

中国空间站 第二次太空授课 活动取得圆满成功

据中国载人航天工程办公室介绍

3月23日

“天宫课堂”第二课开讲，神舟十三号飞行乘组航天员翟志刚（中）、王亚平（右）、叶光富在中国空间站进行太空授课



新华社北京3月23日电（李国利、邓孟）“天宫课堂”第二课23日开讲，“太空教师”翟志刚、王亚平、叶光富在中国空间站再次为广大青少年带来一堂精彩的太空科普课。

据中国载人航天工程办公室介绍，在约45分钟的授课中，神舟十三号飞行乘组航天员翟志刚、王亚平、叶光富相互配合，生动演示了微重力环境下太空“冰雪”实验、液桥演示实验、水油分离实验、太空抛物实验，讲解了实验现象背后的科学原理，展示了部分空间科学设施，介绍了在空间站的工作生活情况。授课期间，航天员通过视频通话形式与地面课堂师生进行了互动交流。

这次太空授课活动在中国科技馆设地面主课堂，在西藏拉萨、新疆乌鲁木齐设2个地面分课堂。

后续，“天宫课堂”将持续开展太空授课活动，进行形式多样、内容丰富的航天科普教育。

为什么要做这些科学实验？背后蕴含着哪些科学奥妙？与人类探索浩瀚宇宙又有什么关联？新华社记者采访多位专家一一解读。

实验一：温热的“冰球”

【现象回顾】这一幕仿佛发生在“魔法世界”：透明的液球飘在半空中，王亚平用一根小棍点在液球上，球体瞬间开始“结冰”，几秒钟就变成通体雪白的“冰球”。王亚平说，这枚“冰球”摸上去是温热的。

【专家解读】“太空‘冰雪’实验实际上是过饱和乙酸钠溶液析晶的过程，过程当中会释放热量。”中国科学院空间应用工程与技术中心研究员张璐介绍，过饱和溶液结晶通常需要外界“扰动”，而这个实验的“玄机”就在于小棍上沾有晶体粉末，为过饱和乙酸钠溶液提供了凝结核，进而析出三水合乙酸钠晶体。

【延伸阅读】在地面上进行结晶实验时，晶体的样子可能因容器形状不同有很大差异。而在微重力环境中，晶体并不受容器的限制，可以悬浮在半空“自由生长”，这与中国空间站里的无容器材料实验柜相呼应。无容器材料实验柜目前主要有两个用途：一是实现材料在无容器状态下从熔融到冷却凝固的过程，供科研人员收集物性参数进行研究；二是用于特殊材料在轨生长，缩短新材料从实验室走向流水线、走进大众视野的时间。

实验二：“拉不断”的液桥

【现象回顾】叶光富将水分别挤在两块液桥板上，水球状似倒扣着的碗。液桥板合拢，两个水球“碗底”挨“碗底”；液桥板分开，一座中间细、两头粗的“桥”将两块板相连；王亚平再将液桥板拉远，液桥变得更细、更长，仍然没有断开。

【专家解读】张璐介绍，微重力环境与液体表面张力是液桥得以形成的主要原因。日常生活中的液桥不易被察觉，比如洗手时两个指尖偶然形成几毫米液柱，再拉远一点就会受重力作用坍塌。而在空间站里，航天员轻松演示出比地面大数百倍的液桥，这在地面上是不可能看到的景象。

【延伸阅读】液体表面张力是“天宫课堂”中的高频词，天宫一号太空授课、中国空间站首次太空授课做过的水膜、水球实验都阐释了这一原理。中国科学院力学研究所研究员康琦介绍，空间站可以最大限度摆脱地面重力影响，为包括液桥实验在内的流体力学研究创造了良好的条件。2016年9月15日，天宫二号空间实验室带着液桥热毛细对流实验项目升空。

专家解读“天宫课堂”第二课

太空实验背后的奥秘

实验三：“分不开”的水和油

【现象回顾】王亚平用力摇晃一个装有水和油的瓶子，让水油充分混合，瓶中一片黄色。时间一分一秒过去，瓶中没有发生任何变化，油滴仍然均匀分布在水中。叶光富前来助力，抓着系在瓶子上的细绳甩动瓶子。数圈后，水油明显分离，油在上层，水在下层。

【专家解读】“我们都知道地面上油比水轻，平时喝汤的时候看到油花都习以为常。”中国科学院物理研究所研究员梁文杰说，然而在空间站中，情况却大不一样，水和油之所以“难舍难分”、长时间保持混合态，是由于在微重力环境下密度分层消失了，也就是浮力消失了。

“水油在天上成功分离的原因是，瓶子高速旋转时类似离心机，可以理解为离心作用使得浮力重新出现了。”张璐说。

【延伸阅读】科研人员可以借助微重力环境特性开展研究，例如利用密度分层消失，在微重力环境下向熔融合金中注入气体，可以得到航空航天、能源和环保领域的重要材料——泡沫金属。

与之相关的是，高微重力科学实验柜能够提供高微重力环境，其内部微重力水平是空间站舱内百倍到千倍，更接近真实宇宙空间；外部设计气浮、磁浮两级悬浮，减轻了空间站姿态和轨道控制机动产生的加速度、各类仪器运转产生的力矩和震动、航天员活动带来的质心变化和冲击、太阳风和稀薄大气

的扰动等干扰因素影响，能够支持更为精密的科学实验。

实验四：翻跟头的“冰墩墩”

【现象回顾】北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”压轴登场，迎来太空之旅的“高光时刻”。王亚平水平向前抛出“冰墩墩”摆件，一向憨态可掬的“墩墩”姿态格外轻盈，连几个“空翻”画出了一条漂亮的直线，稳稳站在了叶光富手中。

【专家解读】太空抛物实验展示了牛顿第一定律所描述的现象。在空间站中，“冰墩墩”摆件被抛出后几乎不受外力影响，保持近似匀速直线运动，“天宫课堂”地面主课堂授课老师、北京师范大学第二附属中学物理教师张健介绍，地球人眼中物体运动的理想状态，如今得以在太空中一探究竟。

【延伸阅读】我们为什么要开展在轨科学实验？张璐介绍，目前正在进行的实验项目，一是要揭示微重力环境下的特殊现象，属于从科学角度认识世界；二是通过在轨实验助力地面科学研究，改进工艺水平；三是舱外有高真空环境、辐照、亚磁场等，这些特殊环境因素对生物体、材料、元器件等影响也是我们要研究的内容；四是进一步探索未知领域，包括暗物质探测、行星起源探索等。问天、梦天实验舱发射升空后，还会有一大批前沿科学实验陆续在中国空间站开展。

新华社记者 李国利 黄一宸

（据新华社北京3月23日电）

中国人寿山西省分公司
为特殊人群提供风险保障

中国人寿山西省分公司积极落实乡村振兴战略，着力构建“大病保险+扶贫补充+受托管理”全方位、多层次的保险扶贫模式，推动精准扶贫到精准扶贫。

为特殊人群提供风险保障。2021年，该公司为440万余名计生家庭成员、老年人、学生等群体，8000余名第一书记和驻村帮扶工作队员，600余名大学生村官提供了专属保障产品，承保金额达800万元。在117个县（区）开办小额保险、低保、五保等特殊人群保险，实现了22个县财政全资统保。

精准扶贫贫困人口保险需求，防止因病致贫、因病返贫。2021年，该公司在47个县（区）承保中国人寿“扶贫保”综合意外保险业务，在68个县（区）累计赔款3000余万元；在8个市51个县（区）承保建档立卡贫困人口，大病医疗保险赔付金额1.88亿元。

另外，该公司连续19年经办太原市城镇职工补充医疗保险，为150万城镇职工提供52万元/人的大病保障，成为全国大病保险成功运作的“范本”。城乡居民大病保险报销水平同比提升21%，职工大病保险报销水平同比提升41%，总体报销水平接近70%，充分发挥保险保障功能，切实减轻了百姓经济负担。

（梁 敏）

中国人寿山西省分公司
极速理赔服务获赞

用保险力量为客户提供支撑起对未来的希望。中国人寿山西省分公司既有速度又有温度的“重大疾病一日赔”“理赔直付便捷赔”服务，深得消费者好评。

“重大疾病一日赔”是该公司为申请重大疾病赔付且符合条件的客户，提供一个工作日内完成理赔处理的极速理赔服务。对于首次罹患恶性肿瘤的客户，出险日期距离保险合同生效超2年，并已取得相关医疗证明资料，医疗证明资料上诊断足以证明客户患有条款约定的重大病症疾病，可以享受“重大疾病一日赔”极速理赔服务。2021年，全省5027位客户体验了“重大疾病一日赔”极速理赔服务，获赔总金额达1.78亿元。其中，太原市有555位客户得到了“重大疾病一日赔”极速理赔服务，获赔总金额达2790.76万元。

“理赔直付便捷赔”由传统的客户申请变为公司主动服务，是该公司基于互联网科技和大数据应用，通过与医保、医疗机构及第三方数据公司的系统对接，支持客户身份识别和医疗信息获取，实现“出院”与“赔付”无缝衔接。2021年全省理赔直付案件达到4.6万件。

（梁 敏）

扎根县域 助力忻州
工商银行太原阳曲支行开业



网点工作人员在为客户办理业务

3月21日，工商银行太原阳曲支行开业。这是工商银行太原分行主动对接忻州一体化经济区建设、强化县域金融服务的积极探索，将为区域经济社会发展注入新的金融力量。

工商银行太原阳曲支行坐落于阳曲县新阳西街21号，网点设置高柜服务区、低柜服务区、智能服务区、产品演示区，通过智能柜员机、产品领取机、移动助手等智能设备的组合应用，全力打造以客户自助办理为主、银行人员协同为辅的交易处理离柜化、业务流程精简化、产品营销协同化、客户体验人性化、线上线下一体化的新型体验型、智能化网点。

忻州一体化经济区战略部署提出以来，工商银行太原分行紧紧围绕省、市政府高质量发展总体思路和要求，第一时间成立了金融服务忻州一体化经济区工作领导小组，围绕全面服务忻州一体化经济区建设开展深入调研，迅速研究设立营业网点，在短时间内完成了阳曲支行的各项筹备工作。

下一步，工商银行太原阳曲支行将充分发挥金融服务实体经济主力军和排头兵作用，以“新金融、新技术、新业态、新模式”为引领，全方位对接忻州一体化经济区建设各项金融需求，为广大客户提供更加高效、贴心的金融服务。

武江海 文/图

中国银行山西省分行
与华新燃气集团签署协议

3月17日，中国银行山西省分行与华新燃气集团有限公司签署党建共建暨战略合作协议。

中国银行山西省分行秉承“融通世界、造福社会”的使命担当，积极投身地方经济建设和山西能源革命转型发展。该行高度重视金融支持华新燃气集团的国企改革和重组改制工作，将进一步加大对该集团绿色信贷的投入力度。

根据党建共建协议内容，双方将共同开展以“着力加强党的建设，创新党建工作内涵”为主题的党建共建活动，通过“党建+”工作模式增进双方沟通交流。根据战略合作协议内容，双方将在信贷业务、现金管理业务、投资银行业务、保险业务、贸易融资业务、个人金融服务等方面开展广泛深入的合作。

（许 江）

浦发银行忻州支行营业部
荣获“千佳示范单位”荣誉称号

近日，浦发银行忻州支行营业部荣获2021年度“银行业营业网点文明规范服务千佳示范单位”。山西省银行业行业协会为该支行营业部举行了授牌仪式。

“银行业营业网点文明规范服务示范单位”创建工作是经中央批准，在中国银保监会监督指导下，由中国银行业协会组织开展的，以规范行业服务管理为目的的精神文明创建活动，是目前国内银行业极具权威性的服务质量评选活动之一。该评选活动涵盖软硬件环境、便民服务、自助服务、消费者权益保护等多方面200余条细则，从全国22.7万家银行网点中评选出近千家银行网点，授予该荣誉。

浦发银行忻州支行坚持以金融消费者多元化需求为导向，持续提高一线工作人员的综合服务水平，为人民群众提供高效、便捷、优质的服务体验。

（辛丽芳）

中国人寿山西省分公司
荣登省内多个金融单位评选榜单

近日，中国人寿山西省分公司凭借良好的品牌形象和强大的综合实力，荣登山西省内多个金融单位评选榜单，获评山西省第二届“市民推选的十大诚信金融单位”、2021年度“山西消费者最满意保险公司”及“山西最具社会责任金融机构”。

这三个榜单由市民在官方微信公众号平台的投票来决定，代表市民的口碑和信任。近年来，中国人寿山西省分公司秉承“诚实守信、客户至上”的服务理念，聚焦“医疗+保险+互联网”场景，持续强化科技创新成果运用，先后推出“理赔直付便捷赔”“重大疾病一日赔”“住院探视主动赔”“特殊客户上门赔”“突发事件特快赔”等服务举措，为客户提供高效、便捷、温暖、准确的理赔服务。2021年全年商业保险理赔件数达27.12万件，赔付金额达12.27亿元。

（蒋亚春）

广发银行太原分行宣传减费让利政策

“谢谢你们开展的减费让利政策宣传活动，为我们详细讲解这些能减轻成本的政策。”广发银行太原亲贤北街支行客户经理在一次外拓宣传中得到了客户积极的反馈。

近日，广发银行太原分行积极组织开展减费让利工作，并做好相关宣传活动。该行各网点均由专人组建了宣传小分队，利用厅堂阵地、周边社区、公司企业上门进行宣传，确保减费让利政策宣传工作落到实处。在亲贤北街支行营业大厅，公告栏、展示宣传板、填单台以及柜台均张贴、摆放有

减费让利政策宣传折页。为了扩大宣传受众面，厅堂经理向每一位前来办理业务的客户耐心、专业地讲解减费让利的具体细则；同时，该支行工作人员深入附近社区、企业内部，把减费让利政策送上门，“一对一”“面对面”“点对点”地解答客户的各种问题，主动服务客户，提供优质产品。

下一步，广发银行太原分行继续践行“相知相伴、全心为您”的服务理念，持续落实减费让利措施，推动各项减费让利政策精准送达，真正为群众办实事。

（郝中婧）

农业银行山西省分行减费让利惠企利民

农业银行山西省分行贯彻落实国务院关于降低小微企业和个体工商户支付手续费的工作部署，多措并举，做到降费不降服务，惠企利民，助力实体经济。截至2022年2月底，全行相关项目累计降费规模达到614.31万元，累计惠及小微企业和个体工商户数量66210余户。

从2021年9月30日起，农业银行山西省分行明确从银行账户服务、人民币结算、电子银行、银行卡刷卡四个方面对小微企业和个体工商户实施优惠措施。内容包括免收全部单位账户管理费和年费；单位结算账户开户手续费不高于执行价格5折优惠；人民币结算取消收取全部客户支票

工本费、挂失费以及本票和银行汇票的手续费、工本费、挂失费；标准类商户借记卡发卡行服务费、网络服务费在现行指导价基础上9折优惠，优惠类商户收单服务费7.8折优惠等一系列措施。

此外，该行还特别明确了4项对小微企业和个体工商户的优惠措施。对小微企业和个体工商户开立的外汇资本金户和外汇结算账户开户手续费按照不高于现行公示价格5折实行优惠，免收国内信用证付款、单笔10万元以下单位结算账户通存通兑汇款、银行询证函费用等3项费用。

（梁晨霄、段丽华）