



◀ 阳光动力2号准备起飞  
飞行员安德烈·波许博格在飞机起飞前挥手致意 ▶

30日晚上10点左右 晚上10点半 晚上11点 31日0点 0点45分 2点38分 2点39分 2点41分

机组人员对飞机做最后的检查 媒体安检后进入“大帐篷” 驾驶员与工作人员开准备会 安德烈穿戴就绪坐进驾驶舱 飞机被拉出“大帐篷” 机身上照明灯已经悉数亮起 飞机开始滑行,慢慢爬升 飞机逐渐消失在大家的视线

## 行程一改再改,这回是真的;“阳光动力2号”昨天凌晨2点39分正式起飞离开南京 “一路平安,夏威夷见!”

从“阳光动力2号”机翼亮灯,到慢慢爬升上天空,逐渐离开人们的视线,仅仅3分钟。而为了这3分钟,全体“大飞机”工作团队人员已经在南京等待了整整40个日夜。昨天凌晨2点39分,63岁的安德烈·波许博格独自驾驶着“阳光动力2号”,在现场人员的欢呼声中,起飞离开了南京,目标美国夏威夷,航程8175公里,预计飞行时间144个小时。 现代快报记者 张希为 吴怡/文 邱稚真 顾炜/摄

### 起飞进行时 两分钟消失在大家视线

5月30日晚上10点半,全部媒体经过重重安检,进入“大飞机”在南京禄口机场停靠的“大帐篷”,这也是大家最后一次来到“大帐篷”中采访。机组人员正在对“大飞机”的机翼、电子设施进行最后的检查。

晚上11点,“大帐篷”中欢声雷动,此段航程的唯一驾驶员安德烈·波许博格出现了,面带着微笑。他与工作人员们聚在一起,开着飞行前最后一次的准备会。

在昨天凌晨的飞行告别会上,安德烈的妻子Yasmin也出现在现场。她与安德烈深情相拥亲吻,并且在安德烈的袖袋中塞了一张小纸条。“上面写着祈祷的话语,祈祷让我感觉安心。”

当被问到飞机起飞后她将在南京有什么后续工作时,她反复告诉记者,“我更希望能问我飞机顺利抵达夏威夷后如何庆祝。”

昨天零点,安德烈穿戴就绪,完成短暂的采访,带着一声“再见了,中国”问候后坐进驾驶舱,开始调弄仪表盘设备。

0点45分,8名“大飞机”团队工作人员就位,分别有两位在前后的机翼处,4位聚在驾驶舱附近,开始通过拉或者扯的方式,将“大飞机”侧着滑出“大帐篷”。

“快看,‘大飞机’机翼亮灯了!”2点38分,正在耐心等待的记者群中忽然一声高喊,在遥远的跑道尽头,“阳光动力2号”机身上的照明灯已经悉数亮起。

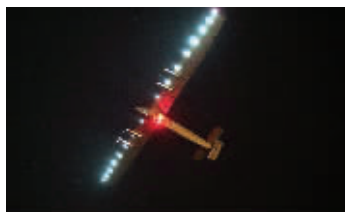
2点39分,“大飞机”开始在跑道上滑行,并且慢慢爬升。它飞得不高,就在大家的头顶。

“大飞机”团队媒体关系部主任埃尔凯和同事也在观看的人群中,从飞机刚刚起飞开始,她就与大家一起欢呼,高喊“好运”的祝福,像个孩子一样挥舞双臂,似乎笃定安德烈能够看到。

“一路平安,夏威夷见!”喊到最后,埃尔凯激动的声音中似乎带上了一丝哽咽。

2点41分,“大飞机”逐渐消失在大家的视线中,整个起飞的过程,仅仅2分钟,为了这2分钟,整个团队准备了40天。

### 接下来行程 飞行路线比原先更偏北



起飞升空

“大飞机”起飞告别了南京,对于整个“阳光动力”团队来说,起飞仅仅是这段最艰难航程的开始。

现代快报记者了解到,这次6天6夜的飞行中,飞机将从南京飞越上海,再向北经过朝鲜上空,从日本上方飞往夏威夷,比起原先的路线更加往北绕了一个大弯。这么拐的原因,主要是为了避开

恶劣的天气。为了保证一切顺利,安德烈·波许博格专程前往日本东京,与东京和日本的空管部门进行沟通和协调,为飞机能成功从南京直飞夏威夷扫清障碍。起飞前采访中,安德烈也表示,在第四五天,飞机将需要面对并且穿越“冷锋”,如果出现意外会选择在日本迫降。

### 飞友来送别 半夜三更驱车到现场

大飞机离开南京,虽然是凌晨,还是有飞友专程赶来与大飞机告别。现代快报记者在王后山上的小路上碰到了四名这样的“铁杆粉”。他们都在大飞机来的那天守在这里“接驾”,又在相同的地点为它送别。

南京市民张先生和同事两人就是这样。为了再见大飞机一面,他们每天都关注太阳能飞机官方微博上的信息,还下载了可以查看飞机飞行航线的手机软件,琢磨着太阳能飞机可能离开的时间,寻找

最适合拍摄的地点。

5月30日下午5点多,张先生从微博上得知大飞机凌晨两点要离开,本来要上夜班的他顾不上休息,晚上10点多下班后,先是和同事从主城区飞奔到浦口的家里拿摄影器材,然后开车来到禄口机场,来到先前发现的最佳观测点。凌晨1点多,他们在王后山架起三脚架和长焦相机,把镜头对准那对长长的机翼。

“快看快看!亮灯了!”凌晨2点39分,有人看到飞机机翼两侧

的灯亮起,大家马上停止说笑,拿起相机开始猛拍。那排大灯越来越清晰,飞机越来越近,像一只大蜻蜓似的轻飘飘地经过头顶上方,越飞越远。张先生冲着它的背影挥手,声音微微颤抖着说,“再见了,祝你好运!”

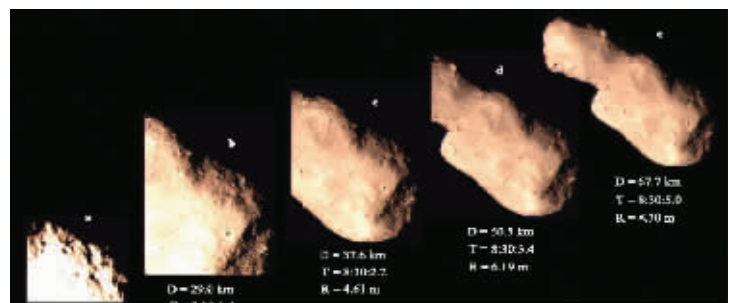
“追了大飞机一路,心里很多感慨和不舍。”张先生说,直到飞机看不见了他才收拾器材离开,“希望接下来在太平洋的旅程能顺利吧,真心为他们祈祷。”

“阳光动力2号”,一路顺风!

## 最危险小行星“战神”,明年再度亲近地球

天文学家:大家可以放心,这次飞越不会撞上地球

还记得4179号小行星图塔蒂斯——“战神”小行星吗?2012年,它和地球“亲近”时,嫦娥二号给它拍了首张清晰的全身照。借助嫦娥二号以及相关地面观测数据,中科院紫金山天文台季江徽课题组与中国空间技术研究院黄江川研究员、澳门科技大学叶永烜教授、南京大学侯锡云教授等科学家们揭开了小行星“战神”的自转特性:它在太空像一个永不停止的“大陀螺”,一边旋转一边翻着跟头。这项研究成果近期在线发表在《英国皇家天文学会月刊》上。 现代快报记者 胡玉梅



嫦娥二号拍到的“战神”全身像 资料图片

“战神”长4.46千米,宽2.4千米,是迄今为止发现最大的近地小行星。“它来自火星和木星之间的小行星主带,在一个椭圆形的轨道上环绕太阳运动。”季江徽介绍,“战神”身躯是南京玄武湖的几倍大,是到目前为止科学家们发现的最大一颗对地球构成潜在威胁的小行星。如果不幸和地球相撞,撞击引起的爆炸威力相当于1万亿吨炸药,威力不亚于6500万年前毁灭恐龙的小行星,因此,它早已被美国航空航天局收入“潜在危险小行星名单”中。从1934年被发现以来,科学家们一直对它进行关注研究。

“它每隔4年就要近距离飞越地球一次,每一次亲近的距离都不一样。”季江徽对现代快报记者说,2004年、2008年、2012年,“战神”都如约和地球亲密接触,2004年9月,亲近距离最近,当时只有0.01

个天文单位,也就是大约150万公里。2012年,“战神”亲近地球时稍远,约700万公里。按照这样的运动周期,明年“战神”又将亲近地球。不过大家可以放心,这一次飞越,会比2012年远很多。“不会撞上地球。”

“战神在太空中的运动,就像一个陀螺,还一直翻跟头。”季江徽说,2012年12月,当“战神”与地球擦肩而过的时候,我国的嫦娥二号择机靠近,并拍下了它首个全身照,揭开了战神的神秘面纱,它长得像一颗多瘤花生,又像生姜,形状很不规则。“一头小一头大,像是两个小天体撞击后形成的。”

之后,科学家们继续对“战神”进行深入研究。他们首次利用嫦娥二号的空间光学图像数据,以及相关雷达形状模型等,较精确地给出了“战神”自转轴在空间的指向及

自转特性。“战神”不仅围绕太阳进行公转,同时也进行自转运动。有意思的是,它的自转方式比较特别:像一颗被抽打后的“陀螺”,既有垂直运动,又有旋转,而且在太空中一直处于翻跟头状态。

“战神”为什么会做这种奇怪的运动呢?季江徽对记者说,“战神”绕长轴的自转周期为5.38天,地球自转周期是24小时,也就是说,“战神”自转比地球慢很多拍。慢速的、陀螺式翻跟头运动,太阳、地球、木星、月球等都脱不了干系。在“战神”绕日运动过程中,它会靠近一些大个子行星,比如地球,每隔4年就亲近一次。亲近过程中,地球的引力、潮汐力等会给“战神”一个外力矩,让“战神”运动没有办法完全自控。同理,“战神”靠近月球、木星时候,也会被大块头们“推一把”。