

ICS ***

CCS ***

团 体 标 准

T/CABEE 0XX-20XX

公共建筑数据要素分类标准

Standards for data elements of public buildings

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中 国 建 筑 节 能 协 会

发 布

中国建筑节能协会团体标准

公共建筑数据要素分类标准

Standards for data elements of public buildings

T/CABEE 0XX-20XX

批准部门：中国建筑节能协会

施行日期：XXXX 年 X 月 X 日

中国建筑工业出版社

20XX 北京

中国建筑节能协会文件

国建节协〔20XX〕 X 号

关于发布团体标准《公共建筑数据要素分类标准》 的公告

现批准《公共建筑数据要素分类标准》为中国建筑节能协会团体标准，标准编号为：T/CABEE ***-202*，自 202*年*月*日起实施。协会委托主编单位收集标准的应用案例，并对案例进行宣传。

现予公告。

20XX 年 X 月 X 日

前 言

根据《中国建筑节能协会团体标准管理办法（试行）》（国建节协〔2017〕40号）及《关于印发〈2018年度第二批团体标准制修订计划〉的通知》（国建协〔2018〕057号）的要求，由北京国建节低碳技术有限公司会同有关单位组建编制组，经广泛的调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外标准和先进经验，并在广泛征求意见的基础上，共同编制了本标准。

本标准的主要内容包括：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 数据资产目录；5 数据集；6 数据类；7 基础数据要求。

本标准由中国建筑节能协会标准化管理办公室负责管理（联系电话：010-57811281，邮箱：biaoban@cabee.org），由北京禹数技术有限公司负责具体内容的解释及标准应用案例收集。标准应用过程中如有意见或建议，以及标准应用案例，请反馈至北京禹数技术有限公司，地址：北京市海淀区金隅智造工场N2-3，邮编：100096。

本标准主编单位：

本标准参编单位：

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

目 次

1 总 则.....	1
2 术 语.....	2
3 基 本 规 定.....	4
4 数据资产目录.....	5
4.1 一 般 规 定.....	6
4.2 建筑数据资产目录.....	6
5 数 据 集.....	9
5.1 一 般 规 定.....	9
5.2 数据集内容要求.....	9
6 数据类.....	11
6.1 一 般 规 定.....	11
6.2 实体与组合对象数据类.....	11
6.3 工作事务数据类.....	13
6.4 综合文件数据类.....	14
6.5 分析模型数据类.....	15
7 基础数据要求.....	16
7.1 一 般 规 定.....	16
7.2 数据质量要求.....	17
附录 A 主要数据模型详表.....	18
A.1 资产管理场景数据模型.....	18
A.2 能源管理场景数据模型.....	23
A.3 运行调节场景数据模型.....	31
A.4 预防维护场景数据模型.....	106
A.5 应急响应场景数据模型.....	118
本标准用词说明.....	126
引用标准名录.....	127
附：条文说明.....	128

Contents

1	General Provisions.....	1
2	Terminology and definitions.....	2
3	Basic Requirements	4
4	Data Asset Catalog	5
4.1	General Provisions	5
4.2	Classification of Facility Management Scenarios	6
5	Data Sets	9
5.1	General Provisions	9
5.2	Data Set Content Requirements	9
6	Data Class	11
6.1	General Provisions	11
6.2	Entity and Composite Object Metadata Model	11
6.3	Work Affairs Metadata Model	13
6.4	Comprehensive Document Metadata Model	14
6.5	Analysis Model Metadata Model	15
7	Basic Data Requirements	16
7.1	General Provisions	16
7.2	Data Quality Requirements	17
	Appendix A Detailed List of Main Building Data Assets	18
A.1	Data Content of Asset Management Scenarios	18
A.2	Data Content of Energy Management Scenarios	23
A.3	Data Content of Operation and Adjustment Scenarios	31
A.4	Data Content of Maintenance Managemen Scenarios	106
A.5	Data Content of Emergency Response Scenarios	118
	Explanation of Wording in This Standard	126
	List of Quoted Standards	127
	Addition: Explanation of Provisions	128

1 总 则

1.0.1 为响应数字中国建设，发挥数据要素作用，规范建筑数据资产定义和数据模型构建，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于民用建筑数据资产的定义和数据模型构建。

1.0.3 建筑数据资产的数据模型定义除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定和现行中国建筑节能协会有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 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。

2.0.2 建筑数据资产 building data asset

参与建筑运维管理业务活动中的数据资产。

2.0.3 数据模型 data model

用于描述建筑数据资产的内容、形式、组织的结构化框架。数据模型的构成要素包含数据资产目录、数据集、数据类和基础数据。

2.0.4 数据资产目录 data asset catalog

采用分类、分级和编码等方式描述数据资产特征的一组信息。

2.0.5 数据集 data set

具有一定的主题，可以标识并可以被计算机处理的数据集合。

2.0.6 数据类 data class

在数据管理和分析中，具有相似属性、结构或用途的数据集合。

2.0.7 基础数据 foundation data

源自建筑数字化工程和运维管理，并以电子方式存储的数据资源。

2.0.8 建筑运维管理 building operation and maintenance management

对建筑的运行与维护管理，包含对建筑的空间管理、安全管理、能耗管理、维护管理和资产管理等管理工作。通过建立管理体系及管理工具的使用，最大程度上满足运维各利益相关者的利益需求。

2.0.9 场景 scenario

建筑运维生产、生活的工作情境。

2.0.10 数据条目 data item

针对具体实体对象或虚拟对象，按照数据类确立的结构和规范，在特定应用场景中对基础数据进行具体描述的实例化结果。

2.0.11 数据标签 data label

附加到一组数据元素的标识符。

2.0.12 数据质量 data quality

在指定条件下使用时，数据的特性满足明确的和隐含的要求程度。

3 基本规定

3.0.1 数据资产应根据数据驱动建筑运维管理效用提升的表现来识别和定义，并构建数据模型。

3.0.2 建筑数据资产应作为企业无形资产进行管理和会计处理，数据模型可作为数据资源的细分科目，以明确建筑数据资产的范围及具体内容。

3.0.3 建筑数据资产应按照体系化、标准化的数据模型进行描述，以保障数据定义的准确性、完整性、完备性和度量性。

3.0.4 建筑数据模型应包含基础数据，数据类，数据集和数据资产目录，层级关系应逐级构建，如图 3.0.4 所示。

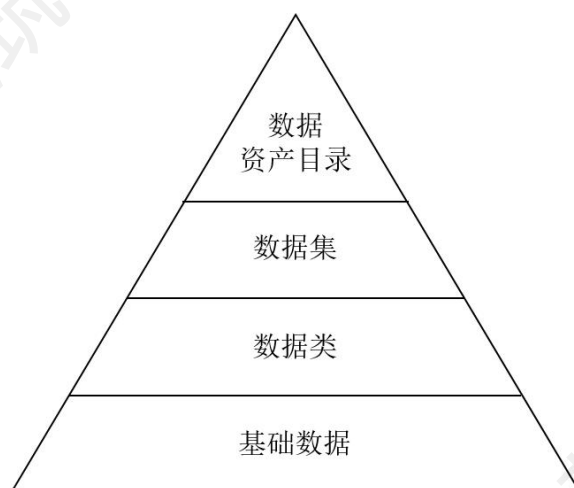


图 3.0.4 数据模型

3.0.5 数据模型的构成单元内涵和各单元之间的关系应符合以下规定：

1 基础数据应包含构建建筑数据资产的基本数据要素，应包含建筑与设备设施本体数据，运维管理行为数据和管理数据；

2 数据类应由若干表达运维管理过程业务特征的基础数据构成，可按照数据的模态特征分为实体对象类、组合对象类、工作事务类、综合文件类、分析模型类；

3 数据集应由若干符合数据类描述规则的数据条目构成，是数据资源化、资产化、资本化的基本数据单元；

4 数据资产目录应表达建筑数据资产的总体层级分类，应按照建筑运维管理业务场景分类，数据资产目录上的端节点对应数据集。

4 数据资产目录

4.1 一般规定

4.1.1 建筑数据资产目录应根据建筑运维管理业务场景分类制定。

4.1.2 建筑数据资产目录应涵盖数据驱动资产管理获益的不同形式，应符合下列规定：

1 改进财务绩效：在保持资产价值且不偏离短期或长期组织目标的前提下，改进投资收益并降低成本。

2 为资产投资决策提供信息：使组织能够改进决策并有效地平衡成本、风险、机会和绩效。

3 管理风险：降低财务损失，改进健康和安全、商誉和声誉，将对环境和社会的不良影响降至最小，最终能够降低负债（如保险费、罚款和处罚等）。

4 改进服务和产出：保证资产的绩效水平进而改进服务或产品，从而持续满足或超越业主和相关方的期望。

5 展示社会责任：改进组织在节能、减排、应对气候变化等方面的能力，展示社会责任和诚信经营模式。

6 展示承诺：自觉地遵守法律法规要求并遵守资产管理标准、方针和过程，从而展示组织的承诺。

7 增强声望：通过提升业主满意度以及相关方的意愿和信心而增强声望。

8 改进组织的可持续性：有效地管理长短期效益、费用和绩效，能够改进组织及其运作的可持续性。

9 改进效率和有效性：评审和改进过程、程序和资产绩效，有助于提高效率和有效性并实现组织目标。

4.1.3 建筑运维业务场景分类应体现运维管理的目标、管理工作事务，应符合以下规定：

1 业务场景应包含：资产管理、能源管理、运行调节、预防维护、应急响应；

2 业务场景宜包含：资产风险、安全秩序、卫生健康、电力微网、碳排核算；

- 3 业务场景可包含：专项工程、空间服务、企业资源、绿色宜居、企业形象；
- 4 可根据建筑运维管理目标和资产管理获益特征增加相关业务场景。

4.2 建筑数据资产目录

4.2.1 数据资产目录应按照业务场景与子场景形成两级编码：一级编码应按照业务场景的英文缩写，采用两位大写英文字母编码；二级编码应按照业务场景下级子场景，采用两位数字顺序编码。

4.2.2 建筑数据资产目录应对应建筑运维业务场景分类，数据资产目录应符合表 4.2.2 的规定：

表 4.2.2 建筑数据资产目录

一级场景	一级编码	编码释义	二级场景	二级编码
资产管理	AM	Asset Management	资产台账	01
			资产折旧	02
			资产处置	03
			资产操作	04
能源管理	EM	Energy Management	用电管理	01
			用水管理	02
			燃气管理	03
			冷热管理	04
运行调节	OA	Operation and Adjustment	供冷	01
			供热	02
			空调末端	03
			照明	04
			配电	05
			绿色能源	06
			给排水	07
			电梯	08
			安防	09
预防维护	MM	Maintenance Management	消防	10
			机电巡检	01
			土建巡检	02
			空间巡查	03
			机电维保	04
			机电维修	05
			土建维修	06

续表 4.2.2 建筑数据资产目录

一级场景	一级编码	编码释义	二级场景	二级编码
应急响应	ER	Emergency Response	自然灾害	01
			刑事治安	02
			人员控制	03
			设备能源	04
			外部应对	05
			重点机房	06
			客户投诉	07
资产风险	AR	Asset Risk Management	目标管理	01
			标准管理	02
			风险评估	03
			复盘分析	04
安全秩序	SM	Security Management	保安服务	01
			门禁管理	02
			访客管理	03
			人流动线	04
			车流动线	05
			非机动车	06
			车场管理	07
卫生健康	HB	Healthy Building	保洁	01
			防疫消杀	02
			垃圾处理	03
			联防联控	04
电力微网	PD	Power Grid Dispatch	柔性调节	01
			指令响应	02
碳排核算	CA	Carbon Accounting	碳排管理	01
			三方认证	02
专项工程	SP	Special Project	节能诊断	01
			升级改造	02
			专项事务	03
空间服务	SS	Space Service	空间规划	01
			分配利用	02
			空间租赁	03
空间服务	SS	Space Service	空间能源	04
			技术服务	05

续表 4.2.2 建筑数据资产目录

一级场景	一级编码	编码释义	二级场景	二级编码
企业资源	ES	Enterprise Sources Management	人员组织	01
			培训管理	02
			履职考核	03
			供应商管理	04
			库存管理	05
绿色宜居	GB	Green Building	绿化	01
			杀鼠灭虫	02
			景观	03
企业形象	CR	Corporate Responsibility	绿色建筑	01
			ESG	02
			用户服务	03
			企业宣传	04

4.2.3 数据模型应根据建筑数据资产目录构建，应符合本标准附录 A 的规定。

5 数据集

5.1 一般规定

5.1.1 建筑数据资产目录的每个末级节点应对应一个数据集，一个数据集应包含多个数据条目，并且一个数据条目可出现在一个或多个数据集中。

5.1.2 数据条目应是组织合法拥有或者控制且能够进行计量的数据资源。

5.1.3 数据集中包含的数据条目应从条件、流程、行为、成果的角度表征数据集对应的运维管理业务场景，应符合以下规定：

1 数据条目可表征业务场景所需的前置工作内容和数据条件，体现对运维管理需求分析和业务策划的支撑作用；

2 数据条目可与业务场景的工作环节相关，体现对运维管理可靠性分析的支撑作用；

3 数据条目可表征业务场景的管理行为，体现运维管理业务的数字化工作痕迹和对风险分析的支撑作用；

4 数据条目可与业务场景的管理成果相关，体现对业务分析、管理决策和工作管理优化的支撑作用。

5.2 数据集内容要求

5.2.1 数据集中的数据条目应包含数据主体，数据内容说明，以及数据标签，应符合下列规定：

1 数据主体应表达数据的物理来源或归属；

2 数据内容说明应指明数据条目包含具体数据的解释说明；

3 数据标签宜包含主体分类，数据业务标识，应用等级标签，和业务活动说明。

5.2.2 数据标签应符合下列规定：

1 主体分类应按照数据模态进行分类，遵从数据类分类的要求；

- 2 数据业务标识应表征数据在业务场景下的主要内容特征；
- 3 应用等级标签应表征数据在业务场景中业务价值分级；
- 4 业务活动说明应对数据参与业务场景中业务活动的解释说明。

5.2.3 应用等级标签应反映数据对运维业务的支撑性价值等级，应符合表 5.2.3 的规定：

表 5.2.3 数据应用等级标签

编码	名称	释义	示例
L1	资源数据	数字化工程原始数据，以及相关数据资源	BIM 文件、Excel 文件、厂商说明书、IOT 原始采集数据等
L2	基础数据	数字化工程形成的数字建筑基础数据	建筑数字孪生成果，含对象、属性、三维模型等；完成数据规范化的 IOT
L3	痕迹数据	业务行为发生在数字化系统中留下的痕迹数据	巡检工单、维保记录、维修记录、运行日志、报警记录、事务记录等
L4	成果数据	业务过程中的表达管理里程碑的数据	企业标准、工作计划、控制策略、分析报告、改造方案等

5.2.4 数据集内的数据应采用统一规范的数据编码，应符合下列规定：

- 1 唯一性：每个数据编码在整个系统中应是唯一的，不能重复；
 - 2 完整性：数据编码应包含所有必要的信息，宜体现数据的完整性和准确性；
 - 3 简单性：数据编码应尽可能简单，易于理解和使用；
 - 4 一致性：数据编码应在不同的系统和环境中保持一致，不应有歧义；
 - 5 可扩展性：数据编码系统应具备良好的扩展性，能够适应未来的需求变化；
- 继承性：新的数据编码应尽可能继承已有的编码规则 and 标准，不可重复建设。

6 数据类

6.1 一般规定

6.1.1 数据类应提供构建和理解建筑运维管理相关数据的结构框架，确保数据模型的一致性和可维护性。

6.1.2 数据类应描述建筑运维管理相关数据的内在与联系，包括实物主体和虚拟主体、主体的属性，及其主体之间的关系。

6.1.3 数据类应按照数据的模态特征进行分类，包括实体对象，组合对象，工作事务，综合文件，分析模型，应符合表 6.1.3 的规定：

表 6.1.3 数据类分类

序号	数据主体	数据内容说明
1	实体对象	建筑空间和设备设施，以及相关的编码、名称、台账信息、技术参数、运行数据、控制点位、报警消息、关联关系。
2	组合对象	空间区域、机电系统、设备功能组，以及相关的编码、名称、技术参数、运行数据、控制点位、报警消息、关联关系。
3	工作事务	运行工单、维保工单、维修工单、运行日志、事务记录，以及相关的键数据、现场照片、现场视频、音频记录。
4	综合文件	企业资产管理标准、维保标准、运行标准、BIM 文件、运行分析报告、风险分析报告、故障诊断报告、专项工程报告、系统改造方案，以及相关的
5	分析模型	负荷预测模型、客流预测模型、故障诊断模型、可靠性分析模型、专项大语言模型等，以及匹配的专属模型参数集合。

6.2 实体与组合对象数据类

6.2.1 实体与组合对象数据应包含静态信息，动态信息和关联关系。

6.2.2 静态信息应描述在一定时间内相对稳定、不经常变化的信息，应包含身份信息、定位信息、系统信息、技术信息、生产信息子类。可根据运维管理需求，增加几何信息、销售信息、造价信息、施工信息、运维信息子类。具体宜符合表 6.2.2 的规定：

表 6.2.2 实体与组合对象静态信息详述

序号	数据子类	内容说明
1	身份信息	对象的唯一标识和基本属性，通常用于区分不同的对象。
2	定位信息	对象在空间中的位置信息，通常用于确定对象的地理位置或相对位置。
3	系统信息	对象所属的系统或子系统，通常用于表示对象的功能和结构层次。
4	技术信息	对象的技术参数和性能指标，通常用于表示对象的技术规格。
5	生产信息	对象的生产过程和制造信息，通常用于追溯对象的来源和质量。
6	几何信息	对象的形状、尺寸和空间关系，通常用于表示对象的三维模型、二维图纸、或空间边界。
7	销售信息	对象的销售来源和市场渠道，通常用于产品供应和市场流通管理。
8	造价信息	对象的成本和造价信息，通常用于评估对象的经济价值。
9	施工信息	对象的施工主体、过程、监管和验收信息，通常用于追溯对象的建设历史。
10	运维信息	对象的运维主体、责任划分信息，通常用于确定对象日常使用、维护和管理 的权责。

6.2.3 动态信息应描述主体随着时间变化，在运行、使用或交互过程中的实时状态和行为特征，应包含通信状态、运行参数、控制参数子类。可根据运维管理需求，增加使用状态、能耗参数、运行指标、报警消息子类。具体宜符合表 6.2.3 的规定：

表 6.2.3 实体与组合对象动态信息详述

序号	数据子类	内容说明
1	通信状态	对象与其他系统或设备之间的通信连接状态，通常用于监控通信的稳定性。
2	运行参数	对象在运行过程中的实时参数，通常用于监控对象的运行状态。
3	控制参数	对象的控制输入参数，通常用于调节对象的运行状态或行为。
4	使用状态	对象当前的使用情况或状态，通常用于反映对象是否处于工作状态或闲置状态。
5	能耗参数	对象在运行过程中的能源消耗情况，通常用于评估能源效率。
6	运行指标	对象在运行过程中的关键性能指标，通常用于评估对象的运行效率和质量。

7	报警消息	对象在运行过程中出现的异常情况或警告信息，通常用于提醒用户或系统进行处理。
---	------	---------------------------------------

6.2.4 关联关系应描述不同对象之间存在的相互联系或依赖关系，应包含从属关系、空间关系、机电网络、逻辑关系。具体宜符合表 6.2.4 的规定：

表 6.2.4 实体与组合对象关系信息详述

序号	数据子类	内容说明
1	从属关系	对象之间的层级或隶属关系，通常用于表示对象之间的上下级或包含关系。
2	空间关系	对象在物理空间中的相对位置或布局关系，通常用于表示对象之间的空间连接。
3	机电网络	机械或电气设备之间的连接关系，通常用于表示设备之间的物理或逻辑连接。
4	逻辑关系	对象之间的逻辑连接或功能依赖关系，通常用于表示对象之间的功能交互或因果关系。

6.3 工作事务数据类

6.3.1 工作事务数据应包含事务基本信息和执行结果记录。

6.3.2 事务基本信息应描述事务内容、事务与人员分类信息，具体宜符合表 6.3.2 的规定：

表 6.3.2 工作事务基本信息详述

序号	数据子类	内容说明
1	工单基本信息	工单的基本属性和标识信息，用于唯一标识和管理工单。
2	工单属性信息	工单的工作类型和来源，用于区分工单的性质和发起方。
3	时间信息	工单的时间要求和创建时间，用于安排和跟踪工单的执行进度。
4	优先级信息	工单的紧急程度，用于确定工单的处理顺序。
5	创建者信息	工单的创建者及其所属部门，用于追溯工单的来源和责任人。
6	关联信息	与工单相关的异常事件，用于记录和处理工单执行过程中出现的问题。
7	执行方式信息	工单执行过程中的打卡方式，用于记录工单的执行情况。

6.3.3 执行结果记录应描述事务执行过程和结果情况，具体宜符合表 6.3.3 的规定：

表 6.3.3 工作事务执行结果记录详述

序号	数据子类	内容说明
1	工单执行信息	工单的当前执行状态，用于跟踪工单的进展情况。
2	执行者信息	工单的执行者，用于明确责任人和执行情况。
3	相关设备信息	与工单相关的空间、设备及其数量，用于记录任务执行过程中涉及的设备。
4	任务完成情况	工单的完成情况，包括子任务和异常情况，用于评估任务执行的质量和效率。
5	流程信息	工单执行过程中涉及的审批和申请信息，用于记录流程合规性。
6	物料与预算	工单执行过程中涉及的物料和预算情况，用于成本控制和资源管理。

6.4 综合文件数据类

6.4.1 综合文件数据应包含文件基本信息和文件内容信息。

6.4.2 文件基本信息应描述文件的标识、属性、创建和修改情况，具体宜符合表 6.4.2 的规定：

表 6.4.2 综合文件基本信息详述

序号	数据子类	内容说明
1	文件标识信息	文件的唯一标识和基本属性，用于区分不同文件。
2	文件作者信息	文件的创建者和修改者，用于追溯文件的责任人。
3	文件时间信息	文件的创建时间和修改时间，用于跟踪文件的生命周期。
4	文件管理信息	文件的格式和大小，用于管理和存储文件。

6.4.3 文件内容信息应描述文件的业务关联、内容类型和附属文件，具体宜符合表 6.4.3 的规定：

表 6.4.3 综合文件内容信息详述

序号	数据子类	内容说明
1	业务关联信息	文件与业务的关系，用于明确文件的业务背景。
2	周期类型信息	文件的周期性，用于区分文件的生成频率。

3	内容类型信息	文件的具体内容类型，用于区分文件的用途和格式。
4	附属文件信息	与主文件相关的附属文件，用于补充文件内容。

6.5 分析模型数据类

6.5.1 分析模型数据应包含模型功能说明和模型性能。

6.5.2 分析模型功能说明应包含功能概述，输入和输出参数详情。

6.5.3 分析模型的性能具体宜符合表 6.5.3 的规定：

表 6.5.3 分析模型性能详述

序号	数据子类	内容说明
1	算法类型	模型所采用的算法或方法的名称，用于标识模型的核心技术。算法类型包括但不限于线性回归、决策树、神经网络、支持向量机、监督学习、无监
2	内部参数规模	模型内部参数的数量或复杂度，用于评估模型的计算复杂性。参数规模描述包括但不限于权重或偏置的数量、神经网络层数、神经网络节点数、特
3	性能参数	描述模型在测试或验证过程中的表现，用于评估模型的准确性和效率。性能指标包括但不限于准确率、召回率、精确率、训练时间、推理时间、过
4	训练集	模型训练时所使用的数据集，用于追溯模型的训练基础。宜指明训练使用的历史数据内容和时段、实验数据内容、训练集的规模、训练集的分布情

7 基础数据要求

7.1 一般规定

7.1.1 基础数据应体现建筑运维管理的物理性和客观性，应符合下列规定：

- 1 应包括建筑、空间、机电系统、设备设施的对象数据、属性数据和关系数据；
- 2 应包括运维管理过程中与建筑、空间、机电系统、设备设施相关的行为数据和管理数据；
- 3 可包括运维业务过程中使用的建筑自有分析模型，不应包括第三方提供的人工智能服务；
- 4 不应包括建筑物所支撑的产业活动信息及相关主体信息。

7.1.2 基础数据应源自建筑中既有的数字化工程成果，且为电子方式存储的数据资源，应符合下列规定：

- 1 可源自建筑信息模型，数据获取和技术要求应与建筑信息模型相关的技术标准协同应用。
- 2 可源自建筑运维数据交付平台，数据获取和技术要求应与建筑运维数据交付相关的技术标准协同应用。
- 3 可源自建筑运维管理系统，数据获取和技术要求应与智慧建筑运维管理相关的技术标准协同应用。
- 4 可源自物联网传感器采集数据，数据获取和技术要求应与物联网相关的技术标准协同应用。

7.1.3 基础数据应具有一定连续时间长度的积累，积累时段应反映数据对运维活动的特征表达、过程留痕和成果记录。

7.1.4 基础数据的编码应与现行标准规范协同应用。

7.2 数据质量要求

7.2.1 基础数据应满足支撑运维管理业务活动的质量要求，包括规范性、完整性、准确性、一致性、应用性要求。

7.2.2 基础数据应满足规范性要求，数据应与其代表的实体或事务的客观属性和基本规律相一致，不应有影响业务活动的偏差。

7.2.3 基础数据应满足完整性要求，数据元素构成完整，数据内容可支撑运维管理业务目标。

7.2.4 基础数据应满足准确性要求，数据与现场实际空间、设备、管网情况保持一致，特别是对于重点服务空间、重点机房，应确保关键数据的准确性。

7.2.5 基础数据应满足一致性要求，应符合专业认知的数据相互影响和约束逻辑，包括对象互斥、对象依存、关系合理性。

7.2.6 基础数据应满足不同应用场景的应用性要求，不应长时间数据缺失，影响运维管理正常运转。

附录 A 主要数据模型详表

A.1 资产管理场景数据模型

A.1.1 资产台账数据模型应符合表 A.1.1 的相关规定。

表 A.1.1 资产管理-资产台账 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
1	实体对象	设备设施	设备编码	设备设施编码	L2	台账录入
2	实体对象	设备设施	设备名称	设备设施名称	L2	台账录入
3	实体对象	设备设施	生产厂家	设备设施的生产厂家	L2	台账录入
4	实体对象	设备设施	品牌	设备设施的品牌	L2	台账录入
5	实体对象	设备设施	型号	设备设施的型号	L2	台账录入
6	实体对象	设备设施	尺寸	设备主体的长、宽、高	L2	台账录入
7	实体对象	设备设施	净重	设备设施的净重量	L2	台账录入
8	实体对象	设备设施	主体材质	设备设施的主体材质	L2	台账录入
9	实体对象	设备设施	采购日期	设备设施的采购日期	L2	台账录入
10	实体对象	设备设施	采购价格	设备设施的采购价格	L2	台账录入
11	实体对象	设备设施	供应合同	设备设施供应方与购买方的购销合同	L2	台账录入
12	实体对象	设备设施	原厂证明	设备设施由生产厂家出具的供货证明，应包含 出厂编号和出厂日期等	L2	台账录入
13	实体对象	设备设施	检测报告	设备设施由检测机构出具的质量报告	L2	台账录入
14	实体对象	设备设施	安装报告	设备设施由安装单位出具的工作报告，应包含 安装位置、安装日期、安装照片、安装质检情 况等	L2	台账录入
15	实体对象	设备设施	验收报告	设备设施由验收部门出具的工作报告，应包含 进场验收单、验收日期等	L2	台账录入
16	实体对象	设备设施	使用寿命	设备设施的使用寿命	L2	台账录入 台账维护
17	实体对象	设备设施	质保期限	设备设施的质保期限	L2	台账录入
18	实体对象	设备设施	投产日期	设备设施投入使用的日期	L2	台账录入 台账维护
19	实体对象	设备设施	预计报废日 期	设备设施预期的报废日期	L2	台账维护
20	实体对象	设备设施	所属部门	设备设施管理归属部门	L2	台账录入

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
21	实体对象	设备设施	专业类别	设备设施所属的强电、弱电、空调、给排水、消防、安防、土建精装、电梯、照明、燃气等专业类别	L2	台账录入
22	实体对象	设备设施	是否特种设备	设备设施是否属于特种设备（特种设备：涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械等设备，划分标准应符合国务院特种设备安全监督管理部门制订的《特种设备目录》	L2	台账录入
23	实体对象	设备设施	原始资料	设备设施相关信息的原始资料文件，设备设施一般包含变压器、柴油发电机、冷水机组、锅炉、热泵、水泵、储水箱、火灾报警控制器、消防水箱、防火卷帘、直梯、扶梯等	L1	台账录入
24	实体对象	设备设施	主要技术参数	设备设施重要技术参数，包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	台账录入
25	实体对象	设备设施	设备使用状态	设备当前使用状态（已启用；启用中（准备启用，但尚未完成安装调试；闲置；封存；待处置（准备处置，如出售、转让等，但尚未完成处置过程；已处置（已处置-报废/已处置-损毁/已处置-转让/已处置-出售	L2	台账录入 台账维护
26	实体对象	设备设施	是否过折旧期	资产完成处置或已提足折旧时，为已过折旧期	L2	台账维护
27	实体对象	设备设施	当前账面价格	设备设施当前账面价格为采购价格减去每期累计折旧总额	L2	台账维护
28	实体对象	关系	设备所在空间关系	设备设施与其所在空间的关系	L2	台账录入
29	工作事务	日志记录	资产操作记录	设备设施的资产操作记录，包含操作对象、操作类型、操作日期等（资产操作包括闲置、启用、封存、转移等情况，这些情况下固定资产在企业内部的运行状态发生变化，企业依然拥有该资产的所有权或使用权	L3	台账维护
30	工作事务	日志记录	资产处置记录	设备设施的资产处置记录，包含处置对象、处置类型、处置日期等（资产处置包括出售、转让、报废、毁损等情况，这些情况下固定资产被永久移出企业的资产负债表，企业不再拥有该资产的所有权或使用权	L3	台账维护
31	工作事务	计划安排	盘点计划	资产盘点的计划安排，包含盘点时间、盘点范围等（资产盘点：在运营过程中定期对照当前	L3	资产盘点

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				台账，对固定资产进行的实物清点		
32	工作事务	任务工单	盘点任务	由盘点计划拆解出的盘点任务，包含盘点人员、盘点方法等执行细节	L3	资产盘点
33	综合文件	文件	初始台账	对设备设施的基本参数、台账参数、技术参数等信息进行统一记录和整理的初始完整台账	L4	台账录入 台账维护
34	综合文件	文件	当前台账	在初始台账的基础上进行更新和维护的当前完整台账	L4	台账维护 资产盘点
35	综合文件	文件	盘点后台账	完成资产盘点后，对当前台账进行修正与整理后的盘点后完整台账	L4	资产盘点
36	综合文件	文件	盘点报告	完成资产盘点后的盘点情况汇总，阐述本次盘点中发现台账与实际资产的差异（盘盈、盘亏或相符）	L4	资产盘点

A.1.2 资产折旧数据模型应符合表 A.1.2 的相关规定。

表 A.1.2 资产管理-资产折旧 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	设备设施	设备编号	设备设施编码	L2	信息配置
2	实体对象	设备设施	设备名称	设备设施名称	L2	信息配置
3	实体对象	设备设施	采购价格	设备设施的采购价格	L2	信息配置
4	实体对象	设备设施	使用寿命	设备设施的使用寿命	L2	信息配置
5	实体对象	设备设施	投产日期	设备设施投入使用的日期	L2	信息配置
6	实体对象	设备设施	设备使用状态	设备当前使用状态（已启用；启用中（准备启用，但尚未完成安装调试）；闲置；封存；待处置（准备处置，如出售、转让等，但尚未完成处置过程）；已处置（已处置-报废/已处置-损毁/已处置-转让/已处置-出售）	L2	信息配置
7	实体对象	设备设施	是否进行折旧计算	标记设备设施是否进行折旧计算	L2	信息配置
8	实体对象	设备设施	折旧方法	用于计算固定资产折旧的会计方法，包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等	L2	信息配置
9	实体对象	设备设施	净残值率	净残值率是固定资产的净残值占固定资产原值的比例，根据国家税务总局要求一般取 5%	L2	信息配置
10	实体对象	设备设施	是否过折旧期	当资产已经完成处置或资产已提足折旧时，判断资产已过折旧期	L2	折旧计算

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
11	实体对象	设备设施	是否提足折旧	当资产账面价格 \leq 采购价格 \times 净残值率时, 判断为已提足折旧	L2	折旧计算
12	实体对象	设备设施	本月折旧额	资产本月的折旧额, 根据不同的折旧方法有不同的计算方法	L2	折旧计算
13	实体对象	设备设施	账面价格	账面价格=采购价格-累计折旧总额	L2	折旧计算
14	综合文件	文件	资产折旧报告	资产折旧操作的周期性报告文件	L4	折旧计算

A.1.3 资产操作数据模型应符合表 A.1.3 的相关规定。

表 A.1.3 资产管理-资产操作 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	工作事务	任务工单	资产操作申请单	由资产所属部门或固定资产管理部门发出申请, 应该包含设备名称、设备编号、申请日期和申请原因 (如资产故障后维修费用高于账面价值、资产超过使用寿命、资产技术落后等)	L3	操作申请
2	综合文件	文件	技术鉴定报告	在闲置和封存等相关操作场景下, 由有关部门进行鉴定并完成报告, 应该包含鉴定日期和操作建议 (如继续使用、闲置、封存等)	L2	技术鉴定
3	工作事务	任务工单	资产操作审批单	由上级部门进行资产操作审批, 应该包含审批日期和审批结果	L3	操作审批
4	工作事务	日志记录	资产操作记录	资产操作的工作记录, 应包含操作对象、操作类型和操作日期 (资产操作包括闲置、启用、封存、转移等情况)	L4	操作执行

A.1.4 资产处置数据模型应符合表 A.1.4 的相关规定。

表 A.1.4 资产管理-资产处置 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	工作事务	任务工单	资产处置申请单	由资产所属部门或固定资产管理部门发出申请, 应该包含设备名称、设备编号、申请日期和申请原因 (如设备故障后维修费用高于账面价值、设备超过使用寿命、设备技术落后等)	L3	处置申请
2	综合文件	文件	技术鉴定报告	在报废和毁损等相关处置场景下, 由有关部门进行鉴定并完成报告, 应该包含鉴定日期和处置建议 (如维修、报废等)	L2	技术鉴定
3	工作事务	任务工单	资产处置审批单	由上级部门进行资产处置审批, 应该包含审批	L3	处置审批

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
			批单	日期和审批结果		
4	工作事务	日志记录	资产处置记 录	资产处置的工作记录，应包含处置对象、处置类型和处置日期（资产处置包括出售、转让、报废、毁损等情况	L4	处置执行

A.2 能源管理场景数据模型

A.2.1 用电数据模型应符合表 A.2.1 的相关规定。

表 A.2.1 能源管理-用电 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
1	实体对象	项目	工作历	开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
2	实体对象	项目	项目业态信息	项目业态分布，各业态面积等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
3	实体对象	项目	环境品质要求	本年度空间环境温度目标，相对湿度目标，CO ₂ 、CO、颗粒物、甲醛浓度目标等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
4	实体对象	项目	入住率/出租率	本年度预计客房入住率或商铺出租率，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
5	实体对象	项目	当地电价政策	项目当地用电收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
6	实体对象	项目	用电分项模型（能流图	对应业态的用电分项模型	L2	拆解计划
7	实体对象	项目	预报天气数据	未来几天的预报天气数据，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	拆解计划
8	实体对象	项目	历史天气数据	历史天气数据记录，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	拆解计划
9	实体对象	项目	历史全年用电数据	历史全年总用电量，总用电费用，总用电碳排放量，总用电折算标煤等	L2	制定计划
10	实体对象	项目	历史分项用电数据	历史全年各分项用电量，用电费用，用电碳排放量，用电折算标煤等，尖、峰、平、谷时段分别统计	L2	拆解计划
11	实体对象	项目	历史分时用电数据	历史分时同比、环比用电量，用电费用，用电碳排放量，用电折算标煤等，尖、峰、平、谷时段分别统计	L2	拆解计划
12	实体对象	项目	全年总用电定额	本年度总用电量定额，总用电费用定额，总用电碳排放量定额，总用电折算标煤定额等	L4	制定计划 分析复盘
13	实体对象	项目	分项用电定额	本年度分项用电量定额，用电费用定额，用电碳排放量定额，用电折算标煤定额等，尖、峰、	L4	制定计划 分析复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				平、谷时段分别统计		
14	实体对象	项目	分时用电定额	本年度分时用电量定额，用电费用定额，用电碳排放量定额等，用电折算标煤定额，尖、峰、平、谷时段分别统计	L4	制定计划 分析复盘
15	实体对象	分项主要设备	设备运行记录	各分项主要设备，包含冷水机组、冷却塔、冷冻水泵、冷却水泵、空调机组、新风机组、风机盘管、锅炉、供热水泵、通风风机、照明回路、给排水水泵、消防水泵、消防风机、直梯、扶梯、服务器主机等设备的运行状态、故障状态、耗电功率、关键参数等运行记录	L3	运行执行 分析复盘
16	实体对象	空间	空间功能信息	空间实际使用功能，空间面积等。是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
17	实体对象	空间	空间环境数据	空间干球温度，空间相对湿度，空间空气焓值，空间 CO2、CO、颗粒物、甲醛浓度等数据记录	L2	运行执行 分析复盘
18	实体对象	关系	设备服务空间关系	分项主要设备与其所服务空间的关系	L2	分析复盘
19	组合对象	回路	实时用电数据	回路用电量、用电费用、用电碳排放量、用电折算标煤等，尖、峰、平、谷时段分别统计	L2	运行执行
20	组合对象	用电负载	实时用电数据	用电负载用电量、用电费用、用电碳排放量、用电折算标煤等，尖、峰、平、谷时段分别统计	L2	运行执行
21	组合对象	用电分项	实时用电数据	用电分项用电量、用电费用、用电碳排放量、用电折算标煤等，尖、峰、平、谷时段分别统计	L2	运行执行 分析复盘
22	组合对象	用电碳分项	实时用电数据	用电碳分项用电量、用电费用、用电碳排放量、用电折算标煤等，尖、峰、平、谷时段分别统计	L2	运行执行 分析复盘
23	分析模型	AI 模型	总用电定额分析模型	能源管理总用电定额分析 AI 模型	L3	制定计划
24	分析模型	AI 模型	分项用电定额分析模型	能源管理分项用电定额分析 AI 模型	L3	拆解计划
25	分析模型	AI 模型	分时用电定额分析模型	能源管理分时用电定额分析 AI 模型	L3	拆解计划
26	综合文件	文件	用电定额管理计划报告	关于用电定额计划的总结报告性文件	L4	制定计划 拆解计划 分析复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
27	综合文件	文件	分项主要设备运行策略优化报告	分项主要设备运行调节策略优化的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
28	综合文件	文件	分项主要设备维保维修计划报告	分项主要设备维保维修计划的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
29	综合文件	文件	分项主要设备升级改造计划报告	分项主要设备升级改造计划的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
30	综合文件	文件	用电定额管理复盘报告	关于用电定额管理复盘的总结报告性文件	L4	制定计划 分析复盘

A.2.2 用水管理数据模型应符合表 A.2.2 的相关规定。

表 A.2.2 能源管理-用水管理 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
2	实体对象	项目	项目业态信息	项目业态分布，各业态面积等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
3	实体对象	项目	入住率/出租率	本年度预计客房入住率或商铺出租率，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
4	实体对象	项目	当地水价政策	项目当地用水收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
5	实体对象	项目	用水分项模型	对应业态用水分项模型	L2	拆解计划
6	实体对象	项目	历史全年用水数据	历史全年总用水量，总用水费用，总用水碳排放量，总用水折算标煤等	L2	制定计划
7	实体对象	项目	历史分项用水数据	历史全年各分项用水量，用水费用，用水碳排放量，用水折算标煤等	L2	拆解计划
8	实体对象	项目	历史分时用水数据	历史分时同比、环比用水量，用水费用，用水碳排放量，用水折算标煤等	L2	拆解计划
9	实体对象	项目	全年总用水定额	本年度总用水量定额，总用水费用定额，总用水碳排放量定额，总用水折算标煤定额等	L4	制定计划 分析复盘
10	实体对象	项目	分项用水定额	本年度分项用水量定额，用水费用定额，用水碳排放量定额，用水折算标煤定额等	L4	拆解计划 分析复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
11	实体对象	项目	分时用水定额	本年度分时用水量定额，用水费用定额，用水碳排放量定额，用水折算标煤定额等	L4	拆解计划 分析复盘
12	实体对象	分项主要设备	设备运行记录	各分项主要设备，包含生活给水水泵、生活热水水泵、喷灌水泵、水景水泵、泳池水泵等设备的运行状态、故障状态、耗电功率、关键参数等运行记录	L3	运行执行 分析复盘
13	实体对象	空间	空间功能信息	空间实际使用功能，空间面积等。是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
14	组合对象	用水负载	实时用水数据	用水负载用水量、用水费用、用水碳排放量、用水折算标煤等	L2	运行执行
15	组合对象	用水分项	实时用水数据	用水分项用水量、用水费用、用水碳排放量、用水折算标煤等	L2	运行执行 分析复盘
16	组合对象	用水碳分项	实时用水数据	用水碳分项用水量、用水费用、用水碳排放量、用水折算标煤等	L2	运行执行 分析复盘
17	分析模型	AI 模型	总用水定额分析算法	能源管理总用水定额分析 AI 模型	L2	制定计划
18	分析模型	AI 模型	分项用水定额分析算法	能源管理分项用水定额分析 AI 模型	L2	拆解计划
19	分析模型	AI 模型	分时用水定额分析算法	能源管理分时用水定额分析 AI 模型	L2	拆解计划
20	综合文件	文件	用水定额管理计划报告	关于用水定额计划的总结报告性文件	L4	制定计划 拆解计划 分析复盘
21	综合文件	文件	分项主要设备运行策略优化报告	分项主要设备运行调节策略优化的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
22	综合文件	文件	分项主要设备维保维修计划报告	分项主要设备维保维修计划的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
23	综合文件	文件	分项主要设备升级改造计划报告	分项主要设备升级改造计划的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
24	综合文件	文件	用水定额管理复盘报告	关于用水定额管理的总结报告性文件	L4	制定计划 分析复盘

A.2.3 燃气管理数据模型应符合表 A.2.3 的相关规定。

表 A.2.3 能源管理-燃气管理 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
2	实体对象	项目	项目业态信息	项目业态分布，各业态面积等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
3	实体对象	项目	环境品质要求	本年度空间环境温度，相对湿度目标等，是否与上一年度有所调整（燃气供暖时	L2	制定计划
4	实体对象	项目	入住率/出租率	本年度预计客房入住率或商铺出租率，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
5	实体对象	项目	当地燃气价格政策	项目当地用燃气收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
6	实体对象	项目	用燃气分项模型	对应业态用燃气分项模型	L2	拆解计划
7	实体对象	项目	预报天气数据	未来几天的预报天气数据，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等（燃气供暖时	L2	拆解计划
8	实体对象	项目	历史天气数据	历史天气数据记录，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等（燃气供暖时	L2	拆解计划
9	实体对象	项目	历史全年用燃气数据	历史全年总用燃气体量，总用燃气费用，总用燃气碳排放量，总用燃气折算标煤等	L2	制定计划
10	实体对象	项目	历史分项用燃气数据	历史全年各分项用燃气体量，用燃气费用，用燃气碳排放量，用燃气折算标煤等	L2	拆解计划
11	实体对象	项目	历史分时分用燃气数据	历史分时分用燃气体量，用燃气费用，用燃气碳排放量，用燃气折算标煤等	L2	拆解计划
12	实体对象	项目	全年总用燃气定额	本年度总用燃气体量定额，总用燃气费用定额，总用燃气碳排放量定额，总用燃气折算标煤定额	L4	制定计划 分析复盘
13	实体对象	项目	分项用燃气定额	本年度分项用燃气体量定额，用燃气费用定额，用燃气碳排放量定额，用燃气折算标煤定额等	L4	拆解计划 分析复盘
14	实体对象	项目	分时分用燃气定额	本年度分时分用燃气体量定额，用燃气费用定额，用燃气碳排放量定额，用燃气折算标煤定额等	L4	拆解计划 分析复盘
15	实体对象	分项主要设备	设备运行记录	各分项主要设备，包含燃气锅炉、红外辐射单元、燃气热水器、燃气灶等设备的运行状态、故障状态、耗电功率、关键参数等运行记录	L3	运行执行 分析复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
16	实体对象	空间	空间功能信息	空间实际使用功能，空间面积等。是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
17	实体对象	空间	空间环境数据	空间干球温度，空间相对湿度等数据记录（燃气供暖时）	L2	运行执行 分析复盘
18	实体对象	关系	设备服务空间关系	分项主要设备与其所服务空间的关系	L2	分析复盘
19	组合对象	用燃气负载	实时用燃气数据	用燃气负载用燃气量、用燃气费用、用燃气碳排放量、用燃气折算标煤等	L2	运行执行
20	组合对象	用燃气分项	实时用燃气数据	用燃气分项用燃气量、用燃气费用、用燃气碳排放量、用燃气折算标煤等	L2	运行执行 分析复盘
21	组合对象	用燃气碳分项	实时用燃气数据	用燃气碳分项用燃气量、用燃气费用、用燃气碳排放量、用燃气折算标煤等	L2	运行执行 分析复盘
22	分析模型	AI 模型	总用燃气定额分析算法	能源管理总用燃气定额分析 AI 模型	L2	制定计划
23	分析模型	AI 模型	分项用燃气定额分析算法	能源管理分项用燃气定额分析 AI 模型	L2	拆解计划
24	分析模型	AI 模型	分时分用燃气定额分析算法	能源管理分时分用燃气定额分析 AI 模型	L2	拆解计划
25	综合文件	文件	用燃气定额管理计划报告	关于用燃气定额计划的总结报告性文件	L4	制定计划 拆解计划 分析复盘
26	综合文件	文件	分项主要设备运行策略优化报告	分项主要设备运行调节策略优化的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
27	综合文件	文件	分项主要设备维保维修计划报告	分项主要设备维保维修计划的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
28	综合文件	文件	分项主要设备升级改造计划报告	分项主要设备升级改造计划的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
29	综合文件	文件	用燃气定额管理复盘报告	关于用燃气定额管理的总结报告性文件	L4	制定计划 分析复盘

A.2.4 冷热管理数据模型应符合表 A.2.4 的相关规定。

表 A.2.4 能源管理-冷热管理 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
2	实体对象	项目	项目业态信息	项目业态分布，各业态面积等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
3	实体对象	项目	环境品质要求	本年度空间环境温度目标，相对湿度目标等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
4	实体对象	项目	入住率/出租率	本年度预计客房入住率或商铺出租率，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
5	实体对象	项目	当地冷热价政策	项目当地用冷热收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子等，是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
6	实体对象	项目	用冷热分项模型	对应业态用冷热分项模型	L2	拆解计划
7	实体对象	项目	预报天气数据	未来几天的预报天气数据，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	拆解计划
8	实体对象	项目	历史天气数据	历史天气数据记录，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	拆解计划
9	实体对象	项目	历史全年用冷热数据	历史全年总用冷热量，总用冷热费用，总用冷热碳排放量，总用冷热折算标煤等	L2	制定计划
10	实体对象	项目	历史分项用冷热数据	历史全年各分项用冷热量，用冷热费用，用冷热碳排放量，用冷热折算标煤等	L2	拆解计划
11	实体对象	项目	历史分时分用冷热数据	历史分时分用冷热量，用冷热费用，用冷热碳排放量，用冷热折算标煤等	L2	拆解计划
12	实体对象	项目	全年总用冷热定额	本年度总用冷热量定额，总用冷热费用定额，总用冷热碳排放量定额，总用冷热折算标煤定额	L4	制定计划 分析复盘
13	实体对象	项目	分项用冷热定额	本年度分项用冷热量定额，用冷热费用定额，用冷热碳排放量定额，用冷热折算标煤定额等	L4	拆解计划 分析复盘
14	实体对象	项目	分时分用冷热定额	本年度分时分用冷热量定额，用冷热费用定额，用冷热碳排放量定额，用冷热折算标煤定额	L4	拆解计划 分析复盘
15	实体对象	分项主要设备	设备运行记录	各分项主要设备，包含空调机组、新风机组、风机盘管、散热器、地板空调器、金属辐射板、毛细管辐射末端、风幕机等设备的运行状态、	L3	运行执行 分析复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				故障状态、耗电功率、关键参数等运行记录		
16	实体对象	空间	空间功能信息	空间实际使用功能，空间面积等。是否与上一年度有所调整	L2	制定计划
17	实体对象	空间	空间环境数据	空间干球温度，空间相对湿度等数据记录	L2	运行执行 分析复盘
18	实体对象	关系	设备服务空间关系	分项主要设备与其所服务空间的关系	L2	分析复盘
19	实体对象	用冷热负载	实时用冷热数据	用冷热负载用冷热量、用冷热费用、用冷热碳排放量、用冷热折算标煤等	L2	运行执行
20	实体对象	用冷热分项	实时用冷热数据	用冷热分项用冷热量、用冷热费用、用冷热碳排放量、用冷热折算标煤等	L2	运行执行 分析复盘
21	实体对象	用冷热碳分项	实时用冷热数据	用冷热碳分项用冷热量、用冷热费用、用冷热碳排放量、用冷热折算标煤等	L2	运行执行 分析复盘
22	实体对象	项目	总用冷热定额分析算法	能源管理总用冷热定额分析 AI 模型	L2	制定计划
23	实体对象	项目	分项用冷热定额分析算法	能源管理分项用冷热定额分析 AI 模型	L2	拆解计划
24	实体对象	项目	分时分用冷热定额分析算法	能源管理分时分用冷热定额分析 AI 模型	L2	拆解计划
25	实体对象	项目	用冷热定额管理计划报告	关于用冷热定额计划的总结报告性文件	L4	制定计划 拆解计划 分析复盘
26	实体对象	项目	分项主要设备运行策略优化报告	分项主要设备运行调节策略优化的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
27	实体对象	项目	分项主要设备维保维修计划报告	分项主要设备维保维修计划的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
28	实体对象	项目	分项主要设备升级改造计划报告	分项主要设备升级改造计划的报告性文件	L4	制定计划 分析复盘
29	实体对象	项目	用冷热定额管理复盘报告	关于用冷热定额管理的总结报告性文件	L4	制定计划 分析复盘

A.3 运行调节场景数据模型

A.3.1 供冷数据模型应符合表 A.3.1 的相关规定。

表 A.3.1 运行调节-供冷 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	目标设定
2	实体对象	项目	价值偏好	管理者对于环境品质、成本、碳排放量的价值偏好占比	L2	目标设定
3	实体对象	项目	关键空间	关键空间名称编码，空间功能类型	L2	目标设定
4	实体对象	项目	当地电价政策	项目当地用电收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子等	L2	策略制定
5	实体对象	项目	历史天气数据	历史天气数据记录，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	策略制定
6	实体对象	项目	预报天气数据	未来几天的预报天气数据，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	策略制定
7	实体对象	冷水机组	台账参数	冷水机组名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
8	实体对象	冷水机组	技术参数	冷水机组原理类型，额定电压，额定电流，额定功率，额定制冷量，额定冷冻水流量，额定冷却水流量，额定 COP 等	L2	策略制定
9	实体对象	冷水机组	历史运行数据	冷水机组历史运行记录，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A 相、B 相、C 相电压、电流，耗电功率，运行频率，冷冻水入口温度、压力，出口温度、压力，冷冻水流量，蒸发温度，蒸发压力，蒸发趋近温度，冷冻侧水阀开关状态、开度，冷却水入口温度、压力，出口温度、压力，冷却水流量，冷凝温度，冷凝压力，冷凝趋近温度，冷却侧水阀开关状态、开度，油温，油压，压缩机吸气温度、压力，排气温度、压力，压缩机累计启动次数，电流百分比，冷机负载率，冷机 COP，累计耗电量，累计运行时间等	L2	策略制定
10	实体对象	冷水机组	历史设定数据	冷水机组历史设定记录，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定，冷冻水出口温度设定，最大冷机负载率设定，冷冻侧水阀开关设定，冷却侧水阀开关设定等；以及历史	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
				报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等		
11	实体对象	冷水机组	运行数据	冷水机组运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，冷冻水入口温度、压力，出口温度、压力，冷冻水流量，蒸发温度，蒸发压力，蒸发趋近温度，冷冻侧水阀开关状态、开度，冷却水入口温度、压力，出口温度、压力，冷却水流量，冷凝温度，冷凝压力，冷凝趋近温度，冷却侧水阀开关状态、开度，油温，油压，压缩机吸气温度、压力，排气温度、压力，压缩机累计启动次数，电流百分比，冷机负载率，冷机COP，累计耗电量，累计运行时间等	L2	执行落地
12	实体对象	冷水机组	设定数据	冷水机组设定数据，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定，冷冻水出口温度设定，最大冷机负载率设定，冷冻侧水阀开关设定，冷却侧水阀开关设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
13	实体对象	冷冻水泵	台账参数	冷冻水泵名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
14	实体对象	冷冻水泵	技术参数	冷冻水泵额定扬程，额定流量，额定电压，额定电流，额定功率，水泵额定效率，是否有变频功能，输配介质，管网使用类型，是否末级泵等	L2	策略制定
15	实体对象	冷冻水泵	历史运行数据	冷冻水泵历史运行记录，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，过滤器进口压力、出口压力，水泵进口压力、出口压力，水泵效率，累计运行时间，输送系数等	L2	策略制定
16	实体对象	冷冻水泵	历史设定数据	冷冻水泵历史设定记录，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
17	实体对象	冷冻水泵	运行数据	冷冻水泵运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，过滤器进口压力、出口压力，水泵进口压力、出口压力，水泵效率，累计运行时间，输送系数等	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
18	实体对象	冷冻水泵	设定数据	冷冻水泵设定数据，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
19	实体对象	冷却水泵	台账参数	冷却水泵名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
20	实体对象	冷却水泵	技术参数	冷却水泵额定扬程，额定流量，额定电压，额定电流，额定功率，水泵额定效率，是否有变频功能等	L2	策略制定
21	实体对象	冷却水泵	历史运行数据	冷却水泵历史运行记录，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，过滤器进口压力、出口压力，水泵进口压力、出口压力，水泵效率，累计运行时间，输送系数等	L2	策略制定
22	实体对象	冷却水泵	历史设定数据	冷却水泵历史设定记录，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
23	实体对象	冷却水泵	运行数据	冷却水泵运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，过滤器进口压力、出口压力，水泵进口压力、出口压力，水泵效率，累计运行时间，输送系数等	L2	执行落地
24	实体对象	冷却水泵	设定数据	冷却水泵设定数据，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
25	实体对象	冷却塔	台账参数	冷却塔名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
26	实体对象	冷却塔	技术参数	冷却塔原理类型，额定循环水量等	L2	策略制定
27	实体对象	冷却塔	历史运行数据	冷却塔历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，进水温度，出水温度，循环水量，进塔水阀开关状态、开度，出塔水阀开关状态、开度等	L2	策略制定
28	实体对象	冷却塔	历史设定数据	冷却塔历史设定记录，包括手自动状态设定，出水温度设定，进塔水阀开关设定、开度设定，出塔水阀开关设定、开度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
29	实体对象	冷却塔	运行数据	冷却塔运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，进水温度，出水	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				温度，循环水量，进塔水阀开关状态、开度，出塔水阀开关状态、开度等		
30	实体对象	冷却塔	设定数据	冷却塔设定数据，包括手自动状态设定，出水温度设定，进塔水阀开关设定、开度设定，出塔水阀开关设定、开度设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
31	实体对象	冷却塔风机	台账参数	冷却塔风机名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
32	实体对象	冷却塔风机	技术参数	冷却塔风机原理类型，调节方式，额定扬程，额定风量，额定电压，额定电流，额定功率等	L2	策略制定
33	实体对象	冷却塔风机	历史运行数据	冷却塔风机历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行档位，运行频率，累计运行时间等	L2	策略制定
34	实体对象	冷却塔风机	历史设定数据	冷却塔风机历史设定记录，包括设备开关设定，手自动状态设定，档位设定，频率设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，冷却水低温报警等	L2	策略制定
35	实体对象	冷却塔风机	运行数据	冷却塔风机运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行档位，运行频率，累计运行时间等	L2	执行落地
36	实体对象	冷却塔风机	设定数据	冷却塔风机设定数据，包括设备开关设定，手自动状态设定，档位设定，频率设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警，冷却水低温报警等	L2	执行落地
37	实体对象	换热器	台账参数	换热器名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
38	实体对象	换热器	技术参数	换热器功能类型，低温侧设计进水温度、出水温度、流量，高温侧设计进水温度、出水温度、流量，设计换热量等	L2	策略制定
39	实体对象	换热器	历史运行数据	换热器历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，低温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，低温侧水阀开关、开度，高温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，高温侧水阀开关、开度等	L2	策略制定
40	实体对象	换热器	历史设定数据	换热器历史设定记录，包括手自动状态设定，	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			据	低温侧水阀开关设定、开度设定，高温侧水阀开关设定、开度设定，低温侧出水温度设定，高温侧出水温度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等		
41	实体对象	换热器	运行数据	换热器运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，低温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，低温侧水阀开关、开度，高温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，高温侧水阀开关、开度等	L2	执行落地
42	实体对象	换热器	设定数据	换热器设定数据，包括手自动状态设定，低温侧水阀开关设定、开度设定，高温侧水阀开关设定、开度设定，低温侧出水温度设定，高温侧出水温度设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
43	实体对象	分水器	台账参数	分水器名称编码等	L2	策略制定
44	实体对象	分水器	技术参数	分水器支管数量等	L2	策略制定
45	实体对象	分水器	历史运行数据	分水器历史运行数据，包括罐体压力等	L2	策略制定
46	实体对象	分水器	运行数据	分水器运行数据，包括罐体压力等	L2	执行落地
47	实体对象	集水器	台账参数	集水器名称编码等	L2	策略制定
48	实体对象	集水器	技术参数	集水器支管数量等	L2	策略制定
49	实体对象	集水器	历史运行数据	集水器历史运行数据，包括罐体压力等	L2	策略制定
50	实体对象	集水器	运行数据	集水器运行数据，包括罐体压力等	L2	执行落地
51	实体对象	补水泵	台账参数	补水泵名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
52	实体对象	补水泵	技术参数	—	L2	策略制定
53	实体对象	补水泵	历史运行数据	补水泵历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，水泵进口压力、出口压力等	L2	策略制定
54	实体对象	补水泵	历史设定数据	补水泵历史设定记录，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
55	实体对象	补水泵	运行数据	补水泵运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				水泵进口压力、出口压力等		
56	实体对象	补水泵	设定数据	补水泵设定数据，包括设备开关设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
57	实体对象	补水箱	台账参数	补水箱名称编码等	L2	策略制定
58	实体对象	补水箱	技术参数	—	L2	策略制定
59	实体对象	补水箱	历史运行数据	补水箱历史运行数据，包括在线状态，水箱水位等	L2	策略制定
60	实体对象	补水箱	历史设定数据	补水箱历史设定记录，包括高液位设定，低液位设定等；以及历史报警记录，包括高液位报警，低液位报警等	L2	策略制定
61	实体对象	补水箱	运行数据	补水箱运行数据，包括在线状态，水箱水位等	L2	执行落地
62	实体对象	补水箱	设定数据	补水箱设定数据，包括高液位设定，低液位设定等；以及报警数据，包括高液位报警，低液位报警等	L2	执行落地
63	实体对象	膨胀水箱	台账参数	膨胀水箱名称编码等	L2	策略制定
64	实体对象	膨胀水箱	技术参数	—	L2	策略制定
65	实体对象	膨胀水箱	历史运行数据	膨胀水箱历史运行数据，包括在线状态，水箱水位等	L2	策略制定
66	实体对象	膨胀水箱	历史设定数据	膨胀水箱历史设定记录，包括高液位设定，低液位设定等；以及历史报警记录，包括高液位报警，低液位报警等	L2	策略制定
67	实体对象	膨胀水箱	运行数据	膨胀水箱运行数据，包括在线状态，水箱水位等	L2	执行落地
68	实体对象	膨胀水箱	设定数据	膨胀水箱设定数据，包括高液位设定，低液位设定等；以及报警数据，包括高液位报警，低液位报警等	L2	执行落地
69	实体对象	水加药装置	台账参数	水加药装置名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
70	实体对象	水加药装置	技术参数	—	L2	策略制定
71	实体对象	水加药装置	历史运行数据	水加药装置历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，药剂余量等	L2	策略制定
72	实体对象	水加药装置	历史设定数据	水加药装置历史设定记录，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
73	实体对象	水加药装置	运行数据	水加药装置运行数据，包括运行状态，在线状	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
		置		态，故障状态，药剂余量等		
74	实体对象	水加药装置	设定数据	水加药装置设定数据，包括设备开关设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
75	实体对象	电动通断水阀	台账参数	电动通断水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
76	实体对象	电动通断水阀	技术参数	—	L2	策略制定
77	实体对象	电动通断水阀	历史运行数据	电动通断水阀历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开闭状态等	L2	策略制定
78	实体对象	电动通断水阀	历史设定数据	电动通断水阀历史设定记录，包括手自动状态设定，阀门开闭状态控制等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
79	实体对象	电动通断水阀	运行数据	电动通断水阀运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开闭状态等	L2	执行落地
80	实体对象	电动通断水阀	设定数据	电动通断水阀设定数据，包括手自动状态设定，阀门开闭状态控制等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
81	实体对象	电动调节水阀	台账参数	电动调节水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
82	实体对象	电动调节水阀	技术参数	—	L2	策略制定
83	实体对象	电动调节水阀	历史运行数据	电动调节水阀历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开度等	L2	策略制定
84	实体对象	电动调节水阀	历史设定数据	电动调节水阀历史设定记录，包括手自动状态设定，阀门开度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
85	实体对象	电动调节水阀	运行数据	电动调节水阀运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开度等	L2	执行落地
86	实体对象	电动调节水阀	设定数据	电动调节水阀设定数据，包括手自动状态设定，阀门开度设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
87	实体对象	非电动通	台账参数	非电动通断水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
		断水阀				
88	实体对象	非电动通断水阀	技术参数	—	L2	策略制定
89	实体对象	非电动调节水阀	台账参数	非电动调节水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
90	实体对象	非电动调节水阀	技术参数	—	L2	策略制定
91	实体对象	旁通水阀	台账参数	旁通水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
92	实体对象	旁通水阀	技术参数	—	L2	策略制定
93	实体对象	旁通水阀	历史运行数据	旁通水阀历史运行数据，包括在线状态，故障状态，旁通水阀开度，供水侧、回水侧压力，混水前、混水后温度等	L2	策略制定
94	实体对象	旁通水阀	历史设定数据	旁通水阀历史设定记录，包括旁通水阀开度设定，供回侧压差设定，混水后温度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
95	实体对象	旁通水阀	运行数据	旁通水阀运行数据，包括在线状态，故障状态，旁通水阀开度，供水侧、回水侧压力，混水前、混水后温度等	L2	执行落地
96	实体对象	旁通水阀	设定数据	旁通水阀设定数据，包括旁通水阀开度设定，供回侧压差设定，混水后温度设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
97	实体对象	暖通水管	台账参数	暖通水管名称编码等	L2	策略制定
98	实体对象	暖通水管	技术参数	暖通水管特殊管段类型等	L2	策略制定
99	实体对象	暖通水管	历史运行数据	暖通水管历史运行数据，包括水温，水压，流量，正向、反向流量开关状态等	L2	策略制定
100	实体对象	暖通水管	运行数据	暖通水管运行数据，包括水温，水压，流量，正向、反向流量开关状态等	L2	执行落地
101	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	目标设定
102	实体对象	空间	空间历史环境数据	历史空间干球温度，空间相对湿度等数据记录	L2	策略制定
103	实体对象	空间	空间历史环境设定数据	历史空间干球温度设定，空间相对湿度设定等	L2	策略制定
104	实体对象	空间	空间环境数据	实际运行中空间干球温度，空间相对湿度等数据记录	L2	执行落地
105	实体对象	空间	空间环境设	空间干球温度设定，空间相对湿度设定等	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			定数据			
106	实体对象	关系	系统下的设备关系	供冷系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
107	实体对象	关系	设备所在空间关系	供冷系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
108	实体对象	关系	设备服务空间关系	供冷系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	策略制定
109	实体对象	关系	主要设备间冷冻水供水关系	供冷系统主要设备间沿冷冻水供水流向的连接关系	L2	策略制定
110	实体对象	关系	主要设备间冷冻水回水关系	供冷系统主要设备间沿冷冻水回水流向的连接关系	L2	策略制定
111	实体对象	关系	主要设备间冷冻水补水关系	供冷系统补水设备间沿冷冻水补水流向的连接关系	L2	策略制定
112	实体对象	关系	主要设备间冷冻水旁通关系	供冷系统主要设备间存在的冷冻水旁通关系	L2	策略制定
113	实体对象	关系	主要设备间冷却水出水关系	供冷系统主要设备间沿冷却水出水流向的连接关系	L2	策略制定
114	实体对象	关系	主要设备间冷却水进水关系	供冷系统主要设备间沿冷却水进水流向的连接关系	L2	策略制定
115	实体对象	关系	主要设备间冷却水补水关系	供冷系统补水设备间沿冷却水补水流向的连接关系	L2	策略制定
116	实体对象	关系	主要设备间冷却水旁通关系	供冷系统主要设备间存在的冷却水旁通关系	L2	策略制定
117	实体对象	关系	阀门限制设备关系	供冷系统阀门与受其限制的主要设备间的关系	L2	策略制定
118	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	供冷系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	策略制定
119	实体对象	关系	主要设备的	供冷系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			通信连接关系			
120	组合对象	中央供冷系统	台账参数	中央供冷系统名称编码等	L2	策略制定
121	组合对象	中央供冷系统	技术参数	中央供冷系统冷源类型，大冷机台数，小冷机台数，冷冻泵形式，是否设置免费冷，是否设置蓄冷，大小冷机是否支持同时开启等	L2	策略制定
122	组合对象	中央供冷系统	历史运行数据	中央供冷系统历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，冷站运行模式，冷机大机、小机开启台数，冷冻泵、冷却泵、冷却塔、冷却塔风机开启台数，冷冻水供水干管温度、压力，回水干管温度、压力，冷冻水干管流量，冷冻水供回水温差、压差，冷却水出水干管温度、压力，进水干管温度、压力，冷却水干管流量，冷却水进出水温差、压差，分集水器压差，耗电功率，供冷功率，冷机组出水温度，冷机组 COP，冷冻水输配系数，冷却水输配系数，冷却塔组出水温度，冷却塔组散热系数，系统 COP，空间干球温度满足率，空间相对湿度满足率，系统总能耗、总碳排放量、总费用，及环比、同比变化率等	L2	策略制定
123	组合对象	中央供冷系统	历史设定数据	中央供冷系统历史设定记录，包括系统开关设定，冷冻水供水温度设定，冷冻水供回水温差设定，冷却水进水温度设定，分集水器压差设定，最不利末端压差设定，冷机大机、小机开启台数设定，冷机组出水温度设定，冷却塔组出水温度设定，空间干球温度目标设定，空间相对湿度目标设定，冷机大机、小机允许运行台数上下限设定，冷机组出水温度上下限设定，最大加减冷机档位限制设定，最小开时间延时设定，最小关时间延时设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
124	组合对象	中央供冷系统	运行数据	中央供冷系统运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，冷站运行模式，冷机大机、小机开启台数，冷冻泵、冷却泵、冷却塔、冷却塔风机开启台数，冷冻水供水干管温度、压力，回水干管温度、压力，冷冻水干管流量，冷冻水供回水温差、压差，冷却水出水干管温	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				度、压力，进水干管温度、压力，冷却水干管流量，冷却水进出水温差、压差，分集水器压差，耗电功率，供冷功率，冷机组出水温度，冷机组 COP，冷冻水输配系数，冷却水输配系数，冷却塔组出水温度，冷却塔组散热系数，系统 COP，空间干球温度满足率，空间相对湿度满足率，系统总能耗、总碳排放量、总费用，及环比、同比变化率等		
125	组合对象	中央供冷系统	设定数据	中央供冷系统设定数据，包括系统开关设定，冷冻水供水温度设定，冷冻水供回水温差设定，冷却水进水温度设定，分集水器压差设定，最不利末端压差设定，冷机大机、小机开启台数设定，冷机组出水温度设定，冷却塔组出水温度设定，空间干球温度目标设定，空间相对湿度目标设定，冷机大机、小机允许运行台数上下限设定，冷机组出水温度上下限设定，最大加减冷机档位限制设定，最小开时间延时设定，最小关时间延时设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
126	组合对象	中央供冷系统	关键运行指标目标	空间环境达标率目标，中央供冷系统冷冻泵、冷却泵输配系数目标，冷却塔散热系数目标，冷机组、系统 COP 目标，系统总能耗、总碳排放量、总费用目标等	L4	目标设定
127	组合对象	中央供冷系统	关键运行指标	空间环境达标率，供冷系统关键运行指标参数，包括冷冻泵、冷却泵输配系数，冷却塔散热系数，冷机组、系统 COP，系统总能耗、总碳排放量、总费用等	L4	执行落地
128	工作事务	日志记录	客户投诉记录	客户对于供冷系统相关的投诉记录文件	L2	策略调优
129	工作事务	日志记录	供冷系统运行调节策略	供冷系统运行调节策略，包含冷站开关策略，冷机组加减机策略，冷机组温度调节策略，冷冻泵运行策略，冷却泵运行策略，冷却塔运行策略，免费冷运行策略，蓄冷运行策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
130	工作事务	日志记录	冷站运行工作记录	冷站运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
131	分析模型	AI 模型	供冷运行智能分析模型	AI 算法模型，智能预测负荷，生成策略，分析复盘等	L2	策略制定 策略调优
132	综合文件	文件	供冷系统运	关于供冷系统运行调节目标的总结报告性文	L4	目标设定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			行目标报告	件		策略制定 策略调优
133	综合文件	文件	供冷系统运行调节策略优化报告	关于供冷系统运行调节策略优化的报告性文件，包含冷站开关策略，冷机组加减机策略，冷机组温度调节策略，冷冻泵运行策略，冷却泵运行策略，冷却塔运行策略，免费冷运行策略，蓄冷运行策略等	L4	策略调优
134	综合文件	文件	供冷系统设备维保维修计划报告	关于供冷系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
135	综合文件	文件	供冷系统升级改造计划报告	关于供冷系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优
136	综合文件	文件	供冷系统运行调节复盘报告	关于供冷系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.2 供热数据模型应符合表 A.3.2 的相关规定。

表 A.3.2 运行调节-供热 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	目标设定
2	实体对象	项目	价值偏好	管理者对于环境品质、成本、碳排放量的价值偏好占比	L2	目标设定
3	实体对象	项目	关键空间	关键空间名称编码，空间功能类型	L2	目标设定
4	实体对象	项目	当地能源价格政策	项目当地用电收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子，其他所需能源价格等	L2	策略制定
5	实体对象	项目	历史天气数据	历史天气数据记录，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	策略制定
6	实体对象	项目	预报天气数据	未来几天的预报天气数据，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	策略制定
7	实体对象	锅炉	台账参数	锅炉名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
8	实体对象	锅炉	技术参数	锅炉能源类型，额定电压，额定电流，额定功	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				率, 额定耗燃气量, 额定耗燃油量, 额定耗煤量, 额定制热量, 额定热水流量, 额定出水温度, 额定效率等		
9	实体对象	锅炉	历史运行数据	锅炉历史运行记录, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, A 相、B 相、C 相电压、电流, 耗电功率, 耗燃气量, 耗燃油量, 耗煤量, 热水入口温度、压力, 出口温度、压力, 热水流量, 炉内温度, 炉内压力, 水阀开关状态、开度, 锅炉负载率, 锅炉效率, 累计耗电量, 累计耗燃气量, 累计耗燃油量, 累计耗煤量, 累计运行时间等	L2	策略制定
10	实体对象	锅炉	历史设定数据	锅炉历史设定记录, 包括设备开关设定, 手自动状态设定, 运行频率设定, 热水出口温度设定, 最大锅炉负载率设定, 热水阀开关设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
11	实体对象	锅炉	运行数据	锅炉运行记录, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, A 相、B 相、C 相电压、电流, 耗电功率, 耗燃气量, 耗燃油量, 耗煤量, 热水入口温度、压力, 出口温度、压力, 热水流量, 炉内温度, 炉内压力, 水阀开关状态、开度, 锅炉负载率, 锅炉效率, 累计耗电量, 累计耗燃气量, 累计耗燃油量, 累计耗煤量, 累计运行时间等	L2	执行落地
12	实体对象	锅炉	设定数据	锅炉设定记录, 包括设备开关设定, 手自动状态设定, 运行频率设定, 热水出口温度设定, 最大锅炉负载率设定, 热水阀开关设定等; 以及报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
13	实体对象	热水泵	台账参数	热水泵名称编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
14	实体对象	热水泵	技术参数	热水泵额定扬程, 额定流量, 额定电压, 额定电流, 额定功率, 水泵额定效率, 是否有变频功能, 管网使用类型, 是否末级泵等	L2	策略制定
15	实体对象	热水泵	历史运行数据	热水泵历史运行记录, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, A 相、B 相、C 相电压、电流, 耗电功率, 运行频率, 过滤器进口压力、出口压力, 水泵进口压力、出口压力, 水泵效率, 累计运行时间, 输送系数等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
16	实体对象	热水泵	历史设定数据	热水泵历史设定记录，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
17	实体对象	热水泵	运行数据	热水泵运行记录，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，过滤器进口压力、出口压力，水泵进口压力、出口压力，水泵效率，累计运行时间，输送系数等	L2	执行落地
18	实体对象	热水泵	设定数据	热水泵设定记录，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定等；以及报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
19	实体对象	换热器	台账参数	换热器名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
20	实体对象	换热器	技术参数	换热器功能类型，低温侧设计进水温度、出水温度、流量，高温侧设计进水温度、出水温度、流量，设计换热量等	L2	策略制定
21	实体对象	换热器	历史运行数据	换热器历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，低温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，低温侧水阀开关、开度，高温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，高温侧水阀开关、开度等	L2	策略制定
22	实体对象	换热器	历史设定数据	换热器历史设定记录，包括手自动状态设定，低温侧水阀开关设定、开度设定，高温侧水阀开关设定、开度设定，低温侧出水温度设定，高温侧出水温度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
23	实体对象	换热器	运行数据	换热器运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，低温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，低温侧水阀开关、开度，高温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，高温侧水阀开关、开度等	L2	执行落地
24	实体对象	换热器	设定数据	换热器设定记录，包括手自动状态设定，低温侧水阀开关设定、开度设定，高温侧水阀开关设定、开度设定，低温侧出水温度设定，高温侧出水温度设定等；以及报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
25	实体对象	分水器	台账参数	分水器名称编码等	L2	策略制定
26	实体对象	分水器	技术参数	分水器支管数量等	L2	策略制定
27	实体对象	分水器	历史运行数据	分水器历史运行数据，包括罐体压力等	L2	策略制定
28	实体对象	分水器	运行数据	分水器运行数据，包括罐体压力等	L2	执行落地
29	实体对象	集水器	台账参数	集水器名称编码等	L2	策略制定
30	实体对象	集水器	技术参数	集水器支管数量等	L2	策略制定
31	实体对象	集水器	历史运行数据	集水器历史运行数据，包括罐体压力等	L2	策略制定
32	实体对象	集水器	运行数据	集水器运行数据，包括罐体压力等	L2	执行落地
33	实体对象	补水泵	台账参数	补水泵名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
34	实体对象	补水泵	技术参数	—	L2	策略制定
35	实体对象	补水泵	历史运行数据	补水泵历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，水泵进口压力、出口压力等	L2	策略制定
36	实体对象	补水泵	历史设定数据	补水泵历史设定记录，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
37	实体对象	补水泵	运行数据	补水泵运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，水泵进口压力、出口压力等	L2	执行落地
38	实体对象	补水泵	设定数据	补水泵设定记录，包括设备开关设定等；以及报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
39	实体对象	补水箱	台账参数	补水箱名称编码等	L2	策略制定
40	实体对象	补水箱	技术参数	—	L2	策略制定
41	实体对象	补水箱	历史运行数据	补水箱历史运行数据，包括在线状态，水箱水位等	L2	策略制定
42	实体对象	补水箱	历史设定数据	补水箱历史设定记录，包括高液位设定，低液位设定等；以及历史报警记录，包括高液位报警，低液位报警等	L2	策略制定
43	实体对象	补水箱	运行数据	补水箱运行数据，包括在线状态，水箱水位等	L2	执行落地
44	实体对象	补水箱	设定数据	补水箱设定记录，包括高液位设定，低液位设定等；以及报警记录，包括高液位报警，低液位报警等	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
45	实体对象	膨胀水箱	台账参数	膨胀水箱名称编码等	L2	策略制定
46	实体对象	膨胀水箱	技术参数	—	L2	策略制定
47	实体对象	膨胀水箱	历史运行数据	膨胀水箱历史运行数据，包括在线状态，水箱水位等	L2	策略制定
48	实体对象	膨胀水箱	历史设定数据	膨胀水箱历史设定记录，包括高液位设定，低液位设定等；以及历史报警记录，包括高液位报警，低液位报警等	L2	策略制定
49	实体对象	膨胀水箱	运行数据	膨胀水箱运行数据，包括在线状态，水箱水位等	L2	执行落地
50	实体对象	膨胀水箱	设定数据	膨胀水箱设定记录，包括高液位设定，低液位设定等；以及报警记录，包括高液位报警，低液位报警等	L2	执行落地
51	实体对象	水加药装置	台账参数	水加药装置名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
52	实体对象	水加药装置	技术参数	—	L2	策略制定
53	实体对象	水加药装置	历史运行数据	水加药装置历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，药剂余量等	L2	策略制定
54	实体对象	水加药装置	历史设定数据	水加药装置历史设定记录，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
55	实体对象	水加药装置	运行数据	水加药装置运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，药剂余量等	L2	执行落地
56	实体对象	水加药装置	设定数据	水加药装置设定记录，包括设备开关设定等；以及报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
57	实体对象	电动通断水阀	台账参数	电动通断水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
58	实体对象	电动通断水阀	技术参数	—	L2	策略制定
59	实体对象	电动通断水阀	历史运行数据	电动通断水阀历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开闭状态等	L2	策略制定
60	实体对象	电动通断水阀	历史设定数据	电动通断水阀历史设定记录，包括手自动状态设定，阀门开闭状态控制等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
61	实体对象	电动通断	运行数据	电动通断水阀运行数据，包括在线状态，故障	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
		水阀		状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开闭状态等		
62	实体对象	电动通断水阀	设定数据	电动通断水阀设定记录，包括手自动状态设定，阀门开闭状态控制等；以及报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
63	实体对象	电动调节水阀	台账参数	电动调节水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
64	实体对象	电动调节水阀	技术参数	—	L2	策略制定
65	实体对象	电动调节水阀	历史运行数据	电动调节水阀历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开度等	L2	策略制定
66	实体对象	电动调节水阀	历史设定数据	电动调节水阀历史设定记录，包括手自动状态设定，阀门开度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
67	实体对象	电动调节水阀	运行数据	电动调节水阀运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开度等	L2	执行落地
68	实体对象	电动调节水阀	设定数据	电动调节水阀设定记录，包括手自动状态设定，阀门开度设定等；以及报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
69	实体对象	非电动通断水阀	台账参数	非电动通断水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
70	实体对象	非电动通断水阀	技术参数	—	L2	策略制定
71	实体对象	非电动调节水阀	台账参数	非电动调节水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
72	实体对象	非电动调节水阀	技术参数	—	L2	策略制定
73	实体对象	旁通水阀	台账参数	旁通水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
74	实体对象	旁通水阀	技术参数	—	L2	策略制定
75	实体对象	旁通水阀	历史运行数据	旁通水阀历史运行数据，包括在线状态，故障状态，旁通水阀开度，供水侧、回水侧压力，混水前、混水后温度等	L2	策略制定
76	实体对象	旁通水阀	历史设定数据	旁通水阀历史设定记录，包括旁通水阀开度设定，供回侧压差设定，混水后温度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				警等		
77	实体对象	旁通水阀	运行数据	旁通水阀运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 旁通水阀开度, 供水侧、回水侧压力, 混水前、混水后温度等	L2	执行落地
78	实体对象	旁通水阀	设定数据	旁通水阀设定记录, 包括旁通水阀开度设定, 供回侧压差设定, 混水后温度设定等; 以及报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
79	实体对象	暖通水管	台账参数	暖通水管名称编码等	L2	策略制定
80	实体对象	暖通水管	技术参数	暖通水管特殊管段类型等	L2	策略制定
81	实体对象	暖通水管	历史运行数据	暖通水管历史运行数据, 包括水温, 水压, 流量, 正向、反向流量开关状态等	L2	策略制定
82	实体对象	暖通水管	运行数据	暖通水管运行数据, 包括水温, 水压, 流量, 正向、反向流量开关状态等	L2	执行落地
83	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	目标设定
84	实体对象	空间	空间历史环境数据	历史空间干球温度, 空间相对湿度等数据记录	L2	策略制定
85	实体对象	空间	空间历史环境设定数据	历史空间干球温度设定, 空间相对湿度设定等	L2	策略制定
86	实体对象	空间	空间环境数据	实际运行中空间干球温度, 空间相对湿度等数据记录	L2	执行落地
87	实体对象	空间	空间环境设定数据	空间干球温度设定, 空间相对湿度设定等	L2	执行落地
88	实体对象	关系	系统下的设备关系	供热系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
89	实体对象	关系	设备所在空间关系	供热系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
90	实体对象	关系	设备服务空间关系	供热系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	策略制定
91	实体对象	关系	主要设备间热水供水关系	供热系统主要设备间沿热水供水流向的连接关系	L2	策略制定
92	实体对象	关系	主要设备间热水回水关系	供热系统主要设备间沿热水回水流向的连接关系	L2	策略制定
93	实体对象	关系	主要设备间热水补水关系	供热系统补水设备间沿热水补水流向的连接关系	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			系			
94	实体对象	关系	主要设备间热水旁通关系	供热系统主要设备间存在的热水旁通关系	L2	策略制定
95	实体对象	关系	阀门限制设备关系	供热系统阀门与受其限制的主要设备间的关系	L2	策略制定
96	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	供热系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	策略制定
97	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	供热系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定
98	组合对象	中央供热系统	台账参数	中央供热系统名称编码等	L2	策略制定
99	组合对象	中央供热系统	技术参数	中央供热系统热源类型，热源台数，热水泵形式等	L2	策略制定
100	组合对象	中央供热系统	历史运行数据	中央供热系统历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，热站运行模式，锅炉开启台数，热水泵开启台数，热水供水干管温度、压力，回水干管温度、压力，热水干管流量，热水供回水温差、压差，分集水器压差，耗电功率，耗燃气量，耗燃油量，耗煤量，供热功率，热源组出水温度，热源效率，热水泵输配系数，系统 COP，空间干球温度满足率，空间相对湿度满足率，系统总能耗、总碳排放量、总费用，及环比、同比变化率等	L2	策略制定
101	组合对象	中央供热系统	历史设定数据	中央供热系统历史设定记录，包括系统开关设定，热水供水温度设定，热水供回水温差设定，分集水器压差设定，最不利末端压差设定，锅炉开启台数设定，锅炉出水温度设定，空间干球温度目标设定，空间相对湿度目标设定，热源组允许运行台数上下限设定，热源组出水温度上下限设定，最大加减热源档位限制设定，最小开时间延时设定，最小关时间延时设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
102	组合对象	中央供热	运行数据	中央供热系统运行数据，包括运行状态，在线	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
		系统		状态，故障状态，热站运行模式，锅炉开启台数，热水泵开启台数，热水供水干管温度、压力，回水干管温度、压力，热水干管流量，热水供回水温差、压差，分集水器压差，耗电功率，耗燃气量，耗燃油量，耗煤量，供热功率，热源组出水温度，热源效率，热水泵输配系数，系统 COP，空间干球温度满足率，空间相对湿度满足率，系统总能耗、总碳排放量、总费用，及环比、同比变化率等		
103	组合对象	中央供热系统	设定数据	中央供热系统设定记录，包括系统开关设定，热水供水温度设定，热水供回水温差设定，分集水器压差设定，最不利末端压差设定，锅炉开启台数设定，锅炉出水温度设定，空间干球温度目标设定，空间相对湿度目标设定，热源组允许运行台数上下限设定，热源组出水温度上下限设定，最大加减热源档位限制设定，最小开时间延时设定，最小关时间延时设定等；以及报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
104	组合对象	中央供热系统	关键运行指标目标	空间环境达标率目标，中央供热系统热水泵输配系数目标，热源、系统 COP 目标，系统总能耗、总碳排放量、总费用目标等	L4	目标设定
105	组合对象	中央供热系统	关键运行指标	空间环境达标率，供热系统关键运行指标参数，包括热水泵输配系数，热源组、系统 COP，系统总能耗、总碳排放量、总费用等	L4	执行落地
106	工作事务	日志记录	客户投诉记录	客户对于供热系统相关的投诉记录文件	L2	策略调优
107	工作事务	日志记录	供热系统运行调节策略	供热系统运行调节策略，包含热站开关策略，热源组加减机策略，热源组温度调节策略，热水泵运行策略，蓄热运行策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
108	工作事务	日志记录	热站运行工作记录	热站运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
109	分析模型	AI 模型	供热运行智能分析模型	AI 算法模型，智能预测负荷，生成策略，分析复盘等	L2	策略制定 策略调优
110	综合文件	文件	供热系统运行目标报告	关于供热系统运行调节目标的总结报告性文件	L4	目标设定 策略制定 策略调优

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
111	综合文件	文件	供热系统运行调节策略优化报告	关于供热系统运行调节策略优化的报告性文件，包含热站开关策略，热源组加减机策略，热源组温度调节策略，热水泵运行策略，蓄热运行策略等	L4	策略调优
112	综合文件	文件	供热系统设备维保维修计划报告	关于供热系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
113	综合文件	文件	供热系统升级改造计划报告	关于供热系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优
114	综合文件	文件	供热系统运行调节复盘报告	关于供热系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.3 空调末端数据模型应符合表 A.3.3 的相关规定。

A.3.3 运行调节-空调末端 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	目标设定
2	实体对象	项目	价值偏好	管理者对于环境品质、成本、碳排放量的价值偏好占比	L2	目标设定
3	实体对象	项目	关键空间	关键空间名称编码，空间功能类型	L2	目标设定
4	实体对象	项目	当地电价政策	项目当地用电收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子等	L2	策略制定
5	实体对象	项目	历史天气数据	历史天气数据记录，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	策略制定
6	实体对象	项目	预报天气数据	未来几天的预报天气数据，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、空气焓值、风速、太阳辐射强度等	L2	策略制定
7	实体对象	空调机组	台账参数	空调机组名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
8	实体对象	空调机组	技术参数	空调机组安装类型，有无过滤段、混风段、表冷段、加热段、加湿段、再热段，有无回风机、排风机，有无回风阀、排风阀，有无回风过滤段，有无新风预热功能，有无新风热回收功能，过滤器类型，新风热回收类型，设计送风量，	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
				设计最大新风量，设计机外余压；送风机、回风机、排风机额定电压，额定电流，额定功率，风机调节方式，额定风量，额定扬程，额定效率等		
9	实体对象	空调机组	历史运行数据	空调机组历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，新风干球温度、相对湿度、焓值，回风干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度，新风阀、排风阀、回风阀、送风阀开关状态、开度，防冻开关状态，新风量，回风量，排风量，过滤段过滤器状态，过滤段后干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度、压力，新风热回收状态，热回收段后新风干球温度、相对湿度、焓值、压力，热回收段后排风干球温度、相对湿度、焓值、压力，混风段后干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度、压力，表冷段冷冻水进口温度、出口温度、流量，冷水阀开关状态，表冷段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，加热段热水进口温度、出口温度、流量，热水阀开关状态，加热段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，加湿段加湿器开关状态，加湿段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，送风机、排风机、回风机 A 相、B 相、C 相电压、电流，瞬时功率，送风段后干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度、压力，送风量，机外余压等	L2	策略制定
10	实体对象	空调机组	历史设定数据	空调机组历史设定记录，包括设备开关设定，手动状态设定，运行模式设定，服务区域目标温度设定、目标相对湿度设定、目标 CO2 浓度设定，防冻报警触发温度设定，过滤器压差上限设定，新风阀、排风阀、回风阀、送风阀开关设定、开度设定，冷水阀、热水阀、加湿器开关设定，送风机、回风机、排风机开关设定、运行频率设定，风机欠压比上限设定，送风温度设定，供冷、供热送风温差上限设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，防冻报警，过滤器报警，变频器故障报警，	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
				风机欠压报警等		
11	实体对象	空调机组	运行数据	空调机组运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 运行模式, 新风干球温度、相对湿度、焓值, 回风干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度, 新风阀、排风阀、回风阀、送风阀开关状态、开度, 防冻开关状态, 新风量, 回风量, 排风量, 过滤段过滤器状态, 过滤段后干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度、压力, 新风热回收状态, 热回收段后新风干球温度、相对湿度、焓值、压力, 热回收段后排风干球温度、相对湿度、焓值、压力, 混风段后干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度、压力, 表冷段冷冻水进口温度、出口温度、流量, 冷水阀开关状态, 表冷段后干球温度、相对湿度、焓值、压力, 加热段热水进口温度、出口温度、流量, 热水阀开关状态, 加热段后干球温度、相对湿度、焓值、压力, 加湿段加湿器开关状态, 加湿段后干球温度、相对湿度、焓值、压力, 送风机、回风机、排风机 A 相、B 相、C 相电压、电流, 瞬时功率, 送风段后干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度、压力, 送风量, 机外余压等	L2	执行落地
12	实体对象	空调机组	设定数据	空调机组设定数据, 包括设备开关设定, 手动状态设定, 运行模式设定, 服务区域目标温度设定、目标相对湿度设定、目标 CO2 浓度设定, 防冻报警触发温度设定, 过滤器压差上限设定, 新风阀、排风阀、回风阀、送风阀开关设定、开度设定, 冷水阀、热水阀、加湿器开关设定, 送风机、回风机、排风机开关设定、运行频率设定, 风机欠压比上限设定, 送风温度设定, 供冷、供热送风温差上限设定等; 以及报警数据, 包括状态反馈与指令不符报警, 防冻报警, 过滤器报警, 变频器故障报警, 风机欠压报警等	L2	执行落地
13	实体对象	新风机组	台账参数	新风机组名称编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
14	实体对象	新风机组	技术参数	新风机组安装类型, 有无过滤段、表冷段、加	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
				热段、加湿段、再热段，有无排风机、排风阀，有无新风热回收功能，过滤器类型，新风热回收类型，设计送风量，设计机外余压；送风机、排风机额定电压，额定电流，额定功率，风机调节方式，额定风量，额定扬程，额定效率等		
15	实体对象	新风机组	历史运行数据	新风机组历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，新风干球温度、相对湿度、焓值，新风阀、排风阀开关状态、开度，防冻开关状态，新风量，排风量，过滤段过滤器状态，过滤段后干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度、压力，新风热回收状态，热回收段后新风干球温度、相对湿度、焓值、压力，热回收段后排风干球温度、相对湿度、焓值、压力，表冷段冷冻水进口温度、出口温度、流量，冷水阀开关状态，表冷段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，加热段热水进口温度、出口温度、流量，热水阀开关状态，加热段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，加湿段加湿器开关状态，加湿段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，送风机、排风机 A 相、B 相、C 相电压、电流，瞬时功率，送风段后干球温度、相对湿度、焓值、CO2 浓度、颗粒物浓度、压力，送风量，机外余压等	L2	策略制定
16	实体对象	新风机组	历史设定数据	新风机组历史设定记录，包括设备开关设定，手动状态设定，运行模式设定，服务区域目标温度设定、目标相对湿度设定、目标 CO2 浓度设定，防冻报警触发温度设定，过滤器压差上限设定，新风阀、排风阀开关设定、开度设定，冷水阀、热水阀、加湿器开关设定，送风机、排风机开关设定、运行频率设定，风机欠压比上限设定，送风温度设定，供冷、供热送风温差上限设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，防冻报警，过滤器报警，变频器故障报警，风机欠压报警等	L2	策略制定
17	实体对象	新风机组	运行数据	新风机组运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，新风干球温度、相对湿度、焓值，新风	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				阀、排风阀开关状态、开度，防冻开关状态，新风量，排风量，过滤段过滤器状态，过滤段后干球温度、相对湿度、焓值、CO ₂ 浓度、颗粒物浓度、压力，新风热回收状态，热回收段后新风干球温度、相对湿度、焓值、压力，热回收段后排风干球温度、相对湿度、焓值、压力，表冷段冷冻水进口温度、出口温度、流量，冷水阀开关状态，表冷段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，加热段热水进口温度、出口温度、流量，热水阀开关状态，加热段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，加湿段加湿器开关状态，加湿段后干球温度、相对湿度、焓值、压力，送风机、排风机 A 相、B 相、C 相电压、电流，瞬时功率，送风段后干球温度、相对湿度、焓值、CO ₂ 浓度、颗粒物浓度、压力，送风量，机外余压等		
18	实体对象	新风机组	设定数据	新风机组设定数据，包括设备开关设定，手动状态设定，运行模式设定，服务区域目标温度设定、目标相对湿度设定、目标 CO ₂ 浓度设定，防冻报警触发温度设定，过滤器压差上限设定，新风阀、排风阀开关设定、开度设定，冷水阀、热水阀、加湿器开关设定，送风机、排风机开关设定、运行频率设定，风机欠压比上限设定，送风温度设定，供冷、供热送风温差上限设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警，防冻报警，过滤器报警，变频器故障报警，风机欠压报警等	L2	执行落地
19	实体对象	风机盘管	台账参数	风机盘管名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
20	实体对象	风机盘管	技术参数	风机盘管风机额定电压，额定电流，额定功率，额定扬程，额定风量，调节方式，盘管排数，两管制/四管制，额定供冷量，额定供热量等	L2	策略制定
21	实体对象	风机盘管	历史运行数据	风机盘管历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，工作电压，工作电流，风机档位，风机工作频率，冷水阀、热水阀开关状态，回风干球温度、相对湿度，送风干球温度、相对湿度等	L2	策略制定
22	实体对象	风机盘管	历史设定数	风机盘管历史设定记录，包括设备开关设定，	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			据	手自动设定，运行模式设定，服务区域目标温度设定，风机档位设定，冷水阀开关设定，热水阀开关设定；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，风机故障报警等		
23	实体对象	风机盘管	运行数据	风机盘管运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，工作电压，工作电流，风机档位，风机工作频率，冷水阀、热水阀开关状态，回风干球温度、相对湿度，送风干球温度、相对湿度等	L2	执行落地
24	实体对象	风机盘管	设定数据	风机盘管设定数据，包括设备开关设定，手自动设定，运行模式设定，服务区域目标温度设定，风机档位设定，冷水阀开关设定，热水阀开关设定；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警，风机故障报警等	L2	执行落地
25	实体对象	风幕机	台账参数	风幕机名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
26	实体对象	风幕机	技术参数	风幕机安装方式，额定电压，额定电流，额定功率，风机额定扬程，额定风量，调节方式，冷风/热风功能，电制冷制热/冷水热水，额定出风温度，额定出风速度等	L2	策略制定
27	实体对象	风幕机	历史运行数据	风幕机历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，工作电压，工作电流，风机档位，风机工作频率，冷水阀、热水阀开关状态，送风干球温度，送风风速等	L2	策略制定
28	实体对象	风幕机	历史设定数据	风幕机历史设定记录，包括设备开关设定，手自动设定，运行模式设定，送风温度设定，风机档位设定，冷水阀开关设定，热水阀开关设定；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，风机故障报警等	L2	策略制定
29	实体对象	风幕机	运行数据	风幕机运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，工作电压，工作电流，风机档位，风机工作频率，冷水阀、热水阀开关状态，送风干球温度，送风风速等	L2	执行落地
30	实体对象	风幕机	设定数据	风幕机设定数据，包括设备开关设定，手自动设定，运行模式设定，送风温度设定，风机档位设定，冷水阀开关设定，热水阀开关设定；	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警，风机故障报警等		
31	实体对象	通风风机	台账参数	通风风机名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
32	实体对象	通风风机	技术参数	通风风机安装方式，风机类型，额定电压，额定电流，额定功率，额定扬程，额定风量，调节方式，额定效率等	L2	策略制定
33	实体对象	通风风机	历史运行数据	通风风机历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，风机档位，风机工作频率，风压，风量，风机效率等	L2	策略制定
34	实体对象	通风风机	历史设定数据	通风风机历史设定记录，包括设备开关设定，手自动设定，服务区域目标温度设定、目标CO2浓度设定、目标CO浓度设定、目标颗粒物浓度设定、目标甲醛浓度设定，风机档位设定；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，风机欠压报警等	L2	策略制定
35	实体对象	通风风机	运行数据	通风风机运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，风机档位，风机工作频率，风压，风量，风机效率等	L2	执行落地
36	实体对象	通风风机	设定数据	通风风机设定数据，包括设备开关设定，手自动设定，服务区域目标温度设定、目标CO2浓度设定、目标CO浓度设定、目标颗粒物浓度设定、目标甲醛浓度设定，风机档位设定；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警，风机欠压报警等	L2	执行落地
37	实体对象	换热器	台账参数	换热器名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
38	实体对象	换热器	技术参数	换热器功能类型，低温侧设计进水温度、出水温度、流量，高温侧设计进水温度、出水温度、流量，设计换热量等	L2	策略制定
39	实体对象	换热器	历史运行数据	换热器历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，低温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，低温侧水阀开关、开度，高温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，高温侧水阀开关、开度等	L2	策略制定
40	实体对象	换热器	历史设定数据	换热器历史设定记录，包括手自动状态设定，	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
			据	低温侧水阀开关设定、开度设定，高温侧水阀开关设定、开度设定，低温侧出水温度设定，高温侧出水温度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等		
41	实体对象	换热器	运行数据	换热器运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，低温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，低温侧水阀开关、开度，高温侧进水温度、压力，出水温度、压力，瞬时流量，高温侧水阀开关、开度等	L2	执行落地
42	实体对象	换热器	设定数据	换热器设定数据，包括手自动状态设定，低温侧水阀开关设定、开度设定，高温侧水阀开关设定、开度设定，低温侧出水温度设定，高温侧出水温度设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
43	实体对象	冷冻水泵	台账参数	冷冻水泵名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
44	实体对象	冷冻水泵	技术参数	冷冻水泵额定扬程，额定流量，额定电压，额定电流，额定功率，水泵额定效率，是否有变频功能，管网使用类型，是否末级泵等	L2	策略制定
45	实体对象	冷冻水泵	历史运行数据	冷冻水泵历史运行记录，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，过滤器进口压力、出口压力，水泵进口压力、出口压力，水泵效率，累计运行时间，输送系数等	L2	策略制定
46	实体对象	冷冻水泵	历史设定数据	冷冻水泵历史设定记录，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
47	实体对象	冷冻水泵	运行数据	冷冻水泵运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压、电流，耗电功率，运行频率，过滤器进口压力、出口压力，水泵进口压力、出口压力，水泵效率，累计运行时间，输送系数等	L2	执行落地
48	实体对象	冷冻水泵	设定数据	冷冻水泵设定数据，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
49	实体对象	电动通断风阀	台账参数	电动通断风阀名称编码, 品牌, 型号等	L2	策略制定
50	实体对象	电动通断风阀	技术参数	—	L2	策略制定
51	实体对象	电动通断风阀	历史运行数据	电动通断风阀历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 阀门开闭状态等	L2	策略制定
52	实体对象	电动通断风阀	历史设定数据	电动通断风阀历史设定记录, 包括手自动状态设定, 阀门开闭状态控制等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
53	实体对象	电动通断风阀	运行数据	电动通断风阀运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 阀门开闭状态等	L2	执行落地
54	实体对象	电动通断风阀	设定数据	电动通断风阀设定数据, 包括手自动状态设定, 阀门开闭状态控制等; 以及报警数据, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
55	实体对象	电动调节风阀	台账参数	电动调节风阀名称编码, 品牌, 型号等	L2	策略制定
56	实体对象	电动调节风阀	技术参数	—	L2	策略制定
57	实体对象	电动调节风阀	历史运行数据	电动调节风阀历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 阀门开度等	L2	策略制定
58	实体对象	电动调节风阀	历史设定数据	电动调节风阀历史设定记录, 包括手自动状态设定, 阀门开度设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
59	实体对象	电动调节风阀	运行数据	电动调节风阀运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 阀门开度等	L2	执行落地
60	实体对象	电动调节风阀	设定数据	电动调节风阀设定数据, 包括手自动状态设定, 阀门开度设定等; 以及报警数据, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
61	实体对象	非电动通断风阀	台账参数	非电动通断风阀名称编码, 品牌, 型号等	L2	策略制定
62	实体对象	非电动通断风阀	技术参数	—	L2	策略制定
63	实体对象	非电动调	台账参数	非电动调节风阀名称编码, 品牌, 型号等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
		节风阀				
64	实体对象	非电动调节风阀	技术参数	—	L2	策略制定
65	实体对象	旁通风阀	台账参数	旁通风阀名称编码, 品牌, 型号等	L2	策略制定
66	实体对象	旁通风阀	技术参数	—	L2	策略制定
67	实体对象	旁通风阀	历史运行数据	旁通风阀历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 旁通风阀开度, 混风前、混风后温度等	L2	策略制定
68	实体对象	旁通风阀	历史设定数据	旁通风阀历史设定记录, 包括旁通风阀开度设定, 混风后温度设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
69	实体对象	旁通风阀	运行数据	旁通风阀运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 旁通风阀开度, 混风前、混风后温度等	L2	执行落地
70	实体对象	旁通风阀	设定数据	旁通风阀设定数据, 包括旁通风阀开度设定, 混风后温度设定等; 以及报警数据, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
71	实体对象	电动通断水阀	台账参数	电动通断水阀名称编码, 品牌, 型号等	L2	策略制定
72	实体对象	电动通断水阀	技术参数	—	L2	策略制定
73	实体对象	电动通断水阀	历史运行数据	电动通断水阀历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 阀门开闭状态等	L2	策略制定
74	实体对象	电动通断水阀	历史设定数据	电动通断水阀历史设定记录, 包括手自动状态设定, 阀门开闭状态控制等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
75	实体对象	电动通断水阀	运行数据	电动通断水阀运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 阀门开闭状态等	L2	执行落地
76	实体对象	电动通断水阀	设定数据	电动通断水阀设定数据, 包括手自动状态设定, 阀门开闭状态控制等; 以及报警数据, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
77	实体对象	电动调节水阀	台账参数	电动调节水阀名称编码, 品牌, 型号等	L2	策略制定
78	实体对象	电动调节水阀	技术参数	—	L2	策略制定
79	实体对象	电动调节水阀	历史运行数据	电动调节水阀历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 阀门	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				开度等		
80	实体对象	电动调节水阀	历史设定数据	电动调节水阀历史设定记录，包括手自动状态设定，阀门开度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
81	实体对象	电动调节水阀	运行数据	电动调节水阀运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开度等	L2	执行落地
82	实体对象	电动调节水阀	设定数据	电动调节水阀设定数据，包括手自动状态设定，阀门开度设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
83	实体对象	非电动通断水阀	台账参数	非电动通断水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
84	实体对象	非电动通断水阀	技术参数	—	L2	策略制定
85	实体对象	非电动调节水阀	台账参数	非电动调节水阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
86	实体对象	非电动调节水阀	技术参数	—	L2	策略制定
87	实体对象	旁通水阀	台账参数	旁通风阀名称编码，品牌，型号等	L2	策略制定
88	实体对象	旁通水阀	技术参数	—	L2	策略制定
89	实体对象	旁通水阀	历史运行数据	旁通水阀历史运行数据，包括在线状态，故障状态，旁通水阀开度，供水侧、回水侧压力，混水前、混水后温度等	L2	策略制定
90	实体对象	旁通水阀	历史设定数据	旁通水阀历史设定记录，包括旁通水阀开度设定，供回侧压差设定，混水后温度设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
91	实体对象	旁通水阀	运行数据	旁通水阀运行数据，包括在线状态，故障状态，旁通水阀开度，供水侧、回水侧压力，混水前、混水后温度等	L2	执行落地
92	实体对象	旁通水阀	设定数据	旁通水阀设定数据，包括旁通水阀开度设定，供回侧压差设定，混水后温度设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
93	实体对象	暖通风管	台账参数	暖通风管名称编码等	L2	策略制定
94	实体对象	暖通风管	技术参数	暖通风管特殊管段类型等	L2	策略制定
95	实体对象	暖通风管	历史运行数据	暖通风管历史运行数据，包括风温，风压，风速等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
96	实体对象	暖通风管	运行数据	暖通风管运行数据，包括风温，风压，风速等	L2	执行落地
97	实体对象	暖通水管	台账参数	暖通水管名称编码等	L2	策略制定
98	实体对象	暖通水管	技术参数	暖通水管特殊管段类型等	L2	策略制定
99	实体对象	暖通水管	历史运行数据	暖通水管历史运行数据，包括水温，水压，流量，正向、反向流量开关状态等	L2	策略制定
100	实体对象	暖通水管	运行数据	暖通水管运行数据，包括水温，水压，流量，正向、反向流量开关状态等	L2	执行落地
101	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	目标设定
102	实体对象	空间	空间历史环境数据	历史空间干球温度，空间相对湿度，空间空气焓值，空间 CO2、CO、颗粒物、甲醛浓度等数据记录	L2	策略制定
103	实体对象	空间	空间历史环境设定数据	历史空间干球温度设定，空间相对湿度设定，空间空气焓值设定，空间 CO2、CO、颗粒物、甲醛浓度设定等	L2	策略制定
104	实体对象	空间	空间环境数据	空间干球温度，空间相对湿度，空间空气焓值，空间 CO2、CO、颗粒物、甲醛浓度等数据记录	L2	执行落地
105	实体对象	空间	空间环境设定数据	空间干球温度设定，空间相对湿度设定，空间空气焓值设定，空间 CO2、CO、颗粒物、甲醛浓度设定等	L2	执行落地
106	实体对象	关系	系统下的设备关系	空调末端系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
107	实体对象	关系	设备所在空间关系	空调末端系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
108	实体对象	关系	设备服务空间关系	空调末端系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	策略制定
109	实体对象	关系	主要设备间空调送风关系	空调末端系统主要设备间沿空调送风流向的连接关系	L2	策略制定
110	实体对象	关系	主要设备间空调回风关系	空调末端系统主要设备间沿空调回风流向的连接关系	L2	策略制定
111	实体对象	关系	主要设备间空调新风关系	空调末端系统主要设备间沿空调新风流向的连接关系	L2	策略制定
112	实体对象	关系	主要设备间空调排风关系	空调末端系统主要设备间沿空调排风流向的连接关系	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			系			
113	实体对象	关系	主要设备间新风送风关系	空调末端系统主要设备间沿新风送风流向的连接关系	L2	策略制定
114	实体对象	关系	主要设备间通风送风关系	空调末端系统主要设备间沿通风送风流向的连接关系	L2	策略制定
115	实体对象	关系	主要设备间通风排风关系	空调末端系统主要设备间沿通风排风流向的连接关系	L2	策略制定
116	实体对象	关系	主要设备间排油烟关系	空调末端系统主要设备间沿排油烟流向的连接关系	L2	策略制定
117	实体对象	关系	主要设备间冷冻水供水关系	空调末端系统主要设备间沿冷冻水供水流向的连接关系	L2	策略制定
118	实体对象	关系	主要设备间冷冻水回水关系	空调末端系统主要设备间沿冷冻水回水流向的连接关系	L2	策略制定
119	实体对象	关系	主要设备间冷冻水补水关系	空调末端系统主要设备间沿冷冻水回水流向的连接关系	L2	策略制定
120	实体对象	关系	主要设备间冷冻水旁通关系	空调末端系统主要设备间存在的冷冻水旁通关系	L2	策略制定
121	实体对象	关系	阀门限制设备关系	空调末端系统阀门与受其限制的主要设备间的关系	L2	策略制定
122	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	空调末端系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	策略制定
123	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	空调末端系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定
124	组合对象	空调末端系统	台账参数	空调末端系统名称编码等	L2	策略制定
125	组合对象	空调末端系统	技术参数	空调末端系统末端设备类型，气流组织类型，总额定风量，最大新风量，总额定供冷量，总额定供热量，总额定加湿量等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
126	组合对象	空调末端系统	历史运行数据	空调末端系统历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，空调末端运行模式，空调机组、新风机组、风机盘管、风机、风幕机开启台数，冷冻泵开启台数，冷冻水供水干管温度、压力，回水干管温度、压力，冷冻水流量，冷冻水供回水温差、压差，热水供水干管温度、压力，回水干管温度、压力，热水流量，热水供回水温差、压差，平均送风温度，平均回风温度，送风静压点压力，末端开启百分比，末端负载率，系统总送风量、新风量、供冷功率、供热功率、除湿速率、加湿速率，总耗电功率，系统 COP，风机输配系数，空间干球温度满足率，空间相对湿度满足率，空间 CO2 浓度、CO 浓度、甲醛浓度、颗粒物浓度满足率，系统总能耗、总碳排放量、总费用，及环比、同比变化率等	L2	策略制定
127	组合对象	空调末端系统	历史设定数据	空调末端系统历史设定记录，包括系统开关设定，冷冻水供回水温差设定，热水供回水温差设定，最不利末端送风压力设定，空调机组、新风机组、风机盘管、风机、风幕机开启台数设定，送风温度设定，送风相对湿度设定，空间干球温度目标设定，空间相对湿度目标设定，空间 CO2 浓度、CO 浓度、甲醛浓度、颗粒物浓度目标设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
128	组合对象	空调末端系统	运行数据	空调末端系统运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，空调末端运行模式，空调机组、新风机组、风机盘管、风机、风幕机开启台数，冷冻泵开启台数，冷冻水供水干管温度、压力，回水干管温度、压力，冷冻水流量，冷冻水供回水温差、压差，热水供水干管温度、压力，回水干管温度、压力，热水流量，热水供回水温差、压差，平均送风温度，平均回风温度，送风静压点压力，末端开启百分比，末端负载率，系统总送风量、新风量、供冷功率、供热功率、除湿速率、加湿速率，总耗电功率，系统 COP，风机输配系数，空间干球温度满足率，空间相对湿度满足率，空间 CO2 浓度、	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				CO 浓度、甲醛浓度、颗粒物浓度满足率，系统总能耗、总碳排放量、总费用，及环比、同比变化率等		
129	组合对象	空调末端系统	设定数据	空调末端系统设定数据，包括系统开关设定，冷冻水供回水温差设定，热水供回水温差设定，最不利末端送风压力设定，空调机组、新风机组、风机盘管、风机、风幕机开启台数设定，送风温度设定，送风相对湿度设定，空间干球温度目标设定，空间相对湿度目标设定，空间 CO2 浓度、CO 浓度、甲醛浓度、颗粒物浓度目标设定等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
130	组合对象	空调末端系统	关键运行指标目标	空间环境达标率目标，空调末端系统末端负载率目标，系统输配系数目标，系统 COP 目标，最不利末端送风压力目标，系统总能耗、总碳排放量、总费用目标等	L4	目标设定
131	组合对象	空调末端系统	关键运行指标	空间环境达标率，空调末端系统末端负载率，系统输配系数，系统 COP，最不利末端送风压力，系统总能耗、总碳排放量、总费用等	L4	执行落地
132	工作事务	日志记录	客户投诉记录	客户对于空调末端系统相关的投诉记录文件	L2	策略调优
133	工作事务	日志记录	空调末端系统运行调节策略	空调末端系统运行调节策略，包含空调箱运行策略，新风机组运行策略，风机盘管运行策略，风机运行策略，风幕机运行策略，冷冻水泵运行策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
134	工作事务	日志记录	空调末端运行工作记录	空调末端运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
135	分析模型	AI 模型	空调末端运行智能分析模型	AI 算法模型，智能预测负荷，生成策略，分析复盘等	L2	策略制定 策略调优
136	综合文件	文件	空调末端系统运行目标报告	关于空调末端系统运行调节目标的总结报告性文件	L4	目标设定 策略制定 策略调优
137	综合文件	文件	空调末端系统运行调节策略优化报告	关于空调末端系统运行调节策略优化的报告性文件，包含空调箱运行策略，新风机组运行策略，风机盘管运行策略，风机运行策略，风幕机运行策略，冷冻水泵运行策略等	L4	策略调优

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
138	综合文件	文件	空调末端系统设备维保维修计划报告	关于空调末端系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
139	综合文件	文件	空调末端系统升级改造计划报告	关于空调末端系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优
140	综合文件	文件	空调末端系统运行调节整体复盘报告	关于空调末端系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.4 照明数据模型应符合表 A.3.4 的相关规定。

表 A.3.4 运行调节-照明 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	目标设定
2	实体对象	项目	价值偏好	管理者对于环境品质、成本、碳排放量的价值偏好占比	L2	目标设定
3	实体对象	项目	当地电价政策	项目当地用电收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子等	L2	策略制定
4	实体对象	项目	历史光照天气数据	历史天气数据记录，包含天气状态、日出时间、日落时间等	L2	策略制定
5	实体对象	项目	预报光照天气数据	未来几天的预报天气数据，包含天气状态、日出时间、日落时间等	L2	策略制定
6	实体对象	照明灯具	台账参数	照明灯具名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
7	实体对象	照明灯具	技术参数	照明灯具额定电压，额定电流，额定功率，灯具类型等	L2	策略制定
8	实体对象	照明灯具	历史运行数据	照明灯具历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，工作电压，工作电流，耗电功率等	L2	策略制定
9	实体对象	照明灯具	运行数据	照明灯具运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，工作电压，工作电流，耗电功率等	L2	执行落地
10	实体对象	照明回路	台账参数	照明回路名称编码等	L2	策略制定
11	实体对象	照明回路	技术参数	照明回路功能类型，灯具类型，控制模式，额定电压，额定功率等	L2	策略制定
12	实体对象	照明回路	历史运行数据	照明回路历史运行数据，包括运行状态，在线	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			据	状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 工作电压, 工作电流, 耗电功率, 控制模式, 灯具开启率等		
13	实体对象	照明回路	历史设定数据	照明回路历史设定记录, 包括设备开关设定, 手动状态设定, 控制模式设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
14	实体对象	照明回路	运行数据	照明回路运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 工作电压, 工作电流, 耗电功率, 控制模式, 灯具开启率等	L2	执行落地
15	实体对象	照明回路	设定数据	照明回路历史设定记录, 包括设备开关设定, 手动状态设定, 控制模式设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
16	实体对象	低压末端配电柜	台账参数	低压末端配电柜名称编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
17	实体对象	低压末端配电柜	技术参数	低压末端配电柜额定电压, 最大电流等	L2	策略制定
18	实体对象	低压末端配电柜	历史运行数据	低压末端配电柜历史运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, A相、B相、C相电压, A相、B相、C相电流, 有功功率, 无功功率等	L2	策略制定
19	实体对象	低压末端配电柜	运行数据	低压末端配电柜运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, A相、B相、C相电压, A相、B相、C相电流, 有功功率, 无功功率等	L2	执行落地
20	实体对象	控制模块	台账参数	控制模块名称编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
21	实体对象	控制模块	技术参数	控制模块额定电压, 额定功率, 功能类型等	L2	策略制定
22	实体对象	控制模块	历史运行数据	控制模块历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 工作电压, 工作电流, 耗电功率等	L2	策略制定
23	实体对象	控制模块	运行数据	控制模块运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 工作电压, 工作电流, 耗电功率等	L2	执行落地
24	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	目标设定
25	实体对象	空间	空间历史光环境数据	历史空间工作面照度等数据记录	L2	策略制定
26	实体对象	空间	空间历史光环境设定数据	历史空间工作面照度设定等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
27	实体对象	空间	空间光环境数据	空间工作面照度等数据记录	L2	执行落地
28	实体对象	空间	空间光环境设定数据	空间工作面照度设定等	L2	执行落地
29	实体对象	关系	系统下的设备关系	照明系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
30	实体对象	关系	设备所在空间关系	照明系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
31	实体对象	关系	设备服务空间关系	照明系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	策略制定
32	实体对象	关系	主要设备间低压配电普通连接关系	照明系统主要设备间沿普通低压配电的连接关系	L2	策略制定
33	实体对象	关系	主要设备间低压配电备用连接关系	照明系统主要设备间沿备用低压配电的连接关系	L2	策略制定
34	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	照明系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	策略制定
35	实体对象	关系	主要设备的备用电源关系	照明系统主要设备与其备用供电电源的关系	L2	策略制定
36	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	照明系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定
37	实体对象	关系	主要设备的设备控制关系	照明系统主要设备与其控制或被控制设备的关系	L2	策略制定
38	组合对象	照明系统	台账参数	照明系统名称编码等	L2	策略制定
39	组合对象	照明系统	技术参数	照明系统回路功能类型, 灯具类型, 额定电压, 额定功率等	L2	策略制定
40	组合对象	照明系统	历史运行数据	照明系统历史运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 工作电压, 工作电流, 耗电功率, 控制模式, 灯具开启率, 空间工作面照度满足率, 系统总能耗、总碳排放量、总费用, 及环比、同比变化率等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
41	组合对象	照明系统	历史设定数据	照明系统历史设定记录，包括系统开关设定，控制模式设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	策略制定
42	组合对象	照明系统	运行数据	照明系统运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，工作电压，工作电流，耗电功率，控制模式，灯具开启率，空间工作面照度满足率，系统总能耗、总碳排放量、总费用，及环比、同比变化率等	L2	执行落地
43	组合对象	照明系统	设定数据	照明系统历史设定记录，包括系统开关设定，控制模式设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
44	组合对象	照明系统	关键运行指标目标	空间光环境达标率目标，系统总能耗、总碳排放量、总费用目标等	L4	目标设定
45	组合对象	照明系统	关键运行指标	空间光环境达标率，系统总能耗、总碳排放量、总费用等	L4	执行落地
46	工作事务	日志记录	客户投诉记录	客户对于照明系统相关的投诉记录文件	L2	策略调优
47	工作事务	日志记录	照明系统运行调节策略	照明系统运行调节策略，包含室内公区照明运行策略，停车场照明运行策略，标识照明运行策略，楼体照明运行策略，景观照明运行策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
48	工作事务	日志记录	照明运行工作记录	照明运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
49	分析模型	AI 模型	照明运行智能分析模型	AI 算法模型，智能预测照明需求，生成策略，分析复盘等	L2	策略制定 策略调优
50	综合文件	文件	照明系统运行目标报告	关于照明系统运行调节目标的总结报告性文件	L4	目标设定 策略制定 策略调优
51	综合文件	文件	照明系统运行调节策略优化报告	关于照明系统运行调节策略优化的报告性文件，包含室内公区照明运行策略，停车场照明运行策略，标识照明运行策略，楼体照明运行策略，景观照明运行策略等	L4	策略调优
52	综合文件	文件	照明系统设备维保维修计划报告	关于照明系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
53	综合文件	文件	照明系统升级改造计划	关于照明系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			报告			
54	综合文件	文件	照明系统运行调节复盘报告	关于照明系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.5 绿色能源数据模型应符合表 A.3.5 的相关规定。

A.3.5 运行调节-绿色能源 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	地理信息	项目所处的地理位置，海拔高度，地形条件等	L2	策略制定
2	实体对象	项目	价值偏好	管理者对于绿色能源种类，产能成本，碳排放量的价值偏好	L2	策略制定
3	实体对象	项目	当地电价及绿色能源政策	项目当地用电收费方式及价格（单一价格/峰谷时段/阶梯梯段），当地碳排放因子等，是否与上一年度有所调整	L2	策略制定
4	实体对象	项目	历史天气数据	历史天气数据记录，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、太阳辐射强度，风速，风向，日照时间等	L2	策略制定
5	实体对象	项目	预报天气数据	未来几天的预报天气数据，包含天气状态、室外干球温度、湿球温度、相对湿度、太阳辐射强度，风速，风向，日照时间等	L2	策略制定
6	实体对象	太阳能电池板	台账参数	太阳能电池板的名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
7	实体对象	太阳能电池板	技术参数	太阳能电池板的有效辐射面积，放置朝向，与水平面倾角，额定转换效率，吸收率，发射率，最佳工作电压，最佳工作电流，最大功率，短路电流等	L2	策略制定
8	实体对象	太阳能电池板	历史运行数据	太阳能电池板历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态输出电压，输出电流，输出功率，辐射强度等	L2	策略制定
9	实体对象	太阳能电池板	运行数据	太阳能电池板运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态输出电压，输出电流，输出功率，辐射强度等	L2	执行落地
10	实体对象	太阳能电池板	设定及报警数据	太阳能电池板设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
11	实体对象	风力发电	台账参数	风力发电装置的名称，编码，品牌，型号，投	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
		装置		产日期等		
12	实体对象	风力发电装置	技术参数	风力发电装置的叶片数目，启动风速，叶片材料，额定风速，极限风速，风轮直径，额定转速，工作电压，系统输出电压，额定输出电流，额定功率，额定效率等	L2	策略制定
13	实体对象	风力发电装置	历史运行数据	风力发电装置历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态输出电压，输出电流，输出功率，风速，转换效率等	L2	策略制定
14	实体对象	风力发电装置	运行数据	风力发电装置运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态输出电压，输出电流，输出功率，风速，转换效率等	L2	执行落地
15	实体对象	风力发电装置	设定及报警数据	风力发电装置设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
16	实体对象	汇流箱	台账参数	汇流箱的名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
17	实体对象	汇流箱	技术参数	汇流箱的额定电压、额定功率、相保护电流、汇流容量、电流互感器额定容量、电流互感器额定电流比、电流互感器比差、电流互感器热稳定倍数、断路器类型、脱扣特性、脱扣等级等	L2	策略制定
18	实体对象	汇流箱	历史运行数据	汇流箱历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，电压，A相、B相、C相电压等	L2	策略制定
19	实体对象	汇流箱	运行数据	汇流箱历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，电压，A相、B相、C相电压等	L2	执行落地
20	实体对象	汇流箱	设定及报警数据	汇流箱设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，接地报警，低电压报警等	L2	执行落地
21	实体对象	并网逆变器	台账参数	并网逆变器的名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
22	实体对象	并网逆变器	技术参数	并网逆变器的直流输入电压范围，直流输入恢复电压范围，额定输入电流，最大连续输入电流，额定输入功率因数，额定输入反灌杂音，额定交流输入电压等	L2	策略制定
23	实体对象	并网逆变器	历史运行数据	并网逆变器历史运行数据，包括运行状态，在	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
		器	据	线状态, 故障状态, 直流输入电压、电流、频率、功率等, 交流输入电压、电流、频率等		
24	实体对象	并网逆变器	运行数据	并网逆变器运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 直流输入电压、电流、频率、功率等, 交流输入电压、电流、频率等	L2	执行落地
25	实体对象	并网逆变器	设定及报警数据	并网逆变器设定数据, 包括设备开关设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
26	实体对象	防逆流控制柜	台账参数	防逆流控制柜的名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
27	实体对象	防逆流控制柜	技术参数	并网逆变器的直流输入电压范围, 直流输入恢复电压范围, 额定输入电流, 最大连续输入电流, 额定输入功率因数, 额定输入反灌杂音, 额定交流输入电压等	L2	策略制定
28	实体对象	防逆流控制柜	历史运行数据	防逆流控制柜历史运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 直流输入电压、电流、频率、功率等, 交流输入电压、电流、频率等	L2	策略制定
29	实体对象	防逆流控制柜	运行数据	防逆流控制柜运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 直流输入电压、电流、频率、功率等, 交流输入电压、电流、频率等	L2	执行落地
30	实体对象	防逆流控制柜	设定及报警数据	防逆流控制柜设定数据, 包括设备开关设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
31	实体对象	关系	系统下的设备关系	绿色能源系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
32	实体对象	关系	设备所在空间关系	绿色能源系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
33	实体对象	关系	主要设备间低压配电普通连接关系	绿色能源系统主要设备间沿普通低压配电的连接关系	L2	策略制定
34	实体对象	关系	主要设备间低压配电备用连接关系	绿色能源系统主要设备间沿备用低压配电的连接关系	L2	策略制定
35	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	绿色能源系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定
36	实体对象	关系	主要设备的	绿色能源系统主要设备与其控制或被控制设	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			设备控制关系	备的关系		
37	组合对象	绿色能源系统	台账参数	绿色能源系统名称，编码等	L2	策略制定
38	组合对象	绿色能源系统	技术参数	绿色能源系统绿色能源类型，设计容量等	L2	策略制定
39	组合对象	绿色能源系统	历史运行数据	绿色能源系统历史运行数据，包括运行状态，故障状态，在线状态，输出电压，输出电流，输出频率，输出视在功率，输出有功功率，输出无功功率，输出功率因数，累计发电量等	L2	策略制定
40	组合对象	绿色能源系统	运行数据	绿色能源系统运行数据，包括运行状态，故障状态，在线状态，输出电压，输出电流，输出频率，输出视在功率，输出有功功率，输出无功功率，输出功率因数，累计发电量等	L2	执行落地
41	组合对象	绿色能源系统	设定及报警数据	绿色能源系统设定数据，包括系统开关设定，控制模式设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
42	组合对象	绿色能源系统	关键运行指标目标	绿色能源系统的能源利用效率目标，总减少碳排放量目标，总节约费用目标，发电量占比目标等	L4	策略制定
43	组合对象	绿色能源系统	关键运行指标	绿色能源系统的能源利用效率，总减少碳排放量，总节约费用，发电量占比等	L4	执行落地
44	工作事务	日志记录	绿色能源系统运行调节策略	绿色能源运行调节策略，包含太阳能发电运行策略，风能发电运行策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
45	工作事务	日志记录	绿色能源系统运行调节工作记录	绿色能源各分项，包含太阳能发电，风能发电等运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
46	分析模型	AI 模型	绿色能源运行智能分析模型	AI 算法模型，智能预测电力负荷，生成策略，分析复盘等	L2	策略制定 策略调优
47	综合文件	文件	绿色能源系统运行调节策略优化报告	关于绿色能源运行调节策略优化的报告性文件，包含太阳能发电运行策略，风能发电运行策略等	L4	策略调优
48	综合文件	文件	绿色能源系统设备维保	关于绿色能源设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			维修计划报告			
49	综合文件	文件	绿色能源系统升级改造计划报告	关于绿色能源设备升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优
50	综合文件	文件	绿色能源系统运行调节复盘报告	关于绿色能源运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.6 配电数据模型应符合表 A.3.6 的相关规定。

表 A.3.6 运行调节-配电 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	策略制定
2	实体对象	变频器	台账参数	变频器名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
3	实体对象	变频器	技术参数	变频器额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，变频器型号，变频器容量，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器热稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定
4	实体对象	变频器	历史运行数据	变频器历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压，配电容量负荷率，负载负荷率等	L2	策略制定
5	实体对象	变频器	运行数据	变频器运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压，配电容量负荷率，负载负荷率等	L2	执行落地
6	实体对象	变频器	设定及报警	变频器设定数据，包括设备开关设定等；以及	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			数据	历史报警记录		
7	实体对象	高压进线柜	台账参数	高压进线柜名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
8	实体对象	高压进线柜	技术参数	高压进线柜额定电压, 额定频率, 额定电流, 额定功率, 相保护电流, 电流互感器类型, 电流互感器准确级, 电流互感器额定电流比, 电压互感器相数, 电压互感器绕组数目, 电压互感器额定电压比等	L2	策略制定
9	实体对象	高压进线柜	历史运行数据	高压进线柜历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, A相、B相、C相电压, A相、B相、C相电流, 总视在功率, 总有功功率, 总无功功率, 总功率因数, 视在电能, 配电容量负荷率, I母下隔离开关状态, I母断路器分/合闸状态, 控制电源开入状态, 隔离开关状态等	L2	策略制定
10	实体对象	高压进线柜	运行数据	高压进线柜运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, A相、B相、C相电压, A相、B相、C相电流, 总视在功率, 总有功功率, 总无功功率, 总功率因数, 视在电能, 配电容量负荷率, I母下隔离开关状态, I母断路器分/合闸状态, 控制电源开入状态, 隔离开关状态等	L2	执行落地
11	实体对象	高压进线柜	设定及报警数据	高压进线柜设定数据, 包括设备开关设定, 过流预警阈值设定, 过压预警阈值设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警, I母低电压报警, I母过电压报警, 控制回路断线报警, 装置故障报警等	L2	执行落地
12	实体对象	高压馈线柜	台账参数	高压馈线柜名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
13	实体对象	高压馈线柜	技术参数	高压馈线柜额定电压, 额定频率, 额定电流, 额定功率, 电流互感器类型, 电流互感器准确级, 电流互感器热稳定倍数, 电压互感器相数, 电压互感器绕组数目, 电压互感器额定电压比, 负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定
14	实体对象	高压馈线柜	历史运行数据	高压馈线柜历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, A相、B相、C相电压, A相、B相、C相电流, 总视在功率, 总有功功率, 总无功功率, 总功率	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				因数，视在电能，配电容量负荷率，I 母下隔离开关状态，I 母断路器分/合闸状态，控制电源开入状态，隔离开关状态等		
15	实体对象	高压馈线柜	运行数据	高压馈线柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A 相、B 相、C 相电压，A 相、B 相、C 相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，配电容量负荷率，I 母下隔离开关状态，I 母断路器分/合闸状态，控制电源开入状态，隔离开关状态等	L2	执行落地
16	实体对象	高压馈线柜	设定及报警数据	高压馈线柜设定数据，包括设备开关设定，过流预警阈值设定，过压预警阈值设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，I 母低电压报警，I 母过电压报警，控制回路断线报警，装置故障报警等	L2	执行落地
17	实体对象	高压计量柜	台账参数	高压计量柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
18	实体对象	高压计量柜	技术参数	高压计量柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器热稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比等	L2	策略制定
19	实体对象	高压计量柜	历史运行数据	高压计量柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A 相、B 相、C 相电压，A 相、B 相、C 相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，配电容量负荷率，I 母下隔离开关状态，I 母断路器分/合闸状态，控制电源开入状态，隔离开关状态等	L2	策略制定
20	实体对象	高压计量柜	运行数据	高压计量柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A 相、B 相、C 相电压，A 相、B 相、C 相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，配电容量负荷率，I 母下隔离开关状态，I 母断路器分/合闸状态，控制电源开入状态，隔离开关状态等	L2	执行落地
21	实体对象	高压计量柜	设定及报警数据	高压计量柜设定数据，包括设备开关设定，过流预警阈值设定，过压预警阈值设定等；以及	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，I 母低电压报警，I 母过电压报警，控制回路断线报警，装置故障报警等		
22	实体对象	高压 PT 保护柜	技术参数	高压 PT 保护柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器热稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比等	L2	策略制定
23	实体对象	高压 PT 保护柜	台账参数	高压 PT 保护柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
24	实体对象	高压 PT 保护柜	历史运行数据	高压 PT 保护柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A 相、B 相、C 相电压，A 相、B 相、C 相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，配电容量负荷率，I 母下隔离开关状态，I 母断路器分/合闸状态，控制电源开入状态，隔离开关状态等	L2	策略制定
25	实体对象	高压 PT 保护柜	运行数据	高压 PT 保护柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A 相、B 相、C 相电压，A 相、B 相、C 相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，配电容量负荷率，I 母下隔离开关状态，I 母断路器分/合闸状态，控制电源开入状态，隔离开关状态等	L2	执行落地
26	实体对象	高压 PT 保护柜	设定及报警数据	高压 PT 保护柜设定数据，包括设备开关设定，过流预警阈值设定，过压预警阈值设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，I 母低电压报警，I 母过电压报警，控制回路断线报警，装置故障报警等	L2	执行落地
27	实体对象	高压分段主柜	台账参数	高压分段主柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
28	实体对象	高压分段主柜	技术参数	高压分段主柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器热稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定
29	实体对象	高压分段主柜	历史运行数据	高压分段主柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A 相、	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				B相、C相电压，A相、B相、C相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，视在电能，正反向有功电能，正反向无功电能，配电容量负荷率，负载负荷率，隔离开关状态，负荷开关状态，控制电源开入状态，低电压保护，过电压保护等		
30	实体对象	高压分段主柜	运行数据	高压分段主柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，视在电能，正反向有功电能，正反向无功电能，配电容量负荷率，负载负荷率，隔离开关状态，负荷开关状态，控制电源开入状态，低电压保护，过电压保护等	L2	执行落地
31	实体对象	高压分段主柜	设定及报警数据	高压分段主柜设定数据，包括设备开关设定，过流预警阈值设定，过压预警阈值设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，I母低电压报警，I母过电压报警，控制回路断线报警，装置故障报警等	L2	执行落地
32	实体对象	低压进线柜	台账参数	低压进线柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
33	实体对象	低压进线柜	技术参数	低压进线柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器动稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定
34	实体对象	低压进线柜	历史运行数据	低压进线柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，高压零序电流，低压零序电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压等	L2	策略制定
35	实体对象	低压进线柜	运行数据	低压进线柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，高压零序电流，低压零序电流，总视	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压等		
36	实体对象	低压进线柜	设定及报警数据	低压进线柜设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录	L2	执行落地
37	实体对象	低压馈线柜	台账参数	低压馈线柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
38	实体对象	低压馈线柜	技术参数	低压馈线柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器动稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定
39	实体对象	低压馈线柜	历史运行数据	低压馈线柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，高压零序电流，低压零序电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压，配电容量负荷率，负载负荷率等	L2	策略制定
40	实体对象	低压馈线柜	运行数据	低压馈线柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，高压零序电流，低压零序电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压，配电容量负荷率，负载负荷率等	L2	执行落地
41	实体对象	低压馈线柜	设定及报警数据	低压馈线柜设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录	L2	执行落地
42	实体对象	低压联络柜	台账参数	低压联络柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
43	实体对象	低压联络柜	技术参数	低压联络柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器动稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
44	实体对象	低压联络柜	历史运行数据	低压联络柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，高压零序电流，低压零序电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压，配电容量负荷率，负载负荷率等	L2	策略制定
45	实体对象	低压联络柜	运行数据	低压联络柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，高压零序电流，低压零序电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压，配电容量负荷率，负载负荷率等	L2	执行落地
46	实体对象	低压联络柜	设定及报警数据	低压联络柜设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录	L2	执行落地
47	实体对象	低压计量柜	台账参数	低压计量柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
48	实体对象	低压计量柜	技术参数	低压计量柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器动稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，断路器级数，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定
49	实体对象	低压计量柜	历史运行数据	低压计量柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，高压零序电流，低压零序电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压，配电容量负荷率，负载负荷率等	L2	策略制定
50	实体对象	低压计量柜	运行数据	低压计量柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，高压零序电流，低压零序电流，总视	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，最大不平衡相电压，三相不平衡电压，配电容量负荷率，负载负荷率等		
51	实体对象	低压计量柜	设定及报警数据	低压计量柜设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录	L2	执行落地
52	实体对象	低压配电柜	台账参数	低压配电柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
53	实体对象	低压配电柜	技术参数	低压配电柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器动稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定
54	实体对象	低压配电柜	历史运行数据	低压配电柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相电流，中性线电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，A相、B相、C相视在功率，A相、B相、C相有功功率，A相、B相、C相无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能等	L2	策略制定
55	实体对象	低压配电柜	运行数据	低压配电柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相电流，中性线电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，A相、B相、C相视在功率，A相、B相、C相有功功率，A相、B相、C相无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能等	L2	执行落地
56	实体对象	低压配电柜	设定及报警数据	低压配电柜设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录	L2	执行落地
57	实体对象	低压末端配电柜	台账参数	低压末端配电柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
58	实体对象	低压末端配电柜	技术参数	低压末端配电柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器动稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
59	实体对象	低压末端配电柜	历史运行数据	低压末端配电柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，A相、B相、C相视在功率，A相、B相、C相有功功率，A相、B相、C相无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，A相、B相、C相电压偏差，最大不平衡相电压，配电容量负荷率等	L2	策略制定
60	实体对象	低压末端配电柜	运行数据	低压末端配电柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相测量电流，中性线电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，A相、B相、C相视在功率，A相、B相、C相有功功率，A相、B相、C相无功功率，总功率因数，视在电能，正、反向有功电能，正、反向无功电能，A相、B相、C相电压偏差，最大不平衡相电压，配电容量负荷率等	L2	执行落地
61	实体对象	低压末端配电柜	设定及报警数据	低压末端配电柜设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录	L2	执行落地
62	实体对象	全电压监测柜	台账参数	全电压监测柜名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
63	实体对象	全电压监测柜	技术参数	全电压监测柜额定电压，额定频率，额定电流，额定功率，电流互感器类型，电流互感器准确级，电流互感器热稳定倍数，电压互感器相数，电压互感器绕组数目，电压互感器额定电压比，负荷开关额定闭环开断电流等	L2	策略制定
64	实体对象	全电压监测柜	历史运行数据	全电压监测柜历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B相、C相电压，A相、B相、C相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，I母下隔离开关状态，I母断路器分/合闸状态，控制电源开入状态，隔离开关状态，接地状态等	L2	策略制定
65	实体对象	全电压监测柜	运行数据	全电压监测柜运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，A相、B	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				相、C相电压，A相、B相、C相电流，总视在功率，总有功功率，总无功功率，总功率因数，视在电能，I母下隔离开关状态，I母断路器分/合闸状态，控制电源开入状态，隔离开关状态，接地状态等		
66	实体对象	全电压监测柜	设定及报警数据	全电压监测柜设定数据，包括设备开关设定，过流预警阈值设定，过压预警阈值设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，I母低电压报警，I母过电压报警，控制回路断线报警，装置故障报警等	L2	执行落地
67	实体对象	关系	系统下的设备关系	变配电系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
68	实体对象	关系	设备所在空间关系	变配电系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
69	实体对象	关系	设备服务空间关系	变配电系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	策略制定
70	实体对象	关系	主要设备间低压配电普通连接关系	变配电系统主要设备间沿普通低压配电的连接关系	L2	策略制定
71	实体对象	关系	主要设备间低压配电备用连接关系	变配电系统主要设备间沿备用低压配电的连接关系	L2	策略制定
72	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	变配电系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	策略制定
73	实体对象	关系	主要设备的备用电源关系	变配电系统主要设备与其备用供电电源的关系	L2	策略制定
74	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	变配电系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定
75	组合对象	变配电系统	台账参数	变配电系统名称，编码等	L2	策略制定
76	组合对象	变配电系统	技术参数	变配电系统设计容量，是否有双电源，母线接线类型，变压器数量，额定进线电压，额定中压出线电压，额定低压出线电压，电力用户分级等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
77	组合对象	变配电系统	历史运行数据	变配电系统历史运行数据，包括运行状态，故障状态，在线状态，A相B相C相进线电压，A相B相C相进线电流，进线视在功率，进线有功功率，进线无功功率，A相B相C相出线电压，A相B相C相出线电流，出线视在功率，出线有功功率，出线无功功率，出线功率因数，变配电系统效率等	L2	策略制定
78	组合对象	变配电系统	运行数据	变配电系统运行数据，包括运行状态，故障状态，在线状态，A相B相C相进线电压，A相B相C相进线电流，进线视在功率，进线有功功率，进线无功功率，A相B相C相出线电压，A相B相C相出线电流，出线视在功率，出线有功功率，出线无功功率，出线功率因数，变配电系统效率等	L2	执行落地
79	组合对象	变配电系统	设定及报警数据	变配电系统设定数据，包括系统开关设定，控制模式设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
80	组合对象	变配电系统	关键运行指标目标	电压合格率目标，供电可靠率目标，总耗电量目标，总碳排放量目标，总用电费用目标等	L4	策略制定
81	组合对象	变配电系统	关键运行指标	电压合格率，供电可靠率，总耗电量，总碳排放量，总用电费用等	L4	执行落地
82	工作事务	日志记录	客户投诉记录	客户对于变配电系统相关的投诉记录文件	L2	策略调优
83	工作事务	日志记录	变配电系统运行调节策略	变配电系统运行调节策略，包含高压配电系统运行策略，低压变配电系统运行策略，末端配电系统运行策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
84	工作事务	日志记录	变配电系统运行调节工作记录	变配电系统运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
85	综合文件	文件	变配电系统运行调节策略优化报告	关于变配电系统运行调节策略优化的报告性文件，包含高压配电系统运行策略，低压变配电系统运行策略，末端配电系统运行策略等	L4	策略调优
86	综合文件	文件	变配电系统设备维保维修计划报告	关于变配电系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
87	综合文件	文件	变配电系统升级改造计	关于变配电系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			划报告			
88	综合文件	文件	变配电系统运行调节复盘报告	关于变配电系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.7 给排水数据模型应符合表 A.3.7 的相关规定。

表 A.3.7 运行调节-给排水 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	策略制定
2	实体对象	生活给水供水机组	台账参数	生活给水供水机组名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
3	实体对象	生活给水供水机组	技术参数	生活给水供水机组额定电压，额定电流，额定功率，能效等级，电源频率，额定供水压力，额定扬程，额定流量，水泵额定效率，水泵类型等	L2	策略制定
4	实体对象	生活给水供水机组	历史运行数据	生活给水供水机组历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，累计差分供水量，稳流罐入口水压，稳流罐真空度，稳流罐水位，工作电压，A相、B相、C相电压，工作电流，A相、B相、C相电流，运行频率，机组耗电功率，机组供水流量，供水扬程等	L2	策略制定
5	实体对象	生活给水供水机组	运行数据	生活给水供水机组运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，累计差分供水量，稳流罐入口水压，稳流罐真空度，稳流罐水位，工作电压，A相、B相、C相电压，工作电流，A相、B相、C相电流，运行频率，机组耗电功率，机组供水流量，供水扬程等	L2	执行落地
6	实体对象	生活给水供水机组	设定及报警数据	生活给水供水机组设定数据，包括设备开关设定，设备开度设定，手自动状态设定，运行模式设定，供水压力设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，超压报警等	L2	执行落地
7	实体对象	生活给水储水箱	台账参数	生活给水储水箱名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
8	实体对象	生活给水储水箱	技术参数	生活给水储水箱常水位, 有效水深, 额定水温, 排污口截面积, 压力等级, 水箱类型等	L2	策略制定
9	实体对象	生活给水储水箱	历史运行数据	生活给水储水箱历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 溢流流量, 运行模式, 运行状态, 水箱水位, 水箱水温, 水箱水量, 进出水流量, 进水口压力等	L2	策略制定
10	实体对象	生活给水储水箱	运行数据	生活给水储水箱运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 溢流流量, 运行模式, 运行状态, 水箱水位, 水箱水温, 水箱水量, 进出水流量, 进水口压力等	L2	执行落地
11	实体对象	生活给水储水箱	设定及报警数据	生活给水储水箱设定数据, 包括设备开关设定, 设备开度设定, 手自动状态设定, 运行模式设定, 高、低液位设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警, 高、低液位报警等	L2	执行落地
12	实体对象	生活热水锅炉	台账参数	生活热水锅炉名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
13	实体对象	生活热水锅炉	技术参数	生活热水锅炉额定制蒸汽量, 额定蒸汽压力, 蒸汽冷凝水回收最高工作压力, 蒸汽冷凝水回收最高工作温度, 设计热效率, 能效等级等	L2	策略制定
14	实体对象	生活热水锅炉	历史运行数据	生活热水锅炉历史运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, A相、B相、C相电压、电流, 耗电功率, 耗燃气量, 耗燃油量, 耗煤量, 热水入口温度、压力, 出口温度、压力, 热水流量, 炉内温度, 炉内压力, 水阀开关状态、开度, 锅炉负载率, 锅炉效率, 累计耗电量, 累计耗燃气量, 累计耗燃油量, 累计耗煤量, 累计运行时间等	L2	策略制定
15	实体对象	生活热水锅炉	运行数据	生活热水锅炉运行数据, 包括运行状态, 在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, A相、B相、C相电压、电流, 耗电功率, 耗燃气量, 耗燃油量, 耗煤量, 热水入口温度、压力, 出口温度、压力, 热水流量, 炉内温度, 炉内压力, 水阀开关状态、开度, 锅炉负载率, 锅炉效率, 累计耗电量, 累计耗燃气量, 累计耗燃油量, 累计耗煤量, 累计运行时间等	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
16	实体对象	生活热水锅炉	设定及报警数据	生活热水锅炉设定数据，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行频率设定，热水出口温度设定，最大锅炉负载率设定，热水阀开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
17	实体对象	生活热水换热器	台账参数	生活热水换热器名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
18	实体对象	生活热水换热器	技术参数	生活热水换热器高温侧设计供蒸汽流量，高温侧设计水流量，高温侧设计供蒸汽压力，高温侧设计进出水温度，设计换热量，低温侧设计水流量等	L2	策略制定
19	实体对象	生活热水换热器	历史运行数据	生活热水换热器历史运行数据，包括换热器高低温侧阻力，高温侧凝水温度，高温侧瞬时蒸汽流量，高温侧蒸汽阀开度，高温侧蒸汽阀开关，高温侧出水温度，高低温侧水阀开度，换热功率，高温侧瞬时流量，高温侧进水压力，高温侧进水温度等	L2	策略制定
20	实体对象	生活热水换热器	运行数据	生活热水换热器运行数据，包括换热器高低温侧阻力，高温侧凝水温度，高温侧瞬时蒸汽流量，高温侧蒸汽阀开度，高温侧蒸汽阀开关，高温侧出水温度，高低温侧水阀开度，换热功率，高温侧瞬时流量，高温侧进水压力，高温侧进水温度等	L2	执行落地
21	实体对象	生活热水换热器	设定及报警数据	生活热水换热器设定数据，包括设备开关设定，手自动状态设定，运行模式设定，高温侧蒸汽阀开关设定，低温侧水阀开度设定，低温侧水阀开关设定；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
22	实体对象	生活热水供水机组	台账参数	生活热水供水机组名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
23	实体对象	生活热水供水机组	技术参数	生活热水供水机组额定频率，额定转速，额定流量，额定扬程，最大供水量，电源频率，水泵台数，变频器频率上、下限，水泵直径，水泵类型，电机额定效率，水泵额定效率等	L2	策略制定
24	实体对象	生活热水供水机组	历史运行数据	生活热水供水机组历史运行数据，包括 A 相、B 相、C 相电流，A 相、B 相、C 相电压，机组耗电功率，工作档位，工作电流，工作电压，水泵运行台数，供水扬程，机组供水流量，机	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				组进出口压力，稳流罐入口水压，稳流罐真空度，机组效率等		
25	实体对象	生活热水供水机组	运行数据	生活热水供水机组运行数据，包括 A 相、B 相、C 相电流，A 相、B 相、C 相电压，机组耗电功率，工作档位，工作电流，工作电压，水泵运行台数，供水扬程，机组供水流量，机组进出口压力，稳流罐入口水压，稳流罐真空度，机组效率等	L2	执行落地
26	实体对象	生活热水供水机组	设定及报警数据	生活热水供水机组设定数据，包括设备开关设定，设备开度设定，手自动状态设定，运行模式设定，供水压力设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，超压报警等	L2	执行落地
27	实体对象	潜污泵	台账参数	潜污泵名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
28	实体对象	潜污泵	技术参数	潜污泵电源频率，水泵额定效率，额定流量，额定频率，压力等级，额定扬程，额定电流，额定功率，额定转速，额定电压等	L2	策略制定
29	实体对象	潜污泵	历史运行数据	潜污泵历史运行数据，包括 A 相、B 相、C 相电流，A 相、B 相、C 相电压，耗电功率，工作档位，水泵扬程，水泵效率，电机效率，BA 手动干预状态，云端状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，累计运行时间等	L2	策略制定
30	实体对象	潜污泵	运行数据	潜污泵运行数据，包括 A 相、B 相、C 相电流，A 相、B 相、C 相电压，耗电功率，工作档位，水泵扬程，水泵效率，电机效率，BA 手动干预状态，云端状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，累计运行时间等	L2	执行落地
31	实体对象	潜污泵	设定及报警数据	潜污泵设定数据，包括设备开关设定，设备开度设定，手自动状态设定，运行模式，设备频率设定，设备挡位设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，单次运行时间超时报警等	L2	执行落地
32	实体对象	污废水一体式提升机组	台账参数	污废水一体式提升机组名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
33	实体对象	污废水一体式提升机组	技术参数	污废水一体式提升机组最大处理量，压力等级，污水 PH 值范围，额定处理量，排污管直径，额定出口压力，电源频率，额定电压，额	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				定电流，额定耗电功率等		
34	实体对象	污废水一体式提升机组	历史运行数据	污废水一体式提升机组历史运行数据，包括 A 相、B 相、C 相电流，A 相、B 相、C 相电压，BA 手动干预状态，云端状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，在线状态，运行状态，污水 PH 值，进出口压力，进出口温度等	L2	策略制定
35	实体对象	污废水一体式提升机组	运行数据	污废水一体式提升机组运行数据，包括 A 相、B 相、C 相电流，A 相、B 相、C 相电压，BA 手动干预状态，云端状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，在线状态，运行状态，污水 PH 值，进出口压力，进出口温度等	L2	执行落地
36	实体对象	污废水一体式提升机组	设定及报警数据	污废水一体式提升机组设定数据，包括设备开关设定，设备开度设定，手自动状态设定，运行模式设定，设备频率设定，设备挡位设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，单次运行时间超时报警等	L2	执行落地
37	实体对象	餐饮除油成套设备	台账参数	餐饮除油成套设备名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
38	实体对象	餐饮除油成套设备	技术参数	餐饮除油成套设备额定电流，额定功率，额定扬程，最大处理流量，有效容积，浮选级数，气液比，额定除油效率，污水温度范围等	L2	策略制定
39	实体对象	餐饮除油成套设备	历史运行数据	餐饮除油成套设备历史运行数据，包括工作电压，工作电流，耗电功率，处理流量 BA 手动干预状态，云端状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，在线状态，运行状态，运行模式，除油效率，进出水含油浓度等	L2	策略制定
40	实体对象	餐饮除油成套设备	运行数据	餐饮除油成套设备运行数据，包括工作电压，工作电流，耗电功率，处理流量 BA 手动干预状态，云端状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，在线状态，运行状态，运行模式，除油效率，进出水含油浓度等	L2	执行落地
41	实体对象	餐饮除油成套设备	设定及报警数据	餐饮除油成套设备设定数据，包括设备开关设定，设备开度设定，手自动状态设定，运行模式设定，设备频率设定，设备挡位设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
42	实体对象	集水坑	台账参数	集水坑名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
43	实体对象	集水坑	技术参数	集水坑最大容积，集水坑深度，集水坑长度，集水坑宽度，抗渗等级，砼强度等级，接头方式等	L2	策略制定
44	实体对象	化粪池	台账参数	化粪池名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
45	实体对象	化粪池	技术参数	化粪池杂质去除率，清掏周期，化粪池深度，进水孔直径，通气孔直径，检查孔直径等	L2	策略制定
46	实体对象	给排水通断阀	台账参数	给排水通断阀名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
47	实体对象	给排水通断阀	技术参数	给排水通断阀球阀、蝶阀、闸阀结构类型，截止阀分类，阀分类，平均无故障时间，公称压力，压力等级，通道类型，调控位置等	L2	策略制定
48	实体对象	给排水通断阀	历史运行数据	给排水通断阀历史运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开闭状态等	L2	策略制定
49	实体对象	给排水通断阀	运行数据	给排水通断阀运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，阀门开闭状态等	L2	执行落地
50	实体对象	给排水通断阀	设定及报警数据	给排水通断阀设定数据，包括手自动状态设定，阀门开闭状态控制等；以及报警数据，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
51	实体对象	关系	系统下的设备关系	给排水系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
52	实体对象	关系	设备所在空间关系	给排水系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
53	实体对象	关系	设备服务空间关系	给排水系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	策略制定
54	实体对象	关系	主要设备间生活给水供水关系	给排水系统主要设备间沿生活给水供水流向的连接关系	L2	策略制定
55	实体对象	关系	主要设备间生活热水供水关系	给排水系统主要设备间沿生活热水进水流向的连接关系	L2	策略制定
56	实体对象	关系	主要设备间生活热水回水关系	给排水系统主要设备间沿生活热水回水流向的连接关系	L2	策略制定
57	实体对象	关系	阀门限制设备关系	给排水系统阀门与受其限制的主要设备间的关系	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
58	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	给排水系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	策略制定
59	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	给排水系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定
60	组合对象	给排水系统	台账参数	给排水系统名称, 编码等	L2	策略制定
61	组合对象	给排水系统	技术参数	给排水系统供水分区, 供水机组类型, 定压方式, 最大供水量, 最不利环路压降等	L2	策略制定
62	组合对象	给排水系统	历史运行数据	给排水系统历史运行数据, 包括运行状态, 故障状态, 在线状态, 供水压力, 用水流量, 累计用水量, 累计耗电量等	L2	策略制定
63	组合对象	给排水系统	运行数据	给排水系统运行数据, 包括运行状态, 故障状态, 在线状态, 供水压力, 用水流量, 累计用水量, 累计耗电量等	L2	执行落地
64	组合对象	给排水系统	设定及报警数据	给排水系统设定数据, 包括系统开关设定, 控制模式设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
65	组合对象	给排水系统	关键运行指标目标	给排水系统最不利末端给水压力目标, 总能耗、总碳排放量、总费用目标, 水资源利用率目标, 空间卫生环境达标率目标等	L4	策略制定
66	组合对象	给排水系统	关键运行指标	给排水系统最不利末端给水压力, 总能耗、总碳排放量、总费用, 水资源利用率, 空间卫生环境达标率等	L4	执行落地
67	工作事务	日志记录	客户投诉记录	客户对于给排水系统相关的投诉记录文件	L2	策略调优
68	工作事务	日志记录	给排水系统运行调节策略	给排水系统运行调节策略, 包含生活给水系统运行策略, 生活热水系统运行策略, 污水处理系统运行策略, 中水系统运行策略, 直饮水系统运行策略, 喷灌系统运行策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
69	工作事务	日志记录	给排水系统运行调节工作记录	给排水系统运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
70	综合文件	文件	给排水系统运行调节策略优化报告	关于给排水系统运行调节策略优化的报告性文件, 包含包含生活给水系统运行策略, 生活热水系统运行策略, 污水处理系统运行策略,	L4	策略调优

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				中水系统运行策略，直饮水系统运行策略，喷淋系统运行策略等		
71	综合文件	文件	给排水系统设备维保维修计划报告	关于给排水系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
72	综合文件	文件	给排水系统升级改造计划报告	关于给排水系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优
73	综合文件	文件	给排水系统运行调节复盘报告	关于给排水系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.8 电梯数据模型应符合表 A.3.8 的相关规定。

表 A.3.8 运行调节-电梯 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	策略制定
2	实体对象	项目	关键空间	关键空间名称，编码，空间功能类型	L2	策略制定
3	实体对象	项目	历史人流量统计数据	历史人流量数据统计记录	L2	策略制定
4	实体对象	项目	实时人流量统计数据	实时人流量数据统计	L2	执行落地
5	实体对象	直梯	台账参数	直梯名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
6	实体对象	直梯	技术参数	直梯用途类型，最大荷载，最大载客数，额定速度，额定电压，额定电流，额定功率，电梯内长宽高，钢丝绳数量，井道长度宽度，抗震等级，防爆等级等	L2	策略制定
7	实体对象	直梯	历史运行数据	直梯历史运行数据，包括运行方向，门开关状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，是否超载，轿厢是否有人，消防状态，锁梯状态，当前楼层，当前荷载，当前乘客数，累计运行时间等	L2	策略制定
8	实体对象	直梯	运行数据	直梯运行数据，包括运行方向，门开关状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，是否超载，轿厢是否有人，消防状态，锁梯状态，当前楼层，当前荷载，当前乘客数，累计运行	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				时间等		
9	实体对象	直梯	设定及报警数据	直梯设定数据，包括设备开关设定，运行模式设定，上下行指令等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
10	实体对象	扶梯	台账参数	扶梯名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
11	实体对象	扶梯	技术参数	扶梯功能类型，最大载荷，有无载荷时速度，起始楼层，到达楼层，扶梯级数，梯级宽度高度，电源频率，额定电压，额定功率，能效等级，防爆等级等	L2	策略制定
12	实体对象	扶梯	历史运行数据	扶梯历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，上下行状态，工作电压，工作电流，耗电功率，累计耗电量，累计运行时间等	L2	策略制定
13	实体对象	扶梯	运行数据	扶梯运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，上下行状态，工作电压，工作电流，耗电功率，累计耗电量，累计运行时间等	L2	执行落地
14	实体对象	扶梯	设定及报警数据	扶梯设定数据，包括设备开关设定，运行模式设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
15	实体对象	曳引机	台账参数	曳引机名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
16	实体对象	曳引机	技术参数	曳引机额定载重量、额定电压、额定功率、额定速度、额定转矩、曳引比，额定提升高度，额定制动速度，最大轴负荷等	L2	策略制定
17	实体对象	曳引机	历史运行数据	曳引机历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，运行速度，当前载重量，电机温升，工作电压，工作电流，耗电功率，累计耗电量等	L2	策略制定
18	实体对象	曳引机	运行数据	曳引机运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，运行速度，当前载重量，电机温升，工作电压，工作电流，耗电功率，累计耗电量等	L2	执行落地
19	实体对象	曳引机	设定及报警数据	曳引机设定数据，包括设备开关设定，运行模式设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
20	实体对象	控制模块	台账参数	控制模块名称，编码，品牌，型号，投产日期	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				等		
21	实体对象	控制模块	技术参数	控制模块额定电压，额定功率，功能类型等	L2	策略制定
22	实体对象	控制模块	历史运行数据	控制模块历史运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态等	L2	策略制定
23	实体对象	控制模块	运行数据	控制模块运行数据，包括运行状态，在线状态，故障状态等	L2	执行落地
24	实体对象	电梯门	台账参数	电梯门名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
25	实体对象	电梯门	技术参数	电梯门宽度高度，耐火极限等	L2	策略制定
26	实体对象	关系	系统下的设备关系	电梯系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
27	实体对象	关系	设备所在空间关系	电梯系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
28	实体对象	关系	设备服务空间关系	电梯系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	策略制定
29	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	电梯系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	策略制定
30	实体对象	关系	主要设备的备用电源关系	电梯系统主要设备与其备用供电电源的关系	L2	策略制定
31	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	电梯系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定
32	实体对象	关系	主要设备的设备控制关系	电梯系统主要设备与其控制或被控制设备的关系	L2	策略制定
33	组合对象	电梯系统	台账参数	电梯系统名称，编码等	L2	策略制定
34	组合对象	电梯系统	技术参数	电梯系统有无分区，联动策略，最大承载人流量，有无节能状态，有无消防应急控制措施等	L2	策略制定
35	组合对象	电梯系统	历史运行数据	电梯系统历史运行数据，包括运行状态，故障状态，在线状态，工作电压，工作电流，耗电功率，运行模式，累计用电量等	L2	策略制定
36	组合对象	电梯系统	运行数据	电梯系统运行数据，包括运行状态，故障状态，在线状态，工作电压，工作电流，耗电功率，运行模式，累计用电量等	L2	执行落地
37	组合对象	电梯系统	设定及报警	电梯系统设定数据，包括系统开关设定，控制	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			数据	模式设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等		
38	组合对象	电梯系统	关键运行指标目标	电梯系统总能耗、总碳排放量、总费用目标等	L4	策略制定
39	组合对象	电梯系统	关键运行指标	电梯系统总能耗、总碳排放量、总费用等	L4	执行落地
40	工作事务	日志记录	客户投诉记录	客户对于电梯系统相关的投诉记录文件	L2	策略调优
41	工作事务	日志记录	电梯系统运行调节策略	电梯系统运行调节策略，包含电梯调度策略，电梯开关策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
42	工作事务	日志记录	电梯系统运行调节工作记录	电梯系统运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
43	综合文件	文件	电梯系统运行调节策略优化报告	关于电梯系统运行调节策略优化的报告性文件，包含电梯调度策略，电梯开关策略等	L4	策略调优
44	综合文件	文件	电梯系统设备维保维修计划报告	关于电梯系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
45	综合文件	文件	电梯系统升级改造计划报告	关于电梯系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优
46	综合文件	文件	电梯系统运行调节复盘报告	关于电梯系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.9 安防数据模型应符合表 A.3.9 的相关规定。

表 A.3.9 运行调节-安防 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	策略制定
2	实体对象	项目	关键空间	关键空间名称，编码，空间功能类型	L2	策略制定
3	实体对象	监控摄像头	台账参数	监控摄像头名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
4	实体对象	监控摄像头	技术参数	监控摄像头的色彩，额定电压，额定电流，额定功率，变焦类型，有效距离，最低照度，分	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				分辨率, 清晰度, 灵敏度, 扫描制式, 视频压缩格式, 平均无故障时间等		
5	实体对象	监控摄像头	历史运行数据	监控摄像头历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 撤布防状态, 累计人流量, 工作电流, 工作电压, 耗电功率等	L2	策略制定
6	实体对象	监控摄像头	运行数据	监控摄像头运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 撤布防状态, 累计人流量, 工作电流, 工作电压, 耗电功率等	L2	执行落地
7	实体对象	监控摄像头	设定及报警数据	监控摄像头设定数据, 包括设备开关设定, 手自动状态设定, 撤布防设定等; 以及历史报警记录, 包括图像智能识别报警, 状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
8	实体对象	视频监控综合平台	台账参数	视频监控综合平台名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
9	实体对象	视频监控综合平台	技术参数	视频监控综合平台 CPU 规格, CPU 个数, CPU 频率, 内存类型, 内存条数量, 内存大小, 硬盘类型, 硬盘数量, 冷却方式, 以太网接口数量, 以太网接口速度, 多媒体接口, 额定电压, 额定电流, 额定功率等	L2	策略制定
10	实体对象	视频监控综合平台	历史运行数据	视频监控综合平台历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 上传速度, 下载速度, 工作电压, 工作电流, 耗电功率等	L2	策略制定
11	实体对象	视频监控综合平台	运行数据	视频监控综合平台运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 上传速度, 下载速度, 工作电压, 工作电流, 耗电功率等	L2	执行落地
12	实体对象	视频监控综合平台	设定及报警数据	视频监控综合平台设定数据, 包括设备开关设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
13	实体对象	视频存储服务器	台账参数	视频存储服务器名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
14	实体对象	视频存储服务器	技术参数	视频存储服务器 CPU 规格, CPU 个数, CPU 频率, 内存类型, 内存条数量, 内存大小, 硬盘类型, 硬盘数量, 冷却方式, 以太网接口数量, 以太网接口速度, 多媒体接口, 额定电压, 额定电流, 额定功率等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
15	实体对象	视频存储服务器	历史运行数据	视频存储服务器历史运行数据，包括在线状态，故障状态，工作电压，工作电流，耗电功率，上传速度，下载速度等	L2	策略制定
16	实体对象	视频存储服务器	运行数据	视频存储服务器运行数据，包括在线状态，故障状态，工作电压，工作电流，耗电功率，上传速度，下载速度等	L2	执行落地
17	实体对象	视频存储服务器	设定及报警数据	视频存储服务器设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
18	实体对象	入侵报警探测器	台账参数	入侵报警探测器名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
19	实体对象	入侵报警探测器	技术参数	入侵报警探测器的探测器类型，安装方式，最大射束距离，最大覆盖面积，感应速度，报警输出信号，报警方式，发射频率，额定电压，防拆输出信号，传输方式，无线接收频率等	L2	策略制定
20	实体对象	入侵报警探测器	历史运行数据	入侵报警探测器历史运行数据，包括在线状态，故障状态，报警状态，撤布防状态，累计运行时间等	L2	策略制定
21	实体对象	入侵报警探测器	运行数据	入侵报警探测器运行数据，包括在线状态，故障状态，报警状态，撤布防状态，累计运行时间等	L2	执行落地
22	实体对象	入侵报警探测器	设定及报警数据	入侵报警探测器设定数据，包括设备开关设定，撤布防设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
23	实体对象	门禁识别器	台账参数	门禁识别器名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
24	实体对象	门禁识别器	技术参数	门禁识别器的门禁识别方式，识别距离，识别响应时间，支持卡种，注册卡储存容量类，有无摄像头，有无对讲功能，数据传输率，访问射频速率，接口类型，平均无故障时间等	L2	策略制定
25	实体对象	门禁识别器	历史运行数据	门禁识别器历史运行数据，包括在线状态，故障状态，运行模式，累计通过人数，记录存量等	L2	策略制定
26	实体对象	门禁识别器	运行数据	门禁识别器运行数据，包括在线状态，故障状态，运行模式，累计通过人数，记录存量等	L2	执行落地
27	实体对象	门禁识别器	设定及报警数据	门禁识别器设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				报警等		
28	实体对象	门禁对讲机	台账参数	门禁对讲机名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
29	实体对象	门禁对讲机	技术参数	门禁对讲机的对讲机类型, 供电方式, 额定频率范围, 频率误差, 额定发射功率, 发射调制灵敏度, 调制特性, 额定发射信噪比, 剩余调频, 额定发射机电流, 对讲机使用范围, 平均无故障时间等	L2	策略制定
30	实体对象	门禁对讲机	历史运行数据	门禁对讲机历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 运行模式, 工作频率等	L2	策略制定
31	实体对象	门禁对讲机	运行数据	门禁对讲机运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 运行模式, 工作频率等	L2	执行落地
32	实体对象	门禁对讲机	设定及报警数据	门禁对讲机设定数据, 包括设备开关设定等; 以及历史报警记录, 包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
33	实体对象	门禁控制器	台账参数	门禁控制器名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
34	实体对象	门禁控制器	技术参数	门禁控制器的功能类型, 适用网络类型, 额定电压, 应答时间, 允许瞬时断电时间, 主芯片类型, 传输速率, 接口数量, 平均无故障时间等	L2	策略制定
35	实体对象	门禁控制器	历史运行数据	门禁控制器历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 运行模式, 门开关状态等	L2	策略制定
36	实体对象	门禁控制器	运行数据	门禁控制器运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 运行模式, 门开关状态等	L2	执行落地
37	实体对象	门禁控制器	设定及报警数据	门禁控制器设定数据, 包括设备开关设定, 撤布防设定等; 以及历史报警记录, 包括门超时报警, 非法开门报警, 状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
38	实体对象	速通门	台账参数	速通门名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	策略制定
39	实体对象	速通门	技术参数	速通门的门体材质, 允许通行方向, 报警方式, 支持卡种类, 标准通道宽度, 摆门长度, 门翼摆动速度, 闸门开关时间, 最大通行速度, 接口类型额定电压, 额定电流, 额定功率等	L2	策略制定
40	实体对象	速通门	历史运行数据	速通门历史运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 运行模式, 通行方向等	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
41	实体对象	速通门	运行数据	速通门运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，运行模式，通行方向等	L2	执行落地
42	实体对象	速通门	设定及报警数据	速通门设定数据，包括设备开关设定，手自动状态设定，通行方向设定等；以及历史报警记录，包括门超时报警，非法开门报警，状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
43	实体对象	巡更棒	台账参数	巡更棒名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
44	实体对象	巡更棒	技术参数	巡更棒的工作方式，感应距离，最大存储容量，平均无故障时间等	L2	策略制定
45	实体对象	巡更棒	历史运行数据	巡更棒历史运行数据，包括在线状态，故障状态，当前存储量等	L2	策略制定
46	实体对象	巡更棒	运行数据	巡更棒运行数据，包括在线状态，故障状态，当前存储量等	L2	执行落地
47	实体对象	巡更棒	设定及报警数据	巡更棒设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警，电量不足报警等	L2	执行落地
48	实体对象	工作站	台账参数	工作站名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
49	实体对象	工作站	技术参数	工作站 CPU 规格，CPU 个数，CPU 频率，内存类型，内存条数量，内存大小，硬盘类型，硬盘数量，冷却方式，以太网接口数量，以太网接口速度，多媒体接口，内存插槽数量，最大支持内存，内存频率等	L2	策略制定
50	实体对象	工作站	历史运行数据	工作站历史运行数据，包括在线状态，故障状态，工作电压，工作电流，耗电功率，上传速度，下载速度等	L2	策略制定
51	实体对象	工作站	运行数据	工作站运行数据，包括在线状态，故障状态，工作电压，工作电流，耗电功率，上传速度，下载速度等	L2	执行落地
52	实体对象	工作站	设定及报警数据	工作站设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
53	实体对象	光纤收发器	台账参数	光纤收发器名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	策略制定
54	实体对象	光纤收发器	技术参数	光纤收发器的 10/100M 电口数，千兆光口数，CPU 主频，最大带机数量，最大整机吞吐量，内存大小，丢包率，接口类型，平均无故障时	L2	策略制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				间等		
55	实体对象	光纤收发器	历史运行数据	光纤收发器历史运行数据，包括在线状态，故障状态，上传速度，下载速度，工作电压，工作电流，耗电功率等	L2	策略制定
56	实体对象	光纤收发器	运行数据	光纤收发器运行数据，包括在线状态，故障状态，上传速度，下载速度，工作电压，工作电流，耗电功率等	L2	执行落地
57	实体对象	光纤收发器	设定及报警数据	光纤收发器设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
58	实体对象	关系	系统下的设备关系	安防系统与其包含的主要设备间的关系	L2	策略制定
59	实体对象	关系	设备所在空间关系	安防系统主要设备与其所在空间的关系	L2	策略制定
60	实体对象	关系	设备服务空间关系	安防系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	策略制定
61	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	安防系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	策略制定
62	实体对象	关系	主要设备的备用电源关系	安防系统主要设备与其备用供电电源的关系	L2	策略制定
63	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	安防系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	策略制定
64	实体对象	关系	主要设备的设备控制关系	安防系统主要设备间的控制关系	L2	策略制定
65	组合对象	安防系统	台账参数	安防系统名称，编码等	L2	策略制定
66	组合对象	安防系统	技术参数	安防系统视频监控类型，监控点位置，视频存储时间，门禁位置，开门方式，入侵报警方式，布防时间，探测器类型，探测器位置，巡更路线，巡更点位置等	L2	策略制定
67	组合对象	安防系统	历史运行数据	安防系统历史运行数据，包括在线状态，故障状态，撤布防状态等	L2	策略制定
68	组合对象	安防系统	运行数据	安防系统运行数据，包括在线状态，故障状态，撤布防状态等	L2	执行落地

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
69	组合对象	安防系统	设定及报警数据	安防系统设定数据，包括设备开关设定等；以及历史报警记录，包括状态反馈与指令不符报警等	L2	执行落地
70	组合对象	安防系统	关键运行指标目标	安防系统无故障时间目标，布防速度目标，智能识别准确率目标，误报率与漏报率目标等	L4	策略制定
71	组合对象	安防系统	关键运行指标	安防系统无故障时间，布防速度，智能识别准确率，误报率与漏报率等	L4	执行落地
72	工作事务	日志记录	客户投诉记录	客户对于安防系统相关的投诉记录文件	L2	策略调优
73	工作事务	日志记录	安防系统运行调节策略	安防系统运行调节策略，包含视频监控系统运行策略，巡更系统运行策略，门禁系统运行策略，入侵报警系统运行策略等	L3	策略制定 执行落地 策略调优
74	工作事务	日志记录	安防系统运行调节工作记录	安防系统运行调节的工作记录日志文件	L3	执行落地 策略调优
75	综合文件	文件	安防系统运行调节策略优化报告	关于安防系统运行调节策略优化的报告性文件，包含视频监控系统运行策略，巡更系统运行策略，门禁系统运行策略，入侵报警系统运行策略	L4	策略调优
76	综合文件	文件	安防系统设备维保维修计划报告	关于安防系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
77	综合文件	文件	安防系统升级改造计划报告	关于安防系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优
78	综合文件	文件	安防系统运行调节复盘报告	关于安防系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.3.10 消防数据模型应符合表 A.3.10 的相关规定。

表 A.3.10 运行调节-消防 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	目标设定
2	实体对象	项目	关键空间	关键空间名称编码，空间功能类型	L2	目标设定
3	实体对象	火灾探测器	台账参数	火灾探测器名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	目标设定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
4	实体对象	火灾探测器	技术参数	火灾探测器报警方式, 报警温度限值, 报警温度上升速率限值, 报警烟雾浓度, 报警电流, 报警灯光颜色等	L2	目标设定
5	实体对象	火灾探测器	运行数据	火灾探测器运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 额定电压, 报警状态等	L2	调试检查
6	实体对象	火灾报警控制器	台账参数	火灾报警控制器名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	目标设定
7	实体对象	火灾报警控制器	技术参数	火灾报警控制器额定电压, 输出信号类型, 允许瞬时断电时间等	L2	目标设定
8	实体对象	火灾报警控制器	运行数据	火灾报警控制器运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 额定电压等	L2	调试检查
9	实体对象	消防联动控制器	台账参数	消防联动控制器名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	目标设定
10	实体对象	消防联动控制器	技术参数	火灾报警控制器额定电压, 输出信号类型, 允许瞬时断电时间等	L2	目标设定
11	实体对象	消防联动控制器	运行数据	消防联动控制器运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 额定电压等	L2	调试检查
12	实体对象	消火栓泵	台账参数	消火栓泵名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	目标设定
13	实体对象	消火栓泵	技术参数	消火栓泵额定电压, 额定电流, 额定功率, 额定流量, 额定扬程, 额定频率, 电机额定效率, 水泵额定效率, 额定转速等	L2	目标设定
14	实体对象	消火栓泵	运行数据	消火栓泵运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 工作电压, 工作电流, 耗电功率, 瞬时流量, 出口水压, 水泵效率等	L2	调试检查
15	实体对象	喷淋泵	台账参数	喷淋泵名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	目标设定
16	实体对象	喷淋泵	技术参数	喷淋泵额定电压, 额定电流, 额定功率, 额定流量, 额定扬程, 额定频率, 电机额定效率, 水泵额定效率, 额定转速等	L2	目标设定
17	实体对象	喷淋泵	运行数据	喷淋泵运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 手自动状态, 本地远程状态, 工作电压, 工作电流, 耗电功率, 瞬时流量, 出口水压, 水泵效率等	L2	调试检查
18	实体对象	机械加压送风机	台账参数	机械加压送风机名称, 编码, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	目标设定
19	实体对象	机械加压	技术参数	机械加压送风机的流向类型, 功能类型, 安装	L2	目标设定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
		送风机		类型，额定电压，额定电流，额定功率，额定频率，电机传动方式，电机额定效率，风机额定效率，额定风量，额定扬程，额定转速等		
20	实体对象	机械加压送风机	运行数据	机械加压送风机运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，工作电压，工作电流，耗电功率，瞬时风量，出口风压，风机效率等	L2	调试检查
21	实体对象	机械排烟风机	台账参数	机械排烟风机名称，编码，品牌，型号，投产日期等	L2	目标设定
22	实体对象	机械排烟风机	技术参数	机械排烟风机的流向类型，功能类型，安装类型，额定电压，额定电流，额定功率，额定频率，电机传动方式，电机额定效率，风机额定效率，额定风量，额定扬程，额定转速等	L2	目标设定
23	实体对象	机械排烟风机	运行数据	机械排烟风机运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，工作电压，工作电流，耗电功率，瞬时风量，出口风压，风机效率等	L2	调试检查
24	实体对象	防火阀	台账参数	防火阀名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	目标设定
25	实体对象	防火阀	技术参数	防火阀的额定电压，耐火时间，阻燃等级，响应时间，额定漏风量，全开时阻力系数，感应器动作温度，平均无故障时间等	L2	目标设定
26	实体对象	防火阀	运行数据	防火阀运行数据，包括在线状态，故障状态，手自动状态，本地远程状态，工作电压，阀门开闭状态等	L2	调试检查
27	实体对象	灭火器	台账参数	灭火器名称编码，品牌，型号，投产日期等	L2	目标设定
28	实体对象	灭火器	技术参数	灭火器可灭火种类，灭火级别，灭火器形式等	L2	目标设定
29	实体对象	关系	系统下的设备关系	消防系统与其包含的主要设备间的关系	L2	目标设定
30	实体对象	关系	设备所在空间关系	消防系统主要设备与其所在空间的关系	L2	目标设定
31	实体对象	关系	设备服务空间关系	消防系统主要设备与其所服务空间的关系	L2	目标设定
32	实体对象	关系	主要设备间消防给水供水关系	消防系统主要设备间沿消防给水供水流向的连接关系	L2	目标设定
33	实体对象	关系	主要设备间消火栓供水	消防系统主要设备间沿消火栓供水流向的连接关系	L2	目标设定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			关系			
34	实体对象	关系	主要设备间喷淋供水关系	消防系统主要设备间沿喷淋供水流向的连接关系	L2	目标设定
35	实体对象	关系	阀门限制设备关系	消防系统阀门与受其限制的主要设备间的关系	L2	目标设定
36	实体对象	关系	主要设备的常规电源关系	消防系统主要设备与其常规供电电源的关系	L2	目标设定
37	实体对象	关系	主要设备的备用电源关系	消防系统主要设备与其备用供电电源的关系	L2	目标设定
38	实体对象	关系	主要设备的通信连接关系	消防系统主要设备间的弱电通信连接关系	L2	目标设定
39	实体对象	关系	主要设备的设备控制关系	消防系统主要设备间的控制关系	L2	目标设定
40	组合对象	消防系统	台账参数	消防系统名称, 编码等	L2	目标设定
41	组合对象	消防系统	技术参数	消防系统最不利末端供水压力, 火灾探测类型等	L2	目标设定
42	组合对象	消防系统	运行数据	消防系统运行数据, 包括在线状态, 故障状态, 报警状态等	L2	调试检查
43	组合对象	消防系统	关键运行调节指标目标	消防系统运行调节目标, 探测报警准确率目标, 末端水量目标, 末端水压目标等	L4	目标设定
44	组合对象	消防系统	关键运行调节指标	消防系统运行调节目标, 探测报警准确率, 末端水量目标, 末端水压目标等	L4	调试检查
45	工作事务	日志记录	消防系统运行调节策略	消防系统运行调节策略, 包含火灾报警系统运行策略, 消防联动控制系统运行策略, 可燃电气火灾监控系统运行策略, 消防给水系统运行策略, 消火栓灭火系统运行策略, 建筑防烟排烟系统运行策略, 消防设备电源监控系统运行策略等	L3	目标设定 调试检查 策略调优
46	工作事务	日志记录	消防系统运行调节工作记录	消防系统运行调节的工作记录日志文件	L3	调试检查 策略调优
47	综合文件	文件	消防系统运	关于消防系统运行调节策略优化的报告性文	L4	策略调优

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
			行调节策略 优化报告	件，包含火灾报警系统运行策略，消防联动控制系统运行策略，可燃电气火灾监控系统运行策略，消防给水系统运行策略，消火栓灭火系统运行策略，建筑防烟排烟系统运行策略，消防设备电源监控系统运行策略等		
48	综合文件	文件	消防系统设备维保维修计划报告	关于消防系统设备维保维修计划的报告性文件	L4	策略调优
49	综合文件	文件	消防系统升级改造计划报告	关于消防系统升级改造计划的报告性文件	L4	策略调优
50	综合文件	文件	消防系统运行调节复盘报告	关于消防系统运行调节整体复盘的报告性文件	L4	策略调优

A.4 预防维护场景数据模型

A.4.1 机电巡检数据模型应符合表 A.4.1 的相关规定。

表 A.4.1 预防维护-机电巡检 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	制定计划
2	实体对象	项目	强电专业巡检点	强电专业巡检点名称，巡检点分类，巡检点位置，巡检点设备，巡检点对应巡检项，巡检点负责人等	L2	制定计划
3	实体对象	项目	弱电专业巡检点	弱电专业巡检点名称，巡检点分类，巡检点位置，巡检点设备，巡检点对应巡检项，巡检点负责人等	L2	制定计划
4	实体对象	项目	水暖专业巡检点	水暖专业巡检点名称，巡检点分类，巡检点位置，巡检点设备，巡检点对应巡检项，巡检点负责人等	L2	制定计划
5	实体对象	项目	强电专业巡检项	强电专业巡检项名称，巡检项分类，巡检项内容等	L2	制定计划
6	实体对象	项目	弱电专业巡检项	弱电专业巡检项名称，巡检项分类，巡检项内容等	L2	制定计划
7	实体对象	项目	水暖专业巡检项	水暖专业巡检项名称，巡检项分类，巡检项内容等	L2	制定计划
8	实体对象	项目	强电专业巡检班组	强电专业巡检班组名称，所属部门，上级部门，班组负责人等	L2	制定计划
9	实体对象	项目	弱电专业巡检班组	弱电专业巡检班组名称，所属部门，上级部门，班组负责人等	L2	制定计划
10	实体对象	项目	水暖专业巡检班组	水暖专业巡检班组名称，所属部门，上级部门，班组负责人等	L2	制定计划
11	实体对象	项目	强电专业巡检周期	强电专业巡检周期时长，是否规律等	L2	制定计划
12	实体对象	项目	弱电专业巡检周期	弱电专业巡检周期时长，是否规律等	L2	制定计划
13	实体对象	项目	水暖专业巡检周期	水暖专业巡检周期时长，是否规律等	L2	制定计划
14	实体对象	项目	强电专业巡检 SOP	强电专业巡检的标准化操作流程	L2	制定计划
15	实体对象	项目	弱电专业巡检	弱电专业巡检的标准化操作流程	L2	制定计划

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			检 SOP			
16	实体对象	项目	水暖专业巡检 SOP	水暖专业巡检的标准化操作流程	L2	制定计划
17	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	制定计划
18	实体对象	强电专业设备	台账参数	强电专业设备重要台账参数，包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行巡检
19	实体对象	强电专业设备	技术参数	强电专业设备重要技术参数，包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行巡检
20	实体对象	强电专业设备	运行数据	强电专业设备重要运行参数，包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行巡检
21	实体对象	弱电专业设备	台账参数	弱电专业设备重要台账参数，包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行巡检
22	实体对象	弱电专业设备	技术参数	弱电专业设备重要技术参数，包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行巡检
23	实体对象	弱电专业设备	运行数据	弱电专业设备重要运行参数，包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行巡检
24	实体对象	水暖专业设备	台账参数	水暖专业设备重要台账参数，包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行巡检
25	实体对象	水暖专业设备	技术参数	水暖专业设备重要技术参数，包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行巡检
26	实体对象	水暖专业设备	运行数据	水暖专业设备重要运行参数，包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行巡检
27	实体对象	关系	建筑下的楼层	建筑与该建筑中各个楼层的关系	L2	制定计划
28	实体对象	关系	楼层下的空间	楼层与该楼层上各个空间的关系	L2	制定计划
29	实体对象	关系	设备所在空间	设备与其所在的空间之间的关系	L2	制定计划
30	工作事务	任务工单	强电专业巡检单	强电专业巡检单号，巡检单来源，所属巡检计划，巡检类型，巡检班组，巡检点，巡检项，巡检设备，巡检内容，计划开始时间，计划完成时间，实际开始时间，实际完成时间，是否按时完成，是否按序巡检，是否上传图片，巡检点状态，巡检项状态，巡检结果，提交人，	L3	执行巡检 报告复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
				提交时间等		
31	工作事务	任务工单	弱电专业巡 检单	弱电专业巡检单号, 巡检单来源, 所属巡检计 划, 巡检类型, 巡检班组, 巡检点, 巡检项, 巡检设备, 巡检内容, 计划开始时间, 计划完 成时间, 实际开始时间, 实际完成时间, 是否 按时完成, 是否按序巡检, 是否上传图片, 巡 检点状态, 巡检项状态, 巡检结果, 提交人, 提交时间等	L3	执行巡检 报告复盘
32	工作事务	任务工单	水暖专业巡 检单	水暖专业巡检单号, 巡检单来源, 所属巡检计 划, 巡检类型, 巡检班组, 巡检点, 巡检项, 巡检设备, 巡检内容, 计划开始时间, 计划完 成时间, 实际开始时间, 实际完成时间, 是否 按时完成, 是否按序巡检, 是否上传图片, 巡 检点状态, 巡检项状态, 巡检结果, 提交人, 提交时间等	L3	执行巡检 报告复盘
33	工作事务	任务工单	强电专业维 修单	强电专业维修单号, 维修单来源, 维修类型, 维修部门, 维修设备, 维修内容, 故障图片等	L3	处理问题
34	工作事务	任务工单	弱电专业维 修单	弱电专业维修单号, 维修单来源, 维修类型, 维修部门, 维修设备, 维修内容, 故障图片等	L3	处理问题
35	工作事务	任务工单	水暖专业维 修单	水暖专业维修单号, 维修单来源, 维修类型, 维修部门, 维修设备, 维修内容, 故障图片等	L3	处理问题
36	工作事务	日志记录	强电专业故 障登记记录	强电专业故障类型, 故障设备, 故障原因, 故 障内容, 提交人, 提交时间等	L3	执行巡检 处理问题 报告复盘
37	工作事务	日志记录	弱电专业故 障登记记录	弱电专业故障类型, 故障设备, 故障原因, 故 障内容, 提交人, 提交时间等	L3	执行巡检 处理问题 报告复盘
38	工作事务	日志记录	水暖专业故 障登记记录	水暖专业故障类型, 故障设备, 故障原因, 故 障内容, 提交人, 提交时间等	L3	执行巡检 处理问题 报告复盘
39	工作事务	日志记录	强电专业故 障处理记录	强电专业故障类型, 故障设备, 处理类型, 处 理内容, 执行人, 执行时间等	L3	处理问题 报告复盘
40	工作事务	日志记录	弱电专业故 障处理记录	弱电专业故障类型, 故障设备, 处理类型, 处 理内容, 执行人, 执行时间等	L3	处理问题 报告复盘
41	工作事务	日志记录	水暖专业故 障处理记录	水暖专业故障类型, 故障设备, 处理类型, 处 理内容, 执行人, 执行时间等	L3	处理问题 报告复盘
42	工作事务	日志记录	机电备件领	领用类型, 备件名称, 备件类型, 备件数量,	L3	处理问题

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			用记录	备件用途, 领用人, 领用时间等		
43	分析模型	AI 模型	机电巡检智能分析模型	AI 算法模型, 智能排班, 规划巡检路线, 工单分析复盘等	L2	制定计划 报告复盘
44	综合文件	文件	机电巡检计划报告	本年度完整的机电巡检工作计划	L4	制定计划 执行巡检 报告复盘
45	综合文件	文件	机电巡检复盘报告	机电巡检计划完成情况统计, 人员任务完成情况统计, 发现关键问题等	L4	制定计划 报告复盘

A.4.2 土建巡检数据模型应符合表 A.4.2 的相关规定。

表 A.4.2 预防维护-土建巡检 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间, 工作日、休息日、假日等	L2	制定计划
2	实体对象	项目	土建巡检点	土建巡检点名称, 巡检点分类, 巡检点位置, 巡检点设施, 巡检点对应巡检项, 巡检点负责人等	L2	制定计划
3	实体对象	项目	土建巡检项	土建巡检项名称, 巡检项分类, 巡检项内容等	L2	制定计划
4	实体对象	项目	土建巡检班组	土建巡检班组名称, 所属部门, 上级部门, 班组负责人等	L2	制定计划
5	实体对象	项目	土建巡检周期	土建巡检周期时长, 是否规律等	L2	制定计划
6	实体对象	项目	土建巡检 SOP	土建巡检的标准化操作流程	L2	制定计划
7	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	制定计划
8	实体对象	土建设施	台账参数	土建设施重要台账参数, 包含设施名称、设施编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行巡检
9	实体对象	关系	建筑下的楼层	建筑与该建筑中各个楼层的关系	L2	制定计划
10	实体对象	关系	楼层下的空间	楼层与该楼层上各个空间的关系	L2	制定计划
11	实体对象	关系	设施所在空间	设施与其所在的空间之间的关系	L2	制定计划
12	工作事务	任务工单	土建巡检单	土建巡检单号, 巡检单来源, 所属巡检计划, 巡检类型, 巡检班组, 巡检点, 巡检项, 巡检	L3	执行巡检 报告复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
				设施, 巡检内容, 计划开始时间, 计划完成时间, 实际开始时间, 实际完成时间, 是否按时完成, 是否按序巡检, 是否上传图片, 巡检点状态, 巡检项状态, 巡检结果, 提交人, 提交时间等		
13	工作事务	任务工单	土建维修单	土建维修单号, 维修单来源, 维修类型, 维修部门, 维修设施, 维修内容, 损坏图片等	L3	处理问题
14	工作事务	日志记录	土建损坏登记记录	损坏类型, 损坏设施, 损坏原因, 损坏内容, 提交人, 提交时间等	L3	执行巡检 处理问题 报告复盘
15	工作事务	日志记录	土建损坏处理记录	损坏类型, 损坏设施, 处理类型, 处理内容, 执行人, 执行时间等	L3	处理问题 报告复盘
16	工作事务	日志记录	土建备件领用记录	领用类型, 备件名称, 备件类型, 备件数量, 备件用途, 领用人, 领用时间等	L3	处理问题
17	分析模型	AI 模型	土建巡检智能分析模型	AI 算法模型, 智能排班, 规划巡检路线, 工单分析复盘等	L2	制定计划 报告复盘
18	综合文件	文件	土建巡检计划报告	本年度完整的土建巡检工作计划	L4	制定计划 执行巡检 报告复盘
19	综合文件	文件	土建巡检复盘报告	土建巡检计划完成情况统计, 人员任务完成情况统计, 发现关键问题等	L4	制定计划 报告复盘

A.4.3 空间巡检数据模型应符合表 A.4.3 的相关规定。

A.4.3 预防维护-空间巡查 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间, 工作日、休息日、假日等	L2	制定计划
2	实体对象	项目	空间巡查点	空间巡查点名称, 巡检点分类, 巡检点位置, 巡检点对应巡检项, 巡检点负责人等	L2	制定计划
3	实体对象	项目	空间巡查项	空间巡查项名称, 巡查项分类, 巡查项内容等	L2	制定计划
4	实体对象	项目	空间巡查班组	空间巡查班组名称, 所属部门, 上级部门, 班组负责人等	L2	制定计划
5	实体对象	项目	空间巡查周期	空间巡查周期时长, 是否规律等	L2	制定计划
6	实体对象	项目	空间巡查 SOP	空间巡查的标准化操作流程	L2	制定计划

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
7	实体对象	空间	空间功能	空间实际使用功能	L2	制定计划
8	实体对象	关系	建筑下的楼层	建筑与该建筑中各个楼层的关系	L2	制定计划
9	实体对象	关系	楼层下的空间	楼层与该楼层上各个空间的关系	L2	制定计划
10	工作事务	任务工单	空间巡查单	空间巡查单号, 巡查单来源, 所属巡检计划, 巡检类型, 巡检班组, 巡检点, 巡检项, 巡检设施, 巡检内容, 计划开始时间, 计划完成时间, 实际开始时间, 实际完成时间, 是否按时完成, 是否按序巡检, 是否上传图片, 巡检点状态, 巡检项状态, 巡检结果, 提交人, 提交时间等	L3	执行巡查报告复盘
11	工作事务	日志记录	空间问题登记记录	问题类型, 问题原因, 问题内容, 提交人, 提交时间等	L3	执行巡查处理问题报告复盘
12	工作事务	日志记录	空间问题处理记录	问题类型, 处理类型, 处理内容, 执行人, 执行时间等	L3	处理问题报告复盘
13	工作事务	日志记录	空间备品领用记录	领用类型, 备品名称, 备品类型, 备品数量, 备品用途, 领用人, 领用时间等	L3	处理问题
14	分析模型	AI 模型	空间巡查智能分析模型	AI 算法模型, 智能排班, 规划巡查路线, 工单分析复盘等	L2	制定计划报告复盘
15	综合文件	文件	空间巡查计划报告	本年度完整的空间巡查工作计划	L4	制定计划 执行巡查报告复盘
16	综合文件	文件	空间巡查复盘报告	空间巡查计划完成情况统计, 人员任务完成情况统计, 发现关键问题等	L4	制定计划 报告复盘

A.4.4 机电维保数据模型应符合表 A.4.4 的相关规定。

表 A.4.4 预防维护-机电维保 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间, 工作日、休息日、假日等	L2	制定计划
2	实体对象	项目	强电专业维保项	强电专业维保设备, 维保项名称, 维保项分类, 维保项内容等	L2	制定计划
3	实体对象	项目	弱电专业维保项	弱电专业维保设备, 维保项名称, 维保项分类, 维保项内容等	L2	制定计划

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
4	实体对象	项目	水暖专业维保项	水暖专业维保设备, 维保项名称, 维保项分类, 维保项内容等	L2	制定计划
5	实体对象	项目	强电专业维保班组	强电专业维保班组名称, 是否内部人员, 所属部门, 上级部门, 班组负责人等	L2	制定计划
6	实体对象	项目	弱电专业维保班组	弱电专业维保班组名称, 是否内部人员, 所属部门, 上级部门, 班组负责人等	L2	制定计划
7	实体对象	项目	水暖专业维保班组	水暖专业维保班组名称, 是否内部人员, 所属部门, 上级部门, 班组负责人等	L2	制定计划
8	实体对象	项目	强电专业维保周期	强电专业维保周期时长, 是否规律等	L2	制定计划
9	实体对象	项目	弱电专业维保周期	弱电专业维保周期时长, 是否规律等	L2	制定计划
10	实体对象	项目	水暖专业维保周期	水暖专业维保周期时长, 是否规律等	L2	制定计划
11	实体对象	项目	强电专业维保 SOP	强电专业维保的标准化操作流程	L2	制定计划
12	实体对象	项目	弱电专业维保 SOP	弱电专业维保的标准化操作流程	L2	制定计划
13	实体对象	项目	水暖专业维保 SOP	水暖专业维保的标准化操作流程	L2	制定计划
14	实体对象	强电专业设备	台账参数	强电专业设备重要台账参数, 包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行维保
15	实体对象	强电专业设备	技术参数	强电专业设备重要技术参数, 包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行维保
16	实体对象	强电专业设备	运行数据	强电专业设备重要运行参数, 包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行维保
17	实体对象	弱电专业设备	台账参数	弱电专业设备重要台账参数, 包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行维保
18	实体对象	弱电专业设备	技术参数	弱电专业设备重要技术参数, 包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行维保
19	实体对象	弱电专业设备	运行数据	弱电专业设备重要运行参数, 包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行维保
20	实体对象	水暖专业设备	台账参数	水暖专业设备重要台账参数, 包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行维保

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
21	实体对象	水暖专业设备	技术参数	水暖专业设备重要技术参数，包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行维保
22	实体对象	水暖专业设备	运行数据	水暖专业设备重要运行参数，包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行维保
23	实体对象	关系	建筑下的楼层	建筑与该建筑中各个楼层的关系	L2	制定计划
24	实体对象	关系	楼层下的空间	楼层与该楼层上各个空间的关系	L2	制定计划
25	实体对象	关系	设备所在空间	设备与其所在的空间之间的关系	L2	制定计划
26	工作事务	任务工单	强电专业维保单	强电专业维保单号，维保单来源，所属维保计划，维保类型，维保班组，维保设备，维保项，维保内容，计划开始时间，计划完成时间，实际开始时间，实际完成时间，是否按时完成，是否上传图片，维保项状态，维保结果，提交人，提交时间等	L3	执行维保 处理问题 报告复盘
27	工作事务	任务工单	弱电专业维保单	弱电专业维保单号，维保单来源，所属维保计划，维保类型，维保班组，维保设备，维保项，维保内容，计划开始时间，计划完成时间，实际开始时间，实际完成时间，是否按时完成，是否上传图片，维保项状态，维保结果，提交人，提交时间等	L3	执行维保 处理问题 报告复盘
28	工作事务	任务工单	水暖专业维保单	水暖专业维保单号，维保单来源，所属维保计划，维保类型，维保班组，维保设备，维保项，维保内容，计划开始时间，计划完成时间，实际开始时间，实际完成时间，是否按时完成，是否上传图片，维保项状态，维保结果，提交人，提交时间等	L3	执行维保 处理问题 报告复盘
29	工作事务	任务工单	强电专业维修单	强电专业维修单号，维修单来源，维修类型，维修部门，维修设备，维修内容，故障图片等	L3	处理问题
30	工作事务	任务工单	弱电专业维修单	弱电专业维修单号，维修单来源，维修类型，维修部门，维修设备，维修内容，故障图片等	L3	处理问题
31	工作事务	任务工单	水暖专业维修单	水暖专业维修单号，维修单来源，维修类型，维修部门，维修设备，维修内容，故障图片等	L3	处理问题
32	工作事务	日志记录	资产操作记录	操作类型，操作设备，操作原因，操作内容，申请人等	L3	处理问题

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
33	工作事务	日志记录	资产处置记录	处置类型，处置设备，处置原因，处置内容，申请人等	L3	处理问题
34	工作事务	日志记录	机电备件领用记录	领用类型，备件名称，备件类型，备件数量，备件用途，领用人，领用时间等	L3	处理问题
35	分析模型	AI 模型	机电维保智能分析模型	AI 算法模型，智能排班，制定维保计划，工单分析复盘等	L2	制定计划 报告复盘
36	综合文件	文件	机电维保计划报告	本年度完整的机电维保工作计划	L4	制定计划 执行维保 报告复盘
37	综合文件	文件	机电维保复盘报告	机电巡检计划完成情况统计，人员任务完成情况统计，发现关键问题等	L4	制定计划 报告复盘

A.4.5 机电维修数据模型应符合表 A.4.5 的相关规定。

表 A.4.5 预防维护-机电维修 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据业务标识	数据内容	应用标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间，工作日、休息日、假日等	L2	制定计划
2	实体对象	项目	强电专业维修班组	强电专业维修班组名称，是否内部人员，所属部门，上级部门，班组负责人等	L2	制定计划
3	实体对象	项目	弱电专业维修班组	弱电专业维修班组名称，是否内部人员，所属部门，上级部门，班组负责人等	L2	制定计划
4	实体对象	项目	水暖专业维修班组	水暖专业维修班组名称，是否内部人员，所属部门，上级部门，班组负责人等	L2	制定计划
5	实体对象	项目	强电专业维修 SOP	强电专业维修的标准化操作流程	L2	制定计划
6	实体对象	项目	弱电专业维修 SOP	弱电专业维修的标准化操作流程	L2	制定计划
7	实体对象	项目	水暖专业维修 SOP	水暖专业维修的标准化操作流程	L2	制定计划
8	实体对象	强电专业设备	台账参数	强电专业设备重要台账参数，包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行维修
9	实体对象	强电专业设备	技术参数	强电专业设备重要技术参数，包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行维修
10	实体对象	强电专业设备	运行数据	强电专业设备重要运行参数，包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行维修

序号	主体分类	数据主体	数据业务标识	数据内容	应用标签	业务活动说明
11	实体对象	弱电专业设备	台账参数	弱电专业设备重要台账参数，包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行维修
12	实体对象	弱电专业设备	技术参数	弱电专业设备重要技术参数，包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行维修
13	实体对象	弱电专业设备	运行数据	弱电专业设备重要运行参数，包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行维修
14	实体对象	水暖专业设备	台账参数	水暖专业设备重要台账参数，包含设备名称、设备编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行维修
15	实体对象	水暖专业设备	技术参数	水暖专业设备重要技术参数，包含额定电压、额定电流、额定功率、额定流量、额定压力等	L2	执行维修
16	实体对象	水暖专业设备	运行数据	水暖专业设备重要运行参数，包含电压、电流、功率、频率、进水温度、出水温度、进水压力、出水压力等	L2	执行维修
17	实体对象	关系	建筑下的楼层	建筑与该建筑中各个楼层的关系	L2	制定计划
18	实体对象	关系	楼层下的空间	楼层与该楼层上各个空间的关系	L2	制定计划
19	实体对象	关系	设备所在空间	设备与其所在的空间之间的关系	L2	制定计划
20	工作事务	任务工单	强电专业维修单	强电专业维修单号，维修单来源，维修类型，维修部门，维修设备，维修内容，故障图片，实际开始时间，实际完成时间，是否上传图片，维修结果，提交人，提交时间等	L3	执行维修 处理问题 报告复盘
21	工作事务	任务工单	弱电专业维修单	弱电专业维修单号，维修单来源，维修类型，维修部门，维修设备，维修内容，故障图片，实际开始时间，实际完成时间，是否上传图片，维修结果，提交人，提交时间等	L3	执行维修 处理问题 报告复盘
22	工作事务	任务工单	水暖专业维修单	水暖专业维修单号，维修单来源，维修类型，维修部门，维修设备，维修内容，故障图片，实际开始时间，实际完成时间，是否上传图片，维修结果，提交人，提交时间等	L3	执行维修 处理问题 报告复盘
23	工作事务	日志记录	资产操作记录	操作类型，操作设备，操作原因，操作内容，申请人等	L3	处理问题
24	工作事务	日志记录	资产处置记录	处置类型，处置设备，处置原因，处置内容，申请人等	L3	处理问题
25	工作事务	日志记录	机电备件领	领用类型，备件名称，备件类型，备件数量，	L3	处理问题

序号	主体分类	数据主体	数据业务标识	数据内容	应用标签	业务活动说明
			用记录	备件用途, 领用人, 领用时间等		
26	分析模型	AI 模型	机电维修智能分析模型	AI 算法模型, 智能工单分析复盘等	L2	报告复盘
27	综合文件	文件	机电维修安排报告	本周机电维修工作安排	L4	制定计划 执行维修 报告复盘
28	综合文件	文件	机电维修复盘报告	机电维修完成情况统计, 人员任务完成情况统计, 发现关键问题等	L4	制定计划 报告复盘

A.4.6 土建维修数据模型应符合表 A.4.6 的相关规定。

表 A.4.6 预防维护-土建维修 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间, 工作日、休息日、假日等	L2	制定计划
2	实体对象	项目	土建维修班组	土建维修班组名称, 是否内部人员, 所属部门, 上级部门, 班组负责人等	L2	制定计划
3	实体对象	项目	土建维修 SOP	土建维修的标准化操作流程	L2	制定计划
4	实体对象	土建设施	台账参数	土建设施重要台账参数, 包含设施名称、设施编码、品牌、型号、投产日期等	L2	执行维修
5	实体对象	关系	建筑下的楼层	建筑与该建筑中各个楼层的关系	L2	制定计划
6	实体对象	关系	楼层下的空间	楼层与该楼层上各个空间的关系	L2	制定计划
7	实体对象	关系	设施所在空间	设施与其所在的空间之间的关系	L2	制定计划
8	工作事务	任务工单	土建维修单	土建维修单号, 维修单来源, 维修类型, 维修部门, 维修设施, 维修内容, 故障图片, 实际开始时间, 实际完成时间, 是否上传图片, 维修结果, 提交人, 提交时间等	L3	执行维修 处理问题 报告复盘
9	工作事务	日志记录	资产操作记录	操作类型, 操作设施, 操作原因, 操作内容, 申请人等	L3	处理问题
10	工作事务	日志记录	资产处置记录	处置类型, 处置设施, 处置原因, 处置内容, 申请人等	L3	处理问题
11	工作事务	日志记录	土建备件领用记录	领用类型, 备件名称, 备件类型, 备件数量, 备件用途, 领用人, 领用时间等	L3	处理问题

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标 签	业务活动说 明
12	分析模型	AI 模型	土建维修智能分析模型	AI 算法模型，智能工单分析复盘等	L2	报告复盘
13	综合文件	文件	土建维修安排报告	本周期土建维修工作安排	L4	制定计划 执行维修 报告复盘
14	综合文件	文件	土建维修复盘报告	土建维修完成情况统计，人员任务完成情况统计，发现关键问题等	L4	制定计划 报告复盘

A.5 应急响应场景数据模型

A.5.1 自然灾害数据模型应符合表 A.5.1 的相关规定。

表 A.5.1 应急响应-自然灾害 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	自然灾害应急班组信息	自然灾害应急班组职能，班组架构，上级部门，班组负责人等	L2	预案制定
2	实体对象	项目	自然灾害应急设备信息	自然灾害应急设备名称，编号，品牌，型号，投产日期等	L2	预案制定
3	实体对象	项目	自然灾害应急物资信息	物资（食品，饮用水，衣物与被褥，个人卫生用品等）的储备数量，物资名称，储备时间，储备地点，储备条件等	L2	预案制定
4	实体对象	项目	历史自然灾害数据	历史自然灾害记录，包含自然灾害类型，时间分布特征，灾害级别等	L2	预案制定
5	实体对象	项目	自然灾害预警数据	气象灾害预警，包含预警类型，预警级别等	L2	预案制定
6	实体对象	项目	自然灾害应急事件等级	自然灾害应急事件的紧急程度	L2	应急执行
7	工作事务	日志记录	自然灾害应急响应培训演练记录	应急培训应急演练时间，地点，持续时长，演练过程，参与人数等	L3	预案制定
8	工作事务	日志记录	自然灾害应急响应工作记录	记录自然灾害应急响应工作的日志性文件，包括应急事件的时间，地点，规模，涉及人员，破坏程度，有无人员伤亡，应急处理过程等	L3	应急执行 善后处理 分析复盘
9	工作事务	任务工单	设备维修单	设备维修单号，维修单来源，维修类型，维修部门，维修设备，维修内容，故障图片等	L3	善后处理
10	综合文件	文件	自然灾害应急响应预案	关于自然灾害应急响应的预案文件	L4	预案制定 应急执行 分析复盘
11	综合文件	文件	自然灾害事件损失评估报告	关于自然灾害事件发生后所造成损失的综合评估报告，包括基础设施、生产设备损坏的直接经济损失，生产经营的间接经济损失等	L4	善后处理 分析复盘
12	综合文件	文件	自然灾害善后处理报告	关于自然灾害应急事件结束后造成影响的善后处理工作的总结报告性文件	L4	善后处理 分析复盘
13	综合文件	文件	自然灾害应急响应复盘报告	关于自然灾害应急响应复盘工作的总结报告性文件	L4	分析复盘

A.5.2 刑事治安数据模型应符合表 A.5.2 的相关规定。

表 A.5.2 应急响应-刑事治安 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	刑事治安应急班组信息	刑事治安应急班组职能, 班组架构, 上级部门, 班组负责人等	L2	预案制定
2	实体对象	项目	刑事治安应急设备信息	刑事治安应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
3	实体对象	项目	刑事治安应急事件等级	刑事治安应急事件的紧急程度	L2	应急执行
4	工作事务	日志记录	刑事治安应急响应培训演练记录	刑事治安应急演练时间, 地点, 持续时长, 演练过程, 参与人数等	L3	预案制定
5	工作事务	日志记录	刑事治安应急响应工作记录	记录刑事治安应急响应工作的日志性文件, 包括应急事件的时间, 地点, 规模, 涉及人员, 破坏程度, 有无人员伤亡, 应急处理过程等	L3	应急执行 善后处理 分析复盘
6	工作事务	任务工单	设备维修单	设备维修单号, 维修单来源, 维修类型, 维修部门, 维修设备, 维修内容, 故障图片等	L3	善后处理
7	综合文件	文件	刑事治安应急响应预案	关于刑事治安应急响应的预案文件	L4	预案制定 应急执行 分析复盘
8	综合文件	文件	刑事治安事件损失评估报告	关于刑事治安事件发生后所造成损失的综合评估报告, 包括基础设施、生产设备损坏的直接经济损失, 生产经营的间接经济损失等	L4	善后处理 分析复盘
9	综合文件	文件	刑事治安善后处理报告	关于刑事治安应急事件结束后造成影响的善后处理工作的总结报告性文件	L4	善后处理 分析复盘
10	综合文件	文件	刑事治安应急响应复盘报告	关于刑事治安应急响应复盘工作的总结报告性文件	L4	分析复盘

A.5.3 人员控制数据模型应符合表 A.5.3 的相关规定。

表 A.5.3 应急响应-人员控制 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间, 工作日、休息日、假日等	L2	预案制定
2	实体对象	项目	人员控制应急班组信息	人员控制应急班组职能, 班组架构, 上级部门, 班组负责人等	L2	预案制定
3	实体对象	项目	人员控制应急设备信息	人员控制应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
4	实体对象	项目	人员控制应	人员控制应急事件的紧急程度	L2	应急执行

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
			急事件等级			
5	工作事务	日志记录	人员控制应急响应培训演练记录	人员控制应急演练时间, 地点, 持续时长, 演练过程, 参与人数等	L3	预案制定
6	工作事务	日志记录	人员控制应急响应工作记录	记录人员控制应急响应工作的日志性文件, 包括应急事件的时间, 地点, 规模, 涉及人员, 破坏程度, 有无人员伤亡, 应急处理过程等	L3	应急执行 善后处理 分析复盘
7	工作事务	任务工单	设备维修单	设备维修单号, 维修单来源, 维修类型, 维修部门, 维修设备, 维修内容, 故障图片等	L3	善后处理
8	综合文件	文件	人员控制应急响应预案	关于人员控制应急响应的预案文件	L4	预案制定 应急执行 分析复盘
9	综合文件	文件	人员控制事件损失评估报告	关于人员控制事件发生后所造成损失的综合评估报告, 包括基础设施、生产设备损坏的直接经济损失, 生产经营的间接经济损失等	L4	善后处理 分析复盘
10	综合文件	文件	人员控制善后处理报告	关于人员控制应急事件结束后造成影响的善后处理工作的总结报告性文件	L4	善后处理 分析复盘
11	综合文件	文件	人员控制应急响应复盘报告	关于人员控制应急响应复盘工作的总结报告性文件	L4	分析复盘

A.5.4 能源事故数据模型应符合表 A.5.4 的相关规定。

表 A.5.4 应急响应-能源事故 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间, 工作日、休息日、假日等	L2	预案制定
2	实体对象	项目	能源事故应急班组信息	设备能源应急班组职能, 班组架构, 上级部门, 班组负责人等	L2	预案制定
3	实体对象	项目	供电事故应急设备信息	供电事故应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
4	实体对象	项目	供水事故应急设备信息	供水事故应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
5	实体对象	项目	蒸汽供应事故应急设备信息	蒸汽供应事故应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
6	实体对象	项目	天然气供应事故应急设备信息	天然气供应事故应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
7	实体对象	项目	汽油柴油供应事故应急设备信息	汽油柴油供应事故应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
8	实体对象	项目	煤供应事故应急设备信息	煤供应事故应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
9	实体对象	项目	能源事故应急事件等级	设备能源应急事件的紧急程度	L2	应急执行
10	工作事务	日志记录	能源事故应急响应培训演练记录	设备能源应急演练时间, 地点, 持续时长, 演练过程, 参与人数等	L3	预案制定
11	工作事务	日志记录	供电事故重点设备巡检记录	供电事故重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
12	工作事务	日志记录	供水事故重点设备巡检记录	供水事故重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
13	工作事务	日志记录	蒸汽供应事故重点设备巡检记录	蒸汽供应事故重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
14	工作事务	日志记录	天然气供应事故重点设备巡检记录	天然气供应事故重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
15	工作事务	日志记录	汽油柴油供应事故重点设备巡检记录	汽油柴油供应事故重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
16	工作事务	日志记录	煤供应事故重点设备巡检记录	煤供应事故重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
17	工作事务	日志记录	能源事故应急响应工作记录	记录设备能源应急响应工作的日志性文件, 包括应急事件的时间, 地点, 规模, 涉及人员, 破坏程度, 有无人员伤亡, 应急处理过程等	L3	应急执行 善后处理 分析复盘
18	工作事务	任务工单	能源事故相关设备维修单	设备维修单号, 维修单来源, 维修类型, 维修部门, 维修设备, 维修内容, 故障图片等	L3	善后处理
19	综合文件	文件	能源事故应急响应预案	关于设备能源应急响应的预案文件	L4	预案制定 应急执行 分析复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
20	综合文件	文件	能源事故事件损失评估报告	关于设备能源事件发生后所造成损失的综合评估报告，包括基础设施、生产设备损坏的直接经济损失，生产经营的间接经济损失等	L4	善后处理 分析复盘
21	综合文件	文件	能源事故善后处理报告	关于设备能源应急事件结束后造成影响的善后处理工作的总结报告性文件	L4	善后处理 分析复盘
22	综合文件	文件	能源事故应急响应复盘报告	关于设备能源应急响应复盘工作的总结报告性文件	L4	分析复盘

A.5.5 外部应对数据模型应符合表 A.5.5 的相关规定。

表 A.5.5 应急响应-外部应对 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	外部应对应急班组信息	外部应对应急班组职能，班组架构，上级部门，班组负责人等	L2	预案制定
2	实体对象	项目	外部应对应急事件等级	外部应对应急事件的紧急程度	L2	应急执行
3	工作事务	日志记录	外部应对应急响应培训演练记录	外部应对应急演练时间，地点，持续时长，演练过程，参与人数等	L3	预案制定
4	工作事务	日志记录	外部应对应急响应工作记录	记录外部应对应急响应工作的日志性文件，包括应急事件的时间，地点，规模，涉及人员，破坏程度，有无人员伤亡，应急处理过程等	L3	应急执行 善后处理 分析复盘
5	综合文件	文件	外部应对应急响应预案	关于外部应对应急响应的预案文件	L4	预案制定 应急执行 分析复盘
6	综合文件	文件	外部应对事件损失评估报告	关于外部应对事件发生后所造成损失的综合评估报告，包括基础设施、生产设备损坏的直接经济损失，生产经营的间接经济损失等	L4	善后处理 分析复盘
7	综合文件	文件	外部应对善后处理报告	关于外部应对应急事件结束后造成影响的善后处理工作的总结报告性文件	L4	善后处理 分析复盘
8	综合文件	文件	外部应对应急响应复盘报告	关于外部应对应急响应复盘工作的总结报告性文件	L4	分析复盘

A.5.6 重点机房数据模型应符合表 A.5.6 的相关规定。

表 A.5.6 应急响应-重点机房 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	工作历	包含开始及结束营业时间, 工作日、休息日、假日等	L2	预案制定
2	实体对象	项目	重点机房应急班组信息	重点机房应急班组职能, 班组架构, 上级部门, 班组负责人等	L2	预案制定
3	实体对象	项目	数据机房应急设备信息	数据机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
4	实体对象	项目	通信机房应急设备信息	通信机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
5	实体对象	项目	中控机房应急设备信息	中控机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
6	实体对象	项目	安防机房应急设备信息	安防机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
7	实体对象	项目	消防机房应急设备信息	消防机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
8	实体对象	项目	柴发机房应急设备信息	柴发机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
9	实体对象	项目	电力机房应急设备信息	电力机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
10	实体对象	项目	电梯机房应急设备信息	电梯机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
11	实体对象	项目	制冷机房应急设备信息	制冷机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
12	实体对象	项目	锅炉机房应急设备信息	锅炉机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
13	实体对象	项目	压力容器机房应急设备信息	压力容器机房应急设备名称, 编号, 品牌, 型号, 投产日期等	L2	预案制定
14	实体对象	项目	重点机房应急事件等级	重点机房应急事件的紧急程度	L2	应急执行
15	工作事务	日志记录	重点机房应急响应培训演练记录	重点机房应急演练时间, 地点, 持续时长, 演练过程, 参与人数等	L3	预案制定
16	工作事务	日志记录	数据机房重点设备巡检记录	数据机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
17	工作事务	日志记录	通信机房重点设备巡检记录	通信机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
18	工作事务	日志记录	中控机房重点设备巡检记录	中控机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
19	工作事务	日志记录	安防机房重点设备巡检记录	安防机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
20	工作事务	日志记录	消防机房重点设备巡检记录	消防机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
21	工作事务	日志记录	柴发机房重点设备巡检记录	柴发机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
22	工作事务	日志记录	电力机房重点设备巡检记录	电力机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
23	工作事务	日志记录	电梯机房重点设备巡检记录	电梯机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
24	工作事务	日志记录	制冷机房重点设备巡检记录	制冷机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
25	工作事务	日志记录	锅炉机房重点设备巡检记录	锅炉机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
26	工作事务	日志记录	压力容器机房重点设备巡检记录	压力容器机房重点设备日常巡检的工作记录日志性文件	L3	预案制定 分析复盘
27	工作事务	日志记录	重点机房应急响应工作记录	记录重点机房应急响应工作的日志性文件，包括应急事件的时间，地点，规模，涉及人员，破坏程度，有无人员伤亡，应急处理过程等	L3	应急执行 善后处理 分析复盘
28	工作事务	任务工单	重点机房相关设备维修单	设备维修单号，维修单来源，维修类型，维修部门，维修设备，维修内容，故障图片等	L3	善后处理
29	综合文件	文件	重点机房应急响应预案	关于重点机房应急响应的预案文件	L4	预案制定 应急执行 分析复盘
30	综合文件	文件	重点机房事件损失评估报告	关于重点机房事件发生后所造成损失的综合评估报告，包括基础设施、生产设备损坏的直接经济损失，生产经营的间接经济损失等	L4	善后处理 分析复盘

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
31	综合文件	文件	重点机房善后处理报告	关于重点机房应急事件结束后造成影响的善后处理工作的总结报告性文件	L4	善后处理 分析复盘
32	综合文件	文件	重点机房应急响应复盘报告	关于重点机房应急响应复盘工作的总结报告性文件	L4	分析复盘

A.5.7 客户投诉数据模型应符合表 A.5.7 的相关规定。

表 A.5.7 应急响应-客户投诉 数据模型内容详表

序号	主体分类	数据主体	数据条目	数据内容	应用等级标签	业务活动说明
1	实体对象	项目	客户投诉应急班组信息	客户投诉应急班组职能，班组架构，上级部门，班组负责人等	L2	预案制定
2	实体对象	项目	客户投诉应急事件等级	客户投诉应急事件的紧急程度	L2	应急执行
3	工作事务	日志记录	客户投诉应急响应培训演练记录	客户投诉应急演练时间，地点，持续时长，演练过程，参与人数等	L3	预案制定
4	工作事务	日志记录	客户投诉应急响应工作记录	记录客户投诉应急响应工作的日志性文件，包括应急事件的时间，地点，规模，涉及人员，破坏程度，有无人员伤亡，应急处理过程等	L3	应急执行 善后处理 分析复盘
5	综合文件	文件	客户投诉应急响应预案	关于客户投诉应急响应的预案文件	L4	预案制定 应急执行 分析复盘
6	综合文件	文件	客户投诉事件损失评估报告	关于客户投诉事件发生后所造成损失的综合评估报告，包括基础设施、生产设备损坏的直接经济损失，生产经营的间接经济损失等	L4	善后处理 分析复盘
7	综合文件	文件	客户投诉善后处理报告	关于客户投诉应急事件结束后造成影响的善后处理工作的总结报告性文件	L4	善后处理 分析复盘
8	综合文件	文件	客户投诉应急响应复盘报告	关于客户投诉应急响应复盘工作的总结报告性文件	L4	分析复盘

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑信息模型分类和编码标准》 GB/T 51269-2017
- 2 《资产管理 综述、原则和术语》 GB/T 33172-2016
- 3 《商务楼宇公共服务规范》 GB/T 39067-2020
- 4 《商务楼宇等级划分要求》 GB/T39069-2020
- 5 《信息技术服务 数据资产 管理要求》 GB/T 40685-2021
- 6 《绿色建筑运行维护技术规范》 JGJT391-2016
- 7 《建筑工程信息模型设计交付标准》 SJG 76-2020
- 8 《建筑工程信息模型 语义字典标准》 SJG 157-2024

中国建筑节能协会团体标准

公共建筑数据要素分类标准

T/CABEE XXX-20XX

条文说明

编制说明

《公共建筑数据要素分类标准》T/CABEE 00X-20XX 经中国建筑节能协会 20XX 年 X 月 XX 日以国建节协标第 X 号公告批准发布。

本标准以数字建筑新经济构建为目标，旨在为建筑数据确立资源化、资产化、资本化的数据范围。标准明确建筑数据资产的内容边界和数据模型构建体系，详细阐述数据类结构、数据集构成要素和数据资产目录；通过数据资产目录构建的分类体系，明确数据资产评估的业务范围和价值源头；并且为企业将数据资产列入资产负债表提供详细分类指引；通过系统化的数据分层、分类和目录构建，将数据转化为可识别、可管理的资产，为数据资本化奠定了坚实基础，最大化释放数据的经济价值。

为了便于使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《公共建筑数据要素分类标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总 则	130
2 术 语	132
3 基本规定	133
4 数据资产目录	135
4.1 一般规定	135
4.2 建筑数据资产目录	136
7 基础数据要求	143
7.1 一般规定	143

1 总 则

1.0.1 本条规范了制定本标准的目的。

中共中央、国务院于 2023 年 2 月 27 日印发了《数字中国建设整体布局规划》。该《规划》指出，建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎，是构筑国家竞争新优势的有力支撑。加快数字中国建设，对全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴具有重要意义和深远影响。同时该《规划》指出，要优化数字化发展环境。构建技术标准体系，编制数字化标准工作指南，加快制定修订各行业数字化转型、产业交叉融合发展等应用标准。

本标准深入贯彻《规划》的指导思想，在全面分析和盘点建筑领域的既有数据标准和数字化建设成果以后，认识到建筑数据与建筑数字化运维管理相互促进的关系，进而可助力数字建筑新经济循环的形成。因此亟待确立建筑数据在资源化、资产化、资本化过程中的技术标准。

数据是建筑运维管理的原材料，是企业 and 组织进行决策、优化流程和增强用户体验的关键，也是数字建筑新经济的核心要素。第一，数据资源化不仅仅是盘点分散、无序的原始数据，还包括将这些数据进行处理并转化为有组织、易于访问和分析的结构化数据集，并对数据进行分析得到的有价值的信息和洞察力。第二，数据资产化主要经过确权、评估、入表三个阶段。确立数据合法拥有或者控制的主体，对数据资源进行货币计量，确认其能带来直接或者间接经济利益。由此可见，数据有没有价值，不是数据本身决定，而是由管理需求和使用场景决定。同一数据应用场景不同，其价值也会不同。第三，数据资本化是在数据资源化和资产化的基础上，赋予数据资产更多金融属性，比如可以将数据资产作为抵押品进行信贷融资等金融活动的过程。

因此，本标准以数字建筑新经济构建为目标，旨在为建筑数据确立资源化、资产化、资本化的数据范围。具体表现为以下内容：

1 资源化：明确建筑数据资产的内容边界和数据模型构建体系，详细阐述数据类结构、数据集构成要素和数据资产目录。

2 资产化：通过数据资产目录构建的分类体系，明确数据资产评估的业务范围和价值源头；并且为企业将数据资产列入资产负债表提供详细分类指引。

3 资本化：通过系统化的数据分层、分类和目录构建，将数据转化为可识别、可管理的资产，为数据资本化奠定了坚实基础，最大化释放数据的经济价值。

1.0.2 本条规定和明确了适用于本标准的建筑类型和业务范围。

1 根据《建设工程分类标准》GB/T 50841-2013 -3.1 规定，民用建筑包含：居住建筑、办公建筑、旅馆酒店建筑、商业建筑、居民服务建筑、文化建筑、教育建筑、体育建筑、卫生建筑、科研建筑、交通建筑、人防建筑、广播电影电视建筑等。这类建筑对人工环境营造的要求相近，运维管理的主要工作内容具有较强的共性，作为本标准适用的建筑类型。对于工业建筑包含厂房(机房、车间)、仓库、辅助附属设施等。构筑物包含工业构筑物、民用构筑物和水工构筑物等。这些建筑在人工环境营造的要求差异较大，个别建筑类型有极高的生产环境要求，相关运维管理工作也存在一定的差异，暂不纳入本标准规范的建筑类型。

2 建筑数据资产相关业务包括：规划、设计、实施、识别、治理、评估、交易等。

2 术 语

2.0.3 本条用于描述建筑数据资产的总体构建框架，以建筑数据全局管理和数据资产管理为视角，构建的总体描述架构。该名词特指在建筑数据资产管理领域的数据模型概念。

2.0.4 本条主要指系统化的数据资产清单。数据资产目录是组织管理数据资产的重要工具，通过系统化的数据管理和分类，提升数据的可见性和易用性，帮助组织更好地利用数据，支持决策和创新，从而最大化数据价值。

2.0.6 本条主要指数据管理、数据分析、数据资产领域的数据类概念，指根据特定属性或用途对数据进行分类的方式。通常根据数据类型、来源、格式或应用场景进行分类，对一个或多个其他基础数据进行统一描述的数据结构，以便更好地组织、存储、处理和利用数据。

2.0.7 本条主要指建筑中大量既有的电子化数据资源。

1 来源主要包括建筑信息模型成果，运维数字化交付成果，运维管理系统。

2 覆盖表征建筑物理特性数据，与建筑相关度较高的行为数据和管理数据。

3 数据形态包含：数据字典，元数据，数据库，数据表，模型文件（BIM 模型、IFC 文件、轻量化模型等），物联网数据，CAD 电子图纸、电子文件（word、excel、ppt、pdf、txt 文件等），多媒体文件（图片、视频、音频等）。

3 基本规定

3.0.1 建筑运维数字化转型带来的运维管理业务价值提升是建筑数据资产识别和资产化的核心驱动力。因此，数据模型应与建筑运维管理活动相关联，体现建筑运维管理过程中的各类业务场景对数据的需求。从业务类型来看，应与安全，品质，成本高度相关的业务场景关联。从业务内容来看，应充分体现运维管理业务活动的主要工作事项和闭环工作流程，确保数据对运维目标管理、工作策划、执行过程、问题分析和成果管理的支撑作用。即数据模型应表征运维管理数字化转型的关键数据条件。

3.0.2 根据《企业数据资源相关会计处理暂行规定》中关于资产负债表相关列示规定：企业在编制资产负债表时，应当根据重要性原则并结合本企业的实际情况，在“无形资产”项目下增设“其中：数据资源”项目，反映资产负债表日确认为无形资产的数据资源的期末账面价值。建筑数据资产应归为“无形资产”之“其中：数据资源”项目，其下级细分科目可依照数据模型规定的内容管理。

《企业数据资源相关会计处理暂行规定》是为规范企业数据资源相关会计处理，强化相关会计信息披露，根据《中华人民共和国会计法》和企业会计准则等相关规定，由财政部制定的规定，以财会〔2023〕11号印发，自2024年1月1日起施行。该规定确立了数据资产可作为“存货”、“无形资产”、“开发支出”三种会计处理方式。“存货”主要指企业日常活动中持有、最终目的用于出售的数据资源；“无形资产”主要指利用数据资源对客户提供服务的数据资源；“开发支出”主要指企业内部数据资源研究开发项目中开发阶段满足资本化条件的支出金额。

1 建筑数据资产是建筑运维管理数字化转型的表征，是建筑数字新经济循环的载体，其资产价值源头为数字化建筑运维管理效用提升，是建筑资产总体的一部分。其表现得特征符合“无形资产”的特点。

2 建筑运维过程中产生的数据，对原建筑的运维管理过程有显著的辅助支撑作用，但对其他建筑的运维管理工作价值甚微，因此数据交易的价值较低，不符合“存货”的特点。

3 建筑数据资产是建筑运维管理数字化转型的表征，这意味着数字化转型过程要真实发生、并留痕记录，才能形成数据资产。因此建筑数据资产并不指代建筑

中海量数据资源开发的过程，不符合“开发支出”的特征。同时，建筑中的数据资源来源于 BIM 模型构建、运维数字化交付、运维管理系统搭建等，这些数字化建设过程的支出一般已经归为“无形资产”之“软件”项目，不应重复记录。

4 数据资产目录

4.1 一般规定

4.1.1 建筑运维管理业务场景分类应遵从一般性和通用性原则，覆盖民用建筑运维管理中有普遍共性的业务场景，不宜包含建筑特定功能相关的业务场景。

建筑数据资产目录节点应对应确定的运维管理业务场景，每一项运维管理业务场景有独立的闭环工作流程，不显著依赖于其他业务场景。多个业务场景之间的联系体现在部分数据内容的共用上。

强调数据资产目录节点与运维管理业务场景的对应关系，是为了保障数据资产后续识别、治理和应用时，数据资产具有明确的可计量性，并且能清楚表达数据为组织带来经济和社会价值的动力关系。

4.1.2 建筑数据资产目录所体现的资产价值导向应参照 GB/T33172-2016/ISO55000:2014《资产管理 综述、原则和术语》之内容规定。

4.1.3 建筑运维管理业务场景分类以资产价值实现为引导，参考智能建筑、绿色建筑、建筑公共服务、建筑运营服务领域的既有相关业务场景分类成果，经综合分析后制定。

在智能建筑领域，T/CABEE 001-2021《智慧建筑运维信息模型应用体系》中性能管理模块包含：建筑空间管理、维护管理、能效管理、资产管理、信息管理、火灾报警、安全防范、应急处理，绿化及景观。GB 50314-2015《智能建筑设计标准》中第4章设计要素包含：信息化应用系统，智能化集成系统，信息设施系统，建筑设备管理系统，公共安全系统，机房工程。这些场景在改进财务绩效、为资产投资决策提供信息、控制管理风险、改进服务和产出、展示社会责任方面体现资产价值。

在绿色建筑领域，JGJ/T 391-2016《绿色建筑运行维护技术规范》中规定绿色建筑对建筑运维管理的要求包括：暖通空调系统，给排水系统，电气与控制系统，可再生能源系统，建筑室内外环境，监测与能源管理，设备设施维护，绿化及景观，围护结构与材料。这些场景在改进财务绩效、为资产投资决策提供信息、控制管理风险、展示社会责任方面体现资产价值。

在建筑公共服务领域，GB/T 39067-2020《商务楼宇公共服务规范》规定建筑提供基础性公共服务，涉及公共服务设施、咨询服务、信息服务；经济型公共服务，涉及招商服务、金融服务、科技服务；公共安全服务，涉及消防安全、公共卫生安全、其他安全。在控制管理风险、改进服务和产出、展示社会责任、展示承诺和增强声望方面体现资产价值。

在建筑运营服务领域，GB/T 39069-2020《商务楼宇等级划分要求》中运营服务分为：客户状况、物业服务、客户关系、安全管理、健康服务、绿色环保。BOMA-COE 认证体系包含 12 个领域 48 项计划：楼宇管理及培训，营销与沟通，文件控制，场地，建筑公用/公共区域，建筑结构，机械，电力，生命安全系统，可服务性和性能，环境问题，能源管理与保护。BOMA 360 认证包括 6 个关键领域：运营与管理、建筑健康与安全、教育培训、能源管理、环境与可持续发展以及租户关系。这些场景在改进财务绩效、为资产投资决策提供信息、控制管理风险、改进服务和产出、改进组织的可持续性、改进效率和有效性方面体现资产价值。

参考以上既有场景分类成果，考虑与建筑实体高度相关的场景内容，并对场景做分层处理，分为基础能力保障相关场景、运维综合效益提升相关场景、运维多样性相关场景，以便于数字化运维业务实践与可持续发展。

4.2 建筑数据资产目录

4.2.2 建筑数据资产目录基于建筑运维业务场景的二级分类，业务场景含义应符合下列规定：

1 资产管理包含资产台账、资产折旧、资产操作、资产处置四个子场景。

资产台账指对资产详细信息档案的建立和维护，包括资产的购置、使用情况和相关参数，同时根据资产盘点结果定期维护，确保资产信息的准确性和完整性。

资产折旧对资产进行的折旧计算，反映资产的价值减少，从而准确计算资产价值，确保财务报表的准确性，合理分摊成本。

资产操作对资产进行闲置、启用、封存、转移等动作，操作完成后固定资产在企业内部的运行状态发生变化，企业依然拥有该资产的所有权或使用权。

资产处置对资产进行出售、转让、报废、毁损等动作，处置完成后固定资产被

永久移出企业的资产负债表，企业不再拥有该资产的所有权或使用权。

2 能源管理包含用电管理、用水管理、燃气管理、冷热管理四个子场景。

用电管理指通过制定用电计划、电量监测和复盘分析，监控和管理企业用电，优化电力使用效率，降低能源成本。

用水管理通过制定用水计划、水量监测和复盘分析，监控和管理企业用水，确保水资源合理利用，避免浪费。

燃气管理通过制定用气计划、用气量监测和复盘分析，监控和管理企业燃气使用，确保燃气安全使用，提高用能效率。

冷热管理通过制定用冷热计划、用能监测和复盘分析，监控和管理企业的冷热源供应，在提升环境舒适度的同时降低能源消耗。

3 运行调节包含供冷、供热、空调末端、照明、配电、绿色能源、给排水、电梯、安防、消防十个子场景。

供冷，确保建筑内部在夏季或需要时提供适宜的冷气，通过目标设定、策略制定、执行落地和策略调优，在满足舒适度和工艺要求的同时降低能耗。

供热，确保建筑内部在冬季或需要时提供适宜的暖气，通过目标设定、策略制定、执行落地和策略调优，在满足舒适度和工艺要求的同时降低能耗。

空调末端，通过目标设定、策略制定、执行落地和策略调优，在确保空气分布均匀的同时提高能效。

照明系统，通过目标设定、策略制定、执行落地和策略调优，在满足照明质量、改善视觉环境的同时降低能耗。

配电管理，建筑的电力分配，通过设备维护和用电监测确保电力供应的稳定性和安全性。

绿色能源管理建筑的可再生能源利用，通过目标设定、策略制定、执行落地和策略调优提高对绿色能源的利用效率，降低碳足迹，提升企业形象。

给水和排水系统，通过设备维护和水量监测确保给排水系统的稳定性和安全性。

电梯系统管理，确保电梯安全、高效运行，提供便捷的垂直交通服务。

安全防护系统通过设备维护和日常监控预防和应对安全事件，保障人员和资产安全。

消防系统确保在紧急情况下能够及时响应和处理，从而提高消防安全，减少火

灾风险。

4 预防维护包含机电巡检、土建巡检、空间巡查、机电维保、机电维修、土建维修六个子场景。

机电巡检指对建筑内的机电设备和管道的定期检查，识别现有问题和故障隐患，确保机电系统安全运行。

土建巡检对建筑的结构，包括墙体、屋顶、承重结构等，定期检查，识别现有问题和安全隐患，确保建筑结构安全服役。

空间巡查对建筑的空间利用和安全的定期巡查，内容包括逃生路线的畅通性、安全出口标志的可见性、办公空间布局的合理性等，确保遵守安全规定并提高空间效率。

机电维保对建筑内的机电设备和管道的定期保养和维护，动作包括更换磨损部件、润滑移动部件、清洁过滤器等，延长设备的使用寿命并减少故障率。

机电维修对机电系统出现的故障进行及时准确的诊断和维修，确保机电系统持续运行。

土建维修对建筑结构出现的损坏进行及时准确的诊断和维修，确保结构的完整性和安全性。

5 应急响应包含自然灾害、刑事治安、人员控制、设备能源、外部应对、重点机房、客户投诉七个子场景。

自然灾害指制定自然灾害应对计划，灾害发生时通过灾害预警、应急准备、灾害应对、灾后恢复减少自然灾害对人员安全和企业运维的影响。

刑事治安通过安全培训、事件报告、紧急疏散、法律程序等业务流程，防范和处理刑事治安事件，维护企业秩序，保护员工安全。

人员控制通过人流控制计划、紧急疏散、安全检查、信息沟通等业务流程，在紧急情况下控制人员流动，防止恐慌和混乱。

设备能源通过应急供电设计和维护，确保能源供应和关键设备在紧急情况下能够稳定运行，保障企业关键运维不中断。

外部应对当外部突发事件（如公共危机或市场动荡）发生时，通过危机沟通、风险评估、应急计划、后续跟进等业务流程，减少外部事件对企业的负面影响。

重点机房通过机房安全检查、访问控制、数据备份、应急恢复等手段，保护企

业的关键信息基础设施，确保数据安全和业务连续性。

客户投诉及时响应和处理客户投诉，调查缘由后提供解决方案并加强沟通，维护客户关系和企业声誉。

6 资产风险包含目标管理、标准管理、风险评估、复盘分析四个子场景。

目标管理指对资产中潜在的风险点进行识别和类型分析，制定风险管理策略和目标，从而提高资产安全性，减少潜在损失。

标准管理根据项目运行历史经验，行业横向对比，成本精算等手段，制定企业运维管理的工作标准，包括增减标准条目，修订标准，制定 SOP，制定流程等。

风险评估对通过实地考察收集的风险相关数据进行分析，应用模型评估资产面临的风险等级和可能的影响，提供风险管理决策支持，优化资源分配。

复盘分析对已发生的风险事件进行回顾分析，总结经验教训，优化风险管理策略，避免同类风险事件再次发生，提升整体风险管理水平。

7 安全秩序包含保安服务、门禁管理、访客管理、人流动线、车流动线、非机动车、车场管理七个子场景。

保安服务，部署安保人员，通过安保人员培训、巡逻计划制定、监控系统管理、应急响应等手段，保护人员安全和企业财产，提升应急处理能力。

门禁管理，部署并运行门禁系统，限制未授权访问，保护关键区域，保障安全。

访客管理，对访客进行登记、验证和引导，提升访客体验的同时保障安全。

人流动线，通过人流分析、动线规划、标识设置和监控管理，优化人流动线以预防拥挤和事故，提高人流效率，减少安全隐患。

车流动线，通过车流分析、动线规划、标识设置和监控管理，优化车流动线以预防拥挤和事故，提高车流效率，减少安全隐患。

非机动车登记，确保其有序停放和使用，提高环境整洁度，减少安全隐患。

停车场管理，包括车辆停放、安全监控和维护，保障车辆安全，提升停车体验。

8 卫生健康包含保洁、防疫消杀、垃圾处理、联防联控四个子场景。

保洁，定期进行清洁工作，保持环境整洁卫生，提升企业整体形象。

防疫消杀，特殊时期实施防疫措施和消杀工作，维护公共卫生安全，降低疾病传播风险。

垃圾处理，确保垃圾分类和及时清运，保持环境卫生，提高资源利用效率。

联防联控，与政府和其他组织合作，共同应对公共卫生事件，提升公共卫生事件应对能力，保障社会稳定。

9 电力微网包含柔性调节、指令响应两个子场景。

柔性调节指通过供需监测、策略调整、设备控制、系统优化等手段，实现电力系统的柔性调节，以适应供需变化并提高电网运行的灵活性和可靠性。

指令响应通过指令接收、状态评估、操作执行、反馈确认等流程，快速响应电网调度指令，调整电力微网的运行状态。

10 碳排核算包含碳排管理、三方认证两个子场景。

碳排管理，构建碳排放计算模型，用于准确估算企业或项目的碳排放量，增强企业对碳排放的理解认知和调控能力；通过人工方式收集和记录碳排放相关的数据和信息，为碳排放管理提供基础数据支持；对企业的碳排放进行系统性核算，以满足监管要求和企业自身需求，为减排策略制定提供参考依据。

三方认证，通过第三方机构对企业的碳排放数据进行认证，提升数据的可信度和权威性，增强企业社会责任形象，促进绿色投资；通过碳排分析、市场分析、交易决策和损益评估等流程制定并调整碳排放交易策略，参与碳排放权市场，利用市场机制降低碳排放成本，促进可持续发展。

11 专项工程包含节能诊断、升级改造、专项事务三个子场景。

节能诊断指对现有设备设施的运行策略和用能情况进行评估，识别节能机会并优化运行策略。

升级改造对现有设备设施进行技术升级或节能改造，以提高其性能和效率。

专项事务处理特定的工程项目事务，如项目管理、合同谈判、合规性审查等，确保项目顺利进行，风险可控。

12 空间服务包含空间规划、分配利用、空间租赁、空间能源、技术服务五个子场景。

空间规划指对建筑内部及外部空间进行系统性设计和布局，涉及需求分析、功能划分、布局设计、空间标准制定等，以满足当前和未来的使用需求。

分配利用指根据空间规划的结果，对建筑空间进行合理分配和动态管理，确保空间资源的高效使用。

空间租赁指管理空间的租赁过程，包括租赁合同的签订和租赁条件的确定，通

过市场调研、空间定价、合同签订和租赁管理，提高空间利用率并增加租赁收入。

空间能源指空间内能源计量、核算分摊、碳排放核算，以及费用计算、账单生成、费用收取和逾期管理。

技术服务提供空间用户或租户所需的服务，包括日常维护、咨询解答等，提高租户满意度，建立长期合作关系。

13 企业资源包含人员组织、培训管理、履职考核、供应商管理、库存管理五个子场景。

人员组织指对企业人员进行组织和分配，通过人员需求分析、岗位设置、招聘和分配确保人员配置合理，提高组织效能，降低人力成本。

培训管理对企业人员进行培训，通过培训需求分析、计划制定、实施和效果评估，增强员工专业能力，提升企业的竞争力。

履职考核对员工的职责履行情况进行考核，确保员工绩效达标，同时通过激励优秀表现促进员工自我提升，提升团队整体表现。

供应商管理通过供应商选择、合同管理、绩效评估和风险控制等环节，确保供应链的稳定性和效率，降低采购成本。并监督供应商履行合同义务并进行绩效反馈，确保供应质量，降低供应风险，维护企业声誉；

库存管理对库存进行分析、计划、控制和优化，降低库存成本，提高库存周转效率，减少资金占用。

14 绿色宜居包含绿化、杀鼠灭虫、景观三个子场景。

绿化，在居住区域进行植被种植和维护，提升环境美观度，改善空气质量，提供休闲空间，同时增强生态可持续性。

杀鼠灭虫，实施害虫监测和防治措施，减少害虫对环境的影响，保持环境卫生。

景观，设计和维护公共景观，提升社区的美学价值和居民的生活质量。

15 企业形象包含绿色建筑、ESG、用户服务、企业宣传四个子场景。

绿色建筑指实施绿色建筑设计和建设，包括环保材料选择和节能技术应用等，提高建筑的环保性能和可持续性，提升企业形象。

ESG 重视环境（Environmental）、社会（Social）和公司治理（Governance）的可持续发展实践，建立负责任的企业形象，吸引投资者和消费者。

用户服务提供高质量的用户服务，确保用户满意度和忠诚度，建立良好的企业

口碑。

企业宣传通过各种渠道和方式宣传企业理念、文化和成就，提升企业知名度，塑造正面企业形象，吸引潜在客户和合作伙伴。

7 基础数据要求

7.1 一般规定

7.1.1 基础数据的物理性和客观性不局限于未经处理的原始数据，是建筑物理属性、建筑运维管理的客观规律、运维管理组织对建筑进行主观改造的全面综合表达。

同时，基础数据不应包括建筑物所支撑的产业活动信息及相关主体信息，例如写字楼租赁的人员、组织、企业的身份信息，商业建筑的租赁合约信息，医院的医疗就诊信息，医生、患者身份信息，酒店客房入住信息等。

7.1.2 基础数据应源自建筑中既有的数字化工程成果，是考虑数据资产构建的可获得性、广泛性和经济性。避免使用形式稀缺、构建难度大、实施成本高的数据。更应避免本末倒置，为了数据资产而开展数字化工程建设的情况发生。

7.1.3 数据资产不是建筑信息模型建设成果，也不是数字化交付成果。数据资产为建筑运维管理带来经济和社会价值的数据资源。价值的实现源于运维管理工作长期、稳定、有效的开展，从而基础数据应具有一定连续时间长度的积累，以充分记录和表达运维管理过程的全貌。