



秘书处

Distr.: General
11 November 2025
Chinese
Original: English

依照《关于登记射入外层空间物体的公约》递交的资料

意大利常驻联合国（维也纳）代表团 2024 年 11 月 11 日致秘书长的普通照会

意大利常驻联合国（维也纳）代表团谨依照《关于登记射入外层空间物体的公约》（大会第 3235 (XXIX) 号决议，附件）第四条的规定，转交关于以下意大利卫星的资料：TuPOD、Eaglet 1、ION-mk01 SCV-001、ION-SCV 002、UNISAT 7、STECCO、FEES、TYVAK-182A、ION SCV-003、LEDSAT、LICIACube、ION SCV-004、COSMO-SkyMed FM2、ION SCV-005、ION SCV-006、LARES 2、GREENCUBE、ASTROBIO、ARGOMOON、ION SCV-007、ION SCV-008、ION SCV-009、ION SCV-0010、ION SCV-011、ION SCV-013、ION SCV-0015（见附件一）。¹

此外，常驻代表团谨传达以下信息：

- 卫星 GREENCUBE 在秘书处和空间研究委员会（空间研委会）这两个平台上的相关编号似乎存在差异。具体而言，《射入外层空间物体在线索引》将标识符 2022-080B 关联至法国卫星 MTCube-2，而空间研委会则将编号 2022-080B 与 GREENCUBE 卫星相关联，并将标识符 2022-080G 与 MTCube-2 卫星相对应（<https://cosparhq.cnes.fr/launchlist/>）；
- 卫星 AGILE（空间研委会编号 2007-013A）于 2007 年 4 月 23 日从印度斯里哈里科塔的萨迪什·达万航天中心发射升空，于 2024 年 2 月 13 日在大西洋海域南美洲北部海岸附近区域再入大气层（见附件二）；
- COSMO-SkyMed 3（CSK-3 或 FM3）第一代卫星（空间研委会编号 2008-054A）于协调世界时 2008 年 10 月 25 日 02 时 28 分从加利福尼亚州范登堡空军基地发射，其脱轨程序于协调世界时 2022 年 5 月 1 日 18 时 21 分启动，并于 2022 年 10 月 8 日结束。假设下一个太阳活动周期的强度处于最低水平，则其再入大气层的过程应在 2022 年 10 月起的 22 年内完成。

¹ 附件中提及的空间物体数据已于 2024 年 12 月 2 日登入《射入外层空间物体登记册》。

² 秘书处注意到，空间物体 MT-CUBE-2 的国际编号由法国（该空间物体的登记国）在登记文件 ST/SG/SER.E/1113 中提供。



附件一

意大利发射的空间物体的登记数据*

TuPOD

空间研究委员会国际编号	1998-067KY
卫星名称	TuPOD
发射国	意大利和日本
卫星所有者	GAUSS s.r.l.
发射日期和地点	2016 年 12 月 9 日；从日本种子岛宇宙中心吉信发射场发射到国际空间站 2017 年 1 月 16 日；通过“希望”号实验舱释放进入轨道
运载火箭	HTV-6 H-2B-304 号火箭
轨道参数	
交点周期	92.44 分钟
倾角	51.64 度
远地点高度	407 公里
近地点高度	396 公里
目前状况	无法运行。TuPOD 于 2017 年 9 月 8 日再入地球大气层
空间物体的一般功用	技术。两颗 TubeSat 卫星的在轨演示和开发 TuPOD 是一个创新系统，既是一颗卫星（3U 立方体小卫星），也是一个部署平台，内部携带两颗更小的 TubeSat 卫星，这些卫星于 2016 年生产并由国际空间站发射。TuPOD 是国际空间传播领域的一项重要举措，它代表了一种创新，因为它的结构完全由 3D 打印而成 详细信息可访问 www.gaussteam.com/satellites/gauss-latest-satellites/tupod/

Eaglet 1

空间研究委员会国际编号	2018-099AJ
卫星名称	Eaglet 1
发射国	意大利和美利坚合众国
卫星所有者	OHB Italia s.p.a.
发射日期和地点	2018 年 12 月 3 日；

* 登记数据按收到时的原样转载。

	美国加利福尼亚州范登堡
运载火箭	猎鹰 9 号
轨道参数	
交点周期	97.168 分钟
倾角	97.69 度
远地点高度	575 公里
近地点高度	575 公里
目前状况	无法运行
空间物体的一般功用	1. 对地观测；以及 2. 技术
	EAGLET 1 是一颗 3U 立方体小卫星，被送入 575 公里高的太阳同步轨道。它搭载了两个有效载荷：一个高分辨率光学有效载荷，用于获取全色图像；以及一个能够接收并向地面转发卫星覆盖区域内船舶发送的自动识别系统信号（船舶位置、航迹、目的地和其他数据）的有效载荷
	详细信息可访问 www.ohb-italia.it/nano-sat-eaglet-1-successfully-launched/

ION-mk01 SCV-001 Lucas

空间研究委员会国际编号	2020-061C
卫星名称	ION-mk01 SCV-001 Lucas
发射国	意大利和法国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2020 年 9 月 3 日； 法属圭亚那库鲁的圭亚那航天中心/欧洲航天港
运载火箭	“织女星” 火箭体
轨道参数	
交点周期	94.96 分钟
倾角	97.40 度
远地点高度	522 公里
近地点高度	512 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务

由意大利 D-Orbit 公司开发的“在轨卫星运载器”(ION-SCV)是一款自由飞行的立方体小卫星部署器和技术演示器。其首次任务 ION-SCV 1 于 2020 年 9 月搭乘“织女星”运载火箭,由首次“小型航天器任务服务”(SSMS)发射升空,携带了行星实验室公司的 12 颗 Dove 立方体小卫星。在完成调试阶段(发射和早期轨道阶段)后,ION SCV LUCAS 启动了任务的商业阶段,将卫星部署到 500 公里高的太阳同步轨道

部署完成后,ION SCV LUCAS 对平台内集成的商业有效载荷进行了在轨演示和验证,其中包括由第三方公司开发的绿色推进系统

ION-mk01 代表行星实验室释放的立方体小卫星包括: Flock 4v-15 (北美航空航天防御司令部编号(北美防空司令部编号) 46528)、

Flock 4v-16 (北美防空司令部编号 46527)、

Flock 4v-17 (北美防空司令部编号 46529)、

Flock 4v-18 (北美防空司令部编号 46597)、

Flock 4v-19 (北美防空司令部编号 46609)、

Flock 4v-20 (北美防空司令部编号 46612)、

Flock 4v-21 (北美防空司令部编号 46596)、

Flock 4v-22 (北美防空司令部编号 46735)、

Flock 4v-23 (北美防空司令部编号 46737)、

Flock 4v-24 (北美防空司令部编号 46738)、

Flock 4v-25 (北美防空司令部编号 46812)、

Flock 4v-26 (北美防空司令部编号 46825)

详细信息可访问 www.dorbit.space/origin-september-2020

ION-SCV 002 Laurentius

空间研究委员会国际编号	2021-006CV
卫星名称	ION-SCV 002 Laurentius
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2021 年 1 月 22 日; 美国佛罗里达州卡纳维拉尔角
运载火箭	猎鹰 9 号 v1.2 (Block 5 型)
轨道参数	
交点周期	95.11 分钟

倾角	97.22 度
远地点高度	537 公里
近地点高度	510 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 技术 ION-SVC-2 是改进型推进式 ION mk02 平台的首次飞行。ION-SCV 002 定位于 500 公里高的太阳同步轨道，并根据客户要求，将搭载的 20 颗立方体小卫星逐一部署到轨道上的精确轨道槽。持续约一个月的立方体小卫星部署阶段结束后，ION 立方体小卫星运载器开始对直接集成在平台上的有效载荷进行在轨验证。任务结束后，该航天器按照空间碎片减缓准则进行了退役处理 ION SCV-006 代表行星实验室部署了以下立方体小卫星：Flock 4s-41（北美防空司令部编号 47698）、 Flock 4s-42（北美防空司令部编号 47612）、 Flock 4s-43（北美防空司令部编号 47687）、 Flock 4s-44（北美防空司令部编号 47686）、 Flock 4s-45（北美防空司令部编号 47688）、 Flock 4s-46（北美防空司令部编号 47684）、 Flock 4s-47（北美防空司令部编号 47685）、 Flock 4s-41（北美防空司令部编号 47617） ION SCV-006 代表 Swarm Technologies 公司部署了以下立方体小卫星： SPACEBEE-64（北美防空司令部编号 48627）、 SPACEBEE-65（北美防空司令部编号 48626）、 SPACEBEE-66（北美防空司令部编号 48628）、 SPACEBEE-67（北美防空司令部编号 48629）、 SPACEBEE-68（北美防空司令部编号 48630）、 SPACEBEE-69（北美防空司令部编号 48631）、 SPACEBEE-70（北美防空司令部编号 48632）、 SPACEBEE-71（北美防空司令部编号 48633）、 SPACEBEE-72（北美防空司令部编号 48634）、 SPACEBEE-73（北美防空司令部编号 48635）、 SPACEBEE-74（北美防空司令部编号 48636）、 SPACEBEE-75（北美防空司令部编号 48637） 详细信息可访问 www.dorbit.space/pulse-january-2021

UNISAT 7

空间研究委员会国际编号	2021-022P
卫星名称	UNISAT 7
发射国	意大利、哈萨克斯坦和俄罗斯联邦
卫星所有者	GAUSS Srl
发射日期和地点	2021 年 3 月 22 日； 哈萨克斯坦，丘拉坦（拜科努尔航天发射场）
运载火箭	联盟-2.1a/FREGAT-M
轨道参数	
交点周期	95.42 分钟
倾角	97.57 度
远地点高度	550.8 公里
近地点高度	542.2 公里
目前状况	正常运行（在轨）
空间物体的一般功用	1. 有效载荷释放；以及 2. 技术应用

UniSat 7 是由 GAUSS Srl 公司建造的一颗技术卫星，旨在测试客户设备在太空环境下的性能，并将立方体小卫星和口袋卫星部署到轨道上。UniSat-7 采用新型八棱柱卫星平台，由强化铝和碳蜂窝板构成，并具有三轴稳定功能。其能量由安装在卫星本体上的太阳能电池板提供。该卫星用于测试和验证 GAUSS 公司在航天动力学、射频、光学、姿态确定和控制系统、姿态和轨道控制系统以及空间碎片探测等方面的原创研究成果

UNISAT 7 代表泰国曼谷基督教学院释放的立方体小卫星为：BCCSAT 1（北美防空司令部编号 48041）。UNISAT 7 代表意大利 IGP 先进工程释放的立方体小卫星为：FEES – 柔性实验嵌入式卫星（北美防空司令部编号 48082）

UNISAT 7 代表阿根廷 DIY 卫星集团释放的立方体小卫星为：DIY 1 或 ArduiQube（北美防空司令部编号 47963）

UNISAT 7 代表匈牙利布达佩斯技术与经济大学释放的立方体小卫星为：SMOG-1（北美防空司令部编号 47964）

UNISAT 7 代表意大利罗马大学航空航天工程学院释放的立方体小卫星为：太空旅行卵形控制折反射体（STECCO）（北美防空司令部编号 47964）

详细信息可访问 www.gaussteam.com/satellites/gauss-latest-satellites/unisat-7/

STECCO

空间研究委员会国际编号	2021-022AG
卫星名称	太空旅行卵形控制折反射体（STECCO）
发射国	意大利、哈萨克斯坦和俄罗斯联邦
卫星所有者	意大利罗马大学航空航天工程学院
发射日期和地点	2021 年 3 月 22 日； 哈萨克斯坦，丘拉坦（拜科努尔航天发射场）
运载火箭	联盟-2.1a/FREGAT-M
轨道参数	
交点周期	95.5 分钟
倾角	97.5 度
远地点高度	561 公里
近地点高度	538 公里
目前状况	正常运行（在轨）
空间物体的一般功用	1. 科学；以及 2. 技术 太空旅行卵形控制折反射体（STECCO）是一颗纳米卫星，由 6 个 口袋卫星单元（5×5×5 厘米） 组成，总质量为 0.85 公斤，外壳尺寸为 5 厘米×5 厘米×30 厘米，由罗马大学航空航天工程学院航空航天工程专业硕士班的学生设计和制造。它于 2021 年 3 月发射，并从 UniSat 7 卫星运载器/部署器部署 详细信息可访问 https://sites.google.com/uniroma1.it/stecco-sia/home?authuser=0

FEES

空间研究委员会国际编号	2021-022AL
卫星名称	柔性实验嵌入式卫星（FEES）
发射国	意大利、哈萨克斯坦和俄罗斯联邦
卫星所有者	意大利 GP 先进工程
发射日期和地点	2021 年 3 月 22 日； 哈萨克斯坦，丘拉坦（拜科努尔航天发射场）
运载火箭	联盟-2.1a/FREGAT-M
轨道参数	

交点周期	95.6 分钟
倾角	97.6 度
远地点高度	559 公里
近地点高度	535 公里
目前状况	失效
空间物体的一般功用	技术

柔性实验嵌入式卫星 (FEES) 是由意大利 GP 先进工程公司自筹资金开展的合作项目, 旨在开发一个低成本的在轨电子元件测试和验证平台。整颗卫星, 包括电路板, 均由该项目自主设计和制造。这次飞行也是对该平台及其组件的验证。这颗重 0.3 公斤的卫星采用 0.3U 立方体小卫星 (10 厘米×10 厘米×3 厘米) 的外形规格。第一颗 FEES 卫星从 UniSat 7 卫星运载器/部署器上部署
详细信息可访问 www.gpadvancedprojects.com/fees.html

TYVAK-182A (ELO Alpha)

空间研究委员会国际编号	2018-099AJ
卫星名称	TYVAK-182A (ELO Alpha)
发射国	意大利、法国和欧洲空间局 (欧空局)
卫星所有者	Tyvak International Srl
发射日期和地点	2021 年 4 月 29 日; 法属圭亚那的圭亚那航天中心
运载火箭	Vega VV18
轨道参数	

交点周期	96.9 分钟
倾角	97.79 度
远地点高度	610 公里
近地点高度	610 公里
目前状况	正常运行 (在轨)
空间物体的一般功用	1. 技术示范; 以及 2. 商用

Tyvak International 公司使用阿丽亚娜航天公司的 Vega VV18 火箭, 从法属圭亚那库鲁发射场发射了其第六颗纳米卫星, 即欧洲通信卫星公司 ELO Alpha 任务。TYVAK-182A 是 Eutelsat 低地球轨道物联网星座的原型卫星。这颗 6U 纳米卫星用于评估低地球轨道卫星为物体提供窄带连接的性能。欧洲通信卫星公司 ELO

Alpha 任务还能将位于地面网络未覆盖区域的物体的信息回传，并为现有地面网络覆盖提供冗余保障

详细信息可访问 <https://tyvak.eu/missions/elo-alpha/>

ION SCV-003 “无畏大卫”

空间研究委员会国际编号	2021-059AK
卫星名称	ION SCV-003 “无畏大卫”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2021 年 6 月 30 日； 美国佛罗里达州卡纳维拉尔角，空军东试验场
运载火箭	猎鹰 9 号运输者 1 号
轨道参数	
交点周期	95.23 分钟
倾角	97.53 度
远地点高度	536 公里
近地点高度	524 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用； 2. 业务；以及 3. 技术示范
	ION-SCV 003 “无畏大卫”号搭载了七颗立方体小卫星，进入轨道后即予以部署。它还搭载了多项不可部署的实验载荷
	ION-SCV 003 代表 EnduroSat 公司释放的立方体小卫星有： SPARTAN（北美防空司令部编号 48964）、 QMR-KWT（北美防空司令部编号 48943）
	ION-SCV 003 代表 ISISPACE 集团释放的立方体小卫星有： Napa-2（北美防空司令部编号 48963）、 W-Cube（北美防空司令部编号 48965）、 Ghalib（北美防空司令部编号 48962）
	ION-SCV 003 代表 Elecnor Deimos 公司释放的立方体小卫星有： Nept-1（北美防空司令部编号 48966）
	详细信息可访问 www.dorbit.space/wild-ride-june-2021

LEDSAT

空间研究委员会国际编号	2021-073D
卫星名称	LEDSAT
发射国	意大利和法国
卫星所有者	罗马大学机械与航空航天工程系 S5Lab 研究组
发射日期和地点	2021 年 8 月 17 日； 法属圭亚那库鲁的圭亚那航天中心/欧洲航天港
运载火箭	Vega VV19
轨道参数	
交点周期	95.35 分钟
倾角	97.51 度
远地点高度	554 公里
近地点高度	517 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 科学；以及 2. 技术

LEDSAT 是一颗 1U 立方体小卫星，旨在演示基于发光二极管（LED）的有效载荷，用于从地面进行光学跟踪。该卫星由罗马大学（S5Lab 研究团队）和密歇根大学于 2016 年构思。2017 年，该航天器入选欧空局教育办公室“放飞你的卫星！”方案第二期。该卫星的开发在意大利和肯尼亚大学纳米卫星（IKUNS）方案的框架内得到了意大利航天局的支持。LEDSAT 是 IKUNS 方案内构思和开发的第二颗 IKUNS 卫星，也是发射的第三颗卫星（继 1KUNS-PF 和 WildTrackCube-SIMBA/IKUNS-3 之后）。

详细信息可访问 www.s5lab.space/index.php/ledsat-home/

LICIACube

空间研究委员会国际编号	2021-110C
卫星名称	LICIACube
发射国	意大利和美国
卫星所有者	意大利航天局
发射日期和地点	2021 年 11 月 24 日； 美国加利福尼亚州范登堡
运载火箭	猎鹰 9 号 Block 5 型

轨道参数	不详。以“迪莫弗斯”（Dimorphos）小行星为目的地的星际任务
目前状况	无法运行
空间物体的一般功用	1. 科学；以及 2. 技术 用于小行星成像的意大利轻型立方体小卫星（LICIACube）是由意大利航天局提供的 6U 立方体小卫星，随“双小行星重定向测试”（DART）任务一同前往“迪迪莫斯星”（Didymos）小行星。该卫星在 DART 任务撞击前于 2022 年 9 月 11 日释放。此次任务的目标是跟踪 DART 任务并传回“迪莫弗斯”小行星的撞击后图像。科学目标是：验证 DART 的撞击效果；获取喷射物羽流的图像；获取 DART 撞击点的图像；以及获取远侧（非撞击）半球的图像 详细信息可访问 www.ssdsc.asi.it/liciacube/

ION SCV-004 “极乐埃莉诺拉”

空间研究委员会国际编号	2022-002K
卫星名称	ION SCV-004 “极乐埃莉诺拉”
发射国	意大利/美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2022 年 1 月 13 日； 美国佛罗里达州卡纳维拉尔角，空军东试验场
运载火箭	猎鹰 9 号运输者 1 号
轨道参数	
交点周期	95.23 分钟
倾角	97.50 度
远地点高度	536 公里
近地点高度	523 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务 由意大利 D-Orbit 公司开发的 ION-SCV 004（ION 卫星运载器）是一款自由飞行的立方体小卫星部署器和技术演示器。该立方体小卫星运载器搭载了多颗已部署在轨的立方体小卫星。它还搭载了多项不可部署的实验载荷 ION SCV-004 代表洛克希德·马丁公司部署的立方体小卫星为：Dodona（北美防空司令部编号 51084）

ION SCV-004 代表捷克航空航天研究中心（VZLU）部署的立方体小卫星为：VZLUSAT-2（北美防空司令部编号 51085）

ION SCV-004 代表 SatRevolution 公司部署的立方体小卫星有：LabSat（北美防空司令部编号 51086）、Stork-1（北美防空司令部编号 51087）、Stork-2（北美防空司令部编号 51088）、SW1FT（北美防空司令部编号 51089）

详细信息可访问 www.dorbit.space/dashing-through-the-stars-january-2022

COSMO-SkyMed FM2 或 CSG2

空间研究委员会国际编号	2022-008A
卫星名称	COSMO-SkyMed FM2 或 CSG2
发射国	意大利和美国
卫星所有者	意大利航天局/意大利国防部
发射日期和地点	2022 年 1 月 31 日； 美国佛罗里达州卡纳维拉尔角
运载火箭	猎鹰 9 号 v1.2（Block 5 型）
轨道参数	
交点周期	97.16 分钟
倾角	97.87 度
远地点高度	652 公里
近地点高度	633 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	对地观测（雷达）
	COSMO-SkyMed 第二代（CSG）计划成为一个由四颗卫星组成的星座，旨在提高原有四个航天器组成的 COSMO-SkyMed 星座（CSK）的成像质量和能力。这些卫星的设计寿命均为七年，由意大利航天局在意大利国防部和意大利研究部的资助下研发，用于军事和民用领域。前两颗卫星于 2019 年和 2022 年发射，其余两颗定于 2024 年和 2025 年发射
	详细信息可访问 www.asi.it/en/2022/10/the-second-cosmo-skymed-second-generation-csg-satellite-becomes-operational-and-strengthens-even-more-the-established-role-and-contribution-of-italy-in-the-field-of-earth-observation/

ION SCV-005 “全能阿莱克修斯”

空间研究委员会国际编号	2022-033G
卫星名称	ION SCV-005 “全能阿莱克修斯”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2022 年 4 月 1 日； 美国佛罗里达州卡纳维拉尔角
运载火箭	猎鹰 9 号
轨道参数	
交点周期	94.587 分钟
倾角	97.40 度
远地点高度	504 公里
近地点高度	493 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务

ION 卫星运载器 (ION) 的第五次任务 Spacelust 于美国东部时间 2022 年 4 月 1 日 12 时 24 分从佛罗里达州卡纳维拉尔角太空部队基地的 40 号航天发射场 (SLC-40) 搭乘 SpaceX 公司的运输者 4 号任务发射升空。ION SCV-005 “全能阿莱克修斯” 是一款用途广泛且成本效益高的轨道转移飞行器，于美国东部时间 13 时 50 分成功部署到 500 公里高的太阳同步轨道

ION SCV-005 代表智利大学部署的立方体小卫星有：

PlantSat (北美防空司令部编号 52188)、

SUCHAI-2 (北美防空司令部编号 52191)、

SUCHAI-3 (北美防空司令部编号 52192)

ION SCV-005 代表 Kleos 公司部署的立方体小卫星有：

KSF2-A (北美防空司令部编号 52194)、

KSF2-B (北美防空司令部编号 52193)、

KSF2-C (北美防空司令部编号 52190)、

KSF2-D (北美防空司令部编号 52189)

详细信息可访问 www.dorbit.space/spacelust-april-2022

ION SCV-006 “撼世托马斯”

空间研究委员会国际编号	2022-057AF
卫星名称	ION SCV-006 “撼世托马斯”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2022 年 5 月 25 日； 美国佛罗里达州卡纳维拉尔角
运载火箭	猎鹰 9 号
轨道参数	
交点周期	95.10 分钟
倾角	97.50 度
远地点高度	539 公里
近地点高度	525 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 技术
	ION SCV-006 “撼世托马斯” 号是一款用途广泛且成本效益高的轨道转移飞行器，旨在精确部署卫星并执行第三方有效载荷在轨技术演示；该飞行器于发射后 1 小时 9 分 22 秒成功部署至 525 公里高的太阳同步轨道
	ION SCV-006 代表布朗大学部署的立方体小卫星为：Sbudnic（北美防空司令部编号 52774）
	ION SCV-006 代表 Aistech Space 公司部署的立方体小卫星为：Guardian（北美防空司令部编号 52775）
	详细信息可访问 www.dorbit.space/infinite-blue-may-2022

LARES 2

空间研究委员会国际编号	2022-080A
卫星名称	LARES 2
发射国	意大利、法国和欧空局
卫星所有者	意大利航天局
发射日期和地点	2022 年 7 月 13 日； 法属圭亚那库鲁的圭亚那航天中心/欧洲航天港
运载火箭	Vega-C 火箭首飞

轨道参数

交点周期 224,06 分钟

倾角 70.17 度

远地点高度 5,896 公里

近地点高度 5,882 公里

目前状况 正常运行

空间物体的一般功用 科学

由意大利航天局开发的 LARES2 (“激光相对论卫星 2 号”的缩写) 是 LARES 卫星群的第二颗卫星, 搭载了一个激光后向反射器阵列 (LRA)。其主要目的是精确测量由质量能量流 (例如有质量物体的旋转) 产生的惯性系拖曳效应, 该效应在广义相对论中有所阐述

LARES 2 任务的主要科学目标是显著提高卫星绕地球轨道上拖曳效应的测量精度, 同时提升地球重力磁场的测量精度, 使其达到千分之几的精度

详细信息可访问 www.asi.it/en/earth-science/lares-2/

GRENCUBE

空间研究委员会国际编号 2022-080B

卫星名称 GRENCUBE

发射国 意大利、法国和欧空局

卫星所有者 罗马大学/AMSAT Italia

发射日期和地点 2022 年 7 月 13 日;
法属圭亚那库鲁的圭亚那航天中心/欧洲航天港

运载火箭 Vega-C 火箭首飞

轨道参数

交点周期 225.27 分钟

倾角 70.14 度

远地点高度 5,844 公里

近地点高度 5,838 公里

目前状况 正常运行

空间物体的一般功用 科学

Greencube 是一颗纳米卫星, 旨在搭载一个自主栽培实验室, 即一套生物再生生命维持系统 (BLSS), 用于在太空培育十字花科微型蔬菜。其主要任务是开展微重力环境下的植物生长实验, 配

备了一个微型生命维持系统，包括环境传感器和微型摄像头（安装在系统内部）来评估植物的生长状况

该项目最初由意大利航天局（持股 50%）和罗马大学（持股 50%）共同拥有；截至 2024 年 4 月 29 日，意大利航天局的股份已转让给 AMSAT Italia

详细信息可访问 www.asi.it/2022/07/greencube-attivato-il-micro-orto-spaziale-a-6000-km-da-terra/

ASTROBIO

空间研究委员会国际编号	2022-080C
卫星名称	ASTROBIO
发射国	意大利、法国和欧空局
卫星所有者	意大利航天局/国家天体物理研究所（意大利）
发射日期和地点	2022 年 7 月 13 日； 法属圭亚那库鲁的主亚那航天中心/欧洲航天港
运载火箭	Vega-C 火箭首飞
轨道参数	
交点周期	225.27 分钟
倾角	70.14 度
远地点高度	5,844 公里
近地点高度	5,838 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	科学

AstroBio 立方体小卫星（ABCS）是一颗 3U 立方体小卫星，搭载了一个基于芯片实验室技术的微型实验室，用于天体生物学、生命科学、生物技术和制药技术的研究。该微型实验室能够为太空中的自动化生物分析实验提供平台

详细信息可访问 www.asi.it/2022/07/astrobio-una-sfida-ad-alta-quota/

ARGOMOON

空间研究委员会国际编号	2022-156G
卫星名称	ARGOMOON
发射国	意大利和美国
卫星所有者	意大利航天局
发射日期和地点	2022 年 11 月 16 日；

	美国佛罗里达州卡纳维拉尔角
运载火箭	SLS（Block 1 型）火箭首飞
轨道参数	不详。这是一项在日心轨道执行的、包含月球任务的星际任务。因此，无法确定轨道参数
目前状况	无法运行。该航天器已退役
空间物体的一般功用	技术 ArgoMoon 的设计目标是在深空运行，同时拍摄月球和地球表面的图像，执行多次推进机动，并与地面进行远距离通信 详细信息可访问 www.asi.it/2022/03/missione-artemis-argomoon-il-fotoreporterlunare-made-in-italy-scalda-i-motori-sulla-rampa-di-lancio-per-i-test-finali/

ION SCV-007 “辉煌格拉蒂娅”

空间研究委员会国际编号	2023-001BD
卫星名称	ION SCV-007 “辉煌格拉蒂娅”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2023 年 1 月 3 日； 美国佛罗里达州卡纳维拉尔角
运载火箭	猎鹰 9 号
轨道参数	
交点周期	95.186 分钟
倾角	97.503 度
远地点高度	531 公里
近地点高度	516 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务 “右起第二星”是 ION 卫星运载器的第七次商业任务，也是首次单次发射将两颗 ION 卫星送入太空。该任务还包括对所搭载的第三方有效载荷的在轨演示 任务期间，ION SCV007 和 SCV008 共部署了 9 颗卫星 ION SCV-007 代表 Clyde-Space 公司部署的立方体小卫星为：AIS-1，也称为 KelpieSat-1（暂定北美防空司令部编号 99282） 详细信息可访问 www.dorbit.space/second-star-to-the-right-january-2023

ION SCV-008 “勇猛弗朗西斯”

空间研究委员会国际编号	2023-001AU
卫星名称	ION SCV-008 “勇猛弗朗西斯”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2023 年 1 月 3 日； 美国佛罗里达州卡纳维拉尔角
运载火箭	猎鹰 9 号
轨道参数	
交点周期	95.186 分钟
倾角	97.503 度
远地点高度	531 公里
近地点高度	516 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务 “右起第二星”是 ION 卫星运载器的第七次商业任务，也是首次单次发射将两颗 ION 卫星送入太空。该任务还包括对所搭载的第三方有效载荷的在轨演示 任务期间，ION SCV007 和 SCV008 共部署了 9 颗卫星 ION SCV-008 代表 ISIS 部署的立方体小卫星有： Tausat-2（北美防空司令部编号 55073）、 SharjahSat-1（北美防空司令部编号 55104） ION SCV-008 代表 Spacemind 部署的立方体小卫星有： FUTURA-SM1（北美防空司令部编号 55105）、 FUTURA-SM2（北美防空司令部编号 55106） ION SCV-008 代表 Astrocast 公司部署的立方体小卫星有： Astrocast FM1.12（北美防空司令部编号 55109）、 Astrocast FM1.15（北美防空司令部编号 55110）、 Astrocast FM1.16（北美防空司令部编号 55111）、 Astrocast FM1.17（北美防空司令部编号 55112） 详细信息可访问 www.dorbit.space/second-star-to-the-right-january-2023

ION SCV-009 “万象埃琳娜”

空间研究委员会国际编号	2023-014BC
卫星名称	ION SCV-009 “万象埃琳娜”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2023 年 1 月 31 日； 美国加利福尼亚州范登堡
运载火箭	猎鹰 9 号
轨道参数	
交点周期	91.7718 分钟
倾角	70.009 度
远地点高度	340 公里
近地点高度	330 公里
目前状况	无法运行。该航天器已退役
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务 D-Orbit 轨道转移飞行器 ION 卫星运载器的第八次商业任务 Starfield 是首次进入中倾角轨道的任务 ION SCV-009 “万象埃琳娜”号是一款用途广泛且成本效益高的轨道转移飞行器，旨在精确部署卫星并对所搭载的第三方有效载荷进行轨道演示 部署的立方体小卫星有：ADEO-N3、NEA®、Bunny 和 StardustMe SD-1 详细信息可访问 www.dorbit.space/starfield-january-2023

ION SCV-0010 “精湛马修斯”

空间研究委员会国际编号	2023-054Q
卫星名称	ION SCV-0010 “精湛马修斯”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2023 年 4 月 15 日； 美国加利福尼亚州范登堡
运载火箭	猎鹰 9 号

轨道参数	
交点周期	94.8311 分钟
倾角	97.411 度
远地点高度	502.141 公里
近地点高度	493.486 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务 ION SCV-010 “精湛马修斯”号是专有轨道转移飞行器 ION 卫星运载器的第十次商业任务 ION SCV-010 “精湛马修斯”号是一款用途广泛且成本效益高的轨道转移飞行器，旨在精确部署卫星并对所搭载的第三方有效载荷进行轨道演示 部署的立方体小卫星有：Kepler-20、Kepler 21、Clyde ELO-3、Visiona VCUB1、Clyde Wyvern-1 详细信息可访问 www.dorbit.space/guardian-april-2023

ION SCV-011 “机敏西蒙”

空间研究委员会国际编号	2023-084AB
卫星名称	ION SCV-011 “机敏西蒙”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2023 年 6 月 12 日； 美国加利福尼亚州范登堡
运载火箭	猎鹰 9 号
轨道参数	
交点周期	95.139 分钟
倾角	97.510 度
远地点高度	531.712 公里
近地点高度	515.559 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务

ION SCV-011 “机敏西蒙”号是专有轨道转移飞行器 ION 卫星运载器的第十一次商业任务

ION SCV-011 “机敏西蒙”号是一款用途广泛且成本效益高的轨道转移飞行器，旨在精确部署卫星并对所搭载的第三方有效载荷进行轨道演示

部署的立方体小卫星有：Outpost、AlbaPOD 1（释放了 UNICORN-2I、SATLLA-2I 和 ISTANBUL）、AlbaPOD 2（释放了 MRC-100、HADES-B（URESAT）、HADES-C（ROM-2））、SPEI SATELLES、ELO-4、Wyvern-2、AIS-2

详细信息可访问 www.dorbit.space/above-the-sky-june-2023

ION SCV-013 “极致雨果”

空间研究委员会国际编号	2023-174AW
卫星名称	ION SCV-013 “极致雨果”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2023 年 11 月 11 日； 美国加利福尼亚州范登堡
运载火箭	猎鹰 9 号
轨道参数	
交点周期	95.101 分钟
倾角	97.481 度
远地点高度	520.840 公里
近地点高度	518.801 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务

ION SCV-013 “极致雨果”号是专有轨道转移飞行器 ION 卫星运载器的第十三次商业任务

ION SCV-013 “极致雨果”号是一款用途广泛且成本效益高的轨道转移飞行器，旨在精确部署卫星并对所搭载的第三方有效载荷进行轨道演示

部署的立方体小卫星有：Clyde Intuition 1、Apogeo PICO-1、Odysseys、AlbaPOD1（释放了 UNICORN-2J）、AlbaPOD2（释放了 UNICORN-2K、HADES-D、ROM-3）、Cryptosat、Spire COO11、Clyde Wyvern3、Clyde VDES

详细信息可访问 www.dorbit.space/cosmic-wander-november-2023

ION SCV-0015 “英勇迭戈”

空间研究委员会国际编号	2023-185H
卫星名称	ION SCV-0015 “英勇迭戈”
发射国	意大利和美国
卫星所有者	D-Orbit s.p.a.
发射日期和地点	2023 年 11 月 26 日； 美国加利福尼亚州范登堡
运载火箭	SpaceX
轨道参数	
交点周期	95.849 分钟
倾角	97.643 度
远地点高度	563.396 公里
近地点高度	555.620 公里
目前状况	正常运行
空间物体的一般功用	1. 商用；以及 2. 业务 ION SCV-0015 “英勇迭戈” 号是专有轨道转移飞行器 ION 卫星运载器的第十五次商业任务 ION SCV-0015 “英勇迭戈” 号是一款用途广泛且成本效益高的轨道转移飞行器，旨在精确部署卫星并对所搭载的第三方有效载荷进行轨道演示 部署的立方体小卫星有：Deimos ALISIO-1、AlbaOrbital pocket cubesat2（释放了 Unicorn-2N 和 MDQUBESAT-2）、AlbaOrbital pocket cubesat1（释放了 Unicorn-2M、Unicorn-2L）、Tuberlin NanoFF cubesat2、Tuberlin NanoFF cubesat1 详细信息可访问 www.dorbit.space/beyond-december-2023

附件二

意大利以前登记的空间物体的补充资料*

COSMO-SkyMed 3 (CSK-3 或 FM3) 第一代

空间研究委员会国际编号	2008-054A
卫星名称	COSMO-SkyMed 3 (CSK-3 或 FM3) 第一代
发射国	意大利和美国
登记文件	ST/SG/SER.E/606
卫星所有者	意大利航天局/意大利国防部
发射日期和地点	2008 年 10 月 25 日； 美国加利福尼亚州范登堡
运载火箭	波音 Delta II
轨道参数	
交点周期	97.16 分钟
倾角	97.9 度
远地点高度	624 公里
近地点高度	621 公里
空间物体的一般功用	对地观测 COSMO-SkyMed 3 搭载了一台 X 波段合成孔径雷达，用于对地观测和监测
目前状况	无法运行
空间物体不再具有功能的日期	2022 年 5 月 2 日
进入弃置轨道的日期	2022 年 10 月 6 日
弃置轨道参数和物理状况	
交点周期	96.483 分钟
倾角	97.8854 度
远地点高度	603.024 公里
近地点高度	577.362 公里
物理状况	假设下一个太阳活动周期的强度处于最低水平，则其再入大气层的过程应在 2022 年 10 月起的 22 年内完成

* 登记数据按收到时的原样转载。

AGILE

空间研究委员会国际编号	2007-013A
卫星名称	AGILE
发射国	意大利和印度
登记文件	ST/SG/SER.E/538
卫星所有者	意大利航天局
发射日期和地点	2007 年 4 月 23 日； 印度，斯里哈里科塔，萨迪什·达万航天中心
运载火箭	ISRO/Antrix PSLV-C8
轨道参数	
交点周期	95.1 分钟
倾角	2.5 度
远地点高度	552 公里
近地点高度	536 公里
空间物体的一般功用	科学与伽马射线和 X 射线天文学
目前状况	无法运行。于 2024 年 2 月 13 日在大西洋海域南美洲北部海岸附近区域坠毁
空间物体不再具有功能的日期	-
进入弃置轨道的日期	-
弃置轨道参数和物理状况	
交点周期	-
倾角	-
远地点高度	-
近地点高度	-
物理状况	-