

数据资产评估场景化案例手册

(第一期)

指导单位

海南省大数据管理局

编制单位

海南省资产评估协会

海南省数据产品超市

海南瑞衡资产评估土地房地产估价有限公司

中联资产评估集团有限公司

中瑞世联资产评估集团有限公司海南分公司

2024年1月

序 言

数据资产，作为经济社会数字化转型进程中的新兴资产类型，正日益成为推动数字中国建设和加快数字经济发展的**重要战略资源。2019年党的十九届四中全会首次提出将数据列为第五大生产要素以来，国家层面陆续出台了多项政策推动数据要素市场化配置，为数据资产化、资本化发展提供了指引方向。

2022年1月，国务院办公厅印发《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，提出规范培育数据交易市场主体，发展数据资产评估、登记结算、交易撮合、争议仲裁等市场运营体系，稳妥探索开展数据资产化服务。2022年1月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》，提出规范数据交易管理，培育规范的数据交易平台和市场主体，建立健全数据资产评估、登记结算、交易撮合、争议仲裁等市场运营体系，提升数据交易效率。2022年12月，中共中央、国务院印发《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》，提出建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制。同时要有序培育数据集成、数据经纪、合规认证、安全审计、数据公证、数据保险、数据托管、资产评估、争议仲裁、风险评估、人才培养等第三方专业服务机构，提升数据流通和交易全流程服务能力。2023年2月，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，提出释放商业数据价值潜能，加快建立数

据产权制度，开展数据资产计价研究，建立数据要素按价值贡献参与分配机制。

数据资产的量化，可以有效帮助企业更好地了解其现有数据资产的价值以及寻求可以增加数据价值的基本要素，从而提高企业在行业中的竞争优势及股权价值。随着数据规模和数据种类不断增加，数据要素的重要性日益凸显，但与传统资产相比，数据种类多样、价值易变，具有更加丰富的潜在应用场景，其资产化后的价值评估会受数据本身的质量、可用性以及市场需求、应用场景等因素的影响。为保障数据要素有序流通与价值挖掘，推动数据要素市场化配置改革和数字经济高质量发展，基于财政部印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》《关于加强数据资产管理的指导意见》等政策文件的指导，中国资产评估协会制定的《数据资产评估指导意见》《资产评估专家指引第9号——数据资产评估》等指导意见提出的方法框架，由海南省大数据管理局指导，海南省资产评估协会、海南省数据产品超市、海南瑞衡资产评估土地房地产估价有限公司、中联资产评估集团有限公司、中瑞世联资产评估集团有限公司海南分公司联合编制印发《数据资产评估场景化案例手册（第一期）》（以下简称：《案例手册》）。

《案例手册》选取了电力、旅游、海关、国际贸易、气象、制造6个行业，聚焦数据要素行业典型应用场景，基于具体案例开展数据资产评估分析工作，从行业现状概况、案例详情、评估目的、行业应用场景、评估价值类型、评估方

法等几个方面提供了数据资产场景化评估的具体操作指引，一定程度上为解决不同应用场景下的数据资产无法适用统一评估标准、不同类型数据资产评估方法的路径选择等行业内常见问题提供了有效的解决思路和全面的解决方案。《案例手册》的出台，为数据资产入表、数据产品交易定价等提供价值参考依据，对推动海南省乃至全国数据资产评估工作的规范化和标准化、资产入表标准体系建设具有重要意义。

虽然行业中已有很多数据资产的交易案例，但目前尚未形成成熟的数据资产估值体系及方法，现有评估方法对于数据资产的估值均存在适用性问题。我们希望本次《案例手册》的出台作为起点、抛砖引玉，在《案例手册》框架下，协同各界研究力量和产业界的同仁，逐步探索和推进特定领域或具体案例中数据资产价值分析，从而在构建数据资产评价体系的道路上不断迈进。

未来，《案例手册》将持续分期、分行业推出系列合集，并适时联合相关单位编制细分行业的数据资产价值评估标准。诚邀社会各界基于数据资产价值评估、入表的实践探索，为《案例手册》的持续编制提供案例素材或评估方法的实践经验。

案例征集联系邮箱：fanjh5@chinatelecom.cn；也欢迎通过关注海南省数据产品超市官方微信公众号的“活动专区—案例征集”栏目反馈。

目 录

序 言	1
1.引言	8
1.1 数据资产化发展背景	8
1.1.1 政策背景	8
1.1.2 行业现状	10
1.2 相关概念解析	12
1.2.1 数据资产定义	12
1.2.2 数据资产特点	13
1.2.3 数据资产分类	16
2.数据资产化实现路径	19
2.1 数据资产化路线	19
2.2 数据资产化步骤	20
2.3 数据评价方法	21
2.3.1 规范性评价指标	22
2.3.2 完整性评价指标	25
2.3.3 准确性评价指标	26
2.3.4 一致性评价指标	29
2.3.5 时效性评价指标	30
2.3.6 可访问性评价指标	31
2.3.7 数据资产评价的程序	33
2.3.8 数据资产评价结论	33

2.4 数据资产评估依据	34
2.4.1 法律法规依据	34
2.4.2 评估准则依据	35
2.4.3 具体评估资料依据	36
2.5 数据资产评估程序	37
2.6 数据资产评估方法	39
3.数据资产场景化评估操作	45
3.1 电力行业数据资产评估	45
3.1.1 行业现状概述	45
3.1.2 案例：XX 电网有限责任公司	45
3.1.3 数据产品情况	51
3.1.4 评估目的	53
3.1.5 数据资产类型确定	54
3.1.6 评估价值类型	54
3.1.7 评估方法	55
3.1.8 评估结论	59
3.2.旅游行业数据资产价值评估	60
3.2.1 行业现状概述	60
3.2.2 案例：XXX 信息技术有限公司	60
3.2.3 评估目的	61
3.2.4 数据产品应用场景	61
3.2.5 数据资产类型确定	62

3.2.6 评估价值类型	62
3.2.7 评估方法	63
3.2.8 评估结论	67
3.3 海关数据服务行业数据资产价值评估	68
3.3.1 行业现状概述	68
3.3.2 案例：XXX 信息技术有限公司	69
3.3.3 评估目的	70
3.3.4 评估价值类型	71
3.3.5 评估方法	72
3.3.6 评估结论	75
3.4 国际贸易数据资产评估	76
3.4.1 行业现状概述	76
3.4.2 案例：XXX 信息科技有限公司	76
3.4.3 评估目的	78
3.4.4 数据资产类型确定	78
3.4.5 评估价值类型	78
3.4.6 评估方法	79
3.4.7 评估结论	83
3.5 气象和土壤数据资产评估	84
3.5.1 行业现状概述	84
3.5.2 案例：XXX 农业科技有限公司	84
3.5.3 数据应用场景	86

3.5.4 评估目的	87
3.5.5 数据资产类型确定	87
3.5.6 评估价值类型	88
3.5.7 评估方法	88
3.5.8 评估结论	94
3.6 智能化工业设计数据资产评估	96
3.6.1 行业现状概述	96
3.6.2 案例：XXX 智能科技股份有限公司	96
3.6.3 评估目的	97
3.6.4 数据资产类型确定	97
3.6.5 评估价值类型	98
3.6.6 评估方法	99
4. 建议与展望	104
5. 附录--编制单位简介	107
5.1 海南省资产评估协会	107
5.2 海南省数据产品超市	108
5.3 海南瑞衡资产评估土地房地产估价有限公司	109
5.4 中联资产评估集团有限公司	110
5.5 中瑞世联资产评估集团有限公司海南分公司	111
参考文献	112

1.引言

1.1 数据资产化发展背景

1.1.1 政策背景

2019年，党的十九届四中全会首次将数据与劳动、资本、土地、知识、技术和管理并列作为重要的生产要素，“反映了随着经济活动数字化转型加快，数据对提高生产效率的乘数作用凸显，成为最具时代特征新生产要素的重要变化”。2021年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中将“加快数字化发展，建设数字中国”作为国家战略发展目标、政府工作重点及人民的行动纲领，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，壮大经济发展新引擎，发挥数据在产业发展中重要作用。

1) 构建数据基础制度

2022年12月2日，中共中央、国务院印发了《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》。系统提出我国数据基础制度框架，从数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等四方面加快构建数据基础制度体系。各地区加快制定出台数据开发利用的规则制度，已有18个省市出台数据相关条例，促进地方规范推进数据汇聚治理、开放共享、开发利用、安全保护等工作。多地积极探索数据管理机制创

新。

2) 探索数据资产化路径

2023年8月21日，财政部印发了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》。2023年9月8日，中国资产评估协会发布了《数据资产评估指导意见》，为数据资产的评估实务提供了指引。《暂行规定》和《指导意见》均是财政部贯彻落实党中央、国务院关于发挥数据要素作用的决策部署的具体举措。2023年12月31日，国务院财政部印发《关于加强数据资产管理的指导意见》，规范和加强数据资产管理，积极探索数据资产入表新模式。

3) 统筹监管数据资源开发利用

2023年10月25日，国家数据局正式揭牌。根据《党和国家机构改革方案》，国家数据局负责协调推进数据基础制度建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设等。为深入贯彻落实习近平总书记关于发挥数据要素作用的重要指示精神和党中央、国务院决策部署，2023年12月31日，国家数据局联合17个部门印发《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026年）》旨在发挥数据要素乘数效应，赋能经济社会发展。

4) 海南省数据相关政策制度

2019年11月1日，海南省人民代表大会常务委员会通过《海南省大数据开发应用条例》，内容覆盖了大数据采集、汇聚、存储、管理、开放共享等各个环节，标志着海南省从

大数据采集到交易的各个环节都有了明确的法律依据，为促进大数据产业发展，维护大数据安全提供了重要法律保障。2020年12月出台《海南省公共数据资源开发利用试点实施方案》明确工作目标和重点工作任务。2021年9月15日，印发《海南省公共数据产品开发利用暂行管理办法》，该办法是海南省公共数据产品开发利用工作的创新尝试，是全国首个省级专门规范公共数据产品开发和数据产品交易的规章制度。2022年9月-12月，海南省大数据管理局先后印发《海南省公共数据产品开发利用暂行管理办法》《海南省数据产品超市管理实施细则》《海南省数据产品超市数据资源开发利用授权流通管理规则(暂行)》《海南省数据产品确权规则(暂行)》《海南省数据产品定价规则(暂行)》《海南省数据产品超市交易规则(暂行)》《海南省数据产品超市安全管理暂行办法》《海南省数据产品开发利用管理规则(暂行)》《海南省数据产品超市运营监管规则(暂行)》《海南省数据产品超市收入监督管理办法(试行)》等涵盖公共数据要素全生命周期的20多项数据产品超市配套规则，包含数据交易管理、监督管理、开发生产、运营服务和安全管理五大方面，有效解决数据开发利用合规、有序、安全的问题。

1.1.2 行业现状

财政部于2023年8月21日发布的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》将从2024年1月1日起开始实施，将推进企业加强数据资源管理向数据资产管理的演进，根据

《2023 普华永道中国首席数据官调研》以中国 2500 家最大上市企业的年报为样本进行分析。制定数据战略、确保数据合规和安全是首席数据官最重要的工作议程，而数据资产化的受重视程度在所有工作议程选项中排名最后。

《企业数据资源相关会计处理暂行规定》明确了数据资产在会计上入表的相关规定，明确了数据资产化的路径支撑，使得数据可以被认定为无形资产，可以向社会融资，该规定将成为数据资产化的内在推动力。但是，目前的难点还是在数据的确权上，特别是一些与消费者密切相关的数据，需要满足消费者的知情权。

根据普华永道的调研显示，近一半的中国企业（49%）在数据创新语境下提到了数据，表明企业更倾向于向公众披露将如何利用数据发掘创新机会，而仅不到 4% 的中国企业在数据资产的语境下提及数据，说明大多数企业还未充分认识到数据资产的重要价值。

中国的数据资产化在平台公司、银行等应用得比较广泛，不仅可以催生出公司新的业务品类，也可以成为资产。但是与《企业数据资源相关会计处理暂行规定》相关的配套措施还没有出台，最终的成效还要看如何落地执行，只要将数据与金融市场联系起来，将有利于数据资产的发展，拉动经济增长。

目前，中国企业在数据的战略与治理、安全与合规、生态与交易、资产与运营等相关工作领域，大多由 IT、战略、运营、总裁办等职能部门承担了各项数据工作的管理责任，

数据部门并未发挥应有的主力作用，有很大改进空间。与海外企业更加倾向关注数据保护不同，近一半的中国企业在年报中更倾向提及数据创新。得益于多年来以技术为重要驱动因子的业务增长内核，国内通信、媒体与科技行业企业在利用数据驱动增长方面有更加敏锐的嗅觉和更为全面的思考和计划，更加依赖通过管控数据的提供和分析，识别和验证新的商机。

1.2 相关概念解析

1.2.1 数据资产定义

数据资产是指特定主体合法拥有或者控制的，能进行货币计量的，且能带来直接或者间接经济利益的数据资源。

《企业数据资源相关会计处理暂行规定》基于会计准则适用范围的新视角对企业的数据资源做了进一步划分，包括企业按照企业会计准则相关规定确认为无形资产或存货等资产类别的数据资源，以及企业合法拥有或控制的、预期会给企业带来经济利益的、但由于不满足企业会计准则相关资产确认条件而未确认为资产的数据资源。

《电子商务数据资产评价指标体系》(GB/T 37550-2019)中明确提出“数据资产是以数据为载体和表现形式，能够持续发挥作用并且带来经济利益的数字化资源”，并明确指出“数据资产包括结构化、非结构化数据和半结构化数据”，“数据资产能够估值、交易，并以货币计量”，“数据资产能够为组织带来潜在或实际价值”。

中国信通院发布的《数据资产管理实践白皮书 4.0》中

关于数据资产的定义：“数据资产是指由企业拥有或者控制的，能够为企业带来未来经济利益的，以物理或电子的方式记录的数据资源，如文件资料、电子数据等”。

1.2.2 数据资产特点

1) 非实体和无消耗性

相比于传统有形资产，数据资产具有非实体性和无消耗性。传统有形资产通常具备消耗性，只能由一个使用方、用于某一种用途。例如，机器会随着使用次数增加而产生消耗，寿命降低；原材料在加工后即转变为新的产品。数据资产价值并不会因为正常的使用频率增加而磨损或消耗，数据资产的无消耗性，确保了其在存续期间可以被无限循环利用。与此同时，在数据资产估值过程中也需要考虑其可以重复使用的特性。

2) 可加工性

数据资产可以被多维度加工，加工处理后的数据可以成为一种新的数据资产。具体而言，数据资产可以被维护、更新、补充，以增加数据量；也可以被删除、合并、归集，从而消除冗余；还可以被分析、提炼、挖掘，进一步丰富数据资产的信息量。数据的可加工性，确保了数据使用者可以通过各类数据技术，将数据转化为更多样的形式，挖掘数据中的信息，发展数据应用能力。

3) 形式多样性

通常而言传统资产只具备一种固定形式，而数据资产有非常丰富的展现形式。即在可加工性的基础上，数据资产可

以通过与各类数据处理技术相结合，被多样化地展示、应用以及在多种形式中转换，从而满足不同数据消费者的需求。例如，可以通过各类报表对财务数据进行统计以满足财务管理与记账的需求；而对于各类管理指标数据，则可以通过各类可视化工具，以图形等方式，便于企业管理层更加直观地了解企业的整体情况。

4) 多次衍生性

同一数据主体可以被多层次多维度加工，从而衍生出不同程度的数据价值。数据资产多次衍生性的有效利用，可以帮助企业进行多层次、多维度数据资产潜在价值挖掘，丰富企业数据资产整个生态链，推动企业实现数据驱动的目标。数据资产的使用者可以根据不同的需求和数据算法，从而生产出不同维度的衍生数据。例如，对于直接采集的原始客户数据，可通过轻度汇总加工，以形成数据平台中可供各类应用系统复用的数据；进一步地，业务部门可在此基础上加工衍生出对客户偏好的分析与画像，风险管理部门也可进一步衍生对客户风险等级的判断数据。

5) 可共享性

数据资产的共享性，指数据资产可以无限地进行交换、转让和使用，为他人所共享。同一数据可以同时支持多个主体使用，不同主体对同一数据的利用将产生不同的价值，这一特性使得数据资产成为企业数据价值挖掘的关键着力点，利用好数据的共享性，将能最大限度地挖掘数据资产价值。

6) 零成本复制性

数据资产的成本主要在于前期的数据获取、研究开发阶段，因此初创数据资产的成本极高，但以后的产品由于可无限复制，其边际成本趋于零，这可能会导致相同的数据资产具有截然不同的成本。另一方面，数据资产的零成本复制性也使其在可共享性的基础上能被更多人所用，产生大量的潜在交易需求和价值。

7) 依托性

数据资产不能独立存在，因此需要依托于某种介质进行存储和加工。数据资产依托的介质十分多样化，包括磁盘、硬盘等。同时，数据资产发挥其作用与效应也需要依托于有形资产，例如计算机和其他硬件设备。因此在计算数据资产的价值和相关成本时，也需要考虑数据资产所依托的介质成本。在评估中，需要考虑数据资产依托的有形资产的折旧和维护成本等，由此获得较为准确的数据资产成本。

8) 价值易变性

相比于传统无形资产，数据资产的价值更易受到多种因素的影响，即具有价值易变性。通常而言，数据技术的发展、数据相关政策的变化、数据应用场景的丰富等因素变化，数据资产的价值也随之改变，且变化的程度较为明显。

例如，某企业过往制定的某算法模型，随着机器学习算法的发展，原有模型的准确率将远远低于运用最新技术的模型，其价值受到技术因素的严重影响。同时，当前数据确权、数据安全及隐私保护等相关法律法规正在逐步完善中，随着相关政策的明确，将决定不同类型或主题的数据资产是否具

有交易价值。

上述八大数据资产特征将在后续的具体评估方案设计中体现于参数选择、参数计算、对象划分等各个阶段，是数据资产评估的必要前提假设。

1.2.3 数据资产分类

上述八大数据资产特征将在后续的具体评估方案设计中体现于参数选择、参数计算、对象划分等各个阶段，是数据资产评估的必要前提假设。

1) 原始类数据资产

原始类数据资产是通过外部获取或内部采集而来的明细数据，可以为后续数据加工应用提供原始信息。由于两种获取方式形成的数据资产的资产特点、资产边界不同，分类管理可以提高原始类数据资产的管理效率，也有利于后一步的加工处理。因此可根据数据来源将数据资产分为外部获取类和内部采集类两部分，并分别作为一个估值对象。

外部获取类数据资产是从外部数据厂商购买、交换或从外部网站上爬取等方式获取的数据，虽不能直接应用于生产经营过程中，但可以对内部采集的数据形成有效补充，对生产经营起到辅助参考作用。

内部采集类数据资产是企业生产经营过程的衍生物，详细记录了业务发生过程中的相关信息，可以通过人工录入系统的方式产生，也可以通过例如 ATM 机、POS 机等设备在客户交易时自动采集信息形成。

2) 过程类数据资产

过程类数据资产处于原始类数据资产和应用类数据资产之间的过渡阶段，为数据进一步开发和应用提供清洗后的、统一的轻度汇总数据。

过程类数据资产具有普遍适用性，可以使得后续的深度加工减少重复加工工作，避免资源浪费，具有一次加工多次使用的特性。过程类数据资产通过数据仓库、大数据平台、数据中台等对原始类数据资产汇总加工形成，可作为一个估值对象进行估值。

3) 应用类数据资产

应用类数据资产是面向实际的数据需求，以原始类和过程类的数据资产为基础，通过数据汇总、挖掘等加工方式得到的个性化的统计数据或数据产品，可以直接应用于业务部门，支持业务相关工作的开展和收益的提升。考虑到与收益的对应性，将其分为收益提升类和统计支持类两大类数据资产。

收益提升类数据资产是指在业务开展环节中，输出业务洞察，直接赋能产生业务收益的数据资产，包括模型、数据产品等。此类数据资产由于和收益的对应性较强，本方案结合业务领域细分具体价值点，划分了三大类、14项估值对象，详见优化收益法估值实施方案部分。

统计支持类数据资产是在原始类和过程类的基础上进行深度及定向加工得到的数据资产（除收益提升类），全面、深入、准确地体现企业运转情况及发展趋势，可用于经营分析、监管报送等，充分发挥数据资产的业务价值，推动业务

部门开展相关工作，比如报表数据反映企业经营历史及现状，为企业经营决策提供有力支持。统计支持类数据资产可总体作为一个估值对象。

当然还有其他的分类框架，比如普华永道会把数据分为标准化和定制化两大类，前者包括实时交换数据和数据包，后者包含模型、算法和算力。光大银行白皮书把数据按照生命周期分为了原始数据、过程数据和应用数据等。

2.数据资产化实现路径

2.1 数据资产化路线

按照业界对资产化道路的阶段划分，可以分为三个阶段：**资源化，资产化，资本化。**

资源化：是指了解不同数据的利用方式，并对数据进行探明和标识的过程。数据资源化会形成某种稀缺性，从而引出资源的优化配置需求。不同数据集由于质量、规模等差异，所蕴含的信息量和在不同部门之间的动态分布各有不同，从而构成数据要素流动的原动力。

数据确权、数据治理：数据确权即明确哪些数据是资产，这些资产哪些是属于企业的，然后就是对这些数据按照资产化的目标进行治理。

资产化：即数据从原始数据逐步转变为数据资产的过程。从数据资产的形成过程来看，数据资产化是围绕数据的价值创造活动，包括数据采集、加工、治理、开发以及交易等诸多环节和流程，最终目的是推动数据向数据资产转化，激发和释放数据价值潜能。结合数据形态变化与价值实现的具体过程，数据资产化过程可以概括为以下四个阶段：业务数据化、数据资源化、数据产品化、数据资产化。从狭义角度理解，数据资产化指的就是数据资源完成入表并被确认为会计学意义上的资产。

数据产品化、数据产品估值：对已经治理的数据资产进

行计量，然后形成数据产品(如离线数据包，在线数据服务等形式)，最后对这些数据产品进行定价。

资本化：是指通过数据交易、流通等实现数据要素社会化配置的过程。比如数据可以通过变成等量资本直接入股，这是数据作为新型生产要素，融入我国资本市场和经济价值创造体系的直观体现。资产化是资源化的结果，也是资本化的起点，要求在生产过程中承认数据的价值创造贡献，并提供价值的变现渠道，数据资产化是发挥数据要素作用的重要环节。

金融产品化、数据交易：对上一步产品化的数据设计金融产品，然后将数据产品或金融产品推向相关市场进行交易。

经过这三个阶段，数据具有通用性、全局性、价值性、流通性等多种属性后，数据才可以称为生产要素。

2.2 数据资产化步骤

第一步数据资源探查。基于数据建模基础设施，开展数据接入和数据资源盘点识别。

第二步数据资产登记。做数据的资源标识，归类做好登记。按照海南省发布的《海南省数据产品超市数据产品登记确权实施细则（暂行）》，数据产品可以在海南省数据产品超市完成确权登记。

第三步数据合规性评估。通过引入数据资产评估公司，完成对数据资产的合规性审核，并发布合规认证证书。助力

完成对数据资产收益性与数据权属风险性的专业判断。按照海南省发布的《海南省数据产品超市数据产品登记确权实施细则（暂行）》，数据产品在登记确权过程中可完成合规性审核。

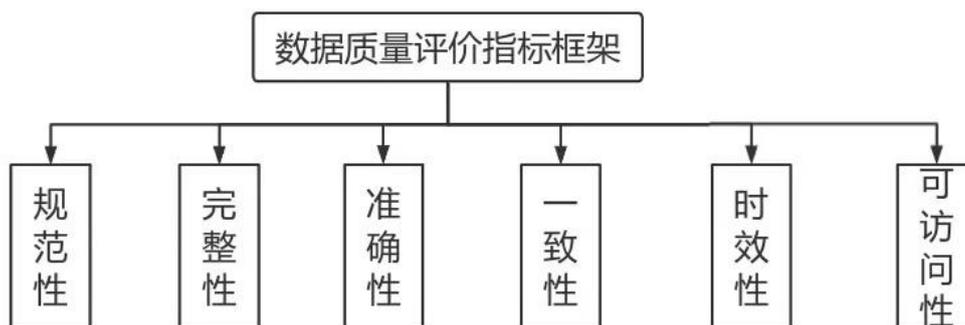
第四步数据质量评价。对数据准确性、规范性、时效性、可访问性、完整性、一致性、准确性评估。

第五步数据资产评估。包括数据与模型层级对应的准确性、数据与模型节点对应的准确性、模型属性数据完整性、准确性。

第六步数据增值服务。通过数据资产评估工作，完成对数据资产的账实核对，基于上述各项专业服务成果完成数据资产入账前的专业判断，实现数据资产记账。

2.3 数据评价方法

依据国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会于 2018 年 6 月 7 日联合发布的《信息技术—数据质量评价指标》（国家标准 GB/T 36344 2018），数据质量评价指标框架如下所示：



以上六性构成了数据资产的质量要素。

2.3.1 规范性评价指标

规范性是指数据资产符合数据标准、业务规则和元数据等要求的规范程度。

规范性指标描述和计算方法如下表所示：

表 1 规范性评价指标

指标编号	指标名称	指标描述	计算方法
0101	数据标准	<p>数据符合数据标准的度量。</p> <p>注 1： 评价数据质量时需要收集数据在命名、创建、定义、更新和归档时遵循的标准，包括国际标准、国家标准、行业标准、地方标准或相关规定等。</p> <p>注 2： 和数据归档一样甚至</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中：</p> <p>A=满足数据标准要求的数据集中元素的个数；</p> <p>B=被评价的数据集中元素的</p>

		<p>更重要，在一个完整的数据规则中旧数据的销毁一般也有一个比较详细且具有可执行性的规定。</p>	<p>个数</p>
0102	数据模型	<p>数据符合数据标准的度量。</p> <p>注 1:数据模型是一种直观描述组织数据结构的手段，是数据表达的规范。</p> <p>注 2:评价数据质量时需要检查是否存在清晰可理解的数据模型定义以及这些数据的组织形式</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中：</p> <p>A=满足数据模型要求的数据集中元素的个数；</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>
0103	元数据	<p>数据符合元数据定义的度量。</p> <p>注:元数据标注、描述或刻画其他数据、以使检索、或使用信息更容易。评价数据质量时需要检查是否提供可解读的元数据文档。</p> <p>示例:包含各字段名称、描述、类型值域等内容的数</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中：</p> <p>A=满足元数据定义的数据集中元素个数；</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>

		字典为一种元数据文档。	
0104	业务规则	<p>数据符合业务规则的度量。</p> <p>注 1:业务规则是一种权威性原则或指导方针,用来描述业务交互,并建立行动和数据行为结果及完整性的规则。</p> <p>注 2:评价数据质量时需要检查是否存在良好归档的业务规则</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中:</p> <p>A=满足业务规则的数据集中元素的个数;</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>
0105	权威参考数据 (权威参考源)	<p>参考数据是系统、应用软件、数据库、流程、报告及交易记录和主记录用来参考的数值集合或分类表。</p> <p>注:评价数据质量时需要收集参考数据列表。</p> <p>示例:一张用于一个特定字段的有效值列表为一种参考数据类型。</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中:</p> <p>A=满足参考数据规则的数据集中元素的个数;</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>
0106	安全规范	<p>安全规范是安全和隐私方面的规则,包括数据权限管理,数据脱敏处理等。</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中:</p> <p>A=满足安全规</p>

			范的数据集中元素的个数; B=被评价的数据集中元素的个数
--	--	--	---------------------------------

2.3.2 完整性评价指标

完整性是指构成数据资产的数据元素被赋予数值程度。

完整性指标描述和计算方法如下图所示：

表 2 完整性评价指标

指标编号	指标名称	指标描述	计算方法
0201	数据元素完整性	按照业务规则要求,数据集中应被赋值的数据元素的赋值程度	$X=A/B$ 式中: A=被赋值的数据集中元素的个数; B=预期被赋值的数据集中元素的个数
0202	数据记录完整性	按照业务规则要求,数据集中应被赋值的数据记录	$X=A/B$ 式中: A=被赋值的数据集中元素的个数;

		的赋值程度	B=预期被赋值的数据集中元素的个数
--	--	-------	-------------------

2.3.3 准确性评价指标

准确性是指数据资产准确表示其所描述事物和事件的真实程度。

准确性指标描述和计算方法如下表所示：

表 3 准确性评价指标

指标编号	指标名称	指标描述	计算方法
0301	数据内容正确性	数据内容是否是预期数据	$X=A/B$ <p>式中：</p> <p>A=满足数据正确性要求的数据集中元素的个数；</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>

0302	数据格式合规性	<p>数据格式(包括数据类型、数值范围、数据长度、精度等)是否满足预期要求。</p> <p>示例:性别一栏不能出现男/女以外的内容;身份证号不能出现标点符号;以及对字符编码的一些限制,都需要通过规定内容的格式来实现</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中:</p> <p>A=满足格式要求的数据集中元素的个数;</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>
0303	数据重复率	<p>特定字段、记录、文件或数据集意外重复的度量</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中:</p> <p>A=重复的数据集中元素的个数;</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>

0304	数据唯一性	<p>特定字段、记录、文件或数据集唯一性的度量</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中:</p> <p>A=满足唯一性要求的数据集中元素的个数;</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>
0305	脏数据出现率	<p>正确字段、记录、文件或数据集之外无效数据的度量。</p> <p>示例:事务发生回滚时由于回滚机制不健全或不完善导致可能出现脏数据</p>	<p>$X=A/B$</p> <p>式中:</p> <p>A=有脏数据出现的数据集中元素的个数;</p> <p>B=被评价的数据集中元素的个数</p>

2.3.4 一致性评价指标

一致性是指不同数据资产描述同一个事物和事件的无矛盾程度。

一致性指标描述和计算方法如下表所示：

表 4 一致性评价指标

指标编号	指标名称	指标描述	计算方法
0401	相同数据一致性	同一数据在不同位置存储或被不同应用或用户使用,数据的一致性;数据发生变化时,存储在不同位置的同一数据被同步修改。	$X=A/B$ 式中: A=满足一致性要求的数据集中元素的个数; B=被评价的数据集中元素的个数
0402	关联数据一致性	根据一致性约束规则检查关联数据的一致性。	$X=A/B$ 式中: A=满足一致性要求的数据集中元素的个数; B=被评价的数

			据集中元素的个数
--	--	--	----------

2.3.5 时效性评价指标

时效性是指数据资产真实反映事物和事件的及时程度。

时效性指标描述和计算方法如下图所示：

表 5 时效性评价指标

指标编号	指标名称	指标描述	计算方法
0501	基于时间段的正确性	基于日期范围的记录数或频率分布符合业务需求的程度	$X=A/B$ 式中： A =满足有效性要求的数据集中元素的个数； B =被评价的数据集中元素的个数
0502	基于时间点及时性	基于时间戳的记录数、频率分布或延迟时间符合业务需求的程度	$X=A/B$ 式中： A =满足及时性要求的数据集

			中元素的个数； B=被评价的数据集中元素的个数
0503	时序性	数据集中同一实体的数据元素之间的相对时序关系	$X=A/B$ 式中： A=满足时序性要求的数据集中元素的个数； B=被评价的数据集中元素的个数

2.3.6 可访问性评价指标

可访问性是指数据资产能被正常访问的程度。

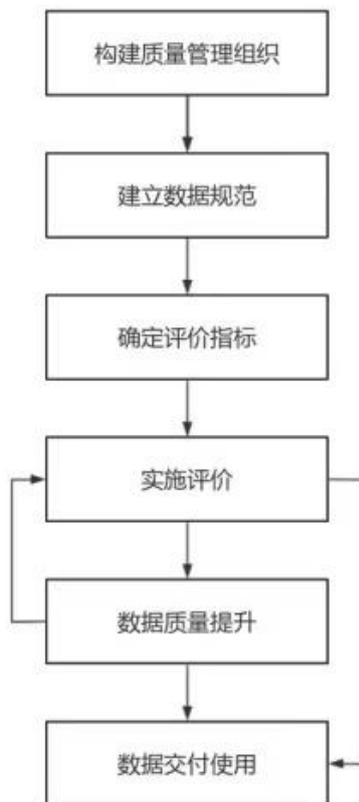
可访问性指标描述和计算方法如下表所示：

表 6 可访问性评价指标

指标编号	指标名称	指标描述	计算方法
0601	可访问	数据在需要时的可获取性	$X=A/B$ 式中：

			<p>A=满足可访问性要求的数 据集中元素的个数；</p> <p>B=被评价的数据集中元素 的个数</p>
0602	可用性	数据在设定有效生 存周期内的可使用 性	<p>$X=A/B$</p> <p>式中：</p> <p>A=满足可用性要求的数据 集中元素的个数；</p> <p>B=被评价的数据集中元素 的个数</p>

2.3.7 数据资产评价的程序



数据质量评价过程

2.3.8 数据资产评价结论

基于数据质量评价指标体系的指标选择

一级指标	指标含义	二级指标	本次评价适用 指标达标率 (%)
规范性	数据符合数据标准、数据模型和元数据定义的度量。	数据标准规范性	
		数据模型规范性	
		元数据规范性	
		业务规则规范性	
		权威参考数据规范性	
		安全规范性	
完整性	按照业务规则要求，数据集中应被赋值的数据元素的赋值	数据元素完整性	
		数据记录完整性	

	程度。		
准确性	表示数据值符合其实际或规定值的程度。	数据内容正确性	
		数据格式正确性	
		数据非重复率	
		数据唯一性	
		脏数据出现率	
一致性	数据与其他特定上下文中使用的数据无矛盾的程度。	精度准确率	
		相同数据一致性	
时效性	数据在时间变化中的正确程度。	关联数据一致性	
		基于时间段的正确性	
		基于时间点的及时性	
可访问性	数据能被访问的程度。	时序性	
		可访问性	
总体达标率		可用性	

2.4 数据资产评估依据

2.4.1 法律法规依据

1) 《中华人民共和国资产评估法》（自 2016 年 12 月 1 日起施行，根据 2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，中华人民共和国主席令 第 46 号）；

2) 《国有资产评估管理办法》（自 1991 年 11 月 16 日起施行，国务院第 91 号令，根据 2020 年 11 月 29 日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修订）；《国有资产评估管理办法实施细则》（自 1992 年 7 月 18 日起施行，国资办发[1992]36 号）；

3) 国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会联合发布的《信息技术数据质量评价指标》（国家标准 GB/T36344-2018）；

- 4) 财政部关于印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的通知（财会〔2023〕11号）；
- 5) 《企业会计准则》和其他相关会计制度。
- 6) 财政部关于印发《关于加强数据资产管理的指导意见》的通知（财资〔2023〕141号）。

2.4.2 评估准则依据

- 1) 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
- 2) 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
- 3) 《资产评估准则术语》（中评协〔2020〕31号）；
- 4) 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- 5) 《数据资产评估指导意见》的通知（中评协〔2023〕17号）；
- 6) 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
- 7) 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
- 8) 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
- 9) 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
- 10) 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
- 11) 《资产评估执业准则—利用专家工作及报告》

(中评协[2017]35号)；

12) 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号)；

13) 《以财务报告为目的的评估指南》(中评协[2017]45号)；

14) 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号)；

15) 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号)；

16) 《中国资产评估协会资产评估业务报备管理办法》(中评协〔2021〕30号)；

17) 国家、地方政府和有关部门，以及评估协会发布的其他相关评估准则、技术标准。

2.4.3 具体评估资料依据

1) 待评估数据资产的应用场景分析及相应的商业模式分析报告；

2) 待评估数据资产对应的市场调研报告或者行业分析报告；

3) 待评估数据资产相关应用场景的可行性研究报告；

4) 待评估数据资产未来收益预测，以及数据资产本身预期补充、更新需要的资本性支出预测；

5) 待评估数据资产未来收益期限的预测；

6) 待评估数据资产相关采购合同、加工合同、经营合同；

7) 待评估数据资产对应的投入成本构成明细表及相应的记账凭证；

8) 待评估数据资产自身的历史交易信息，与待评估数据资产相类似资产的交易信息；

9) 国债利率、市场期望回报率、贷款市场报价利率、物价指数、消费指数等指标参数。

2.5 数据资产评估程序

1) 评估准备阶段

(1) 项目洽谈及接受项目委托

委托人、数据资产持有人、评估机构及评价机构召开启动会，对涉及的数据进行调研，进行会议沟通，确定评估对象和评估范围。

资产评估工作人员进一步了解拟承接业务涉及的产权持有人及评估对象的基本情况，明确评估目的、评估对象及评估范围、评估基准日；根据评估目的具体情况对专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，签署资产评估委托合同。

(2) 确定评估方案编制工作计划

与委托人和项目相关各方充分沟通，进一步确定了资产评估基本事项和产权持有人资产、经营状况后，收集产权持有人所在行业的基本政策、法律法规以及行业的市场经营情况，在此基础上拟定初步工作方案，制定评估计划。

(3) 提交资料清单及访谈提纲

根据委估资产特点，提交针对性的尽职调查资料清单及

资产清单等样表，要求产权持有人进行评估准备工作。

(4) 辅导填表和评估资料准备工作

与产权持有人相关工作人员联系，辅导产权持有人按照资产评估的要求准备评估所需资料及填报相关表格。

2) 评估调研阶段

(1) 初步了解整体情况

听取产权持有人有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围的数据资产的权属及其来源、形成过程、应用场景、成本投入、存储状况等，了解企业的财务制度、经营状况等情况。

通过访谈、调研等方式了解委估数据资产的来源、结构、规模、时段、更新周期等属性。

(2) 审阅核对资料

对产权持有人提供的成本申报资料进行审核、鉴别，对委估资产的历史期成本投入进行调研，结合数据资产的形成过程及相应投入，对历史期成本投入进行分阶段分类汇总，并进行鉴别和调整。

对产权持有人提供的数据资产相关盈利预测及相应依据进行核查，对委估资产的预测市场情况、预测产品销售单价、预测客户情况以及预测营销费用等进行调研以及核查，并与产权持有人提供的盈利预测进行核对，对发现的问题协同产权持有人进行修改调整。

(3) 重点核查

根据申报资料，通过尽职调查及访谈，了解数据资产采

集、汇聚、开发、维护、安全维护等环节相应流程事项及成本费用情况，了解数据资产应用场景对应市场情况、客户情况、行业情况、市场份额，分析未来发展趋势。

(4) 确定评估途径及方法

根据委估资产的实际状况和特点，选择合适的评估方法，并确定具体评估模型。

(5) 进行评定估算

根据达成一致的认识，确定评估模型并进行评估结果的计算，起草相关文字说明。

(6) 评估汇总阶段

对资产评估审核的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

(7) 提交报告阶段

在上述工作基础上，起草初步资产评估报告，初步审核后与委托人就评估结果交换意见。在独立分析相关意见后，按评估机构内部资产评估报告审核制度和程序进行修正调整，最后出具正式资产评估报告。

2.6 数据资产评估方法

一是成本法。是根据形成数据产品的成本进行评估。使用成本法时，首先要根据数据产品形成的全部投入，分析数据产品价值与成本的相关程度，考虑成本法的适用性。然后要确定重置成本。重置成本包括合理的成本、利润和相关税费。合理的成本则包括直接成本和间接费用。

数据资产相关的成本主要包括：采集、购买数据的相关成本；对数据进行整理、筛选、加工、编辑等成本和数据产品经营成本。

成本法评估还需要估算数据资产的贬值率。数据资产中可能包含在不同年期产生的数据，其剩余经济寿命期可能不同，因此在采用成本法评估一项“数据段资产”时，需要根据该“数据段资产”的组成数据的产生年份、剩余经济寿命等因素，适当考虑数据资产的“贬值率”。采取成本法估值时应当注意：

1) 成本与价值是否具有对应性；即计算的重置成本应能较好地体现资产的待评估价值，否则成本法评估意义较弱。

尽管成本和价值具有弱对应性且其成本具有不完整性，但一些数据资产的获得，没有太多的技术创新性，主要工作就是采集、整理，因此应用成本法评估其价值存在一定合理性。另外，存货类数据资产可能比较适用成本定价模式，即适用采用成本法评估。

2) 相关历史资料是否具备可得性；成本法是以历史资料为依据确定目前价值，其中重置成本包括各类相关合理成本项，只有此类数据在企业内部可以获得，成本法才具有可行性。

二是收益法。是通过预计数据产品带来的收益估计其价

值。使用收益法时，需要综合考虑法律保护期限、相关合同约定期限、数据产品的产生时间、数据产品的更新时间、数据产品的时效性以及数据产品的权利状况等因素确定收益期限。收益期限不得超出数据产品或者服务的合理收益期。

1) 存货类数据资产，其预期收益的预测可以采用以下公式估算：

数据资产预期收益=数据资产产品销售收入 - 数据资产产品销售成本中其他资产的相关成本（如：承载介质成本、制备数据产品使用相关设备的折旧/摊销等）-数据资产产品经营业务应分摊的管理费用和销售费用-数据资产产品销售成本中其他资产相关成本、分摊的管理费用和销售费用应该分享的营业利润；

数据资产产品销售成本中其他资产相关成本中不包含与标的的数据资产本身的相关摊销成本费用；

2) 无形资产类数据资产，其未来预期收益可以采用以下方式预测：

(1) 数据资产预期收益=数据资产产品销售收入×数据资产销售收入提成率；

(2) 数据资产预期收益=数据资产产品销售收益×数据资产销售收益分成率；

(3) 包含数据资产的业务资产组整体收益-固定资产贡献额（包含 Return On 和 Return Of）-流动资产贡献额（即

Return Of) -其他无形资产贡献额 (包含 Return On 和 Return Of) -组合劳动力成本贡献 (即 Return On) -数据资产本身预期补充、更新需要的资本性支出;

由于数据资产缺乏“横向”可比性, 许可费节省法可能在实务中较难适用, 因此超额收益法可能相对比较适合数据资产的评估。

3) 收益法评估的折现率估算

数据资产预期收益的折现率需要根据数据资产的归类合理确定, 如果数据资产属于存货类流动资产, 则折现率应该考虑采用流动资产折现率; 如果数据资产属于无形资产, 则应该考虑采用无形资产折现率。

流动资产的折现率可以参考一年期流动资金资产贷款利率合理确定; 无形资产折现率可以采用无形资产评估相关准则中确定的“拆分法”和“风险累加法”合理确定。采取收益法估值时应当注意:

① 未来收益是否可以合理预期并用货币进行计量, 即需要清晰把握数据资产与企业经营收益之间是否存在着可以连接、可以预测的关系。

② 预期收益所伴随的风险价值是否可以合理预期并用货币进行计量, 即需要明确收益的不确定性是否可以预测。

③ 获利年限是否可以预期, 即收益年限需要用于计算后续的时间价值折现, 因此确定资产的盈利期间是收益法实

施的重要条件。

三是市场法。是根据相同或者相似的数据产品的近期或者往期成交价格，通过对比分析，评估数据产品价值的方法。使用市场法时，首先需要确定数据资产的“可比”标准，即什么是两项证据资产“可比”，同时还需要确定对比方式和可比的“基础”，例如企业价值市场法评估所采用的“价值比率”；在确定“可比标准”和在充分了解被评估数据产品的情况后，需要搜集类似数据产品交易案例相关信息，包括交易价格、交易时间、交易条件等信息，并从中选取可比案例。应当收集足够的可比交易案例，对于类似数据产品，可以从相近数据类型和相近数据用途两个方面获取。

采取市场法估值时应当注意：

1) 能否找到待评估的数据资产的“可比标准”和“对比基础”。

2) 是否具备充分发育且活跃的资产市场，即市场法通常需要已有的可比交易作为基础，且出于准确性考虑一般需要找到三个及以上的类似参照资产，将结果加权平均。如果评估资产所在的市场没有相关参照物或者相关交易，市场法则较难启用。

3) 对标资产与被评估资产的资料可得性，即市场法的另一关键是将被评估资产与对标资产的各项指标参数进行比较，因此需要确认是否可以收集到可比资产的关键技术参

数、属性等。

海南省数据产品超市

3.数据资产场景化评估操作

3.1 电力行业数据资产评估

3.1.1 行业现状概述

电网企业数字化转型势头加快。“双碳目标”提出后，企业从强化数据分级分类管理、构建智慧物联体系、建设数据中台等方面夯实数字化发展基础。高效利用数字技术提升管理水平、改造传统电网业务、推动客户服务数字化等实现业务数字化转型，并进一步通过开展能源电商业务、智慧车联网业务等拓展数字产业化。电力数据是电网企业的战略资源和核心生产要素。数据资产价值的挖掘深度既是电网企业提升核心竞争力的关键环节，也是真正实现数字化转型的重要组成部分。

3.1.2 案例：XX 电网有限责任公司

1) 产生数据公司及数据入表企业的基本情况

XX 电网有限责任公司是中国南方电网公司的全资子公司，负责 XX 省内电网的规划、建设、运营、管理。担负着保障 XX 省电力可靠供应的重大责任和使命，致力于为经济社会发展提供清洁低碳、安全高效的能源供应。

主营业务：XX 电网有限责任公司的业务是建设和运营 XX 电网，负责全省的电力调度和配售电业务。

本次数据资产入表的企业就是数据资产产生的企业。

2) 数据资产情况

(1) 规上企业用电数据

字段	名称	类型	格式/单位	是否必须	默认值	相关逻辑描述
SJSJ	时间	date	yyyy-MM-dd	是		入参
ZZJG	组织机构代码	varchar	字符串	是		出参
QYMC	企业名称	varchar	字符串	是		出参
HYDM	行业编码	varchar	字符串	是		出参
HYMC	行业名称	varchar	字符串	是		出参
SX	市县	varchar	字符串	是		出参
SJSJ	数据时间	date	yyyy-MM-dd	是		出参
DL1	电量	Numeric (12, 3)	万千瓦	是		出参(日)
DL2	电量	Numeric (12, 3)	万千瓦	是		出参(15分钟)

(2) 电力信用等级数据

字段	名称	类型	长度	是否必须	默认值	相关逻辑描述
CERT_NO	证号号码	VARCHAR	32	是		入参
ELEC_CUST_NO	电网户号	VARCHAR	32	是		入参
USER_NAME	用户名称	VARCHAR	32	是		出参
ELEC_SORT_CODE	用电类别	VARCHAR	32	是		出参
AREA	地区地方名	VARCHAR	32	是		出参

(3) 电力贷数据

a. 电力贷-贷前反欺诈

表英文名	字段中文名	字段英文名	相关逻辑描述
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	电费年月	AMT_YM	入参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	分省编码	PROVINCE_CODE	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	地市编码	CITY_CODE	出参

TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	地区编码	AREA_CODE	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	用户编号	ELEC_USER_NO	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	用户名称	ELEC_USER_NAME	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	统一社会信用代码	ELEC_CREDIT_CODE	入参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	用户行业分类代码	USER_TRADE_CODE	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	用户行业分类名称	USER_TRADE_NAME	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	开工验证	START_CHECKING	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	停电反馈度-业扩类工单分数	EXPAND_BASE_SCORE	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	用电差异度-用电行业指数	UPQ_TRADE_INDEX	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	用电差异度-用电差异度	UPQ_DIFF_INDEX	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	电费缴纳水平-缴费积极性	PAY_ACTIVE	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	电费缴纳水平-电费余额水平	AMT_BALANCE_LEVEL	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	用电量增长率	UPQ_GROWTH_RATE	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	违约用电-欠费分数	OWE_SCORE	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	违约用电-违约用电分数	UPQ_VIOLATE_SCORE	出参
TM_EB_MK_PRE_LOAN_ANTI_FRAUD_I	违约用电-窃电分数	ELEC_THEFT_SCORE	出参

b. 电力贷贷中——授信辅助

表英文名	字段中文名	字段英文名	相关逻辑描述
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	电费年月	AMT_YM	入参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	分省编码	PROVINCE_CODE	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	地市编码	CITY_CODE	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	地区编码	AREA_CODE	出参

TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用户编号	ELEC_USER_NO	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用户名称	ELEC_USER_NAME	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	统一社会信用代码	ELEC_CREDIT_CODE	入参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用户行业分类代码	USER_TRADE_CODE	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用户行业分类名称	USER_TRADE_NAME	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	础用电信息-业扩类工单分数	EXPAND_BASE_SCORE	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用电差异度-用电行业指数	UPQ_TRADE_INDEX	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用电差异度-用电差异度	UPQ_DIFF_INDEX	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用电量波动-近3月平均电量同比	AVG_PQ_YOY_03	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用电量波动-近6月平均电量同比	AVG_PQ_YOY_06	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	用电量波动-近12月平均电量同比	AVG_PQ_YOY_12	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	量趋势水平-近3月平均电量环比	AVG_PQ_MOM_03	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	量趋势水平-近6月平均电量环比	AVG_PQ_MOM_06	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	量趋势水平-近12月平均电量环比	AVG_PQ_MOM_12	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	电费缴纳水平-缴费积极性	PAY_ACTIVE	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	电费缴纳水平-电费余额水平	AMT_BALANCE_LEVEL	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	违约用电-欠费	OWE_SCORE	出参

	分数		
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	违约用电-违约 用电分数	UPQ_VIOLATE_SCORE	出参
TM_EB_MK_IN_LOAN_CREDIT_ASSI_I	违约用电-窃电 分数	ELEC_THEFT_SCORE	出参

c. 电力贷——贷后风险预警

表英文名	字段中文名	字段英文名	相关逻辑描述
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	电费年月	AMT_YM	入参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	分省编码	PROVINCE_CODE	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	地市编码	AREA_CODE	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	用户编号	ELEC_USER_NO	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	用户名称	ELEC_USER_NAME	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	统一社会信用 代码	ELEC_CREDIT_CODE	入参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	用户行业分 类代码	USER_TRADE_CODE	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	用户行业分 类名称	USER_TRADE_NAME	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	容量状态-近 24月业扩类 工单分数	EXPAND_BASE_SCORE_24	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	用电水平-近 3月平均电 量同比	AVG_PQ_YOY_03	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	用电水平-近 3月平均电 量环比	AVG_PQ_MOM_03	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	用电水平-自 身用电差异 度	UPQ_DIFF_INDEX	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	电费缴纳水 平-近3月平 均实缴电费 同比	AVG_AMT_YOY_03	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	电费缴纳水	AVG_AMT_MOM_03	出参

	平-近3月平均实缴电费环比		
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	用电缴纳水平-缴费积极性	PAY_ACTIVE	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	电费缴纳水平-电费余额水平	AMT_BALANCE_LEVEL	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	违约用电-欠费分数	OWE_SCORE	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	违约用电-违约用电分数	UPQ_VIOLATE_SCORE	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	违约用电-窃电分数	ELEC_THEFT_SCORE	出参
TM_EB_MK_AFTER_LOAN_RISK_WARN_I	停电分析-近3月业扩类工单分数	EXPAND_BASE_SCORE_03	出参

d. 电力贷——空壳企业监控

表英文名	字段中文名	字段英文名	相关逻辑描述
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	电费年月	AMT_YM	入参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	分省编码	PROVINCE_CODE	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	地市编码	CITY_CODE	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	地区编码	AREA_CODE	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用户编号	ELEC_USER_NO	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用户名称	ELEC_USER_NAME	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	统一社会信用代码	ELEC_CREDIT_CODE	入参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用户行业分类代码	USER_TRADE_CODE	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用户行业分类名称	USER_TRADE_NAME	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	停电反馈度-业扩类工单分数	EXPAND_BASE_SCORE	出参

TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用电差异度-用电行业指数	UPQ_TRADE_INDEX	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用电差异度-自身用电差异度	UPQ_DIFF_INDEX	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用电量波动-近3月平均电量同比	AVG_PQ_YOY_03	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用电量波动-近6月平均电量同比	AVG_PQ_YOY_06	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用电量波动-近12月平均电量同比	AVG_PQ_YOY_12	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	电费缴纳水平-缴费积极性	PAY_ACTIVE	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	电费缴纳水平-电费余额水平	AMT_BALANCE_LEVEL	出参
TM_EB_MK_SHELL_ENTERPRISE_MONITOR_I	用电量增长率	UPQ_GROWTH_RATE	出参

3.1.3 数据产品情况

1) 规上企业用电监测产品

(1) 产品介绍：电力数据作为工业经济的“晴雨表”，有效反映着地方经济的发展趋势。为做好“工业企业用电量与工业经济指标的相关性分析，切实做好规模以上工业企业的经济运行分析”的工作，通过获取全省规模以上工业企业

用电数据，实现规上工业企业用电数据汇总、同比、环比分析，同时开展工业企业用电量与工业经济的关联性分析、用电预测等应用。为经济发展和调整提供依据。

(2) 数据范围：全省规模以上工业企业电力数据

(3) 数据来源：电力数据

(4) 数据形式：接口形式

(5) 开放类型：有条件开放

(6) 产品服务能力：基于本产品可实现规上工业企业用电数据汇总、同比、环比分析，同时开展工业企业用电量与工业经济的关联性分析、用电预测等应用。

2) 电力信用等级评价产品

(1) 产品介绍：电力信用等级评价是 XX 电网开发的一款基于用电信息，对客户信用进行评估的工具。利用本产品可以辅助贷前评估和贷后管理工作。帮助金融企业解决当下小微企业信用难以评估的问题，协助企业融资贷款政策落地。

(2) 数据范围：全省用电用户

(3) 数据来源：电力数据

(4) 数据形式：接口形式

(5) 开放类型：有条件开放

(6) 产品服务能力：本产品有详细的信用等级评价指标，征信企业和金融信贷企业可以结合社会信用评价信息，开展适合自身企业的信用等级评价信息，合理解决贷前评估和贷

后风险管理工作。

3) 电力贷产品

(1) 产品介绍：“XX 电力贷”是一款突破传统信贷模式，充分利用大数据技术，深度挖掘企业用电数据背后蕴含的经营状况和信用价值。通过对企业的用电量、缴费历史、业扩记录、电费支付行为等关键指标进行分析，构建了“电力贷—贷前反欺诈”、“电力贷—贷中授信辅助”、“电力贷—贷后风险预警”和“电力贷—空壳企业监控”四套业务场景模型，全面反映企业信用水平的独特评价系统，银行和其他金融机构可以更准确地判断企业的偿债能力和信誉度，从而为符合条件的企业提供贷款服务。

(2) 数据范围：全省用电企业用户

(3) 数据来源：电力数据

(4) 数据形式：接口形式

(5) 开放类型：有条件开放

(6) 产品服务能力：电力贷产品全面反映企业信用水平的独特评价系统，银行和其他金融机构可以更准确地判断企业的偿债能力和信誉度，从而为符合条件的企业提供贷款服务。

3.1.4 评估目的

为 XX 电网有限责任公司入表提供价值参考依据：XX 电网有限责任公司主营业务为供电服务，在经营主营业务服

务时，该公司获取了相关企业供电数据，这些有海量、实时、可信、高附加值等特点。同时该企业利用这些供电数据对外提供咨询服务，并形成了相关生产工具产品，包括企业用电监测数据产品、电力信用等级评价数据产品和电力贷数据产品等。XX 电网有限责任公司利用这些数据产品对外提供咨询服务，客户包括金融企业以及其他相关企业，获取咨询收益，因此与该咨询收益相匹配，这些相关数据资产产品的相关成本可以入表。

3.1.5 数据资产类型确定

本案例涉及数据产品及应用场景主要是企业自用以及利用数据资产形成的数据产品向客户提供咨询服务，根据财政部关于印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的通知（财会〔2023〕11号）有关规定，符合《企业会计准则第6号——无形资产》（财会〔2006〕3号）规定的定义和确认条件的，因此应当确认为无形资产类数据资产。

3.1.6 评估价值类型

评估价值类型应当与评估目的相匹配，本案例评估目的是为无形资产类数据资产入表提供价值参考依据，根据《企业会计准则第6号——无形资产》（财会〔2006〕3号）的规定，无形资产初始入账需要遵循历史成本原则，即需要采用历史成本进行无形资产初始计量，但是企业历史成本的初始计量凭证灭失，因此需要选择与历史成本近似的会计计量

属性——以重置成本扣减贬值后的净重置成本，因此评估价值类型应为净重置成本。

重置成本是指以现时价格水平重新购置或者重新建造与评估对象数据资产相同或者具有同等功能的全新数据资产所发生的全部成本。重置成本分为复原重置成本和更新重置成本。

3.1.7 评估方法

1) 选取评估方法

依据《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）、《数据资产评估指导意见》（中评协[2023]17号）的规定，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资产收集等情况，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。

市场价值具有三种评估方法，但是本次评估选择的价值类型为重置成本/净重置成本，针对该种价值类型，我们认为仅只有成本法适用本评估项目。

成本法是指按照重建或者重置被评估数据资产的思路，将重建或者重置成本作为确定评估对象数据资产价值的基础，扣除相关贬值，以此确定评估对象数据资产价值的一种评估方法。

由于本评估目的是为电力数据资产入表提供价值参考依据，自用或者利用数据资产对客户提供服务，因此只

能根据历史成本原则，选取成本法进行评估。

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，扣除相关贬值，以此确定评估对象数据资产价值的评估方法。

2) 评估模型

成本法评估模型计算公式为：

$$P = (C - D) \times \delta_2, \quad \text{或者} \quad P = C \times (1 - \delta_1) \times \delta_2$$

式中：

P——数据资产评估价值

C——重置成本，其中包括 C1 前期费用、C2 直接重置成本、C3 间接重置成本、C4 利润、C5 相关税费。

C1 数据资产的前期费用主要是规划成本，即对数据生存周期整体进行规划设计，形成满足需求的数据解决方案所投入的人员薪资、咨询费用及相关资源成本等。本案例前期规划成本即是针对某项数据资产项目进行规划设计发生的上述相关成本费用，如无该项费用即按 0 计。

C2——与数据资产形成相关的直接重置成本，主要包括数据建设阶段的成本（数据采集、数据汇聚、数据存储、数据开发、数据应用等成本）；以及数据运营维护阶段的成本及数据安全维护的成本等。

C3——与数据资产形成相关的间接成本，主要包括为采集、清洗、整理和分析数据所使用的场地、软硬件、水电和

办公等分摊的公共管理成本费用。

直接成本和间接成本又分为外购成本和内部开发支出成本两种类型。入表于“无形资产”科目的数据资产的成本包括：

①企业通过外购方式取得确认为无形资产的数据资源，其直接成本包括购买价款、相关税费，直接归属于使该项无形资产达到预定用途所发生的数据脱敏、清洗、标注、整合、分析、可视化等加工过程所发生的有关支出，以及数据权属鉴证、质量评估、登记结算、安全管理等成本费用；

②企业内部数据资源研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有满足《企业会计准则第6号——无形资产》（财会〔2006〕3号）第九条规定的有关条件的，才能确认为无形资产。

C4——合理利润，由于本次评估目的是为电力数据资产入表提供价值参考依据，故该项利润可不考虑，即按0计。

C5——相关税费，主要包括数据资产形成过程中需要按规定缴纳的不可抵扣的税费，如对数据采集、清洗、整理和分析，需要按规定缴纳的不可抵扣的税费等。

D——贬值额。

δ 1——贬值率。

数据资产的贬值率计算主要有专家评价方法和剩余经

济寿命法。其中：

①专家评价方法综合考虑数据质量、数据应用价值和数据实现风险等贬值影响因素，并应用层次分析和德尔菲等方法对影响因素进行赋权，进而计算得出数据资产贬值率。

②剩余经济寿命法是通过通过对数据资产剩余经济寿命的预测或者判断来确定贬值率的一种方法。

82——质量因素调整系数。

数据质量评价专业团队参考《信息技术数据质量评价指标》(国家标准 GB/T36344-2018)和《数据资产评估指导意见》，将规范性、完整性、准确性、一致性、时效性和可访问性作为数据质量评价的六个维度的基础上，对数据准确性和一致性评价维度的检测指标进行重点考量。对于数据的可访问性，检测对象数据集是副本数据，可以访问并执行了数据质量评价，达到了可访问的要求。本次评价所选择的测量指标如下表所示。

基于数据质量评价指标体系的指标选择

一级指标	指标含义	二级指标	本次评价适用指标
规范性	数据符合数据标准、数据模型和元数据定义的度量。	数据标准规范性	
		数据模型规范性	
		元数据规范性	√
		业务规则规范性	
		权威参考数据规范性	
完整性	按照业务规则要求，数据集中应被赋值的数据元素的赋值程度。	安全规范性	
		数据元素完整性	√
准确性	表示数据值符合其实际	数据记录完整性	
		数据内容正确性	√

	或规定值的程度。	数据格式正确性	
		数据非重复率	
		数据唯一性	√
		脏数据出现率	
		精度准确率	√
一致性	数据与其他特定上下文中使用的数据无矛盾的程度。	相同数据一致性	
		关联数据一致性	√
时效性	数据在时间变化中的正确程度。	基于时间段的正确性	
		基于时间点的及时性	
		时序性	√
可访问性	数据能被访问的程度。	可访问性	√
		可用性	√

3.1.8 评估结论

经实施访谈调研、市场调查和评定估算等评估程序，基于为电力数据资产入表提供价值参考依据的评估目的，采用**成本法**，对**XX**电网公司持有的电力数据资产于评估基准日的评估值为**XXX**万元。

3.2. 旅游行业数据资产价值评估

3.2.1 行业现状概述

国内互联网、移动互联网、大数据等技术的普及，为旅游大数据的发展提供了良好的孕育土壤。在国内，旅游大数据建设方面主要集中在旅游管理、游客服务、旅游营销等领域。其中，在旅游管理方面，国内各大运营商及互联网公司，通过 LBS 定位及手机信号定位，实现对景区及重点区域内的游客人流、车流密度的监测、预警，同时基于网络文本数据的挖掘，实现对旅游目的地舆情监测及预警；在游客服务方面，基于对旅游产品、旅游线路的数据挖掘、分析，实现对游客旅游资讯及旅游产品信息的精准推送；在旅游营销方面，通过对不同用户属性信息及用户兴趣偏好等数据的挖掘分析，指导旅游目的地精准营销。

3.2.2 案例：XXX 信息技术有限公司

1) 公司基本情况

XXX 信息技术有限公司成立于 2014 年 12 月，注册资本金 XXX 万元，主营业务为旅游大数据、人工智能、软件开发等，所属行业为信息传输、计算机服务和软件业。公司旅游大数据产品商业模式主要为政府部门提供旅游大数据平台开发及运营，旅游数据分析及统计等，并且可以复制到交通、公安等领域，为政府提供决策、民生、安全等管理手段。

2) 数据资产情况

序号	数据来源	类型	可应用的行业领域	可应用的区域	使用场景
1	旅游大数据业务平台	旅游行业统计数据，包括景区、住宿、乡村、餐饮、购物运营数据、客流数据、收入数据等	旅游行业统计、监管、服务	海南省、各市县	①提供数据服务的方式，API、访问接口 ②数据的开发分类，有条件开放 ③系统自上线以来，数据在既定时段内被访问、浏览次数约为 200 万次。
2	旅游大数据业务平台	文化场所客流统计、监管	博物馆客流监管、服务、宣传等	海南省博物馆	①提供数据服务的方式，API、访问接口 ②数据的开发分类，有条件开放 ③系统自上线以来，数据在既定时段内被访问、浏览次数约为 10 万次。

3) 数据应用场景及服务对象：该企业通过购买相关的数据，生成分析报告和服务，向需要的企业转让出售相应的服务或平台。

3.2.3 评估目的

旅游数据资产评估的过程通常涉及对数据的质量、可靠性、时效性、覆盖范围和相关市场需求进行分析，通过对旅游数据资产进行评估，可以确定其价值和潜在的市场需求，从而为数据产品的交易及定价提供参考依据。

3.2.4 数据产品应用场景

一般经营旅游行业的旅游公司、平台企业、投资公司，以及政府部门对相关旅游信息统计数据以及旅游产品开发、

销售、受欢迎程度等方面的统计数据有了解和掌握的需求，XXX 信息技术有限公司有能力和渠道收集这些旅游信息数据，并且通过对这些数据进行加工和利用后形成数据深度分析报告，服务的方式：会员制、向上述客户群体销售旅游数据深度分析报告。

3.2.5 数据资产类型确定

根据财政部关于印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的通知（财会〔2023〕11号）有关规定，本案例涉及数据产品及应用场景主要是 XXX 信息技术有限公司利用数据资产形成的旅游数据产品对外提供咨询服务，符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》（财会〔2006〕3 号）规定的定义和确认条件的，因此，本案例评估的数据资产产品属于企业自用或者利用数据资源对客户提供服务，应当确认为无形资产类数据资产。

3.2.6 评估价值类型

评估价值类型应当与评估目的相匹配，本案例评估的目的是为确定数据产品的交易定价提供价值参考依据，因此评估价值类型应为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

3.2.7 评估方法

1) 评估方法的选取

遵照《资产评估基本准则》《资产评估执业准则—资产评估方法》《数据资产评估指导意见》的规定和要求：确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

本案例评估对象为旅游数据资产，由于目前国内外不存在十分活跃的相类似数据资产交易的公开交易，市场交易实例较少，且有关交易的必要信息难以获得，故不可采用市场法进行评估。旅游数据资产可以应用到服务企业，其未来收益可以合理预期并用货币计量、预期收益所对应的风险能够度量且收益期限能够确定或者合理预期，故可采用收益法进行评估。

收益法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的一种评估方法。选择和使用收益法时应考虑的前提条件包括：

评估对象的未来收益可合理预期并用货币计量；

预期收益所对应的风险能够度量；

预期收益期限能够确定或合理预期。

2) 评估模型

收益法的基本计算模型为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i}$$

式中：

P——数据资产评估价值；

A_i ——数据资产未来第 A_i 个收益期的收益额；

i ——未来第 i 年

R——折现率；

n ——未来收益期限。

3) 具体评估步骤：

(1) 收益额的测算：数据资产的预期收益是指数据资产在特定的使用场景下使用的收益。通过对企业顾客群体细分、模拟实境、个性化精准推荐、数据搜索，合理区分并剔除与委托评估的数据资产无关的业务产生的收益，合理预测数据资产能为接受服务的客户带来多少超额收益，或者能帮助客户节约多少成本费用，可采用直接收益预测、分成收益预测、超额收益预测和增量收益预测等方式。

根据本案例旅游数据资产的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的数据资产直接收益额。具体预测方式有如下几种：

①数据资产未来预期收益

=数据资产产品销售收入×数据资产销售收入提成率；

②数据资产未来预期收益

=数据资产产品销售收益×数据资产销售收益分成率；

③数据资产未来预期收益

=包含数据资产的业务资产组整体收益-固定资产贡献额（包含 Return On 和 Return Of）-流动资产贡献额（即 Return Of）-其他无形资产贡献额（包含 Return On 和 Return Of）-组合劳动力成本贡献（即 Return On）-数据资产本身预期补充、更新需要的资本性支出。

(2) 未来收益期限预测：使用收益法进行数据资产评估时，需要综合考虑法律有效期限、相关合同有效期限、数据资产自身的经济寿命年限、数据资产的更新时间、数据资产的时效性以及数据资产的权利状况等因素，合理确定收益期限。收益期限的选择需要考虑使评估对象达到稳定收益的期限、周期性等，且不出产品或者服务的合理收益期。并且还要考虑被评估数据资产在其未来收益期限内是否存在衰减的情况，如果数据资产明显存在未来因广泛传播、更新迭代、下游市场需求下降等情况导致其价值出现降低，则在预测未来收益时予以充分考虑这种衰减对未来各年预期收益产生的影响。

(3) 折现率：通过分析评估基准日的利率、投资回报率，以及数据资产权利实施过程中的管理、流通、数据安全等风险因素确定。本项目采用风险累加法确定折现率，公式如下：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

① 无风险报酬率的确定

无风险报酬率即安全报酬率，可选取评估基准日一年期中国国债收益率作为无风险报酬率。

② 风险报酬率的确定

本案例属于无形资产类数据资产，折现率则应该参照无形资产的风险报酬率确定。

通常情况下，数据资产可以分为存货类数据资产和无形资产类数据资产。对于存货类数据资产，风险报酬率一般包含流动资产的风险报酬率，也就是对于存货类数据资产折现率可以参考流动资产的风险报酬率确定；对于无形资产类数据资产，折现率则应该参照无形资产的风险报酬率确定。

数据资产应用过程中的涉及的风险可能包括众多，例如：数据资产管理风险、数据资产流通风险、数据资产安全风险、数据资产监管风险等。对上述风险归并后实质就是两类风险，其一是数据资产的经营风险，其二是数据资产的变现风险。所谓数据资产的经营风险是指数据资产在标的企业未来经营中获取未来收益不确定性产生的风险；所谓变现风险是指数据资产在标的企业未来经营中，一旦企业不再持续经营而需要变现该资产所可能产生的不确定性风险。

一项数据资产为企业产生的未来预期收益不是经营收益，就是变现收益（或称销售收益），因此上述两类风险溢

价就构成数据资产折现率的风险溢价，将上述两类风险报酬溢价率累加，就得出风险报酬率。

3.2.8 评估结论

经实施访谈调研、市场调查和评定估算等评估程序，基于为了确定旅游行业数据产品的交易定价提供价值参考依据的评估目的，采用收益法，对 XXX 信息技术有限公司持有的旅游数据资产于评估基准日的评估值为 XXX 万元。

3.3 海关数据服务行业数据资产价值评估

3.3.1 行业现状概述

海关数据服务行业是指以各国海关数据为基础，通过采集、清洗、整理、分析等技术手段，为各类用户提供海关相关数据产品和分析服务的行业。它是以数字化技术为支撑，通过获取、加工和利用海关数据，帮助企业和政府机构进行外贸拓客、市场分析、贸易监管和风险控制等工作。目前国际海关数据行业的现状可以概括为以下几个方面：

1) 数据来源多样化：海关数据服务行业的数据源包括进出口关单数据、提单数据、统计数据、名录数据、船运数据等多种渠道。随着信息化程度的提高，海关部门和企业对数据的采集、管理和共享能力不断增强，为海关数据行业提供了更丰富和准确的数据来源。

2) 数据处理技术不断进步：海关数据服务行业借助大数据、云计算、人工智能等技术手段，能够更加高效地对海关数据进行采集、清洗、整理和分析，提供更精准、个性化的数据产品和服务。

3) 产品和服务日益丰富：海关数据服务行业的产品和服务已经不仅局限于简单的数据报告和统计分析，还包括海关数据查询平台、数据可视化工具、风险评估模型、智能查询系统等多种形式。这些产品和服务能够帮助企业和政府部门更好地开拓国际贸易市场、了解和分析贸易流向、市场趋

势、合规风险等信息，为决策提供科学依据。

4) 市场需求持续增长：随着国际贸易的发展和跨境电商的兴起，国际海关数据行业的市场需求呈现出越来越旺盛的态势。企业和政府部门对海关数据行业的需求主要体现在市场研究、贸易监管、风险防控等方面。海关数据行业的发展前景广阔，具有较大的市场潜力。

海关数据服务行业在信息化、数字化背景下呈现出快速发展的态势。未来，随着技术的不断创新和市场的不断拓展，海关数据行业有望进一步提升数据处理能力，提供更加个性化、智能化的数据产品和服务，为企业和政府部门提供更有价值的信息支持。

3.3.2 案例：XXX 信息技术有限公司

1) 公司基本情况

XXX 信息技术有限公司成立时间于 2006 年 11 月 7 日，总部位于杭州，注册资本为 XXX 万。公司主营业务为采集世界各地的海关进出口数据，并以此为基础提供相应的软件和信息技术服务，采用平台模式作为商业模式。公司在 2023 年实现 XXX 万元的营业收入，资产总额为 XXX 万元，属于小型企业。

2) 数据资产情况

(1) 国际海关数据包含提单数据、关单数据、统计数据、船运数据等，全部采购自国外海关和各种相应的数据商。

(2) 海关数据可应用的行业有：制造业、金融业、商务服务业、软件和信息技术服务业、国家机构、教育、科学研究和服务业等行业。

(3) 海关数据可应用的领域有国际贸易、政府机构、院校产教、物流货代、金融、跨境贸易、展会等。

(4) 海关数据可应用的区域：全球。

(5) 海关数据提供方式：在线系统形式提供（SAAS 模式）、API、镶嵌模式、通用网址模式（白牌模式）、定制模式等等。

(6) 数据的开发分类：有条件开放。

(7) 数据来源：采购。

3.3.3 评估目的

为了对自身研发加工的国际海关数据资产入表。根据财政部关于印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的通知（财会〔2023〕11号）有关规定，本案例的应用场景主要是为了 XXX 信息技术股份有限公司将国际海关数据资产入账入表。XXX 信息技术股份有限公司是通过对该公司收集来的世界各国的提单数据、关单数据、统计数据、船运数据等，然后进行数据加工整理开发，计划先入表管理，然后再对外转让销售经加工整理后的国际海关数据，故符合《企业会计准则第 1 号——存货》（财会〔2006〕3 号）中第二章第三条和第四条确认为存货的定义和确认条件：

“第三条 存货，是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

第四条 存货同时满足下列条件的，才能予以确认：

（一）与该存货有关的经济利益很可能流入企业；

（二）该存货的成本能够可靠地计量。”

因此，本案例评估的数据资产产品应当确认为存货类数据资产。

3.3.4 评估价值类型

评估价值类型应当与评估目的相匹配，本案例评估目的是为存货类数据资产入表提供价值参考依据，根据《企业会计准则第1号——存货》（财会〔2006〕3号）的规定，存货资产初始入账需要遵循历史成本原则，即需要采用历史成本进行存货资产初始计量，但是企业历史成本的初始计量凭证灭失，因此需要选择与存货成本近似的会计计量属性——以重置成本扣减贬值后的净重置成本，因此评估价值类型应为净重置成本。

重置成本是指以现时价格水平重新购置或者重新建造与评估对象数据资产相同或者具有同等功能的全新数据资产所发生的全部成本。重置成本分为复原重置成本和更新重置成本。

3.3.5 评估方法

1) 选取评估方法

依据《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）、《数据资产评估指导意见》（中评协[2023]17号）的规定，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资产收集等情况，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。

由于本评估目的是为XXX信息技术有限公司自身研发加工的海关数据资产入表提供价值参考依据，企业不直接销售数据资产，而是自用或者利用数据资源对客户提供服务，因此只能根据历史成本原则，选取成本法进行评估。

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，扣除相关贬值，以此确定评估对象价值的评估方法。

2) 评估模型

成本法评估模型计算公式为：

$$P = (C - D) \times \delta_2, \text{ 或者 } P = C \times (1 - \delta_1) \times \delta_2$$

式中：

P——数据资产评估价值

C——重置成本，其中包括 C1 前期费用、C2 直接重置成本、C3 间接重置成本、C4 利润、C5 相关税费。

C1 数据①企业通过外购方式取得确认为存货的数据资

源，其采购成本包括购买价款、相关税费、保险费，以及数据权属鉴证、质量评估、登记结算、安全管理等所发生的其他可归属于存货采购成本的费用。

②企业通过数据加工取得确认为存货的数据资源，其成本包括采购成本，数据采集、脱敏、清洗、标注、整合、分析、可视化等加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。

C4——合理利润，由于本次评估目的是为XXX信息技术股份有限公司对国际海关数据资产入表提供价值参考依据，故该项利润可不考虑，即按0计；

C5——相关税费，主要包括数据资产形成过程中需要按规定缴纳的不可抵扣的税费，如对数据采集、清洗、整理和分析，需要按规定缴纳的不可抵扣的税费等。

D——贬值额。

δ_1 ——贬值率。

数据资产的贬值率计算主要有专家评价方法和剩余经济寿命法。其中：

(1) 专家评价方法综合考虑数据质量、数据应用价值和数据实现风险等贬值影响因素，并应用层次分析和德尔菲等方法对影响因素进行赋权，进而计算出数据资产贬值率。

(2) 剩余经济寿命法是通过数据资产剩余经济寿命的

预测或者判断来确定贬值率的一种方法。

8.2——质量因素调整系数。

数据质量评价专业团队参考《信息技术数据质量评价指标》(国家标准 GB/T36344-2018)和《数据资产评估指导意见》，在规范性、完整性、准确性、一致性、时效性和可访问性作为数据质量评价的六个维度的基础上，对数据准确性和一致性评价维度的检测指标进行重点考量。对于数据的可访问性，检测对象数据集是副本数据，可以访问并执行了数据质量评价，达到了可访问的要求。本次评价所选择的测量指标如下表所示。

基于数据质量评价指标体系的指标选择

一级指标	指标含义	二级指标	本次评价 适用指标
规范性	数据符合数据标准、数据模型和元数据定义的度量。	数据标准规范性	
		数据模型规范性	
		元数据规范性	√
		业务规则规范性	
		权威参考数据规范性	
		安全规范性	
完整性	按照业务规则要求，数据集中应被赋值的数据元素的赋值程度。	数据元素完整性	√
		数据记录完整性	
准确性	表示数据值符合其实际或规定值的程度。	数据内容正确性	√
		数据格式正确性	
		数据非重复率	
		数据唯一性	√
		脏数据出现率	
		精度准确率	√
一致性	数据与其他特定上下文中使用的数据无矛盾的程度。	相同数据一致性	
		关联数据一致性	√
时效性	数据在时间变化中的正确程度。	基于时间段的正确性	
		基于时间点的及时性	
		时序性	√

可访问性	数据能被访问的程度。	可访问性	√
		可用性	√

3.3.6 评估结论

经实施访谈调研、市场调查和评定估算等评估程序，基于为国际海关数据资产入表提供价值参考依据的评估目的，采用成本法，对 XXX 信息技术股份有限公司持有的国际海关数据资产于评估基准日的评估值为 XXX 万元。

海南省数据资产评估

3.4 国际贸易数据资产评估

3.4.1 行业现状概述

根据《中国数字贸易市场运营现状研究与投资战略调研报告（2023-2030年）》显示，随着全球信息的无限扩张，竞争日趋白热化，普通商品大量过剩，以及5G时代的来临，数字经济蓬勃发展，数字贸易继制成品贸易、中间品贸易后，成为国际贸易的主体。根据联合国贸易和发展会议报告相关数据，2022年，全球数字服务贸易规模为3.82万亿美元，同比增长3.9%。在2019年—2022年，全球数字服务贸易增长了36.9%，预计到2030年，全球数字服务贸易规模的占服务贸易的比重将达75%。

3.4.2 案例：XXX信息科技有限公司

1) 公司基本情况

XXX信息科技有限公司成立于2017年，注册资本XXX万元人民币。XXX整合全球各国的海关进出口贸易数据、港口物流航运数据、欧亚铁路过境数据，覆盖全球250个国家和地区的贸易；引入来自信用、保险、金融等领域的全球200个国家和地区的企业数据资源，并挖掘基于各类B2B平台、社交网站等互联网数据，构建了全球贸易领域的企业级大数据，囊括XXX亿进出口贸易数据、XXX亿企业数据、XXX亿互联网数据，涵盖全球范围的XXX万优质采购商，XXX万的企业负责人。

公司以技术研发、数据挖掘、AI 算法为业务核心，基于海量数据，利用 AI 人工智能、知识图谱技术和大数据云算法搭建了“外贸数据商业智能云服务平台”——外贸公社。平台运用丰富的贸易数据构建强大的全球贸易数字化分析系统，通过数据的无限穿透，实现了全球各国贸易的全局分析、行业产品发展趋势分析、企业的上下游供应链分析等。

2) 数据资产情况

(1) 数据的来源及类型

XXX 信息科技有限公司通过购买的方式获取海外各国的贸易和物流等数据。数据类型涵盖①各国进出口报关单数据；②全球进出口贸易提单数据；③全球船舶运输集装箱定位和轨迹数据；④全球空运货物定位和轨迹数据；⑤全球船舶档案数据；⑥全球企业商业数据。

(2) 数据产品应用范围

①可应用的行业：贸易、物流、制造、金融、咨询等

②可应用的领域等：进出口贸易、制造、国际物流、供应链金融、银行、保险、信用、高校、政府采购、市场研究、咨询等；

③可应用的区域：全球

(3) 数据产品使用场景

提供数据服务的方式：会员制、数据深度分析报告订阅等。

3.4.3 评估目的

为确定国际贸易数据资产的交易定价提供价值参考依据。数据资产在国际贸易中变得越来越重要，因为它们可以提供有关市场趋势、消费者行为、供应链管理等方面的有价值信息。评估国际贸易数据资产的目的是以确保交易各方能够更准确地确定数据的价值，并在交易中达成公平和有利可图的协议。

3.4.4 数据资产类型确定

国际贸易数据服务的应用场景广泛，主要以向需要的单位提供通过对收集来的国际贸易数据进行加工后形成的数据深度分析报告服务的方式：会员制、数据深度分析报告订阅等。根据财政部关于印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的通知（财会〔2023〕11号）有关规定，本案例涉及数据产品及应用场景主要是XXX信息科技有限公司利用购买的数据进行深度加工整理后对外向有需求的客户提供深度咨询服务，符合《企业会计准则第6号——无形资产》（财会〔2006〕3号）规定的定义和确认条件的，因此，本案例评估的数据资产产品属于企业自用或者利用数据资源对客户提供服务，应当确认为无形资产类数据资产。

3.4.5 评估价值类型

评估价值类型应当与评估目的相匹配，本案例评估目的是为确定国际贸易数据资产的交易定价提供价值参考依据，

因此评估价值类型应为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

3.4.6 评估方法

1) 评估方法的选取

遵照《资产评估基本准则》《资产评估执业准则—资产评估方法》《数据资产评估指导意见》的规定和要求：确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

本项目评估对象为国际贸易数据资产，由于目前国内外不存在十分活跃的相类似数据资产交易的公开交易，市场交易实例较少，且有关交易的必要信息难以获得，故不可采用市场法进行评估。国际贸易数据资产可以服务于企业，其未来收益可以合理预期并用货币计量，预期收益所对应的风险能够度量 and 收益期限能够确定或者合理预期，故可采用收益法进行评估。

收益法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的一种评估方法。选择和使用收益法时应考虑的前提条件包括：

- 评估对象的未来收益可合理预期并用货币计量；
- 预期收益所对应的风险能够度量；
- 预期收益期限能够确定或合理预期。

2) 评估模型

收益法的基本计算模型为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i}$$

式中：

P——数据资产评估价值；

A_i ——数据资产未来第 A_i 个收益期的收益额；

i ——未来第 i 年

R——折现率；

n ——未来收益期限。

3) 具体评估步骤：

(1) 收益额的测算：数据资产的预期收益是指数据资产在特定的使用场景下使用的收益。通过对企业顾客群体细分、模拟实境、个性化精准推荐、数据搜索，合理区分并剔除与委托评估的数据资产无关的业务产生的收益，合理预测数据资产能为接受服务的客户带来多少超额收益，或者能帮助客户节约多少成本费用，可采用直接收益预测、分成收益预测、超额收益预测和增量收益预测等方式。

根据本案例国际贸易数据资产的经营历史以及未来市

场发展等，估算其未来预期的数据资产直接收益额。具体预测方式有如下几种：

①数据资产未来预期收益

=数据资产产品销售收入×数据资产销售收入提成率；

②数据资产未来预期收益

=数据资产产品销售收益×数据资产销售收益分成率；

③数据资产未来预期收益

=包含数据资产的业务资产组整体收益-固定资产贡献额（包含 Return On 和 Return Of）-流动资产贡献额（即 Return Of）-其他无形资产贡献额（包含 Return On 和 Return Of）-组合劳动力成本贡献（即 Return On）-数据资产本身预期补充、更新需要的资本性支出。

(2) 未来收益期限预测：使用收益法进行数据资产评估时，需要综合考虑法律有效期限、相关合同有效期限、数据资产自身的经济寿命年限、数据资产的更新时间、数据资产的时效性以及数据资产的权利状况等因素，合理确定收益期限。收益期限的选择需要考虑使评估对象达到稳定收益的期限、周期性等，且不超出产品或者服务的合理收益期。并且还要考虑被评估数据资产在其未来收益期限内是否存在衰减的情况，如果数据资产明显存在未来因广泛传播、更新迭代、下游市场需求下降等情况导致其价值出现降低，则在预测未来收益时予以充分考虑这种衰减对未来各年预期收益

产生的影响。

(3) 折现率：通过分析评估基准日的利率、投资回报率，以及数据资产权利实施过程中的管理、流通、数据安全等风险因素确定。本案例采用风险累加法确定折现率，公式如下：

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

① 无风险报酬率的确定

无风险报酬率即安全报酬率，可选取评估基准日一年期中国国债收益率作为无风险报酬率。

② 风险报酬率的确定

本案例属于无形资产类数据资产，折现率则应该参照无形资产的风险报酬率确定。

数据资产应用过程中的涉及的风险可能包括众多，例如：数据资产管理风险、数据资产流通风险、数据资产安全风险、数据资产监管风险等。对上述风险归并后实质就是两类风险，其一是数据资产的经营风险，其二是数据资产的变现风险。所谓数据资产的经营风险是指数据资产在标的企业未来经营中获取未来收益不确定性产生的风险；所谓变现风险是指数据资产在标的企业未来经营中，一旦企业不再持续经营而需要变现该资产所可能产生的不确定性风险。

一项数据资产为企业产生的未来预期收益不是经营收益，就是变现收益（或称销售收益），因此上述两类风险溢价就构成数据资产折现率的风险溢价，将上述两类风险报酬

溢价率累加，就得出风险报酬率。

3.4.7 评估结论

经实施访谈调研、市场调查和评定估算等评估程序，基于为确定国际贸易数据资产的交易定价提供价值参考依据的评估目的，采用收益法，对 XXX 信息科技有限公司持有的国际贸易数据资产于评估基准日的评估值为 XXX 万元。

3.5 气象和土壤数据资产评估

3.5.1 行业现状概述

气象行业数据主要包括气象观测数据和气候变化数据。气象观测数据是通过气象观测站获取的气象要素数据，如气温、湿度、降水、风向、风速、气压等，这些数据被不断地收集并保存在气象部门的大型数据中心中，以供后续分析和应用。气候变化数据则是指长时间内的气候变化情况，包括气温、降水、风速等的长期变化趋势和极端天气事件等。

在气象服务行业中，数据是非常重要的资源。气象部门通过分析和处理这些数据，发布各种气象预报和服务信息，为政府决策、公众生活和经济活动提供支持。同时，气象行业数据也在农业、航空、航海、能源等领域得到广泛应用。

气象行业数据是气象服务行业的重要组成部分，对于经济社会的发展和人们的生活有着重要的影响。未来，随着科技的不断进步和应用领域的拓展，气象行业数据的作用和价值将更加凸显。

3.5.2 案例：XXX 农业科技有限公司

1) 公司基本情况

XXX 农业科技有限公司成立于 2021 年 7 月 8 日，注册在中国海南海口，注册资本金 XXX 万元，是一家面向全产业链的平台型农业科技综合大数据服务平台。基于领先的大数据专业技术和庞大的遥感、土壤墒情数据，并根据农业大

数据、金融大数据对全产业链用户进行需求分析。公司核心业务为基于数据基础建设的实时采集系统，对土壤+气象针对作物与农业设施等农业全产业链相关数据进行深度挖掘和分析，同时打造针对行业的服务体系。

公司目标是支持并协助政府开展农业物联网产业投资，通过投资物联网产业，建设农业物联网平台和传感器网络等基础设施，实现农业数据的生产、挖掘和应用。通过利用气象和土壤技术手段，推动科技赋能农业，提高农业生产效率和质量，保护耕地资源。同时，将挖掘出的农业数据应用于农业生产管理、决策支持、预测预警、农业保险等方面，为耕地保护和促进乡村振兴做出积极贡献。

2) 数据资产情况

(1) 数据的来源、类型

① 气象预报数据：

与国内外权威气象机构合作获取高精度气象数据，利用机器学习融合技术形成高精度产业气象预报数据产品。

② 全国格点实况气象数据

与全国各地气象服务中心合作获取气象实况数据，对数据进行采集、清洗、整合与加工，同时对原始气象数据进行深度处理和空间插值，生成全国格点的实况数据。

③ 土壤数据

通过企业自投在各地区布设土壤监测仪，综合运用物联

网、人工智能、超算等先进技术，依托“一个中心+一个平台+N个应用”模式，汇聚土、水、肥三大耕地质量数据。包含土壤温度、土壤湿度、EC值等要素。

(2) 数据使用范围

①可应用的行业

农业、金融保险、交通、能源、建筑等。

②可应用的领域

气象服务、生活服务。

③可应用的区域

气象数据可用于全国各省市、各区县；

土壤数据当前可用于海南省、河南省、湖北省等其他省份逐步建设中。

3.5.3 数据应用场景

1) 以数据服务的方式，如数据订阅、API、访问接口等，提供气象数据、土壤数据，数据均以文件、API接口对接行业应用最终形成数据产品的方式提供服务。

2) 数据的开放形式为有条件开放。

3) 数据在既定时段内被访问、浏览、下载次数。

气象数据综合每日调用次数千万级。

土壤数据按需访问，每年单个土壤传感器生产数据30MB当前PC端、移动端每日平均访问次数为500次。

3.5.4 评估目的

为确定气象和土壤数据资产的交易定价提供价值参考依据。气象数据资产在国民经济中变得越来越重要，也是服务国家、服务人民的高价值数据之一。它不仅与日常生活息息相关，还对国家安全产生着深远的影响。如何正确利用气象数据，既发挥其民生价值，又保障国家安全，是当前面临的重要课题。

3.5.5 数据资产类型确定

根据财政部关于印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的通知（财会〔2023〕11号）有关规定，本案例的应用场景主要是为了XXX农业科技有限公司将加工整理后的气象和土壤数据对外转让销售，故符合《企业会计准则第1号——存货》（财会〔2006〕3号）中第二章第三条和第四条确认为存货的定义和确认条件：

“第三条 存货，是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

第四条 存货同时满足下列条件的，才能予以确认：

- （一）与该存货有关的经济利益很可能流入企业；
- （二）该存货的成本能够可靠地计量。”

因此，本案例评估的数据资产产品应当确认为存货类数据资产。

3.5.6 评估价值类型

评估价值类型应当与评估目的相匹配，本案例评估目的是为确定气象数据资产的交易定价提供参考依据，因此评估价值类型应为市场价值。

3.5.7 评估方法

由于本评估目的是为气象数据的交易定价提供参考依据，有关企业对气象数据进行采集和加工后的开放主要目的是服务于所需信息的客户，所选取的评估方法既可以是成本法，也可以是收益法。

1) 评估模型之 1——成本法

成本法评估模型计算公式为：

$$P = (C - D) \times \delta_2, \quad \text{或者} \quad P = C \times (1 - \delta_1) \times \delta_2$$

式中：

P——数据资产评估价值

C——重置成本，其中包括 C1 前期费用、C2 直接重置成本、C3 间接重置成本、C4 利润、C5 相关税费。

C1 数据资产的前期费用主要是规划成本，即对数据生存周期整体进行规划设计，形成满足需求的数据解决方案所投入的人员薪资、咨询费用及相关资源成本等。本案例前期规划成本即是针对某项数据资产项目进行规划设计发生的上述相关成本费用，如无该项费用即按 0 计。

C2——与数据资产形成相关的直接重置成本，主要包括

数据建设阶段的成本（数据采集、数据汇聚、数据存储、数据开发、数据应用等成本）；以及数据运营维护阶段的成本及数据安全维护的成本等。

C3——与数据资产形成相关的间接成本，主要包括为采集、清洗、整理和分析数据所使用的场地、软硬件、水电和办公等分摊的公共管理成本费用。

直接成本和间接成本又分为外购成本和内部开发支出成本两种类型。本案例属于存货类数据资产，其重置成本主要包括：

①企业通过外购方式取得确认为存货的数据资源，其采购成本包括购买价款、相关税费、保险费，以及数据权属鉴证、质量评估、登记结算、安全管理等所发生的其他可归属于存货采购成本的费用。

②企业通过数据加工取得确认为存货的数据资源，其成本包括采购成本，数据采集、脱敏、清洗、标注、整合、分析、可视化等加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。

C4——合理利润，由于本次评估目的是为 XXX 农业科技有限公司提供气象和土壤数据资产的交易定价提供参考依据，故可以参考数据行业的总投资回报率调整分析而得到；

C5——相关税费，主要包括数据资产形成过程中需要按规定缴纳的不可抵扣的税费，如对数据采集、清洗、整理和

分析，需要按规定缴纳的不可抵扣的税费等。

D——贬值额。

δ_1 ——贬值率。

数据资产的贬值率计算主要有专家评价方法和剩余经济寿命法。其中：

- ① 专家评价方法综合考虑数据质量、数据应用价值和数据实现风险等贬值影响因素，并应用层次分析和德尔菲等方法对影响因素进行赋权，进而计算得出数据资产贬值率。
- ② 剩余经济寿命法是通过数据资产剩余经济寿命的预测或者判断来确定贬值率的一种方法。

δ_2 ——质量因素调整系数。

数据质量评价专业团队参考《2018-GB/T 36344-2018 信息技术 数据质量评价指标》和《数据资产评估指导意见》，将规范性、完整性、准确性、一致性、时效性和可访问性作为数据质量评价的六个维度的基础上，对数据准确性和一致性评价维度的检测指标进行重点考量。对于数据的可访问性，检测对象数据集是副本数据，可以访问并执行了数据质量评价，达到了可访问的要求。本次评价所选择的测量指标如下表所示。

基于数据质量评价指标体系的指标选择

一级指标	指标含义	二级指标	本次评价适用指标
------	------	------	----------

规范性	数据符合数据标准、数据模型和元数据定义的度量。	数据标准规范性	
		数据模型规范性	
		元数据规范性	√
		业务规则规范性	
		权威参考数据规范性	
		安全规范性	
完整性	按照业务规则要求，数据集中应被赋值的数据元素的赋值程度。	数据元素完整性	√
		数据记录完整性	
准确性	表示数据值符合其实际或规定值的程度。	数据内容正确性	√
		数据格式正确性	
		数据非重复率	
		数据唯一性	√
		脏数据出现率	
		精度准确率	√
一致性	数据与其他特定上下文中使用的数据无矛盾的程度。	相同数据一致性	
		关联数据一致性	√
时效性	数据在时间变化中的正确程度。	基于时间段的正确性	
		基于时间点的及时性	
		时序性	√
可访问性	数据能被访问的程度。	可访问性	√
		可用性	√

2) 评估模型之 2——收益法

收益法的基本计算模型为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i}$$

式中：

P——数据资产评估价值；

A_i——数据资产未来第 A_i 个收益期的收益额；

i——未来第 i 年

R——折现率；

n ——剩余收益期。

3) 具体评估步骤:

(1) 收益额的测算: 数据资产的预期收益是指数据资产在特定的使用场景下使用的收益。通过对企业顾客群体细分、模拟实境、个性化精准推荐、数据搜索, 合理区分并剔除与委托评估的数据资产无关的业务产生的收益, 合理预测数据资产能为接受服务的客户带来多少超额收益, 或者能帮助客户节约多少成本费用, 可采用直接收益预测、分成收益预测、超额收益预测和增量收益预测等方式。

根据本案例评估公司获取了近3年XXX农业科技有限责任公司的数据服务销售合同、原始数据采购合同等, 并对其相关工作人员进行访谈核实, 全面且细致的梳理了该公司从采集原始数据到形成销售数据产品全链条的成本和收入, 估算其未来预期的数据资产直接收益额。对于存货类数据资产, 对其未来预期收益的预测可以采用以下公式估算:

存货类数据资产未来预期收益

= 存货类数据资产产品销售收入 - 数据资产产品销售成本中其他资产的相关成本 (如: 承载介质成本、制备数据产品使用相关设备的折旧/摊销等) - 数据资产产品经营业务应分摊的管理费用和销售费用 - 数据资产产品销售成本中的其他资产相关成本以及分摊的管理费用和销售费用应该分享的营业利润;

存货类数据资产产品销售成本中的其他资产相关成本,

不包含与标的的数据资产本身的相关摊销成本费用。

(2) 收益期预测：未来收益期限预测：使用收益法进行数据资产评估时，需要综合考虑法律有效期限、相关合同有效期限、数据资产自身的经济寿命年限、数据资产的更新时间、数据资产的时效性以及数据资产的权利状况等因素，合理确定收益期限。收益期限的选择需要考虑使评估对象达到稳定收益的期限、周期性等，且不超出产品或者服务的合理收益期。并且还要考虑被评估数据资产在其未来收益期限内是否存在衰减的情况，如果数据资产明显存在未来因广泛传播、更新迭代、下游市场需求下降等情况导致其价值出现降低，则在预测未来收益时予以充分考虑这种衰减对未来各年预期收益产生的影响。

(3) 折现率：通过分析评估基准日的利率、投资回报率，以及数据资产权利实施过程中的管理、流通、数据安全等风险因素确定。本项目采用风险累加法确定折现率，公式如下：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

① 无风险报酬率的确定

无风险报酬率即安全报酬率，可选取评估基准日一年期中国国债收益率作为无风险报酬率。

② 风险报酬率的确定

通常情况下，数据资产可以分为存货类数据资产和无形资产类数据资产。对于存货类数据资产，风险报酬率一般包

含流动资产的风险报酬率，也就是对于存货类数据资产折现率可以参考流动资产的风险报酬率确定；对于无形资产类数据资产，折现率则应该参照无形资产的风险报酬率确定。

数据资产应用过程中的涉及的风险可能包括众多，例如：数据资产管理风险、数据资产流通风险、数据资产安全风险、数据资产监管风险等。对上述风险归并后实质就是两类风险，其一是数据资产的经营风险，其二是数据资产的变现风险。所谓数据资产的经营风险是指数据资产在标的企业未来经营中获取未来收益不确定性产生的风险；所谓变现风险是指数据资产在标的企业未来经营中，一旦企业不再持续经营而需要变现该资产所可能产生的不确定性风险。

一项数据资产为企业产生的未来预期收益要么是经营收益，要么是变现收益（或称销售收益），因此上述两类风险溢价就构成了数据资产折现率的风险溢价，将上述两类风险报酬溢价率累加，就得出了风险报酬率。

3.5.8 评估结论

经实施访谈调研、市场调查和评定估算等评估程序，基于为气象和土壤数据的交易定价提供价值参考依据的评估目的，采用成本法，对 XXX 农业科技有限公司持有的气象和土壤数据资产于评估基准日的评估值为 XXX 万元；采用收益法，对 XXX 农业科技有限公司持有的气象和土壤数据资产于评估基准日的评估值为 XXX 万元。经过评估人员认

真分析判断，由于某某原因，其中某种方法的评估结果更贴近市场行情，因此选取某种方法的评估结果作为最终评估结果，即最终评估值为 **XXX** 万元。

海南省数据产品超市

3.6 智能化工业设计数据资产评估

3.6.1 行业现状概述

工业大数据是来自不同领域海量数据的结合，它具有多类型、大容量、高价值以及快速更新的特点。在近些年的不断发展中，工业大数据成为了新的服务业态与信息技术，主要涉及对各企业工业数据的采取、分析以及储存。通过这部分工作的开展，能够对数据当中所蕴含的知识进行挖掘，提取其中的有用信息，采取相应措施，创造价值。对于数据本身来说，其并不会对企业的实际经营管理带来价值，且这部分技术对于制造业的发展也不具有直接的推动作用。而在工作当中，如果将数据进行整合提炼，并将数据转换为制造业所需的信息，则能够充分地体现出数据的商业价值。如果能够使智能生产同环境系统间进行信息交互共享，设备在运行当中则能够自我学习，形成“自我意识”，在以自学获得能力的情况下达到更高标准，实现智能控制目标。

3.6.2 案例：XXX 智能科技股份有限公司

1) 公司基本情况

XXX 智能科技股份有限公司成立于 1997 年，是集研发、生产、销售与服务于一体的国家级高新技术企业，在美国及香港设有公司。

XXX 智能科技股份有限公司是全球领先的新能源电力系统配套提供商，公司运用数字化制造模式不断为新能源

（含风能、太阳能、储能等）、新基建、高效节能、轨道交通等全场景提供优质的电能供应解决方案及高端装备，专注于干式变压器系列、储能系列等产品的研发、生产及销售，并致力于为制造业企业尤其是离散制造业提供一流的全生命周期数字化工厂整体解决方案。

2) 数据资产情况

公司通过实施生产过程的数字化转型，已经完成了包括工业制造型企业的厂房车间设计、生产流程优化与再造、供应链管理、客户关系管理等一系列管理过程的数字化，并在此过程中整理和积累了大量的经验和做法，形成一套行之有效的能大幅提高制造企业生产效率的方法论。该企业目前已通过整理归纳将此套方法论开发成标准化的 SAAS 服务并对外输出。

3.6.3 评估目的

为将智能化工业设计数据资产入表提供价值参考依据。制造业企业在进行智能化生产的过程中产生大量数据资源，通过对数据资产进行入表管理，能够释放数据要素能力，提升数字化业务模式，不断推动企业数字化转型升级。

3.6.4 数据资产类型确定

根据财政部关于印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的通知（财会〔2023〕11号）有关规定，本案例的应用场景主要是为了 XXX 智能科技股份有限公司将智能化工

业设计数据资产入账入表，其中相应有两种不同的入表方式：

1) 当企业使用的数据资源符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》（财会〔2006〕3 号）规定的定义和确认条件的，企业自用或者利用数据资源对客户提供服务时，应当确认为无形资产。

2) 当企业日常活动中持有、最终目的用于出售的数据资源，符合《企业会计准则第 1 号——存货》（财会〔2006〕3 号）规定的定义和确认条件的，应当确认为存货。

本案例涉及数据产品及应用场景主要是企业自用以及利用数据资产形成的数据产品向客户提供咨询服务，根据财政部关于印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的通知（财会〔2023〕11 号）有关规定，符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》（财会〔2006〕3 号）规定的定义和确认条件的，因此应当确认为无形资产类数据资产。

3.6.5 评估价值类型

评估价值类型应当与评估目的相匹配，本案例评估目的是为无形资产类数据资产入表提供价值参考依据，根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》（财会〔2006〕3 号）的规定，无形资产初始入账需要遵循历史成本原则，即需要采用历史成本进行无形资产初始计量，但是企业历史成本的初始计量凭证灭失，因此需要选择与历史成本近似的会计计量属性——以重置成本扣减贬值后的净重置成本，因此评估价

值类型应为净重置成本。

重置成本是指以现时价格水平重新购置或者重新建造与评估对象数据资产相同或者具有同等功能的全新数据资产所发生的全部成本。重置成本分为复原重置成本和更新重置成本。

3.6.6 评估方法

1) 选取评估方法

依据《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）、《数据资产评估指导意见》（中评协[2023]17号）的规定，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资产收集等情况，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。

市场价值具有三种评估方法，但是本次评估选择的价值类型为重置成本/净重置成本，针对该种价值类型，我们认为仅只有成本法适用本评估项目。

成本法是指按照重建或者重置被评估数据资产的思路，将重建或者重置成本作为确定评估对象数据资产价值的基础，扣除相关贬值，以此确定评估对象数据资产价值的一种评估方法。

由于本评估目的是为电力数据资产入表提供价值参考依据，自用或者利用数据资产对客户提供服务，因此只能根据历史成本原则，选取成本法进行评估。

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，扣除相关贬值，以此确定评估对象数据资产价值的评估方法。

2) 评估模型

成本法评估模型计算公式为：

$$P = (C - D) \times \delta_2, \quad \text{或者} \quad P = C \times (1 - \delta_1) \times \delta_2$$

式中：

P——数据资产评估价值

C——重置成本，其中包括 C1 前期费用、C2 直接重置成本、C3 间接重置成本、C4 利润、C5 相关税费。

C1 数据资产的前期费用主要是规划成本，即对数据生存周期整体进行规划设计，形成满足需求的数据解决方案所投入的人员薪资、咨询费用及相关资源成本等。本案例前期规划成本即是针对某项数据资产项目进行规划设计发生的上述相关成本费用，如无该项费用即按 0 计。

C2——与数据资产形成相关的直接重置成本，主要包括数据建设阶段的成本（数据采集、数据汇聚、数据存储、数据开发、数据应用等成本）；以及数据运营维护阶段的成本及数据安全维护的成本等。

C3——与数据资产形成相关的间接成本，主要包括为采集、清洗、整理和分析数据所使用的场地、软硬件、水电和办公等分摊的公共管理成本费用。

直接成本和间接成本又分为外购成本和内部开发支出成本两种类型。入表于“无形资产”科目的数据资产的成本包括：

①企业通过外购方式取得确认为无形资产的数据资源，其直接成本包括购买价款、相关税费，直接归属于使该项无形资产达到预定用途所发生的数据脱敏、清洗、标注、整合、分析、可视化等加工过程所发生的有关支出，以及数据权属鉴证、质量评估、登记结算、安全管理等成本费用；

②企业内部数据资源研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有满足《企业会计准则第6号——无形资产》（财会〔2006〕3号）第九条规定的有关条件的，才能确认为无形资产。

C4——合理利润，由于本次评估目的是为智能化工业设计数据资产入表提供价值参考依据，故该项利润可不考虑，即按0计。

C5——相关税费，主要包括数据资产形成过程中需要按规定缴纳的不可抵扣的税费，如对数据采集、清洗、整理和分析，需要按规定缴纳的不可抵扣的税费等。

D——贬值额。

$\delta 1$ ——贬值率。

数据资产的贬值率计算主要有专家评价方法和剩余经

济寿命法。其中：

①专家评价方法综合考虑数据质量、数据应用价值和数据实现风险等贬值影响因素，并应用层次分析和德尔菲等方法对影响因素进行赋权，进而计算得出数据资产贬值率。

②剩余经济寿命法是通过通过对数据资产剩余经济寿命的预测或者判断来确定贬值率的一种方法。

82——质量因素调整系数。

数据质量评价专业团队参考《信息技术数据质量评价指标》(国家标准 GB/T36344-2018)和《数据资产评估指导意见》，将规范性、完整性、准确性、一致性、时效性和可访问性作为数据质量评价的六个维度的基础上，对数据准确性和一致性评价维度的检测指标进行重点考量。对于数据的可访问性，检测对象数据集是副本数据，可以访问并执行了数据质量评价，达到了可访问的要求。本次评价所选择的测量指标如下表所示。

基于数据质量评价指标体系的指标选择

一级指标	指标含义	二级指标	本次评价适用指标
规范性	数据符合数据标准、数据模型和元数据定义的度量。	数据标准规范性	
		数据模型规范性	
		元数据规范性	√
		业务规则规范性	
		权威参考数据规范性	
完整性	按照业务规则要求，数据集中应被赋值的数据元素的赋值程度。	安全规范性	
		数据元素完整性	√
准确性	表示数据值符合其实际	数据记录完整性	
		数据内容正确性	√

	或规定值的程度。	数据格式正确性	
		数据非重复率	
		数据唯一性	√
		脏数据出现率	
		精度准确率	√
一致性	数据与其他特定上下文中使用的数据无矛盾的程度。	相同数据一致性	
		关联数据一致性	√
时效性	数据在时间变化中的正确程度。	基于时间段的正确性	
		基于时间点的及时性	
		时序性	√
可访问性	数据能被访问的程度。	可访问性	√
		可用性	√

3.6.7 评估结论

经实施访谈调研、市场调查和评定估算等评估程序，基于为智能化工业设计数据资产入表提供价值参考依据的评估目的，采用成本法，对 XXX 智能科技股份有限公司持有的智能化工业设计数据资产于评估基准日的评估值为 XXX 万元。

4.建议与展望

展望未来，随着财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的印发，标志着我国数据资产化迈出了实质性一步，为数据要素市场培育按下“加速键”，为具有可持续性的经济增长点提供了新动能。

基于对发展趋势的科学研判，本《案例手册》从国家标准制定、数据交易所生态构建、企业数据资产管理三大方面提出相关建议：

（一）国家层面：明确数据资产评估实施标准

一是出台数据质量评估规范。基于数据准确性、一致性、完整性、规范性、时效性和可访问性等维度选取可量化指标进行评价，把好数据资产“质量关”。**二是加强数据资产安全合规评估标准。**在数据安全性评估方面，明确提出数据安全管理和隐私保护要求，制定出台数据安全合规评估指南，建立数据分级分类评估标准，支撑不同类别、不同级别的数据资产采取不同的审查和评估方式，把好数据资产“安全关”。**三是加强数据资产价值评估。**综合运用成本法、收益法、市场法评估数据资产的货币价值以及其对企业整体价值的贡献度，并在三种方法基础上，兼顾严谨性和实用性，推动价值评估方法延展创新，以符合数据要素特征，适应数据经济发展需要。制定数据资产价值评估指南，明确数据资产价值评估实施的总体框架，建立数据评价与价值评估评价体系，

把好数据资产“价值关”。

（二）数交所层面：培育数据资产评估行业生态

一是鼓励各大数据交易场所围绕促进数据资源化、资产化、资本化，培育一批技术型、服务型、应用型数据商，加快推进质量评价、合规认证、资产评估、交易主体信用评级等配套服务发展。二是支持会计师事务所、资产评估机构、数据质量评价机构等专业力量，对数据资产有效性审计、数据成本有效性审计、数据资产创新业务和数据资本创新业务等进行主动探索。打造数据交易所、数据服务商、会计师事务所、资产评估机构等多方联动的数据资产评估行业生态。三是依托数据交易场所，开展企业、行业和地方数据资产入表试点工作，总结成熟模式，固化经验做法。适时对企业数据资产入表和核算情况、实际成效开展评估，梳理总结数据资产会计核算面临的问题与挑战，推动政策持续调整优化，促进数据资产入表工作不断深化。

（三）企业层面：构建顶层数据资产管理体系

鼓励企业在政府、协会等机构指导下，建立顶层的数据资产管理体系。一是明确责权利，有效推进管理。明确数据资产管理角色与职责，从业务侧出发确定数据资产的责任人，构建数据资产管理认责体系；制定数据发展战略，统筹规划数据资产管理，逐步建立健全包括数字型人才、管理型人才、技术型人才、业务型人才的团队。二是合理引进技术，提升

敏捷能力。在数据资产管理的过程中，合理引进包括云计算、人工智能、机器学习、知识图谱等创新技术，进一步提升数据资产管理的智能化、自动化水平。三是着眼业务发展，释放数据价值。从业务侧出发制定数据资产标准规则，确定数据资产质量预期水平；明确数据资产的业务应用场景，增强数据决策的准确性和实时性，满足业务的数据需求；评估数据资产价值，构建数据资产运营体系，建立科学的正向反馈和闭环管理机制，提高数据资产的服务和应用效果。四是加强数据合规，注重风险风控。遵循《网络安全法》《数据安全法》和《个人信息保护法》相关要求，构建数据安全管理体系，形成数据安全分类分级标准，覆盖数据资产管理全流程、各环节；制定数据资产管理的风险应急机制，开展数据安全合规内外部审计，确保数据资产安全可控。

5.附录--编制单位简介

5.1 海南省资产评估协会

海南省资产评估协会(以下简称“协会”)成立于1998年8月,是海南省资产评估行业的单位和个人自愿组成的地方性、非营利性、行业性的社会法人。截止2023年12月底,协会有单位会员84个,资产评估师执业会员382名。从业人员超过800人。

协会的行业主管单位是海南省财政厅,党建领导机关是中共海南省注册会计师和资产评估行业委员会,登记管理机关是海南省民政厅,接受中国资产评估协会的业务指导。协会最高权力机构是会员代表大会,设有理事会、监事会。秘书处为协会常设办事机构,实行秘书长负责制。协会成立行业工会联合会,开展行业工会工作。

协会的业务范围:制定全省资产评估行业发展目标和规划,并负责组织实施;为会员从事资产评估等业务提供服务;组织开展相关政策理论研究、行业宣传,开展国内和国际交流与合作等活动;对会员实行自律管理;组织开展会员继续教育和行业人才建设工作;建立会员信用档案;检查会员建立风险防范机制情况;受理对会员的投诉、举报,受理会员的申诉,调解会员执业纠纷;规范会员从业行为,定期对会员出具的评估报告进行检查,按照相关规定对会员给予奖惩;保障会员依法开展业务,维护会员合法权益;负责资产评估师职业资格全国统一考试海南地区的考务工作;协调行业内外关系,改善外部执业环境;承办其他应由协会办理的事项。

协会地址:海口市滨海大道107号B幢二层。

协会网址: <http://www.hnas.org.cn/>

5.2 海南省数据产品超市

海南省数据产品超市是由海南省大数据管理局统筹规划、中国电信海南公司建设运营的全栈式数据流通交易开发服务平台，围绕“全省统一的数据开发利用创新平台、国际性数据要素流通交易市场、大数据产业孵化平台”三大定位，构建了以“数据产品化”为核心、集数据“共享开放、开发利用、流通交易、安全应用”为一体的数据要素综合交易服务体系，形成数据开发利用与流通交易的制度集成创新“海南模式”。成功入选海南自由贸易港第十五批制度(集成)创新案例、海南省发改委智慧海南建设项目、海口市科工信 2022 年重大科技而目、海南省十佳大数据应用案例等。

海南省数据产品超市于 2021 年 12 月上线运营以来，已引入 900+ 家合作伙伴，上架 1500+ 个数据产品，目前，交易额突破 6 亿元。基于“线上旗舰店+线下体验店”综合数据产品交易运营服务体系，通过有序开放公共数据资源整合社会数据资源，引进具有技术服务能力和研究分析能力的大数据企业、机构和团队，进行数据产品开发生产、供需对接、流通交易，构建一个统一公平、竞争有序、成熟完备的数据要素市场体系，满足各级政务部门及企事业单位对数据产品日益增长的需求，打造“共生共创共享”的数据要素产业生态。

官方网站: <https://www.datadex.cn>

招商电话:0898-68506774

联系地址:海南省海口市海南省数据产品超市

5.3 海南瑞衡资产评估土地房地产估价有限公司

海南瑞衡资产评估土地房地产估价有限公司成立于 2008 年 6 月 24 日，是海南省资产评估协会会长单位，是经海南省资产评估协会综合评价 AAA 级、海南省房地产估价与经纪业协会资信评价 AAA 级，规模和实力较为雄厚的资产评估、土地评估、房地产估价、绩效评价及项目投资咨询的综合技术服务机构，并且于 2021 年在“中国证券监督管理委员会”备案，具备开展从事证券服务业务资产评估的资格。公司成立 16 年以来，坚持“诚信、专业、客观、高效”的服务宗旨，经营和发展情况良好，按照海南省资产评估协会统计并向社会公告的行业收入排名，公司排名一直名列前茅。公司已经与多家企事业单位建立了良好而长期的合作关系，并且通过高效、保质地、不受干扰的独立、客观、公正的专业服务赢得了良好的社会信誉。

公司汇集了海南省资产评估行业内一批高素质、年轻化的高级专业人才。公司现有员工近 40 人，其中拥有中国资产评估师、注册房地产估价师、中国土地估价师、价格鉴证师等各类专业资格的评估师近 20 人，已取得海南省高端人才证书 11 人，其中 6 人是中国土地估价师与土地登记代理人协会、海南省资产评估协会、海南省国资委、海南省房地产价格评估专家委员会委员、海南省土地估价师与土地登记代理人协会、海口市房屋拆迁估价协会专家库成员和业务培训授课讲师，具有丰富的各类资产评估工作经验。

地址：海南省海口市国贸大道 48 号新达商务大厦 804-805，807-808

联系人：蒋文宁

电话：13807690230、0898-68540528、68535553

网址：<http://www.hnrhpgzx.com>,

传真：0898-68580838

邮箱：1814416629@qq.com

5.4 中联资产评估集团有限公司

中联资产评估集团前身为财政部、经贸委联合组建的中国经济技术投资担保公司评审部，创始于1994年。

中联评估集团总部设在北京，有28家区域子公司、5家专业子公司，覆盖全国30多个省、市和自治区，在香港特别行政区、澳大利亚设有境外机构，为客户提供“高品质、零距离”的评估咨询服务。

中联评估集团拥有资产评估资格、证券业务资产评估资格、土地评估资格、探矿权采矿权评估资格、房地产评估资质，汇聚了各评估专业领域的资深专家以及高层次、高水准、高品质的资深评估师，是评估行业的领军专业团队。自中国资产评估协会公布行业排名以来，中联评估连续十年综合评价和业务收入排名双双位居行业第一名。

中联评估重视企业资本运营规律的研究，积累了企业改制上市、股权转让、资产重组、主辅分离、清产核资、资产处置等评估咨询丰富经验。

中联评估积极参与中评协数据资产评估技术方法研究，代表行业参与编写《信息技术 大数据 数据资产价值评估》国家标准、团体标准；起草了《数据资产评估指导意见》；开展了数据资产评估试点工作，覆盖金融行业、交通行业国企、卫星行业民营企业、环保行业上市公司等。

地址：北京市复兴门内大街28号凯晨世贸中心东座

联系：海南事务总监 郑冰 13708037856

总机：88000066

网址：<http://www.china-value.com>

传真：88000006

5.5 中瑞世联资产评估集团有限公司海南分公司

中瑞世联资产评估集团有限公司（下称“中瑞世联”）创建于1992年，由中世联评估，是国内第一批从事证券、期货相关评估业务的机构，是在国内全行业排名前十的综合性、集团化、规模化的大型资产评估集团，连续多年入选中国资产评估协会全国百强评估机构。中瑞世联评估集团以出色的业务表现在业内及客户中赢得了广泛的良好声誉。

2023年1月中瑞世联资产评估集团有限公司决定在海南设立中瑞世联资产评估集团有限公司海南分公司，分公司聚集了海南省资产评估行业内一批优秀人才，分公司负责人冯刚总经理于1991年参与组建海南省首家资产评估机构——海南省资产评估事务所，从业33年以来先后参与并负责过200多家上市公司的上市发行资产评估及并购重组评估工作，负责过多家央企和大型国有企业改制、对外投资、并购重组等资产评估工作，以及多宗重大司法鉴定项目的评估鉴定工作，拥有丰富的各类资产评估工作经验，并被中国资产评估协会、海南省资产评估协会授予“行业优秀检查人员”、“光荣评估30年”、“海南省优秀资产评估师”等荣誉称号。

公司业务范围包括：资产评估；房地产评估；社会稳定风险评估；企业信用调查和评估；物业服务评估；工程造价咨询业务；证券市场资信评级；矿业权评估服务；矿产资源勘查；价格鉴证评估；土地调查评估服务；保险公估业务；房地产咨询；企业管理咨询；艺(美)术品、收藏品鉴定评估服务。

地址：海南省海口市龙华区城西镇学院路4号热科广场A座三层

负责人：冯刚

电话：13907580711、0898-68568901

传真：0898-68502923

邮箱：fenggang6768@163.com

参考文献

- [1]财政部.《企业数据资源相关会计处理暂行规定》
- [2]财政部.《关于加强数据资产管理的指导意见》
- [3]海南省大数据管理局.《海南省数据产品超市数据产品登记确权实施细则（暂行）》
- [4]全国信息技术标准化技术委员会.《信息技术 大数据数据资产价值评估（征求意见稿）》
- [5]中国资产评估协会.《数据资产评估指导意见》
- [6]中国资产评估协会.《资产评估专家指引第9号——数据资产评估》
- [7]上海数据交易所、大数据流通与交易技术国家工程实验室.《数据资产入表100问》,2024
- [8]上海数据交易所.《数据资产入表及估值实践与操作指南》,2023
- [9]数据资源入表服务联合体.《数据资源入表白皮书》,2023
- [10]上海国家会计学院联合 IMA 管理会计师协会、上海数据交易所.《企业数据资产化调研报告》
- [11]杭州国际数字交易联盟.《数据资产价值实现研究报告（2023）》
- [12]普华永道.《新要素·大市场——企业数据资源入表五

大提示及“五步法”入表路径解析》,2023

[13]普华永道.《数据资产生态白皮书》,2020

[14]普华永道.《开放数据资产估值白皮书》,2021

[15]观研报告网.中国数字贸易市场运营现状研究与投资
战略调研报告（2023-2030年）

[16]国脉数据资产.浅议数据资产估值与入表实务操
作,2023