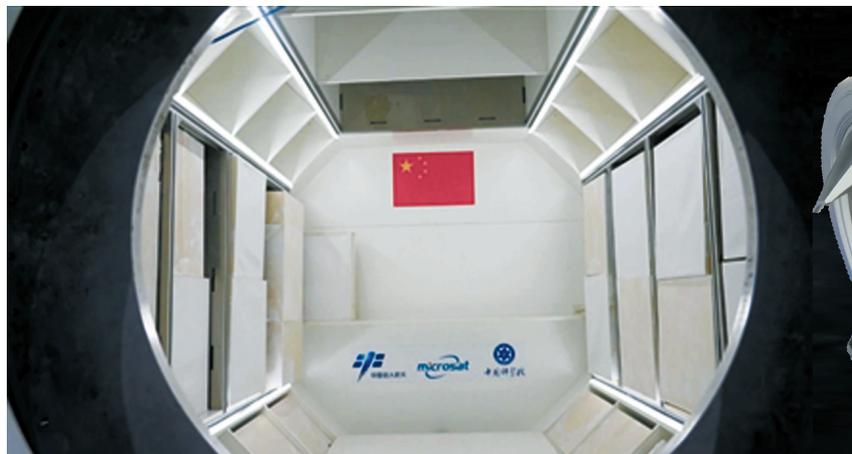


我国新一代“太空快递小哥”亮相

轻舟货运飞船初样试飞船计划今年首飞



轻舟货运飞船密封舱段模型。图据央视新闻客户端

在4月24日拉开帷幕的2025年“中国航天日”科普展上,我国新一代“太空快递员”——银白色的轻舟货运飞船首次亮相,初样试飞船计划于今年首飞,正样首飞船计划于明年具备出厂条件,可执行空间站货物运输任务。

轻舟货运飞船由中国科学院微小卫星创新研究院研制,是一款“低成本、高可靠、高应变、高智能”的轻小快捷飞船。重量约5吨,目前上行运力为1.8吨以上,下行2吨。

轻舟货运飞船的装载容积约9立方米,货物舱的体积为27立方米,可搭载航天员生活物资、科学实验设备、科学载荷等。舱内采取四层货架模式,共有40个货格,对于特殊货物需求,还在货架上预留了相应接口。

为进一步降低中国空间站货物运输成本并提高运输效率,中国科学院微小卫星创新研究院与火箭研制方中科宇航共同开展了船箭一体化联合论证,在结构设计、测发流程、测控通信、

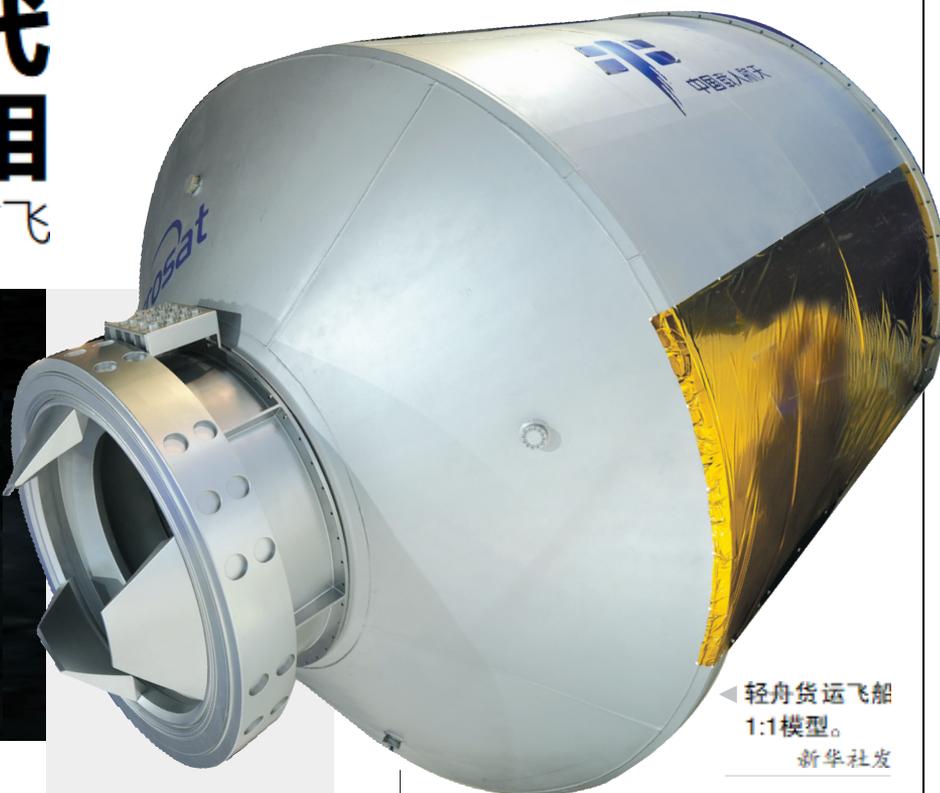
临射装货方案等方面开展了一体化的工作,针对飞船冷链运输的要求,进行了发射流程优化,采用船箭一体化测试,简化了测试发射流程。

一体化单舱构型设计、可灵活配置大容量冷链运输、智能化货物管理系统、多样化运输能力是轻舟货运飞船的“硬核”特点,其商业化运作模式也值得期待。

轻舟货运飞船引入商业航天的理念和技术手段。例如,首次采用货物运输系统抓总的商业模式,将运载与飞船结合得更紧密,做到系统整体优化设计;引入商业航天理念,推动新思路、新器件、新材料在航天领域的快速迭代与应用,形成良好的经济和社会效益。

此外,轻舟货运飞船还计划通过探索冠名权、搭载IP文化、品牌传播、科普合作等多种商业模式,与社会各行各业开展创新合作,以形成良好的经济和社会效益。

综合新华社、央视新闻客户端



轻舟货运飞船1:1模型。新华社

轻舟 货运飞船

重量: 个头小,重量约5吨

运力: 上行运力为1.8吨以上,下行2吨

容量: 装载容积约9立方米,货物舱的体积为27立方米,可搭载航天员生活物资、科学实验设备、科学载荷等

货架: 采取4层货架模式,共有40个货格

特点一:智能化

像“无人超市”一样,航天员只要说需要什么物品,智能机器人就会告诉航天员所需物品的位置在哪个货架、哪个象限、哪个货包里,还剩多少。如果是食品,它还可以告诉航天员食品的保质期。

特点二:灵活配置大容量冷链运输

冷链箱体设计时,以灵活配置为核心。单个冷链箱容积60升,可根据冷链上行需求灵活配置数量,最大可达300升。冷链箱温区可高精度调节,以适应不同货物的储温要求。

特点三:多样化的运输能力

轻舟货运飞船不仅可以运输生活物资、科学实验设备等常规货物,还能搭载各种试验载荷,支持有人或无人参与的空间科学载荷和多种在轨试验,满足空间站多样化的需求,提高了空间站的科研和应用价值。

轻舟货运飞船三大特点

价格从几百元到近万元不等

号称能护眼防近视的“大路灯”值得买吗?

近期,“落地护眼灯”受到家长群体的追捧,因其形状酷似街边的路灯,也被称作“大路灯”。记者走访发现,大路灯的价格从几百元到近万元不等,还有一些大路灯号称其“能护眼”“防近视”。大路灯是否真的能防近视?如何从改造灯光的角度帮助孩子防控近视?防控近视还有哪些值得注意的?

看似“高大上”实为通用灯具

大路灯普遍具有以下特征:“个头大”,高度通常在两米左右,重量一般在20千克左右;照明范围广,光线可以覆盖书桌和周围地面;价格普遍在千元以上,有的甚至高达八九千元,价格远远高于普通台灯。

记者发现,在宣传上,这类产品普遍称对孩子眼睛有好处、能防控近视。“光多照1米,分多涨10分……一些产品宣传其有利于孩子学习,令家长们心动不已;“儿童青少年总体近视率67%”“孩子在用的普通台灯可能伤害他们的眼睛”……部分商家则贩卖“近视焦虑”,让家长对普通台灯充满“怀疑”。

有的家长受误导认为只要买贵的灯就可以防控近视。广州消费者林女士表示,大路灯的宣传广告让人感觉很“高级”,孩子每天晚上在家都要看书学习几个小时,为了孩子的视力,多花点钱也值得。

大路灯究竟是什么灯?广东省中山市质量计量监督检测所灯具室主任黄骏表示,大路灯其实就是可移动式通用灯具,属于我国强制性CCC认证产品范畴,其安全、电磁兼容项目须符合相关国家标准的要求。

与传统的桌面台灯不同,大路灯采用上下双光源设计。中山大学中山眼科中心屈光与青少年近视防控科主治医师许吉萍表示,大路灯有一个直接照向书桌的光源,同时还光线照向天花板,相当于把台灯和顶灯合成了一个灯,让室内阅读环境整体变亮。

大路灯的三大焦点问题

问题一:大路灯可以防控近视吗?

许吉萍表示,目前尚无直接的临床证据证明大路灯对近视防控有显著效果,而且室内灯光只是近视防控工作中很

小的一部分。根据《近视防治指南(2024年版)》,近视的影响因素包括遗传因素以及环境因素,后者涵盖近距离用眼、户外活动、读写习惯、采光照明等。

此外,有的大路灯还涉嫌违规进行医疗效果宣传,称产品可以“改善视网膜血液循环”,从而达到“抑制眼轴过快增长从而控制近视”的效果。专家表示,灯具不属于医疗器械,产品具有医疗效果的宣传不可信,所谓的“黑科技”“疗效”难以验证。

问题二:买大路灯越贵越好吗?

谈及消费者普遍关心的价格问题,雷士照明品质与售后总监黄敏德介绍,虽然灯的照明亮度和使用寿命与价格存在一定关联,但并非绝对的因果关系。灯具的原材料涵盖支架、芯片、荧光粉材料、胶水、线材等多个部分,从理论上来说,使用可靠性更高、品质更优的原材料,会大幅增加生产成本,进而使产品售价上升。价格并非衡量灯具品质的唯一标准,消费者不能单纯以价格高低来判断灯具的好坏。

问题三:大路灯一定优于普通台灯吗?

至于光线和近视之间的关联,目

前,一项针对1840名学生进行的随机对照研究发现,在教室灯光为模拟太阳光光谱环境下学习的学生,三年后近视发生率较少,这说明模拟太阳光光谱的灯具对防控近视有一定帮助。许吉萍表示,部分厂家的大路灯也模拟了户外光的光谱特性,但实际效果因厂家而异,而且其他护眼台灯和顶灯也能达到类似效果。

受访专家指出,无论购买大路灯还是普通读写台灯,都有几个关键考量维度。黄敏德表示,家长务必留意产品是否明确标注执行国家标准 GB/T 9473—2022《读写作业台灯性能要求》。在灯具的性能参数方面,要特别关注灯具的光谱特性,尽量选择光谱特性接近太阳光的灯具。

还有几项重要参数不容忽视。“为孩子购买的灯具,桌面照度应达到500勒克斯(lux)以上,显色指数需达到95以上。此外,产品还需满足防眩光、低蓝光、无可视频闪等要求,全方位为孩子营造舒适、健康的读写照明环境。”黄敏德说。

据新华社