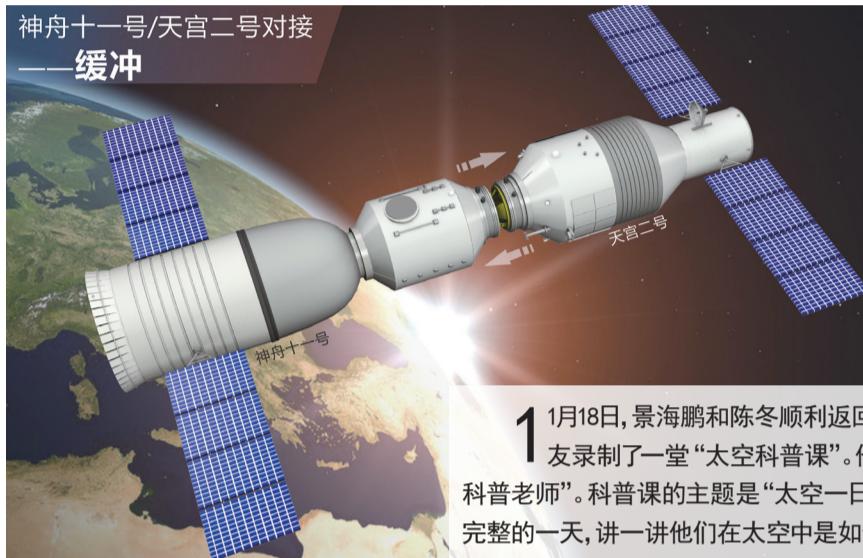


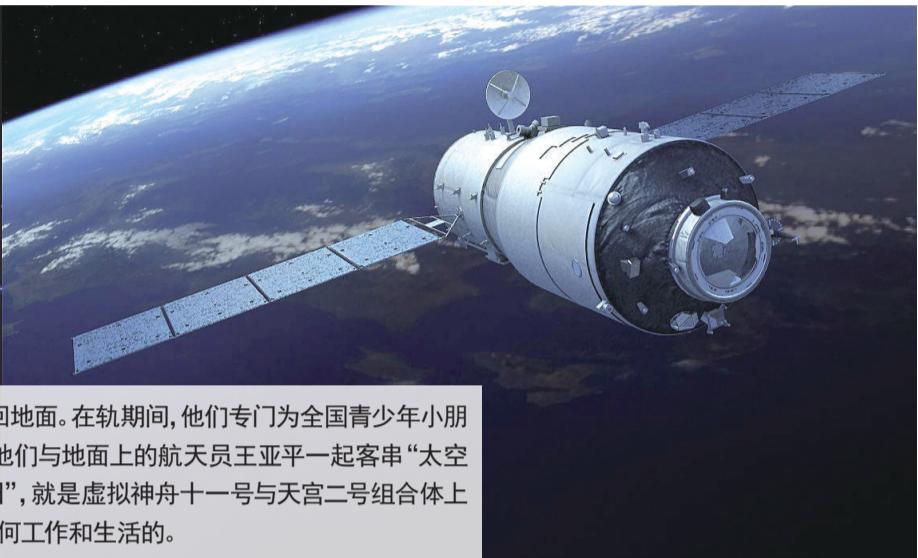
太空实验用意念控制机器 不用眨眼就能给电脑下令

神舟十一号/天宫二号对接

——缓冲



1月18日，景海鹏和陈冬顺利返回地面。在轨期间，他们专门为全国青少年小朋友录制了一堂“太空科普课”。他们与地面上的航天员王亚平一起客串“太空科普老师”。科普课的主题是“太空一日”，就是虚拟神舟十一号与天宫二号组合体上完整的一天，讲一讲他们在太空中是如何工作和生活的。



蚕宝宝结茧后回到地球



他们介绍的第一项工作就是“太空养蚕”。

进入天宫二号后的最初几天里，他们每天都在对蚕宝宝进行观察、照顾，以及打扫蚕舍。带上来6只蚕宝宝中，有5只已经吐丝，而且结成茧了，被放到冷藏箱去了。唯独就剩6号蚕宝宝，可以看到，它长得不是太健壮，好像不怎么动。

按计划，养蚕计划10月26日就要结束，但是他们没放弃，还在继续观察它，继续关心它。他们希望奇迹出现，希望它也像前5只蚕宝宝一样，能够吐丝，能够结茧。

王亚平说“太空养蚕”可是一项严肃的科学实验。现在养蚕实验已经结束，蚕宝宝吐丝结茧后被放入了冷藏箱，并被带回地球。

太空“菜农”也要“间苗”



这次神舟十一号带上来一些生菜的种子，是中国首次太空人工栽培的植物。

在天上种菜和地面有很多不同。地面一般是先播种后浇水，但由于带上太空安置种子的是硬质材料，只有吸水软化后，种子才能放进去，所以是先浇水后播种。太空种菜使用的不是一般的土壤，是一种名叫“蛭石”的矿物质。它的吸水性非常好，可以轻松将底部的水传导到植物根部，让生菜们“喝”个痛快。

进入组合体的第五天，种子就发芽了。

生菜发芽后，航天员也要给生菜“间苗”——用镊子，把长得弱一些的菜苗拔掉，每个单元格里只保留一棵菜苗。为了让菜苗长得更健康，还要用注射器往栽培基质里推入空气，让生菜的根部呼吸到新鲜空气。

这些生菜长得特别新鲜，看起来比地面的要绿一些。每天要用10分钟来照料生菜，现在菜已经长得很好了。

但是这些生菜只是用来做实验的，暂时不能吃。将来假如进行更长时间的太空旅行，蔬菜不仅可以给航天员提供食物，还可以提供氧气。

太空实验“脑机交互”



现在航天任务越来越复杂，如能突破双手操作的限制，直接用意念控制机器，那就多好！事实上，中国航天员已经开始实验这样一种“神器”——脑机交互技术。

脑机交互是采集被试者的脑电，提

取特征，识别命令，进行控制。这是国际上首次在轨进行脑机交互技术空间适应性测试。这一实验主要目的是看太空环境是否对脑电信号产生影响，地面建的分类模型在太空是否适用。

失重下表演“远程投喂”



日蛋糕。

在失重环境下吃饭也可以秀一下“特技”，比如“远程投喂”食物。陈冬撕下一块面包，随手一丢，面包就飘向了几米外的景海鹏。景海鹏张嘴去够，没够着，只好伸手接住，又丢给陈冬。陈冬再丢一次，这回，景海鹏成功地一口接住了。

中国人首次在太空体检



在太空如果生病怎么办？航天员们可进行“太空体检”。

CDS（失重心血管研究实验）装置上有一根心电信号线，这根线有四个探头，连接在身上，测量我们的心率。在心电信号线下面的口袋里，装有测量血压的设备，和地面上的操作是一样的，展开后套在胳膊上。还有一个黑色袋子，里面包裹了一个传感器，主要用来测量呼吸，可以搭在我们的胸部和腹部，来测量胸部呼吸和腹部呼吸。

在太空做CDS实验和地面上最不一样的地方就是超声。因为在太空中失重后，人的器官会发生一定的位移，所以在地面上很好找的位置，在天上就变得不容易找，需要反复地变换探头来寻找它。

平常他们做脖子的动脉检查时，很明显就一条动脉，但在天上发现有两条。一开始陈冬就找错了，找成旁边的静脉了，因为到天上后，旁边的静脉也变得很粗，很容易搞错。

谁是“太空功夫之王”



尽管工作繁忙，但航天员每天都做些体育运动。长期呆在失重环境下，有可能会导致肌肉萎缩、骨质疏松，想要保持健康，就必须坚持锻炼。

两名航天员表演了跑步、骑自行车、使用拉力器、穿企鹅服等项目，这些都是在天宫二号上的常

规锻炼。除此之外，他们还会做一些高难度的动作，比如倒立、翻跟斗、悬浮打太极……因为没有重力，在地面上的高难度动作在天上却易如反掌。两人还举行了一场“太空比武”，陈冬打起太极拳，景海鹏使出“无影脚”，“太空功夫之王”马上就要诞生了！