

ICS 91.040.30

P 33

中国建筑学会标准

T

T/ASC 50—2024

智慧住宅评价标准

Evaluation standard for artificial intelligence residential building



2024-09-29 发布

2024-11-01 实施

中国建筑学会 发布

中国建筑学会文件

建会标〔2024〕13号

关于发布中国建筑学会标准 《智慧住宅评价标准》的公告

现批准《智慧住宅评价标准》为中国建筑学会标准，编号为T/ASC 50—2024，自2024年11月1日起实施。

中国建筑学会

2024年9月29日

前 言

根据中国建筑学会发布的《2023 年中国建筑学会标准编制计划（第二批）》（建会标〔2022〕17 号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上，编制本标准。

本标准共分 6 章，主要内容包括：总则、术语、基本规定、综合服务管理平台、公共区域功能设施、数字家庭。

本评价标准共有评价条目 62 条，其中控制项 15 条、评分项 36 条、加分项 11 条。

请注意本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国建筑学会负责管理，由华东建筑设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送华东建筑设计研究院有限公司（地址：上海市黄浦区中山南路 1799 号，邮编 200011）。

本标准主编单位：中国建筑学会建筑电气分会
华东建筑设计研究院有限公司

本标准参编单位：重庆市设计院有限公司
中国建筑设计研究院有限公司
中国建筑东北设计研究院有限公司
中国建筑西南设计研究院有限公司
中南建筑设计院股份有限公司
天津市建筑设计研究院有限公司
福建省建筑设计研究院有限公司
广东省建筑设计研究院集团股份有限
公司

上海中森建筑与工程设计顾问有限公司
北京 ABB 低压电器有限公司
施耐德电气（中国）有限公司
上海良信电器股份有限公司
华为终端有限公司
腾讯云计算（北京）有限责任公司
科大讯飞股份有限公司
上海东浩兰生信息科技有限公司
万科企业股份有限公司
华润置地控股有限公司
深圳市铭灏天智能照明设备有限公司
珠海华发人居生活研究院有限公司

本标准主要起草人员：沈育祥 郭 安 邹恩昌 魏佳男
蔡增谊 张胜强 龚仕伟 吴闻婧
容 浩 邵子尧 吕大霖 刘俊峰
张建辉 廖凯峰 王 蕴 孙玉铭
牛志龙 吴 波 万 超 卢 尧
谭长安 马丽萨 李天航 周成虎
许天斯 周英俊 印 骏 覃丽丽
高 春 项 莉 李 果 李 浩
张 阳 何彬结 赵志刚

本标准主要审查人员：郭晓岩 周爱农 杜毅威 陈 琪
熊 江 王东林 林卫东 范培林
王 宇 钟联华 戴天鹰 李 敏
郭艳霞 江楚雄 朱爱萍

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	4
3.1 一般规定	4
3.2 评价方法	4
3.3 评价等级	5
4 综合服务管理平台	7
4.1 控制项	7
4.2 评分项	7
4.3 加分项	9
5 公共区域功能设施	10
5.1 控制项	10
5.2 评分项	10
5.3 加分项	14
6 数字家庭	16
6.1 控制项	16
6.2 评分项	16
6.3 加分项	19
附录 A 智慧住宅评价计分表	21
本标准用词说明	22
引用标准名录	23
附：条文说明	25

1 总 则

1.0.1 为推广智慧住宅理念，推进住宅高质量发展，满足人民日益增长的美好生活需要，规范智慧住宅项目的等级评价，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、改建和扩建的智慧住宅评价。

1.0.3 智慧住宅评价应遵循以人为本的原则，关注住宅的安全、绿色、低碳、健康、舒适、便利，体现智慧管理服务的价值。

1.0.4 智慧住宅的评价除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准和现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42 的规定。

2 术 语

2.0.1 智慧住宅 artificial intelligence residential building

以人为本，充分借助互联网、物联网、人工智能等技术，具备广泛感知、泛在互联、智慧判断、自我学习能力，为住户提供安全、绿色、低碳、健康、舒适、便利的生活环境的住宅。

2.0.2 综合服务管理平台 comprehensive service and management platform

面向住宅小区的服务与管理平台，由操作系统、数据库、信息安全、数据接口等基础模块以及各类管理与服务功能模块组成，具有获取、存储、使用、推送各类多元异构数据的能力，并与物业及住户相关应用软件协同运行的系统平台软硬件。

2.0.3 数字家庭 digital home

以住户单元为载体，利用物联网、云计算、大数据、移动通信、人工智能等技术，在数据安全基础上实现综合服务管理平台、数字家庭中控平台、智慧家居设备之间的互联互通，满足住户获取信息和服务需求的数字化软硬件。

2.0.4 数字家庭中控平台 digital home central control platform

面向住户单元的服务、管理与辅助，采用业主移动端、业主计算机端、智慧家居集控屏端等多种人机交互界面，具有数字家庭环境监控、设备监管、能效监测、安全防范、家居娱乐、人员看护等功能，并在多设备间实现数据实时互通、协同运行的系统平台软硬件。

2.0.5 数字家庭综合箱 digital home comprehensive box

由配电单元、信息单元和智慧家居集控屏等功能模块组成，可分体或合并设置的模块化住宅户内箱设备。

2.0.6 智慧家居集控屏 digital home centralized control screen

在智慧住宅户内进行家居集中控制，可独立设置或集成于数字家庭综合箱面板上的具有语音交互功能的多功能触控屏。

2.0.7 智慧管家 AI butler

运用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术，在数字家庭中控平台的基础功能之外，使住宅具备自主学习、主动服务和智能管理的高级能力，并通过集控屏、业主移动端软件、智能语音交互等多种人机交互形式，实现数字家庭智慧功能的数字化软硬件。

2.0.8 虚拟局域网 virtual local area network (VLAN)

在一套物理网络内，通过软件配置划分不受物理位置限制的逻辑网络，可根据功能、业务和应用组织起来，相互之间的通信如同在同一网段的局域网。

2.0.9 小区共治 community co-governance

由居民、物业管理公司、社区居民委员会等多方共同参与住宅小区的管理、协商和共同决策的社区治理模式。

2.0.10 掌上社区 mobile community

可通过移动设备访问，并提供信息交流、服务获取、通行管理等功能的社区服务平台。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 智慧住宅的评价对象应为已通过竣工验收的住宅项目，并应由建设或管理方、设计方、施工方联合申报。

3.1.2 申报资料应包括申报表、智慧住宅的设计方案、竣工图、软件功能说明，以及竣工验收通过证明等文件。申请评价方应对所提交资料的真实性和完整性负责。

3.1.3 评价机构应按本标准的有关要求，采用申报资料评审和现场勘查验证相结合的方式，按照本标准附录 A 的规定对申报项目进行评分，确定评价等级，并形成评价报告。

3.2 评价方法

3.2.1 评价条目分为控制项、评分项和加分项，参评项目应满足所有控制项条目，否则不予打分，评价分数由评分项和加分项两项的分数组成，评价分数需乘以权重系数。

3.2.2 打分项分为组成类和实现类两类，除特别指出按实现程度打分的条目外，均为组成类条目。

3.2.3 组成类条目的打分方法为符合性判断，完全符合要求则赋分，不完全符合则不赋分，完全符合项数乘以每项分数即为该条目总得分，打分不超过条目总分限制。

3.2.4 实现类条目的打分方法为实现程度评估，按实现程度在最大分值以内打分，打分应为 0 至最大分值范围内的整数。

3.2.5 评价总分值 M 为整数值，满分分值为 120 分，总分值应按下式计算，其中权重系数 $a_1 \sim a_3$ 应按表 3.2.5 取值。

$$M = (a_1 \times N_1 + a_2 \times N_2 + a_3 \times N_3) + (P_1 + P_2 + P_3) \quad (3.2.5)$$

式中： N_1 ——综合服务管理平台评分项实际得分值，满分100分；
 N_2 ——公共区域功能设施评分项实际得分值，满分100分；
 N_3 ——数字家庭评分项实际得分值，满分100分；
 P_1 、 P_2 、 P_3 ——综合服务管理平台、公共区域功能设施、数字家庭的加分项实际得分值，总计满分20分；
 a_1 、 a_2 、 a_3 ——权重系数。

表 3.2.5 评价公式权重表

权重类型	权重
综合服务管理平台权重 a_1	30%
公共区域功能设施权重 a_2	40%
数字家庭权重 a_3	30%

3.3 评价等级

3.3.1 智慧住宅分为一星级、二星级、三星级3个等级，评价等级由评价总分值 M 确定，3个等级的智慧住宅均应满足本标准所有控制项的要求，并且评价总分值 M 不应小于60分。

3.3.2 智慧住宅星级与评价总分值 M 应符合表3.3.2的规定。

表 3.3.2 智慧住宅星级与总分值对应关系表

智慧住宅评价等级	评价总分值
一星级	$60 \leq M < 70$
二星级	$70 \leq M < 80$
三星级	$M \geq 80$

3.3.3 单户住宅可申请仅针对数字家庭的评级，数字家庭星级与其评价分值应符合表3.3.3的规定。

表 3.3.3 数字家庭星级与评价分值对应关系表

数字家庭评价等级	评价分值
一星级	$60 \leq N_3 + P_3 < 70$
二星级	$70 \leq N_3 + P_3 < 80$
三星级	$N_3 + P_3 \geq 80$

4 综合服务管理平台

4.1 控制项

- 4.1.1 智慧住宅综合服务管理平台应具有向上一级智慧城市管理平台及有关管理部门信息平台上传相关信息的能力。
- 4.1.2 对平台的登录和操作应进行加密授权管理，并应对任一操作自动形成带有操作人信息和时间戳的操作日志。
- 4.1.3 平台应具有对住宅小区中各类公共区域机电设备进行能耗监测及统一界面监控的功能。
- 4.1.4 平台应向数字家庭中控平台提供各类服务功能，实时接收和记录来自住户的求助报警信号，报警信号在平台弹出，并向安保人员的移动端软件推送告警信息。
- 4.1.5 对管理人员的平台登录信息、通知推送信息、设备操作信息，以及住户的报警信息、缴费信息、保修与预定信息等进行记录；其中，平台操作日志、物业通知的存储时间不小于1年，来访人员及车辆信息的存储时间不小于60d，求助报警及处警记录等的语音图像的存储时间不小于30d。
- 4.1.6 平台具备符合相关法律法规、技术标准的信息安全及个人信息保护功能与措施。

4.2 评分项

- 4.2.1 智慧住宅总体架构符合现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42相关要求计8分；平台所设置的一级服务管理模块每个计2分，总计不超过16分，一级模块应包括安全管理、设备管理、能源管理、通行管理、物业管理、信息发布、小区共治、智慧康养等各类管理服务的重要功能模块。
- 4.2.2 平台配置项目所需的第三方便民服务平台的接口，每个

接口计 2 分，总计不超过 4 分。

4.2.3 平台软件形式即交互界面按下列要求计分，总计 8 分：

- 1 提供操作界面友好便捷的管理端软件计 2 分；
- 2 提供小区住户使用的客户端软件计 2 分；
- 3 管理端软件具备计算机端、移动端等两种以上形式计 2 分；
- 4 客户端软件具备移动端、集控屏端、PC 端等两种以上形式计 2 分。

4.2.4 平台具备向住户推送物业费、停车费等相关缴费通道，每项计 2 分，总计不超过 4 分；提供报修、场地预定等预定登记通道，每项计 2 分，总计不超过 4 分。

4.2.5 具备完善的电动汽车及电动自行车充电管理及风险预警功能，计 4 分。

4.2.6 平台具备快递管理、闲置物品置换、社区团购、配送服务、街道及居委会的通知下发等二级服务管理功能，每项计 2 分，总计不超过 16 分。

4.2.7 小区共治功能模块中提供在信息安全措施保护下的业委会工作辅助功能，包括但不限于在住户客户端提供业委会登录入口，提供业主通讯录、设置投票、分别向物业管理及住户发布业委会通知、意见反馈、小区公共收益费用登记等功能，每项计 2 分，总计不超过 8 分。

4.2.8 智慧康养一级模块具备与公共医疗卫生机构、康养机构等对接的能力计 2 分；具备远程看护、安全预警、上门诊疗、紧急救助等二级功能，每项计 2 分，总计不超过 8 分；具备居家养老数据在自愿情况下可共享至社区医疗中心、养老院系统以便于提供康养服务的功能，每项计 2 分，总计不超过 4 分。

4.2.9 综合服务管理平台具有通信接口协议的二次开发工具包，并根据管理和安全需求决定数据的获取权限，计 2 分；平台各类自动触发功能的设置具备无代码操作方式，计 2 分。

4.2.10 配置更长时间的存储以提升服务管理水平，按下列要求

计分，总计 10 分：

- 1 平台操作日志、物业通知的存储时间不小于 2 年，计 2 分；
- 2 来访人员及车辆信息由平台记录，且存储时间不小于 180d，计 3 分；
- 3 求助报警及处警记录等的语音图像的存储时间不小于 90d，计 2 分；
- 4 电子凭据存储时间不小于 3 年，计 1 分；
- 5 小区公共设施设备运维管理及能耗信息存储时间不小于 3 年，计 2 分。

4.3 加 分 项

- 4.3.1 将住户的数字家庭类移动端与物业的数字化管理平台，从多软件平台对接形式升级为一体化的掌上社区平台形式，通过授权管理提供管理方、住户方入口，加 1 分。
- 4.3.2 平台具备人员关怀功能，根据所采集数据及实时信号进行智能分析后，向管理人员进行预警推送、发出上门探访工单，并对执行情况进行记录，加 1 分。
- 4.3.3 智慧安全模块具备推送可疑人员预警信息、可疑人员路径追踪功能，加 1 分。
- 4.3.4 平台具备 AI 算法分析功能，对各类实时数据及历史存储数据进行分析，并有 2 项以上提升管理或服务的应用功能，加 1 分。
- 4.3.5 平台加载专用的 AI 大模型，加 1 分，大模型与小区数据库联通，管理人员可通过平台操作终端、移动管理端、对讲机等方式调用信息查询及远程控制功能，加 2 分。

5 公共区域功能设施

5.1 控制项

5.1.1 公共区域功能设施的设置应满足居民生活服务、物业日常管理的需求，具备信息接入、网络传输、公共安全、建筑设备管理、信息服务等相关标准规范要求的基础公共设备设施。

5.1.2 住宅公共区域功能设施与综合服务平台对接、纳入平台统一管理，在平台的协同管理下实现各类功能设施间的数据互通，并支持平台各功能模块对公共区域功能设施所产生数据的实时调取。

5.1.3 为住户和服务用房提供电信业务经营者的电话、网络、有线电视等信号的接入；提供3种及以上的电信业务经营者的信息接入条件；移动通信信号实现在住宅小区室内外及电梯内的全覆盖。

5.1.4 具备数据安全和个人信息保护措施，物业网络与住户自用网络物理隔离。

5.2 评分项

5.2.1 按现行国家标准《智能建筑设计标准》GB 50314的规定和项目需求配置住宅小区公共区域智能化系统，每配置1个系统计1分，总计不超过20分。

5.2.2 信息网络系统符合下列要求，每项计1分，总计5分：

- 1 为物业管理及公共区域智能化系统设置专用的信息网络系统及布线系统；
- 2 配置相应网络管理及网络安全设备；
- 3 物业管理信息网络作为承载综合服务管理平台的网络，根据不同用途，划分为若干个虚拟局域网；

4 物业办公、门卫、消防安保控制室、值班室等管理用房设置物业有线及无线局域网；

5 主要设备机房、住宅门厅、小区活动中心等场所设置物业有线及无线局域网。

5.2.3 设置无线对讲系统并符合下列要求，每项计 1 分，总计 3 分：

1 实现覆盖住宅小区所有区域，并设置不少于 4 个频道；

2 无线对讲系统兼容公安、消防对讲频率，并预留信号源接入端口；

3 无线对讲系统与安防、消防系统联动，发生警情时自动发送相关告警信息及相应处置预案至手持终端。

5.2.4 设置信息导引及发布系统并符合下列要求，按下列各款设置的分值计分，总计 5 分：

1 在小区出入口、首层电梯厅、电梯轿厢等场所设置符合显示需求的非广告信息发布屏，计 1 分；

2 在小区出入口、住宅门厅、物业办公门厅、活动室等场所设置可查询互动终端，计 1 分；

3 室外设置 LED 发布屏，且发布屏的设置应便于居民视听，发光强度、环境噪声符合建筑噪声、光环境相关规定，计 1 分；

4 与户内集控屏、小区服务移动客户端信息互通，向住户实时推送社区公告、物业服务、缴费等各类公共信息，计 2 分。

5.2.5 设置公共广播系统并符合下列要求，每项计 1 分，总计 3 分：

1 室外公共区域设置公共广播系统，且为单独广播分区；

2 室内公共区域设置公共广播系统，且为单独广播分区；

3 具有人工或自动播放通知、背景音乐、应急疏散广播等功能。

5.2.6 设置入侵报警系统并符合下列要求，每项计 1 分，总计 2 分：

1 无人值守的变（配）电房、水泵房、电梯机房、弱电机房等重要设备机房的出入口设置入侵探测装置；

2 封闭式住宅小区设置周界报警系统。

5.2.7 设置视频监控系统并符合下列要求，每项计 2 分，总计 12 分：

1 在小区入口、快递投放处、小区道路、电子巡查点、周界围墙、重要设备机房、各门厅、消防车道、停车位、空中连廊、顶层出入口及屋顶平台等公共空间和重点部位设置摄像机；

2 小区及住宅楼栋单元的地上或地下室出入口设置人脸抓拍摄像机；

3 小区内住宅楼沿有人行路一侧外墙区域设置高空抛物监视专用摄像机；

4 设置不规范停车报警、占用消防通道报警、电动自行车入电梯报警等视频监控报警功能；

5 图像显示终端数量不少于摄像机数量的 1/25，或采用了显示大屏，显示图像清晰度与摄像机清晰度相适配；

6 采用智能视频分析处理技术，实现实时智能分析功能及应用，其技术要求应符合现行国家标准《安防监控视频实时智能分析设备技术要求》GB/T 30147 的有关规定。

5.2.8 设置出入口控制系统并符合下列要求，每项计 2 分，总计 8 分：

1 楼栋单元门设置的门禁具有自动关闭和常开报警功能；

2 小区出入口设置的门禁或闸机具有尾随报警功能；

3 实现人和车的无感快速通行，以及人员无接触开门及乘电梯；

4 室内集控屏可开启单元门，经授权的住户可通过移动客户端远程开启楼栋单元门。

5.2.9 设置可视访客对讲系统并符合下列要求，每项计 2 分，总计 6 分：

1 系统具有夜视功能；

2 住宅小区出入口的管理副机、住宅楼栋单元首层及地下室门厅的访客呼叫机、住户内的接收机或带有访客对讲功能的集控屏，与小区安保值班室管理主机可互相可视对讲；

3 经授权的住户可通过移动客户端与楼栋单元门的楼宇可视对讲终端进行远程可视对讲。

5.2.10 设置电子巡查系统并符合下列要求，每项计 2 分，总计 6 分：

1 在小区出入口、住宅楼栋单元出入口、停车场（库）出入口、重要设备机房以及合理的巡逻路线上设置巡查钮；

2 采用实时电子巡查系统，并可自动对异常情况报警；

3 管理终端及综合服务管理平台能查阅各巡查人员的到位时间，具有对巡查时间、地点、人员和顺序等数据进行设置、显示、归档、查询和打印等应用功能。

5.2.11 设置停车场（库）管理系统并符合下列要求，按下列各款设置的分值计分，总计 10 分：

1 停车场（库）出入口具有对车辆外形及车牌号、驾驶人员的抓拍功能，计 2 分；

2 为停车收费管理提供系统支撑，计分方式为同时满足以下 3 项要求计 3 分：

1) 小区内部车辆，经物业统一在系统登记后，可在设置期限内自由进出；

2) 短暂进出小区的外来车辆可自由进出，短暂停留时间及费用由物业管理设定，收费记录进入业委会工作模块；

3) 超出短暂停留时间的外来车辆采用计时收费，车辆出场采用人工集中收费和自助缴费（电子支付）相结合的方式；

3 停车场纳入城市停车统筹，在预先征得同意且不影响小区住户使用需求的前提下，实现空闲车位用于社会车辆错峰停车，收费记录进入小区共治模块供业委会查看，计 2 分；

4 具备对占用他人固定车位、跨车位停车等不规范停车行为的识别和警示，可自动通知物业管理人员处理，并生成记录，计 3 分。

5.2.12 设置住宅小区公共区域环境及设备监控并符合下列要求，按下列各款设置的分值计分，总计 10 分：

1 对住宅小区室内外各公共功能区域分别设置温湿度、空气质量、CO₂ 浓度、噪声等环境参数的实时探测，并通过小区信息发布屏、住户集控屏、移动客户端等小区已有信息发布渠道发布实时信息，每合理设置 1 处得 1 分，总计不超过 4 分；

2 对生活用水水质进行检测，采样频率不低于 60min/ 次，上传综合服务管理平台并对异常情况发出告警，符合上述要求计 2 分；

3 对住宅小区地下车库的 CO 浓度、燃烧烟雾、积水深度等进行探测，采样频率不低于 10min/ 次，上传综合服务管理平台并对异常情况发出告警，上述探测每具备 1 项计 1 分，总计不超过 2 分；

4 住宅公共区域照明、车库照明、景观照明实现智能控制，采用感应、时间等节能控制方式，上述智能控制每具备 1 项计 1 分，总计不超过 2 分。

5.2.13 运用物联网技术监控住宅小区公用设施的状态、位置信息并上传综合服务管理平台，为物业管理提供实时状态信息，每设置一项物联网设施计 2 分，总计不超过 10 分，包括但不限于：智能井盖、智能消防栓、智能垃圾桶、智能生活水泵、智能生活水箱、智能回收柜、智能快递柜、智能步道、智能充电站、智能车位锁、多功能灯杆等。

5.3 加分项

5.3.1 公共区域设置智能服务机器人提供各项服务，每 2 项加 1 分，总计不超过 2 分，智能机器人服务项目包括但不限于：位置引导、物业客服、物流配送、保安巡逻、保洁消杀、园林维

护等。

5.3.2 在住宅小区公共区域设置合法的低空无人驾驶飞行器及起降站点，提供空中物业巡查、物资运输等功能，加 1 分。

6 数字家庭

6.1 控制项

6.1.1 智慧住宅数字家庭满足居民住户内的通信接入、居家安全、家用电器及设备控制、生活辅助等方面的需求。

6.1.2 在保护住户隐私的前提下，数字家庭中控平台（含移动端）与住宅小区综合服务管理平台（含移动端）连接，实现授权数据的互通。

6.1.3 数字家庭设计为每户住宅设置供电、通信、有线电视及智慧家居等满足使用要求的进线及适配的设备箱，设备箱功能模块化、设置集约化，并具备防电磁干扰措施。

6.1.4 根据住宅项目的交付标准配置智慧家居功能，应采用标准化接口协议，具备完善的数据安全及个人信息保护措施。

6.1.5 用户网络按户独立设置，与小区网络隔离，用户可对自家户内网络进行配置和管理，具备实现全屋 Wi-Fi 覆盖的网络及布线条件。

6.2 评分项

6.2.1 数字家庭技术架构符合现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42，按符合程度打分，总计不超过 8 分。

6.2.2 具备数字家庭中控平台，所设置的一级服务管理模块每个模块计 2 分，总计不超过 16 分，一级模块包括但不限于：网络管理、空气管理、能源管理、家居安防、家居集控、物业缴费、物业通知、第三方服务入口等。

6.2.3 通过多媒体集控屏、电视端、移动端等方式实现住户足不出户办理社区事务，包括但不限于可视对讲、开单元门、呼梯、求助报警、人车通行授权、预定、缴费、报修、通知公告接

收与查询等相关服务与管理功能，按实现程度打分，总计不超过4分。

6.2.4 采用强弱电一体的集约化综合箱设置方式，且尺寸、位置设置合理，功能全面计4分；综合箱内各设备模块的设置满足交付标准且符合现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42相关要求，每1个设备模块计2分，总计不超过12分，设备模块应包括但不限于：通信接入设备、网络交换设备、电源开关、智能网关、各智慧家居功能模块、集控屏等。

6.2.5 数字家庭为业主提供户内平面图及全屋暗埋管线路由定位的电子图纸资料计1分；为业主提供三维模型和可直观读取暗埋管路及交付设备的AR版计1分；总计2分。

6.2.6 住户内信息点位及有线电视点位设置符合项目使用要求，智慧家居选用模块化产品，根据住宅项目的交付标准配置功能，计2分。

6.2.7 在数字家庭综合箱的信息单元内、水表箱内及燃气表附近预留电源及监控设备安装空间，计2分。

6.2.8 具有数字家庭中控平台并符合下列要求，按下列各款设置的分值计分，总计6分：

1 数字家庭中控平台至少配置业主移动端和智慧家居集控屏2种人机交互方式，此外还可配置计算机客户端、智能电视客户端、可视访客对讲户内终端等多种人机交互方式，每种方式计1分，总计不超过2分；

2 各软件功能和界面协调统一、数据实时互通，计1分；

3 具有回家、离家、会客、影音、睡眠、节能、监护、自定义等丰富的便捷切换模式，计1分；

4 数字家庭中控平台设置房屋信息查询模块，为业主提供智慧家居使用说明书及完整的维保服务资料，使用说明及视频演示，计2分。

6.2.9 具有智慧家居语音交互功能，按以下规则计分，总计12分：

1 支持家庭内任意空间快速唤醒和连续对话功能，计 2 分；

2 支持多语音交互设备就近唤醒、设备间对话及通过任一设备或业主移动端软件向制定语音交互设备进行广播、对讲的功能，计 2 分；

3 支持智慧家居语音控制，支持天气查询、时间日期查询、垃圾分类查询等常用生活查询功能，计 2 分；

4 支持与主流大模型服务对接并及时提供版本更新的功能，计 4 分；

5 具有离线识别能力，满足断开互联网状态下语音控制设备的需求，计 2 分。

6.2.10 家居数字网络建设按以下规则计分，总计 8 分：

1 实现客厅、书房、卧室等光纤入房间，计 1 分；

2 实现全屋 Wi-Fi 覆盖，实现多 AP（Access Point）间的信号漫游和对 AP 的管理，计 4 分；

3 实现多模网关信号全屋覆盖，计 1 分；

4 具备家庭网络存储，对大模型等软件工具、家居安防、智能手机等的图像等数据资料、数字家庭相关数据进行分类存储，并可对存储单元进行升级，计 2 分。

6.2.11 实现家居电能管理，按以下规则计分，总计 4 分：

1 设置家居电能管理系统，在数字家庭中控平台提供查询、远程及定时开断功能，具备数据安全防护功能，计 2 分；

2 用电功率及用电量按回路分别统计，通过业主移动端软件实时查看各用电回路开关状态和用电功率，具有剩余电流、短路、过欠电压、过负荷的报警和记录功能，具有通过业主移动端软件远程通断微型断路器的功能，计 1 分；

3 对家居电能管理数据进行存储，存储时间不小于 3 年，计 1 分。

6.2.12 具有家居安防系统，按以下规则计分，总计 12 分：

1 设置视频访客对讲、入侵报警及紧急求助报警、视频监

控、电子猫眼、智能门锁、人员活动探测、门磁开关等家居安全防范功能并符合现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42 相关要求，每项计 2 分，总计不超过 8 分；

2 实现入侵报警、智能门锁、电子猫眼与视频监控的联动，并支持在户内集控 / 可视屏幕和业主移动端软件自动弹出联动画面或弹出信息并提供画面入口的功能，计 2 分；

3 具备对各安防相关数据与信号进行智能分析并发出告警的功能，计 2 分。

6.2.13 设置家居集控系统，按以下规则计分，总计 8 分：

1 具备丰富的智慧家居设备集控功能，如设置多模网关，将室内灯具、窗帘、空调、供暖、各类探测器及智能电器接入家居集控系统，统一监控和管理，并为中央空调设置通用网关，按实现程度打分，总计不超过 4 分；

2 具备完善的能源监控功能，如对住宅套内水、燃气、电的总阀门或开关进行状态监测和远程开关，对漏水、可燃气体泄漏、门窗开关状态等进行感知和告警，具有对家居环境、灯光、家用电器状态感知和集中控制的功能，按实现程度打分，总计不超过 4 分。

6.3 加 分 项

6.3.1 智慧家居设备具有更加突出的易操作性、灵敏性、可靠性等优点，且样式美观、与装修结合完美，能显著提升住户体验的，加 1 分。

6.3.2 实现了手持移动端及智能穿戴设备、智慧家居、智能汽车的互联互通，为住户提供极大生活便利、显著舒适体验，加 1 分。

6.3.3 数字家庭中控平台设置智慧管家功能，智慧管具有在智慧住宅内主动提供生活辅助及业主授权的监护辅助的能力，符合现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42 中智慧管家的有关要求，按符合程度打分，总计不超过 6 分。

6.3.4 其他在现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42 中未作规定，但在服务住户方面有较大提升的智慧功能的实现，由评委会酌情加分，总计不超过 2 分。

附录 A 智慧住宅评价计分表

表 A 智慧住宅评价计分表

编号：

参评项目						日期			
建设/管理单位						评价阶段			
设计单位						设计 ☐			
施工单位						竣工 ☐			
评价结果		三星级 ☐		二星级 ☐		一星级 ☐		违反控制项 ☐	
分类及权重	评价类型	得分条目编号	得分理由（符合情况或实现程度描述）			分值	打分		
综合服务管理平台 30%	评分项								
	加分项								
公共区域功能设施 40%	评分项								
	加分项								
数字家庭 30%	评分项								
	加分项								
评价单位意见		(签章)		受理单位意见		(签章)			

注：若违反控制项，评价单位在意见中应注明违反的条目编号。本表格不够可附表。

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：

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：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

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 《智能建筑设计标准》GB 50314
- 2 《安全防范工程技术标准》GB 50348
- 3 《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394
- 4 《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395
- 5 《公共广播系统工程技术标准》GB/T 50526
- 6 《住宅小区安全防范系统通用技术要求》GB/T 21741
- 7 《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术
要求》GB/T 28181
- 8 《安防监控视频实时智能分析设备技术要求》GB/T 30147
- 9 《信息安全技术 个人信息安全规范》GB/T 35273
- 10 《信息安全技术 生物特征识别信息保护基本要求》
GB/T 40660
- 11 《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》GA/T 1127
- 12 《安全防范高清视频监控系统技术要求》GA/T 1211
- 13 《智慧住宅设计标准》T/ASC 42

中国建筑学会标准

智慧住宅评价标准

T/ASC 50—2024

条文说明

目 次

1	总则	27
3	基本规定	28
3.1	一般规定	28
3.3	评价等级	28
4	综合服务管理平台	30
4.3	加分项	30
5	公共区域功能设施	31
5.1	控制项	31
5.2	评分项	31
6	数字家庭	33
6.1	控制项	33
6.2	评分项	34
6.3	加分项	34

1 总 则

1.0.2 本标准的“住宅”为广义概念，涵盖各类住宅形式，包括但不限于住宅小区、独栋住宅或别墅、楼宇内属于住宅功能部分区域、统一品牌下的多住宅小区组团、各类公寓等，证书中将注明住宅类型及范围。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 评价分为设计评价和竣工评价，申报单位根据意愿申请。评价时在附件中的计分表中勾选。设计评价在设计阶段完成后可申报，主要申报材料是设计方案、设计图、设计评审通过文件等；竣工评价在项目完成竣工可进行申报，是包含了设计及实施两个阶段的整体评价，需要提供的材料除了设计评价的所有申报材料外，还需要提供系统（含软件）竣工验收资料、系统调试报告、相关的功能展示资料（图文配合视频演示形式）、软件著作权文件、其他关于功能及性能鉴定的第三方证明等。绿色、健康等评价结果可作为本评价的评估参考资料。

3.1.2 评价机构由标准编制组评选、培训后授权，主要负责评价全过程的咨询及申报配合工作。评价机构工作的内容主要有：接收申报单位的委托资料并进行初步的资料评估，符合控制项并且申报资料完备的项目上报主管部门立项，立项通过后，组织评审会及现场踏勘，汇总专家评审结果。评价机构负责抽取专家，通常应抽取五位以上单数数量的专家组成专家组，专家库从建筑电气行业内选取构成。评价注重实际效果，所以还需要组织专家进行现场踏勘，组织申报单位实地演示及答辩，并汇总以佐证对本标准条文的符合情况。证书分为设计评价证书和竣工评价证书两种。设计评价仅颁发注有“设计评价”的证书，竣工评价同时颁发注有“竣工评价”的证书和智慧住宅等级挂牌。

3.3 评价等级

3.3.3 单户住宅指的是仅有一户、无住宅小区综合服务管理平台和公共区域功能设施的住宅，如数字家庭样板间、独栋别墅、

数字家庭联创实验室等，此类评级名称在“智慧住宅”后做“数字家庭专项”字样标注。如三星级的等级名称全称为“智慧住宅（数字家庭专项三星级）”。

4 综合服务管理平台

4.3 加分项

4.3.1 通过授权管理，住户仅通过一个登录界面、一套 APP 或小程序即可将数字家庭和社区服务内容融合使用，这对住户来说是体验上的巨大提升，但又由于同时需要满足家庭内部隐私数据的保护要求而成为技术难点。能够解决这一矛盾的解决方案值得加分。

4.3.2 关怀功能可根据项目情况设置，例如：在业主及其登记授权的住户成员超出系统设定时间时长未产生出入口控制记录或视频识别记录等情况下，向管理人员进行预警推送、发出上门探访工单，执行并记录。

4.3.3 将可疑人员预警信息、路径信息等推送至物业管理平台，并根据分析动向选择推送给业主移动端。

4.3.4 AI 算法分析功能可根据项目情况设置，例如通过对住宅项目的水、电、气、空气质量、能耗计量等数据进行采集分析，以达到提高系统运行效率、提升住户居住体验、优化物业管理措施等效果。

4.3.5 比如对讲终端持有者可与综合服务管理平台 AI 模块进行语音交互，使用语音查询信息及发布操作指令的功能等；提供社区智慧养老服务与综合服务管理平台 AI 模块交互功能，如生活起居、安全保障、保健康护、心理关爱等，满足老人自助式、个性化交互需求。

5 公共区域功能设施

5.1 控制项

5.1.1 服务型公寓、超高层住宅等通常会设置集中空调系统、通风系统等，这类居住建筑需配置建筑设备管理系统。公共区域的安防系统包含开发商建设的户内安防系统。

5.1.3 住宅小区室内外全区域包括住宅户内、住宅楼栋公共区域、小区服务用房、电梯轿厢、地下车库、小区机电设备用房、仓库、小区室外场所等住宅小区内可能有人员活动的区域。

5.1.4 个人信息保护措施的建设应符合现行国家标准《信息安全技术 个人信息安全规范》GB/T 35273 和《信息安全技术 生物特征识别信息保护基本要求》GB/T 40660 的有关规定。

5.2 评分项

5.2.1 住宅小区公共区域智能化系统包括但不限于：信息接入及移动通信室内信号覆盖系统、信息网络系统、物业语音电话系统、布线系统、无线对讲系统、信息导引及发布系统、公共广播系统、入侵和紧急报警系统、视频监控系统、出入口控制系统、访客对讲系统、电子巡查系统、停车场（库）管理系统、建筑设备监控系统、建筑能效监管系统、机房工程等。

5.2.2 物业管理信息网络应根据不同用途，划分为若干个虚拟局域网，如为视频安防监控系统、楼宇可视对讲系统等安全需求高的子系统划分虚拟局域网。

5.2.3 无线对讲系统设置保洁班组、保安班组、工程维修班组等频道，并预留备用频道。

5.2.4 信息导引及发布系统应满足向公众提供信息告示、标识引导信息查询及服务等多媒体发布功能。信息发布终端，根据空

间环境条件，合理选用显示屏、标识屏、信息查询终端的技术规格及安装方式。应具有多台显示设备显示相同或不同内容的功能。系统在室外设置时，设备参数应适应室外环境条件，设置角度应避免强烈反光，显示亮度符合视觉清晰的要求。

5.2.5 公共广播系统应符合现行国家标准《公共广播系统工程技术要求规范》GB 50526 的有关规定。

当发生需疏散的紧急事件，或接到需紧急疏散的应急事件通知时，公共广播系统切换至应急广播状态，向相关区域播放警示信号（含警笛）、警报语声文件或实时指挥语声。同时公共人行出入口管理系统与火灾报警系统及其他紧急疏散系统联动，所有通道强制打开，按照语音提示顺利通行。

5.2.6 入侵报警系统设计应符合现行国家标准《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394 的有关规定。系统应实现系统布防、撤防，发生报警，报警信息确认、状态监控及位置锁定等功能；在发生警情时，至少应向物业管理中心报警，并记录和保存报警信息。

封闭式管理的居住小区应设置周界防越报警系统，并与小区物业管理中心联网使用，能及时发现非法越界者并能实时显示报警路段和报警时间，自动记录与保存报警信息。

5.2.7 视频监控系统应符合现行国家标准《安全防范工程技术标准》GB 50348、《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395、《住宅小区安全防范系统通用技术要求》GB/T 21741、《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》GB/T 28181 及现行行业标准《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》GA/T 1127 和《安全防范高清视频监控系统技术要求》GA/T 1211 的有关规定。

5.2.13 智能井盖、智能消火栓、智能垃圾桶等物联网设施包括设施本体和检测通信两部分，可采集设施本体的实时状态信息如倾斜、开 / 闭、位置、环境数据等，并上传综合服务管理平台进行监控和管理应用。

6 数字家庭

6.1 控制项

6.1.1 智慧住宅数字家庭应满足居民住户内的多方面需求，包括但不限于通信接入、居家安全、家用电器及设备控制、生活辅助等。本条要求智慧住宅的设计与实施需确保数字家庭系统能够全面覆盖并优化居民的日常生活需求，提供便捷、安全、高效的居住环境。

6.1.2 在保护住户隐私的前提下，数字家庭中控平台（包括其移动端应用）应与住宅小区的综合服务管理平台（同样包括其移动端应用）实现连接，并确保授权数据的互通。本条强调了在保护住户隐私的前提下，数字家庭与小区服务平台之间数据交互的必要性，以实现更高效、便捷的服务与管理。

6.1.3 数字家庭的设计应为每户住宅配置满足使用要求的进线及适配的设备箱，该设备箱应包含供电、通信、有线电视及智慧家居等功能。设备箱的设计应遵循功能模块化、设置集约化的原则，并应具备防电磁干扰措施，以确保设备的稳定运行和住户的生活质量。

6.1.4 智慧家居功能的配置应根据住宅项目的交付标准进行，且应采用标准化接口协议。本条要求旨在确保智慧家居系统的兼容性和可扩展性，同时，智慧家居系统应具备完善的数据安全及个人信息保护措施，以保障居民的隐私和数据安全。

6.1.5 本条要求用户网络应按户独立设置，并与小区网络隔离，以确保用户网络的独立性和安全性。用户应具有对自家户内网络进行配置和管理的权限，以便根据个人需求优化网络设置。此外，网络及布线条件应能满足实现全屋 Wi-Fi 覆盖的需求，为居民提供无缝、高速的网络体验。

6.2 评分项

6.2.1 本标准中包含少量按实现程度打分的条目，目的是立足发展眼光，保护这些条目中所涉及技术及功能的多样性、创新性；评分应由多名业内知名的专业人士组成评审专家组，结合当时的技术发展情况进行评议后，各自打分，取平均分作为最终评分值。

6.2.2 模块可参考中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42—2023 图 3.0.2 各功能模块，可以不完全按照其分类方式，但分类维度要合理，符合项目使用需求。

6.2.5 本条体现了数字家庭设计的便捷性和人性化。数字家庭交付时应向业主提供电子说明书，至少为平面图的电子版，三维可视化的 AR 版本则更佳。

6.2.7 数字家庭综合箱的信息单元内、水表箱内及燃气表附近预留电源及监控设备安装空间，主要是为将来可能配置的相应监测与控制设备供电。比如业主可以根据需要为水表阀门加装可远程控制的电动拨动装置，需要电源供电。

6.2.11 实现家居电能管理并符合一系列具体要求，如设置家居电能管理系统并提供查询、远程及定时开断功能、用电功率及用电量按回路分别统计并具有远程通断微型断路器的功能、对家居电能管理数据进行存储等，按实现程度打分，总计不超过 4 分。这些要求体现了家居电能管理的智能化和便捷性。

6.3 加分项

6.3.1 智慧家居设备的易操作性、灵敏性、可靠性等是评价其性能的重要指标。本条强调，当这些设备不仅满足基本要求，还在样式美观、与装修风格的完美融合方面表现出色，能够显著提升住户的生活体验时，应给予额外加分。此举旨在鼓励智慧住宅在细节设计上注重用户体验（如操作界面友好等）与美学结合。

6.3.2 随着物联网技术的发展，实现不同智能设备间的互联互

动成为智慧住宅的重要特征。本条指出，若智慧住宅成功实现了手持移动端、智能穿戴设备、智慧家居以及智能汽车之间的无缝连接，为住户带来了极大的生活便利和显著的舒适体验，则应给予加分。这体现了对智慧住宅在跨平台整合与便捷服务方面的认可。

6.3.3 数字家庭中控平台作为智慧住宅的核心，其智慧管家功能的设置与效能是关键。本条要求智慧管家需具备在住宅内主动提供生活辅助及业主授权的监护辅助的能力，并需符合现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42 中关于智慧管家的具体规定。根据符合程度的不同，可给予最高不超过 6 分的加分，以此鼓励智慧住宅在智能化服务与管理方面的深度探索与实践。

6.3.4 考虑到智慧住宅技术的快速发展与创新，本章节还设置了一项灵活的加分机制，即对于在现行中国建筑学会标准《智慧住宅设计标准》T/ASC 42 中未作具体规定，但在实际服务住户方面展现出较大提升的创新智慧功能实现，由评委会根据具体情况酌情给予加分，总计不超过 2 分。这一规定旨在鼓励智慧住宅领域的创新实践，促进智慧住宅技术的多元化发展。