国自主设计建造的国内最大海底管道终端在海南陵水海域成功安装，这标志着我国深水工程技术取得新突破，对提升海洋装备制造能力、保障国家能源安全具有重要意义。

中国海油“深海一号”二期工程项目副经理徐化奎介绍，本次安装的海底管道终端为“深海一号”二期关键控制性工程——20英寸长输管道的重要组成部分，用于连接管线和其他海底生产设施，采用不锈钢内衬复合材质，管径达508毫米，壁厚37.9

毫米，重量达79吨，管径、壁厚和重量均创国内海底管道终端新纪录。

据了解，本次安装精度要求极高，安装时需要在波涛汹涌的大海上，将重量相当于80辆小汽车的海底管道终端，穿越近千千米深的海水放置到海底，艏向（指船舶纵轴轴向在水平面内的投影方向）偏差不得超过1.5度，水平偏差不得超过2.5度，给安装工作带来很大挑战。

中国海油“深海一号”二期工程海上安装经理宋艳磊介绍，中国海油自主研发“海底管道终端整体式舷侧安装”“高

精度定位系统水下监控”等5项新工艺，精心组织安装流程桌面推演、仿真演练和陆地安装测试，反复优化施工方案，有效提高安装效率和作业安全性，仅用不到3个小时就完成海底管道终端下放，安装精度均满足技术要求。

据悉，“深海一号”二期项目天然气探明地质储量达500亿立方米，首创“水下生产系统+浅水导管架处理平台+深水半潜式平台远程操控系统”油气开发模式，投产后可使“深海一号”大气田高峰年产量由30亿立方米提升至45亿立方米。