

每周新闻剪辑 38-2016

SpaceX 火箭碎片落入印尼

今年早些时候发射的猎鹰 9 号火箭第二级在爪哇岛上空脱离轨道，再入过程中没有全部烧毁，一些大型火箭碎片落入两个印尼小岛。

据报道，在西印尼时间 10 点左右至少有两个相当大的箱体从天上而降，落在了爪哇东北部苏民纳县的马都拉岛东部的 Giliraja 和 Giligenting 两个小岛上。箱体造成一个畜棚的损坏，幸运的是，当地的人和动物都躲过了一劫。

碎片降落时间和地点与今年 8 月发射的猎鹰 9 号火箭第二级失控重返的预计是一致的。

陨石坠落误认为导弹攻击在斯利那加引起恐慌

印度宣布沿印巴边境进行外科手术式打击数小时后，一个陨石坠落被误判为导弹攻击，这在斯利那加引起民众恐慌。在查谟和克什米尔首都的旁观者看来该“导弹”是对边境紧张局势的报复。

周四夜间，印度军队使用直升机机降和地面部队对位于克什米尔实控线另一侧的七个发射台发动了外科手术式攻击。在新闻发布会上，DGMO 根·兰比尔·辛格中尉说，印度给予了恐怖分子及其支持者以重创。

斯波坎的摄影师捕捉到不可思议的流星照片

周三晚上 11 点左右，FOX28 接到几份关于一道闪亮划过天空和“一声巨响”的目击报告。很多电话打进新闻办公室，Facebook 网页上也有很多留言，看见此景和听见响声的人都在问同一个问题：“那是什么？”

纯粹是运气好，说是有天赋也罢，斯波坎的一位摄影师碰巧把这道“划过天空的闪亮”留在一张精彩的照片上。蒂凡尼·汉森说她喜欢拍夜景。周三晚间，她正试图拍摄当晚出现的极光，她身居爱达荷州波斯特福尔斯北部以前却从未有运见过。

“拍摄最后一张照片时正赶上流星。它很大、很亮，超慢地划过夜空。这是我见过的最神奇的一件事。能用相机把它拍下来我感到非常幸运。”汉森说道。

猎鹰 9 号火箭爆炸源于上面级氮系统故障

SpaceX 公司周五表示，根据对 9 月 1 日在卡纳维拉尔角引人注目的猎鹰 9 号火箭爆炸事件原因的调查，已经确认火箭上面级氮增压系统的故障导致了助推器和价值 2 亿美元载荷的报废。

公司官员表示，猎鹰 9 号火箭作为 NASA 国际空间站商务船员和货物运输计划的一个关键载具，让其重回“安全可靠”的飞行状态是 SpaceX 公司的首要任务。

调查工作由 SpaceX 公司牵头，有来自政府和业界专家的协助，仍在寻找到引起故障的原因，氮系统故障可能只是一种症状而不是 9 月 1 日事故的根本原因。轰动一时的爆炸发生时，23 层楼高的火箭正在卡纳维拉尔角的 SLC40 发射台上为发动机加注推进剂。

在周五 SpaceX 公司网站的更新上，该公司表示，从出现异常迹象到数据丢失只有 93 毫秒时间。该公司表示，事故原因调查组由来自 SpaceX 公司、美国联邦航空管理局、NASA、美国空军和业内专家的代表组成，目前正在分析大约 3000 个通道的工程数据，包括视频、音频和图像。

太空交通管理即将出现

过去的几年里，在地球低轨的空间活动显著增加。各国政府越来越关注轨道拥堵和日益严重的空间碎片问题。为了能在近地轨道上安全运行，运营商必须明了其卫星的位置，以及是否会靠近其它卫星或空间垃圾。

如今，能被跟踪到物体超过了 20,000 个，包括正在运转的卫星和大的碎片。各机构和私人组织机构也在收集和发布空间态势感知数据给运营商，以帮助他们预测规划减轻碰撞的威胁。

NASA 的重大胜利：国会授权火星探测任务

美国参议院商务、科学和运输委员会通过了一项获得两党支持的载人火星任务授权支出预案，但附加一项条款：NASA 必须在未来 25 年之内让法律授权的探险之旅完成第一次发射。

据《今日美国》和《每日邮报》的报道，预算分配了 2017 年财年 195 亿美元的经费用于红色星球载人任务的准备工作，包括从美国本土发射、用于商务乘员计划的航天器的持续发展，以及一套可更好地保护火星任务成员的先进航天服的创新设计。

该法案还规定了 2018 年完成无人 SLS 任务以及 2021 年完成载人任务的目标。它也支持将国际空间站充分利用到 2024 年（也可能是 2028 年）；要求 NASA 提高对太空旅行中危害健康效应的监测、诊断和治疗，并要求 NASA 定期更新提供关于其小行星搬迁和样品采集任务的进展情况。

“在肯尼迪总统举全国之力把人送上月球五十五年后，参议院鼓动 NASA 把人类降落在火星上，”佛罗里达州民主党参议员比尔·纳尔逊，委员会的成员说到。“法案中我们为 NASA 安排的各种优先标志着美国航天新时代的开始。”

俄罗斯航空企业家叫板马斯克和贝佐斯

一位俄罗斯航空公司企业家也要加入太空竞赛，推出商业火箭发射计划挑战伊隆·马斯克的太空探索技术公司和杰夫·贝佐斯的蓝色起源。

S7 集团，俄罗斯 S7 航空公司所有者，同意从一家投资集团购买 Sea Launch 浮动火箭发射平台，在两年多沉寂后重操旧业。S7 集团联合创始人弗拉迪斯拉夫·费列弗将该交易称为进入太空业的“准入证”。

“你问我们为什么要这样做呢？因为它的前景太好了，”费列弗在前往墨西哥瓜达拉哈拉签署协议前在莫斯科接受采访时说。

联盟号 MS-02 预计 10 月 19 日发射

俄罗斯已重新安排了联盟号 MS-02 前往国际空间站（ISS）的发射日期，预计为 10 月 19 日。联盟号-FG 飞船将把执行远航 49 任务的三名乘员运送到在轨运行的空间站，预定在 EDT 时间上午 4: 03（GMT 时间 8: 03），从位于哈萨克斯坦拜科努尔发射基地的 1/5 发射台点火升空。“按照计划，任务乘员和备份乘员于 10 月 7 日启程去发射场，发射计划于 10 月 19 日莫斯科时间 11: 03 分（GMT 时间 8: 03）。”俄罗斯火箭和航天工业一位消息人士告诉塔斯社。

联盟号 MS-02 任务最初计划于 9 月 23 日发射，但因技术故障被推迟 - 飞船内发现一根被烧毁的电缆。上周，俄罗斯航天局曾宣布，发射将重新安排在 11 月 1 日进行。所有乘员被送回莫斯科附近的加加林宇航员训练中心继续训练，直到新发射日期确定。

联盟号 MS-02 将是升级后联盟-MS 飞船的第二次任务。这次任务的乘员由 NASA 宇航员巴蒂尔·金布罗和俄罗斯宇航员谢尔盖·雷日科夫和安德烈·鲍里先科组成。

临近空间的竞争：超速飞行

中国航天正在一个新的领域 - 临近空间 - 挑战极限，有望实现可进行旅游、商务飞行和军事用途的超速飞行器。

周一在北京举行的第三届全国未来飞行器设计大赛中，进入最后一轮的 24 项设计里近一半都是与临近空间飞行有关。共有 284 个来自全国各地的空间研究机构、大学和军事研究机构参加了这次由中国宇航学会和中国航天科工集团第三研究院总体设计部联合举办的竞赛。

临近空间是指地球大气层内海拔 20 到 100 公里之间，包括平流层、中间层和增温层 - 高于商务飞机飞行高度，低于卫星轨道。

波音公司 Starliner 飞行器乘员训练器安装在历史悠久的 NASA 模拟设施

过去 50 年里，休斯敦约翰逊空间中心的任务模拟器和训练设施被用来训练宇航员和任务控制支持团队来驾驭 NASA 的飞行器抵达轨道和执行任务。

现在，在成为双子星、阿波罗和航天飞机的飞行模拟器之家多年后，这栋大楼再次用于支持下一代飞行器。但是这一次，飞行器不属于 NASA。

波音公司在周三（9 月 28 日）向媒体首次展示了头两个模拟器的安装，该模拟器将训练航天员驾驶该公司的 CST-100 Starliner 商业飞行器。“训练宇航员是波音的一个重要责任，” 克里斯·弗格森说，他是波音公司商务乘员项目副经理，乘员和任务执行的主管，曾作为 NASA 航天员在同一个设施里接受过训练，并在 2011 年担任航天飞机最后一次任务的指挥官。

卫星发射使印度航天局达到新的里程碑

周一，印度航天局在一次空间飞行中携带了八颗卫星，并成功送入于两个不同的轨道，这是印度航天局低成本太空任务的又一个里程碑。

印度空间研究机构的火箭在当地时间上午 9 时起飞之后首次释放了该机构的一颗气象预报卫星。不久之后，又把七颗卫星送到另一个轨道上，其中三颗来自阿尔及利亚，加拿大和美国各一颗，另两颗属于印度教育机构。

这次在印度南部安得拉邦斯里哈里科塔的发射升空，是印度空间研究机构的极轨卫星运载火箭的第 37 飞行。

轨道 ATK 公司为 SLS EM-1 固态火箭助推器的最终浇铸做好准备

随着在犹他州普瑞蒙特利试验场 QM-2 点火测试的极其成功，轨道 ATK 公司正在为 SLS EM-1 飞行任务头两分钟提供强劲动力的固态火箭助推器部分第二阶段浇铸工作做好准备，同时解决一个预期不会影响 SLS 固态火箭助推器生产日程的小问题。

由两部分组成点火验证程序中，QM-2 是第二部分。验证新的五段助推器的最终配置、制造工艺、推进剂设计，以及在点火升空过程中为 SLS 提供 86.74% 推力的操作温度范围。

追梦者太空飞船 2021 年执行联合国任务

一架私人太空飞船被定为从现在五年内为联合国执行首次太空任务。

内华达山脉公司（SNC）和联合国外层空间事务厅（UNOOSA）将联手在 2021 年使用该公司追梦者号飞船执行为期两周的低轨机器人任务，两个组织的代表在周二宣布（9 月 27 日）这一消息。

“UNOOSA 的一个核心职责就是促进外层空间和平利用国际合作，” UNOOSA 主任西莫内塔·迪·皮波在一份声明中说。“我很自豪地说，UNOOSA 与合作伙伴 SNC 一道实现这一点的途径之一，就是将整个微重力任务的机会奉献给联合国会员国，很多国家不具备相关基础设施或者没有财政支持的独立太空计划，”她补充道。

轨道 ATK 公司规划近月空间站细节

没有那么快，SpaceX，说到火星时轨道 ATK 公司希望保持占有一席之地。

就在本周当 SpaceX 公司和伊隆·马斯克将 100 万人送到火星的言论引起轰动时，轨道 ATK 发布的视频上显示的东西也许更加触手可及，一个地月间的 cislunar 飞行器有助于在奔向火星殖民前测试所需的技术。

Cislunar 是地球与月球之间的空间。轨道 ATK 公司，五次用天鹅座飞船成功完成了空间站补给任务，打算用相同的飞行器来建立近月空间站。该公司宣布的这一计划在五月就提出了，但本周的视频是新的。

该公司是 NASA 下一代空间技术探测伙伴（NEXTSTEP-2）计划中的六个成员之一，该计划力争让私营公司投资于深空探测以最终实现完成火星和其他任务。

联合发射联盟（ULA）与空军认可火神火箭认证流程

9 月 27 日，ULA 与美国空军签署了一份协议，该协议将指导火神火箭的军方认证，ULA 正将该其作为阿特拉斯 5 号火箭和德尔塔 4 号火箭的继承者来开发。

美国空军太空与导弹系统中心在一份声明中说，它打算不久与位于利福尼亚州霍桑的 SpaceX 公司就猎鹰重型火箭认证，以及位于弗吉尼亚州 Dulles 的轨道 ATK 公司就他们提出的下一代火箭认证，签署类似的合作研究和开发协议。

目前，只有 ULA 的阿特拉斯 5 号火箭、德尔塔 4 号火箭以及 SpaceX 公司的猎鹰 9 号火箭得到了空军认证可以用于发射涉及美国国家安全的载荷。NASA 有其自己的内部流程来决定哪种火箭有资格发射美国科学卫星。

俄罗斯空间站乘员数量明年缩减

俄罗斯宇航局决定从 2017 年 3 月开始削减其国际空间站乘员队伍人数，以降低运营成本，直到 2018 年年初在空间站增加一个新的俄罗斯科学实验室。这个消息在本周得到官方证实。

如今，少于三名航天员在空间站非常常见，同一时间内只有两名航天员占据实验室的俄罗斯舱段。做出这一决定之际，俄罗斯官方正在等待一个大型的、公共汽车大小的研究舱段的发射，该舱段名为多用途实验室舱，或 Nauka，意思是俄罗斯“科学”。

“我们推迟了一些模块去国际空间站，同时我们测试并弄清楚了两个航天员就可以完成我们所有的项目，明年我们决定来优化我们的乘员人数，”伊戈尔·科马洛夫，俄罗斯航天局负责人表示。搭乘质子火箭的 MLM 发射任务自 2013 年来已经推迟好几次了，最近一次是因为俄罗斯载人航天计划的主要承包商 RSC Energia 公司的工程师发现推进系统模块存在缺陷。

SpaceX 不能雇佣国际火箭科学家，即便它想这样做

昨天，当伊隆·马斯克在墨西哥第 67 届国际宇航大会上发言时，他进入了另一个世界。他的讲话旨在宣扬他要发展让人类能在火星上永久定居的设施。在一片观众问题包围中，包括自我推销的傻瓜和充满敬畏的粉丝，一名俄罗斯女子抱怨说 SpaceX 公司不会从美国以外的国家雇用的人员，并赢得了热烈的掌声。“你们正走向星际，”她说。“你们什么时候会走向国际化？”

马斯克解释说，他希望能引进国际人才，就像他在特斯拉做的那样，但美国法律限制他这样做。这个回答让提问者闭嘴了，但仍有些人感到迷惑不解。为什么会一个和平的私人空间项目会面对这样的安全意识限制？

马斯克提到的法律是被称为国际武器贸易条例或 ITAR 的出口法律条款。他们既是合作和效率的拖累也是国家安全的基石，取决于你怎么看。无论哪种方式，这些法律让马斯克只能去找本土人才。或者，至少，人才知道如何操纵这些法律。

佛罗里达空间的 CEO 预测每年 200 次发射

佛罗里达空间的一位官员说，在该地区一年能看到多达 200 次发射，而像 SpaceX、联合发射联盟和 OneWeb 这样的空间公司在提高生产和加大发射量。

总裁兼首席执行官弗兰克·迪贝罗表示，这意味着该地区的航天经济必须足够灵活以满足这一需求。“我们需要从大型的联邦政府资助基础设施这一模式向响应商业市场模式转移，”周三，他在奥兰多召开的佛罗里达州空间董事会上说到。

董事会在未来两个财年还批准了高达 2 千 6 百万美元去改善的复合发射平台 36 号，该平台目前正在为亿万富翁杰夫·贝佐斯蓝色起源公司的未来发射任务做准备。上个月，由蓝色起源与圣约翰河水管理区提交的许可证申请显示，该公司计划翻新复合发射平台 36 号和附近的 11 号，11 号自 1964 年以来还没有用于发射。

Solar Impulse 团队规划太阳能卫星

破纪录的太阳能动力飞机 Solar Impulse 2 背后的团队正试图利用该飞机上的技术打造新的太阳能卫星。

“一种可能的方案是造一个无人驾驶的太阳能动力飞机在 20 公里（12.4 英里）高的平流层飞行，” Solar Impulse 的主席伯特兰德·皮卡德在纽约接受采访时告诉 FoxNews.com。“这是为低成本卫星提供 Wi-Fi、GSM 连接，农作物观察 - 我们的工程师正在为此工作。”

当 7 月份 Solar Impulse 2 达到阿布扎比，完成第一个太阳能供电飞机全球之旅的最后一站时，正是皮卡德操控飞机。这架飞机 2015 年 3 月从阿布扎比出征，跨越了 26744 英里，经受了 558 小时飞行的折磨。

Solar Impulse 的董事长与前瑞士空军飞行员安德烈·博尔施伯格轮流驾驶这架飞往世界各地的单座飞机。

领导航天发射场，希克斯是一个不错的选择

之前我们表达过对航天局董事会任命美国航天发射场新领导人所采用的选择流程的担忧，但对最终的结果我们没有异议。

丹尼尔·希克斯，过去 34 年里在白沙导弹靶场担任过一些关键职位，为美国航天发射场关键的未来几年带来所需的技术和业务技能。

在过去的一年，他已经作为白沙导弹靶场各项计划负责人，最近完成了一项跨度 30 年战略计划。在这个职位上，他负责维护与国会议员，以及州和地方官员之间的关系。他有能力说服持怀疑态度的立法者认识到航天发射场的潜力，明智地保护和建设超过 2 亿多美元的投资，这对发射场的成功至关重要。

有史以来第一个私人太空港为新西兰“太空客车”开放

位于新西兰北岛玛希亚半岛的“复合发射平台 1 号”，只用了 9 个月就完工了。

复合发射平台设施中包括一个大机棚，飞行器将在其中做好发射准备，此外，还有一个 50 吨的发射台，发射前将火箭提升到垂直位置。该公司还建了一个 3.5 公里的公路通往其选定的发射位置。发射地点之所以地处偏远，是因为可以最大限度减少来自空中和海上交通引起的中断。

火箭实验室的业务是基于其两级 Electron 运载火箭，采用一种创新的卢瑟福发动机。据火箭实验室透露，它“采用了一种全新的推进循环，使用电动马达来驱动涡轮泵，并且是第一个所有主要组件使用 3D 打印技术的氧/烃引擎”。

前理海大学教授和他的妻子被控诈骗 NASA

一名前理海大学教授和其妻子因骗取 NASA 被法院判处有期徒刑。丁宇杰和他的妻子，尤丽娅·佐托娃，还必须支付罚款并归还 NASA 小企业创新研究计划的资助。

周三，美国地方法院法官哈维·巴特尔 III 判处丁入狱一年外加一天，并命令他支付 3000 美元罚款和偿还 72,000 美元，宾夕法尼亚州东区美国检察长办公室在新闻发布会上说。佐托娃上周被判入狱三个月，外加罚款和赔偿。

ESA 被指“在女性升迁上存在问题”

一名杰出的空间科学家指责 ESA 在“女性升迁上存在问题”，导致男性占据了几乎所有重要职位。

丽塔·舒尔茨，2007 年至 2013 年担任罗塞塔彗星任务首席科学家，还告诉卫报说，在这个历史性项目到达顶峰之前六个月离开项目时，她已被管理层“骗了”。

作为 ESA 的第一个也是唯一一个女性项目科学家，这位德国科学家说，回顾过去二十多年来很少有女性地位得到提高，她认为有必要凸显出其中的性别偏见。“这对 ESA 不是什么好事，”她说。“女性得不到提升。我不得不说我这是一个问题。”

舒尔茨在 1996 年被聘为罗塞塔的副项目科学家，她说她当时预计会有其他许多妇女效仿。但直到 2013 年她被马特·泰勒顶替掉项目科学家时，她依然是 ESA 唯一一个在项目中居于领导地位的女性。

如偏离轨道，控制器可摧毁 700 万美元的新西兰火箭

如果从玛希亚半岛发射后场偏离了轨道，火箭实验室可以摧毁它价值 670 万美元的火箭。这家新西兰资助的公司正准备测试第一枚 17 米长的 Electron 火箭，该火箭将由超过 10 吨煤油和液氧助推进入轨道。

按照美国当局的规定，测试发射将有三公里的公众禁入区。

火箭实验室的创始人兼首席执行官彼得·贝克说，在进入轨道前，地面控制人员都可以摧毁火箭，距离发射场上千公里，距地球表面和海洋上空 100 多公里。“所有的安全系统在确保没有人会受到伤害，”贝克说。“有一个飞行终止系统，如果火箭没有按照我们希望的轨迹运动；它就被终止。”

通常，这些系统远程命令飞行器自毁，以防止它在安全区之外飞行。这使得未燃的燃料在高空耗尽，比随着飞行器撞击地面要好得多。

对推进器的顾虑使导弹预警卫星发射推迟到 2017 年

在对卫星上的推进器是否有飞行价值质疑和推迟了 10 月 3 日升空日期后，空军的导弹预警卫星在未来几个月中将失去这阿特拉斯 5 号火箭中的位置。

第三个空基红外系统同步卫星，或 SBIRS GEO 飞行 3，曾被认为是为联合发射联盟的下一个卡纳维拉尔角任务。但官方推迟了将危险的燃料加注到洛克希德·马丁公司制造的卫星里，并在另外两个航天器项目中出现的部分问题的警示下推迟了发射 - 海军的洛克希德·马丁公司制造的 MUOS 5 卫星和一艘相信是波音公司制造的私人卫星通信卫星 33E。最近这两颗卫星在轨期间经历了推进器故障。

“空军正在努力弄清楚两个异常引擎和 SBIRS 设计之间的共同性，”维护人员周日宣布。带问题的商业卫星项目和空军之间的一个非公开协议阻止了官方公开确认被延迟的 SBIRS GEO 飞行 3 的确切使命。

博思艾伦赢得 NASA 事故报告项目 3390 万美元合同

博思艾伦从 NASA 获得了 3390 万美元合同，用于维护和运行 NASA 事故报告程序，进行研究和开发以改善当前和未来的系统。

博思艾伦在一份新闻稿中表示，根据为期五年的合同，将帮助分析事故和灾害报告，以及航空安全报告系统和保密关闭呼叫报告系统提供与开发而积累的安全数据。

博思艾伦也将协助运营，维护和管理航空安全报告系统和保密关闭呼叫报告系统，处理事故或安全隐患报告，同时保证信息的保密和安全。

U-2 间谍飞机坠毁：为什么冷战时的飞机如今还有用

上周二加州北部一架 U-2 间谍飞机的坠毁，造成了两名飞行员其中一名的死亡，关注点主要集中在美国军方秘密的一面。U-2 飞机漫长而传奇的历史可以追溯到 20 世纪 50 年代末，但如今为什么要使用侦察机？

U-2 飞机为美国和其他国家服役超过 60 年，既是一个间谍飞机又是一个科学工具。他们觉得飞机健壮和高效的设计是其长寿的关键，蒂尔集团公司的主管分析的副总裁理查德·阿布拉菲亚说。该公司在航空航天和国防工业从事研究和分析工作。他补充说，设计 U-2 的克拉伦斯·“凯利”约翰逊“做得完全正确。”

“洛克希德臭鼬工厂的那些设计师应该有自己的传奇地位，”阿布拉菲亚对 Live Science 说。U-2 与众不同的是它能比其他飞机飞得高而且飞的时间长，这是为什么它能成为一个好的间谍机的原因，他说到。

美国国家安全专家预警对军用空间系统的威胁

周二，国家安全专家告诉众议院监督小组，美国未能充分解决对军用空间系统的严重威胁，国防部需要在政策和收购战略作出重大变化。

“威胁已经超过了我们现有的政策和战略的需要，”海军退役上将詹姆斯·埃利斯 Jr.，在美国战略司令部与美国空军航天司令部合并时曾领导美国战略司令部。“在一个现实的意义上我们是在赶超，不仅仅是硬件和技术。很多是跟政策有关。”

例如，美国必须制定政策安抚盟友，并通过清晰的交流威慑对手，“我们代表了什么以及我们不能代表什么。”9月27日，埃利斯在众议院武装部队战略力量小组委员会的听证会上表示。

组委员会主席，众议员迈克·罗杰斯召开听证会，“国家安全太空：21世纪的挑战，20世纪的组织”，应对所面临的国家安全空间问题和讨论“重大改革”的建议，他计划包括在2018年国防授权法案中。“这是我们将进行的重点监督的开始。”罗杰斯说。

猜猜什么会在美国新总统的情报简报中遗漏

这不是什么秘密，最近国家情报委员会的2030年全球趋势报告遗漏了太空。现在的问题是 - 到2016年12月的下一个全球趋势报告会再次遗漏吗？最好不要。

全球趋势报告是呈现给美国新当选总统让其洞察未来20年社会、经济、能源、政治和技术及其对和平、安全和繁荣的影响的主要趋势的重要文件。特别的，它考察技术会如何改变社会和公民与政府之间的关系，目的是激发思考未来二十年可能的全球发展轨迹。

这么广泛协调面向未来的文件，包含从政府官员、学者、企业界人士、民间社会代表和智库得到的见解，怎么会完全遗漏有关太空的话题，实在是一件神奇的事情。