



# 给嫦娥六号奔月“指路” 温岭籍科学家陈中的“飞天浪漫”

记者 叶梦影

6月，嫦娥六号探月之旅月背“快递”成功“签收”，其背后离不开无数科研工作者的辛勤付出。9月23日，习近平总书记在人民大会堂亲切会见了他们，其中就有温岭籍科研人员陈中的身影。

6月25日14时07分，嫦娥六号返回器准确着陆于内蒙古四子王旗预定区域，工作正常。这标志着探月工程嫦娥六号任务取得圆满成功，实现世界首次月球背面采样返回。

由陈中所在的中国科学院上海天文台（以下简称“上海天文台”）牵头的VLBI测轨分系统，自3月20日成功发射鹊桥二号中继星至6月25日嫦娥六号成功返回，全程“保驾护航”，圆满完成本次测定轨任务。

## 20年逐月之旅 20年成长之行

尽管“人生中的高光时刻”已经过去几天，探月工程四期嫦娥六号任务测控系统VLBI测轨分系统总师陈中依然难掩激动之情。

9月23日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在人民大会堂接见探月工程嫦娥六号任务参研参试人员，并参观月球样品和探月工程成果展览。包括陈中在内的上海天文台7位科研工作者作为代表，受到接见。

现场，总书记对探月工程20年历程高度凝练的总结，深深引起了陈中的共鸣。以往各次任务的工作场景、所克服的困难和挫折、每次任务完成后的如释重负等，如电影回放般历历在目。

自2004年中国正式立项开展月球探测工程以来，“嫦娥工程”走过了整整20年，也是陈中一路成长并收获累累硕果的历程。20年间，中国VLBI测轨网和VLBI深空探测指控中心从无到有，随着探月工程逐步成长、成熟，为中国的一颗颗月球探测器和首颗火星探测器“保驾护航”。

在嫦娥一号成功绕月之后，嫦娥二号实现环月探测与拓展飞行抵近探测图塔蒂斯小行星，嫦娥三号实现中国首次月面软着陆，嫦娥四号实现人类首次月球背面软着陆，嫦娥五号实现中国首次月球采样返回并获得1731克月壤样品，嫦娥六号首次获得月球背面月壤样品……其间，VLBI屡立战功。陈中和他的团队一直默默伴随左右，为中国航天事业贡献了重要的力量。

“这次受到总书记接见，令我倍感振奋。”谈及未来，陈中充满信心，“国家给了我们施展才能的机会，也给了科研人员充分的尊重，我们会在前面的基础上，继续完成好每一次任务，向全国人民交出一份圆满的答卷。”

## 夜以继日 不辞辛劳 为嫦娥六号“指路”

6月21日入夜，位于上海松江佘山科技园的VLBI（甚长基线干涉）观测网指挥中心灯火通明，向北京航天飞行控制中心传送嫦娥六号VLBI实时测量数据。包括陈中在内，参与任务的科研人员有条不紊地为嫦娥六号的返回着陆进行最后准备。

VLBI是天文观测中空间角分辨率最高的



6月25日，嫦娥六号返回器顺利降落着陆场后，陈中在VLBI中心拍照留念。（图片由受访者提供）

观测手段。它利用分布遥远、相距几千公里的大口径全向可动射电望远镜，组成巨大的观测网，共同观测亿万光年外的遥远天体。

自5月3日嫦娥六号探测器发射升空以来，测定轨团队的工作生活一直夜以继日、黑白颠倒。能够看到嫦娥六号的时间时而在白天，时而在深夜，他们每天要从夕阳西下到晨光拂晓，进行长达十几个小时的实时观测定轨工作。“这段时间，我们吃住都在佘山VLBI中心，生物钟都是混乱的。”陈中笑着说。

月球公转和自转的时间同步，导致月球背面永远无法面向地球。嫦娥六号在月球背面运行时，无法和地面直接通信，因此在奔月前，绕月飞行的中继星鹊桥二号先被发射升空。为满足月背着陆和探测器热控设计要求，嫦娥六号采用与月球自转方向相反的绕月逆行轨道飞行，其环月飞行时间比嫦娥五号多一个月。

“鹊桥二号就像一面镜子，嫦娥六号月背飞行时，特别是在月背着陆、采样和上升时，必须通过鹊桥二号中继，才能与地面站进行测控通信。”陈中说，这就要求科研人员通过精细的任务编排，一网两用，快速分时观测鹊桥二号和嫦娥六号。

在着陆器软着陆到月球背面开始挖土时，VLBI测轨分系统还需对绕月飞行的轨返组合体进行精确测定轨，使它能够调整好位置准确等待上升器到来，同时兼顾对鹊桥二号的观测。“只有获得更多数据，才能更精确地测量与预报轨道，为飞行控制指令的下达打好基础。”

携带月球“土特产”的上升器在月背点火上升后，最关键的一步就是在高速飞行中开展与轨道器的交会对接。就像接力赛交接棒是最关键的一环一样，地面测站需实时测定上升器和轨道器的相对位置。VLBI突破了SBI同波束测量技术，能够同时高精度进行上升器和轨道器双目标相对位置测量，引导轨道器接近上升器，最后在近距离完成自主交会对接，把月球样品容器从上升器转移到返回器内。这是世界上第一次成功完成从月背起飞的月球轨道无人交会对接。

从小就对太空与天文着迷的陈中说，可能只有亲身参与探月工程，才能真正体会其中的

苦与乐，体悟探月精神的代代传承。“能在中国人实现飞天探月梦想中留下自己的一点点印记，是这辈子的无上荣光。”

## “家庭是我的充电站”

茫茫宇宙中，VLBI如同灯塔指引着嫦娥六号前行。陈中对浩瀚太空的向往，亦如灼灼朝阳，照亮了未来的路。1979年，陈中出生于温岭，家住方城路，小学就读于方城小学，初中就读于原二中，高中毕业于温岭中学。1997年，陈中考入四川大学自动控制系，2001年大学毕业进入上海天文台工作，那是离星空更近的地方。

儿时的陈中，暑假是在两个“海洋”中度过的：父母的工作单位在车关，所以他很喜欢去海边，远眺一望无际的海平面，进而延伸到对天空的好奇；因为舅妈在图书馆工作，每到暑假，陈中就会借上厚厚一摞书，遨游在知识的海洋，他尤其喜欢科幻类书籍，如《海底两万里》《从地球到月球》等。

有趣的是，学霸的童年并不只有书籍做伴，也有户外活动。陈中回忆，因假期爱和小伙伴漫山遍野瞎跑瞎玩，没少品尝母亲的“竹笋炒肉”。

谈到家人时，这个肯吃苦、能战斗的温岭汉子，始终充满幸福感。虽然因为工作不能经常陪伴家人，但妻子和孩子给予了他毫无保留的支持，鼓励他朝自己选择的方向坚定地走下去。

陈中的微信朋友圈，女儿的一幅画作被他置顶：那是一名身着汉服的小姑娘，戴着航天员头盔，眼中是两颗象征着憧憬与向往的爱心，国旗、熊猫、空间站、火箭发射器……不难看出，在小女孩的心里，“飞天”的种子早已萌芽。

陈中告诉记者，得知他受到总书记接见，父母和亲戚们早早蹲守在电视机前，舅舅还专门发了朋友圈表达祝福。《新闻联播》播出后，各个家族群里都是关于他的消息。“家人的支持给了我继续前行的动力，特别是彷徨时，家就是我的充电站，让我能够重新披挂上阵。”

## 携手《青草地》 新一轮阅读挑战开启

（上接第一版）

### 在阅读中沉淀

“坚持阅读，往往有意想不到的收获！”迎来这么多书籍后，泽国三小二（3）班班主任毛君飞忍不住发出感慨。阅读带来的，远不止掌上温岭App上那些作为奖励的小文具，更多的是学生们的成长与进步。“令人欣喜的是，通过阅读的滋养，孩子们的识字量大大提升。”

横湖小学二（3）班学生孔奕帆分享了自己在阅读挑战中的蜕变。他坦言，曾经，写作对他来说是一大难题，因为没素材总想着凑字数。但如今，阅读增加了他的知识储备，作文水平随之突飞猛进。

“这次能够收到这么多书，对孩子们来说是一个惊喜。”滨海小学四（2）班班主任潘晓晨

笑称，自己是掌上温岭App的忠实粉丝。从二年级的时候，她就鼓励班里的学生参与阅读挑战活动。“一开始，参与的学生并不多。但现在，基本上全班学生都参与其中，明显地感觉到班级整体写作能力有所提升。”

此次阅读挑战活动中，滨海小学四（2）班学生杨艾瞳打卡了60多天。通过这次活动，他养成了每日阅读的习惯。

“每当我打开一本书，就像是打开了一扇新世界的大门，不禁陶醉其中。以前阅读我总是匆匆忙忙，现在我会品味每一个章节，把一些语句用在写作和日常交流中。”在这趟阅读之旅中，杨艾瞳还关注到别的学生分享的阅读书籍。“我被‘种草’了许多好书，比如《爱丽丝梦游仙境》。”他说，今后会坚持阅读，让阅读成为学习生活中必不可少的一部分。



学生展示书籍。

## 阅读，是永不停歇的慢跑

阅读永不止步，掌上温岭App的阅读挑战活动将一直陪伴大家。本月起，掌上温岭App联合《青草地》发起新一轮阅读挑战活动——芳草“期”蒹。学生们阅读《青草地》后，可以摘录好词好句，拍照上传到掌上温岭App。

我们将根据阅读天数、摘录质量，每月综合评选出5名学生，挑选他们的作品刊登在《青草地·教育周刊》上。此外，每

期《青草地》上被摘录最多的学生作品，作者稿费翻倍。

同时，掌上温岭App“阅读挑战”专区持续开放，两大参与入口恭候每一位热爱阅读的你，随时开启专属于你的阅读探险之旅。



扫码参与活动

## 安宁疗护，温暖生命的最后一程

本报讯（记者朱丹君/文 章毅/图）10月12日是第20个世界安宁疗护日。浙江省肿瘤医院台州院区（台州市肿瘤医院）在病房里，开展科普宣教、手工制作、中医护理、心理疏导、练习八段锦等活动，为患者提供全面而温馨的关怀。同时，还有志愿者为患者提供免费理发等贴心服务。

“我的心态很好的，大家都说我不像病人。”患有肠癌的陈大爷，因为疾病多次辗转于杭州、上海等地各大医院，现选择回家治疗。“你辛苦了，这个送给你。”体验了八段锦、接受了放松疗法后，陈大爷的心情不错，他还亲手制作了一束手工作花，送给自己的老伴。陈大爷的老伴乐得不拢嘴，后来渐渐地，眼圈有些红了。

“大爷，我来给你做个芳香疗法，做完会感觉舒服一些。”肿瘤内科护士长管霄红来到病床前，专业又温柔地为患者开展芳香疗法、中医理疗等，受到患者和家属称赞。管霄红长期跟肿瘤患者打交道，她始终聚焦生命“最后一公里”。

“其实很多人都想在最后一段日子少遭罪、不拖累家人，但他们往往很迷茫，不知道怎么办。我们这里有安宁疗护、精神心理、中医护理、疼痛、营养等方面的专科护士，可以通过药物、技术、人文关怀等措施提供暖心服务。”管霄红告

诉记者，医院一直坚持为患者和家属提供心理抚慰、哀伤辅导、生命回顾、放松疗法、芳香疗法、安心卡活动等，帮助临终患者减少痛苦。

安宁疗护是社会进步和城市温度的重要体现，关系到生命历程“最后一公里”的尊严。据介绍，安宁疗护是指以终末期患者和家属为中心，以多学科协作模式为实践，为患者提供身体、心理等方面的照料和人文关怀等服务，控制患者的痛苦和不适症状，提高生命质量，帮助患者舒适、安详、有尊严地离世。

“安宁疗护，并非放弃对患者的积极救治，而是用专业的方法帮助患者，确保其拥有最佳的生活质量，同时帮助患者的亲属平静地面对亲人的离世。”该院护理部副主任陈秀芬介绍，医院安宁疗护主要为患者和家属提供病状控制、舒适照护、科普宣教、上门居家护理，协助召开“家庭会议”，为患者制定个体化的照护计划，还为患者和家属提供心理支持和人文关怀等。

“虽然无法掌控生命的长度，但爱与温暖可以增加生命的厚度。我们医护人员通过专业的医学知识，陪伴患者及家属迎接生命的挑战，让每一个生命在爱与尊重的陪伴下，以最美的姿态谢幕。”陈秀芬告诉记者。



科普宣教。

## 长三角 “跆拳道”精彩

近日，2024年长三角跆拳道邀请赛在市体育馆举行。此次赛事由市体育事业发展中心主办，市青少年跆拳道协会、张玲江体育名师工作室承办。比赛汇聚来自浙江、上海、江苏、安徽、福建的优秀青少年选手，为运动员提供一个展示技艺、交流经验的平台，促进区域间体育文化的深入交流，增强了区域间的凝聚力与认同感。

记者 徐伟杰 通讯员 王翔 摄



## 温岭市美协换届

冯春志当选为市美协主席，林贤、张光志、张扬、赵海军、陶信德为副主席，孙林妮为秘书长，季海威受聘为名誉主席。

5年来，市美协按照市文联工作部署，团结引领广大美术工作者，用优秀的美术作品记录时代、传递能量、筑梦未来，积极推动美术事业稳步向前，特别是在作品创作、社会活动、团体建设、会员服务等方面的工作取得了一定成绩。

期间，市美协共有52件作品在省级各项美

术展览中获奖、入展、发表，如林贤作品《赶海归来·睦邻》获浙江省第十四届美展金奖，李统英作品《仙居公孟》获“浙东唐诗之路”美术作品主题创作活动金奖；共有24件作品在全国各项美术展览中获奖、入展、发表，如张光志作品《加工厂日记》、陶信德作品《筑梦·逐梦》入选第十三届全国美展，林贤作品《耕海·丰歌》、陶信德作品《海风》入选第十四届全国美展。