



今日聚焦

自2011年航天飞机退役后,首次由私企执行载人航天任务,无需搭乘俄飞船 时隔9年,美国将用自家飞船载人上天

■本报记者 安峥

“科技狂人”马斯克即将迎来近20年太空创业之旅的最大考验——将人类送入轨道。如果天气条件允许,他创办的太空探索技术公司SpaceX将于当地时间5月27日在美国佛罗里达州肯尼迪航天中心发射“龙”飞船,将美国国家航空航天局(NASA)两名宇航员送入国际空间站。

这将是最近9年里美国宇航员首次从本土起飞,也是私营企业首次执行载人航天任务。疫情之下,SpaceX这次发射为何仍能备受关注?为何SpaceX能领先于波音等大公司拿下载人首飞的资格?这次任务对太空探索行业又意味着什么?有评论称,对于这个因疫情和衰退而伤痕累累的国家来说,这次发射至少给了人们一个仰望天空的机会。

9年斥巨资购俄“船票”

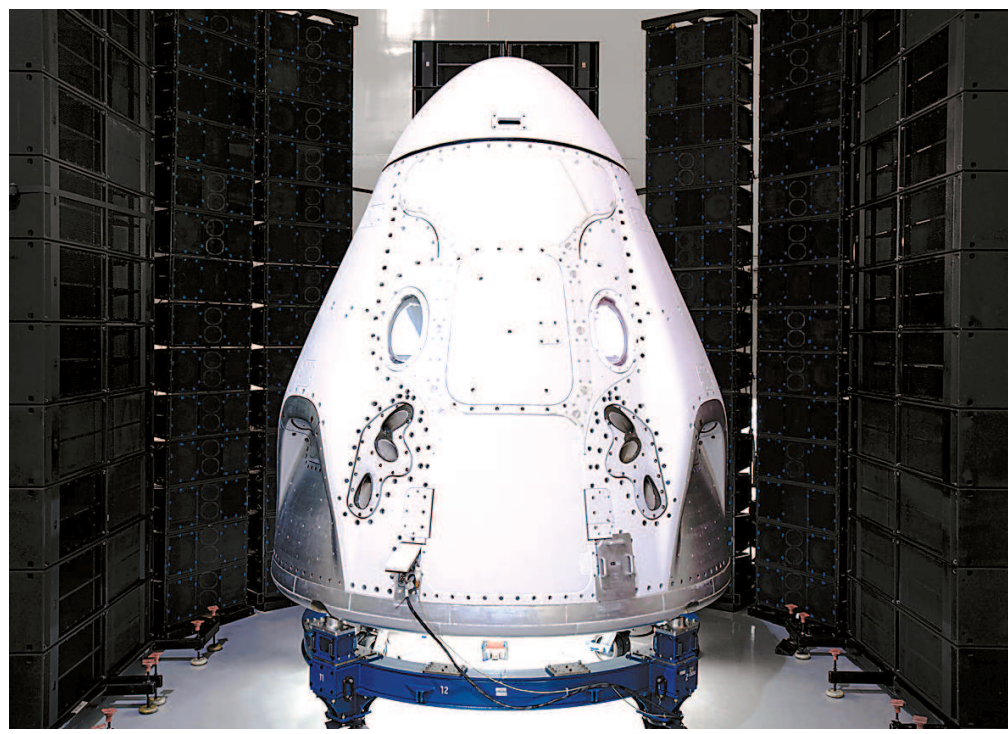
彭博社称,与人类航天史上许多里程碑时刻——1961年苏联宇航员加加林进入近地轨道、1969年美国宇航员阿姆斯特朗登上月球相比,SpaceX本次发射不足挂齿,那么,为何它仍会成为外媒追逐的焦点,吸引美国正副总统相继表达现场观摩的意愿?

综合外媒观点,本次发射之所以备受关注,至少有三重原因。

首先,这是自2011年航天飞机退役以来,美国宇航员首次从本土起飞。作为航天大国,自2011年“亚特兰蒂斯”号航天飞机最后一次执行任务后,美国已有9年时间没有能力进行载人发射,不得不仰仗俄罗斯“联盟”号飞船向国际空间站运送宇航员。为此,美国需要向俄罗斯支付人均约8600万美元的路费。有数据显示,NASA在这9年里已斥资约40亿美元向俄罗斯购买了52张“船票”。

其二,这是宇航员首次乘坐私营公司制造的火箭和飞船进入近地轨道。尽管早在2010年时任总统奥巴马就决定将空间站之旅转手给私人承包商,但航天先驱们始终怀疑这一天是否真会到来。“从来没有有人乘坐商业航天器进入太空,这绝对是史诗般的时刻。”美国咨询公司AlixPartners航空航天分析师路易吉·佩鲁索说,进入太空非常危险,载人发射的难度更是以指数级飙升。

其三,这是科技初创公司SpaceX成立18年来首次将人类送入太空。自马斯克2002年成立SpaceX以来,公司就以人类移民其他星球为最终目标。但在很长一段时间,它都被嘲笑为亿万富翁的痴人说梦,用密封胶和橡皮筋造火箭。



这是美国太空探索技术公司2020年2月提供的载人“龙”飞船的照片。

新华社发

全国空间探测技术首席科学传播专家庞之浩指出,外界的关注主要基于两点,首先,美国自从航天飞机退役以后一直没有自己的“天地往返运输系统”,不得不依赖俄罗斯。但俄罗斯的“船票”不断涨价,美国的政治颜面也受到影响,因此,美国一直想摆脱俄罗斯的制约,同时启动多个研发方案,包括“龙”飞船、波音的“星际客机”、“猎户座”飞船,以及小航天飞机“追梦者”。经过长时间的努力,美国终于迎来首次载人飞行,外界自然抱有期待。其二,这是世界上第一艘私营公司的载人飞船,跟以往国家运营的模式不同,相当于推出私人“打的”的“天地往返”模式。

尽管新冠疫情蔓延,NASA和SpaceX依然决定推进发射计划。NASA局长吉姆·布里登斯廷说:“对美国而言,这是优先任务。”

SpaceX首席运营官格雯·肖特韦尔说,将采取所有预防举措,确保宇航员的安全。“我们正在确保只有必需人员接近他们,他们佩戴口罩和手套,我们每天清洁训练设施两次。”

美联社报道,两名宇航员及他们的妻子和儿子已经一起隔离数周,以确保家人可以在肯尼迪航天中心观看发射。发射以前,两名宇航员将完全隔离14天。

发射当天,在NASA和SpaceX飞行控制

室工作的人员将保持至少2米距离,全程佩戴口罩和手套,使用洗手液。

不过,疫情当前,NASA和SpaceX呼吁民众不要前往佛罗里达州,而应该待在家中、经由互联网或者电视观看发射。

太空商业飞行新趋势

放在太空探索的语境里,即将到来的这次发射对SpaceX、NASA、美国乃至人类意味着什么?它真的开启了商业太空飞行“新黄金时代”?综合外媒和观察人士观点,这次发射至少有几点意义值得一提。

首先,它是太空行业私营化的一次飞跃。“龙”飞船是SpaceX成为载人航天公司的第一步,预计未来几年它将承载私人宇航员和太空旅游任务,如果成功的话,它将证明私人太空飞行在技术上的可行性,从而开启商业太空飞行的新时代。

庞之浩指出,美国的卫星发射基本已实现私营化,货运近地轨道飞行也较为成熟,但载人航天由于技术复杂、投资大、风险高等原因,一直是国家运营。自航天飞机退役后,美国一直在探索载人航天私营化,近地轨道就是率先尝试的领域,因为这部分技术较为成熟,成功

可能性大。未来在一些技术成熟领域,私营化应该会成为一种趋势。

《航空知识》主编王亚男则认为,太空飞行私营化趋势在这次发射中可能不会特别显眼,因为美国航天的大部分技术本身就掌握在波音、洛克希德·马丁等私营企业中,美国政府往往只扮演规划者、决策者和主导者的角色。随着载人“龙”飞船的发射,更多地证明另一个新的趋势,即商业公司可独自承担具有更高复杂性和综合性的重大项目,而不是只负责整个科研体系里的某个分支技术,或者某个元器件。这意味着未来商业企业可能会在过去由政府主导的航天行动中发挥更突出的作用。但与此同时,美国对于这种市场变化仍处在观察和试探阶段,这从“龙”飞船经过13次发射后才走向载人飞行可见一斑。

NASA将专注深空开发

第二点意义在于它让NASA得到深空开发的更多自由度。有数据显示,在航天飞机全盛时期,每次近地飞行任务的成本接近18亿美元。现在,每名宇航员乘“龙”飞船进行一次近地飞行的费用为5500万美元,比NASA开发自己的近地轨道运输工具要便宜得多。如此一来,NASA可以把自身资源集中在开发深空架构上,以便重返月球并最终前往火星。《华盛顿邮报》称,这可能成为一块跳板,重要性不亚于上世纪60年代为“阿波罗”登月铺平道路的“双子座任务”。

王亚男认为,通过这次飞行,NASA相当于重新构建了一套技术分布系统,即低难度的近地轨道飞行、空间站往返,交由商业公司的飞船完成;美国政府出资建造的飞船主要用于需要倾注更多资源和技术的高难度飞行任务,比如月球、火星探索。

还有一个意义是它将帮助美国重新取得太空探索领域的更多主导权。尽管NASA商业载人飞行计划始于奥巴马时期,但特朗普认为,这是他重新确立美国太空统治战略的象征,既包括军事领域的动作,如创建太空部队,也包括民用方面。

庞之浩指出,过去有种说法,谁控制了太空,谁就控制了地球。美国一直想在航天领域的各个方面占据绝对领先的位置,包括军事、民用、商业领域。冷战时期,“阿波罗”工程实际上是美苏“太空竞赛”的政治成果。特朗普时期,美国太空探索的投入不断加大,从原来180亿美元涨到200多亿美元;他本人也表达了想在2024年完成载人登月的愿望。但是,他提出的太空战略存在出于政治考量、急于求成的问题,并不一定符合科学规律。

新闻分析

SpaceX何以脱颖而出

■本报记者 安峥

为了这次发射,NASA和SpaceX准备了很久也等待了很久。有人问道,为什么偏偏是SpaceX有望成为创造历史的行业明星?

被NASA看中

美联社称,早在50多年前,NASA便产生让私营企业发挥更大作用的想法,但市场和建造设备或提供服务,但NASA仍是老板。

“直到本世纪初,NASA的两次致命航天飞机事故——1986年的‘挑战者’号和2003年的‘哥伦比亚’号成为关键转折点。”美国雪城大学公共政策教授亨利·兰布赖特说,当“哥伦比亚”号解体时,NASA不得不重新考虑“后航天飞机时代”的世界,它希望节省开支,也希望将精力集中在其他探索领域,这给了私营公司施展拳脚的机会。

彭博社称,在SpaceX从无到有的十多年征途上,NASA一直是其重要合作伙伴和客户。自2012年以来,它在送航天器入轨、与空间站对接、运送货物和物资等方面得到大量实践机会。2014年,SpaceX终于等来脱颖而出的机会。当时,NASA与SpaceX两者签署了总价68亿美元的合同,授权波音竞争载人航天项目和宇宙飞船开发,以恢复在美国的本土载人发射能力。

让波音逊色

然而,出乎所有人预料,初创企业SpaceX在各方面都先于老牌企业波音“撞线”。去年12月,波音开发的“星际客机”号飞船在首次测试不载人发射时未进入预定轨道,反观SpaceX,“龙”飞船不但多次成功抵达国际空间站,还在今年1月顺利通过“安全大考”——飞行中止测试。

为什么SpaceX能成功?全国空间探测技术首席科学传播专家庞之浩认为,首先跟国家扶持有很大关系。它拿到一些NASA的技术,接到NASA的任务,相当于得到资金支持,可以持续推进新技术开发。此外,它作为私营公司也有自身优点,其一效率高,扁平化管理,没有像波音这种大公司的人事问题;其二胆子大,不怕失败,敢于使用新技术;其三,相关政策较为宽松。

解放日报社招聘启事

因事业发展需要,解放日报社向社会公开招聘以下岗位人员——

视频编辑(1-2人)

岗位职责:

进行包括后期在内的新闻视频、专题视频和节目棚摄方面的拍摄和编辑。

任职要求:

- 1、新闻或相关专业本科及以上学历,3年及以上相关工作经验,能力优秀者或相关行业经验丰富者可适当降低要求;
- 2、熟悉新闻视频、专题视频和节目棚摄等方面生产的流程;
- 3、熟练掌握包括无人视频拍摄在内的相关视频拍摄技能;
- 4、具备较高的镜头组织能力和故事影像叙述能力;
- 5、具备独立完成视频作品的全流程能力;
- 6、应具备较好的后期制作能力,责任心强、执行力强、协作意识强,能承受高强度工作压力。

直播导播与视频剪辑(1-2人)

岗位职责:

承担直播、棚拍节目的导播、拍摄、制作和剪辑,以及对采访部门所拍摄视频(包括部分社会来源新闻短视频)的剪辑制作。

任职要求:

- 1、新闻或相关专业本科及以上学历,3年及以上相关工作经验,能力优秀者或相关行业经验丰富者可适当降低要求;
- 2、对视频生产流程有较全面的把控能力,有独立完成视频生产特别是演播室视频节目生产全流程经验;
- 3、能独立完成视频拍摄、剪辑、包装流程;
- 4、应具备较好的后期制作能力,责任心强、执行力强、协作意识强,能承受高强度工作压力。

承受高强度工作压力。

新媒体设计师(1-2人)

岗位职责:

- 1、负责新媒体产品的3D建模、3D动画制作以及剪辑渲染;
- 2、根据不同的新闻需要设计制作Banner、专题图、背景板、ppt以及各类宣传物料;
- 3、负责新媒体产品中的后期特效制作、2d动画制作、剪辑渲染。

任职要求:

- 1、美术或设计专业本科及以上学历,2年及以上相关工作经验,能力优秀者或相关行业经验丰富者可适当降低要求;
- 2、能独立完成3D动画制作,最好有一定的平面设计能力;
- 3、能熟练使用AE、C4D、unity、PS、PR、maya、flash等软件;
- 4、思路开阔,敢于创新;
- 5、吃苦耐劳,抗压能力强。

系统架构师(1人)

岗位职责:

- 1、负责产品后端系统的设计、研发和技术研究;
- 2、负责和推进媒体产品的方案设计、核心代码编写、优化和维护;
- 3、参与系统重构和相关代码的编写;
- 4、解决开发中的难点问题,参与系统稳定性和扩展性调优;
- 5、保障系统7*24小时运行,解决各类潜在系统技术风险,保证系统高质量;
- 6、参与部分日常的生产运维和优化部署、规范制定等工作;
- 7、把控后端团队的技术方向,能规划后端团队技术路线的演进。能在既有系统正常的约束下,优化系统以应对高并发、高可用

的非功能性需求的挑战。

任职要求:

- 1、计算机或相关专业本科及以上学历,7年及以上相关工作经验,能力优秀者或相关行业经验丰富者可适当降低要求;
- 2、良好的逻辑思维能力和较强的分析问题和解决问题的能力,具有一定的JVM的调优能力和实践经验;
- 3、精通J2EE体系架构,掌握目前流行的框架,如spring boot,spring cloud,spring mvc,struts,mybatis,hibernate等,熟练掌握开发过程中使用到的各类工具;
- 4、熟悉面向对象编程思想,了解缓存技术、服务优化、集群技术处理,系统性能调优等软件高级编程技术;
- 5、数据库的基本理论和内部实现机制有深刻的理解,能够熟练使用mysql等数据库技术;
- 6、熟悉linux/unix等操作系统,必要时可指导运维对系统进行调优;了解网络安全原理;
- 7、有hadoop,hBase,Spark,Hive等使用经验者优先考虑;
- 8、有nlp或Machine Learning的实战经验者优先考虑。

校对/资深校对(1-2人)

岗位职责:

负责报纸夜班校核工作。

任职要求:

- 1、本科及以上学历;
- 2、政治敏感性强,严谨细致,能适应长年夜班工作节奏和强度,能吃苦耐劳;
- 3、具有扎实的汉语言文字基础和较强的文字辨错纠错能力。

以上岗位应聘者,请将简历发送至:jfdailyhr@126.com。邮件主题请注明“应聘岗位”。

发力“新基建” 服务“互联网+” 上海移动助力打造数字经济新优势

今年政府工作报告指出,“加强新型基础设施建设”“推动降低企业生产经营成本”“打造数字经济新优势”,这为通信行业今年的重点工作指明了方向。全国人大代表,上海移动党委书记、董事长、总经理陈力表示,作为基础电信企业,要以5G建设为契机,持续推动5G融入百业、服务大众,加速移动网络基站扩容升级,融合5G、云计算、人工智能、大数据等多项新技术,推动各行各业数字化、网络化、智能化升级,为打造数字经济新优势贡献力量。

支持“两新一重” “新基建”提速换挡

政府工作报告指出,“加强新型基础设施建设,发展新一代信息网络”。发力“新基建”是立足当前,应对疫情冲击、促消费、稳增长的有效手段,更是面向长远,构筑数字经济创新发展之基,谋取未来国际竞争优势的关键之举。

推广完善“互联网+政务服务” 服务上海“两张网”建设

政府工作报告提出,“要继续出台支持政策,全面推进‘互联网+’,打造数字经济新优势”。实施“互联网+政务服务”,有助于提高政务公开水平,营造稳定公平透明、可预期的营商环境。

降低企业生产经营成本 进一步助力稳企业保就业

政府工作报告中对保障就业和民生,支持企业特别是小微企业和个体工商户纾困发展做出了具体的部署和要求。稳企业才能保就业,保就业是当前做好“六稳”工作、落实“六保”任务的首要政治任务和第一民生工程。让企业得到更多实惠,稳定就业岗位,是上海移动履行国有企业三大责任的重要体现。

陈力表示,“我们将认真贯彻落实政府工作报告的要求,按照工业和信息化部的工作部署,推进各项工作。”一方面,通过企业宽带减免计划减轻企业成本压力,尽力帮助企业度过难关;另一方面,通过云平台及云化应用实现企业信息化上云,为中小企业提供更优质的“云+网+应用”一站式移动云服务,提升企业信息化能级,为发展注入智慧化、高效率的新动能。

支持“两新一重” “新基建”提速换挡

陈力认为,“新基建”特点在“新”,核心是“基”,要义为“建”。“新”,意味着新基建推动新的增长,形成新的生产关系,“新基建”一头连着投资和生产力,另一头连接着消费升级,不仅有利于缓解疫情对经济运行带来的压力,而且还可以推动整个经济迈向数字化,进入下一个高速增长的时代。有数据显示,到2025年,我国5G网络建设投资累计将达到1.2万亿元;2020年至2025年5G商用直接带动的经济总产出将达10.6万亿元,当所有企业都实现联网后,业务全面数字化,这将带来生产力的全面提升,从而提高生产效率,形成新的生产关系。

推广完善“互联网+政务服务” 服务上海“两张网”建设

陈力表示,“我们将认真贯彻落实政府工作报告的要求,按照工业和信息化部的工作部署,推进各项工作。”一方面,通过企业宽带减免计划减轻企业成本压力,尽力帮助企业度过难关;另一方面,通过云平台及云化应用实现企业信息化上云,为中小企业提供更优质的“云+网+应用”一站式移动云服务,提升企业信息化能级,为发展注入智慧化、高效率的新动能。

降低企业生产经营成本 进一步助力稳企业保就业

陈力表示,“我们将认真贯彻落实政府工作报告的要求,按照工业和信息化部的工作部署,推进各项工作。”一方面,通过企业宽带减免计划减轻企业成本压力,尽力帮助企业度过难关;另一方面,通过云平台及云化应用实现企业信息化上云,为中小企业提供更优质的“云+网+应用”一站式移动云服务,提升企业信息化能级,为发展注入智慧化、高效率的新动能。