

每周新闻剪辑 40-2016

巨型星座和巨型碎片

目前太空活动的两个发展趋势相互之间产生了冲突。一个是对空间碎片增长的关注，特别是在地球低轨。像 2009 年铱星与俄罗斯飞行器碰撞事件，以及 2007 年中国反卫星武器测试，大大增加了地球低轨碎片的数量。碎片数量的增长可能引发更多的碰撞从而产生更多的碎片，从而引发了对最坏情况下 LEO 轨道无法使用的担忧。

第二个趋势，是在地球低轨卫星的所谓“超级星座”持续增长的兴趣。例如，OneWeb，正在开发为全球范围提供宽带通信服务的 648 颗 LEO 卫星的最初的星座。其它被提出的系统，主要是用在通信领域，甚至更加远大：波音公司已与美国联邦通信委员会（FCC）计划一个 1400 至 3000 颗卫星的系统，而 SpaceX 公司正在研究一个约 4000 颗卫星的系统。

中国即将发射世界上第一颗 X-射线脉冲星导航卫星

此举将促进航天器自主导航和深空精确导航进一步走向现实。X 射线脉冲星导航是一种创新导航技术，利用脉冲星发出的周期性 X 射线信号确定航天器的深空位置。

目前采用的航天器和地面控制中心之间的导航方法受到时间延迟的限制。但是，对于某些类型的脉冲星，如“毫秒脉冲星”，其辐射脉冲规律性产生并可达到原子钟的精度。这样，在某些情况下使用脉冲星 X 射线可以更快地估计位置。这使得航天器的位置测量更精确。

由于脉冲星 X 射线会被大气吸收，科学家必须发射卫星继续研究这项新技术。

SpaceX 在猎鹰 9 号爆炸调查中求助于“创新”测试

SpaceX 公司正在缩小 9 月 1 日佛罗里达发射台上猎鹰 9 号发生爆炸的根本原因的范围，这是在该公司 14 年历史上遇到的最复杂的失效机理。

对这次造成猎鹰 9 号和以色列 AMOS-6 卫星报废的破坏性事件根源的追踪非常困难，该爆炸在计划引擎点火测试前 8 分钟瞬间让猎鹰 9 号炸成一团火球。

不过公司的官员表示，在过去的一周里取得的巨大进展是，这是 SpaceX 公司操作方面的问题而不是火箭的基本设计方面有问题 - 这对于急于重新飞行的猎鹰 9 号来说是个好消息。

新材料可能使航天器“核电池”的发展爆发

没有足够长的公路可以延伸到另一个星球，沿途也没有航天器加油站。这就是为什么研究人员努力研究如何使航天器动力系统更加高效、灵活和持久地工作。

“NASA 需要长期可靠的动力系统，以进一步探索太阳系，”让 - 皮埃尔·弗卢瑞尔，位于加州帕萨迪纳的 NASA JPL 实验室热能转化研究和推进小组的主管说到。“这对探索外行星尤为重要，在那些地方阳光的强度只有百分之几地球轨道上。”

航天器动力系统的一个技术前沿是一种有一个人不太熟悉名字的材料：方钴矿（skut-TA-RU-dites）。研究人员正在研究在拟议中的新一代动力系统使用这种先进的材料，该动力系统被成为 eMMRTG，代表增强的多任务同位素温差发动机。

飞往火星的宇航员要当心，深空旅行可致慢性痴呆！

世界各地的人们都知道 NASA 正在展开火星探索太空任务的筹备工作。各种测试、实验、发现、探针等的的数据都被收集并交由科学家们研究以确保任务期间宇航员的安全。

然而，一项新的研究给了科学家们一个警告，未来执行深空飞行任务的宇航员的健康都处于有危害的风险之下。该研究指出，前往火星执行未来任务的宇航员可能因受到银河宇宙射线而导致慢性痴呆症。

美加州大学的查尔斯·里莫里和他的同事发现，暴露于高能带电粒子中 - 就像银河宇宙射线在长期太空飞行中轰击宇航员 - 造成被测啮齿类动物长期显著的脑损伤，导致认知障碍和痴呆。

波音推迟 CST-100 太空舱飞行六个月

波音公司把一系列 CST-100 Starliner 商务乘员航天器试飞推迟达六个月，太空舱的第一次任务时间推后到 2018 年底。

波音公司发言人威廉·巴克斯代尔 10 月 11 日说，一些研发和生产方面的问题让公司重新规划了试飞工作，这是它与 NASA 的商业乘员运输能力（CCtCap）合同的一部分。延迟的消息最早是由航空周刊报道的。

根据修订后的时间表，原定 2017 年 10 月的 CST-100 在平台测试，现在放到了 2018 年 1 月。被称为轨道飞行试验的无人 CST-100 飞行已从 2017 年 12 月改到 2018 年 6 月。

ULA、波音公布了 CST-100 Starliner 太空舱发射配置

在经历了动力学稳定性和载荷的独特挑战后，ULA 和波音公司今天为 NASA 展示了将发射 CST-100 Starliner 太空舱的 Atlas V 运载火箭更新后的气动布局。

这种新配置包含了一个 aeroskirt 航天器尾部，将 Starliner 服务舱圆柱表面延伸以提高集成配置的动力学特性，并把负荷率回到可接受的程度。

“通过不可思议的协调和持续创新的思维，NASA、波音和 ULV 的团队半年内完成了在三个风洞进行试验来研究各种配置下的空气动力稳定性和巩固我们的分析预测。基于这些信息，我们更新了 Atlas V Starliner 飞行器集成栈，”加里·华斯，ULA 人力与商业服务副总裁。“这是独一无二的配置，它结合了 Atlas V 运载火箭，波音公司的 Starliner 太空舱也没有整流罩，具有不同的空气动力相互作用。”

降低风险是 NASA 马歇尔中心新安全首席的毕生追求

里克·伯特还记得第一个工程和安全教训，他那时还是一个孩子，两个儿子中的一个，20 世纪 60 年代在家里位于哥伦比亚和田纳西州附近的小农场工作。他的父亲严厉教导他在开始任何工作前注意倾听、注意观察、提前思考认识潜在危险，尤其是在拖拉机和它周围。

随后就是正规工程课程和几十年经验。但父亲的农场课程每一天仍提醒着伯特。现在他出任 NASA 马歇尔太空飞行中心的安全和任务保证部主任。

“这确实时刻提醒着我。当你思考任何你要做的事情的安全方面时，它会塑造你所有的思维过程，”他说。“那会让我们在航天项目做的一切都是对的，尤其是我们发展太空发射系统：识别危险，确定如何减轻危害，降低风险。”

NASA 解释路易斯安那州的奇怪“火球”

昨天上午，圣坦慕尼教区警长办公室接到有关点亮了路易斯安那州天空的一个奇怪火球的报告。这个奇怪的火球难倒了不少人。甚至当地新闻机构，包括电视和广播电台也收到了上午 7:00 发生在庞恰特雷恩湖的奇怪事件的报告。

“今早上午 7 时左右圣坦慕尼教区警长办公室收到报告，有人可能看见庞恰特雷恩湖上空的陨石，”警长办公室一名官员在帖子里说，“人们报告看见一个奇怪的绿色条纹划过天空。没有任何迹象或证据表明这是一个火炬，我们在湖边没有发现求救信号。”这位官员随后在帖子里添加到。

卡尔顿·杜富莱领导的大新奥尔良高速公路委员会授权与 NASA 调查，以确认火球是否确实是一块陨石。据该机构表示，很可能是一个速度达九万英里/小时的陨石。

美国空军的空调飞机已在轨 500 天，但是为什么？

美国空军无人 X-37B 空天飞机现在已绕地球飞行了 500 多天，没有关于任务的陈述或解释。这架 29 英尺长的无人空天飞机是美国空军轨道计划的一部分。该空天飞机于 2015 年 5 月 20 日发射，这是该计划的第四次飞行（因此它的另一个名字叫 OTV-4 轨道试验飞行器-4）。根据空军的记录，第一次 OTV 飞行是在 2010 年，并在太空遨游 224 天；另两次在 2015 年的在轨时间达到了 1367 天。

该计划的真实目的或意图？美国空军保持沉默。

空军只在其方案情况介绍时说，这一举措是为了“为美国空军展示技术可靠、可重复使用的无人太空试验平台。X-37B 的主要目的有两个：研究美国未来空间任务的太空飞船可重用技术，以及在空间进行可返回，并可在地面验证的实验。”

安塔尔发射因飓风妮可推迟到周日

周二有官员称，由于飓风妮可对百慕大跟踪站的威胁，执行空间站货运任务的轨道 ATK 公司的安塔尔火箭发射至少推迟到周日说。

从弗吉尼亚州瓦勒普斯岛发射的安塔尔将携带超过 5000 英镑的空间站供应物资并在天鹅座飞船内实施实验。

在早先因飓风马修影响发射台以及最后一次准备工作发现的问题而推迟发射后，本次物流飞行原计划于周五升空。马修风暴转向了大海，并没有影响到沃洛普斯发射基地，但现在另一个飓风挡在了发射计划前。

私人空间站可能于 2020 年升空

2020 年可能是一个私人空间站发射升空的一年。

有两家公司 - 毕格罗航空航天和 Axiom 航天 - 计划在 2020 年发射驻留舱段到轨道上，目的就是赚钱。如果一切按计划进行，驻留舱最终将代替国际空间站（ISS）成为商业设施，目前还资助到 2024 年。

如果实现，这样的私人空间站可能拥有各种居民，来自 NASA 和其他太空机构的太空游客到科学家到航天员，倡导者说。这些住户只会租用设施，而不是支付所有的运营成本，就像 NASA 及其合作伙伴必须与国际空间站现在要做的一样。

韩国推进 KSLV-II 火箭的引擎开发测试

韩国正在对该国最先进的火箭发动机进行测试，该发动机将被 KSLV-2 运载火箭采用，希望以此结束韩国低轨任务对外国运载火箭的依赖，并打开通向亚洲商业发射市场的大门。

2013 年 1 月韩国迎来了它第一次成功的亚轨道发射，俄罗斯协助下开发的罗老号小卫星运载火箭在经历了 2009 年和 2010 年两次失败后，在其第三次飞行中将 STSAT-2C 送入轨道。第一次成功发射后，韩国设立目标，发展在 2020 年代可发射卫星和支持机器人探月的运载火箭。

另一种可能，2017 年空间站将引来太空游客

明年的下一次太空旅游可能是前往国际空间站，在火箭和空间部门的一位消息人士告诉塔斯社。“与一个太空飞行外国参与者的谈判正在进行，讨论关于他到国际空间站短期旅行的可能性，”该人士说。

提供这些服务的太空探险公司，拒绝对塔斯社报道发表评论。俄罗斯航天局的新闻服务告诉塔斯社他们还没有定下来。消息来源没有确认这是个新的旅游，因为还没有与俄罗斯航天局签署合同，也没有在莫斯科郊外宇航员培训中心开始飞行前训练。

维珍银河任命迈克·摩西为总裁

由理查德·布兰森爵士私人投资的维珍集团和阿布扎比 Aabar 投资 PJS 拥有的维珍银河航天公司，宣布迈克·P·摩西出任总裁。摩西，2011 年加入维珍银河公司担任运营副总裁，现在负责维珍银河的载人航天计划，将直接向维珍银河公司首席执行官乔治·T·怀特塞斯汇报。

加入维珍银河前，迈克在 NASA 度过了担任飞行指挥、飞行指导，最后作为航天飞机发射集成管理者的职业生涯。在这个职位上，他领导了 NASA 航天飞机最后十几次任务从发射到降落的所有操作。由于他的服务，迈克两次被授予 NASA 杰出领导奖章，这是 NASA 最负盛名的奖章之一。迈克还获得了普渡大学杰出校友科学与优秀航空航天工程师奖，以及其它一些荣誉。

火星有商业案例吗？

关于人类的火星任务又出现了必然性的感觉。这样的任务不再被认为是假设性，或者换一种说法，不再是“如果”了，而是已变成是“什么时候”。我们现在问自己的是，“谁会作为人类首先到火星？”和“如何来完成这些任务？”

在过去的几年里，NASA 一直倡导火星之旅计划，目标是 21 世纪 30 年代航天员在火星登陆，并已制定旨在为实现这一目标的发射和乘员系统。

尽管潜在的商业和/或私人火星任务现在也在积极讨论，但这还有待观察，私营部门的任务建议是否在本质上真正可现实，还是仅仅投机。例如，几年前，火星一号拟完全通过私人方式征服火星：即通过广告和一个电视真人秀筹集资金。这种特殊组织成功地吸引了大量关注和引起了公众对火星的兴奋，但它的建议无论是在任务结构和可运转的资金机构都缺乏实质内容。

火箭科学家们触摸天空

邓新余，32岁，自2002年他离开湖南怀化老家，来到首都进入大学后，就一直在北京生活。与大多数首都的居民一样，他谈到了物业、交通和好餐馆花费飙升。他喜欢电影和读史书。

但他关注的焦点是远离这个世界。他的大部分精力和注意力都用于一件大事 - 长征7号，中国最新和最强大的运载火箭。邓，一个3岁男孩的父亲，是开发这个火箭的中国运载火箭技术研究院长征7号项目组高级工程师。

“虽然火箭首飞成功，我们不会因此自满。事实上，我们正忙着准备它的第二个任务，”邓告诉中国日报。“由于长征7号是一个全新的模式，它跟以前的类型完全不同，所以我们的设计方法和遇到的困难也不一样。”

奥巴马总统重申 NASA 以火星为中心的探测计划

在2016年10月11日为CNN撰写的评论文章里，奥巴马总统重申了他对NASA火星之旅的支持。根据目前的计划，NASA希望在未来15 - 20年把宇航员送上这颗红色星球。

“我们已经制定了明确的目标，美国故事在太空的下一章至关重要：在21世纪30年代送人类到火星并安全返回地球，而终极雄心是有一天在那里长期驻留。”

事实上，总统最初概述了NASA在2010年的一个计划，NASA指导建立一个新的重型火箭，于21世纪30年代中期用于携带宇航员前往火星。因此，今天奥巴马的宣布不在其内容，而在于重申总统对国家的太空计划的愿景。

有趣的是，有那么一天，商务乘员的合作伙伴波音公司和SpaceX公司表示，他们的第一次飞往国际空间站（ISS）载人飞行任务可能会延迟，总统特别关注两家公司会从美国国土发射宇航员。

科技巨头逐鹿人工智能

各大科技公司都竞相投入智能手机和其他互联网连接设备领域，利用智能软件使之像人一样思考。

这项工作被看作是计算的演变，使用户能够与机器以自然方式互动，让机器去干一些诸如订货、检查交通、预约餐厅或搜索信息等的工作。

这些程序中的人工智能（AI）组件试图创造一个世界，每个人都有一个虚拟助手，通过互动可更好地相互了解。

科学家们建立首个独立太空国家“Asgardia” - 你也可以成为其公民

一个由科学家、工程师、企业家和法律专家组成的团队宣布计划在太空中建立有史以来的第一个国家。这个新国家被称为 Asgardia - 阿斯加迪亚，北欧神话中奥丁统治的九个世界中的一个- 将独立于地球上任何现有国家。

史上第一颗卫星 Sputnik 发射 60 年后，Asgardia 将在 2017 年秋天发射入轨的卫星上建立。它将拥有自己的法律、国旗和国家的其他标志，代表着“太空时代”的一个新时代。

“Asgardia 是一个不折不扣的独立国家，也是联合国未来的成员，”联合国教科文组织空间委员会科学的主席、维也纳航空航天国际研究中心创始人、该计划领导者伊戈尔·阿尔舒贝利博士说。“Asgardia 本质上是创造空间和平，防止地球冲突扩展到太空。”

美军面对的新威胁，ISIS 部署飞行简易爆炸装置

无人机作战最近进入了新的篇章，美国的手可以通过购买价格便宜的商用无人机携带爆炸物挑战美国军方去防守。

大众科技报报道，本月初在伊拉克埃尔比勒附近，ISIS 无人机炸死了两名库尔德战士，炸伤两名法国伞兵。相信这是第一次激进组织以这种方式造成人员伤亡。

Inherent Resolve 行动发言人空军上校约翰·多瑞恩周三证实，这架无人机被击落后炸毁。“我们已经看到几份有关 ISIS 采用商用无人机的报告，他们已经利用这些功能进行轰炸，”多瑞恩在伊拉克巴格达通过远程电话告诉在五角大楼的记者。