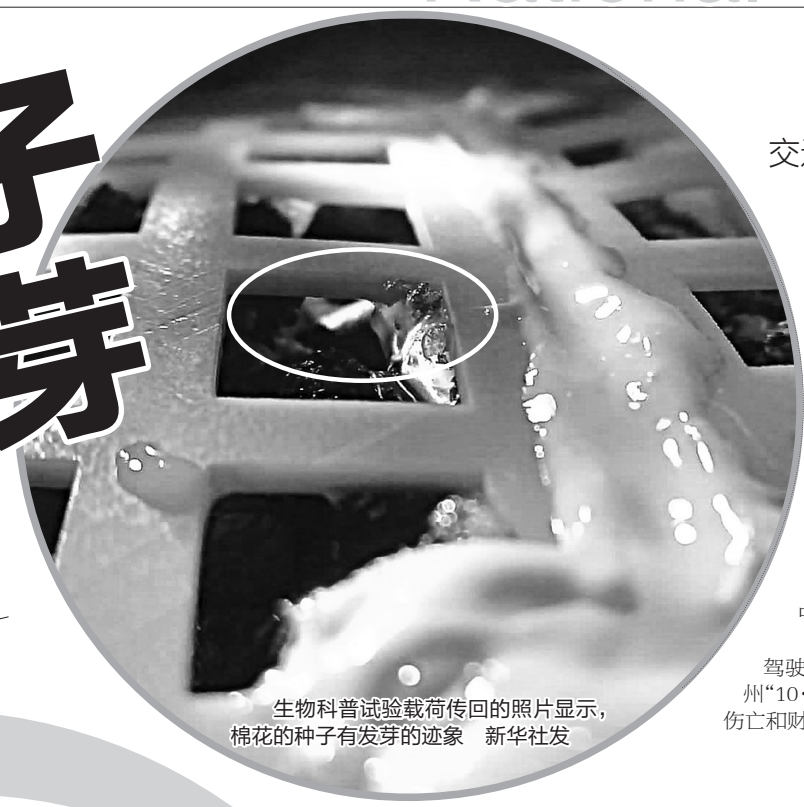
棉花种子月球发芽

嫦娥四号完成了人类在月面进行的首次生物实验



生物科普试验载荷传回的照片显示，棉花的种子有发芽的迹象 新华社发

生物科普试验载荷中搭载六种生物

1月15日，嫦娥四号生物科普试验载荷项目团队发布消息称，随嫦娥四号登陆月球背面的生物科普试验载荷中，棉花种子成功发芽。这也标志着，嫦娥四号完成了人类在月面进行的首次生物实验。

由重庆大学牵头的嫦娥四号生物科普试验载荷内搭载了棉花、油菜、土豆、拟南芥、酵母和果蝇六种生物，均放置于密封的生物科普试验载荷罐内。生物科普试验载荷传回的照片显示，棉花成功发芽。据介绍，截至试验结束前，未从传回数据中观测到其它生物生长状况。

生物科普试验载荷罐由特殊的铝合金材料制成，直径173毫米，高198.3毫米，内部除了6种生物，还有18毫升水，和土壤、空气、热控以及两个记录生物生长状态的相机，总重量为2.608公斤。生物生长空间为1升左右。

生物科普试验载荷于嫦娥四号登陆月球第一天（1月3日）即加电开机，随后在地面控制中心发送放水指令后，植物种子和果蝇虫卵结束近3个月的休眠状态，进入生物月面生长发育模式。

生物科普试验载荷在轨工作状态良好，累计工作时间长达212.75小时，下传照片170多幅。 综合新华社、央视新闻等报道

解读

有好奇宝宝问究竟嫩芽在哪里？现在的状态是啥样的？

昨日，重庆市政府举行发布会，邀请重庆大学副校长、科普载荷项目总指挥刘汉龙介绍了相关情况。 澎湃

月球上的棉花嫩芽咋样了？

生物物种筛选有着非常严苛的要求

刘汉龙：看似简单的6种生物，最终能成为首次登上月球背面的幸运儿却经历了上百次物种筛选和无数次生物实验。

本次搭载的生物物种筛选有着非常严苛的要求。因为“罐子”里资源有限，要求里面的动植物不能占用过多空间。哪些“旅客”能登上月球，首要条件就是“个子小”。其次，由于月球表面低重力、强辐射、高温差等极端条件限制，因此要求动植物能耐高温、耐冻，而且能抗辐射和抗干扰。本次载荷生物种类的筛选除了实现在月球表面环境下植物种子发芽或幼虫成长的最低目标，更重要的是基于未来进一步开展太空生物学研究的长远考量，而这也是为以后人类进入月球乃至地外星球生存提供保障。

为营造生存环境，装置“空调系统”

刘汉龙：为了给载荷内生物营造一个适宜生存的环境，载荷罐体分别装置了“空调系统”、光导管和水仓室。罐子的保温层，能经受月表面剧烈温差的考验；内部装有自动调节温度的“空调系统”，通过温度传感器保证环境在25摄氏度左右。罐体内，植物可通过载荷顶部盖板上的光导管吸收月面自然光，进行光合作用产生氧气。水仓室携带了一个装有18ml生物专用水的水袋和电磁泵，着陆器落月并加电后，接到地面指令让电磁泵工作，将水袋中的水通过水管释放到生物舱表面，为生物生长提供水分。

其他五种生物啥状况不能确定

教育部深空探测联合研究中心副主任、生物科普试验载荷总设计师、重庆大学先进科技研究院院长谢更新：我们现在公布的是6种生物，微生物、果蝇等，目前的结果已经宣布了，发布了人类在月球上的第一棵芽，是棉花芽，其他的物种不确定。“罐子”里有两个相机都是不能调焦的，受重量限制，不能调焦。现在发现并已经确认了棉花的种子发芽，其他是否发芽，一方面是我们相机，没有看到明显的变化。果蝇是比较懒的动物，不一定出来。

热议

“以后月球就要被我们弄成菜园子；额，‘举头望菜园，低头思地球’。”

“没想到，兔子在月球种菜的梦想，这么快就照进现实了啊！”

“农业大国常规操作，不必大惊小怪。”

“综合考虑，我觉得月球缺胡萝卜。”

交通运输部发公共汽车应急规范

司机方向盘被抢 应立即停车报警

交通运输部官方网站昨日发布了部分行业标准修改情况，其中，《城市公共汽电车应急处置基本操作规程》增加车辆方向盘被人抢夺后的操作规程。

上述规程增加了一项条款，针对车辆方向盘被抢夺，有一系列操作规程。其中提出，遇乘客威胁、袭击或抢夺方向盘等事件，应立即靠边停车，拨打“110”电话报警，向运营单位报告，当事人强行逃逸时，驾驶员应注意观察其体貌特征及逃跑方向，向公安机关提供侦破线索。现场处置过程中，应听从公安机关指挥。

去年，全国各地发生多起乘客侵扰驾驶员驾驶行为造成的不安全事件。特别是去年重庆万州“10·28”城市公交车坠江事件，造成了重大的人员伤亡和财产损失。 新京

800万奖金，捐了！

国家最高科学技术奖获得者钱七虎院士将钱捐给家乡

前几天，钱七虎院士获国家最高科学技术奖，800万奖金首次可以完全由个人支配。如今，他将800万奖金全部捐出。

近日，荣获2018年度国家最高科学技术奖的钱七虎院士主动提出，把此次获奖的800万元奖金全部捐献出来，在昆山成立助学基金，资助更多品学兼优的贫困家庭子女有学上、上好学。

1月14日，钱七虎院士说：奉献是军人的本职，科技强军是军队科学家的使命。此次获得国家最高科学技术奖，是防护工程领域全体科技人员共同的荣誉。获奖既是一份荣誉，更是一种责任。虽然他已到达退休年龄，但思想没有退休、工作没有退休，将以此次表彰奖励为新的起点，带领年轻人继承发扬老一辈科学家无私奉献、科学报国的精神，继续在岗位上砥砺奋斗，为国防和军队科技事业发展作出更大贡献。 任民

8岁女孩在校被打致下体出血

打人男生一个6岁，一个7岁；甘肃宁县一小学校长、副校长被免职

近日，有网友爆料，甘肃庆阳宁县一8岁小女孩疑在学校被打致下体出血。宁县公安局、教体局昨日通报：宁县和盛镇杨庄小学一年级学生赵某某（女，8周岁），遭同班同学马某某（男，7周岁）、赵某（男，6周岁）虐待致下体出血。

家属：班主任曾怀疑女孩偷口红

14日，8岁女孩被曝在学校遭殴打致下体出血。网友爆料称，女孩疑因偷了老师一支口红，被老师殴打。

女孩姑父孟先生称，去年12月14日中午，赵某某回家后一直哭，奶奶问她情况后才得知，赵某某的班主任怀疑赵某某偷了她的口红。14日下午，赵某某随爷爷前往学校向老师了解情况，因为找不到证据，赵某某继续在学校上课，爷爷返回家中。下午四点多，赵某某却被一位同村大娘用板车送回家里，流血不止。

家属将孩子送往西安市儿童医院。在家属出示的一张西安市儿童医院手术记录中，记者看到，赵某某于去年12月15日5时40分接受手术，手术前诊断为会阴外伤，手术后诊断为阴道壁损伤。

关于赵某某被怀疑遭殴打致下体出血一事，孟先生称，杨庄小学事后告知家属，赵某某是被学校其他学生殴打所致。

公安局、教体局通报：校长、副校长被免职

宁县公安局、教育体育局15日通报事件调查情况：经查，2018年12月14日下午2时左右，宁县和盛镇杨庄小学一年级学生马某某（男，7周岁）、赵某（男，6周岁），怀疑同班同学赵某某（女，8周岁）偷拿了马某某的一块橡皮，并借赵某的一元钱未还，二人对赵某某进行推搡殴打，致其倒地后二人又将其裤子脱掉，用教室里的笤帚把对赵某某的下体进行乱打乱戳，致其下体受伤。

下午放学回家后，赵某某奶奶发现孙女受伤情况，随即告知杨庄小学校长杨德荣。遂将赵某某送医院进行治疗，诊断为阴道壁损伤，于19日出院并建议回家休养。21日经家属要求，赵某某再次在宁县和盛医院住院，30日治愈出院。学校先后支付治疗费及其他费用13464元（其中治疗费9146元）。

公安部门查明全部事实后，依据规定，涉事马某某、赵某因年龄未满14周岁，不予处罚，责令马某某、赵某监护人严加管教，并依法承担民事责任。

当地县委、县政府决定免去宁县和盛镇杨庄小学杨德荣校长职务，给予警告处分；免去宁县和盛镇杨庄小学副校长李吉红副校长职务，给予记过处分；对宁县和盛学区主任段志伟告诫约谈，并责令向县教育体育局作出深刻书面检查。 扬子