



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40698—2021

---

## 航天控制系统工程通用要求

General requirements for aerospace control system engineering

2021-10-11 发布

2022-05-01 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：北京航天自动控制研究所、中国航天标准化研究所。

本文件主要起草人：胡海峰、柳嘉润、肖利红、张隽、张雅顺、徐国强、韩利军、王光辉、王伟、孙赵根、宋轶姝。

# 航天控制系统工程通用要求

## 1 范围

本文件规定了航天控制系统工程技术活动(需求定义、分析、设计、生产、验证与确认、操作、维护与处置)的一般要求和过程要求。

本文件适用于航天器和运载火箭控制系统的设计、生产、验证和使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 8566 信息技术 软件生存周期过程
- GB/T 9414.9 维修性 第9部分:维修和维修保障
- GB/T 22032 系统工程 系统生存周期过程
- GB/T 32295 运载火箭剩余推进剂排放设计要求
- GB/T 32297 航天控制系统仿真要求
- GB/T 32423 系统与软件工程 验证与确认
- GB/T 32451 航天项目管理
- GB/T 34513 空间碎片减缓要求
- GB/T 38194 运载火箭操作性碎片减缓设计要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**控制部件 control component**

为实现控制目标,在控制系统中部分或全部使用的部件。

### 3.2

**控制器 controller**

使被控对象具有特定控制性能的控制部件。

### 3.3

**传感器 sensor**

测量被控对象状态并将其输入给控制器的设备。

### 3.4

**执行机构 actuator**

根据控制器的指令,产生控制所需力或力矩的部件。