

“森拉克”登陆越南已停编
台风预警昨解除
暴雨防范不松懈

羊城晚报讯 记者梁怿韬报道：台风“森拉克”的“生命周期”仅2天。8月2日14时40分(北京时间,下同)，其已在越南北部沿海登陆，17时在越南清化市境内减弱为热带低压。由于预计其持续减弱且环流中心已难确定，我国中央气象台已于2日17时对“森拉克”停止编号。

广东省内各地市对“森拉克”的台风预警信号也在2日下午全部解除，不少县市区的暴雨预警则仍保留。截至19时，省内仍有22个县市区发出暴雨预警信号，主要集中在于珠三角西岸和粤西沿海地区。

省气象台预计，“森拉克”留下的风雨，未来几天仍会对广东产生影响。4日，粤东中雨转暴雨局部大暴雨，珠三角、粤西、梅州有中雨转大雨到暴雨局部大暴雨，其余市县有雷阵雨，雷雨时伴有7级~8级短时大风。5日，珠三角、粤东、河源、梅州有暴雨到大暴雨局部特大暴雨，其余市县普遍有大雨到暴雨局部大暴雨。

粤澳两地牌车辆
通关有新变化

申请额度增加，活动范围扩大

羊城晚报讯 记者钱瑜报道：8月2日，珠海市新冠肺炎疫情防控指挥部发布通告称，经珠澳两地政府协商一致，现决定调整珠澳口岸珠澳两地牌车辆通关措施。通告自8月4日6时起施行。

根据通告，珠澳两地牌非公务车辆，每天开放入境车辆申请额度增至1400个(有效期为7天)，经澳门特区政府审核、由珠海市确认后纳入名单管理。采取通关车辆分流措施，获批准车辆限于指定口岸出入境。车辆名额安排及指定通关口岸由珠澳两地政府共同商定。车辆入境后行驶范围由广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆9市扩大至广东省全域。

珠澳两地牌公务车辆，则按照现行规定执行。

天问 一号

何以中途修正？

探测器长时间无动力飞行，需确保其始终在预定轨道上

据新华社电 8月2日一早，“天问一号”传来最新消息：在北京航天飞行控制中心和中国航天科技集团科研人员的携手努力下，“天问一号”火星探测器成功实施了地火转移轨道首次中途修正。

为什么要进行中途修正？国家航天局探月与航天工程中心深空探测总体部胡伟军介绍，在地火转移轨道飞行过程中，探测器会受到入轨偏差、控制精度偏差等因素影响。由于探测器长

时间处于无动力飞行，微小的位置速度误差会逐渐累积和放大。

因此，执行飞行任务时，科研人员需根据测控系统测定的探测器实际飞行轨道与设计轨道之间的偏差，完成对应的探测器姿态和轨道控制，确保探测器始终飞行在预定的轨道上。中途轨道修正的关键在于修正时机的选择以及每次修正的实施精度。

首次火星探测任务探测器系

统环绕器技术副总负责人朱庆

华介绍：“现在很多汽车都具有车道保持功能，如果车偏离了自己的车道，就会自动修正方向，让车回到原本的车道上来。火星探测器的轨道修正与之类似，但不同的是火星探测器要修正的不仅仅是飞行方向，还有飞行速度等多个变量。而在茫茫太空，

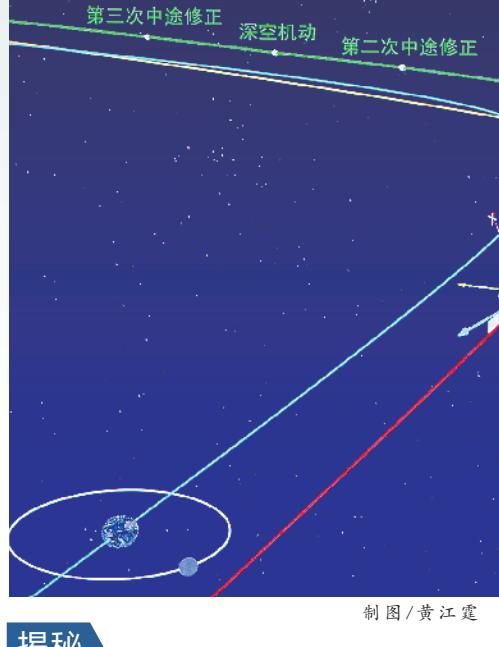
探测器也没有道路标线作为参照物，因此难度很大。”

记者从中国航天科技集团了解到，火星探测器首次中途轨道修正任务由五院和八院密切配合实施。此前，长征五号运载火箭精准地将火星探测器送入了预定轨道，使得这次轨道控制的主要目标不再是入轨精度修正。

值得一提的是，此次探测器上携带的由航天科技集团六院研制的3000N轨控发动机是首次太空点火工作，验证了发动机在轨的实际性能。

航天科技集团六院型号总师兰晓辉说：“3000N轨控发动机主要承担着三项任务，一是太阳系‘三环’转移到‘四环’过程中的姿态修正，二是‘四环’上的‘刹车制动’，三是火星附近的轨道调整。”

后续，“天问一号”探测器还将经历深空机动和数次中途修正，奔火飞行6个多月后抵达火星附近，通过制动被火星引力捕获进入环火轨道，开展着陆火星的准备和科学探测等工作。



制图/黄江霆

揭秘

追随天问一号的“火眼金睛”

它，一路护航、鼎力相助，犹如几个小望远镜联合起来，达到一架大望远镜的观测效果

“天问一号”探测器轨道中途修正示意图 新华社发

在“天问一号”飞往火星的征途中，轨道中途修正的完成，离不开VLBI网“火眼金睛”的一路护航和鼎力相助。

VLBI是“甚长基线干涉测量技术 (very long baseline interferometry)”的缩写。简单来说，就是把几个小望远镜联合起来，达到一架大望远镜的观测效果。

VLBI测轨分系统由上海天文台牵头，由国内多家台站和数据处理中心组成。这个观测网络构成的望远镜分辨率相当于口径达3000多千米的巨大综合口径射电望远镜，测角精度可以达到百分之几秒甚至更高。

据介绍，自“天问一号”成功发射启程前往火星，VLBI测轨分系统就启动了测轨任务，每天观测时间约12小时，准时向北京发送时延、时延率和测角数据，数据精度优于工程任务指标。

“航天探测器的测定轨，主要包括测距、测速和测角，VLBI网主要承担了测角的重任。”上海天文台研究员洪晓瑜介绍说，“‘天问一号’在飞行中，各地VLBI观测站展开跟踪观测，将原始观测数据实时发送到VLBI中心。VLBI中心再进行处理与修正，得到‘天问一号’的VLBI时延和时延率、赤经和赤纬等数据。”

据悉，“天问一号”在奔赴火星的漫长征途上，还将根据需要进行数次轨道修正。VLBI分系统将每两天继续跟踪“天问一号”一次，对它进行测轨。在2021年的近火捕获段，VLBI将每天进行测轨。近火捕获完成后，VLBI继续参加停泊段、离轨着陆段、科学探测段任务，并对火星车进行定位，同时对环绕器进行精密测轨，为科学成果的产出提供支持。

(新华社)

广东省发展改革委主任葛长伟接受羊城晚报记者专访：

第二轮全省对口帮扶完成 加快构建区域发展新格局

1 对口帮扶重在“造血”

千方百计推动产业项目落地生根

进度，有力提升被帮扶市“造血”功能。

比如说，广州对口帮扶梅州，走出了一条“政策撬动+市场驱动+龙头带动”的产业帮扶路径，促成了广汽集团、广药集团、日本厚利加食品株式会社、香雪制药等行业领军企业到梅州投资，形成了“蜂王型企业+产业集群”的产业共建模式。

东莞对口帮扶韶关，围绕钢铁、有色金属、电力能源等领域着力推进产业链建设，补链，提升产业链层级，积极打造绿色低碳循环产业体系，带动形成了1个千亿元以上、2个300亿元以上产业集群。

珠海对口帮扶阳江，遴选优秀国企作为对口帮扶建设和投融资主体，围绕高端装备制造、高端不锈钢、新能源材料、食品加工、现代仓储物流、高端纸业六

大主导产业，建立了目标企业动态项目库，加快培育广东(阳江)海上风电装备制造产业基地和中国(阳江)高端不锈钢产业基地两大产业基地。

羊城晚报：产业梯度转移和产业共建是对我帮扶工作的基础和关键。这一轮行动中，有什么样的宝贵经验？涌现出什么样的好做法？

葛长伟：首先第一条经验就是开展高水平产业共建，千方百计推动产业项目和产业集群建设落地生根。共同制定产业转移共建目标和行动计划，强化贫困地区与珠三角地区市场精准对接，加快项目建设

羊城晚报：目前，珠三角对口帮扶粤东粤西粤北的情况进展如何，有什么成效？

葛长伟：组织珠三角与粤东粤西粤北地区开展对口帮扶，是省委、省政府推动全省区域协调发展的重大战略举措。第二轮全省对口帮扶工作于2017年启动，由6个珠三角地市结对帮扶8个粤东粤西粤北地市，分别是广州对口帮扶梅州、清远，深圳对口帮扶河源、汕尾，珠海对口帮扶阳江，佛山对口帮扶云浮，东莞对口帮扶韶关，中山对口帮扶潮州。

三年来，珠三角6市及其对口帮扶的8市在推进产业梯度转移和产业共建、完善基础设施建设、加强民生保障、配合打好精准扶贫攻坚战等多个方面取得丰硕成果。第二轮对口帮扶工作所确定的各项任务全面完成，有效弥补了粤东粤西粤北经济社会发展的短板和弱项，为全面建成小康社会奠定了基础，有效提升了全省区域发展平衡性与协调性。

羊城晚报：产业梯度转移和产业共建是对我帮扶工作的基础和关键。这一轮行动中，有什么样的宝贵经验？涌现出什么样的好做法？

葛长伟：首先第一条经验就是开展高水平产业共建，千方百计推动产业项目和产业集群建设落地生根。共同制定产业转移共建目标和行动计划，强化贫困地区与珠三角地区市场精准对接，加快项目建设

羊城晚报：产业梯度转移和产业共建是对我帮扶工作的基础和关键。这一轮行动中，有什么样的宝贵经验？涌现出什么样的好做法？

葛长伟：首先第一条经验就是开展高水平产业共建，千方百计推动产业项目和产业集群建设落地生根。共同制定产业转移共建目标和行动计划，强化贫困地区与珠三角地区