



全球首颗民用晨昏轨道气象卫星成功发射

这颗黎明星有何重大意义

中青报 中青网记者 邱晨辉

7月5日，被誉为开启新征程黎明星的风云三号E星成功发射。

这是我国风云卫星家族首颗晨昏轨道气象卫星，也是世界气象卫星家族中的首颗民用晨昏轨道气象卫星，填补了国际晨昏轨道气象卫星技术空白。

世界气象组织在《2025年全球观测系统展望》中提出了建立上午、下午和晨昏轨道3颗卫星组网观测的概念。如今，我国成为世界上唯一同时拥有上午、下午、晨昏轨道三轨道组网气象卫星的国家。

风云三号E星将填补全球数值天气预报6小时同化窗内卫星观测资料的空白，通过上午星、下午星、黎明星三星组网，我国将实现全球观测资料的100%覆盖。风云三号E星总指挥李海生说，

发射和在轨运行，将完善中国现有气象业务观测体系，同时使中国在业务上形成同欧美卫星的等价互补之势。

他告诉记者，依托风云三号E星独特的全球观测资料，我国可以同世界其他气象发达国家开展多方位双边、多边技术合作交流，进一步提升在国际气象事务中的话语权与影响力。

此前，欧美业务极轨气象卫星由欧洲Metop上午轨道卫星和美国S-NPP、JPSS下午轨道卫星组成，采用双边全球资料业务交换和共享的协作组网观测模式。而我国的风云三号A星、C星卫星轨道接近欧洲的Metop卫星，风云三号B星、D星卫星轨道接近美国的S-NPP、JPSS卫星。

中国气象局风云气象卫星工程总设计师杨军说，与欧美相同，我国此前的卫星观测时间均集中在上午10点、下午2点附近，每6小时观测同化时间窗内，全球总有2-3条轨道的卫星观测处于空白区，无法提供全球

覆盖的初始观测。

这就像以前只有上午、下午的班车，而没有早班车，通俗地说，如今发射的风云三号E星就是早班车。杨军说。

他告诉记者，晨昏轨道卫星的加入，将填补上述空白的缺憾：它沿观测地方的晨昏线运行，观测地方时间总在凌晨和傍晚，在仅使用国产卫星情况下，预计可延长预报时效约12小时。

具体来看，风云卫星单星6小时可以观测全球将近45%的区域，双星6小时可观测全球85%左右的区域，三星6小时可以观测全球的全部区域。

杨军说，这将对南北半球预报和洲际尺度的区域预报产生巨大贡献，南北半球预报精度可提高2%-3%，洲际尺度的区域预报精度可提高2%-10%。

记者从中国气象局了解到，世界气象组织向该局发函表示：风云三

E星的发射将填补全球天气气象观测系统的空白，该局将成为全球极轨卫星观测序列的第三大支柱。

风云三号E星被誉为开启新征程的黎明星，杨军说，这代表着中国气象卫星科技攀升到了一个新高度。

风云三号E星总设计师王金华说，该星将提升我国在气象预报预测、应对气候变化、环境生态监测、空间天气预警等应用层面的能力。

他告诉记者，同上午卫星和下午卫星相比，晨昏轨道卫星观测时太阳高度角低，地形和云顶高度的几何特征更为明显，利用这种优势，风云三号E星可以在晨雾、台风、强对流的监测和分析中开展独特的应用。

王金华举例说，此次风云三号E星装载的中分辨率光谱成像仪新增大幅宽、高灵敏微光成像通道，动态范围达到7个数量级，是我国最先进的定量化全球微光探测仪器，在轨应用

后可实现大气、陆地、海洋参量的高精度定量反演，大幅提高监测精度。

国家卫星气象中心副主任、风云三号地面应用系统总指挥张鹏说，风云三号E星装载了11台(套)先进的遥感仪器，在观测通道、探测精度、光谱覆盖连续性等3方面核心能力都有所突破，实现了风云系列卫星首次主动微波遥感探测，可丰富常规气象观测匮乏的海洋观测资料，提高台风等海上气象灾害的预报能力。

他告诉记者，这颗卫星还大大提升了全要素的观测能力，可以观测到大气圈、岩石圈、生物圈的各种要素，而大气温度的湿度、地表植被变化、海面风速，岩石圈的积雪、两极极冰变化，都是体现气候变化的要素。

这些丰富的观测资料将为中国应对气候变化提供科学依据。杨军说。

来自中国气象局的消息称，未来，风云三号气象卫星03批还有3颗星将陆续发射，包括一颗首发的降水星。



7月5日，在位于徐汇区汇师小学分校的爱心暑托班办班点内，小学生在做手工。当日，2021年上海市小学生爱心暑托班正式开班，数万名小学生开启快乐不简单的暑假生活。

今年的爱心暑托班分两期，每期3周，提供丰富的课程和趣味活动，让孩子们度过安全、快乐、有意义的暑假。

新华社记者 刘颖/摄

上海市小学生爱心暑托班正式开班

本报上海7月5日电(中青报 中青网记者王烨捷)今天，上海市小学生爱心暑托班正式开班，543个办班点的数万名小学生将分两批体验“快乐不简单”的爱心暑托班生活。

为缓解全市小学生暑期“看护难”问题，引导小学生度过一个安全、快乐、有意义的假期，2021年，团上海市委、市教委等14家单位共同主办爱心暑托班。自2014年正式创办以来，小学生爱心暑托班已连续8年成为市为民办实事项目(市政府实事项目)。除2020年因新冠肺炎疫情停办之外，累计开办暑托班2925个。

据悉，今年的爱心暑托班特点鲜明：一是严守安全工作红线，坚持把人身安全、防疫安全、食品安全、场地安全等各项安全放在第一位；二是进一步丰富课程体系，这一被社会各界誉为小学生暑期课堂“第三学期”的重要课程，一方面引入党史学习教育主题，另一方面整合多方优质资源，组团式上课，市级统一配送了德、智、体、美、劳五大类别的课程，上海市青年医师讲师团、青年医护工作者代表、市绿化市容局工作人员、市水务局工作人员、市体育局教师等为暑托班提供了优质课程资源。

今年的爱心暑托班办班点还走进上海自贸试验区临港新片区、长三角一体化发展示范区等重点区域，盘活各类场地资源，在园区、商圈、楼宇周边开设办班点，服务在线新经济等行业青年人才的实际需求。

习近平同法国德国领导人举行视频峰会

(上接1版)中方提出共建“一带一路”倡议是要创造更多共同发展的机遇。中方愿同各方加强对话合作，同时坚决捍卫自身主权、安全、发展利益。希望欧方在国际事务中发挥更多积极作用，真正体现战略自主，共同维护好世界和平稳定和发展的繁荣。

三国领导人还就非洲议题交换意见。习近平指出，非洲是世界国家最集中、抗击新冠肺炎疫情和实现经济复苏任务最艰巨的地区，更是发展潜力最大的大陆。中方已经正在向40多个非洲国家及非盟委员会提供疫苗，积极支持非洲提升疫苗本地化生产能力。中方已同19个非洲国家签署缓债协议或达成缓债共识，并建设性参与“非洲绿色长城”等可持续发展计划。希望欧方加大对非洲的支持和援助，向有急需的非洲国家提供更多疫苗，帮助非洲应对好债务压力，早日实现非洲经济复苏和绿色低碳发展。欢迎法国、德国加入中非共同发起的“支持非洲发展伙伴倡议”，开展三方、四方或多方合作。

马克龙表示，过去几十年来，中国发展取得巨大成就，法方致力于务实的态度继续推进对华合作，支持达成欧中投资协定，加强人文交流，欢迎中国企业投资法国。法方愿就世贸组织改革、应对气候变化和保护生物多样性等问题继续同中方保持沟通，支持昆明《生物多样性公约》第十五次缔约方大会和马赛第七届世界自然保护大会取得成功。法方赞赏中方为发展中国家公平获得疫苗发挥的重要作用，愿同中方加强合作。法方高度评价中方为落实二十国集团有关减缓债倡议所作努力，愿同中方继续帮助非洲融资、教育等问题继续加强协调。

默克尔表示，祝贺中方克服疫情影响，实现经济恢复发展。德法中领导人保持交流非常重要。德方愿同中方就促进绿色公平生产分配、恢复人员和贸易往来加强协调合作。欧中关系非常重要，双方共识很多，可以合作的领域很多，应该相互尊重，通过对话减少分歧。德方支持尽快召开第二十三次欧盟-中国领导人会晤，希望欧中投资协定尽快得到批准。德方希望同中方加强国际事务合作，愿同中方继续就气候变化、生物多样性、非洲应对疫情等问题保持沟通，愿积极研究加入中非提出的“支持非洲发展伙伴倡议”。

三国领导人还就伊朗核、阿富汗、缅甸等问题交换意见。

杨洁篪、王毅、何立峰等参加峰会。

本报记者专访副总导演田沁鑫

揭秘《伟大征程》背后的故事

中青报 中青网记者 沈杰群

绚烂的焰火点亮夜空，点点星火汇聚成党徽。在国家体育场举行的庆祝中国共产党成立100周年文艺演出《伟大征程》，在两个小时的时间里，通过融合浑厚大气的艺术表达与声光电的高科技效果，快速翻阅了中国共产党跨越百年的雄伟史册。

这场文艺演出亮点极多。比如国家体育场首次架起180米长的巨幕；巨大的广场上，一左一右两侧阶梯状“旋转舞台”，演员在其中的表演通过“即时拍摄、瞬时导播、实时投屏”投放到中间巨幅屏幕上；每一场戏剧表达都是时间轴上的重要节点，每一个戏剧故事都是一个时代。

日前，《伟大征程》副总导演、中国国家话剧院院长田沁鑫接受中青报 中青网记者专访，揭秘文艺演出背后的创作过程。

在竞技场里如何展示真正的戏剧魅力

《伟大征程》文艺演出的准备时间长达两年。2019年春节后，在文化和旅游部的指导下，建党百年文艺演出方案开始筹划。经过不同策划版本的筛选，晚会方案慢慢成型。2020年新冠肺炎疫情期间，创作也没有间断。田沁鑫说，此次演出，国家体育场首次架起

长达180米的巨型屏幕。田沁鑫指出，超大屏幕的使用应该是世界首创。超大的屏幕可以更好地展现中国共产党百年的光辉历史画卷，此外，新技术的使用可以助力晚会的艺术表达，为晚会创作提供更宽广的想象空间。

庆祝中国共产党成立100周年的文艺晚会中，展现了百花齐放的文艺形式。晚会舞蹈包括民族舞、古典舞、芭蕾舞、现代舞；歌唱有民歌、美声、民美、民通、通俗唱法，甚至音乐剧都有表现，也有京剧表演。而中国话剧在大型晚会里也起到了独特的情事情境化表达作用。田沁鑫说。

在国家体育场偌大的空间里展现演员细腻的话剧表演，难度极高。田沁鑫提出的解决方案是将科技与艺术进行结合创新“即时拍摄”。现场拍摄有一台转播车，我们瞬时剪辑并实时投屏到巨幕上，用5G传输这个方法来完成。这个设计，在田沁鑫此前执导的话剧作品《狂飙》中已经采用过。

而在舞台设计方面，田沁鑫指出，他们既希望观众能感觉到戏剧表演和真挚情感的存在，又不希望戏剧表演的空间破坏掉整个广场的舞台和歌舞场面的构成。我们最好在旁边做一个类似转台的小舞台，所以就出现了两侧的“旋转舞台”，这是我非常得意的地方，观众也表扬我们用得巧妙。演员在两侧舞台进行戏剧表演，

观众可以同时欣赏到旋转舞台和巨型屏幕上两个时空维度的演出，呈现舞台大布局和戏剧故事之间以小见大、以大见小的视觉关照。

每一个故事都是一个时代

大家看的整场演出里面，每一个戏剧都是一个节点，或者一个思想的转变，起着思想性的烘托作用。它们的篇幅都不长，但每一个故事都是一个时代。

例如第一个节目《破晓》，展现南陈北李相约建党，由《觉醒年代》中饰演陈独秀和李大钊的演员于和伟、张桐表演。电视剧篇幅长，而我们的篇幅非常短，要高度浓缩，语言要精练。

舞台两侧的小型旋转舞台，每个长达20米，但实际表演区只有15米。就在这样“见微知著”的极端空间情境里，上演了中国共产党百年征程里的几个关键节点，例如展现早期寻找中国出路的青年毛泽东、陈望道、瞿秋白。

田沁鑫特别提到，在展现抗美援朝的节目《战旗美如画》里，即时拍摄的戏剧片段《一封家书》由张艺兴扮演小战士，吴越扮演指导员。当时我对导演组提出要求，要拍出电影质感，最好呈现出抗美援朝战士在战壕里的内部环境。

最终，通过旋转舞台上的多媒体屏幕和实景道具相结合，团队成功地以1:1的比例还原了战壕内部景象。

军士长秦扬对“把人民军队建设成为世界一流军队，以更强大的能力、更可靠的手段捍卫国家主权、安全、发展利益”这句话感触很深。

从事重装空投专业24年，秦扬见证并参与了中国空降兵重装空投从弱到强的历程。他表示，作为一名空降空投专业骨干，践行党员的初心使命，就是要瞄准岗位需求，不断破解重装空投领域的技术难题，把最核心的技术牢牢掌握在我们自己手中，这样才能不负自己的党员身份。

面对新时代新形势，在部队转型重塑、跨越发展的新征程上，全连官兵勠力同心，学习新科技、研究新战法，熟练掌握新质导弹武

器，始终保持全时待战、随时能战的最高状态，随时准备保卫祖国安全，维护世界和平。看完大会电视直播，火箭军某旅某营一连党支部书记李银说。

近年来，李铮和导弹专业骨干们集智攻关，深研战略导弹原理战法，先后攻克10余个训练瓶颈，发射10余枚战略导弹，发射精准命中目标，为发挥火箭军核心力量、战略支撑、重要基石战略作用作出了突出贡献。

在海军和平方舟号医院船9上，官兵们认真收看了庆祝中国共产党成立100周年大会，聆听习总书记重要讲话。医院船政委陈洋阳表示，入列13年来，和平方舟号医院船9

奋斗强军 这是我们的青春誓言

(上接1版)入伍30年的一级军士长沈燕明发言说：习总书记在讲话中强调，以更强大的能力、更可靠的手段捍卫国家主权、安全、发展利益！作为一名共产党员，同时也是守护战略导弹武器的“国宝卫士”，我们要保持党员本色，在平凡岗位上带头冲锋，把本领练精、把能力练强，为强军事业作出应有的贡献。

强国必须强军，军强才能国安。组织官兵看庆祝中国共产党成立100周年大会电视直播，武警广西总队凭祥中队政治指导员、党支部书记罗宇星，带领中队党员来到中越

边境1117号界碑前庄严宣誓，并交流学习体会。

从习总书记的讲话里，我们不仅感受到党和人民的嘱托，也感受到新时代军人戍边卫国的光荣使命。官兵们表示，驻守在边境线上，战斗在祖国最前沿，他们要像祁发宝、陈红军等卫国戍边英雄一样守好祖国的南大门，用忠诚践行铮铮誓言。

在西北某军机场上，由数十名空降空投骨干组成的空降兵某旅党员突击队，围绕习总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话展开讨论交流。党员突击队队长、二级

未来属于青年 希望寄予青年

(上接1版)佳木斯大学学生唐国潮表示，将坚定理想信念，自觉在时代潮流中淬炼提升、砥砺前行，坚定不移地听党话、跟党走，让青春在党旗下熠熠生辉！

团广西区委少工委副部长陈丹彤说：在新的征程上，要认真履行好党赋予的全团带队的神圣职责，引领广大少年儿童听党话、跟党走。

广西环江毛南族自治县洛阳镇团委书记周巍恒表示：党旗所指就是团旗所向，我们要以团员青年的热情和干劲，守初心、担使命。扎根基层奉献青春，在乡村振兴一线用实际行动践行党的宗旨，多为群众办实事做好事，为实现人民对美好生活的向往不懈努力。

团广西区委派驻都安瑶族自治县保安乡元力村第一书记沈彦东说：我将继续锤炼忠诚之心、砥砺担当之为，永远保持同人民群众的血肉联系，永远保持对党的无限忠诚，为实现中华民族伟大复兴中国梦贡献新作为。

作为一名新时代青年，我辈当奋发图强，心怀鸿鹄之志，练就成事之能，将党和人民殷切希望化为前进的动力，做一名有志气、骨气、底气的中国青年！广西师范大学学生李钰慧说。

来自粤港澳大湾区的陈伟平是一名香港青年，他表示：香港从来都是中国的一部分，香港青年从来都是中国青年的一份

子。我们定要继承、发扬革命先辈精神，让香港成为国内与国际的中转站，向世界讲好中国故事，为粤港澳大湾区乃至国家和民族发挥更大力量。

全国青联澳区委员黄景禧表示：我们要将自己的抱负融入国家发展大局，在大湾区建设中施展才干、成就梦想，为两个一百年和“一国两制”的事业作出更大的青春贡献。

赓续党的精神血脉

团广西区委副书记左向蕾表示，作为共青团干部，要坚定信念，永跟党走，在党的正确领导下，团结引领广大青少年传承红色基因，赓续红色血脉，增强志气、骨气、底气，践行“请党放心，强国有我”的铮铮誓言。

作为一名曾经的跳水运动员，全国青联委员、广西水上运动发展中心副主任李婷最深刻的感受就是“没有共产党就没有体育强国，必须永远跟党走”，她表示要牢记青年的初心使命，把青春奋斗融入体育强国事业中。

团长沙市委书记叶妙说：我和同事们将谨遵总书记的殷殷嘱托，牢记初心使命，在长沙这片红色热土上传承红色基因，赓续共产党人的精神血脉！

中南大学文化传播与文化产业学博士研究生黎世香用了3个词来表达心情：叹

服、解惑与祝福。叹服于中国速度和中国的力度，我也更加理解了习近平总书记之前给北京大学留学生的回信中提到的“读懂中国的中国，必须读懂中国共产党”。

湖南中医药大学马克思主义学院教师李文术说：我将守好思政课三尺讲台，传承红色基因，赓续精神血脉，为更多青年扬起理想信仰风帆！

中南财经政法大学工商管理学院辅导员尼加提·艾买提说：重温自己入党时的那份初心：是父母的言传身教，使命传承；是榜样的模范带头，先锋引领；是祖国的事业召唤，责无旁贷；更是我们的光辉历程，心之所向！

湖北青年五四奖章获得者、荆州中学历史教师赵树杰说，总书记的讲话照亮了曾经和未来。回首过往，初心不改，虽历经苦难，但奋斗不息，铸就辉煌。党的精神赓续不绝，已融入中华民族的血脉和灵魂，眺望梦想，幸福可期。

宜昌市伍家岗区微炬社会公益服务中心副主任张致敏说：下一个100年，我们要继续跟随中国共产党，并为实现中华民族的伟大复兴继续努力。

辽宁省大连市沙河口区玉华小学少先队大队辅导员孙明湖表示：作为少先队创立并领导下的少年儿童团组织，少先队必须牢牢把握政治性这一灵魂，我将引导队员热爱党爱国的红色基因传承者。

中铁九局第七工程公司工程师柴俊秋说：我将铭记党史党恩于心，赓续红色血脉于行，以只争朝夕、不负韶华的决心

投入到施工生产中去，发扬工匠精神，以精益求精的科学态度和锲而不舍的工作热情打造优质工程、精品工程。

牡丹江市东宁实验小学大队辅导员丁雪表示，要在少先队员中大力弘扬听党话跟党走的光荣传统，引领少年儿童时刻准备着，为实现中华民族伟大复兴的中国梦接力奋斗。

作为广东高校香港学生联合会秘书长，香港青年陈童一直践行着总书记的嘱托，发挥香港的国际化优势，将中华优秀传统文化、民族精神传播到五湖四海。广东省广州市越秀区少先队总辅导员汤婉峰表示，作为少先队工作者，要完善少先队社会工作平台，讲好儿童化的政治，打造党团队传承红色基因全链条。我要把这份对党的热爱、对红色事业的忠诚传递给新时代的少年。

深圳市横岗街道怡锦社区党委挂职副书记高泽林表示，疫情防控阻击战，是检验青年党员红色初心的生动课堂。要在攻坚克难、啃硬骨头中拿出青年党员的志气，争当“排头兵”；在为党发声、传播红色上拿出青年党员的骨气，争当“先锋号”；在俯身倾耳、为民解忧上拿出青年党员的底气，争当“孺子心”，在社区基层治理贡献青春力量。

用行动书写时代答卷

团湖南省委驻龙山县茨岩塘镇树溪村乡村振兴帮扶工作队队长、树溪村第一书

记任江说：我将牢记初心使命，为实现产业兴旺，生态宜居，乡风文明，治理有效，生活富裕“贡献青春力量，打造具有共青团特色的乡村振兴之路。

湖南省青联常委、第20届中国青年五四奖章获得者、湖南乾坤生物科技有限公司董事长兼总经理刘超是一名返乡创业的农村青年，他表示，要立志将青春奋斗融入党和人民事业，坚定不移跟党走，艰苦奋斗，努力拼搏，为乡村振兴和区域经济发展作出新贡献！

湘潭市第一人民医院重症医学科主任、团湘潭市委副书记(兼职)易引泉说：我将一心一意为百姓造福，以无私奉献、坚韧不拔的奋斗精神，先进的医疗技术和本领，为人民服务。

团武汉市委党校三级主任科员向焕强表示，身处武汉这座拥有光荣革命传统的英雄城市，更要立足本职岗位，把握青年特点，创新形式载体，抓实抓好青年党史学习教育，引导广大团员青年厚植爱党、爱国、爱社会主义的深刻情感。

全国青联常委、华中科技大学附属同济医院心血管内科副教授周宁说：作为青年医务人员，无论是在抗疫一线还是在日常工作之中，我始终不忘自己党员身份，牢记入党初心，坚定不移地奉献于党的伟大事业，用自己的一生践行入党誓言。

团黑龙江省委办公室主任王若虎表示：作为新时代团干部，要想青年之所想，急青年之所急，将党的温暖送到青年心坎，不断巩固和扩大党执政的青年群众

基础。

桂林市乐群小学少先队员史柳惠表示，少年强则国强，作为一名学生，自己应该从眼前小事做起，认真刻苦读书，培养良好的品德和习惯，磨炼坚强的意志，关爱同学、敬爱父母和师长，热爱家乡，通过传递“小爱”，汇聚成对祖国的大爱。

作为一名全程参与港珠澳大桥建设的桥梁工程师，港珠澳大桥管理局副总工程师景强表示，他将带领团队完成科研任务，在用好用好大桥的同时，构建和输出具有自主知识产权的智能运维标准和技术体系。

广东青年政治学院教授林楠表示，站在三尺讲台，更应该在实际工作中发挥党员的先锋模范作用，深刻认识到作为政治类院校教师所担负的重要使命和责任担当，把马克思主义的精华对青年讲深、讲透。

中山市青联副主席高锋是一名扶贫干部、资深志愿者，他们帮扶的广东省肇庆市广宁县南街街道林洞村脱贫了，曾经的贫困户变成了农业技术科技人员、各行各业的骨干。他说：接下来的乡村振兴工作中，我们会继续埋头苦干，巩固拓展脱贫攻坚成果。

广东省揭阳市揭东区桂岭镇扶贫干部葛磊表示，他会在党的领导下，坚定人民立场，主动担当作为，带领基层党组织战斗堡垒，做好防返贫监测与帮扶，优化资金资源配置，为乡村振兴贡献青春力量。