



十年后再次飞天，刘洋进舱前做了三个动作：比心、挥手和敬礼 刘洋妈妈：回来做你最爱吃的羊肉烩面



昨日，神舟十四号航天员陈冬(中)、刘洋(右)、蔡旭哲出征 新华社发

中国力量·河南骄傲 “河南造”助力 神舟十四号问天

此次载人航天飞行任务中，有多项“河南造”参与其中，助力中国航天事业，展现河南科技实力。

航天服面窗

航天服面窗可以说是宇航员的“眼睛”。郑州大学国家橡塑模具工程研究中心研制了发射过程中航天员所穿的舱内服面窗和太空作业所用的新一代面窗。

2005年，郑州大学国家橡塑模具工程研究中心正式接受中国航天员科研训练中心委托研制航天员出舱头盔面窗任务。经过上百次的反复实验，终于成功研制出太空工作站用新一代航天服面窗等关键防护装置，为“神舟”系列飞船与“天宫”实验室交会对接飞行任务的圆满成功作出重要贡献。

舱外对接电连接器

郑州航天电子技术有限公司为飞船提供了近2/3的电连接器，其中的舱外对接电连接器已成功经历多次太空对接任务的考验。舱外对接电连接器安装在神舟十四号载人飞船与“天和”核心舱的对接机构上，承担着两个航天器之间动力信号、控制信号和通信信号精准传输的重要使命。

在此次任务出发阶段，该公司为运载“神十四”的长征二号F火箭提供了垂直度调整设备，在任务返回阶段，该公司将为飞船提供分离信号装置。

激光雷达

中国电科第二十七研究所研制的激光雷达，可以多方位、大范围接收光信号，实时提供飞船与空间站的相对位置信息，确保完成精准交会对接。此次还增加了多目标识别和绕飞功能。自2011年至今，共助力完成10艘飞船与空间站核心舱的精准可靠对接。

特种阀门

在此次发射任务中，河南航天液压气动技术有限公司为火箭热控系统提供了热控、推进等特种阀门配套系统，确保巨大温差下舱内各部件、仪器设备处于合适的温度，可以正常运行。

此外，该公司还提供了充气服务阀、电磁拖动机构、自锁阀等多种关键零部件，分别在飞船姿控和推进系统中发挥重要作用。

正观新闻·郑州晚报记者
张亮 整理



刘洋父母全神贯注观看直播

刘洋出现在画面中时，大家均不约而同地鼓掌加油。刘洋在进舱前，还做了三个动作，分别是比心、挥手和敬礼。

伴随着电视里传来“发射圆满成功”的声音，小小的客厅里爆发出掌声和欢呼声，牵挂的心终于放下，两位老人难掩喜悦之情。

刘洋父亲说：“多少有些紧张，不过更多的还是激动，我是相信一定会发射成功的，我的姑娘能够代表中国人，代表妇女出征太空，所以我特别高兴。”

今年72岁的刘洋母亲也一扫紧张神态，笑着说自己是“70后”。“刘洋去哪里，我的心也就跟到了

哪里，十年前一家四口人，十年后一家六口人，我家姑娘在儿女双全的情况下去执行任务，我相信她还是能够精心地把工作完成。妈妈想说，等你凯旋，到时候还做你最爱吃的羊肉烩面！”

陈冬父母：看到儿子进入太空舱很自豪

本报讯(正观新闻·郑州晚报记者 韩玉) 昨日上午，在航天员陈冬老家洛阳，陈冬父母和众多亲友齐聚观看发射过程。记者注意到，观看期间陈冬父母手中国旗未曾放下，现场欢呼、掌声不断。

陈冬母亲告诉记者，她是又高兴又担心，发射过程中她的心一直悬

着，很紧张很紧张，“看到他们把头盔去掉了，觉得安全了”，看到儿子自信淡定的神情，她也充满信心。

陈冬父亲表示，对于发射成功很高兴，看到儿子进入太空舱很自豪，“陈冬在太空舱的状态看着也很好，预祝他们圆满完成任务”。

陈冬十余年的好友陈冰也送上

了祝福：“感到非常骄傲和自豪，陈冬是我们上学时候的班长，也是我的老同学，他能够担任这次的指令长，我认为和他上学时体现出来的组织协调能力分不开，他也是我们平时学习的榜样，我祝贺这次陈冬能够圆满完成工作任务，取得成功，回来之后我们一起喝汤。”

神舟十四号三人乘组 有俩咱河南老乡

陈冬同志简历

陈冬，男，汉族，籍贯河南郑州，河南洛阳出生，中共党员，硕士学位。1978年12月出生，1997年8月入伍，1999年4月加入中国共产党，现为中国人民解放军航天员大队一级航天员，大校军衔。曾任空军某师某团某飞行大队大队长，被评为空军一级飞行员。2010年5月入选为我国第二批航天员。2016年10月，执行神舟十一号载人飞行任务，同年12月，被中共中央、国务院、中央军委授予“英雄航天员”荣誉称号，并获“三级航天功勋奖章”。经全面考评，入选神舟十四号载人飞行任务乘组并担任指令长。

刘洋同志简历

刘洋，女，汉族，籍贯河南林州，河南郑州出生，中共党员，博士学位。1978年10月出生，1997年8月入伍，2001年5月加入中国共产党，现为中国人民解放军航天员大队特级航天员，大校军衔。曾任空军某师某团某飞行大队副大队长，被评为空军二级飞行员。2010年5月入选为我国第二批航天员。2012年6月，执行神舟九号载人飞行任务，同年10月，被中共中央、国务院、中央军委授予“英雄航天员”荣誉称号，并获“三级航天功勋奖章”。经全面考评，入选神舟十四号载人飞行任务乘组。

蔡旭哲同志简历

蔡旭哲，男，汉族，籍贯河北深州，中共党员，硕士学位。1976年5月出生，1995年9月入伍，1998年5月加入中国共产党，现为中国人民解放军航天员大队二级航天员，大校军衔。曾任空军某训练基地某团某飞行大队副大队长，被评为空军一级飞行员。2010年5月入选为我国第二批航天员。经全面考评，入选神舟十四号载人飞行任务乘组。

据新华社