

团体标准

T/XABEP 00001—2023

智慧楼宇运营管理分级 评价体系

2023-11-24 发布

2024-01-01 实施

西安市楼宇经济促进会
中国建筑运营管理研究院有限公司
天津通标标准技术服务有限公司

联合发布

目 次

目 次	I
前 言	II
智慧楼宇（商务楼宇）运营管理分级评价体系	1
1 范围	1
2 规范性引导文件	1
3 术语与定义	2
4 评价指标体系总则	2

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利责任。

本文件由西安市楼宇经济促进会、中国建筑运营管理研究院有限公司、天津通标标准技术服务有限公司、成都锦绣天府教育咨询有限公司、楼宇经济天府学院提出。

本文件由西安市楼宇经济促进会归口。

本文件起草单位：西安市楼宇经济促进会、天津通标标准技术服务有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、京东方智慧物联科技有限公司、楼宇经济天府学院、成都锦绣天府教育咨询有限公司、中国建筑运营管理研究院有限公司。

本标准参与专家：国贸酒店物业管理有限公司董事总经理魏凯、国贸酒店物业管理有限公司项目总经理黄冰、华贸集团控股有限公司商管总部副总裁郝群、卓越商企事业部总经理何钢、深圳市卓慧科技有限公司总经理金伟、中海中海商业西部区总经理张伟、上海楷林楼宇科技研究院院长李国选、优服科技创始人张平安、汇纳科技股份有限公司副总裁雍世平、华为集团智慧园区总经理邵湖、商汤科技西南区高级渠道经理冯智勇、嘉德集团总裁助力毛焕华、金茂物业北京商写中心总经理冯洪震、青岛海尔空调电子有限公司总经理付松辉、上海上咨建设工程咨询有限公司董事长赵超。

本文件主要起草人：刘勇、周旭、李佳、张丽丽、蔡澄、高阳、张明洁、何钢、金伟、黄冰、孙林、马有锐、叶家鹏、章睿荣、周荟荣、陈伟、李国选、禹化杰、盛锴、赵勇、祝伟斌、胡克鑫、文萌川、李小雯、李泽宇。

本文件为首次发布。

智慧楼宇（商务楼宇）运营管理分级评价体系

1 范围

本标准规定了智慧楼宇的术语、定义、评价要素、评级指标、评价方法等内容以及相关要求。
本标准适用于商务办公楼、产业园区、城市综合体、购物中心、百货等商业场所、宾馆、酒店等非住宅用途的以盈利为目的的商用建筑。

西安市楼宇经济促进会、中国建筑运营管理研究院所有会员单位可以参与评价，其他非会员单位商务楼宇亦可参照执行。

2 规范性引导文件

下列文件对于本文件的宜用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5034—2015 智能建筑设计标准

T/CSPSTC 1—2017 企业创新影响力评价体系

阿里巴巴集团《2017年智慧建筑白皮书》

华为、埃森哲《2020，未来智慧园区白皮书》

1 术语与定义

下列术语与定义适用于本文件。

1.1 智慧楼宇

以客户体验为驱动，以物联网（LOT）、云计算为支撑，以楼宇内的人、设备、环境等要素为数据源泉，将楼宇运营管理数据汇聚到统一的平台，并通过机器学习具备感知、传输、记忆、推理、判断和智能决策的综合智慧能力，为楼宇使用者以及楼宇业主提供安全、高效、便利及可持续发展功能环境的开放生态系统。

注：改写GB/T 5034—2015，术语2.0.1

部分文字引用阿里巴巴集团《2017智慧建筑白皮书》

1.2 商务楼宇

为商务办公活动提供场地设施及配套服务的商业建筑。

1.3 商业楼宇

为购物中心、百货、零售等活动提供设施及配套的商业建筑

1.4 产业园区

为促进某一产业发展为目标而创立的特殊区位环境，是区域经济发展、产业调整升级的重要空间聚集形式，担负着聚集创新资源、培育新兴产业、推动城市化建设等一系列的重要使命。产业园区能够有效地创造聚集力，通过共享资源、克服外部负效宜，带动关联产业的发展，从而有效地推动产业集群的形成。按照不同的角度有多种类型分类，最常见类型有：物流园区、科技园区、文化创意园区、总部基地、生态农业园区等。

1.5 评价体系

以对评价对象进行评价为目的，建立指标体系、依据评价原则、评价程序和评价方法等要素构成的整体系统。

【T/CSPSTC 1—2017，定义，3.2】

1.6 评价指标

围绕评价目标，运用评价体系的各要素确定的具体的、可观察的、可测量的评价项。

注：改写T/CSPSTC 1—2017，定义，3.3

2 评价指标体系总则

2.1 评价指标层级划分

智慧楼宇运营管理评价指标分为基础层、提升层、拓展层三个层级，智慧楼宇运营管理评价指标对三个层级所必须具备的指标加以说明。评级体系以楼宇不同层级具备相宜智慧运营管理功能为依据评定。

基础层，以设备为中心，初步实现智慧运营，物业日常工作线上化，并实现部分重点设备的物联网，提升资产风险管控能力；

提升层，空间优化利用，安全有效提升。

拓展层，以人为中心，环境随心而动，用户舒适高产。

22 评价体系框架（三类楼宇）

22.1 智慧商务楼宇运营管理等级评价体系框架

等级	说明	包含内容
基础层	智慧运维，物业日常工作线上化，并实现部分重点设备的物联网，提升资产风险管控能力	能源管理、能耗预测、预防性维护、设备监控、自动控制、故障诊断
提升层	智慧运维+智慧服务（初级）提升空间利用率、提供客户便捷化的自主服务渠道	智能大堂、智能屏幕、智能购物、空间预定、空间优化分析、智慧停车、访问权限控制、电梯优化、智慧安防、智慧商办、智慧行政、智能会议等
拓展层，	以人为中心，环境随心而动，用户舒适高产	智能工位、环境智能、等

22.2 智慧商业楼宇运营管理等级评价体系框架

等级	说明	包含内容
基础层	智慧运维，物业日常工作线上化，并实现部分重点设备的物联网，提升资产风险管控能力	能源管理、能耗预测、预防性维护、设备监控、自动控制、故障诊断
提升层	智慧运维+智慧服务（初级）提升空间利用率、提供客户便捷化的自	智能大堂、智能屏幕、智能购物、空间预定、空间优化分析、智慧停车、访问权限控制、电

	主服务渠道	梯优化、智慧安防、商铺管理、商业招商管理、租约管理、收费结算、商业经营管理（需要补充调整）
拓展层	以人为中心，环境随心而动，用户舒适高产	会员营销

2.2.3 智慧产业园区运营管理等级评价体系框架

等级	说明	包含内容
基础层	（智慧运维，物业日常工作线上化，并实现部分重点设备的物联网，提升资产风险管控能力）	能源管理、能耗预测、预防性维护、设备监控、自动控制、故障诊断
提升层	智慧运维+智慧服务（初级）提升空间利用率、提供客户便捷化的自主服务渠道	智能大堂、智能屏幕、智能购物、空间预定、空间优化分析、智慧停车、访问权限控制、电梯优化、智慧安防
拓展层	以人为中心，环境随心而动，用户舒适高产	智慧服务体系

3 智慧楼宇运营管理等级评价体系

商务楼宇、商业楼宇、产业园区三类不同形态楼宇智慧运营管理等级评价体系说明如下

5.1 商务楼宇

基础层

5.1.1 能源管理

- 5.1.1.1 宜对水、电、冷、气等各类能源进行分类实时统计，可按楼栋、楼层、区域(公共区域、客户区域)、设备等方式进行分项统计；
- 5.1.1.2 可按空调用电、动力用电、照明用电等分类实时统计能耗数据；
- 5.1.1.3 能耗数据可进行同比、环比、能耗预算（或能耗基准）的对比分析，发现能耗偏离预设范围，系统进行能耗预警；能查看具体能耗出现异常的区域、设备的数据情况；
- 5.1.1.4 支持按各能耗分项及所有子项进行峰时、谷时、平时三个时段的能耗统计分析，可按峰、平、谷分别设置能耗单价，用于能源成本(费用)分析
- 5.1.1.5 能自动形成能耗月报、季报、年报；

5.1.2 能耗预测

- 5.1.2.1 可按照 15 分钟、小时、天、月、年时间间隔采样，生成能耗数据趋势柱状图，并可展示多个能耗统计点的趋势图；
- 5.1.2.2 支持按逐七日、逐十二月计算平均能耗并生成对应预测模型，提前预测能耗变化趋势；
- 5.1.2.3 对于能耗预测结果出现异常幅度波动，可自动提醒管理人员。

5.1.3 预防性维护

- 5.1.3.1 系统可按不同设备分类（ABC）设置相应的设备保养标准；可按周期保养、按运行时间保养等多种方式；
- 5.1.3.2 根据标准制定设备保养计划，保养计划到期或提前将计划以工单形式发到工程人员 APP 上；
- 5.1.3.3 工程人员按照保养工单的要求完成保养任务，并提交工程主管（经理）验收；
- 5.1.3.4 可设置设备巡检计划，并派发到工程人员 APP，工程人员按照巡检标准完成巡检任务。

5.1.4 设备监控

- 5.1.4.1 可通过系统对接、物联网等技术手段，采集到各类设备设施的主要运行数据和报警数据，包括 BA（新风、冷源、通排风、给排水、排污系统等）、变配电、电梯、照明、消防、停车场、监控、门禁、防盗报警等系统；
- 5.1.4.2 采取3D模型、动态模拟等方式真实展示设备实际运行的效果；

5.1.4.3 用不同的图标显示不同状态下设备，如正常运行、停机、故障等。

5.1.5 自动控制

5.1.5.1 可设置多系统联动模式，如故障联动模式、安防报警联动、消防报警联动等；

5.1.5.2 一旦系统发现有设备故障报警，立即联动附近区域的监控摄像头，查看现场情况，同时弹出有关设备的报警数据，并自动派发工单；

5.1.5.3 一旦发现安防报警或客流拥堵报警，立即联动附近区域的监控摄像头，查看现场情况，可联动门禁系统、停车场系统、电梯系统，查看或控制相关设备；

5.1.5.4 一旦发现消防报警，立即联动附近区域的监控摄像头，查看现场情况，可联动门禁系统、停车场系统、电梯系统，查看或控制相关设备，遵守消防火灾报警处置流程。

5.1.6 故障诊断

5.1.6.1 系统对采集到设备数据进行分析，一旦甄别到设备故障报警数据，第一时间启动设备故障报警，并派发相应工单（消防系统单独处理）安排人员进行处理；

5.1.6.2 可对设备运行数据进行阈值管理，一旦分析发现单个或多个数据超出管理阈值，立即发出设备故障预警；

5.1.6.3 建立设备健康评估模型，用百分制的方式评价设备运行健康状况。

提升层

5.1.7 智能大堂

5.1.7.1 应在大堂区域安装并保持正常运行如下对客服务智能设施，智能多媒体信息发布系统、智能访客管理系统、人脸识别系统、门禁系统、智能交互水牌系统。

5.1.7.2 宜根据室外光照情况，实现较大空间的大堂区域的智能照明调整。

5.1.7.3 宜通过机器人提供基础客户服务需求满足。

5.1.8 智能屏幕

5.1.8.1 宜设置兼容消防控制中心、视频监控中心、BMS 功能的集中控制中心（指挥中心），集中控制中心除设置消防、安防规范要求的屏幕以外，统一设置BI 智能屏幕，实现楼宇数字孪生。

5.1.8.2 通过集中控制中心智慧屏幕，实现多角度、全方位通览楼宇运营状况，设备设施运行情况的信息，并构成资产运营系统或物业管理系统的终端平台。

5.1.8.3 智慧屏幕应具备较强信号显示能力和系统扩展能力，支持实现广泛的信号源类型、支持第三方设备控制接入。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/457002031046006065>