ICS 37.040
V 00/09

团 体 标 准

T/CARSXXXXX—202X

卫星遥感数据资产化实现导则

Guidelines for asset realization of satellite remote sensing data

（征求意见稿）

（本稿完成时间：2024 年 7 月 30 日）

XXXX-XX-XX 发布　　XXXX-XX-XX 实施

中国遥感应用协会 发布

卫星遥感数据资产化实现导则

1 范围

本文件规定了卫星遥感数据资产化实现的基本要求和路径，确立了卫星遥感数据资源治理、数据资产登记、数据质量评估、数据资产价值评估、数据资产入表、数据资产金融服务、数据交易的基本流程。

本文件适用于从数据资产化角度开展卫星遥感数据的资产入表及相关金融、交易等工作。

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。

DB11/T ××××　数据交易通用要求

T/CARSA ××××　卫星遥感数据质量评估

3 术语和定义

T/CARSA ××××界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

卫星遥感数据 Satellite remote sensing data

在轨运行的遥感卫星通过传感器远程测量和采集地球表面发射、反射或衍射到外层空间的电磁波，形成的描述地球表面物理世界的数据。

注：卫星遥感数据各级（或某级）产品。

3.2

数据资产 data asset

合法拥有或者控制的，能进行计量的，为组织带来经济和社会价值的数据资源。

[来源：GB/T 40685—2021, 定义3.1]

3.3

数据资产登记 data asset registration

数据资产登记申请主体在依法设立的登记机构完成规定登记流程，并确认数据资产相关权属的过程。

3.4

数据资产登记平台 data asset registration platform

由数据资产登记机构建设、维护和运营的，具备数据资产登记信息管理功能的信息系统或平台。

注：该信息系统或平台提供数据资产登记信息的录入、更新、汇集功能，保障数据资产登记信息安全，提供数据持有、许可使用、数据转让、质押担保等数据资产登记和配套信息查询服务。

3.5

数据资源 data resource

作为资源看待的用于支持实现组织业务目标的数据。

注：本文件的“业务目标”指的是组织围绕其业务和业务发展领域明确或隐含设定的目标。为大到此类业务目标，可能需要一系列资源提供保障，作为资源看待的数据是其中之一。

[来源：GB/T 42450-2023，3.1]

3.6

质量元素 quality element

说明质量的定量、定性组成部分。即成果满足规定要求和使用目的的基本特性。

注：质量元素的适用性取决于成果的内容及其成果规范，并非所有的质量元素适用于所有的成果。

[来源：GB/T 18316-2008，2.4]

3.7

数据资产质量评估 data asset quality assessment

数据资产质量评估机构及其质量评估专业人员遵守法律、法规和质量评估准则，根据委托对评估基准日特定目的下的数据资产质量进行评定和测算，并出具数据资产质量评估报告的专业服务行为。

3.8

数据资产价值评估 data asset value assessment

数据资产价值评估机构及其价值评估专业人员遵守法律、法规和价值评估准则，根据委托对评估基准日特定目的下的数据资产价值进行评定和测算，并出具数据资产价值评估报告的专业服务行为。

3.9

资产负债表 the balance sheet

也称财务状况表，表示企业在一定日期（通常为各会计期末）的财务状况（即资产、负债和业主权益的状况）的主要会计报表。

3.10

数据交易 data trading

以数据作为商品进行分类定价、流通和买卖的行为。

3.11

数据资产入表 data assets recorded in the table

将数据确认为企业资产负债表中“资产”一项，即数据资产入资产负债表，在财务报表中体现其真实价值与业务贡献。

4 基本要求

开展资产化的卫星遥感数据的基本要求如下：

a) 应权属清晰；

b) 应数据级别明确，采用通用数据格式存储；

c) 应为已经过数据治理的完备数据集；

d) 宜确定和成熟的应用场景。

5 卫星遥感数据资产化实现路径选择

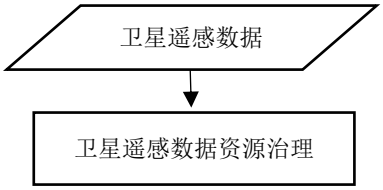
卫星遥感数据资产化实现路径可以从“卫星遥感数据资产入表”、“卫星遥感数据资产金融服务”以及“卫星遥感数据交易”三个方面进行选择。卫星遥感数据资产入表是指将卫星遥感数据作为一种资产形式，纳入企业或机构的财务报表中，以体现其经济价值和潜在收益；卫星遥感数据资产金融服务是指利用卫星遥感数据作为融资、抵押贷款、投资、保险等金融服务的依据或标的，实现数据资产的经济价值转化；卫星遥感数据交易是指通过市场机制实现卫星遥感数据的买卖和流转，包括订阅模式（定期获取数据）、按需购买（临时性需求）、数据市场平台（多家供应商竞争）、数据授权（授权使用）和数据共享等。

依据卫星遥感数据资产化的不同，宜选择以下三种实现流程。具体流程见图1。

a）卫星遥感数据作为企业资产负债表中“资产”时，数据资产化实现流程宜包括卫星遥感数据资源治理、卫星遥感数据资产登记、卫星遥感数据资产入表。

b）利用卫星遥感数据开展数字资产金融服务时，其流程宜包括：卫星遥感数据资源治理、卫星遥感数据资产登记、卫星遥感数据资产质量评估、卫星遥感数据资产价值评估、卫星遥感数据资产金融服务。

c)卫星遥感数据具备交易流通条件时，其流程宜包括：卫星遥感数据资源治理、卫星遥感数据资产登记、卫星遥感数据资产质量评估、卫星遥感数据资产价值评估、卫星遥感数据交易。



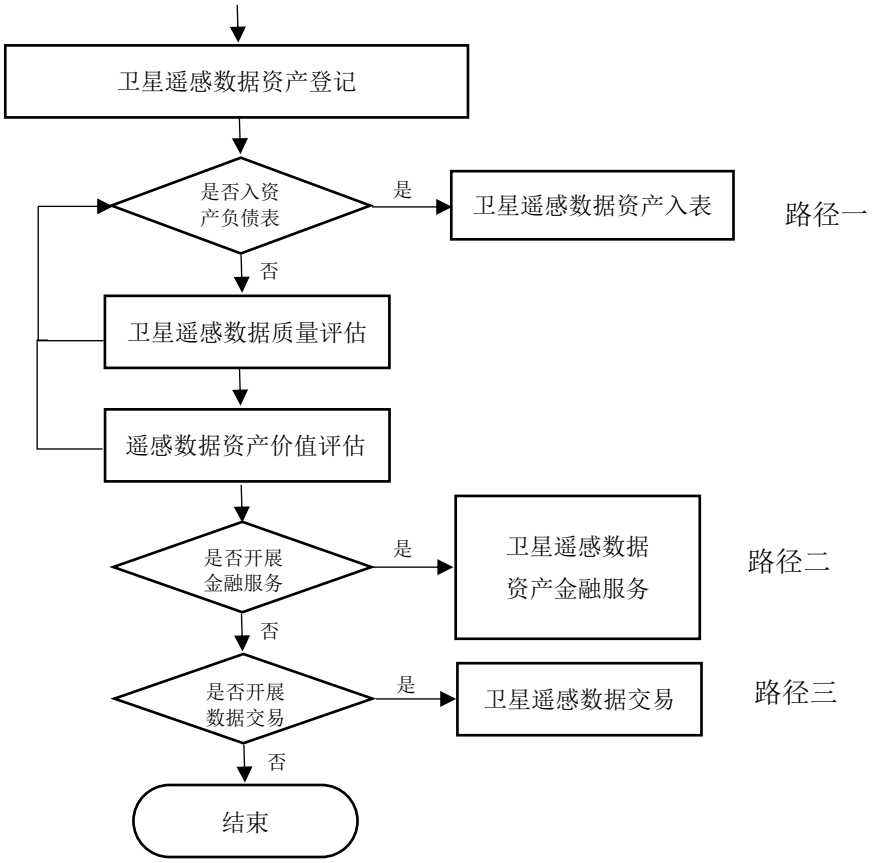


图 1 卫星遥感数据资产化实现流程图

6 数据资源治理

对卫星遥感数据的规范性、完整性、一致性、准确性、时效性和可访问性进行治理，遥感数据的格式应能正常打开，具备辐射、几何、投影等基本信息，至少达到可使用的状态。数据资源治理宜含以下流程：

a） 构建数据清单：厘清卫星遥感数据资源环境和数据资源清单。

b） 数据清洗：按照数据规则将卫星数据汇聚、转换、加载到数据库的过程。

c） 数据结构化存储：设计数据库表结构，根据数据资源清单设计数据采集清洗流程，将整洁干净的数据存储到数据库中。

7 数据资产登记

按照“依法合规、公平公正、诚实守信、平等自愿”的原则，数据资产登记申请主体在依法设立的数据资产登记机构进行数据资产登记，并提供以下维度相关信息和材料：

——申请主体，包括主体名称、单位注册地、统一社会信用代码等；

——数据资源，包括数据资源名称、数据结构化情况、应用场景等；

——数据合规性，包括数据来源情况或第三方服务机构出具的合规报告等；

——数据安全，包括数据保护制度、等级保护情况等。

数据资产登记流程包括：

a) 平台入驻：数据资产登记申请主体根据登记机构要求在平台进行注册并完成认证。

b) 数据资产登记：申请主体需要向登记机构提出办理数据资产登记申请；登记机构对提交的数据资产登记申请及相关材料进行审核，对通过审核的数据资产办理数据资产登记。

c) 发放数据资产登记凭证：申请主体完成数据资产登记后，由登记机构发放数资产登记凭证，数据资产登记凭证内容包含证书编号、登记主体、数据名称、数据规模等信息。

8 卫星遥感数据质量评估

8.1 概述

卫星遥感数据的质量宜从卫星数据的规范性、完整性、一致性、准确性、时效性和可访问性进行评估。对于准确性还应基于能够视作地表相对真值的参考数据，独立地评价数据准确度和不确定度。

8.2 基本要求

卫星数据质量评估遵循以下基本要求：

a） 应构建一套卫星数据质量评估指标体系和质量元素，指标体系可量化；

b） 参考数据与待评估卫星数据时空特征一致，且准确度和不确定度已知。

8.3 质量评估基本流程

质量评估基本主要操作流程见图2。

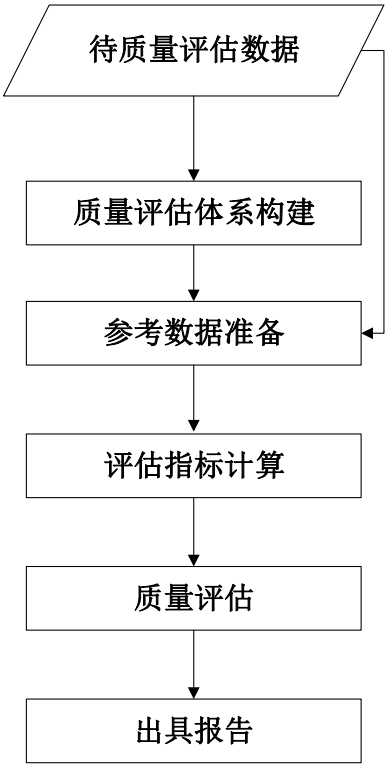


图2 数据质量评估流程

具体操作流程如下：

a)依据待质量评价的卫星遥感数据构建质量评估体系，包括规范性、完整性、准确性、一致性、时效性和访问性一级质量元素，设计和扩展二级质量元素；

b)依据专家打分的方法，确定各指标的权重；

c)准备质量评价的参考数据，依据参考数据开展各指标量化计算；

d)通过量化的质量评价结果形成质量评价报告；

e)出具质量评估报告。

8.3 质量评估报告

卫星遥感数据质量评估报告是对质量评估过程和结果的记录。评估完成后，应出具质量评估报告，报告可按表格的方式编制，包括但不限于以下基本内容：

a)待评估遥感数据基本描述；

b)评估参考数据描述；

c)评估方法及流程；

d)质量评估结论；

e)质量评估机构和人员信息。

9 数据资产价值评估

9.1 概述

资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托对评估基准日特定目的下的数据资产价值进行评定和估算，并出具资产评估报告的专业服务行为。

9.2 资产评估基本程序

资产评估基本程序包括：明确业务基本事项；订立业务委托合同；编制资产评估计划；进行评估现场调查；收集整理评估资料；评定估算形成结论；编制出具评估报告；整理归集评估档案，执行流程见《数据资产评估指导意见》（中评协〔2023〕17号）。

9.3 价值评估方法

9.3.1 评估方法的选择

确定数据资产价值的评估方法包括收益法、成本法和市场法三种基本方法及其衍生方法。对于适合采用不同评估方法进行数据资产价值评估的，可以采用两种或以上评估方法进行评估，并对所获得的各种测算结果进行分析后确定评估结论。

9.3.2 收益法

采用收益法评估数据资产，一般是通过测算该项数据资产所产生的未来预期收益并折算成现值，进而确定被评估数据资产的价值。

9.3.3 成本法

采用成本法评估数据资产一般是按照重置该项数据资产所发生的成本作为确定评估对象价值的基础，并对重置成本的价值进行调整，以此确定评估对象价值的评估方法。

数据资产的重置成本，包括前期费用、直接成本、间接成本、机会成本和相关税费等。

9.3.4 市场法

市场法是在具有公开并活跃的交易市场的前提下，选取近期或往期成交的可比参照物价格作为参考，并调整有特异性、个性化的因素，从而得到估值的方法。

9.4 价值评估与质量评价的衔接

数据资产的质量状况会对数据资产的价值产生影响，因此资产评估专业人员在进行价值评估时需要关注数据资产质量，可利用专业机构出具的数据质量评价专业报告对数据资产进行价值估算。

10 数据资产入表

将符合资产确认条件的数据资产，将数据资产确认为资产负债表中的一项资产，在财务报表中体现其价值与业务贡献，具体应按照财政部发布的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（中评协〔2023〕17 号）执行。

11 数据资产金融服务

金融机构可为完成数据资产登记和数据资产价值评估的企业和个人提供数据资产授信、质押及保险等金融创新服务。

12 数据交易

可根据需求选择场内交易和场外交易两种数据交易模式，围绕交易主体入驻、交易标的登记、交易磋商缔约、交易标的交付、交易结算、交易后期服务六大数据交易环节开展数据交易活动。

13 追溯方法

在卫星遥感数据资产化实现过程中，标记的内容包括：

a) 数据资产登记凭证；

b) 质量评估报告；

c) 资产价值评估报告；

d) 资产入表财务凭证；

e) 金融服务证明材料，如记录、合同等；

f) 数据交易的证明材料，如交易记录、合同、订单等。

参 考 文 献

[1] GB/T 18316-2008　数字测绘成果质量检查与验收

[2] GB/T 40685-2021　信息技术服务 数据资产 管理要求

[3] GB/T 42450-2023　信息技术 大数据 数据资源规划

[4] DB21/T 3890-2023 工业数据流通 数据价值管理指南

[5] DB4403/T ***-2024 数据交易服务规范

[6] 中评协〔2023〕17号 《数据资产评估指导意见》

[7] 财资〔2017〕43号　财政部《资产评估基本准则》（2017年8月23日）

[8] 财会〔2023〕11号　财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（2023年8月1日）

[9] 财资〔2023〕141号　财政部《关于加强数据资产管理的指导意见》（2023年12月31日）

[10] 财资〔2024〕1号　财政部《关于加强行政事业单位数据资产管理的通知》（2024年2月5日）

《卫星遥感数据资产化实现导则》
标准编制说明

一、引言

在数字经济飞速发展的时代背景下，数据已成为推动经济社会变革的关键生产要素。随着大数据、云计算、人工智能等技术的不断突破，数据资源的价值日益凸显，数据要素市场逐渐成形并快速发展。这一变化不仅改变了传统经济的运作模式，也为新兴产业的崛起提供了强大动力。数字经济的崛起，使得数据成为新的经济资源和社会财富，数据资产化成为数字经济时代的重要趋势。数据资产化不仅能够有效提升数据资源的利用效率，还能激发数据要素市场的活力，推动经济高质量发展。当前数据要素市场仍处于初级阶段，数据权属、数据质量、数据交易规则等问题仍不清晰，还在不断地完善。

与此同时，卫星遥感数据作为空间数据资源的重要组成部分，随着遥感技术的快速发展和广泛应用，以其覆盖范围广、更新速度快、信息量大等独特优势，在资源调查、环境监测、灾害预警、城市规划等多个领域展现出巨大的应用潜力和经济价值。而卫星遥感数据，由于其获取成本高、处理难度大、技术门槛高等特点，其资产化过程更为复杂和艰巨，使得卫星遥感数据的资产化进程相对滞后，同时数据登记、治理、质量评价和价值评估等标准尚不完善，也在一定程度

上制约了数据要素市场的健康发展。为了响应国家关于加快数据要素市场建设的战略部署，推动卫星遥感数据资产化进程，有必要制定一套科学、系统、可操作的导则。

在此背景下，为了推动卫星遥感数据资产化进程，规范数据要素市场，提升数据资源的利用效率，国家航天局对地观测与数据中心会同中国科学院空天信息创新研究院、国家卫星气象中心、中国资源卫星应用中心等多家单位，组织管领域专家、学者，结合国内外数据资产化的实践经验和研究成果，共同编制了《卫星遥感数据资产化实现导则》(以下简称“导则”)。本导则旨在明确卫星遥感数据资产化的基本要求和路径，规范数据资源治理、登记、质量评估、价值评估、入表、金融服务和数据交易等关键环节，为卫星遥感数据资产化提供科学、系统、可操作的指导。

二、编制背景

（一）数字经济的发展与数据要素市场的崛起

数字经济作为以数据资源为关键要素、以现代信息网络为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动，已成为全球经济增长的重要引擎。随着数字技术的不断进步和应用场景的持续拓展，数据要素在经济社会发展中的作用日益凸显。数据要素市场的形成和发展，为数据资源的优化配置和高效利用提供了重要平台，也为数字经济的高质量发展奠定了坚实

基础。

（二）数据要素市场的现状与挑战

当前，我国数据要素市场正处于快速发展阶段，但仍面临诸多挑战。一方面，数据权属不清、数据质量参差不齐、数据交易规则缺失等问题制约了数据要素市场的健康发展；另一方面，数据资源的开发利用水平还有待提升，数据资产化的进程相对滞后。特别是在卫星遥感数据领域，由于其特殊性和复杂性，数据资产化的难度更大。

（三）卫星遥感数据的特点与价值

卫星遥感数据作为空间数据资源的重要组成部分，具有以下几个显著特点：一是覆盖范围广，能够实现对地球表面的全面监测；二是更新速度快，能够实时反映地球表面的变化情况；三是信息量大，包含丰富的地表特征和环境信息；四是技术门槛高，需要专业的处理技术和分析能力。这些特点使得卫星遥感数据在多个领域具有广泛的应用前景和巨大的经济价值。

为了充分发挥卫星遥感数据的价值，推动其资产化进程，需要制定一套科学、系统、可操作的导则来规范相关流程和标准。

三、编制目的

本导则的编制旨在实现以下目的：

明确卫星遥感数据资产化的基本要求和路径：通过制定

明确的要求和路径，为卫星遥感数据资产化提供科学、系统的指导，确保数据资产化的合法性和规范性。

规范卫星遥感数据资源治理、登记、质量评估、价值评估等关键环节：通过规范相关环节的操作流程和标准，提升卫星遥感数据的治理水平和质量评估能力，确保数据资产的真实性和准确性。

推动卫星遥感数据在数字经济时代的广泛应用：通过明确数据资产化的路径和流程，降低数据资产化的门槛和成本，激发数据要素市场的活力，推动卫星遥感数据在多个领域的广泛应用和深度挖掘。

促进数据要素市场的健康发展：通过规范数据交易规则、提供金融服务等创新手段，保障数据要素市场的公平竞争和健康发展，为数字经济的高质量发展提供有力支撑。

四、编制依据

本导则的编制主要依据以下标准和法规：

1. 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》；
2. DB11/T ×××× 数据交易通用要求；
3. T/CARSA ×××× 卫星遥感数据质量评估；
4. GB/T 40685—2021 数据资产相关标准；
5. GB/T 42450-2023 信息技术 大数据 数据资源规划；
6. 中评协〔2023〕17 号 《数据资产评估指导意见》；

财政部发布的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》等相关文件。

五、标准编制过程

起草阶段：

（1）2024 年 1 月，国家航天局对地观测与数据中心作为标准牵头单位组建标准起草组，并于开团体标准编制启动会。启动《卫星遥感数据资产化实现导则》标准研究工作，成立了编制小组，明确相关研究内容及任务分工。

（2）2024 年 1 月—2024 年 4 月

资料收集、征求有关专家意见与草案编制。主要收集并消化相关的国内外标准与规范、相关的书籍与文献等资料，期间与中科院空天院、国家卫星气象中心、中国资源卫星应用中心、数据交易所、资产评估等多家单位开展了深度沟通，围绕数据登记、质量评价、价值评估、资产入表、数据交易等标准内容进行研讨，研究确定标准涵盖范围，梳理确定卫星遥感数据资产化的流程、基本要求等内容，逐条编制《卫星遥感数据资产化实现导则》初稿的相关内容。

（3）2024 年 5 月，形成《卫星遥感数据资产化实现导则》讨论稿及建议书，并向遥感应用协会标准化分会（以下简称标准化分会）提出立项申请。标准化分会召开了标准立项全体委员大会，经过认真审查和质询，全体委员投票结果为：可立项。专家一致认为该团体标准对行业发展具有较强的指

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/988121064120006120