

神八飞船内绑着两名“航天员”

模拟人的生理信号 监测舱内空气温度湿度

载人航天20年共花350亿

这钱花得值吗？对老百姓生活对经济发展有啥好处？

记者2日从中国航天员中心获悉，跟随神八升空的两个形体假人目前运行状态良好，已开始按程序发出拟人生理信号。

中国空间技术研究院研究员、国际宇航科学院院士朱毅麟透露，神舟八号所载的形体假人不具有自动行动的功能。但假人身上装了很多传感器，可以测控神舟八号飞船舱内的空气成分、温度、湿度等的变化。

A 假人体重75公斤

据悉，这两个假人按真实飞行状态穿着舱内航天服，服装上安装有生理信号测试盒，躺在狭小椅盆中，身体被束缚带紧紧固定。“就是一个形体假人，不能像机器人一样动。”朱毅麟告诉记者。

此次神八搭载的两个假人基本按照航天员真人比例设计，体重都是75公斤，身高在170cm到180cm，所用的材质是高分子塑胶。

b 假人身上装置监测舱内空气

朱毅麟介绍，假人身上装置了一个类似“鼓风机”的设备，这样假人便具有了“呼吸”的功能，通过“呼吸”，假人便可以储存或者随时向地面传回监测数据。

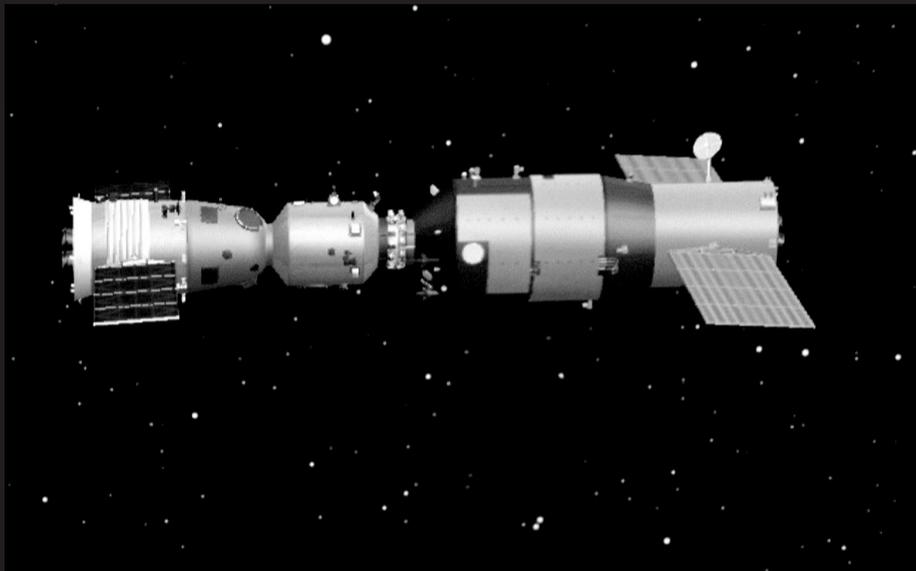
此外，形体假人还要通过“传感器”监测舱内温度和湿度的变化，这些“传感器”分别装在假人的胸部、四肢、颈部等部位。

C 为什么不用猴子代替假人？

据介绍，在真正的航天员上天之前，搭载模拟人上天进行验证比搭载动物更有优势，因为相比动物而言，模拟人的功能和体征更接近真人。

动物试验有着局限性，体量小，代谢率低，与人的差别大。如果装猴子上去，除非捆绑得非常严实，否则会东摸摸西看看。

另外动物还可能生病，甚至是因病致死，但这是飞船的问题还是动物本身的问题，很难验证。所以搭载模拟人进行飞行验证更科学合理。现在的科技发展水平，已经完全可以用品器来代替动物。



太空种子、新材料、新药品改变生活

20年花费 不及美国一年投入

1992年中国载人航天工程正式启动以来，载人航天工程已花费约350亿元人民币。

载人航天工程办公室数字表明，从载人航天工程启动到2005年完成神舟六号飞船发射，即完成载人航天工程第一步时，工程总花费约200亿元人民币；从2005年载人航天第二步开始实

施到目前为止，工程花费约150亿元人民币。

载人航天工程总设计师周建平说，中国载人航天20年的花费“不及美国一年的投入”。近年来，美国国家航空航天局每年的预算大概在170亿到180亿美元，俄罗斯不断加大投入，欧洲和日本也保持了平稳发展态势。

经济收益 1元=几元？

航天领域每投入1元钱，将会产生7元至12元的回报——这是美国、欧洲多家研究机构采用不同模型和方法的评估结果。

中国航天事业的发展，同样创造了不可忽视的经济效益。

1984年，中国第一颗试验通信卫星发射成功。今天，通信卫星已被广泛用于电视、广播、长途电话、电视教育、金融、电力等部门。1987年以来，有800多个品种的植物种子乘坐我国发射的返回式卫星进行了太空育种试验，一大批高产、优质的农作物已经走进千家万户的餐桌。从新药品到新材料，我国1100多种新型材料中有80%是在空间技术的牵引下研制完成的，已有近2000项空间

技术成果运用于通信、纺织、石油、交通运输、医疗等行业，改变着人们的生活。

还有气象预报、防灾减灾、卫星定位导航……科学家认为，如果没有当年“两弹一星”等诸多重大科学工程的带动和牵引，就不会有今天的运载火箭商业发射服务，不会有核电站、航天遥感等产业的兴起，也不会有我国的计算机及其应用、微电子以及玻璃钢、特种冶金行业的发展。

或许交会对接任务的成功，并不能立刻显示出带动宏观经济增长了几个百分点，但专家认为，每次人类突破自己的生存疆域，都必然会带来生活方式的改变、生活质量的提高和经济的飞跃。

据新华社、《法制晚报》

神八电连接器郑州造

在神八与天宫一号这对“新人”太空“追吻”的背后，河南省郑州高新区一家工厂生产的产品，扮演了“红娘”的角色。

细如发丝的连线不能有丝毫的差错

早在9月29日，天宫一号由长征2F火箭在酒泉卫星发射中心成功发射升空。

长征2F火箭在点火之前，三级火箭之间的连接，必须保持在一条垂直线上，需要一种非常精密的传感器，分别安装在各级火箭上。这就是垂直度调整设备重要组成部分的传感器，它们不停地测量箭体内部大量的性能参数和系统状态参数，并把检测信号传输到地面的智能指示仪上，指挥员通过智能指示仪，判断火箭是否具备良好的起飞状态，决定火箭是否可以点火发射。这种传感器就是郑州693厂生产的。

“遍布神舟八号的连接器，也是我们693厂制造的。”前日，该厂工作人员崔宁介绍，这些专用连接器，一直以来都被美国与俄罗斯等国垄断。他们工厂生产的产品，具有完全自主知识产权，不仅用到航天器上，还用在航空母舰和坦克上。

记者在该厂生产车间看到，连接器插头之间，是密密麻麻的细如发丝的连线。“每根细线都要仔细检查，不能有丝毫的差错，否则，后果不堪设想。”工作人员介绍。

对接成功，电连接器研制者掉泪

昨日上午，在洁净的电连接器设计室，今年36岁的空间对接舱外用电连接器设计师朱凤伟接受了采访。

“对接成功了！”一向腼腆、不爱说话的他竟然先开了口，还揉了几下眼，可以看到眼睛湿润了。

朱凤伟说，尽管已是多次承担重要研制任务的设计师，此次任务因其责任重、难度大，让朱凤伟感受到前所未有的压力。因国外的技术封锁，该电连接器的研制无任何借鉴经验，参考资料更是从零开始。为了能获得足够多的有用资料，朱凤伟记不得查阅了多少参考资料，从设计、定型到生产，朱凤伟几乎倾注了自己所有的精力，和同事们曾连续两天三夜坚守在工作岗位，产品进行到哪里，他就“跟踪”到哪里。

国庆节期间，在郑州的朱凤伟突然接到通知，产品在设计上需要进一步沟通。他立即连夜坐车到北京，经过一天一夜的连续工作终于查出了需要改进的原因。

▶ 算账

河南通和置业有限公司选房通知

河南通和置业有限公司定于2011年11月12日将组织第六期公开摇号正式入围人员按顺序号进行选房，此次所选房源为通和盛世小区已办理预售房源，选房期限预计11月12日、11月13日、11月14日，共3天。请在我公司报名的第六期公开摇号正式入围人员按照选房通知书规定的时间按照顺序选房。

工作人员提醒：上述人员务必在11月10日前到河南通和置业有限公司销售部凭身份证和购房资格证领取选房通知书，逾期不领的按自动放弃处理。夫妻双方不用委托，一方确认视为双方认同。如本人确因特殊情况不能参加选房时，受委托人必须出具公证的授权委托书。选房一旦确认不得更改。

通和盛世销售部地址：秦岭路与冉屯路交汇处向北3千米 联系电话：86031060
河南通和置业有限公司
2011年11月4日

全国清债

正规注册，已解决企业个人经济纠纷万余起，专清工程款、贷款、三角帐、死帐，诚信快捷 61515110 成后付费

关氏健身馆

快速改善亚健康、器官功能退化、皮肤灰暗、松驰、体型变丑等状态，解除中年男女困扰！
已在本馆功成受益的个别学员代表——赵先生（糖尿病）13608682169
范先生（脑梗）13937150768 鲁先生（肥胖三高症）13783540170
网址：www.gsjsg.com 电话：0371-86101826

成龙教育 签约辅导

中招达到约定再收费
凯旋门C座1311室 电话：68617575

连接器插头之间，是密密麻麻的细如发丝的连线。“每根细线都要仔细检查，不能有丝毫的差错，否则，后果不堪设想。”工作人员介绍。

