

**“星链”到底什么样**

美国太空探索技术公司22日发射一枚“猎鹰9”火箭,除将一颗西班牙卫星送入轨道外,还将该公司卫星互联网项目首批原型卫星送入太空,为搭建由约1.2万颗卫星组成的太空“星链”做准备。

当地时间22日清晨6时17分(北京时间22时17分),“猎鹰9”火箭点燃引擎,从加利福尼亚洲范登堡空军基地腾空而起。发射约11分钟后,配备先进雷达装置的西班牙地球观测卫星PAZ在距离地球上方约514公里的轨道成功部署。尽管此次发射的主要有效载荷是PAZ卫星,“搭顺风车”的两颗卫星却更为引人注目。这两颗卫星代号分别为Microsat-2a和Microsat-2b,是太空探索技术公司为其卫星互联网项目发射的首批测试卫星。

太空探索技术公司似乎并不愿意在目前过多公开谈论这一项目,只有该公司首席执行官马斯克在社交媒体上说了句话,算是最终确认这枚火箭的确搭载了两颗用于部署卫星互联网的测试卫星。

一份向美国电信业监管机构联邦通信委员会(FCC)提交的文件显示,太空探索技术公司将向太空发射约1.2万颗卫星,从太空“直接向美国或全球”提供高速互联网接入服务。“猎鹰9”火箭22日送入太空的两颗卫星——Microsat-2a和Microsat-2b正是这一项目的首批测试卫星。

按照目前计划,该公司将在2019年至2024年间在太空搭建由约1.2万颗卫星组成的“星链”网络,从太空中向地球提供高速互联网接入服务。4425颗卫星将部署在近地轨道,即地球上方1150公里至1325公里处;7518颗卫星将位于更接近地面的极低地球轨道,即地球上方335公里至346公里处。

这些小型卫星的发射将持续至2024年,届时卫星互联网系统将满负荷运行。这些小型卫星的长、宽、高分别为4米、1.8米、1.2米,每颗卫星如一辆轿车大小,在不包括太阳能电池板的情况下重386公斤。

对于如何避免成为“太空垃圾”的问题,这家企业称,将

美国太空探索技术公司22日将该公司卫星互联网项目首批测试卫星送入太空,为搭建由约1.2万颗卫星组成的太空“星链”做准备。

1.2万颗卫星,大约相当于现役卫星数量的10倍,史上所有发射卫星数量的2倍。人们可能会质疑这个计划是否靠谱,比如它有什么用?可能实现吗?资金哪里来?它们会不会成为太空垃圾?还有谁在建设卫星互联网?

# 1.2万颗卫星 马斯克要打造“星链” 理论上可以提供无处不在的全球互联网服务



当地时间22日,“猎鹰9”火箭将西班牙卫星PAZ送入太空,但“搭顺风车”的两颗测试卫星更为引人注目。

让这些小卫星在使用寿命临近结束时有序离轨,计划采用先进技术减少可能产生的碎片。

## 搭建全球卫星互联网

事实上,马斯克在2014年11月就曾提出搭建全球卫星互联网的设想,在西雅图公布了这项后来被命名为“星链”的卫星互联网项目。当时,美国约有3450万人没有“联网”。国际电信联盟2016年的数据显示,全球有大约39亿人还不能接

入互联网。

2015年1月,马斯克曾解释卫星互联网项目的目标:“我们想改变卫星方面的事情,就像我们在火箭方面所做的一样。”太空探索技术公司通过开发火箭第一级回收技术,在火箭发射行业带来了革命性变化。

相关文件显示,太空探索技术公司计划首批部署的约800颗卫星将主要用于覆盖美国本土、波多黎各等地。在全部卫星到位后,这个系统将覆盖地球全部表面,因此理论上可

以提供无处不在的全球互联网服务。这些卫星将在接近地面的轨道上运行,因此与较高的卫星相比,传输数据的延迟问题得以改善。

太空探索技术公司预计,这一卫星互联网项目至少将耗资100亿美元。不过,该公司副总裁帕特丽夏·库珀去年5月在美国国会一个基础设施听证会上说,这一项目将为卫星互联网用户提供类似地面光纤上网的宽带速度,公司打算以不同价格销售不同的数据包,以满

足各种需求。

被曝出的一份内部文件显示,太空探索技术公司希望卫星互联网项目在2025年能拥有超过4000万用户,这意味着该项目每年可带来300多亿美元收益。

但这只是开始。马斯克在谈到其宏伟愿景时说,来自卫星互联网项目的资金和技术将用于人类移民火星的终极目标。

## 该领域竞争很激烈

不难想象,如此庞大的工程会面临重重困难。

首先在政策方面,太空探索技术公司于2016年11月向FCC提出部署卫星的正式申请,不过此后一直没什么大动静。一些竞争对手还向FCC提出了反对意见,认为太空探索技术公司在太空轨道上部署了太多的卫星,将造成太空通信拥堵。

本月早些时候,FCC主席帕伊为该公司和这一卫星互联网项目“背书”,敦促该机构支持、批准这家美国太空私企此前提交的通过卫星提供宽带服务的申请,以尽快“使用创新技术,弥合美国数字鸿沟”。

尽管如此,太空探索技术公司如果要进一步推进卫星互联网项目,仍需要FCC在批准此次发射的卫星外,批准该项目的其余内容。

第二,卫星互联网并不是新鲜概念,面临商业竞争。上世纪80年代,美国铱星计划就曾提出建立覆盖全球的卫星通信网络,但因成本等原因没有成功。该公司目前正在部署下一代全球卫星计划Iridium NEXT的81颗卫星,按计划,其中75颗由美国太空探索技术公司分8次发射,预计2018年完成。

近年来,互联网卫星成为欧美科技公司竞相投入的热门领域,除太空探索技术公司外,还有一些公司致力于未来几年里部署类似的卫星网络,竞争十分激烈。比如OneWeb、Telesat和Space Norway等公司的类似计划也都获得了FCC的批准。其中,OneWeb公司还获得了日本软银公司10亿美元的投资,计划建设由648颗小型卫星构成的卫星互联网。

综合新华社消息

## 公告声明

济鲁晚报

18615502833

省级媒体 权威发布

咨询 18615502822  
手机微信 18615502811

全省渠道 0531-88778968

【山东各地】证件挂失/企业声明/拍卖/法律程序等

### ●注销公告

经公司股东会研究决议,青岛谛美教育咨询有限公司(统一社会信用代码:91370212MA3DGD6B6R)自即日起注销。请债权人自接到本公司书面通知之日起三十日内,未接到通知书的自本公告之日起四十五日内向公司清算组申报债权登记,逾期不申报的,视其为没有提出要求。特此公告!

青岛谛美教育咨询有限公司

2018年2月24日

### ●注销公告

经股东会研究决议,自2018年2月24日起注销青岛源浩劳务分包有限公司。统一社会信用代码91370202690302873N

### ●注销公告

经公司股东会研究决议,青岛昊善钢铁有限公司(统一社会信用代码:913702140773531628)自即日起注销。请债权人自接到本公司书面通知之日起三十日内,未接到通知书的自本公告之日起四十五日内向公司清算组申报债权登记,逾期不申报的,视其为没有提出要求。特此公告!

青岛昊善钢铁有限公司

2018年2月24日

### ●芝罘区机电之家家用电器销售部

统一社会信用代码:9137020602MA3D4XJP16

营业执照副本丢失,声明作废。

### ●淄博辉腾玻璃贴膜有限公司

税号:370303675614878,

丢失税务登记证副本,声明作废

### ●高青县诚信加油站

税号:9137020614292G,

丢失增值税普通发票一张,声明挂失

### ●遗失声明:现丢失 2017年6月19日收款收据一份(号:TASY0002940)

付款人:青岛聚腾服饰有限公司,

收款单位:泰安万达广场商业管理有限公司,金额:

5000元,收费项目:多经保证金,声明挂失

### ●律波购买山东钢铁集团房地产有限公司泰安分公司开发的东岳鑫城的购房合同

YS0132940丢失,房屋代码:

360275,声明作废

### ●莘县添宇机械配件有限公司

(91371522MA3F3M936Q)丢失公章、

法人章、财务章、发票专用章,声明作废

### ●律波购买山东钢铁集团房地产有限公司泰安分公司开发的东岳

鑫城的购房合同

YS0132940丢失,房屋代码:

360275,声明作废

### ●莘县添宇机械配件有限公司

(91371522MA3F3M936Q)丢失公章、

法人章、财务章、发票专用章,声明作废

### ●满易网络科技有限公司

统一社会信用代码:

91371311MA3C8G31P,营业执照正

副本丢失,声明作废

●聊城市东昌府区缇拉蜜夙食品店不慎丢失开户许可证(核准号J4710001644501)、账号(91501150219420500024),特此声明作废。

### ●减资公告

寿光科达现代农业开发有限公司(统一社会信用代码91370783073031609D)经股东会决议,拟向公司登记机关申请减少注册资本,由人民币陆拾万元整减至壹佰捌拾万元整,请债权人自见报之日起45日内,向公司提出债权债务或提供相应担保请求。特此公告

### ●遗失声明

山东众立律师事务所律师陈丽所持专职律师执业证不慎丢失,执业证号13070193711945572,流水号1059227,现声明作废。

### ●山东君天建设工程有限公司

丢失消防技术服务机构资质证书副本(临时),证号:鲁公消维临字(2015)第04号,声明作废。

### ●潘延购枣庄市锦泰置业有限公司

公司汇众苹果花园13号楼2单元202室,购房合同不慎遗失,合同编号YS0073848,声明作废。

### ●注销公告

经公司股东决定,青岛菲尔特进出口有限公司(统一社会信用代码91370214MA3C870G7K)自即日起注销。

请债权人自接到本公司书面通知之日起三十日内,未接到通知书的自本公告之日起四十五日内向公司清算组申报债权登记,逾期不申报的,视其为没有提出要求。特此公告!

### ●青岛菲尔特进出口有限公司清算组

2018年2月24日

### ●维丽亚美容养生会馆不慎遗失

营业执照正副本,注册号:

3707010044768,声明作废

### ●莘县添宇机械配件有限公司

(91371522MA3F3M936Q)丢失公章、

法人章、财务章、发票专用章,声明作废

### ●满易网络科技有限公司

统一社会信用代码:

91371311MA3C8G31P,营业执照正

副本丢失,声明作废

### ●辛瑞良身份证及驾驶证号码为

370687198001190678,于2018年2月

18日丢失,特此声明作废。

●临沂博正汽车销售有限公司不慎丢失机构信用代码(代码:G1037131200720720C),特此声明作废。

### ●减资公告

寿光科达现代农业开发有限公司(统一社会信用代码91370783073031609D)经股东会决议,拟向公司登记机关申请减少注册资本,由人民币陆拾万元整减至壹佰捌拾万元整,请债权人自见报之日起45日内,向公司提出债权债务或提供相应担保请求。特此声明作废。

### ●淄博吉安物业有限公司

丢失国税地税税务登记证副本各一本,税号:370303775289380,声明挂失

### ●滕州市南沙河万丰工艺厂

不慎丢失税务登记证正副本(税号370481197806165337D),特此声明作废。

### ●淄博盈通网络信息技术有限公司

丢失发票一张,发票号码:13912124,发票代码:37012124,声明作废。

### ●台儿庄区华兴路艺达家纺店

营业执照正本丢失,注册号:

370405600089707声明作废。

### ●宋丹莹济南大友宝4S店

壹万定金收据丢失,收据号1713902,特此声明原件作废。

### ●刘奎峰,身份证号:

370302197001188325,丢失就业失业登记证,声明作废。

### ●山东天元盈康药业有限公司

丢失发票一张,发票号码:13912124,发票代码:37012124,声明作废。

### ●山东天元盈康药业有限公司

丢失发票一张,发票号码:13912124,发票代码:37012124,声明作废。

### ●刘奎峰,身份证号:

370302197001188325,丢失就业失业登记证,声明作废。

### ●青州市张锦记牛肉火锅酒店

纳税人识别号:

3707211977080461203,丢失山东增值税普通发票12份,发票代码:

37016330,发票号码:1148340,发票代码:

370164320,发票号码:44781633、44761767、44761769、44761805,发票代码:3700171320,发票号码:20113351、20113353、20113366、20113370、20113388、20113424、20113426,声明作废。

### ●黄海元,身份证号:

370802194709233337,执业医师资格证

遗失作废特此证明 证明号:

1998371103708024709233337。

### ●莘县普达轴承有限公司

(91371522MA3F3LW2XM)丢失公

章、法人章、财务章、发票专用章,

声明作废。

### ●李元善遗失二级建造师资格证

书一本,编号:0802080176 专业:

市政工程,发证时间:2007-03-19,声