

情报要报

中国科学院软件研究所
天基综合信息系统重点实验室

第 1288 期

2022.12.01

“星链”动向

- 一、星链卫星在轨总体情况
- 二、星链卫星 TLE 数据情况
- 三、星链卫星接近我国空间站情况

“星链”动向

一、星链卫星在轨总体情况

截至 2022 年 12 月 1 日 24 时，SpaceX 公司累计发射 3543 颗 StarLink 卫星，当天活跃卫星 3212 颗，非活跃卫星 331 颗，活跃率 90.66%。

其中，处于工作轨位卫星 2568 颗，处于备份轨位卫星 363 颗，其余轨位卫星 281 颗。

各壳层统计信息见附表

二、星链卫星 TLE 数据情况

当天新增 7075 条 TLE 数据，涉及卫星 3195 颗，TLE 数据覆盖率 99.47%。17 颗卫星无新增 TLE，占比 0.53%。562 颗卫星新增 1 条 TLE，占比 17.50%。1524 颗卫星新增 2 条 TLE，占比 47.45%。972 颗卫星新增 3 条 TLE，占比 30.26%。136 颗卫星新增 4 条 TLE，占比 4.23%。1 颗卫星新增 5 条 TLE，占比 0.03%。

各壳层统计信息见附表 2。

三、星链卫星接近我国空间站情况

当天，位于 360-400km 轨道高度范围内卫星有 45 颗。

45 颗卫星中，处于爬升轨道卫星 42 颗，占比 93.33%。处于临时停泊轨道卫星 3 颗，占比 6.67%。

各壳层统计信息见附表。

附表 1 星链各壳层在轨卫星总体情况表

| 壳 层 编 号 | 发射卫 星总数 | 活跃卫 星数 | 工作轨 位卫星 数 | 备份轨 位卫星 数 | 其余轨 位卫星 数 |
|------------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 1725 | 1512 | 1281 | 167 | 64 |
| 2 | 51 | 51 | 50 | 0 | 1 |
| 3 | 184 | 184 | 144 | 36 | 4 |
| 4 | 1583 | 1465 | 1093 | 160 | 212 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

附表 2 星链各壳层 TLE 数据情况表

| 编 号 | 壳层 1 | 壳层 2 | 壳层 3 | 壳层 4 | 壳层 5 | 合计 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| TLE 数 量 | 3183 | 104 | 411 | 3377 | 0 | 7075 |
| 涉 及 卫 星 数 量 | 1503 | 50 | 184 | 1458 | 0 | 3195 |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|----|----|-----|---|-----|
| 无 TLE 的 卫 星 数 量 | 9 | 1 | 0 | 7 | 0 | 17 |
| 有 1 条 TLE 的 | 316 | 10 | 31 | 205 | 0 | 562 |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|----|----|-----|---|------|
| 卫 星 数 量 | | | | | | |
| 有 2 条 TLE 的 卫 星 | 749 | 28 | 79 | 668 | 0 | 1524 |

| | | | | | | |
|---|-----|----|----|-----|---|-----|
| 数 量 | | | | | | |
| 有 3 条 TLE 的 卫 星 数 量 | 384 | 10 | 74 | 504 | 0 | 972 |

| | | | | | | |
|---|----|---|---|----|---|-----|
| 有 4 条 TLE 的 卫 星 数 量 | 53 | 2 | 0 | 81 | 0 | 136 |
| 有 5 条 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| TLE 的 卫 星 数 量 | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

附表 3 星链卫星接近我国空间站情况

| 序 号 | 国际卫 星标识 | 当天轨 道高度 | 昨天轨 道高度 | 壳层 | 描述 |
|--------|------------|------------|------------|----|----------------|
| 1 | 20070W | 395.02 | 395.3 | 1 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---|------------|
| 2 | 20088AW | 390. 93 | 391. 23 | 1 | 持续在 此范围 |
| 3 | 22025M | 395. 58 | 395. 76 | 4 | 持续在 此范围 |
| 4 | 22083AZ | 391. 51 | 384. 25 | 4 | 持续在 此范围 |
| 5 | 22083BA | 390. 53 | 384. 06 | 4 | 持续在 此范围 |
| 6 | 22083BB | 388. 81 | 384. 11 | 4 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---|------------|
| 7 | 22083BE | 389. 29 | 384. 58 | 4 | 持续在 此范围 |
| 8 | 22111AH | 382. 28 | 375. 36 | 4 | 持续在 此范围 |
| 9 | 22114AL | 373. 87 | 366. 9 | 4 | 持续在 此范围 |
| 10 | 22114AT | 373. 76 | 366. 8 | 4 | 持续在 此范围 |
| 11 | 22119V | 399. 35 | 392. 33 | 4 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|----|---------|--------|--------|---|------------|
| 12 | 22119W | 397.54 | 391.89 | 4 | 持续在 此范围 |
| 13 | 22119Y | 399.2 | 392.14 | 4 | 持续在 此范围 |
| 14 | 22119Z | 399.49 | 392.43 | 4 | 持续在 此范围 |
| 15 | 22119AA | 398.97 | 391.96 | 4 | 持续在 此范围 |
| 16 | 22119AB | 399.28 | 392.23 | 4 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|----|---------|--------|--------|---|------------|
| 17 | 22119AC | 397.58 | 391.92 | 4 | 持续在 此范围 |
| 18 | 22119AD | 398.76 | 391.75 | 4 | 持续在 此范围 |
| 19 | 22119AE | 398.69 | 391.64 | 4 | 持续在 此范围 |
| 20 | 22119AF | 399.08 | 392.03 | 4 | 持续在 此范围 |
| 21 | 22119AH | 398.9 | 391.84 | 4 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---|------------|
| 22 | 22119AJ | 398. 6 | 391. 55 | 4 | 持续在 此范围 |
| 23 | 22119AK | 398. 47 | 391. 47 | 4 | 持续在 此范围 |
| 24 | 22119AL | 398. 29 | 391. 27 | 4 | 持续在 此范围 |
| 25 | 22119AN | 398. 06 | 391. 16 | 4 | 持续在 此范围 |
| 26 | 22119AP | 398. 28 | 391. 37 | 4 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|----|---------|--------|--------|---|------------|
| 27 | 22119AR | 397.93 | 392.15 | 4 | 持续在 此范围 |
| 28 | 22119AV | 398.05 | 391.06 | 4 | 持续在 此范围 |
| 29 | 22125L | 380.72 | 374.74 | 4 | 持续在 此范围 |
| 30 | 22125N | 372.91 | 366.66 | 4 | 持续在 此范围 |
| 31 | 22125T | 372.73 | 367.11 | 4 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---|------------|
| 32 | 22125V | 372. 27 | 366. 64 | 4 | 持续在 此范围 |
| 33 | 22125Y | 380. 32 | 374. 78 | 4 | 持续在 此范围 |
| 34 | 22125AD | 368. 66 | 367. 64 | 4 | 持续在 此范围 |
| 35 | 22125AK | 372. 26 | 366. 36 | 4 | 持续在 此范围 |
| 36 | 22125AN | 372. 1 | 366. 51 | 4 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---|------------|
| 37 | 22125AQ | 373. 12 | 367. 09 | 4 | 持续在 此范围 |
| 38 | 22125AW | 380. 35 | 374. 76 | 4 | 持续在 此范围 |
| 39 | 22125AY | 380. 29 | 374. 72 | 4 | 持续在 此范围 |
| 40 | 22125AZ | 372. 26 | 366. 66 | 4 | 持续在 此范围 |
| 41 | 22125BA | 372. 51 | 366. 69 | 4 | 持续在 此范围 |

| | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---|------------|
| 42 | 22125BB | 372. 37 | 366. 78 | 4 | 持续在 此范围 |
| 43 | 22125BC | 372. 38 | 366. 73 | 4 | 持续在 此范围 |
| 44 | 22125BD | 372. 16 | 366. 61 | 4 | 持续在 此范围 |
| 45 | 22141Q | 391. 71 | 384. 82 | 4 | 持续在 此范围 |

(此页无正文)

报：

送：

责任编辑：

电话：
