



中华人民共和国国家标准

GB/T 33997—2017

月球与行星数据产品格式规范

Specification of lunar and planetary data products format

2017-07-12 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 数据产品格式	2
4.1 数据产品分级	2
4.2 0级数据产品格式	2
4.3 1级数据产品格式	2
4.4 2级数据产品格式	3
5 数据产品结构	3
5.1 一般规定	3
5.2 数据标签	3
5.3 数据对象	6
附录 A (资料性附录) 0级数据产品示例	8
附录 B (资料性附录) 1级和2级数据产品示例	9
参考文献	17

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国空间科学及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 312)归口。

本标准起草单位:中国科学院国家天文台。

本标准主要起草人:刘建军、谭旭、李春来、任鑫、牟伶俐、封剑青、左维。

引 言

月球与行星探测的数据产品是进行科学研究的前提和基础,建立数据产品格式的标准体系,有利于实现对数据的生成、分发和应用,提高数据处理和应用的效率。

本标准是面向我国的月球与行星探测任务制定的,依据 GB/T 33996—2017 分别给出了各个级别的数据产品格式规范。考虑到与国际接轨,使数据产品便于用户应用,本标准在 0 级数据产品格式的制定过程中,参考了国际空间数据系统咨询委员会(CCSDS)制定的源包数据格式规范,在 1 级和 2 级数据产品格式的制定过程中,参考了《行星数据系统标准指南 3.6 版》(Planetary Data System Standards Reference Version 3.6)规定的的数据产品结构。

月球与行星数据产品格式规范

1 范围

本标准规定了月球探测与行星探测数据产品的格式和结构。
本标准适用于月球探测与行星探测数据产品的生成、分发和应用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 30114.1 空间科学及其应用术语 第1部分:基础通用

GB/T 30114.4 空间科学及其应用术语 第4部分:月球与行星科学

GB/T 33996—2017 月球探测数据产品分级与命名

3 术语和定义

GB/T 30114.1 和 GB/T 30114.4 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 30114.1 和 GB/T 30114.4 中的一些术语和定义。

3.1

月球探测 lunar exploration

借助绕月或登月的探测器对月球的物质组成、表面特征、物理场、内部构造、起源与演化历史等进行的观测与采样研究活动。

[GB/T 30114.1—2013,定义 3.1.1]

3.2

行星探测 planetary exploration

对太阳系内除地球以外的行星、矮行星、卫星、小行星与彗星以及行星际空间的探测与采样研究活动。

[GB/T 30114.4—2014,定义 3.2]

3.3

数据产品 data product

有效地运用数据分析方法,从海量的原始信息中挖掘出对用户有价值的信息,以直观、有效的表现形式,为用户应用提供的数字化信息。

[GB/T 30114.1—2013,定义 4.32]

3.4

数据标签 data lable

月球与行星数据产品中用来描述数据对象内容和格式的基本元素。

3.5

数据对象 data object

月球与行星数据产品中科学数据以及相应辅助数据的集合,分为图像数据对象和表格数据对象。