

赵宇棋称
海南建航天城
优势巨大

文\海南日报记者 范南虹

“中国载人航天计划第三步一定会来海南发射，届时世界将关注海南，海南也将担纲起推动中国航天事业再创辉煌的历史使命。”11月15日晚，记者独家专访了中国载人航天工程副总设计师赵宇棋，他委托本报向海南人民表示感谢，感谢海南人民对中国航天事业作出的支持。

“海南航天城发射场，是国家卫星发射场，是综合性的。未来，大型运载火箭都会从这里发射。”赵宇棋告诉记者，由于海南所具有的独特低纬度、近赤道的地理位置优势，注定海南航天城将是崛起在未来中国航天事业的重要力量。

赵宇棋细细解说了海南建设航天城的优势。一、纬度低。不仅节省火箭发射时所耗能量，还可以提高地球同步轨道卫星运载能力。二、靠海，方便运输。目前，我国的几大卫星发射场，如酒泉、西昌、太原，都在陆地，运输受到桥梁、涵洞等的限制，我国的运载火箭目前是3.35米的直径，就是囿于运输条件的限制不能做大。海南航天城建设好后，其得天独厚的海上运输条件就会打破这一限制，多大的火箭都能运输。“面向大海还有一个巨大优势，就是火箭发射后，可以让发射后的残骸掉落在海面上，安全性更高。”

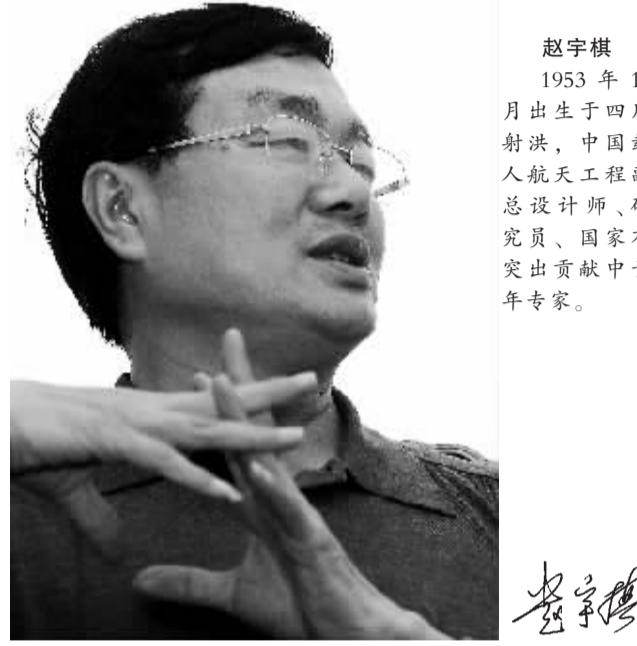
“可以说，在未来，海南对中国载人航天事业起到很大的推动作用。”赵宇棋告诉记者，这是一个双赢的结局，因为航天城也将从多方面推动海南经济社会的发展，提升海南综合实力。一、带动海南相关高科技产业的发展，带动海南全省科技进步。“高科技人才、高科技企业会汇聚海南，这可是海南发展的后备力量。”二、航天产业链条长，发射场建在海南，自然会吸引其他的配套项目进驻海南。三、促进海南旅游业的发展。“海南气候、自然环境都好，本身就是旅游强省，如果加进观看卫星发射的内容，将会吸引更多游客到海南。”赵宇棋说，从神五、神六、神七的发射经验来看，每次发射，发射场方圆一百公里的宾馆、酒店都提前一个月被人预订了。“海南旅游资源丰富、旅游设施也比较完备，完全有能力接待前来观看卫星发射的游客。”

对于海南人民建设航天城的期待和作出的牺牲，赵宇棋也很受感动。“14日上午，海南省委书记卫留成会见报告团成员时介绍，他还到航天城去现场办公，解决征地等问题，表示发射场核心区项目用地征地工作基本完成，航天项目移民安置区建设顺利。文昌当地群众为了支持国家大项目建设也牺牲了很多个人利益。”赵宇棋希望通过本报，向海南人民表示感谢，感谢他们为推进中国载人航天事业所作的奉献和努力。

据了解，海南航天城发射场建成后，主要承担地球同步轨道卫星、大质量极轨卫星、大吨位空间站和深空探测卫星等航天器的发射任务。

赵宇棋宇宙弈棋

文\海南日报记者 范南虹



赵宇棋

1953年10月出生于四川射洪，中国载人航天工程副总设计师、研究员、国家有突出贡献中青年专家。

“太空是棋盘，日月星辰和那些发射上天的人造卫星都是棋子。”11月15日晚，中国载人航天工程副总设计师赵宇棋接受记者独家专访时，幽默地说，很多人认为他的名字与所从事的航天事业间暗含玄机。“其实，我父母没上过学，取这个名字纯属巧合。”

不过，从赵宇棋的人生历程看来，他的确把浩瀚太空当作了自己人生的棋盘，一生都在下着这盘精彩绝伦的棋，对中国航天事业贡献卓著。

从农技员到航天专家

“是中国载人航天工程成就了我，我理所当然要全身心加以回报。”

采访赵宇棋前，记者准备了采访提纲，其中有4个问题是关于赵宇棋的童年、求学经历、成长历程和家庭的。

对航天事业情有独钟的赵宇棋却建议记者：“采访不要偏离主题，少谈个人，多谈航天。”

采访中，记者绕来绕去，才得到有关赵宇棋个人的一鳞半爪信息。

1953年，赵宇棋出生在四川省遂宁市射洪县农村，父母都不识字。“我的成长都是党和国家培养的，我就应该把我毕生所学回报祖国。”赵宇棋告诉记者，他家比较贫困。“好在从高中开始，我就领奖学金，每月奖学金两块五毛，加上从家里背大米，基本可满足读书的生活需求。”

高中毕业后，赵宇棋回到农村，成为一名农技员，后进入中国科学院院士、中国导弹与航天技术的主要开拓者、两弹一星功勋奖章获得者黄纬禄，中国科学院院士、火箭系统控制专家梁思礼等工作过的著名研究所工作，老一代航天人言传身教，不仅手把手教技术，还向后辈传承了“热爱祖国、无私奉献、自力更生、艰苦奋斗、大力协

同、勇于攀登”的“两弹一星”精神，让赵宇棋一生受用无穷。

“更幸运的是，我赶上了改革开放的好时代。中国50年载人航天历程，改革开放后的30年发展最快，这为我的成长和发展提供了平台。”赵宇棋说，他从一个懵懂无知的农村孩子成长为一名航天专家，和祖国的强大分不开。赵宇棋25岁进入航天控制系统研究所，并挑起攻坚重要的型号任务，先后参与和主持了多个型号的姿控系统设计工作，多次在发射基地目睹自己亲手设计的系统在天际摆出一个优美的姿态，体验了成功的巨大喜悦和自豪。

“是中国载人航天工程成就了我，我理所当然要全身心加以回报。”

妻儿都是航天人

“星期六保证不休息，星期天休息不保证，那是航天人工作与生活的真实写照。”

提及中国载人航天，人们马上会想起杨利伟、翟志刚、刘伯明、景海鹏这些乘飞船上太空“揽月”的英雄，但在英雄万丈光芒的背后，还有为航天事业默默奉献着的十万航天人，他们的名字很少被人熟悉和记取。

谈到中国载人航天事业幕前与幕后的差别，赵宇棋不以为然地笑了。“应该是这样的。任何一项事业，都有台前幕后的工作。无论台前幕后，都是在为祖国、为中华民族而奋斗。”

这是一种毫不计较个人得失的坦荡襟怀。赵宇棋告诉记者，所有航天人都具备这种襟怀。“航天人很少有休息时间，无论节假日都在加班，从神一直到神七，十多年如一日。航天人不计报酬、不计辛劳，默默地为共同的事业而奋斗。”

记者了解到，赵宇棋妻子和他是同班同学，从事的也是航天工作。“她是名普普通通的妻子，和所有具有传统美德的中国女人一

样，为丈夫为孩子做出了很多牺牲。”采访中一直不愿过多谈及家人的赵宇棋，情不自禁地赞扬妻子：“尽管如此，她的工作也很出色！”

“可能受我和妻子的影响，孩子独立性很强，大学毕业后也参加了航天工作。”赵宇棋说，现在他一家三口都是航天人。

“星期六保证不休息，星期天休息不保证，那是航天人工作与生活的真实写照。”赵宇棋说，航天人的奉献不仅仅是放弃休息时间，很多人顾不上家顾不上亲情，甚至还有人为航天事业牺牲了生命，这些都在幕后。

赵宇棋说，作为中国载人航天工程的副总设计师，他站在了航天员的背后，可在他的背后还有妻子、孩子和其他亲人。“十万航天人背后还有更多的无名英雄，他们的家人为了支持丈夫、妻子、孩子或者父母所从事的航天事业，甘愿站在了幕后的幕后，以伟大的奉献精神和牺牲精神，做好航天人的后勤工作，让他们全身心投入中国载人航天事业。”

浩瀚太空是棋盘

“总有一天，人类会更加了解太空、会更顺畅地进入太空，会到太空去谋发展。”

对于赵宇棋个人而言，选择航天事业，可以戏言是以宇宙为棋盘，以星辰为棋子，弈棋浪漫且快乐，而个中的艰难与牺牲，他认为不足与外人道。

但放在全人类而言，赵宇棋庄严地告诉记者：中华民族乐于为人类发展做贡献，中国载人航天工程就是中华民族为人类和平利用太空做出的重要贡献。“总有一天，人类会更加了解太空、会更顺畅地进入太空，会到太空去谋发展。”赵宇棋说，这是一个漫长的过程，但中华民族正在用自己的努力缩短这一过程。

“我们不搞太空竞赛，中国载人航天工程是在扎扎实实地突破航天技术和空间技术，为人类迈向太空积累先进的科技成果和经验。”赵宇棋坚定地否定一些别有用心的国家诬蔑中国载人航天工程是想搞太空竞赛的说法。“看看我们神舟系列飞船的发射时间就知道了。”赵宇棋告诉记者，1999年11月20日，“神舟一号”成功发射，到2005年10月12日，“神舟六号”成功发射。“这中间用了6年时间，平均每年发射一颗飞船。但从神六到神七，我们却足足等待了3年。”赵宇棋说，这3年，中国在扎扎实实地攻克一道道技术难关。

赵宇棋举例说，“比如翟志刚出舱所穿的舱外航天服，俄罗斯舱外航天服技术很成熟了，我们可以采用俄罗斯的。但是，人类潜力是无穷的，我们可能还会找出不同与俄罗斯舱外航天服技术的解决方案，为人类征服太空探索更多新技术。为此，中国推迟一年发射神七，潜心攻克舱外航天服技术难关。”

正如赵宇棋在《坚持科学发展

铸就神七辉煌》报告中所说，神舟七号载人航天任务的圆满成功是我国的历史性跨越，是中国人民勇攀世界科技高峰的又一辉煌壮举，它实现了中华民族漫步太空的伟大梦想，也是中华民族为造福人类做出的重要贡献。

而作为中国载人航天工程副总设计师，赵宇棋在他的宇宙之棋中又落下了漂亮一子。

神七创下多个第一

“中国载人航天计划第三步将要来海南发射，海南必将担纲起推动中国航天事业再创辉煌的历史使命！”

“神七创下了多个第一。”赵宇棋很为神七骄傲。

“第一次采用我们自主研制的舱外服，第一次利用天链一号中继卫星进行空间数据传输试验，第一次利用飞船释放伴飞小卫星，第一次做太空暴露试验、航天员第一次太空行走……”

“天链一号”是中国首颗数据中继卫星，今年4月25日成功发射，悬挂在36000公里高空，它是中国航天器在天上的数据“中转站”，可为卫星、飞船等航天器提供数据中继和测控服务。

“天链一号成功发射后，神舟七号是它的第一个用户。”赵宇棋笑着解释，神七发射转播实况人们看到航天员在舱内、舱外的活动，还有地面和航天员的天地通话，是依靠地面测控站和海洋测控站对飞船进行测控通信完成的。“对神舟七号进行测控通信，我们从陆地上、海面上都有保障，但是陆地上和海面上都可能存在通信死角，不能全部覆盖，天上就不会存在这种情况。”赵宇棋说，神七飞船执行任务验证了天链一号系统的优良性能，今后天链系统能对飞船进行长时间的测控和高速数据传输，让地面随时掌握飞船的行踪和航天员活动情况。

“伴飞小卫星由景海鹏在返回舱释放，他只需要轻轻摁下按钮就可成功释放。”赵宇棋告诉记者，伴飞小卫星绕着神七飞船的轨道舱飞行，可以为载人航天计划下一步突破交会对接技术积累经验。

赵宇棋自豪地说，神七为中国载人航天计划第二步奠定了良好的基础，未来还有神八等飞船来完成第二步任务，我国还需要突破空间交会对接技术、建立一个空间试验室等，为最后实现载人航天计划三步走的战略目标打基础。“中国载人航天计划有航天员系统、空间应用系统、载人飞船系统、运载火箭系统、发射场系统、测控通信系统、着陆场系统、空间实验室系统八大系统组成，采用总指挥、总设计师两条指挥线协同管理的运作模式，我坚信中华民族‘飞天’梦定圆。”

采访结束时，赵宇棋还向记者透露：“中国载人航天计划第三步将会来海南发射，海南必将担纲起推动中国航天事业再创辉煌的历史使命！”

图片由海南日报记者李英挺摄