



中华人民共和国国家标准

GB/T 42041—2022

航天术语 空间数据与信息传输

Space terminology—Space data and information transfer

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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 通用基础术语	1
3.2 交互支持业务	4
3.3 空间链路业务	9
3.4 空间网络互联业务	17
3.5 航天器接口业务	20
3.6 任务操作和信息管理业务	22
3.7 系统工程	25
4 缩略语	30
参考文献	44
索引	45

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》的规则起草。

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：中国航天标准化研究所、北京空间飞行器总体设计部、蓝箭航空气空间科技股份有限公司、中国科学院国家空间科学中心、福建顺昌虹润精密仪器有限公司、北京跟踪与通信技术研究所、南京大学、中国星网网络系统研究院有限公司、广东邦盛北斗科技股份有限公司。

本文件主要起草人：周玉霞、陆静、钟友武、许冬彦、康登榜、王维嘉、郑娟、黄永辉、何熊文、陈运军、吕良庆、赵康健、唐筱筱、刘栋梁、张利萍、林善平、陈志杨、刘庆军、邓维爱。

航天术语 空间数据与信息传输

1 范围

本文件界定了空间数据采集、传输、处理和利用的空间数据与信息传输系统涉及的基础通用、交互支持业务、空间链路业务、空间网络互联业务、航天器接口业务、任务操作和信息管理业务以及系统工程的术语定义和缩略语。

本文件适用于空间数据与信息传输系统的总体研究、设计和设备的研制、生产、使用中技术文件的编写及产品命名等。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

3.1 通用基础术语

3.1.1

空间数据与信息传输系统 **space data and information transfer systems**

空间数据系统 **space data systems**

通过通信链路实现航天器内部、航天器之间、航天器与地面的系统之间互联,以及通过地面网络扩展实现的空间数据采集、传输、存储、处理和利用,以支持空间任务实现的有机整体。

3.1.2

空间链路业务领域 **space link services area**

航天器之间、航天器与地面系统之间的空间链路连接的业务领域。

3.1.3

空间网络互联业务领域 **space internetworking services area**

航天器与地面系统之间、航天器之间、航天器内部之间通信网络及互联的业务领域。

3.1.4

航天器接口业务领域 **spacecraft onboard interface services area**

航天器内部软硬件之间接口的业务领域。

3.1.5

任务操作和信息管理业务领域 **mission operations and information management services area**

航天器飞行任务期间空间系统和地面系统运行所需应用业务及其信息管理流程的业务领域。

3.1.6

交互支持业务领域 **cross support services area**

多种交互支持接入点所需业务及利用方法,以达到充分利用空间网络资源,实现各个组织间相互支持的业务领域。

3.1.7

系统工程领域 **systems engineering area**

空间任务通信、操作、交互支持整个体系架构,支持体系内业务合作和系统安全的领域。