

作者：崔木杨 来源：新京报 发布时间：2008-9-21 12:12:34

小字号

中字号

大字号

专家：神舟七号发射当天不能下雨或扬沙

刮风、下雨等自然天气对火箭转场影响很大



高58.3米的火箭塔组合体开始垂直转运。新华社记者李刚 摄

神舟七号飞船18日完成了与长征2F火箭的对接。昨天（9月20日），“神七”从总装测试厂房转运至发射区，完成了火箭转场。按照目前的技术条件，火箭转场基本不存在“技术难度”，但是刮风、下雨等自然天气对转场影响还是很大。

转场时间1小时5分到10分

根据数据资料，昨天在火箭转场现场，地面的风力达到了8米/秒。虽然昨天的转场非常平稳顺利，但是风速却是之前令众多专家担心的问题。酒泉卫星发射中心试验技术部气象室主任刘汉涛也表示，转场之前的风比较大，风向也有些变化，心里有压力。不过整体上昨天的转场只比原计划晚了几分钟。这次转场的速度“创了纪录”，大概在1小时零5分到10分的样子，是神一到神七历次转场中最快的。

对于为何在转场时对风速要求严格，原酒泉卫星发射中心总设计师徐克俊表示，垂直整体转运的时候，主要是对风速的要求。现在最大风速的限制条件是每秒14米，但出于保险考虑，目前基地的“降遇设计”是10米/秒。也就是说，为确保万无一失，只要风速超过10米就不转运了。“在转运过程中，我们可以进行适当的调节，风大一点，震动明显一点，就让车走得慢一点，减少风对转运设备的影响。”徐克俊说。

神七发射不能有扬沙

在转场中，除了风速的问题，下雨也是另一个影响火箭顺利转场的重要因素。徐克俊表示，转运的过程中不能有雨。转运的过程中有雨，工作人员无法遮盖，会影响到飞船与运载火箭的电气性。

“垂直整体转运时火箭是裸露在空气中的。如果下雨，水万一进入到船舰中来，测到哪儿造成短路，那就不值得了。也正因为是这样，所以我们的三垂发射技术是先进的，预报了今天的天气是好的，

我才转运。不好，我就待在厂房里面，就不出来。垂直整体转运的优势就在这儿。”徐克俊说。

对于接下来的神七发射，气象室主任、总工刘汉涛表示，当天不能下雨，不能有扬沙天气，也不能出现其他的极端天气。“距离发射还有好多天，不好预测，还早。”刘汉涛表示。

- 对话发射场系统总指挥崔吉俊

“火箭转场最怕风”

新京报：今天云很多，风也不小，运输过程中有没有什么特殊安排？

崔吉俊：天气还可以。没有更多的保护措施，平稳向前推就行了。

新京报：那现在的技术难度在哪儿？

崔吉俊：现在没有技术难度。早的时候，像1998年前还是有，我们要先测震动，看频率有多高，幅度有多大，组合比有什么影响，这些数据都已经掌握，所以现在没问题。

新京报：那我们还有什么要担心的吗？

崔吉俊：最担心的一个是风。担心轨道，轮子有时有点摇，不太匹配，或者地基发生了某些变化，咬合有点问题。经测验，目前比较保险，没什么问题。

新京报：今天转运结束后，还会有什么工作，会庆祝一下吗？

崔吉俊：没有庆祝活动。到了那边还有很多工作。到了之后，要最终锁定火箭，把支撑架放下来，进行一些初瞄准。然后发射工作平台要转过来，还要合拢抱住。还要给整流罩通上风，这些工作完成大概7点了。

新京报：火箭和飞船的燃料什么时候到位？

崔吉俊：飞船燃料已经在里面。火箭里面没有，是空壳，在发射前要加440吨推进剂。通过管路往里面压。

原酒泉卫星发射中心总设计师徐克俊

“装船物品大多数已到位”

新京报：今天的转运与以往有什么变化？

徐克俊：一样，转运非常顺利平稳。

新京报：转运之后，对火箭我们还要做什么事？

徐克俊：所有的检测都做完后，在火箭发射的头一天，对运载火箭进行燃料加注。

新京报：一定都要在前一天吗？

徐克俊：不一定，也可能我加注完了，当天就进入8小时发射倒计时。但是我们这一次的安排是头一天加注，休息一晚上，第二天再发射。时间更充裕。

新京报：飞船上的所有配给都已经到位了吗？

徐克俊：装船的物品大多数都已经进去了，但是还有人随身携带的物品还没有进去。

新京报：人大概是怎么进入飞船呢，现在是密封着的。伴星在什么位置？

徐克俊：在火箭国旗位置对着的平台上，有一个喇叭口，对着轨道舱的船舱，就是从那儿进去。

新京报：飞船发射那天，你最希望天气是什么样的？

徐克俊：万里晴空，风调雨顺就行了。没有雨风，符合发射条件。

- 花絮 飞船为“新娘” 宇航员当“新郎”

昨天在火箭转运现场，火箭系统的总设计师荆木春、总指挥刘宇与“神舟之父”戚发轫等老总一边沿着转运轨道走，一边发出爽朗的笑声。

“每次看到飞船与火箭对接，我都想，就像把自己的亲生女儿嫁了出去。”戚发轫感慨的说。“那你们的火箭就是新郎官啰。”一位老总向荆木春打趣。荆木春忙谦虚道：“我们可不敢自称新郎官。我们只是抬轿子的。”刚刚接任火箭总设计师的荆木春看上去很年轻，他灵机一动，就把火箭的最本质的运输功能给点了出来。

“那谁是新郎呢，不能只有新娘没有新郎啊。”

荆木春指着远处的宇航员系统的老总陈善广说：“他们的宇航员才是真正的新郎官。”

总指挥是“制作人” 总设计师是“导演”

神六时的火箭总设计师刘竹生昨天也以神七顾问的身份来到了转运现场。

他与航天科技集团总经理马兴瑞几个老总谈到兴处，刘竹生等人蹲到了地上以石为笔，以地为纸，现场画起了图纸。

在回答记者总指挥与总设计师到底谁大谁小时，刘竹生说出了一个很妙的比喻：相较于拍电影，总指挥就是制作人，总设计师就是导演。总指挥要管人管钱，而总设计师就管技术问题。

更多阅读

[专家谈神七：航天员心理要求高 太空行走主要用手](#)

[中国神七是目前世界上可利用空间最大飞船](#)

[欧洲宇航局国际关系负责人：很期待中国神七飞天](#)

[“神七”将受到空间辐射等四大空间天气因素影响](#)

[宇航员舱外服橡胶材料：零下160℃可捡起硬币](#)

发E-mail给：



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言：

相关新闻

总装备部否认神舟七号9月底发射
“神舟七号”逃逸系统动力装置试验队出征
神舟七号飞船研制队伍即将奔赴酒泉发射场
神舟七号载人飞船将在08年发射

一周新闻排行

方舟子：三聚氰胺是怎么加到牛奶中的
港大教授岳中琦：四川地震因地底藏大量天然气
科学时报：从复旦大学杜绝考研专业户谈开去
黄道京：三鹿奶粉事件凸显了哪些问题
评论：中国博士培养能搭美国的便车吗
杂交稻新品种拍得1180万 袁隆平称是新尝试
就三鹿事件专访周泽：国家免检制度完全没有必要存在
周光召痛批重科研投入、轻原创性成果的现象