

中国民营航天科技创新篇

廖省:林越

今年1月中旬,一位中国山东年轻人的名字,在全球媒体及社交网络引起了广泛的瞩目,他领导的东方空间公司成功发射了“引力1号”运载火箭,在航天领域掀起了轩然大波,以实力证明了中国民营航天企业正在崛起。这位青年名叫姚颂,今年刚满31岁。

“引力1号”火箭在山东海域的一艘船上发射,将600吨载荷送入太空,能力已达到国际先进水平。姚颂及团队采用独特的液氧煤油发动机技术,使得火箭的发射成本大大降低,每公斤发射费用仅五六千美元,具有很强的竞争力。重要的是,“引力1号”的成功鼓励他们两个月后再试射“引力2号”火箭。而且,姚颂还计划进行火箭回收试验。

若能成功实现火箭回收,将极大降低太空探索的成本,使更多国家能够参与太空活动中。东方空间公司的出色表现和迅猛发展,给中国的航天事业注入新的活力。民营航天企业的成功也表明中国在航天领域已取得举世瞩目的成就,

正朝着世界航天强国的目标迈进。

姚颂的成功不仅给年轻人树立好榜样,激励更多人投身科学创新;展现中国民营航天事业面临无数困难时的坚毅,为国家的繁荣发展贡献了力量。谨慎克服火箭可靠性、降低成本等问题的挑战,东方空间公司的成功崛起,必将成为中国航天事业的一股新生力量。

慨然回首,中国的民营航天事业早于2014年就起步了。“翎客航天”当年1月2日成立,进行民营火箭制造,是中国首个实施火箭回收的航天企业,但遭遇变故导致停滞。2019年8月,翎客航天RLV-T5型火箭在青海冷湖基地完成第三次回收试验,飞行高度300米,回收精度0.07米,试验圆满成功!RLV-T6是中国首款亚轨道可重复使用飞行器,2022年5月在江苏江阴动力试验基地进行静态试车成功,将进行百公里级发射回收试验。

同年11月发布的《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》提出:“鼓励民间资本参与国际民用空间基础设施建设……”推动有志



之士投身航天事业。

2015年成立的“蓝箭航天”致力于中大型运载火箭的研制,立志成为国内和国际领先的航天器设计、制造企业。自主研发的“朱雀·南太湖”ZQ-1三级固体运载火箭共申请50多项国家专利。2018年10月下旬,火箭从酒泉卫星中心发射升空,因过程出现异常,卫星未能入轨。蓝箭航天继续研发的“朱雀二号”是具备自主知识产权的中大型液体运载火箭,火箭于2022年12月14日在酒泉卫星发射基地发射,不幸仍在最后阶段失败。

跟进的“天兵科技”是

一家先进宇航推进系统及航天飞行器提供商,研制常温绿色HCP液体推进剂及极筒式宇航推进系统,作为传统化学推进系统的升级产品。自助研制的“天龙一号”运载能力在三吨以上,将在全球征集卫星合作载荷。“天龙二号”是中型液体运载火箭,可满足低成本、高可靠、规模化的小卫星及星座发射需求,具体发展未详。

出生于2016年的北京零重力空间技术有限公司(简称“零重力实验室”),是民营航天的重要参与者和见证者。零重力实验室的成长轨迹,是中国航天界所关

注的科技亮点。

2016年10月成立的“星际荣耀”,翌年8月正式运营,提供运载火箭研制和发射服务。致力于打造高品质、低成本的商业运载火箭,服务于国内外微小卫星制造商、运营商及科研机构的商业发射市场。其设计研制、垂直热发射的“双曲线一号”四级小型固体商业运载火箭,在2019年实现成功入轨;成为美国以外第一枚取得飞行成功的民营火箭。

“双曲线二号”是一款小型液体运载火箭,采用两级串联构型,均使用液氧甲烷发动机,具有可回收能力。2022年5月中旬在中国酒泉卫星发射中心圆满完成验证火箭液氧液氮全流程合练工作,标志着星际荣耀重复使用运载火箭的研制成功迈出了关键的一步。

“深蓝航天”成立于同年11月,以液体可回收运载火箭研发及提供商业发射服务为主。研制的“星云一号”是小型液体运载火箭,且具有可回收能力,适用于小卫星发射服务。而“星云二号”是中型液体运载火箭,使用液氧煤油发动

机,也具有可回收能力。

2018年2月成立的“星河动力”,从事低成本商业航天发射业务。核心产品及服务包括“谷神星”系列小型固体运载火箭服务,及“智神星”系列中型重复使用液体运载火箭发射服务等,为全球太空运输产业提供灵活、快捷和实惠的商业发射服务解决方案。

当然,民营航天事业需要创新的研发科技和充沛的试验经费,肯定要大浪淘沙、饱经磨砺,才能出人头地。中国民营航天事业仍面临许多挑战,如何保持技术领先地位、提高可靠性、降低发射成本等。中国已在卫星导航、高铁、盾构机、5G技术、光伏、量子通讯等领域展现了“举国机制”的优势,频频弯道超车。在英明政府的领导下,相信中国民营航天事业能够克服困难、不断创新,取得更大的成就,为人类探索太空的梦想不断迈进。



华软

我向往中的中国

1966年高校封校时,我就读小学五年级,即转到印尼学校读高二,后因经济拮据而辍学。当时我记得的三个汉字,也就是自己的中文名。那时候前华校校长、老师和爱国青年都不顾自己的安危,到家家户户给华裔子弟免费补习中文,也从那时候,我开始再接触中文。我对中国文化慢慢地感兴趣。直到有一天发觉自己已经陷入了爱中国文化更爱中国的精神,魂牵梦萦向往有一天能亲自来中国。

因罹患不孕症,结婚五年,还没生出一儿半女。1985年岳父大人携带我们到中国广州就医,那时印中没有邦交,只好先到香港然后再申请入进大陆,这是我第一次踏上祖籍国的土地。刚改革开放的中国,物资缺乏,家用电器非常稀少,也难买。在香港,我们用一行四人的护照买了电冰箱、洗衣机、电视机、缝纫机等等,寄给在中国的亲人。那时外国人在中国消费用的是外汇券或者跟黑市兑换人民币。待遇也与一般民众不一样,一切都不像我想象中的美好。治疗不孕症是要与女人的生理结合,在等待期间,我们租了一辆面包车回女方家乡广东梅县。一上车就闻到了一股扑鼻的怪气味,原来车子后面装满了四桶的柴油,司机说,路上没有加油

站。每每前方车子驶来,空气中就弥漫着尘土,凹凸不平的路也减慢了车速,现在走高速只需几小时,那时的车程需化一整天才能到达。这次我们在中国就医,待了差不多一个多月,也认识到当时的中国。

2005年第二次来到中国广州,参加广州暨南大学华文学院举办的师资培训,相隔二十年广州的变化可以说是翻天覆地,焕然一新,出现了崭新的面貌。高楼大厦、新型公车、豪华私家车、地铁,交通非常便捷。以前广州到梅州要一天,现在不到半天就到了,缩短了人与人之间的距离。如今百货商场、国产电器,吃的、穿的、用的,应有尽有,都写着中国制造(Made in China)。常言道:“风水轮流转”,中国货价钱便宜又美观,有价廉物美的称号。在商场上到处都可碰到外国商人,像阿、亚、非、欧国家不同肤色的商人,我看到印尼商人也在购买货物。培训的项目中安排我们游览深圳,观赏世界之窗、锦绣中华、参观已故伟大中国领导人邓小平在深圳的纪念碑、在珠海坐渡轮隔海观看澳门、游览广州的珠江夜游,两岸美丽的彩灯光,反映着繁华的城市真是迷人,人声鼎沸的百货商场,人山人海百去

不厌的北京路、上下九路,还有很多的名胜古迹,如陈家祠、越秀公园、中山纪念堂等等,让人流连忘返,令我舍不得离开广州。

2006年第三次来中国,参加海南师范大学国外汉语教师培训,海南是中国第二大岛简称“琼”,有福如东海,寿比南山的称号,北部海口市,南部三亚市。我们被安排在大学宾客楼里住,校内全都是椰子树,每棵树都结满了椰子,我们路过时都担心椰子会掉下来砸到我们。假期带我们去三亚,游览海上观音、天涯海角、爬白岭山、泡温泉。刚好是冬天北方来过冬的旅客特别多。海南的建设也不输他省,高楼大厦、百货商场、豪华私家车满街跑,观摩中小学时,校内设备齐全也现代化了。

2007年参加一个月台湾中原大学举办的印尼地区华文教师研习班。台湾是中国的第一大岛,享有知名度的名胜古迹,如日月潭、阳明山、阿里山、中山纪念馆、台湾故宫、形形色色的夜市,台湾小吃让人垂涎欲滴。

2008年是我第四次来中国,也是我梦寐以求的北京。北京是中国的首都、经济中心、政治中心、文化中心,也是具有悠久的历史、灿烂的文化、光荣革命聚集的城市。一流的

机场,便利的公交车、快速的地铁象征着繁荣的城市。举世瞩目的天安门广场、庄严的天安门城楼、故宫博物院、高大的人民英雄纪念碑、雄伟的人民大会堂,许许多多的名胜古迹、雍和宫、天坛、颐和园、八达岭长城、十三陵、周口店、北京胡同、王府井、北海公园、北京大学、清华大学、北京奥运的鸟巢令我赏心悦目饱览北京。同时也让我领教十三亿的中国人口是名不虚传。这次很幸运参加北京华文学院举办的亚非国家汉语教学研修班,学院带我们去西安旅游,参观华清池、大小雁塔、大唐芙蓉园、钟楼、回教街、兵马俑、交通大学等,收获很大。另外假期我们几个还自费坐特快火车去了一趟天津,尝到了天津的狗不理包子。

2009年六月第五次来中国参加广州旅行社去四川、九寨沟、峨眉山、乐山、大佛、都江堰。本年参加广州华南理工大学和孔子学院举办的第一期汉语教师技能培训。此时广州正忙于准备2010年的亚运会,到处都在更新。相隔几年广州又展现更进一步了,也让世界刮目相看,我们住的大学城在番禺区离广州市比较远但是交通如地铁、公共汽车非常方便,很快就可到达广州市。九

月刚好碰到中秋、十一国庆黄金周。我想与其呆在宿舍,不如利用这个宝贵的时间多看看多认识。于是不顾人群拥挤的车站里排队买票、排队上车回梅州。然后跟着年轻老师北上福建厦门,路过厦门大学母校,坐渡轮去看鼓浪屿的免费音乐秀,游览潮州吃潮州有名的牛肉丸、美丽的汕头港口、沙滩等美丽的距离。去哪里都很方便,火车、巴士、飞机任你选,现在的中国已不是1985年的中国了,是让你

另眼相看的中国。

中国啊,您越来越强大了,您的强大是中国人的幸福,是海外华侨的光荣,也使华人底气十足不再受欺凌,也是全世界未来的和平。屡次来中国,也圆了我向往中国的愿望,也印证了我对中国的预见。希望在有生之年还能踏上祖籍国的土地。目睹中国的强大更不能忘记弘扬中华文化的精神,让中国文化薪火相传,让下一代的华人子弟也能享受到中华文化。

写于华工大学城



漫点南洋 投稿信箱: editor@guojiribao.com 佳节连连 傅维典

新华时评

岛内主流民意对民进党谋“独”对抗路线说“不” ——评2024年台湾地区两项选举结果

新华社北京1月20日电 新华社记者 2024年台湾地区领导人及民意代表两项选举日前落幕。选举结果表明,经过近8年施政,特别是遂行“台独”路线、对抗路线导致台海形势紧张动荡,民进党大失民心,终遭反噬。岛内主流民意对民进党顽固坚持谋“独”对抗路线说“不”。

台湾地区选举事务主管机构13日晚公布的计票结果显示,民进党候选人赖清德组合得票率仅有40.05%,可谓“惨胜”;民意代表席次由62席锐减至51席,丧失在台立法机构第

一大党、过半席次的主导权。台湾社会要求“下架民进党”的六成民意,真实、客观体现在选票上。岛内媒体指出,主流民意与民进党渐行渐远,是不争的事实。

缘何如此?民进党的上台近8年,施政无能、贪腐万端,丑闻弊案层出不穷;经济指标华而不实,民生艰困、缺上加缺;大搞“绿色恐怖”,打压异己、撕裂社会。种种乱象频发,导致民怨沸腾。在两岸关系上,民进党当局拒不承认“九二共

识”,制造贩卖“两国论”,勾连外部势力不断进行谋“独”挑衅,导致台海形势紧张动荡,两岸交流合作严重受阻,广大同胞切身利益严重受损。相较2008年至2016年两岸大交流、大合作、大发展,广大同胞深切体会到,两岸关系好,台湾才会好。民进党所推行的政策路线就是“台独”路线、对抗路线、害台路线。

两项选举期间,众多岛内政党、团体和人士站上讲台、走上街头,痛批民进党两岸政策让台湾兵凶战危、

让民众担惊受怕,强烈期盼“政改轮替”,两岸关系重回和平发展正轨。选举结果显示,有836万选民将票投给了国民党、民众党候选人,这两个政党和无党籍民意代表也在台立法机构席次过半。数字会说话,选举结果充分说明,无论民进党如何欺骗操弄,“下架民进党”,反对“台独”,要和平不要战争、要发展不要衰退、要交流不要分离,仍然是岛内主流民意。正如《中国时报》社论指出:“四成选票即意味着,赖清德所声

言的‘台独’路线不被大多数台湾人认同。”民进党如果不思悔改,接着走谋“独”挑衅的邪路、对立对抗的老路,只会遭遇台湾同胞更大教训乃至唾弃。

两岸同胞血脉相连,亲望亲好。不管岛内政局如何变化,大陆方面推动两岸关系和平发展、融合发展的决心不会动摇,促进两岸交流合作、增进同胞利益福祉的初心不会改变,捍卫一个中国原则、反对“台独”分裂和外部干涉的底线不会退让。解决台湾问题、完成

国家统一的时、势、义,始终在历史正确的一边,始终在主张统一的正义力量这一边。

“暮色苍茫看劲松,乱云飞渡仍从容。”台湾是中国的台湾,台湾地区选举只是中国的地方事务。这次选举结果撼动不了台湾是中国一部分的地位和事实,改变不了两岸关系的基本格局和发展方向,改变不了两岸同胞走近走亲、越走越亲的共同愿望,阻挡不了祖国必然统一的历史大势。民族复兴、国家统一是大势所趋、大义所在、民心所向。衷心希望两岸同胞坚定信心,相向而行,携手并进,共创民族伟大复兴、国家完全统一的美好未来!