

中华人民共和国国家标准

GB/T 46353—2025

信息技术 大数据 数据资产价值评估

Information technology—Big data—Data asset valuation

2025-10-05 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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

4 评估框架 2

5 评估对象 2

 5.1 概述 2

 5.2 属性信息 2

 5.3 基本特征 3

6 评估依据 3

 6.1 通则 3

 6.2 权属依据 3

 6.3 取价依据 3

 6.4 其他依据 3

7 数据评价 3

 7.1 通则 3

 7.2 质量要素评价 4

8 数据价值影响要素 4

 8.1 生成要素分析 4

 8.2 应用要素分析 4

9 要素评价分析方法 4

10 价值评估 5

 10.1 收益法 5

 10.2 成本法 6

 10.3 市场法 6

 10.4 评估方法选取 7

11 评估实施 7

 11.1 数据评价实施 7

 11.2 价值评估实施 8

12 评估保障 8

 12.1 概述 8

 12.2 技术保障 8

 12.3 平台保障 8

12.4 制度保障 8

12.5 数据安全保障 9

附录 A（资料性） 数据评价及价值影响要素指标体系 10

附录 B（资料性） 预期收益的具体预测方式 12

 B.1 直接收益预测 12

 B.2 分成收益预测 12

 B.3 超额收益预测 13

 B.4 增量收益预测 13

参考文献 15

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。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、中国资产评估协会、中联资产评估集团有限公司、中国电子工程设计院股份有限公司、中国南方电网有限责任公司、中国石油化工集团有限公司、国能信息技术有限公司、中国太平洋保险(集团)股份有限公司、国家电网有限公司大数据中心、国信优易数据股份有限公司、北京铜牛信息科技股份有限公司、北京国际大数据交易有限公司、上海数据交易所有限公司、江苏电力信息技术有限公司、福建大数据交易有限公司、连城资产评估有限公司、北京中企华资产评估有限责任公司、北京中同华资产评估有限公司、金证(上海)资产评估有限公司、中电工业互联网有限公司、中电科大数据研究院有限公司、中兴通讯股份有限公司、北京市大数据中心、北京大学、清华大学、中央财经大学、中国电子工业标准化技术协会、重庆市大数据应用发展管理局、贵州图智信息技术有限公司、保定数字城市投资发展集团有限公司、莱西市电子政务和大数据服务中心、厦门大数据有限公司、中联资产评估集团北京数据有限公司、浙江中企华资产评估有限公司、北京中瑞数智大数据有限公司、山大地纬软件股份有限公司、江苏省联合征信有限公司、德阳市数据局、蚂蚁科技集团股份有限公司、北京金融大数据有限公司、北京开运联合信息技术集团股份有限公司、罗克佳华科技集团股份有限公司、传神联合(北京)信息技术有限公司、启迪公交(北京)科技股份有限公司、杭州数梦工场科技有限公司、南方电网能源发展研究院有限责任公司、南方电网数字平台科技(广东)有限公司、重庆市城投金卡信息产业(集团)股份有限公司、海尔集团(青岛)金盈控股有限公司、万链指数(青岛)信息科技有限公司、交叉信息核心技术研发院(西安)有限公司、内蒙古自治区大数据中心、青岛场外市场清算中心有限公司、中远海运科技股份有限公司、山东高速信息集团有限公司、国网山东省电力公司电力科学研究院、上海计算机软件技术开发中心、上海银行股份有限公司、第伍要素(上海)数据科技有限公司、北京国金汇德工程管理有限公司、浪潮智慧科技有限公司、山东浪潮数字商业科技有限公司、广州中海电信有限公司、桂林理工大学、浙江卡赢信息科技有限公司、湖南工商大学、上海泰宇信息技术股份有限公司、中国科学院空天信息创新研究院、北京中遥数创科技有限公司、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司、中国交通建设集团有限公司、中国交通信息科技有限公司、中电云计算技术有限公司、石化盈科信息技术有限责任公司、上海软中智链数字科技有限公司、首实安保科技有限责任公司、北京易华录信息技术股份有限公司、西部数据交易有限公司、中移(杭州)信息技术有限公司。

本文件主要起草人：范科峰、张群、王为中、张更华、杨松堂、庄伟、韩艳、汪睿棋、王春涛、范树奎、赵梦彤、程文正、李冰、陈彬、蒋楠、张延生、刘文思、宋博宇、朱伟佳、高立伟、刘国杰、许紫媛、夏虎、盛晶、李彩虹、周禹含、赵永超、张泽、吴鹏、周昊程、李夫宝、卞羽、刘伍堂、李永刚、刘云波、赵林、林立、陈希、赵莹、赵俊峰、汤珂、王晨、欧阳日辉、陈庆帅、赵梦芳、韩国权、黄勇、王波、杨秋勇、陈雯、张奕旋、周立、王家琳、林波、姜山、李业强、吕鑫尧、章睿、史玉良、陈康、魏康园、昌文婷、李振军、亢瑞卿、陈京南、徐楠、卫国柱、辜继东、王艳波、贾庆佳、林常乐、张建军、崔连伟、郭淞沅、张宏强、冯伟、韩懿、姜晓庆、刘新、王铎、戴炳荣、闭珊珊、马波勇、宋晓迪、王宇、陈冬、杨小林、刘耀辉、童梅静、谢晓兰、曹王强、刘利枚、陈继杰、闻建光、文星、赵烁、于韶飞、李楷、聂耀昱、胡利勇、申朝永、张晓光、郭宁、黄海峰、韩俊、杨旭、张丽哲、徐周、姚颖、孙韬、李莹、黄振林、刘晓遇、曹沛然、余楷、严志强、孙嘉阳、曹幼林、宫云英、李建丽、魏文慧、杨丽、金柳、赵海天。

信息技术 大数据 数据资产价值评估

1 范围

本文件规定了数据资产价值评估的评估框架、评估对象、评估依据、数据评价、数据价值影响要素、要素评价分析方法、价值评估、评估实施、评估保障。

本文件适用于相关主体开展数据资产价值评估工作。

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

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据资产 data asset

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。

注:特定主体以组织为主。

[来源:GB/T 40685—2021,3.1,有修改]

3.2

数据资产价值评估 data asset valuation

相关专业机构及其专业人员遵守法律、行政法规、标准和行业准则,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。

[来源:GB/T 40685—2021,3.9,有修改]

3.3

收益期限 income period

数据资产在经济寿命年限内持续发挥作用并产生经济利益流入的期限。

3.4

折现率 discount rate

将未来各期数据资产的预期收益折算成现值的比率。

3.5

数据集 data set

数据记录汇聚的数据形式。

[来源:GB/T 35295—2017,2.1.46]

3.6

元数据 meta data

定义和描述其他数据的数据。

[来源:GB/T 18391.1—2009,3.2.16]

4 评估框架

在提供评估保障的前提下,确定评估对象,参照评估依据,开展数据资产价值评估活动。数据资产价值评估过程应包括数据评价与价值评估两部分。数据评价是对数据资产质量要素进行评价;也可结合实际情况,对数据资产的生成要素和应用要素等数据资产价值影响要素进行分析整理。价值评估主要是确定数据资产价值,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。详细内容见图 1。

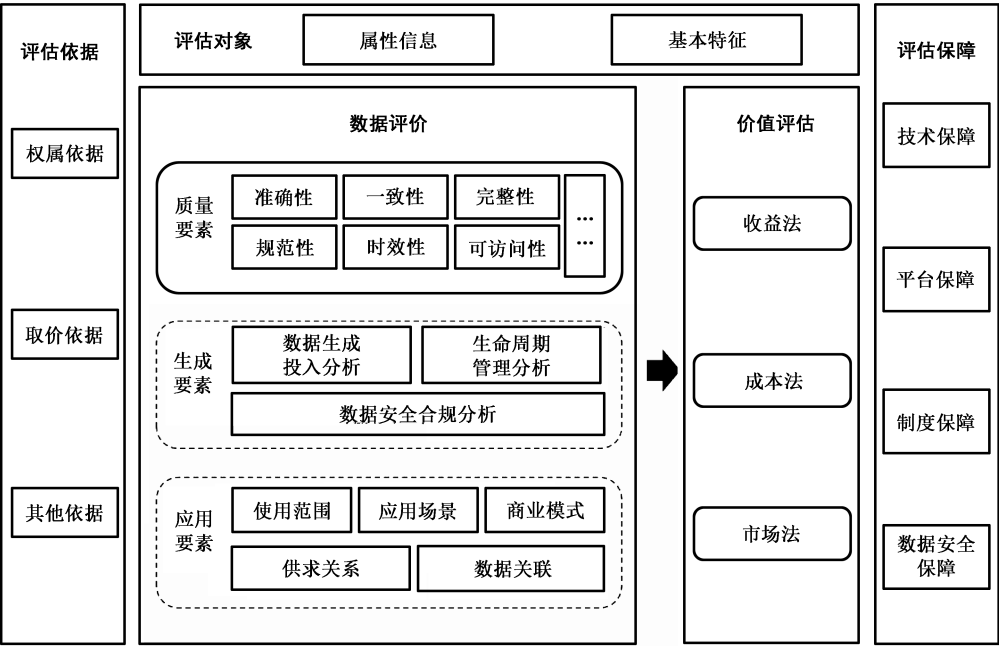


图 1 评估框架图

5 评估对象

5.1 概述

评估对象是指数据评价和价值评估所对应的数据资产,为清晰确定待评估数据资产,主要从属性信息和基本特征两个方面进行描述。

5.2 属性信息

数据资产的属性信息包括数据资产的基本属性、权利属性、价值属性等。

- a) 基本属性主要包括数据名称、数据来源、数据类型、数据级别、数据结构、数据字典、数据规模、数据周期、产生频率和存储方式等。
- b) 权利属性主要包括授权主体信息、权利主体信息、权利路径、权利类型、权利范围、权利项、权利期限和权利限制等。
- c) 价值属性主要包括数据覆盖地域、数据所属行业、数据质量、数据成本、数据应用场景和数据稀缺性等。

5.3 基本特征

数据资产的基本特征包括非实体性、依托性、可共享性、可加工性和价值易变性等。数据资产评估应分析基本特征对数据资产评估的影响。

- a) 非实体性是指数据资产无实物形态,虽然需要依托实物载体,但决定数据资产价值的是数据本身,数据资产的非实体性也衍生出数据资产的无消耗性,即其不会因为使用而磨损、消耗。
- b) 依托性是指数据资产应存储在一定的介质里,介质的种类包括磁盘、光盘等;同一数据资产可以同时存储于多种介质。
- c) 可共享性是指在权限可控的前提下,数据资产能够被多个主体共享和应用。
- d) 可加工性是指数据资产可以通过更新、分析和挖掘等处理方式,改变其状态及形态。
- e) 价值易变性是指数据资产的价值易发生变化,其价值随应用场景、用户数量和使用频率等的变化而变化。

6 评估依据

6.1 通则

评估依据包括行为依据、法律依据、准则依据、权属依据、取价依据和其他依据等。其中行为依据、法律依据和准则依据应遵从现行相关法律法规和行业监管要求,本文件主要规范权属依据、取价依据和其他依据等。

6.2 权属依据

权属依据是数据资产评估的必要前提依据,应通过委托人和当事人获取相关权属信息。

- a) 待评估数据资产的权属证明材料,包括授权、许可协议和其他产权证明文件等。
- b) 待评估数据资产的采购发票和会计凭证等。

6.3 取价依据

取价依据是数据资产评估的重要评估依据,应通过委托人和当事人提供以及评估人员自主收集等方式获取相关信息。

- a) 待评估数据资产的应用场景和商业模式等。
- b) 待评估数据资产的交易信息、收益预测和市场期望回报率等。
- c) 待评估数据资产的投入成本构成明细和相应凭证等。
- d) 国债利率、贷款市场报价利率、物价指数和消费指数等。

6.4 其他依据

其他依据是数据资产评估的辅助分析依据,应通过委托人和当事人提供以及评估人员自主收集等方式获取相关信息。

- a) 待评估数据资产相关的市场调研报告、行业分析报告等。
- b) 待评估数据资产相关的可行性研究报告等。

7 数据评价

7.1 通则

数据评价主要是对数据的质量要素进行评价。进行数据评价时,应分析数据资产的属性信息与基

本特征,为价值评估环节提供基础依据。数据评价要素体系设计可参考附录 A。

7.2 质量要素评价

质量要素评价是指从技术视角分析数据资产在特定业务环境下,符合和满足数据应用需求的综合水平,参考 GB/T 36344—2018,质量要素评价包括但不限于准确性、一致性、完整性、规范性、时效性、可访问性等评价。在进行数据资产价值评估时,数据质量应达到应用场景下所要求的基准:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 完整性是指构成数据资产的数据元素被赋予数值的完整程度;
- d) 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;
- e) 时效性是指数据资产真实反映事物和事件的及时程度;
- f) 可访问性是指数据资产能被正常访问的程度;
- g) 质量要素评价包括但不限于以上评价内容。

8 数据价值影响要素

8.1 生成要素分析

生成要素是指从管理视角分析数据资产形成过程中的各项资源投入、技术支撑和安全合规保障等。详细如下:

- a) 数据生成投入分析应关注数据资产形成过程中所投入的人员、软硬件环境和资金等资源情况;
- b) 生命周期管理分析应关注数据采集、数据汇聚、数据存储和数据开发等能力;
- c) 数据安全合规分析应关注各类风险的识别、评估、应对和管控等能力。

8.2 应用要素分析

应用要素是指从业务视角分析数据资产的应用价值和风险等,包括数据资产的使用范围、应用场景、商业模式、供求关系以及数据关联等。

- a) 使用范围应关注数据资产的行业、地域和场景等限制,其中,行业可参考国民经济行业分类。
- b) 应用场景应关注数据资产的价值路径、使用方式、开放程度和使用频率等。
- c) 商业模式应关注数据资产的交易模式、赋能模式和金融模式等。
- d) 供求关系应关注数据资产的稀缺性、市场规模和价值密度等。
- e) 数据关联性应关注数据资产的用户关联性、数间关联性和业务关联性等。

9 要素评价分析方法

要素评价过程中,依据评价对象特点,可以采用以下一种或多种方法的结合,详细如下:

- a) 调查研究可采用访谈调查法、问卷调查法、文献调查法和实地观察法等,例如对应用场景、商业模式等要素开展评价;
- b) 定量分析可采用比率分析法、趋势分析法、结构分析法、对比分析法和数据模型法等,例如对供求关系等要素开展评价;
- c) 定性分析可采用专家打分法和德尔菲法等,例如对数据关联性等要素开展评价;
- d) 定量和定性融合分析可采用层次分析法、模糊综合评价法等,例如对应用风险等要素开展评价。

10 价值评估

10.1 收益法

10.1.1 概述

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。预期收益的具体预测方式可参考附录 B。

10.1.2 使用前提

选择和使用收益法的前提条件包括：

- a) 数据资产的未来收益可合理预期并用货币计量；
- b) 预期收益所对应的风险能够度量；
- c) 预期收益期限能够确定或合理预期。

10.1.3 基本模型

收益法评估的基本计算模型为：

$$P = \sum_{t=1}^n F_t \frac{1}{(1+r)^t} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- P ——评估值；
- F_t ——数据资产未来第 t 个收益期的收益额；
- n ——剩余收益期；
- t ——未来第 t 年；
- r ——折现率。

根据收益法的基本模型，在获取数据资产相关信息的基础上，需要根据该数据资产或者类似数据资产的历史应用情况以及未来应用前景，结合数据资产应用的商业模式，重点分析数据资产经济收益的可预测性，考虑收益法的适用性。

10.1.4 收益法评估要求

采用收益法评估数据资产应：

- a) 根据数据资产的历史应用情况及未来应用前景，结合应用或者拟应用数据资产的企业经营状况，重点分析数据资产经济收益的可预测性，考虑收益法的适用性；
- b) 保持预期收益口径与数据权利类型口径一致；
- c) 在估算数据资产带来的预期收益时，根据适用性可以选择采用直接收益预测、分成收益预测、超额收益预测和增量收益预测等方式；
- d) 区分数据资产和其他资产所获得的收益，分析与之有关的预期变动、收益期限，与收益有关的成本费用、配套资产、现金流量、风险因素；
- e) 根据数据资产应用过程中的管理风险、流通风险、数据安全风险、监管风险等因素估算折现率；
- f) 保持折现率口径与预期收益口径一致；
- g) 综合考虑数据资产的法律有效期限、相关合同有效期限、数据资产的更新时间、数据资产的时效性、数据资产的权利状况以及相关产品生命周期等因素，合理确定经济寿命或者收益期限，并关注数据资产在收益期限内的贡献情况。

10.2 成本法

10.2.1 概述

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数据资产价值的基础,并对重置成本的价值进行调整,以此确定数据资产价值的评估方法。

10.2.2 使用前提

选择和使用成本法的前提条件包括:

- a) 数据资产能正常使用或者在用;
- b) 数据资产能通过重置途径获得;
- c) 数据资产的重置成本以及相关价值调整系数能够合理估算;
- d) 数据质量能够达到应用场景下所要求的基准。

10.2.3 基本模型

关于成本法,数据资产的价值由该资产的重置成本乘以价值调整系数确定。其基本计算公式为:

$$P = C \times \delta \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

P ——被评估数据资产的价值;

C ——数据资产的重置成本;

δ ——价值调整系数。

10.2.4 成本法评估要求

采用成本法评估数据资产应:

- a) 根据形成数据资产所需的全部投入,分析数据资产价值与成本的相关程度,考虑成本法的适用性;
- b) 确定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;
- c) 确定数据资产价值调整系数,例如:对于需要进行质量要素调整的数据资产,可以结合相应质量要素综合确定调整系数;
- d) 对于可以直接确定剩余经济寿命的数据资产,也可以结合剩余经济寿命确定调整系数。

10.3 市场法

10.3.1 概述

市场法是在具有公开并活跃的交易市场的前提下(如各地数据交易所),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,从而得到数据资产评估价值的方法。

10.3.2 使用前提

选择和使用市场法的前提条件包括:

- a) 数据资产的可比参照物具有公开、活跃的市场;
- b) 有关交易的必要信息可以获得,如交易价格、交易时间、交易条件等;
- c) 数据资产与可比参照物在交易市场、数量、价值影响要素、交易时间(与评估基准日接近)、交易类型(与评估目的相适合)等方面具有可比性,且这些可比方面可量化;
- d) 应存在足够数量的可比参照物,通常建议不少于三个。

10.3.3 基本模型

首先,将被评估数据资产分解成 n 个待评估数据集;其次,每个待评估数据集选取参照数据集进行对比调整;最后,将 n 个调整后结果加总得出被评估数据资产的价值。

市场法评估模型如下:

$$P = \sum_{i=1}^n (Q_i \times X_{i1} \times X_{i2} \times X_{i3} \times X_{i4} \times X_{i5}) \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- P ——被评估数据资产价值;
- n ——被评估数据资产所分解成的数据集的个数;
- i ——被评估数据资产所分解成的数据集的序号;
- Q_i ——参照数据集的价值;
- X_{i1} ——质量调整系数,根据被评估数据资产与参照数据资产的质量要素评价结果分析并确定;
- X_{i2} ——供求调整系数,根据被评估数据资产与参照数据资产的市场规模、稀缺性和价值密度综合分析并确定;
- X_{i3} ——期日调整系数,根据被评估数据资产与参照数据资产在评估或交易时点的相关价格指数,如居民消费价格指数等分析并确定;
- X_{i4} ——容量调整系数,根据被评估数据资产与参照数据资产的容量分析并确定;
- X_{i5} ——其他调整系数,根据被评估数据资产与参照数据资产的其他可量化调整因素分析并确定。

10.3.4 市场法评估要求

采用市场法评估数据资产应:

- a) 考虑该数据资产或者类似数据资产是否存在合法合规的、活跃的公开交易市场,是否存在适当数量的可比案例,考虑市场法的适用性;
- b) 根据该数据资产的特点,选择合适的可比案例,例如:选择数据权利类型、数据交易市场及交易方式、数据规模、应用领域、应用区域及剩余年限等相同或者近似的数据资产;
- c) 对比该数据资产与可比案例的差异,确定调整系数,并将调整后的结果汇总分析得出被评估数据资产的价值。通常情况下需要考虑质量差异调整、供求差异调整、期日差异调整、容量差异调整以及其他差异调整等。

10.4 评估方法选取

实际开展数据资产的价值评估工作中,应根据数据资产的具体情况采用收益法、成本法和市场法三种基本方法及其衍生方法。

11 评估实施

11.1 数据评价实施

相关服务机构在实施数据评价过程中:

- a) 应确定数据资产的权属路径、业务范围与数据范围;
- b) 应执行数据质量要素评价规则的核验、抽取及匹配;
- c) 应选取评价指标,确定评分模型;
- d) 应执行数据质量检查,核验结果及评分;
- e) 宜进行数据资产生成要素分析,整理数据资产形成过程中的各项资源投入、技术支撑和安全合

规保障等；

- f) 宜进行数据资产应用要素分析,从业务视角分析数据资产的应用价值和风险,整理数据资产的使用范围、应用场景、商业模式、供求关系、数据关联以及应用风险等；
- g) 应出具数据评价报告,形成数据质量要素评价的结果并在报告中进行相应披露,可根据实际情况对数据资产的生成、应用要素等数据价值影响要素进行分析整理,在报告中进行相应披露。

11.2 价值评估实施

相关服务机构在实施价值评估过程中：

- a) 应根据相应法律法规、行业准则,开展价值评估工作,进行资料收集,准备访谈清单,实施现场评估；
- b) 应根据相应法律法规、行业准则相关要求,出具资产评估报告,并在报告中进行相应披露。资产评估报告应说明评估方法的选择及理由；各重要参数的来源、分析、比较与测算过程；对测算结果进行分析,形成评估结论的过程；评估结论成立的假设前提和限制条件；以及对数据评价报告及数据评价结果的采用。

12 评估保障

12.1 概述

评估保障是指确保数据资产评估有序、规范、可持续发展的支撑体系。评估保障规定了数据资产评估活动的资源条件保障,包括技术、平台、制度和数据安全等方面。

12.2 技术保障

技术保障融合资产评估领域和信息技术领域的系列关键技术和算法模型,构建跨界创新、扩展性强的综合技术体系。

- a) 宜使用区块链等技术,保证数据在收发、处理和评价的过程中,不受数据泄露、数据遗失和数据篡改等风险威胁,实现数据资产评价全流程可信、可监控和可追溯。
- b) 可结合人工智能等技术,解决数据质量评价、市场价值回归分析、数据集聚类及分类、数据集相关性评价等业务问题。

12.3 平台保障

平台保障将数据资产评估方法和流程等通过软件系统来固化、落地及验证,为评估工作实施提供规范、可靠、智能的工具和环境支撑。

- a) 宜支撑数据评价工作,功能包括对数据的质量要素、成本要素和应用要素等的评价管理、自动化辅助和工作协同支持等。
- b) 宜支撑价值评估的辅助管理工作。

12.4 制度保障

制度保障通过数据资产评估相关的标准规范、制度流程和人员管理等体系建设,规范数据资产评估行为,管控数据资产评估过程风险。具体要求如下：

- a) 应建立管理制度和服务流程,并持续改进；
- b) 应明确专业人员的能力要求,并建立能力和绩效考核机制；
- c) 应清晰交付成果的范围、内容和形式。

12.5 数据安全保障

数据安全保障是为了确保数据资产评估过程中的数据安全,包括人员安全、工具安全和过程安全等。具体要求如下:

- a) 应与实施数据资产评估的人员签署保密协议;
- b) 应对现场部署或使用的数据评价、价值评估等工具进行安全检查;
- c) 应对数据资产评估过程和交付成果进行记录及存档,确保实施的规范性、安全性和可追溯性,规避数据资产在评估过程中的泄露或窃取等风险。

附 录 A
(资料性)

数据评价及价值影响要素指标体系

数据质量要素指标体系表见表 A.1,数据生成要素及应用要素指标体系表见表 A.2。

表 A.1 数据质量要素指标体系表

一级指标	二级指标	指标内容
质量要素	准确性	即数据资产表示其所描述真实事物和事件的准确程度,包括内容准确(数据集内容表述的是否正确);精度准确(数据项精度是否符合相关标准规范);记录重复(数据集的重复记录条数);脏数据(数据集集中的无效数据)等指标
	一致性	即不同数据资产描述同一个事物和事件的无矛盾程度,包括元素赋值一致(数据集具有相同含义的数据赋值一致)等指标
	完整性	即构成数据资产的数据元素被赋予数值的完整程度,包括元素填充(数据集赋值的元素数量);记录填充(数据集赋值的完整记录条数);数据项填充(数据集赋值完整的数据项数量)等指标
	规范性	即数据符合数据标准、业务规则和元数据等要求的规范程度,包括值域合规(数据项值域符合标准规范的元素数量);元数据合规(数据集符合元数据规范的元素数量);格式合规(数据集格式符合相关标准规范);安全合规(数据集符合适用法律法规和行业安全规范)等指标
	时效性	即数据真实反映事物和事件的及时程度,包括周期及时性(数据集赋值满足业务周期频率要求);实时及时性(数据集赋值延迟时间满足业务要求)等指标
	可访问性	即数据能被合法、安全访问的程度,包括可访问(数据集请求访问成功的元素数量)等指标

表 A.2 数据生成要素及应用要素指标体系表

一级指标	二级指标	三级指标	确定方法
生成要素	数据生成投入分析	规划投入	包括数据规划阶段所投入的人员、咨询和测试环境等资源
		建设投入	包括数据采购、数据采集、数据汇聚、数据处理、数据存储、数据安全合规和数据开发应用等阶段所投入的人员、软硬件环境和资金等资源
		运维投入	包括数据优化、数据灾备和数据基础设施等维护所投入的各项资源
		其他投入	包括第三方服务、经营管理分摊等
	生命周期管理分析	数据来源	数据采购或数据采集的来源合法合规,路径通畅和可持续等
		数据标准	数据标准的统一性、一致性、遵从性和关联性等
		数据治理	数据治理的完整性、体系性、开放性和共享性等
		数据平台	数据平台的自动化、智能化、安全性、协同性和可扩展性等
	数据安全合规分析	管理风险	由于信息不对称、制度不完善、标准不统一等因素对数据应用产生的影响
		流通风险	数据开放共享、交换和交易等流通过程中的风险
		合规风险	由法律法规、政策文件、行业制度等发布或变更对数据应用产生的影响
		安全风险	数据存储、处理、应用过程中存在的数据泄露、被篡改和损毁等安全风险

表 A.2 数据生成要素及应用要素指标体系表（续）

一级指标	二级指标	三级指标	确定方法
应用要素	使用范围	行业	数据可应用的行业或领域,如金融行业等
		区域	数据可应用的区域,如省域、市域等
		场景	数据可应用的场景,如企业信用评价场景等
	应用场景	价值路径	应用数据直接或间接产生可计量价值的场景
		使用方式	提供数据服务的方式,如数据订阅、API、访问接口等
		开放程度	数据的开放分类,如完全开放、有条件开放、不开放等
		使用频率	数据在既定时段内被访问、浏览、下载次数
	商业模式	交易模式	基于数据产品及服务的交易,如按次收费的图片自动识别、按年收费的数据查询、一次性收费的许可数据使用权等
		赋能模式	利用数据改善组织运营、产品或服务提供、组织创新等
		金融模式	利用数据参与投融资、并购及其他金融衍生服务等
	供求关系	稀缺性	某类数据在市场中的供给数量及供给方数量的多少,以及等效数据集的市场供应数量等
		市场规模	等效数据集的市场需求数量,同时应关注市场活跃度和市场前景等
		价值密度	数据集的价值数据/数据集的总体数据
	数据关联	用户关联性	数据与用户之间逻辑关联匹配的程度
		数间关联性	数据与数据之间具备逻辑关系的关联匹配情况
		业务关联性	数据和业务应用实现之间的关联匹配情况

附 录 B

(资料性)

预期收益的具体预测方式

B.1 直接收益预测

B.1.1 技术思路

直接收益预测通常是对利用被评估数据资产直接获取的收益进行预测的方式。

B.1.2 参考公式

$$F_t = R_t \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

F_t ——预测第 t 期数据资产的收益额；

R_t ——预测第 t 期数据资产的息税前利润。

B.1.3 适用场景

直接收益预测多适用于被评估数据资产的应用场景及商业模式相对独立,且以数据资产服务或产品为组织带来的直接收益可以独立计量并合理预测的情况。

示例:拥有用户资产数据、投资数据的证券公司 B 通过建立数据资产管理中心,提供“消费者购买力”查询 API 接口,提供单次单条调用数据并按条收取费用。

B.2 分成收益预测

B.2.1 技术思路

分成收益预测通常采用分成率计算数据资产预期收益的方式。具体思路是,首先计算总收益,然后再根据被评估数据资产在产生总收益过程中做出的贡献从总收益中计算数据资产享有的收益分成。分成率通常包括收入提成率和利润分成率两种。

B.2.2 参考公式

采用收入提成率时：

$$F_t = R_t \times K_{t1} \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

采用利润分成率时：

$$F_t = R_t \times K_{t2} \quad \dots\dots\dots (B.3)$$

式中：

F_t ——预测第 t 期数据资产产生的收益额；

R_t ——预测第 t 期总收入或者息税前利润；

K_{t1} ——预测第 t 期数据资产的收入提成率；

K_{t2} ——预测第 t 期数据资产的净利润分成率。

B.2.3 适用场景

收益分成预测适用于主营业务包括软件开发服务、数据平台对接服务、数据分析服务等技术服务公司,当其他相关资产要素所产生的收益不可单独计量时可采用此方法。

示例:对第一手数据进行加工利用并与软件开发服务等传统 IT 项目结合为完整的解决方案,实现数据持续不断地

在未来预测期间间接变现。

在确定分成率时,需要通过对被评估数据的数据特征、质量要素、成本要素和应用要素等评估要素进行综合分析,也可以参考市场上存在的相同或类似数据资产交易或评估案例中采用的分成率情况。

B.3 超额收益预测

B.3.1 技术思路

超额收益预测将归属于被评估数据资产所创造的超额收益作为该项数据资产的预期收益。具体思路是,首先测算数据资产与其他相关贡献资产共同创造的整体收益,然后在整体收益中扣除其他相关贡献资产的贡献,将剩余收益确定为超额收益。除数据资产以外,相关贡献资产一般包括流动资产、固定资产、无形资产和组合劳动力等。

B.3.2 参考公式

$$F_t = R_t - \sum_{i=1}^n C_{ti} \dots\dots\dots (B.4)$$

- 式中:
- F_t —— 预测第 t 期数据资产的收益额;
 - R_t —— 数据资产与其他相关贡献资产共同产生的整体收益额;
 - n —— 其他相关贡献资产的种类;
 - i —— 其他相关贡献资产的序号;
 - C_{ti} —— 预测第 t 期其他相关贡献资产的收益额。

B.3.3 适用场景

超额收益预测通常适用于被评估数据资产可以与资产组中的其他数据资产、无形资产、有形资产的贡献进行合理分割,且贡献之和与企业整体或资产组正常收益相比后仍有剩余的情形。多适用于数据资产产生的收益占公司主营业务比重较高,且其他资产要素对收益的贡献能够明确计量的数据服务公司。

示例:对自有及公开数据进行加工整合后通过提供可供查询、自助分析的数据产品实现较明确的预期收益。

在确定超额收益时,首先将被评估数据资产与其他共同发挥作用的相关资产组成资产组,然后调整溢余资产,完成后对资产组的预期收益进行估计,并剔除非正常项目的收益和费用,以便预测折旧摊销和资本性支出等,从而确定贡献资产及其贡献率,并估计贡献资产的全部合理贡献,最后将预期收益中扣除被评估数据资产以外的其他资产的贡献,得出超额收益。

B.4 增量收益预测

B.4.1 技术思路

增量收益预测基于未来增量收益的预期而确定的数据资产预期收益。该增量收益来源于对被评估数据资产所在的主体和不具有该项数据资产的主体的经营业绩进行对比,即通过对比使用该项数据资产所得到的利润或者现金流量,与没有使用该项数据资产所得到的利润或者现金流量,将二者的差异作为被评估数据资产所对应的增量收益。

B.4.2 参考公式

$$F_t = RY_t - RN_t \dots\dots\dots (B.5)$$

- 式中:
- F_t —— 预测第 t 期数据资产的增量收益额;
 - RY_t —— 预测第 t 期采用数据资产的息税前净利润;

RN_t ——预测第 t 期末采用数据资产的息税前净利润。

B.4.3 适用场景

增量收益预测多用于评估以下两种情形下的数据资产价值,即可以使企业产生额外的可计量的现金流量或利润的数据资产(如通过启用数据资产能够直接有效地开拓新业务或赋能提高当前业务所带来的额外现金流量或利润),以及可以使企业获得可计量的成本节约的数据资产(如通过嵌入大数据分析模型带来的成本费用的降低)。

采用收益法评估数据资产时,可以通过以上四种方法获得收益预测,也可以结合数据资产的实际情况,对上述方法进行调整或者拓展。

参 考 文 献

- [1] GB/T 4754—2017 国民经济行业分类
 - [2] GB/T 33172—2016 资产管理 综述、原则和术语
 - [3] GB/T 34960.5—2018 信息技术服务 治理 第 5 部分：数据治理规范
 - [4] GB/T 36344—2018 信息技术 数据质量评价指标
 - [5] GB/T 37550—2019 电子商务数据资产评价指标体系
 - [6] GB/T 38667—2020 信息技术 大数据 数据分类指南
 - [7] 数据资产评估指导意见(中评协〔2023〕17 号)
-

