

我国航天“揽月”背后的社会力量

公开征集早有先例

北京商报记者在中国载人航天官网上看到,《关于征集载人月球车研制方案的公告》的征集内容要求:根据载人月球车研制主要要求,论证提出载人月球车总体研制方案建议,具体方案内容应包括任务需求论证、总体方案设计、主要关键技术、安全性可靠性设计、研制流程、质量进度保障以及商业模式、经费需求等。

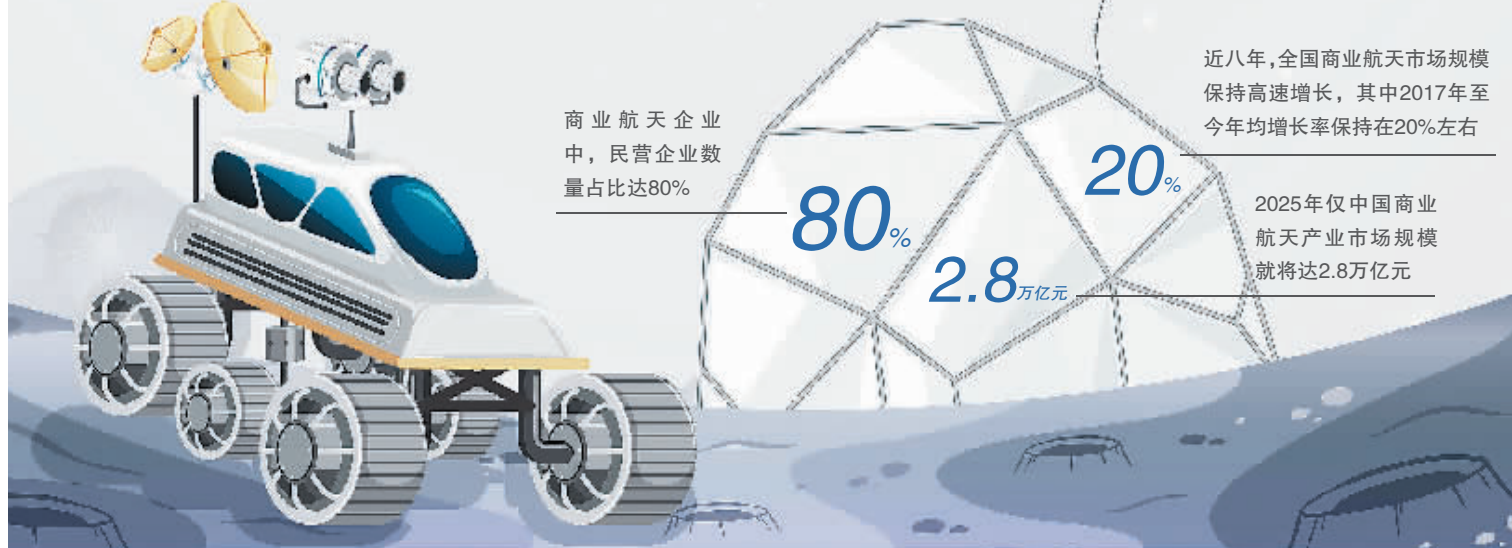
此外,载人月球车向社会公开征集并非个案。今年以来,中国载人航天工程办公室就向全社会发布了《关于征集空间站低成本货物运输系统总体方案》、《关于征集通过神舟系列载人飞船搭载航天育种实验项目的机会公告》、《关于征集通过天舟系列货运飞船搭载科学试验(实)验和应用项目的机会公告(第二轮)》等多个公告。

在当天的神舟十六号载人飞行任务新闻发布会上,中国载人航天工程办公室副主任、工程新闻发言人林西强表示,近期,我国载人月球探测工程登月阶段任务已启动实施,总的目标是:2030年前实现中国人首次登陆月球,开展月球科学考察及相关技术试验,突破掌握载人地月往返、月面短期驻留、人机联合探测等关键技术,完成“登、巡、采、研、回”等多重任务,形成独立自主的载人月球探测能力,将推动载人航天技术由近地走向深空的跨越式发展,深化人类对月球和太阳系起源与演化的认识,为月球科学的发展贡献中国智慧。

林西强介绍,针对这一目标,中国载人航天工程办公室在前期关键技术攻关和方案论证的基础上,已全面启动部署研制建设工作,包括研制新一代载人运载火箭(长征十号运载火箭)、新一代载人飞船、月面着陆器、登月服等飞行产品,新建发射场相关测试发射设施设备等。他表示,后续,将强化科学管理,强化竞争择优,强化开放合作,扎实推进各项研制建设工作,确保如期实现中国人登陆

5月29日,中国载人航天发布《关于征集载人月球车研制方案的公告》,为吸纳社会优质力量参与载人月球车研制,探索与任务实施相适应的商业化研制模式。同时,我国载人月球探测工程登月阶段任务已启动实施,总的目标是:2030年前实现中国人首次登陆月球。

与本次征集社会优质力量对应的是,我国民间资本已在火箭发射、遥感应用等诸多航天领域取得突破。同时,互联网企业、汽车制造企业也纷纷跨界布局,在卫星互联网、太空旅行、深空探索等新兴应用场景上不断拓展。



月球的目标。

在此次公开征集载人月球车之外,林西强称针对载人登月任务科学载荷、载人月球车方案征集,新一代载人飞船、月面着陆器名称征集等,也将陆续发布相关公告。

民营企业占比达80%

与本次吸纳社会优质力量对应的是,我国商用航天早已有了蓬勃发展之势,而民营企业则是商业航天重要参与者。根据36氪研究院此前发布的《2022年中国商业航天行业洞察报告》,我国商业航天参与者主要分为民营企业、中国科学院系企业和航天系企业,航天系企业又可分为航天科工系和航天科技系。腾讯研究院数据则显示,目前商业航天企业中,民营企业数量占比达80%,中科院系企

业和航天系企业平分秋色。

从产业链看,商业航天产业链上游主要为卫星与火箭制造商,产业链中游为火箭发射与卫星运营服务商,产业链下游为应用环节,传统应用场景包括通信、导航、遥感,新兴应用场景包括卫星互联网、太空旅行、太空采矿、深空探索等。

除了本次已经公开征集和即将公开征集的这些航天项目,我国社会资本已经介入航天产业链的多个环节。北京瑞风协同科技股份有限公司(以下简称“瑞风协同”)便是国内最早研发试验验证CAT工业软件产品的厂商之一,公司的一项重要业务便是利用CAT工具软件助力航天器研发试验,帮助用户高效完成试验设计、试验采集、试验分析、试验评估,积累研发试验数据资产。

“像固体火箭发动机需要进行几十万次

的试验方可成功,通过CAT软件可以帮助用户提高研发试验效率、降低研发成本、减少研发风险。”瑞风协同副总经理刘静宜告诉北京商报记者,瑞风协同已经为神舟、长征、天宫、嫦娥等一大批科技成果和重点项目提供过产品和服务。

在卫星领域,银河航天(北京)网络技术有限公司(以下简称“银河航天”)则是其中的佼佼者。据银河航天联合创始人刘畅介绍,在不到11个月的时间里,银河航天完成6颗低轨宽带通信卫星的全部设计、总装、测试、试验和出厂,这在国内还没有先例。其中,用于6颗卫星整星AIT的时间仅仅75天。要知道,在过去严格遵循“设计-装配-集成-测试”流程的卫星制造,每家公司一年不过生产几颗,个别的、精密的、高轨道的卫星甚至需要多年才能造一颗。

商业航天后来居上

在社会资本进入航天各环节的背后,是我国已逐渐成熟的商用航天产业。我国的商业航天产业起步于2015年前后,零壹空间、蓝箭航天、星际荣耀、星河动力等民营火箭企业,以及银河航天、天仪研究院、微纳星空等卫星企业先后成立。

泰伯智库预测,2023-2028年,商业航天产业将进入发展黄金期,2025年仅中国市场规模就将达2.8万亿元。万亿级新兴产业,引发市场和资本的巨大兴趣。

起步较晚的中国商业航天发展势头迅猛,有后来居上之势。像2018年5月,零壹空间自主研发的中国首枚“民营自研商用亚轨道火箭”成功发射;2021年12月,星河动力首次实现国内民营火箭一箭多星商业发射。同年,由天仪研究院与电科38所合作研制的海丝一号卫星在印度尼西亚发生6.2级地震后,提供了全球第一份有效的卫星遥感数据。

艾媒咨询数据显示,近八年,全国商业航天市场规模保持高速增长,其中2017年至今年均增长率保持在20%左右。航天、天仪研究院、微纳星空等卫星企业先后成立。

北京商报记者注意到,在民营企业于火箭发射、遥感应用等领域不断取得突破的同时,互联网企业、汽车制造企业也纷纷跨界布局,推动业务创新。2022年6月,吉利旗下时空道宇公司在西昌卫星发射中心成功发射其自主研发的9颗卫星,用于构建高精度导航系统,推动自动驾驶、无人机和物流发展。网络服务公司连尚网络推出混合轨道卫星星座计划,旨在实现地面网络未覆盖区域的互联网接入。此外,阿里、腾讯、哔哩哔哩等互联网企业均曾与商业航天公司合作进行卫星发射。

“相较于美国的星链计划,我国的商业航天虽发展磅礴,但还有很大空间。”刘静宜表示,“有更多的企业主体关注或加入商业航天是一件好事,在未来将进一步推动这个行业的发展。”北京商报记者 金朝力 陆珊珊

Market focus



亿级罚单剑指原料药垄断

5月28日,国家市场监管总局向远大医药和汇海医药下发行政处罚决定书,两家公司因垄断行为被合计罚没超3亿元。这是继东北制药滥用其左卡尼汀原料药市场支配地位后,今年开出的第二笔医药领域亿级反垄断罚单。原料药由专业厂家生产,生产制剂的厂家生产时需要向这些专业厂家进行购买。因原料药有较高的技术要求等因素,国内市场部分原料药生产相对集中。比如此次垄断行为涉及的去甲肾上腺素原料药和肾上腺素原料药,我国仅有两家企业具备生产资质。在加大原料药垄断行为处罚外,如何减少市场准入壁垒,让更多经营者参与竞争也是业内探讨的话题。

企业回应组织整改

此次行政处罚罚没了医药领域反垄断罚单金额,远大医药被没收违法所得1.49亿元,并处罚款1.36亿元;汇海医药被没收违法所得3092.48万元,并处罚款412.68万元。两家公司合计罚没超3亿元。

2010年以来,国内具有去甲肾上腺素原料药和肾上腺素原料药生产资质的企业仅有远大医药和山西振东泰盛制药。行政处罚决定书显示,汇海医药通过包销方式,实际控制山西振东泰盛制药去甲肾上腺素原料药和肾上腺素原料药的销售。这也意味着,在原料药实际销售上,远大医药与汇海医药是具有竞争关系的经营商。

经多次沟通后,远大医药与汇海医药于2016年6月达成口头协议,约定汇海医药停止销售去甲肾上腺素原料药和肾上腺素原料药,远大医药通过两种方式给予汇海医药补偿:一是低价向汇海医药销售去甲肾上腺素注射液和盐酸肾上腺素注

注射液,再以高价回购;二是要求相关制剂企业低价向汇海医药销售去甲肾上腺素注射液和盐酸肾上腺素注射液,再由汇海医药高价转卖。

针对原料药垄断的情况,北京商报记者联系了远大医药相关人士,对方表示以公告内容为准。远大医药在港交所发文中称,附属公司高度重视并积极配合调查,接受处罚并根据要求组织整改,保持与监管部门的积极沟通,完善销售及合规体系,积极妥善解决相关整改要求,已经终止了相关的垄断协议,合法合规地向市场供应相关原料。同时,进一步强化企业及相关工作人员的法律合规意识与责任意识,持续完善优化经营管理及合规风控体系。

急救药多次被垄断

这是今年以来,医药领域第二笔亿级反垄断罚单。今年2月,国家市场监管总局通报东北制药因滥用其在中国左卡尼汀原料药市场的支配地位,以不公平高价销

售原料药,被罚1.33亿元。

两次垄断行为涉及到的均是急救药。通过原料药制成的左卡尼汀注射液主要适用于慢性肾衰长期透析病人因继发性肉碱缺乏产生的一系列并发症,临床表现如心肌病、骨骼肌病、心律失常、高脂血症,以及低血压和透析中肌痉挛等。目前拥有左卡尼汀原料药批文的公司,仅东北制药和常州兰陵制药有限公司两家。

此次远大医药与汇海医药垄断行为涉及到的原料药同样是急救药。去甲肾上腺素注射液、盐酸肾上腺素注射液是国家基本药物、医保药品和临床必备急救药品。据北京大学第一医院某医师介绍,去甲肾上腺素注射液、盐酸肾上腺素注射液都属于正性肌力药物,主要用于补充人体所缺乏的肾上腺素。其中去甲肾上腺素在一般情况下对于患者起到抢救作用的正向激励药物,尤其是因为相对缺乏肾上腺素而导致心肌收缩乏力、血压不稳、血压上升的这一类人群有着明显的提升血压等作用功效。肾上腺素注射液可以

作用于β受体,用于支气管哮喘的抢救治疗。

国家市场监管总局在行政处罚决定书中指出,远大医药与汇海医药达成并实施关于销售去甲肾上腺素原料药和肾上腺素原料药的垄断协议,推高了去甲肾上腺素注射液和盐酸肾上腺素注射液的价格,增加患者用药成本和国家医保支出,损害了广大患者利益和社会公共利益。

治理需多方合力

从2018年的扑尔敏原料药垄断案至今,在原料药领域被罚的药企频频曝出。比如,2021年4月,天药股份收到天津市市场监督管理局下发的《行政处罚告知书》,因涉嫌醋酸氟轻松原料药垄断,被罚没4402.26万元。

国家也在不断加大对医药行业的反垄断力度。2021年11月,国家反垄断局正式挂牌。为打击原料药垄断行为,近年来我国已陆续发布了《短缺药品和原料药经营者价格行为指南》《国务院反垄

断委员会关于原料药领域的反垄断指南》等政策。

不过,在业内看来,治理原料药垄断仍需要多方合力。北中医研究院岐黄法商研究中心主任、医药卫生法学教授邓勇在接受北京商报记者采访时表示,治理我国原料药市场垄断乱象,需多方发力,以发挥市场机制,完善法律规则为主要抓手,同时强化反垄断执法,倡导行业自律,主动实现反垄断合规。

举措之一是减少市场准入壁垒,让更多经营者参与竞争。由于生产原料药有较高的技术要求,生产许可具备稀缺性。曾有数据显示,我国1500种化学原料药中,50种仅一家企业取得生产资格,44种原料药仅两家企业取得生产资格,40种原料药仅3家可以生产,10%的原料药只能由个位数的生产企业生产。

在邓勇看来,加大原料药行业的处罚力度,创新执法方式,加强行业自律这些举措对原料药行业垄断行为的规制同样具有积极意义。

北京商报记者 姚倩