

T/JSIA

江苏省软件行业协会团体标准

T/JSIA 0001—2022

能源大数据 数据分类分级指南

Energy big data—Guidelines for classification and categorization of data

2022 - 12 - 01 发布

2022 - 12 - 02 实施

江苏省软件行业协会 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 数据分类.....	2
4.1 分类原则.....	2
4.2 分类方法.....	3
4.3 分类维度.....	3
4.4 分类体系.....	5
4.5 分类拓展机制.....	5
4.6 分类结果示例.....	5
5 数据分级.....	6
5.1 分级原则.....	6
5.2 分级方法.....	6
5.3 数据安全级别.....	7
5.4 定级要素.....	7
5.5 分级拓展机制.....	9
5.6 数据级别变更.....	9
5.7 分级结果示例.....	10
6 数据开放和共享.....	10
6.1 数据开放和共享形式.....	10
6.2 数据开放和共享属性.....	11
6.3 数据开放和共享安全分级.....	11
附录 A（资料性）能源大数据数据分类和分级结果示例.....	12
附录 B（资料性）能源大数据数据开放和共享安全分级结果示例.....	20
参考文献.....	24

前 言

本标准按照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。

本标准由江苏省软件和信息技术服务标准化技术委员会、江苏省软件行业协会提出和归口。

本标准由国网江苏省电力有限公司共同提出。

本标准起草单位：国家电网有限公司、国网江苏省电力有限公司、国网江苏省电力有限公司信通分公司、国家电网有限公司大数据中心、国网江苏省电力有限公司营销服务中心、江苏方天电力技术有限公司、国网河南省电力公司。

本标准主要起草人：徐春雷、顾斌、夏飞、刘梅招、车伟、凌绍伟、刘凯、顾颖程、皮一晨、宋玉、程环宇、孙博、汤雷、许梦晗、罗慧、赵申、刘琛、宣东海、郭经、孔月萍、吴亦贝、邵恩泽、王子涵、王圆圆、韩丁、白宏坤。

能源大数据分类分级指南

1 范围

本文件定义了能源大数据中心数据资源的基本分类分级原则、方法。
本文件适用于指导能源大数据中心开展数据分类分级工作。

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。

GB/T 2260-2007 中华人民共和国行政区划代码
GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则
GB/T 4754-2017 国民经济行业分类
GB/T 7027-2002 信息分类和编码的基本原则与方法
GB/T 21063.4-2007 政务信息资源目录体系 第4部分：政务信息资源分类
GB/T 22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
GB/T 22240-2020 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南
GB/T 29870-2013 能源分类与代码
GB/T 35273-2020 信息安全技术 个人信息安全规范
GB/T 35295-2017 信息技术 大数据 术语
GB/T 36578-2018 产业园区循环经济信息化公共平台数据接口规范
GB/T 37973-2019 信息安全技术 大数据安全管理指南
GB/T 38667-2020 信息技术 大数据 数据分类指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

能源大数据 energy big data

煤炭、石油、天然气、电力、新能源、热力、水等能源行业生产、运输、消费、运营和管理过程中产生的数据，以及宏观经济运行、生态环境、气象等能源行业密切相关的数据。

注：它可以具有大数据的体量、速度、多样性和易变性特征。能源数据的特征，当其在网络上传输时或暂时驻留于计算机存储器中以备读出或更新时，表征的是动态能源数据。

3.2

能源大数据中心 energy big data center

能源大数据的数据汇聚中心、价值创造中心、开放共享中心。一般具有实体或虚拟的组织管理形式和机构，包含基础设施、数据管理、产品服务、运营管理、安全防护等部分。

3.3

能源大数据分类 energy big data classification

根据能源大数据的属性或特征,将其按一定的原则和方法进行区分和归类,并建立起一定的分类体系和排列顺序的过程。

3.4

分类维度 classification dimension

用于实现分类的能源数据所具有的某个或某些共同特征。

注:常见能源数据分类维度包括产生来源、结构化特征、业务归属、处理时效性要求等。

[来源:GB/T 38667-2020,定义3.6]

3.5

分类方法 classification method

根据选定的分类维度,将能源数据类别以某种形式进行排列组织的逻辑方法。

[来源:GB/T 38667-2020,定义3.7]

3.6

类别 category

具有共同属性(或特征)的能源数据的集合。

[来源:GB/T 38667-2020,定义3.9]

3.7

能源大数据分级 energy big data categorization

按照一定的分级原则对分类后的能源大数据进行分级,从而为能源大数据的开放和共享安全策略制定提供支撑的过程。

3.8

耗能工质 energy-consumed medium

在生产过程中所消耗的不作为原料使用、也不进入产品,在生产或制取时需要直接消耗能源的工作物质。

[来源:GB/T 2589-2020,定义3.1]

3.9

个人敏感信息 personal sensitive information

一旦泄露、非法提供或滥用可以危害人身和财产安全,极易导致个人名誉、身心健康受到损害或歧视性待遇等的个人信息

[来源:GB/T 35273-2020,定义3.2]

4 数据分类

4.1 分类原则

4.1.1 科学性

按照能源大数据的多维特征及其相互间客观存在的逻辑关联进行科学和系统化的分类,按照能源大数据中心业务需求为目标,明确数据的类别。

4.1.2 实用性

能源大数据分类要确保每个类目下要有数据，确保其结果能够为数据的应用、共享、开放过程中的数据安全策略制定提供有效决策依据。

4.1.3 可扩展性

数据分类方案在总体上应具有概括性和包容性，能够实现各种类型、场景、专业数据的分类，以及满足将来可能出现的数据类型。

4.1.4 合法合规

数据分类方案需遵循法律法规的相关规定。

4.2 分类方法

分类方法采用线分类方法和面分类法相结合的混合分类方法。

4.3 分类维度

4.3.1 分类维度概述

能源分类维度采用业务应用维度，按照数据产生来源分类，分类要素主要包括：

- a) 能源大数据产生主体：
 - 1) 能源大数据供应和消费环节；
 - 2) 能源大数据能源类型；
 - 3) 能源大数据业务类型；
 - 4) 能源大数据管理主题类型。
- b) 能源大数据权属界定：
 - 1) 能源大数据中心管理级别；
 - 2) 能源大数据中心行政区划。

4.3.2 能源大数据供应和消费环节

能源和耗能工质在生产、运输、存储、消费环节产生的数据基于能源大数据中心进行运营和管理的过程。能源数据分为能源生产数据、能源运输数据、能源存储数据、能源消费数据，将经济数据、气象数据、环境数据等归类为能源行业相关数据，均属于能源大数据供应环节。能源大数据依托能源大数据中心建设完成开始应用后产生的数据，归类为能源大数据应用数据，即能源大数据消费环节。

4.3.3 能源大数据能源类型

能源大数据能源类型包括能源种类和耗能工质。

- a) 能源种类包括煤炭及煤制品、天然气、石油及石油制品、生物质能、电能、热能、核能、氢能等。
- b) 耗能工质参包括水（新水、软化水、除氧水）、压缩空气、氧气、氮气、二氧化碳气、乙炔、电石等。

4.3.4 能源大数据业务类型

能源大数据的业务类型划分为基础数据、运行数据、管理数据、双碳数据、指标数据和其他数据。能源大数据中心业务类型分类示例，见表1。

- a) 基础数据指能源生产、运输、存储、消费、运营、管理过程中涉及到的企业、客户、能源设施、能源产品/服务、能源项目、能源相关产业等对应主体的静态数据。
- b) 运行数据指能源生产、运输、存储、消费、运营、管理过程中涉及到的企业供应链运行、客户能源消费、客户能源设备运行、能源设施运行、能源产品/服务提供、能源市场交易、能源相关产业运行等相关行为的动态数据。
- c) 管理数据指能源大数据相关的管理及监督机构针对能源生产、运输、存储、消费、运营、管理及能源大数据中心建设、应用过程中涉及到的相应主体及行为发生的管理数据。
- d) 双碳数据指围绕“二氧化碳排放 2030 年达到峰值，2060 年实现碳中和”的目标产生的相关数据，包括碳排放、碳交易、碳金融、碳普惠、碳汇等数据。
- e) 指标数据指能源生产、运输、存储、消费、运营、管理过程中衡量某一个目标或事物的数据。
- f) 其他数据指不属于以上业务类型的数据。

表 1 能源大数据中心业务类型分类示例

业务类型	说明
基础数据	企业信息、设施信息、管网信息等
运行数据	企业供应链数据、设备运行数据、市场交易数据等
管理数据	新能源项目管理等
双碳数据	碳排放数据等
指标数据	一次能源产量、能源消费总量等
其他数据	/

4.3.5 能源大数据管理主题类型

能源大数据管理主题类型参照GB/T 21063.4-2007，应包括但不限于：综合政务、经济管理、国土资源和能源、工业和交通、信息产业、城乡建设和环境保护、农业和水利、财政、商业和贸易、旅游和服务业、气象水文测绘地震、对外事务、政法和监察、科技和教育、文化卫生体育、军事和国防、劳动和人事、民政和社区、文秘和行政、综合党团、综合类等。

4.3.6 能源大数据中心管理级别

能源大数据中心管理级别划分为公司级、省级、地市级、园区级。

- a) 公司级指中华人民共和国全国范围内。
- b) 省级指省、自治区、直辖市、特别行政区，地市级指市(地区、自治州、盟)、县(自治县、县级市、旗、自治旗、市辖区、林区、特区)。
- c) 园区级，指产业园区。

能源大数据中心管理级别分类示例见表2。

表 2 能源大数据中心管理级别分类示例

管理级别	说明
公司级	全国
省级	江苏省、安徽省、四川省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、山西省、浙江省、湖北省、江西省、甘肃、山东省、上海市、天津市、河北省、福建省、湖南省、河南省、重庆市、辽宁省、吉林省、青海省

表2 能源大数据中心管理级别分类示例（续）

管理级别	说明
地市级	重庆市铜梁区、山东省济南市、浙江省杭州市、四川省乐山市、江苏省苏州市、北京市通州区、新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、河南省新乡市、山西省阳泉市、安徽省合肥市、甘肃省酒泉市、河北省张家口市
园区级	江苏省苏州工业园区、安徽省中新苏滁高新技术产业园、北京市北京大兴机场、天津市宝坻九园工业园区、安徽省铜陵狮子山高新技术产业开发区

4.3.7 能源大数据中心行政区划

采用GB/T 2260-2007的行政区划维度。

4.4 分类体系

能源大数据分为四级类目，分类类目示例见表3：

- 一级类按照能源大数据中心管理级别和行政区划的组合来划分；
- 二级类按照能源大数据供应和消费环节划分；
- 三级类按照能源大数据能源类型、能源大数据管理主题类型分别和能源大数据业务类型的组合来划分；
- 四级类采用线分类法针对三级类进行细分。

表3 能源大数据数据分类类目示例

一级类	二级类	三级类	四级类
能源大数据中心管理级别*行政区划（如：省级江苏省）	能源数据供应和消费环节（能源生产数据、能源运输数据、能源存储数据、能源消费数据、能源行业相关数据、能源大数据应用数据）	能源大数据能源类型（能源种类：煤炭及煤制品、天然气、石油及石油制品、电能、热能等，耗能工质：水、压缩空气等）*能源大数据业务类型（基础数据、运行数据、管理数据、双碳数据、指标数据等）（如：电能生产基础数据）	针对三级类进行细分
		能源大数据管理主题类型（综合政务、工业和交通等）*能源大数据业务类型（基础数据、运行数据、管理数据、双碳数据、指标数据等）（如：工业和交通运行数据）	

4.5 分类拓展机制

分类维度可根据能源大数据不同场景的应用需求进行拓展，如技术选型维度、安全隐私维度等，业务应用维度内容可根据业务应用需求进行拓展。各级类拓展机制：

- 一级类中管理级别可拓展，行政区划不可拓展，
- 二级类不可拓展，
- 三级类和四级类可基于实际业务需要依据分类原则、分类方法进行拓展。

4.6 分类结果示例

分类结果示例见附录A。

5 数据分级

5.1 分级原则

5.1.1 自主定级

各能源大数据中心在归集和共享数据前，应按照本文件分级方法对各种类型数据进行自主定级。

5.1.2 各级界限明确

数据分级按照层次合理、界限清晰的原则。

5.1.3 客观性

数据的分级规则是客观并可以被校验的，即通过数据自身的属性和分级规则就可以判定其分级，已经分级的数据是可以复核和检查的。

5.1.4 就高从严

应根据数据级别变更因素，就高从严进行定级。

5.2 分级方法

以能源大数据的四级类作为定级对象，根据能源大数据一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用后对国家安全、社会秩序、公共利益以及公民、法人和其他组织合法权益的侵害程度并综合考虑数据级别变更因素后确定其安全等级。

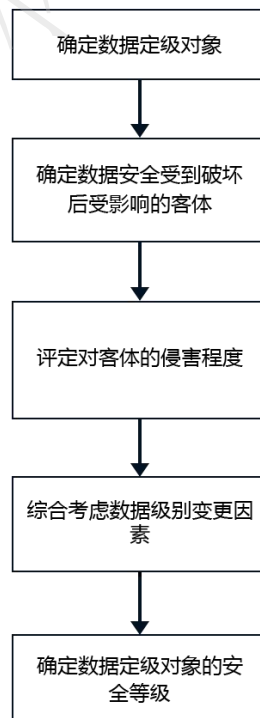


图1 数据分级方法

5.3 数据安全级别

数据安全级别分为以下5级，各级别定义见表4：

- a) 5级，数据受到破坏后，对国家安全造成一般损害、严重损害或特别严重损害，对社会秩序、公共利益造成特别严重损害，但不损害公民、法人和其他组织的合法权益；
- b) 4级，数据受到破坏后，对社会秩序、公共利益造成严重损害，或对公民、法人和其他组织的合法权益造成特别严重损害，但不损害国家安全；
- c) 3级，数据受到破坏后，对社会秩序、公共利益造成一般损害，或对公民、法人和其他组织的合法权益造成严重损害，但不损害国家安全；
- d) 2级，数据受到破坏后，对公民、法人和其他组织的合法权益造成一般损害，但不损害国家安全、社会秩序、公共利益；
- e) 1级，数据受到破坏后，对国家安全、社会秩序、公共利益或公民、法人和其他组织的合法权益无损害

表4 数据安全级别定义

数据安全级别	数据定级要素	
	受影响客体	客体受侵害程度
5级	国家安全	一般损害、严重损害或特别严重损害
	社会秩序、公共利益	特别严重损害
4级	社会秩序、公共利益	严重损害
	公民、法人和其他组织的合法权益	特别严重损害
3级	社会秩序、公共利益	一般损害
	公民、法人和其他组织的合法权益	严重损害
2级	公民、法人和其他组织的合法权益	一般损害
1级	国家安全、社会秩序、公共利益或公民、法人和其他组织的合法权益	无损害

5.4 定级要素

5.4.1 定级要素概述

数据安全定级要素包括受侵害的客体、对客体的侵害程度。

5.4.2 受侵害的客体

定级对象受到破坏时受侵害的客体包括国家安全、社会秩序、公共利益以及公民、法人和其他组织的合法权益。确定受影响的客体时，首先判断是否侵害国家安全，然后判断是否侵害社会秩序或公共利益，最后判断是否侵害公民、法人和其他组织的合法权益。

- a) 侵害国家安全的事项包括以下方面：
 - 1) 影响国家政权稳固和领土主权、海洋权益完整；
 - 2) 影响国家统一、民族团结和社会稳定；
 - 3) 影响国家社会主义市场经济秩序和文化实力；
 - 4) 其他影响国家安全的事项。

- b) 侵害社会秩序的事项包括以下方面：
 - 1) 影响国家机关、企事业单位、社会团体的生产秩序、经营秩序、教学科研秩序、医疗卫生秩序；
 - 2) 影响公共场所的活动秩序、公共交通秩序；
 - 3) 影响人民群众的生活秩序；
 - 4) 其他影响社会秩序的事项。
- c) 侵害公共利益的事项包括以下方面：
 - 1) 影响社会成员使用公共设施；
 - 2) 影响社会成员获取公开数据资源；
 - 3) 影响社会成员接受公共服务等方面；
 - 4) 其他影响公共利益的事项。
- d) 侵害公民、法人和其他组织的合法权益是指受法律保护的公民、法人和其他组织所享有的社会权利和利益等受到损害。

5.4.3 客体受侵害程度

5.4.3.1 侵害的客观方面

定级对象受到破坏后，可能产生以下损害后果：

- a) 影响能源大数据中心正常运行；
- b) 导致能源大数据中心服务能力下降；
- c) 影响能源安全；
- d) 导致公民个人敏感信息泄露；
- e) 导致法人或其他组织商业机密泄露；
- f) 引起法律纠纷；
- g) 导致财产损失；
- h) 其他影响。

5.4.3.2 判定侵害程度

在针对不同的受侵害客体进行侵害程度的判断时，参照以下不同的判别基准：

- a) 如果受侵害客体是公民、法人或其他组织的合法权益，则以本人或本单位的总体利益作为判断侵害程度的基准；
- b) 如果受侵害客体是社会秩序、公共利益或国家安全，则以整个行业或国家的总体利益作为判断侵害程度的基准。

不同侵害后果的侵害程度包括无损害、一般损害、严重损害和特别严重损害，定义见表5。

表5 客体受侵害程度定义

序号	程度	定义
1	无损害	能源大数据中心运行不受影响，服务能力不受影响，不影响能源安全、无公民个人敏感信息泄露风险、无法人或其他组织商业机密泄露风险，无法律纠纷，无财产损失。

表5 客体受侵害程度定义（续）

序号	程度	定义
2	一般损害	能源大数据中心运行受到局部影响，服务能力有所降低但不影响主要服务内容提供，可能影响能源安全但未产生危害结果，存在公民个人敏感信息泄露风险但未产生危害结果，存在法人或其他组织商业机密泄露风险但未产生危害结果，出现较轻的法律问题，较低的财产损失。
3	严重损害	能源大数据中心运行受到严重影响，服务能力显著下降且严重影响主要服务内容提供，影响能源安全且产生危害结果，已泄露公民个人敏感信息且产生危害结果，已泄露法人或其他组织商业机密且产生危害结果，出现较严重的法律问题，较高的财产损失。
4	特别严重损害	能源大数据中心运行受到特别严重影响或丧失运行能力，服务能力严重下降或服务内容无法提供，严重影响能源安全且产生及其严重的危害结果，泄露公民个人敏感信息且产生非常严重的危害结果，泄露法人或其他组织商业机密且产生非常严重的危害结果，出现极其严重的法律问题，极高的财产损失。

5.5 分级拓展机制

定级对象和定级要素可根据业务应用需求及国家相关规定进行拓展。

数据级别可根据定级对象和定级要素的不同扩展不同类型的数据级别，如数据重要性级别。

5.6 数据级别变更

5.6.1 主要影响因素

数据级别变更主要影响因素包括：

- a) 规模因素；
- b) 价值因素；
- c) 时序因素；
- d) 聚合因素；
- e) 时效性因素；
- f) 开放和共享因素。

5.6.2 数据规模因素

数据规模因素包括数据规模情况、影响范围和影响程度等。

- a) 数据涉及用户数量大、影响范围广、影响程度高，宜从高考虑；
- b) 涉及个人敏感信息的数据，不考虑数据体量大小，均从高定级。

5.6.3 数据价值因素

数据价值因素包括数据流通性、数据质量、数据重要程度等；数据流通性强、数据质量好、数据重要程度高，宜从高考虑。

5.6.4 数据时序因素

时序数据是指时间序列数据。时间序列数据是同一统一指标按时间顺序记录的数据列；时序数据统计特性和发展规律性越高，其可预测性及数据应用价值越高，宜从高考虑。

5.6.5 数据聚合因素

数据在采集、加工、使用过程中，因各类业务需要，可能需要将相同或不同级别的数据汇聚在一起进行分析、处理。

- a) 数据的原始用途或所在系统发生改变，需要对数据进行重新确定类别并定级；
- b) 需要深入分析汇聚后数据是否可能较原始数据获得更多的信息，并判断汇聚后的数据完整性、保密性、可用性遭到破坏后的影响，以准确定级；
- c) 汇聚后数据级别一般不低于所汇聚的原始数据的最高级别。

5.6.6 数据时效性因素

数据在流转、传递、使用过程中，由于业务需要，可能在特定的时间，数据的级别需要调整，以利于数据和应用。

- a) 数据在分级之初即考虑数据的时效性，对数据级别进行评估，合理确定数据的级别；
- b) 将明显具有不同时效性的数据分不同的类别确定级别；
- c) 同一类数据，在某时间点前后具有不同的级别，宜清楚地说明时间点前后的级别，并说明时间点的触发条件。触发条件可以是某一具体时间，也可以是某一特定事项；
- d) 数据时效性要素和类别、级别宜准确标识，并通知相关人员知悉；
- e) 数据考虑时效因素重新定级的结果可高于、等于、低于原始数据。

5.6.7 数据开放和共享因素

因数据开放和共享需求，对原始数据进行汇总、统计、分析和加工后产生了新的数据形式，如脱敏数据、验真数据、标签数据、群体数据等。

- a) 如新数据形式与原始数据之间存在较大差异，数据的含义发生较大变化，宜对新产生的数据重新定级，定级的结果可能高于、等于、低于原始数据；
- b) 如新数据形式因数据级别、适用场景发生变化，可以采取与原始数据不同的管理手段、防护措施；

5.7 分级结果示例

分级结果示例见附录A。

6 数据开放和共享

6.1 数据开放和共享形式

数据开放和共享形式分为原始数据、脱敏数据、标签数据、验真数据和群体数据，定义见表6。

表 6 数据开放和共享形式定义

数据开放和共享形式	定义
原始数据	指数据的原本形式和内容，未作任何加工处理。
脱敏数据	对数据包含的身份标识等隐私属性进行模糊化、加扰、加密或转换后（如：对身份证号码进行不可逆置换，但仍保持相应格式）形成的无法识别、推算演绎（含逆向推算、枚举推算等）、关联分析不出原始用户身份标识等的新数据。

表6 数据开放和共享形式定义（续）

数据开放和共享形式	定义
标签数据	对数据进行区间化、分级化（如：负荷信息仅区分高、中、低三级等）、统计分析后形成的非精确的模糊化标签数据。模糊处理达标基线是：仅根据模糊化标签属性，无法推理计算匹配到具体用户；且标签数据无法精确描述具体用户实体的任何敏感特征。
验真数据	指为业务合作方或政府机构提供信息比对服务，输出的校验结果。
群体数据	即群体性综合性数据，是由多个个体的原始或标签数据按照空间和时间维度统计或分析后形成的汇总数据。如：群体用户电量电费统计指标、统计分析报表、分析报告方案等。根据群体数据，应无法推演、无法与其它数据关联间接分析出个体数据。群体数据中不应包括任何用户身份标识等敏感信息。

6.2 数据开放和共享属性

数据开放和共享属性分为无条件开放和共享、有条件开放和共享、不予开放和共享。

6.3 数据开放和共享安全分级

数据开放和共享的分级方法、数据安全级别和定级要素分别参照本文件5.2、5.3和5.4的规定。

定级对象调整为能源大数据四级类对应的数据开放和共享形式，原始数据除外。

数据级别变更因素采用数据开放和共享因素。

数据开放和共享属性及数据安全级别的对应关系见表7。

数据开放和共享的安全分级结果示例见附录B。

表7 数据开放和共享属性及数据安全级别的对应关系

数据开放和共享属性	数据安全级别
不予开放和共享	5级
有条件开放和共享	2级、3级、4级
无条件开放和共享	1级

附录 A

(资料性)

能源大数据数据分类和分级结果示例

表A.1表示了能源大数据数据分类和分级结果的部分示例。

表A.1 能源大数据数据分类和分级结果示例

一级类	二级类	三级类	四级类	四级类说明	数据安全定级
省级 江苏省	能源生产数据	煤炭及煤制品生产基础数据	煤炭生产企业信息	指煤炭生产企业的基础数据、位置数据等	4级
			煤炭生产设施信息	指煤炭生产设施的基础数据、位置数据、产能数据等	5级
		煤炭及煤制品生产运行数据	煤炭及煤制品生产供应链数据	指煤炭生产企业生产过程中涉及到的生产、采购、销售、库存的数据等	4级
			煤炭及煤制品生产设备运行数据	指煤炭及煤制品生产设备运行过程中产生的数据	5级
		煤炭及煤制品生产其他数据	/	/	/
		天然气生产基础数据	天然气生产相关企业信息	指天然气生产企业的基础数据、位置数据等	4级
			天然气生产设施信息	指天然气生产设施的基础数据、位置数据、产能数据等	5级
		天然气生产运行数据	天然气生产供应链数据	指天然气生产企业生产过程中涉及到的生产、库存的数据等	4级
			天然气生产设备运行数据	指天然气生产设备运行过程中产生的数据	5级
		天然气生产其他数据	/	/	/
		石油及石油制品生产基础数据	石油及石油制品生产企业信息	指石油及石油制品生产企业的基础数据、位置数据等	4级
			石油及石油制品生产设施信息	指石油及石油制品生产设施的基础数据、位置数据、产能数据等	5级
		石油及石油制品生产运行数据	石油及石油制品生产供应链数据	指石油及石油制品生产企业生产过程中涉及到的加工、生产、销售、库存的数据等	4级
			石油及石油制品生产设备运行数据	指石油及石油制品生产设备运行过程中产生的数据	5级

一级类	二级类	三级类	四级类	四级类说明	数据安全定级
	电能生产		设备运行数据	据	
		石油及石油制品生产其他数据	/	/	/
		电能生产基础数据	电能生产企业信息	指电能生产企业的基础数据、位置数据等	4级
			电能生产设施信息	指电能生产设施的基础数据、位置数据、装机容量、计划投产数据等	5级
		电能生产运行数据	电能生产供应链数据	指电能生产企业生产过程中涉及到的发电、区外来电、新能源消纳、上网电价的数据等	5级
			电能生产设备运行数据	指电能生产设备运行过程中产生的数据，如光伏逆变器负荷、并网量等	5级
		电能生产其他数据	/	/	/
		能源生产双碳数据	/	/	/
		能源生产指标数据	一次能源产量	指各类一次能源的产量数据	2级
			电力装机容量	指电力总装机容量与不同发电类型的装机容量，如煤电装机容量、风电装机量、太阳能发电装机量等	2级
			发电量	指发电总量指标与不同发电类型的发电总量，如煤电发电总量、风电发电总量、太阳能发电发电总量等	2级
			其他保障能力	指不同能源类型接卸、储存、运出等保障能力，如原油储备能力、煤炭接卸能力、煤炭基地运出能力等	2级
			煤电平均供电煤耗	指煤电平均供电煤耗的相关数据	2级
			能源生产其他数据	/	/
	能源存储数据	煤炭及煤制品存储基础数据	煤炭及煤制品存储企业信息	指煤炭及煤制品存储企业的基础数据、位置数据等	4级
			煤炭及煤制品存储设施信息	指煤炭及煤制品存储设施的基础数据、位置数据、煤炭进出港能力、扩建的数据等	5级
		煤炭及煤制品存储运行数据	煤炭及煤制品存储供应链数据	指煤炭及煤制品存储企业存储过程中涉及到的库存、进出港的数据等	4级
			煤炭及煤制品存储设备运行数据	指煤炭及煤制品存储设备运行过程中产生的数据	5级

一级类	二级类	三级类	四级类	四级类说明	数据安全定级
			备运行数据		
		煤炭及煤制品存储其他数据	/	/	/
		天然气存储基础数据	天然气存储企业信息	指天然气存储企业的基础数据、位置数据等	4级
			天然气存储设施信息	指天然气存储设施的基础数据、位置数据、接卸、储备、输出的数据等	5级
		天然气存储运行数据	天然气存储供应链数据	指天然气存储企业存储过程中涉及到的库存、接卸、外输的数据等	4级
			天然气存储设备运行数据	指天然气存储设备运行过程中产生的数据	5级
		天然气存储其他数据	/	/	/
		石油及石油制品存储基础数据	石油及石油制品存储企业信息	指石油及石油制品存储企业的基础数据、位置数据等	4级
			石油及石油制品存储设施信息	指石油及石油制品存储设施的基础数据、位置数据、储备、油品类型的数据等	5级
		石油及石油制品存储运行数据	石油及石油制品存储供应链信息	指石油及石油制品存储企业存储过程中涉及到的库存数据等	4级
			石油及石油制品存储设备运行数据	指石油及石油制品存储设备运行过程中产生的数据	5级
		石油及石油制品存储其他数据	/	/	/
		电能存储基础数据	电能存储企业信息	指电能存储企业的基础数据、位置数据等	4级
			电能存储设施信息	指电能存储设施的基础数据、位置数据、设备容量的数据等	5级
		电能存储运行数据	电能存储设备运行数据	指电能存储设备运行过程中产生的数据，如充/放电量、蓄电池组状态、储能收益的数据等	5级
		电能存储其他数据	/	/	/
		能源存储指标数据	/	/	/
		能源存储其他数据	/	/	/
	能源运	煤炭及煤制品运输基	/	/	/

一级类	二级类	三级类	四级类	四级类说明	数据安全定级
	输数据	础数据			
		煤炭及煤制品运输运行数据	/	/	/
		煤炭及煤制品运输其他数据	/	/	/
		天然气运输基础数据	天然气运输企业信息	指天然气运输企业的基础数据、位置数据等	4级
			天然气运输管网信息	指天然气运输管网的基础数据、位置数据、长度、设施类型、管径、设计流量的数据等	5级
		天然气运输运行数据	/	/	/
		天然气运输其他数据	/	/	/
		石油及石油制品运输基础数据	石油及石油制品运输企业信息	指石油及石油制品运输企业的基础数据、位置数据等	4级
			石油及石油制品运输管网信息	指石油及石油制品运输管网的基础数据、位置数据、长度、设施类型、管径、设计流量的数据等	5级
		石油及石油制品运输运行数据	/	/	/
		石油及石油制品运输其他数据	/	/	/
		电能运输基础数据	电能网络企业信息	指电能网络企业的基础数据、位置数据等	4级
			电能输配电信息	指电能输配电的基础数据、位置数据、线路长度、变电站数量、负载能力的的数据等	5级
		电能运输运行数据	/	/	/
	电能运输其他数据	/	/	/	
	能源运输指标数据	电网综合线损率	指电网综合线损相关的数据	4级	
	能源运输其他数据	/	/	/	
	能源消费数据	能源消费基础数据	能源消费客户信息	指能源消费客户相关企业的基础数据、位置数据、客户档案、财务状况、企业工业产品产值、生产运行的数据等	5级
			能源消费服务商信息	指能源消费服务商相关企业的类型、基础数据、位置数据等	4级

一级类	二级类	三级类	四级类	四级类说明	数据安全定级
		煤炭及煤制品消费运行数据	客户煤炭及煤制品消费数据	指客户在煤炭及煤制品消费过程中涉及到的购进、库存、消费的数据等	5级
			煤炭及煤制品市场交易数据	指煤炭及煤制品市场交易过程中涉及到的期货交易、现货交易、交割周期、交易量的数据等	5级
		煤炭及煤制品消费其他数据	/	/	/
		天然气消费运行数据	客户天然气消费数据	指客户在天然气消费过程中涉及到的相关数据	4级
			天然气服务设施数据	指天然气服务设施的基本数据、位置数据、燃气价格、设施检修的数据等	2级
			天然气市场交易数据	指天然气市场交易过程中涉及到的期货交易、现货交易、交割周期、交易量的数据等	3级
		天然气消费其他数据	/	/	/
		石油及石油制品消费运行数据	客户石油及石油制品消费数据	指客户在石油及石油制品消费过程中涉及到的购进、库存、消费数据等	5级
			石油服务设施数据	指石油服务设施的基础数据、位置数据、成品油价的数据等	3级
			石油及石油制品市场交易数据	指石油及石油制品市场交易过程中涉及到的期货交易、现货交易、交割周期、交易量的数据等	3级
		石油及石油制品消费其他数据	/	/	/
		电能消费运行数据	客户电能消费数据	指客户在电能消费过程中涉及到的电量、负荷的数据等	5级
			客户电能设备运行数据	指客户在电能设备运行过程中涉及到的电压、功率、电能、负载、损耗、电流的数据等	4级
			电能服务设施数据	指客户在电能服务设施运行过程中涉及到的充电站、充电桩、岸电设备位置、电能设施等的位置数据、功率、充电时长、价格、电压、利用率、维修的数据等	3级
			电力市场交易数据	指电力市场交易过程中涉及到的相关数据，如市场化用电公告的数据等	3级

一级类	二级类	三级类	四级类	四级类说明	数据安全定级
		电能消费其他数据	/	/	/
		热能消费运行数据	客户热能消费数据	指客户在热能消费过程中涉及到的消费量的数据等	5级
			客户热能设备运行数据	指客户热能设备运行过程中涉及到的流量、速度、热量、温度的数据等	4级
		热能消费其他数据	/	/	/
		水消费运行数据	客户水消费数据	指客户在水消费过程中涉及到的用水量的数据等	5级
			客户水设备运行数据	指客户在水设备运行过程中涉及到的流量、速度的数据等	4级
		水消费其他数据	/	/	/
		能源消费双碳数据	碳排放数据	指碳排放涉及到的排放量、排放强度、排放计划、盘查、碳足迹的数据等	4级
			碳交易数据	指碳交易涉及到的交易台账、碳配额、履约情况、绿证的数据等	4级
			碳金融数据	指碳金融涉及到的绿色债券、贷款的数据等	4级
			碳普惠数据	指碳普惠数据涉及到的碳积分的数据等	4级
			碳汇数据	指碳汇数据涉及到的相关数据	4级
		能源消费指标数据	能源消费总量	指全社会用电量和不同类型能源的消费总量，如煤炭消费总量、原油消费总量的数据等	2级
			能源消费占比	指不同类型能源的消费占比，如石油消费占比、天然气消费占比的数据等	2级
			能源消费增量	指增量总量指标和不同类型能源的消费增量，如煤炭消费增量、石油消费增量的数据等	2级
			能源消费占比增量	指不同类型能源的消费占比增量，如煤炭消费占比增量、石油消费占比增量的数据等	2级
			能源消费强度	指能源总量指标维护和不同类型能源的消费强度，如煤炭消费强度、电力消费强度的数据等	2级
			能耗指标	指国家、本地区、产品/工艺/设备、行业产值、企业主要工业产品的能耗指标与单位能耗指标数据等	2级

一级类	二级类	三级类	四级类	四级类说明	数据安全定级	
			复工复产指数	指复工复产相关的指标数据	2级	
			能源价格指数	指能源价格相关的指数数据	2级	
			碳排总量	指碳排总量相关的指标数据，如碳排总量维护、碳排总量分解的数据等	2级	
			碳配额	指碳配额相关的指标数据，如碳配额管理、碳配额分解的数据等	2级	
		能源消费其他数据	/	/	/	
	能源行业相关数据	国土资源和能源基础数据	自然资源数据	指自然资源的基础数据，如风能资源、太阳能资源、水力资源、传统化石能源、矿产资源数据等	4级	
			新能源项目管理	指新能源项目管理涉及到的项目信息、通知、企业申报的数据等	5级	
		国土资源和能源管理数据	能源科技	指能源科技管理相关的企业基本信息、分类的数据等	5级	
			能源改革	指能源企业基于能源改革的项目主题分类、企业信息、项目信息等数据	5级	
			能源合作	指能源企业的能源合作方案、主题分类、企业信息等数据	5级	
			节能管理	指能源行业相关的企业如重点能耗企业的节能管理方案、能源利用效率等数据	5级	
			能耗双控	指能源行业相关的企业如重点能耗企业的能耗总量和强度双控指标、指标完成情况等数据	5级	
		工业和交通运行数据	交通运输数据	指交通运输的运行数据，如电动汽车保有量数据等	4级	
		气象水文测绘地震运行数据	气象数据	指气象的运行数据，如天气相关的数据等	4级	
		能源行业相关指标数据	宏观经济指标	指与能源行业相关的宏观经济指标，如经济GDP、社会CPI等数据	2级	
		能源大数据应用数据	能源大数据应用基础数据	平台用户信息	指用户注册能源大数据平台过程中产生的账号密码、企业名称、资质证书等数据	5级
				平台数据增值产品信息	指能源大数据平台发布的数据增值产品的产品名称、价格数据等	2级

一级类	二级类	三级类	四级类	四级类说明	数据安全定级
		能源大数据应用运行数据	平台用户行为数据	指用户使用能源大数据中心平台过程中产生的访问数据、浏览数据等	4级
			平台数据增值产品运行数据	指数据增值产品在平台运行过程中产生的浏览量、交易量数据等	4级
			平台发布信息	指能源大数据中心平台运行过程中对外发布的平台公告、宣传活动信息、能源法规政策、能源行业资讯等数据	1级
		能源大数据应用管理数据	/	/	/
		能源大数据应用其他数据	/	/	/

附录 B

(资料性)

能源大数据数据开放和共享安全分级结果示例

表B.1表示了能源大数据数据开放和共享安全分级结果的部分示例。

表B.1 能源大数据数据开放和共享安全分级结果示例

一级类	二级类	三级类	四级类	脱敏数据	标签数据	验真数据	群体数据
省级江苏省	能源生产数据	煤炭及煤制品生产基础数据	煤炭生产企业信息	3级	2级	3级	2级
			煤炭生产设施信息	3级	2级	3级	2级
		煤炭及煤制品生产运行数据	煤炭及煤制品生产供应链数据	4级	3级	3级	2级
			煤炭及煤制品生产设备运行数据	4级	3级	3级	2级
		煤炭及煤制品生产其他数据	/	/	/	/	/
		天然气生产基础数据	天然气生产相关企业信息	3级	2级	3级	2级
			天然气生产设施信息	3级	2级	3级	2级
		天然气生产运行数据	天然气生产供应链数据	4级	3级	3级	2级
			天然气生产设备运行数据	4级	3级	3级	2级
		天然气生产其他数据	/	/	/	/	/
		石油及石油制品生产基础数据	石油及石油制品生产企业信息	3级	2级	3级	2级
			石油及石油制品生产设施信息	3级	2级	3级	2级
		石油及石油制品生产运行数据	石油及石油制品生产供应链数据	4级	3级	3级	2级
			石油及石油制品生产设备运行数据	4级	3级	3级	2级
		石油及石油制品生产其他数据	/	/	/	/	/
		电能生产基础数据	电能生产企业信息	3级	2级	3级	2级
			电能生产设施信息	3级	2级	3级	2级
		电能生产运行数据	电能生产供应链数据	4级	3级	3级	2级
			电能生产设备运行数据	4级	3级	3级	2级
		电能生产其他数据	/	/	/	/	/
	能源生产双碳数据	/	/	/	/	/	
	能源生产指标数据	一次能源产量	/	/	/	2级	
		电力装机容量	/	/	/	2级	
		发电量	/	/	/	2级	
		其他保障能力	/	/	/	2级	
		煤电平均供电煤耗	/	/	/	2级	
	能源生产其他数据	/	/	/	/	/	
	能源存储数据	煤炭及煤制品存储基础数据	煤炭及煤制品存储企业信息	3级	2级	3级	2级
煤炭及煤制品存储设施信息			3级	2级	3级	2级	
煤炭及煤制品存储运行数据		煤炭及煤制品存储供应链数据	4级	3级	3级	2级	
		煤炭及煤制品存储设备	4级	3级	3级	2级	

一级类	二级类	三级类	四级类	脱敏数据	标签数据	验真数据	群体数据	
			运行数据					
		煤炭及煤制品存储 其他数据	/	/	/	/	/	
		天然气存储基础数据	天然气存储企业信息	3级	2级	3级	2级	
			天然气存储设施信息	3级	2级	3级	2级	
		天然气存储运行数据	天然气存储供应链数据	4级	3级	3级	2级	
			天然气存储设备运行数据	4级	3级	3级	2级	
		天然气存储其他数据	/	/	/	/	/	
		石油及石油制品存储基础数据	石油及石油制品存储企业信息	3级	2级	3级	2级	
			石油及石油制品存储设施信息	3级	2级	3级	2级	
		石油及石油制品存储运行数据	石油及石油制品存储供应链信息	4级	3级	3级	2级	
			石油及石油制品存储设备运行数据	4级	3级	3级	2级	
		石油及石油制品存储其他数据	/	/	/	/	/	
		电能存储基础数据	电能存储企业信息	3级	2级	3级	2级	
			电能存储设施信息	3级	2级	3级	2级	
		电能存储运行数据	电能存储设备运行数据	4级	3级	3级	2级	
		电能存储其他数据	/	/	/	/	/	
		能源存储指标数据	/	/	/	/	/	
		能源存储其他数据	/	/	/	/	/	
	能源运输数据	煤炭及煤制品运输基础数据	/	/	/	/	/	
			煤炭及煤制品运输运行数据	/	/	/	/	
			煤炭及煤制品运输其他数据	/	/	/	/	
			天然气运输基础数据	天然气运输企业信息	3级	2级	3级	2级
				天然气运输管网信息	3级	2级	3级	2级
			天然气运输运行数据	/	/	/	/	
			天然气运输其他数据	/	/	/	/	
			石油及石油制品运输基础数据	石油及石油制品运输企业信息	3级	2级	3级	2级
				石油及石油制品运输管网信息	3级	2级	3级	2级
			石油及石油制品运输运行数据	/	/	/	/	
			石油及石油制品运输其他数据	/	/	/	/	
			电能运输基础数据	电能网络企业信息	3级	2级	3级	2级
				电能输配电信息	3级	2级	3级	2级
			电能运输运行数据	/	/	/	/	
		电能运输其他数据	/	/	/	/		
		能源运输指标数据	电网综合线损率	4级	3级	3级	2级	
		能源运输其他数据	/	/	/	/		
	能源消费数据	能源消费基础数据	能源消费客户信息	4级	3级	3级	2级	
				能源消费服务商信息	4级	4级	3级	2级
			煤炭及煤制品消费	客户煤炭及煤制品消费	4级	3级	3级	2级

一级类	二级类	三级类	四级类	脱敏数据	标签数据	验真数据	群体数据	
		运行数据	数据					
			煤炭及煤制品市场交易数据	3级	2级	3级	2级	
		煤炭及煤制品消费其他数据	/	/	/	/	/	
		天然气消费运行数据	客户天然气消费数据	2级	3级	3级	2级	
		天然气消费其他数据	/	/	/	/	/	
		石油及石油制品消费运行数据	客户石油及石油制品消费数据	4级	3级	3级	2级	
			石油服务设施数据	3级	2级	3级	2级	
			石油及石油制品市场交易数据	3级	2级	3级	2级	
		石油及石油制品消费其他数据	/	/	/	/	/	
		电能消费运行数据	客户电能消费数据	4级	3级	3级	2级	
			客户电能设备运行数据	4级	4级	3级	2级	
			电能服务设施数据	3级	2级	3级	2级	
			电力市场交易数据	3级	2级	3级	2级	
		电能消费其他数据	/	/	/	/	/	
		热能消费运行数据	客户热能消费数据	4级	3级	3级	2级	
			客户热能设备运行数据	4级	4级	3级	2级	
		热能消费其他数据	/	/	/	/	/	
		水消费运行数据	客户水消费数据	4级	3级	3级	2级	
			客户水设备运行数据	4级	4级	3级	2级	
		水消费其他数据	/	/	/	/	/	
		能源消费双碳数据	碳排放数据	4级	4级	3级	2级	
			碳交易数据	4级	4级	3级	2级	
			碳金融数据	4级	4级	3级	2级	
			碳普惠数据	4级	4级	3级	2级	
			碳汇数据	4级	4级	3级	2级	
		能源消费指标数据	能源消费总量	/	/	/	2级	
			能源消费占比	/	/	/	2级	
			能源消费增量	/	/	/	2级	
			能源消费占比增量	/	/	/	2级	
			能源消费强度	/	/	/	2级	
			能耗指标	/	/	/	2级	
			复工复产指数	/	/	/	2级	
			能源价格指数	/	/	/	2级	
			碳排总量	/	/	/	2级	
		碳配额	/	/	/	2级		
		能源消费其他数据	/	/	/	/		
		能源行业相关数据	国土资源和能源基础数据	自然资源数据	4级	4级	3级	2级
			国土资源和能源管理数据	新能源项目管理	4级	4级	3级	2级
				能源科技	4级	4级	3级	2级
				能源改革	4级	4级	3级	2级
				能源合作	4级	4级	3级	2级
				节能管理	4级	4级	3级	2级
				能耗双控	4级	4级	3级	2级
			工业和交通运行数据	交通运输数据	4级	4级	3级	2级
			气象水文测绘地震	气象数据	4级	4级	3级	2级

一级类	二级类	三级类	四级类	脱敏数据	标签数据	验真数据	群体数据
		运行数据					
		能源行业相关指标数据	宏观经济指标	/	/	/	2级
	能源大数据应用数据	能源大数据应用基础数据	平台用户信息	4级	4级	3级	2级
			平台数据增值产品信息	2级	1级	1级	1级
		能源大数据应用运行数据	平台用户行为数据	4级	4级	3级	3级
			平台数据增值产品运行数据	4级	4级	3级	3级
			平台发布信息	1级	1级	1级	1级
			能源大数据应用管理数据	/	/	/	/
		能源大数据应用其他数据	/	/	/	/	/

参 考 文 献

- 【1】 GB/T 25103-2010 供应链管理业务参考模型
 - 【2】 GB/T 38664-2020 信息技术 大数据政务数据开放共享
 - 【3】 DB33/T 2351-2021 数字化改革 公共数据分类分级指南
 - 【4】 DB3301/T 0322.3-2020 数据资源管理 第3部分：政务数据分类分级
 - 【5】 DB52/T 1123-2016 政府数据 数据分类分级指南
 - 【6】 JR/T 0158—2018 证券期货业数据分类分级指引
 - 【7】 《中华人民共和国数据安全法》
 - 【8】 《中华人民共和国个人信息保护法》
-