



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41675—2022

---

## 航天器电推进技术术语

Terms for spacecraft electric propulsion

2022-10-12 发布

2022-10-12 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)提出并归口。

本文件起草单位：兰州空间技术物理研究所、中国航天标准化研究所、北京控制工程研究所、中国空间技术研究院通信与导航卫星总体部、上海空间推进研究所。

本文件主要起草人：顾左、许蕾、郭宁、耿海、宋飞、陈新伟、余水淋、高俊、温正、赵以德、张嵩、张旭、李贺。

# 航天器电推进技术术语

## 1 范围

本文件界定了航天器电推进系统及单机的常用术语及其定义。  
本文件适用于航天器电推进系统及单机的设计、生产、试验、科研及采购等。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 系统与组成

### 3.1

**电推进系统 electric propulsion system; EPS**

使用电推力器作为推力产生装置的反作用控制系统。

注：一般由电推力器、电源处理单元、推进剂贮存与供给单元、电推进控制单元、电推力器功率切换单元和推力矢量调节机构等组成。

### 3.2

**电推力器 electric thruster; ET**

利用电能加热或电离推进剂(或推进剂燃气产物),并将其加速喷射产生推力的一类推进装置。

注：按推进剂加速方式电推力器分为电热型、静电型和电磁型三类。

### 3.3

**电源处理单元 power processing unit; PPU**

将航天器一次电源转换为电推力器工作所需要的各种二次功率电源的设备。

注：包括稳压电源、稳流电源以及脉冲电源等。

### 3.4

**推进剂贮存与供给单元 propellant storage and feed unit; PSFU**

实现电推进系统工作所需推进剂的在轨贮存、供给以及流率控制等功能的设备。

注：一般由推进剂存储模块、压力调节模块和流量控制模块等组成。

### 3.5

**电推进控制单元 electric propulsion control unit; EPCU**

实现整个电推进系统点火及正常运行功能的驱动和控制设备。

注：主要完成与航天器控制系统的通信与遥控遥测、电推进系统点火的时序和逻辑控制、电推进系统点火故障的诊断与处理和关机等功能。

### 3.6

**电推力器功率切换单元 thruster switch unit; TSU**

将电源处理单元输出的稳压电源、稳流电源以及脉冲电源切换输入到不同电推力器的设备。

### 3.7

**滤波单元 filter unit; FU**

用于实现电推力器与电源处理单元之间可靠电连接,减缓输出放电电流振荡的设备。