

太空会师



这是4月26日在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十七号航天员乘组和神舟十八号航天员乘组“全家福”。北京时间2024年4月26日5时04分,在轨执行任务的神舟十七号航天员乘组顺利打开“家门”,欢迎远道而来的神舟十八号航天员乘组入驻“天宫”。 新华社发

每一次任务成功背后 都是无数人的精益求精

4月25日20时59分,神舟十八号载人飞船成功发射。在这次任务中,中国航天科技集团有限公司八院承担了神舟十八号载人飞船的多项研制任务。记者在八院采访了解到,与神舟十七号载人飞船相比,神舟十八号在许多技术细节上又进行了迭代升级,每一次任务成功背后,都是无数人的精益求精。

“心脏”系统全新升级

电源分系统堪称神舟载人飞船的“心脏”系统。八院811所研制团队经过四年攻坚克难,将神舟十八号载人飞船的电源进行了全新升级,主电源储能电池采用了最为先进的锂离子电池,替代了此前一直采用的镉镍电池。

“目前,大容量锂离子电池已成功在空间站、货运飞船等航天器上应用,安全性、可靠性得到了广泛验证。与镉镍电池相

比,能量更高、循环寿命更长、高倍率充电更佳,且为整船减重了50公斤左右。”八院技术专家钟丹华说。

随着电池升级换代,神舟十八号载人飞船上的充电方式也需随之改变。研制团队经过无数次测试与匹配,最终采用了全硬件的充电控制方式,并采用三重冗余控制。每一种充电方式均可独立开展工作且互为备份,相当于为电池的安全性上了三重保险。

牵一发而动全身,电源全新升级给推进舱总装带来不小的影响。为了适应新变化,八院研制团队将推进舱仪器盘上的设备重新布局。

“四年来,我们用最大充电倍率去考核,用最长搁置时间去严加要求,用锂离子蓄电池在各种工作模式里的温度上下边界去验证,从每一个细微之处,确保‘太空生命之舟’的绝对安全与可靠。”钟丹华说。

“专业选手”技能提升

八院804所在此次发射任务中承担了载人飞船测控与通信分系统单机产品的研制工作,发挥关键作用的空空通信、应答机、遥控遥测、图像、语音、天线、数传等各类“专业选手”技能也得到了提升。

804所研制的两代空空通信机经历了三代人

的共同努力。相比于第一代产品,搭载在神舟十八号上的第二代空空通信机重量减轻了37%,在通用化、轻型化、低功耗、高性能方面表现优异。

目前,中国空间站及货运飞船中的相机已升级到1080P高清视频,但载人飞船由于整体方案沿用,且受

测控体制及信道制约,仍维持原有的标清视频。为了提升返回舱图像质量,804所图像团队不断优化算法、反复迭代论证,最终使得图像清晰度显著提升,人物面部细节也更加丰富。经过近半年的软硬件测试,更改后的设备成功搭载在神舟十八号返回舱内。

对接机构千锤百炼

在太空中,对接机构是将两个航天器连接起来,形成一个“天衣无缝”组合体的重要设备。空间站百吨级组合体对飞船测量敏感器的遮挡,以及空间站组合体发动机工作时羽流间的相互影响,都对这次径向对接带来了巨大挑战。

为了消除这些影响带

来的风险,八院研制团队通过研制产品化、流程标准化,把每一发对接机构的192个传感器、18个执行机构、260余个弹簧的性能参数偏差控制在最小,通过地面标准流程31次捕获缓冲试验,验证了对接机构具备在31种复杂工况下的捕获缓冲能力。

“虽然我国载人飞船的

技术日臻成熟、性能愈发优越,但对于载人航天研制团队来说,每一艘飞船都绝不是简单的复制。我们要在技术攻关中探索与突破、在微末处追求细致与完美,始终坚持对高可靠性的极致追求!”中国航天科技集团有限公司技术专家丁同才说。

据新华社

盗版书上架直播间 莫让“低价噱头”刺痛安心阅读

在4月23日“世界图书与版权日”之际,各大电商平台纷纷推出图书促销活动,“底价”“满减”“秒杀”等诱人口号中,图书市场一派繁荣。然而,记者观察发现,“热销”背后,不乏盗版、低质低价书混迹其中,大肆“收割”消费者。盗版书是图书市场的“顽疾”,随着短视频、直播电商的兴起,其售卖手法变得更为多样化和隐蔽,造成“李逵”“李鬼”真假难辨。

“直播平台上,几块钱秒杀包邮、几十元就能购买一整套的爆款书籍比比皆是,且销量惊人。”一名出版从业者说,遍布各大电商、直播平台的低价读物,吸引着大量追求“性价比”的读者。

来自湖南的“宝妈”谭云说,为女儿选购图书时,常常挑得眼花缭乱。“网购图书很方便,但选择太多了,生怕一不小心就‘踩坑’。”谭云说,她曾在直播间里购买数套儿童绘本,平均每本价格不到10元,到手后发现是纸张极薄的盗版书。而当她向商家反映情况时,对方却以“儿童绘本是消耗品,自用的话,买‘平替’更经济”为由,建议不要退货。

记者在采访中,多名“盗版书受害者”表示,盗版商家常用的营销噱头包括“图书微瑕处理”“实体店倒闭,线上甩卖”“纸质书没人看了,全是新书扔了可惜”等。与此同时,一些盗版书商利用消费者对知名品牌的信任,常常在直播间加入“新华”“当当”“西西弗”等字样,误导性较强。盗版盗印书多瞄准当前畅销书,通过直播带货等手段“快打快撤”,有新书发售仅一周,平台就出现了盗版。

一名图书编辑告诉记者,现在市面上常见的盗版书有两类,一类是“精装仿版”“拼音版”等,盗版商重新录入原书籍文本后,额外加入配图、拼音等进行“改编”,常出现漏字、错字、拼音错误等情况;另一类则是对正版书籍的直接翻印,虽较少缺页少行,但印刷质量却与正版有着天壤之别。

记者随机进入几家“书籍清仓”直播间,主播们大多以图书仓库、书店的照片,或是摆满知名畅销书的书架为背景,声称“全新正版纸质书”“数量有限,物超所值”。记者发现,这些书大多售价仅为定价的一至三折,甚至有原价36元的书仅需1.98元,平台显示该书24小时内有超千人加购。记者以约定价两折的价格购入某畅销书,到手发现书籍是盗版书:印刷质量粗糙,有些字迹不完整,翻阅书籍时还能闻到一股油墨异味,胶装效果堪忧。询问商



某平台直播间里,主播以实体店照片为背景,正在向观众推荐书籍(直播截图)。 新华社发

家后,商家称书籍系“正版扫描”“不满意可退货”。

“甚至有的盗版书以正版书的定价在卖,这种行为更令人难以容忍。”中南博集天卷文化传媒有限公司法务楠说,盗版书不仅侵犯了作者和出版社的合法权益,侵蚀正版书籍市场空间,其印制不清的图片、字迹以及劣质油墨,也给消费者健康带来潜在威胁。在国家持续加大知识产权保护力度的背景下,电商平台上出现的盗版书为何仍屡禁不绝?

多名文化执法人员告诉记者,正版和盗版之间存在的利润差驱使不少带货博主和从业人员铤而走险。一名文印从业者透露,盗版盗印的门槛很低,想办法弄到电子资源,再花几万元购置电脑、打印机、胶装机、切纸机等设备,就能印制书籍。低投入、高回报,催生出一批专业从事盗版盗印的“家庭作坊”,成为盗版书源头。

对于出版社而言,维权之路则充满艰辛。“一是取证难,直播带货时效短、传播快,有时候我们刚得到线索,就发现店铺已下架商品,链接失效了;二是诉讼周期长,且很多时候赔偿金额都无法覆盖维权成本。”贾楠表示,不少出版社都更倾向于向平台投诉而非诉讼。

但实际操作中,向平台投诉也并非易事。“购书取证、提供盗版证据后,有的电商平台投诉审核周期长达一两个月。”贾楠说,对于新书销售来说,关键期就是前3个月,而取证、审核就要花费大把时间。业内人士认为,盗版书“上架”直播间,扰乱图书出版市场秩序,损害原创精神,亟须多方合力开展整治。电商平台应履行好监管责任,严格售书网店资质核验,全面规范前端销售行为。同时,有关部门要完善版权保护机制,加强盗版执法打击力度,以更坚决有力的举措维护版权方权益,守护读者安心阅读。

新华社记者张格 谢奔