

太空“秋收”！水稻实验新突破

神二十三乘组完成新一批样品采集播种存储 探索“太空粮仓”建设密码

金秋十月，中国空间站迎来新收获。近日，正在太空“出差”的神舟二十

三号乘组航天员朱杨柱、张志远、黎家盈在空间科学实(试)验、在轨研究测试等方面都有新进展：

空间水稻实验进展顺利，完成新一

批样品采集、播种与存储，有望首次在轨实现两代水稻培养；乘组还开展人机交互、航天医学实验及应急演练，平台照料与健康

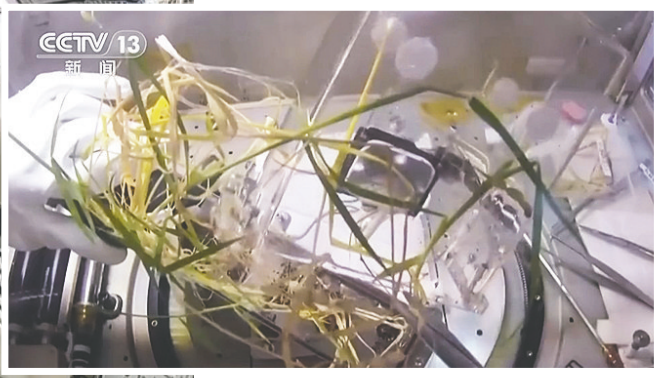
中国空间站迎来新收获

在空间科学实(试)验方面，“空间水稻多代遗传稳定性与环境适应性调控的分子机理研究”项目进展顺利。航天员已完成新一批水稻实验样品采集、播种及存储工作。采集的样品待后续随返回舱下行，由科学家进行表型和分子层面的综合分析，解析长期空间微重力对水稻遗传稳定性的作用机制。

乘组与太空好搭档“小航”共同开展触碰交互测试，在轨采集不同触碰行为下机器人运动状态数据，以优化后续在轨机器人运动行为规划方法。

此外，乘组完成了应急决策能力评估和在轨情绪状态测试，积累的数据用于探究长期在轨航天员应急决策能力与情绪状态的变化规律。在运动骨肌受力研究项目中，航天员进行了跟腱刚度测量、下肢运动生物力学测试以及肌肉肌腱特征测量。通过采集飞行中不同负荷状态下跑步、抗阻运动的足底压力、关节运动学数据和运动图像、相关肌肉参数，获取映射关系及肌肉、肌腱相互作用的变化特征。在敏感肌群重塑实验项目中，航天员利用操作力测量设备进行握力测试，利用超声诊断仪检测比目鱼肌等重要抗重力肌群，并获取相关数据。

在轨训练、平台照料及健康管理方



上图：航天员完成新一批水稻实验样品采集播种。

左图：航天员进行在轨运动相关研究项目数据采集。

面，3名航天员按计划完成了医疗救护在轨训练，巩固了对微重力环境下救护操作方式与施力特性的掌握；完成了全系统压力应急演练，通过模拟空间站面临内部失压情况时进行紧急处置的全流程，巩固并提升了乘组应急处置能力及天地协同配合能力。同时，乘组完成了再生生保系统设备维护、舱内环境清洁等工作，按计划进行运动锻炼，保持良好身心状态。

太空水稻再繁育

完成新一批水稻实验样品采集、播种及存储工作，这可不是一个简单的实验步骤，而是中国空间站首次培育多代水稻取得的重大进展，这对未来又会产生什么样的影响呢？

神舟二十三号航天员将空间站培育收获的水稻种子种进了培养盒。别小看这几粒种子，它们可是中国空间站“空间水稻多代遗传稳定性与环境适应性调控

的分子机理研究”的最新进展。

空间站种水稻这件事，是从2022年开始的。这一年，神舟十四号航天员在空间站种下6粒地面选育的水稻种子，经过120天从发芽到成熟的全部过程，共收获了59粒第一代“太空水稻”种子。

今年5月24日，神舟二十三号载人飞船发射再次携带稻种上天，这次进入太空的稻种分成两类，一类是从来没有离开过地球表面的普通种子，另一类就是2022年从空间站收获的59粒“太空种子”回到地面后繁育出来的第三代后代。

5月份两类稻种来到空间站后，被航天员种进了培养盒当中。培养盒就像是一个透明盒子，里面分成4个单元，每个单元播下6粒种子。这两类稻种在品种上都属于中国本土的粳稻品种，特点是适应性强，生长周期3到4个月。没错，神舟二十三号乘组在轨也有4个多月了，当下正是第一季太空水稻的“收割期”。近日，航天员采用两种繁殖方式对第一季太空水稻进行了二代繁育。

一种叫有性繁殖，剪下水稻成熟的稻穗，再把稻穗转移到新培养盒里面进行二代种植，另一种是无性繁殖，也叫营养繁殖，水稻成熟后把上面全都剪掉，只保留根系，利用留存的根茬重新萌发，再长出稻穗。这样操作一是为了比较上过和没上过天的水稻在空间适应方面有什么不同，二是探索不同繁育方式对太空水稻的二代培养有哪些影响。

当二代太空稻种萌发的时候，水稻这一人类重要粮食作物就真正实现了从太空收获、再种植生长，等到神舟二十四号乘组任务期间，第二代“太空水稻”将迎来成熟期。

2022年的空间水稻研究，是“从地面种子到太空种子”的全生命周期实验，今年的空间水稻研究，是“从地面种子到太空种子再到太空种子”，以此循环下去，期待未来最终实现地外粮食“原位”生产——指不依赖地球的补给，航天员在太空中就地种粮，自主循环，这将为人类走向更远深空提供关键的生存保障。

文图据央视新闻

画里话外

“AI魔改”，不能走火入魔

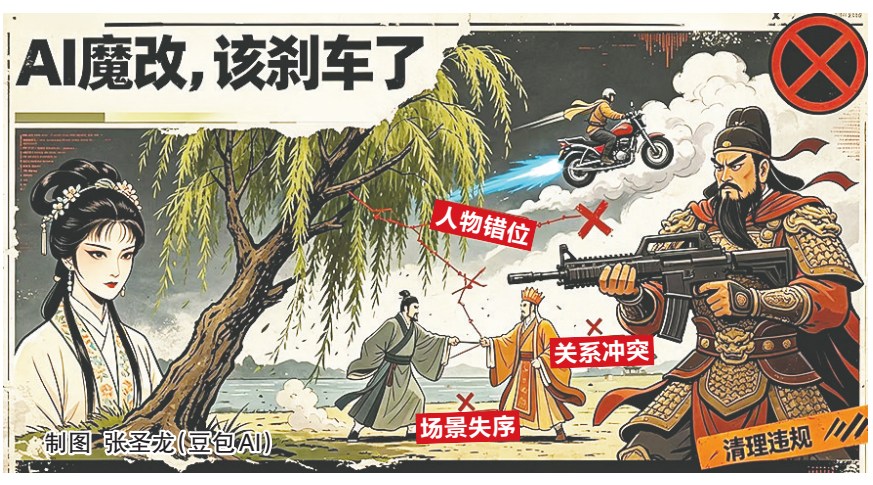
■本报评论员 王学义

围绕“AI魔改”专项治理工作，部分重点网络视听平台近期公布了9月的处置情况，共清理违规视频近13000条、处置违规账号30余个。

“魔改”到底有多“魔”？社交媒体上，“圣黛恋”成热词，孙悟空和林黛玉被改成新CP(有恋爱关系的伴侣)，林黛玉领着孙悟空见贾母的视频，甚至被改成了AI短剧。此外，还有林黛玉怒拔垂杨柳、《甄嬛传》变成“枪战片”……多部经典电视剧被“玩坏了”。

说起来，“二创”不是新东西。“四大名著”本身也是对历史人物故事的“二创”，很多评书、戏剧又在古典小说基础上进行“二创”。在互联网发展过程中，从早年《一个馒头引发的血案》的恶搞，到“鬼畜混剪”的流行，都可以归为“二创”范畴。但过去的创作需要一定技术与创意门槛，AI技术让一切发生了根本性变化。技术门槛的降低，吸引大量用户参与，形成规模化传播。

在泛娱乐化浪潮下，“AI魔改”视频以“释放情绪、纾解压力”为卖点，让网友在猎奇中获得短暂快感。不同于早年恶



搞“自圆其说”的幽默讽刺，“AI魔改”大多“为恶搞而恶搞”，既无逻辑支撑，也无价值内核，沦为纯粹的感官刺激。“魔改”视频的爆火很快被算法捕捉，在推荐机制的加持下，形成“流量越大人气越高、人气越高流量越足”的循环。部分博主靠“魔改”视频迅速圈粉数十万，通过广告变现获利；社交平台则借流量收割用

户时长，赚得盆满钵满。

狂欢背后，法律风险与文化危害日益凸显。未经授权的改编涉嫌侵害著作权、肖像权；对《红楼梦》《水浒传》等经典的恶意篡改，可能误导未接触过原著的受众，尤其让未成年人形成错误的历史文化认知；更有甚者通过“魔改”消解革命题材、英雄人物的严肃性，侵蚀社会共识与公序良俗。

决不能任由“AI魔改”走火入魔。好的“二创”与“魔改”之间，边界并不复杂。只要严重歪曲原著精神内核、丑化人物形象、蓄意误导公众认知的，就是“魔改”，就应该予以处理。遏制“AI魔改”乱象，并非否定技术价值，而是要在创新表达与经典保护之间寻找平衡。

一方面，要立规明矩，筑牢“护城河”。严格落实相关法律法规，要求所有AI生成合成内容添加显著标识，避免用户被误导。同时为“魔改”行为戴上“金箍”。细化AI改编的侵权认定标准，加大对侵权行为的惩戒力度，提高违法成本，形成有效震慑。

另一方面，加强价值引领，把稳“方向盘”。网络视听平台是“魔改”视频传播的关键环节，需切实履行主体责任。面对海量鱼目混珠的改编作品，单靠人工审核显然不够，平台应以此为契机，建立更高效可操作的审核机制，对违规“魔改”内容坚决清理，对乱象突出账号严肃处置，从源头遏制不良内容蔓延，为青少年营造清朗的网络空间。

只有技术向善而为，创意向上而生，AI才能更好地赋能经典传承，让我们的精神家园更加丰盈美好。