

注重新技术研发应用,探索可持续盈利模式

民营航天不惧失败

经济日报·中国经济网记者 姜天骄

创事记

随着商业航天和百姓生活日渐密切,商业卫星的市场需求也越来越大。面对商业航天领域向民营企业开放的发展良机,民营航天企业坚持自主创新,以市场为导向不断研发新产品,与“国家队”形成互补,致力于实现航天技术商业化、民用化

今年3月底,我国民营航天企业零壹空间利用OS-M固体运载火箭将“灵鹊一号”B星发射升空,但随后失去控制,发射任务遗憾失败。而在去年,另外一家民营航天企业蓝箭航天的“朱雀·南太湖号”也未能将卫星成功送入轨道。虽然两次尝试都以失败告终,但业界依然给予了足够的包容和信心。业内专家表示,中国航天发展离不开经验的积累和失败的磨炼,民营航天领域也是如此。目前,我国正朝着建设航天强国的战略目标奋勇前进,有了民营企业参与,中国航天的未来将会更加美好。

商业航天大有可为

2019年,民营航天企业迎来重要机遇期。对此,蓝箭航天CEO张昌武对经济日报记者说,“跟前几年相比,我国商业航天确实到了一个比较热的阶段。一方面是政策明朗;另一方面从世界航天大势来看,不管是美国、欧洲还是俄罗斯,都在加强商业航天领域的投资和布局,很多民营企业和民营资本逐渐开始扮演关键角色,这些变化将助推国内航天格局变得更加多元化”。

零壹空间创始人、CEO舒畅认为,面对商业航天领域的机遇和挑战,民营航天公司应该始终坚持以研制出市场所需的产品为核心目标,坚持自主创新,掌握核心技术,并努力构建自己的供应链和市场体系,实现商业化,成为中国航天的有力补充。

2018年5月17日,零壹空间自主研发的“重庆两江之星”在西北某基地腾空而起,实现了中国首枚民营自研商业亚轨道火箭的首飞;2018年9月7日,“重庆两江之星”在酒泉卫星发射中心再次成功发射,中国民营企业叩开国家发射场的大门。目前,该公司在朝着发送卫星的目标努力。“将卫星送入轨道,不仅代表民营商业航天公司具备在轨交付能力,也意味着民营航天拥有了独立自主的多级运载火箭研制能力。”舒畅表示。

蓝箭航天目前的工作重点依然是“天鹊”(TQ-12)80吨液氧甲烷发动机以及“朱雀二号”中型液体运载火箭的研制。“天鹊”80吨液氧甲烷发动机各关键部组件已经齐套,成功进行了短喷管推力室试车、燃气发生器试车、半系统联试等关键试验,即将进入总装和整机试车阶段。“朱雀二号”中型



液体运载火箭即将转入初样阶段,开展火箭各系统产品的实际投产和试验验证工作。

瞄准商业化目标,蓝箭航天注重科技创新和新技术的运用,以缩短产品周期,提升产品的性价比。今年2月,“天鹊”(TQ-12)80吨液氧甲烷发动机喷管下线,运用了新的激光焊接夹层喷管技术,制造周期和成本仅为传统螺旋管束喷管的十分之一左右。

近年来,民营航天领域进行了不少有益探索,但过去一年,一些探空火箭发射也出现了重复建设的现象。中国航天科工集团第四研究院型号总设计师胡胜云认为,我国民营航天起步晚,一些重复建设的情况不可避免。但是,不要小看现在的重复,在引进资本的同时,也为下一步创新发展积累了宝贵的经验。

着力探索盈利模式

目前,民营航天仍处于“烧钱”阶段,亟需解决如何让商业航天企业盈利的问题。

蓝箭航天的商业化起步较早,公司具备自主知识产权的分系统产品、火箭发射全流程解决方案,以及自建的基础设施。张昌武认为,“总体来看,卫星发射市场需求大于供给。目前首先要解决的是运载火箭产品的有无问题,为市场提供安全、高效、高性价比的产品”。

“如何把技术和商业结合得更好,这个行业做得还远远不够。商业航天的关键在于可持续发展的盈利模式,满足用户多样化的需求,从而创造出更广阔的商业航天市场。”舒畅说。

除了卫星,火箭的“乘客”也可能多元化发展。千域空天咨询有限公司创始人蓝天翼认为,成本、可靠性能够



达到一定要求的火箭或将用于太空旅游等。“火箭目前的主要用途是运送卫星,未来可能也会成为一种地球表面或星际航行的交通工具。”

很多民营航天企业已经进入到了C轮融资,“这一方面要求企业扎扎实实攻坚技术,做好产品;另一方面也要做好战略布局,早日跑通商业模式,最终实现商业化。”舒畅告诉记者。

中国航天科工集团火箭技术有限公司市场部部长曹梦表示,民营航天企业应专注商业小卫星发射服务这个方向,做精做透产品,实现航天技术商业化、民用化。

技术创新要脚踏实地

业内专家表示,在建设航天强国和推进军民融合深度发展的大背景下,国内商业火箭迎来了一个快速发展的时期。

从市场需求方面来看,随着卫星应用市场的高速发展,中国航天面临火箭运力不足的问题,“国家队”忙于完成国家重大航天项目,大量商业卫星只能排队等待,这给民营航天企业

带来了机遇。

张昌武表示,“朱雀一号”的发射经验,证明了民营航天公司已经跑通了从火箭研制到发射的全流程。目前这个行业需要解决的核心问题是内部如何做到有序发展,通过提升企业自律来保证行业有良好的发展空间。

舒畅认为,中小型民营科技企业在发展前期,具有高投入、高风险的特点,以及科技创新条件和人才招聘的问题,建议政府在产业基金、研发扶持方面给予中小型科技公司更大倾斜,支持民营企业参与国家科研项目;出台更多有利政策帮助中小型科技公司留住优秀人才。

目前,不少企业纷纷围绕“第一”展开激烈的竞争:“首枚发射”“首次在国家发射场内发射”“首次实现民营火箭一箭多星”……业内专家表示,国内民营火箭企业要沉住气,按照中国航天火箭发展的规律去做,不要急于求成,更没必要去争“第一”。商业航天是一个高投入、周期长的行业,发展没有捷径可走,只有将仰望星空的情怀转化为脚踏实地的技术创新,才能赢得未来发展的先机。

新发现

全国“院士专家工作站”超5000家

“智囊团”促企业成长

本报记者 郭静原

许多高技术企业纷纷建设“院士专家工作站”,与院士开展深度合作,建立以企业为主体、产学研相结合的联合创新体系,加速了新产品研发和成果转化速度,培养出一批高端人才

科技型企业缺乏人才难以创新;院士专家没有平台就无法施展抱负。如今,在高端智力引进和研发型平台建设上,“院士专家工作站”成为众多高技术企业纷纷抢占的新高地。在中国科协、中国工程院等相关部门的大力推动下,全国建站已超过5000家。日前,经济日报记者来到浙江省金华市一探工作站真容。

搭建平台,引进院士集智攻关,那些电光火石般的灵感得以成真。浙江普洛康裕制药有限公司在2016年获评省级院士工作站优秀项目的“盐酸麻黄素合成生产新工艺”,就是在吃饭聊天时谈成的。“滥采滥挖西北戈壁上重要的固沙植物麻黄草,是导致沙尘暴的重要因素之一。为了响应国家需要,我们和周后元院士一拍即合,随后便开展研发,最终采用创新的化学全合成工艺取代国内传统的麻黄草萃取工艺,每年可保护约250万亩草场资源,让拔草制药无利可图。”浙江普洛康裕制药有限公司总经理舒理建告诉记者。

“最初我们根本不会想到自主研发原料药或是药品制剂,觉得这都是‘国家队’该干的事。”舒理建说,公司早期从生产用于药品合成工艺过程中的医药中间体起家,1997年第一次试水与院士专家合作研发抗病毒项目,成功产业化后,2000年一年就赚了2000万元。“2007年,我们酝酿建设院士专家工作站,中国制药企业想要打入国际市场,尤其是欧美高端主流市场,是很不容易的,靠的就是与高层次人才合作,不断创新。”

通过和院士们深入合作,普洛康裕公司逐步建立以企业为主体、产学研相结合的联合创新体系,注入源源不断的创新要素资源。“有了院士专家工作站,有了签约院士,企业开始了真正意义上的自主创新驱动发展。”舒理建介绍,公司在2016年底被评为首批“全国示范院士专家工作站”,目前与周后元、侯惠民、甄永苏3位中国工程院院士签约,院士专家工作站运行期间获得发明专利23项,研发产品占领全球各细分行业70%以上市场。

院士专家工作站更是为企业量身打造的“智囊团”。“遇到问题或有新课题想法的时候,我们经常会给院士专家打

电话沟通,如果碰到关键技术难题,他们也会来现场指导。”浙江石金玄武碳纤维股份有限公司总工程师许加阳告诉记者,2016年5月,公司建立院士专家工作站,相继聘请了中国工程院院士蒋士成和周丰峻进站工作,开展玄武碳纤维及其复合材料制品的应用研究。

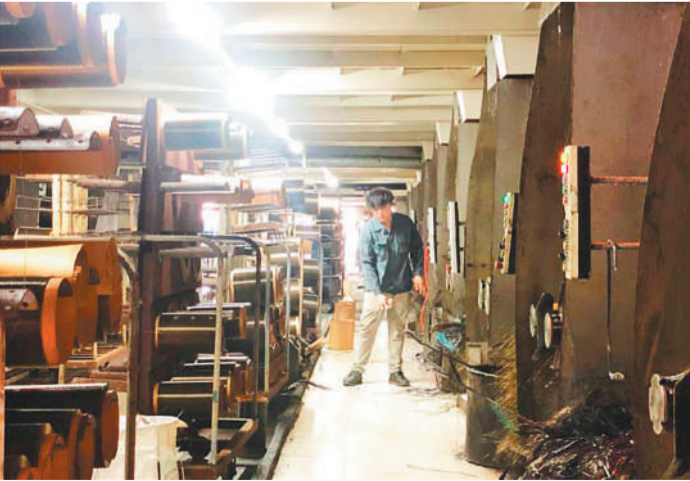
“玄武岩纤维是一种新型国家关键战略材料,过去我们知道它是好东西,可以在很多领域派上大用场,但真正要用新材料代替传统材料是个非常艰难的过程,大家都是摸着石头过河。”许加阳说,一方面,院士能够精准把握行业发展的大方向,给新材料新技术的应用提供思路和指导;另一方面,通过院士资源,企业也和用户建立起沟通交流的平台,有利于新产品推向市场。

许加阳表示,院士专家工作站的建立,还提升了公司技术团队对专利申请和新产品研发的重视程度,2018年,公司有12项新产品通过省级验收,在院士的引领下,高端人才数量也比建站前增加了50%以上。

“在院士专家的指导下,科技成果转化速度快,无论是个人,还是企业,成长都很明显。我们以此建立12个省级以上科研创新机构,攻克行业共性难题。”浙江联宜电机有限公司总工程师孙祝兵介绍,2004年公司就与院士结缘,通过“院士引院士”“院士带团队”等模式,目前工作站已引进院士1名,合作院士2名,专家团队共计60余人。

开发项目400多项,通过省级新产品鉴定35项,科研项目产业化转化率100%,累计实现销售收入超10亿元……借力院士专家工作站,联宜电机有限公司这个创始于1968年的国家重点高新技术企业,如今名声在外:霍金的轮椅、高铁的车门、智能机器人的手臂……这些产品使用的电机都来自联宜公司。

“过去项目开发结束后,企业就和专家断了联系,如今搭建院士专家工作站这样的平台,促成院士和企业长期合作的关系,他们风险共担、利益共享,更有针对性地集中攻关技术难题,培养创新型人才,有力带动了当地经济可持续发展。”金华市科协业务部部长林祖旭说。



浙江石金玄武碳纤维股份有限公司建立了院士专家工作站,开展玄武岩纤维及其复合材料制品的应用研究。图为该公司玄武岩纤维生产车间。

本报记者 郭静原撰

祝 伟

视界

据报道,日前社交电商平台“花生日记”因会员层级多达51级、累计收取佣金超过4.5亿元,涉嫌构成传销(直销)违法行为,被相关部门依法处罚,累计罚没7456万元。这是迄今为止国内社交电商收到的最大一笔罚单,也是电商领域屈指可数的“天价罚单”,引发市场广泛关注。

近两年,社交电商迎来一轮“裂变式增长”,作为一种商业模式创新,吸引了大批初创企业竞相布局。然而,产业快速成长的同时,也出现了泥沙

俱下、鱼龙混杂的问题。社交电商的本质,是利用社交关系和个人影响力,实现零售的去中心化,并降低商品流通的成本,实现商家和消费者的多赢。但现实中,许多崇尚“流量至上”的企业却走入了歧途,他们打着商业创新的旗号,屡屡蹂躏法律法规和商业伦理的红线,一些急于将流量变现的复杂操作潜藏着巨大的经济风险。

根据有关部门的调查,“花生日记”以“运营商”可获取其发展的会员所购买商品一定比例的佣金为诱饵,发展了多个粉丝数量多、流量大的流量运营公司作为分公司,再由分公司去管理运营商,运营商负责发展会员,按照层级提取佣金。设定层级式管理架构、多层级佣金计提制度和会员升

级费用等手段成为其快速发展的秘诀。这种经营模式超出了社交电商的范畴,属于法律认定的传销行为。对此,监管部门果断出手,及时且必要。

以创新之名行违法之实的现象不仅存在于社交电商领域。在金融行业,有的机构以“互联网金融创新”或者是技术创新的名义,在没有获得金融业务资质的情况下,进行非法集资或者是开展非法金融业务,不仅掏空了受害者的钱袋子,而且积聚起系统性金融风险。当前,在各行各业创新创业创造氛围日渐浓厚的背景下,尤其需要警惕借创新名义搞非法经营,冲击公平竞争底线、伤害产业发展生态的做法。

任何新产业、新业态、新模式,在

发展的过程中都需要一定的宽容度,但在产业政策上鼓励创新、包容审慎,绝不是迁就,更不是放任不管,必须要守住底线。对潜在风险较大,特别是涉及公众人身和财产安全,容易造成严重不良社会后果的,监管部门应当果断采取措施,明确追责标准和范围,促进行业规范发展。

“花生日记”被处罚事件警示创业者,跟风炒作不可取,扎实创新是正道。无论是产品、服务还是商业模式的创新,只有建立在法律法规和商业伦理的基础之上,才能赢得市场和消费者的认可,实现企业的稳健持续发展。靠钻监管的空子、打政策的擦边球、牺牲用户利益来获利,这条歧路注定走不通,也走不远。

执行主编 刘 佳
美 编 高 妍
联系邮箱 jjrbczk@163.com