



扫码看视频



视频截图

## “宇宙级”吃播 航天员在太空吃上了**烧烤**

### 中国空间站“太空厨房”首次上新“烤箱”

“色香味俱全”“美味啊鸡翅”……中国空间站顺利“会师”的神舟二十一号航天员乘组和神舟二十号航天员乘组，这两天正式启用随神舟二十一号飞船上行的热风烘烤机，第一次在“太空家园”吃上了烤鸡翅、烤牛排。

这是中国空间站“太空厨房”首次上新“烤箱”，航天员食品实现在轨烹饪烘焙。

从空间站下行的视频资料可以看到，航天员从包装袋里取出腌制好的鸡翅，在签架上进行固定后放入热风烘烤机内，加热28分钟，一盘滋滋冒油的宇宙级奥尔良烤鸡翅就制作出来了。神二十航天员王杰和神二十一航天员武飞两个内蒙古人，还联手烤制了一盘热气腾腾的黑椒牛排，让神二十乘组指令长陈冬一饱口福。

### 太空“烤箱”与地面的烤箱有何不同

中国航天员科研训练中心刘伟波介绍，首先是通过温控技术、残渣收集、高温催化、多层过滤等技术攻关，实现在轨烘烤时的无油烟处理，从而满足空间站的油烟排放标准。其次是对净化装置和整机都进行严格测试，使之满足空间站准入条件，可连续可靠运行500次。

“太空厨房”上新“烤箱”是提高航天员在轨生活保障水平的一项暖心举措。据中国航天员科研训练中心介绍，神舟

二十一号任务中，食品种类扩展至190余种，飞行食谱周期延长至10天，可实现对新鲜蔬菜、坚果、蛋糕、肉类等食材在轨烹饪、烘焙加工。

“可以想一下，如果航天员在相对密闭的空间环境里生活了几个月后，能够吃到自己亲手烘烤的香气扑鼻的鸡翅、牛排，或者是酥脆可口的花生米和面包，会不会有一种满满的幸福感？”刘伟波说。

### 过节当天还有神秘礼包

中国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段以来，科研人员通过技术创新和工艺改良，使航天食品的种类、质地、风味、色泽和营养变得越来越好，进一步满足了航天员的饮食需求。

此外，“太空菜园”也取得新突破。自神舟十六号任务开始，中国航天员科研训练中心开展了在轨植物基质培养研究与验证，采用再生基质、长效控释肥和微孔导水技术，实现微重力下水分养分有效供应，实现10批次包括生菜、樱桃番茄、红薯等7种植物培养，为航天员提供4.5公斤新鲜果蔬，其中生菜和樱桃番茄实现了“种子到种子”的全周期培养。

“针对春节、元旦等中国传统佳节，我们会给航天员准备非常丰盛的餐食，甚至还有神秘礼包，只能在过节当天才能打开。”中国航天员科研训练中心臧鹏说。

(来源：新华社)

### 过五关斩六将

## 4只“小鼠航天员”上太空

11月1日4时58分，随着神舟二十一号飞行乘组顺利进入中国空间站，一场涵盖生命、流体与材料科学的太空实验拉开帷幕，多个实验项目将围绕动物行为、生命起源、智能材料与航天关键技术展开探索。

其中，2雌2雄4只小鼠首次进入“天宫”，这将是我国首次在轨实施小鼠空间科学实验，标志着中国空间站生命科学实验进入新阶段。

### 为什么是小鼠？

#### 与人类基因同源性高

小鼠与人类基因同源性高、体型小、繁殖周期短，是公认的生命科学研究的重要哺乳类模式动物，也是研究太空环境下生命体生理变化、行为适应乃至生殖发育的重要模型。

专家介绍，此次进入“天宫”的小鼠并非常见的“小白鼠”，而是经过严格筛选和训练的小黑鼠。

在轨期间，这4只小鼠计划在空间站生活5天左右。科研人员将通过多维度视频图像监测，研究空间环境对小鼠行为的影响，初步探究小鼠在空间环境的应激响应和适应性变化规律。

### 如何成为“航天鼠”？

#### 晋级之路十分不易

要想成为合格的“动物航天员”，这些小鼠必须通过一系列严苛的测试。

首先是“体能关”，小鼠要在特制的“动感单车”——加速旋转的转棒上坚持一段时间，考验其体能、耐力和抓握力。

其次要突破抗晕挑战，通过二维小鼠旋转仪模拟太空环境下的前庭刺激，让小鼠体验多维度、长时间旋转，以适应“太空晕动症”。

科研人员还要将小鼠倒吊观察其挣扎反应，筛选出积极抗争的“乐天派”。通过迷宫测试评估其空间识别与适应能力，确保它们在失重漂浮环境中仍能找到食物、存活下来。4只表现最优的小鼠，最终拿到了通往太空的“晋级卡”。

### 它们还会返回地球吗？

#### 小鼠承载大期待

任务结束后，小鼠们将随神舟二十号飞船返回地球，进入后续研究阶段。

项目承担单位、中国科学院动物研究所副研究员李天达介绍，此次任务的主要目标是建立哺乳动物天地研究全流程的实验体系、验证小鼠空间饲养的关键核心技术、探索研究小鼠各器官系统对空间环境的应激响应，为未来系统开展哺乳动物空间科学研究奠定重要基础。

