

# 合肥市智慧住宅示范项目

# 申 报 指 南

主管部门：合肥市住房保障和房产管理局

编印单位：合肥市房地产业协会

2022年9月

# 前 言

推进安徽省智慧住宅示范项目建设，是贯彻省委、省政府关于稳定经济决策部署的重要行动，也是谋求行业转型发展的具体实践；既是回应居民群众对住宅品质的美好期盼，也是建立系统完备、科学规范、运行有效的智慧住宅产业的必然选择，更是提升合肥城市能级和核心竞争力的应有之义。

智慧住宅是智慧城市建设的重要组成部分，是全面推进我市智慧城市建设的重要环节。随着经济社会高速发展，切实做好智慧住宅建设是新时代下对房地产行业发展提出的新要求、新课题，智慧住宅建设正是要运用信息化的手段，不断提升住宅居住品质，主动回应人民日益增长的美好生活需要的时代要求，让群众生活的环境更加安全和谐，更为方便快捷，不断提升居民群众的幸福指数。

根据省住建厅《安徽省智慧住宅示范项目建设导则》和合肥市政府稳住经济一揽子政策措施中提到的“今年内开工建设智慧住宅3万平方米以上”的有关要求，智慧住宅示范项目建设既是一项政治任务，也是一项硬性规定，其重要性不言而喻。推进智慧住宅示范项目建设，不仅需要政府部门尽职尽责，更需要全市行业相关单位、企业、协会积极参与，才能切实做好智慧住宅示范项目建设的落实工作。

# 目 录

1. 关于推进智慧住宅示范项目建设的若干政策.....	1
2. 智慧住宅示范项目申报星级标准.....	3
3. 智慧住宅示范项目申报流程.....	6
4. 智慧住宅示范项目申报表.....	7
5. 安徽省智慧住宅示范项目建设导则.....	8

# 关于推进智慧住宅示范项目建设的若干政策

**政策一：**2021年12月，省住房和城乡建设厅、省发展改革委、省经济和信息化厅等多部门联合印发《关于推进智能家电与住宅产业融合发展的通知》，明确开展智慧住宅示范项目建设试点，推动智能家电（家居）产业链向住宅延伸。到2025年底，全省建设不少于1万套智能家居成套系统标准化示范住宅，覆盖住宅面积100万平方米左右。

在政策支持方面，我省将扶持装配式建筑企业发展智慧住宅产品，支持银行业金融机构优化信贷流程，合理确定利率，为消费者购买智慧住宅提供信贷支持。力争到2025年底，智能家电（家居）与住宅融合发展标准体系和相关政策制度基本建立，推广机制初步健全。到2027年底，智能家电（家居）与住宅融合发展标准体系和相关政策制度完善。新建全装修住宅、社区配套设施等具备通信连接能力并拥有必要的智能产品。智慧住宅得到普遍接受，全省商品住宅市场加快实现迭代，居住品质明显提升。

**政策二：**2022年6月17日，《合肥市人民政府关于印发稳住经济一揽子政策措施的通知》（以下简称《措施》）发布，通过出台财政、金融、稳投资、促消费等一系列“干货”十足的政策，加强经济运行服务保障，力保实现全年经济社会发展预期目标。

《措施》中稳投资促消费政策指出：坚持“房住不炒”定位，坚持房价地价联动机制、价格会商机制，稳地价、稳房价、稳预期，加

快发展保障性租赁住房,2022年筹集保障性租赁住房2.3万套(间),基本建成棚户区改造16个、13650套,为400个单元加装电梯,改造提升老旧小区173个。推动智能家电与住宅产业融合发展,引导房地产企业建设不同层级智能家居成套系统的示范住宅,年内开工建设智慧住宅3万平方米以上。

**政策三:**根据省住建厅对全省智慧住宅示范项目的要求,全省确定合肥市、芜湖市、滁州市为三个试点市,新建住宅中智慧住宅示范项目占比为7.5%,其他非试点地市为5%。

# 智慧住宅示范项目申报星级标准

为规范示范项目的评价与验收，以参考户型（100 平米、三房两厅一厨一卫一阳台）为例，特制定各星级需实现的功能场景与终端配置示例。

## 一、一星级（普及型）

序号	区域	终端	功能场景
1	智慧门厅	智能门锁、智能开关、智能网关	指纹或密码开门； 晚上回家开门自动灯亮； 离家自动关灯；
2	智慧客厅	高质量组网终端、Wi-Fi、AP 面板、烟雾报警器、智能开关、无线开关	Wi-Fi 组网，无线网覆盖全屋；火灾隐患监测和告警； 灯光智能控制
3	智慧卧室	智能开关、无线开关	灯光智能控制
4	智慧书房	智能开关、无线开关	灯光智能控制
5	智慧老人/儿童房	智能开关、无线开关、紧急按钮	灯光智能控制；一键呼救
6	智慧厨房	燃气报警器及切断阀、水浸报警器	燃气泄漏报警及切断； 水浸报警
7	智慧卫生间	智能开关、紧急按钮	灯光智能控制；一键呼救； 夜间人来灯自动亮
8	智慧阳台	门窗传感器	门窗传感器检测阳台门/窗开关状态；

## 二、二星级（先进型）

序号	区域	终端	功能场景
1	智慧门厅	智能门锁、智能开关、智能网关、 <b>智能摄像头</b>	指纹或密码开门；晚上回家开门自动灯亮；离家自动关灯
2	智慧客厅	高质量组网终端、Wi-Fi、AP面板、烟雾报警器、智能开关、无线开关、 <b>智能窗帘</b>	Wi-Fi 组网，无线网覆盖全屋；火灾隐患监测和告警；灯光智能控制、 <b>窗帘自动开合</b>
3	智慧卧室	智能开关、无线开关、 <b>智能窗帘</b>	灯光智能控制； <b>窗帘自动开合</b>
4	智慧书房	智能开关、无线开关、 <b>智能窗帘</b>	灯光智能控制； <b>窗帘自动开合；</b>
5	智慧老人/儿童房	<b>智能摄像头</b> 、智能开关、无线开关、 <b>智能窗帘</b> 、 <b>紧急按钮</b>	<b>通过 AI 摄像头看护老人/儿童；</b> 一键呼救；灯光智能控制； <b>窗帘自动开合；</b>
6	智慧厨房	燃气报警器及切断阀、水浸报警器、 <b>智能净水</b>	燃气泄漏报警及切断；水浸报警； <b>饮用水过滤净化</b>
7	智慧卫生间	智能开关、 <b>紧急按钮</b>	灯光智能控制、一键呼救、夜间人来灯自动亮
8	智慧阳台	门窗传感器、 <b>智能晾衣架</b>	门窗传感器检测阳台门/窗开关状态； <b>晾衣新体验，自动、声控升降</b>

注：加粗字体是在一星级基础之上增加的内容。

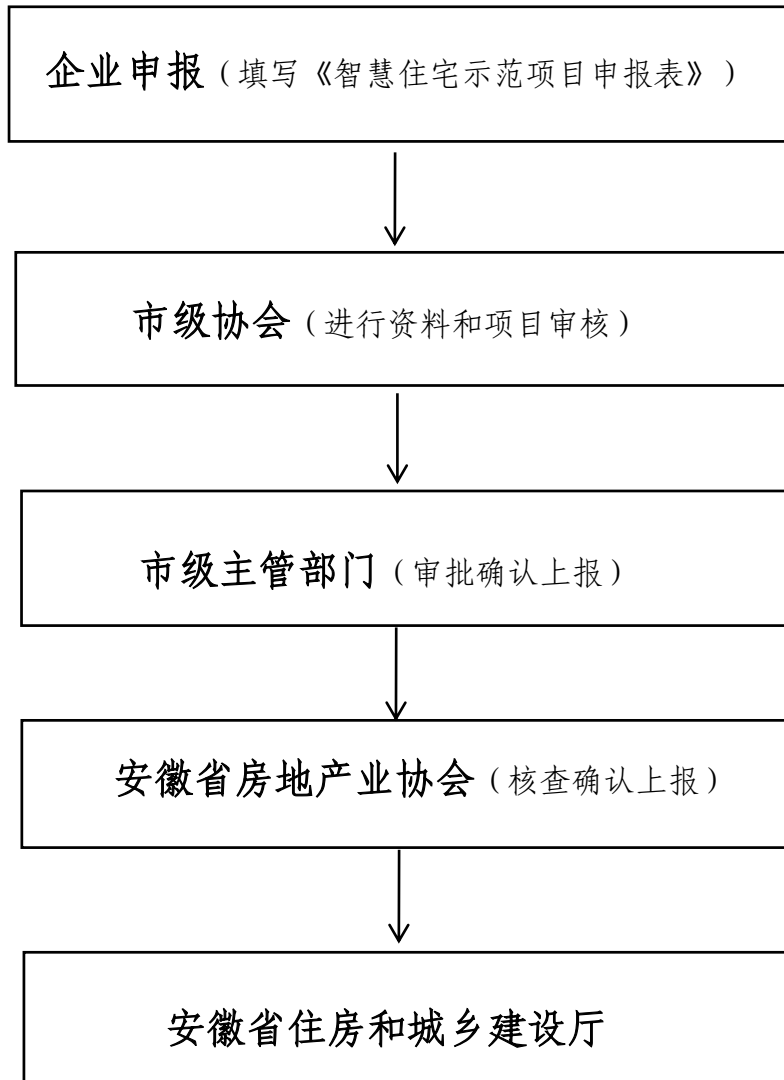
### 三、三星级（领先型）

序号	区域	终端	功能场景
1	智慧门厅	智能门锁、智能开关、智能网关、AI 大屏、智能摄像头、 <b>智能插座</b>	指纹或密码开门；晚上回家开门自动灯亮；离家自动关灯；
2	智慧客厅	高质量组网终端、Wi-Fi、AP 面板、烟雾报警器、智能开关、无线开关、智能窗帘、 <b>红外遥控、空气质量探测器、智能中央空调控制器、智能温控器、智能插座</b>	Wi-Fi 组网无线网覆盖全屋；火灾隐患监测和告警；灯光智能控制、窗帘自动开合； <b>空气质量探测；电器控制、中央空调、新风地暖智能控制</b>
3	智慧卧室	智能开关、无线开关、智能窗帘、 <b>智能温控器、智能插座</b>	灯光智能控制；窗帘自动开合； <b>中央空调、新风地暖智能化控制</b>
4	智慧书房	智能开关、无线开关、智能窗帘、 <b>智能温控器、智能插座</b>	灯光智能控制；窗帘自动开合； <b>中央空调、新风地暖智能化控制</b>
5	智慧老人/儿童房	智能摄像头、智能开关、无线开关、智能窗帘、 <b>智能温控器、智能插座</b>	通过 AI 摄像头看护老人/儿童；一键呼救；灯光智能控制；窗帘自动开合； <b>中央空调、新风地暖智能化控制；</b>
6	智慧厨房	燃气报警器及切断阀、水浸报警器、智能净水、 <b>智能插座</b>	燃气泄漏报警及切断；水浸报警；饮用水过滤净化
7	智慧卫生间	智能开关、 <b>智能马桶盖、紧急按钮、智能温控器、智能插座</b>	灯光智能控制； <b>智能舒适马桶盖</b> ；一键呼救；夜间人来灯自动亮； <b>中央空调、新风地暖智能化控制</b>
8	智慧阳台	门窗传感器、智能晾衣架、 <b>智能插座</b>	门窗传感器检测阳台门/窗开关状态；晾衣新体验，自动、声控升降

注：加粗字体是在二星级基础上增加的内容。



# 智慧住宅示范项目申报流程



# 智慧住宅示范项目申报表

项目名称					
建筑类型	<input type="checkbox"/> 居建 <input type="checkbox"/> 公建 <input type="checkbox"/> 居建、公建都有				
申报星级	<input type="checkbox"/> 一星级 <input type="checkbox"/> 二星级 <input type="checkbox"/> 三星级				
项目面积	总建筑面积__万 m <sup>2</sup> ：居建 __万 m <sup>2</sup> 。				
	示范面积__万 m <sup>2</sup> ：居建 __万 m。				
项目投资	总投资：_____万元				
	智慧住宅增量成本：_____（元/m <sup>2</sup> ）				
项目地址					
项目申报单位				传真	
通讯地址				邮编	
负责人		电话		手机	
联系人		电话		手机	
电子邮箱					
技术支撑单位				传真	
通讯地址				邮编	
联系人		电话		手机	
电子邮箱					
工程计划安排	阶段	起始时间		终止时间	
	立项				
	设计				
	施工				
	竣工验收				
	评价标识				
申报单位意见	_____ （盖章） _____年 _____月 _____日				
协会推荐意见	_____ （盖章） _____年 _____月 _____日				
主管部门意见	_____ （盖章） _____年 _____月 _____日				

# 安徽省智慧住宅示范项目建设导则(2022版)

## 前言

为贯彻落实省委、省政府《关于大力发展十大新兴产业打造具有重要影响力新兴产业聚集地的意见》（皖发〔2021〕12号），提高住宅居住品质，助力我省家电产业转型升级，根据安徽省七厅局《关于推进智能家电与住宅产业融合发展的通知》（建房〔2021〕89号）文件要求，结合我省实际，就推进智能家电（家居）与住宅产业融合发展，安徽省住房和城乡建设厅组织编制了《安徽省智慧住宅示范项目建设导则》（2022试行）（以下简称“导则”）。

本导则正文包括：总则、术语、基本规定、系统框架、子系统功能要求、示范项目等级划分、安全、服务体系等8章内容。

本导则由安徽省住房和城乡建设厅负责管理，安徽省房地产业协会负责解释。各单位在使用本导则过程中如有意见和建议，请寄送至安徽省城乡规划大厦（合肥市包河区紫云路996号，邮编：230091）。

主编单位：安徽省住房和城乡建设厅

参编单位：安徽省房地产业协会

合肥城建发展股份有限公司

安徽省城建设计研究院股份有限公司

中国电信股份有限公司安徽分公司

华为终端有限公司

合肥荣事达电子电器集团有限公司

安徽省智能家电产业技术创新战略联盟

# 目 录

1 总 则.....	10
2 术语.....	10
3 基本规定.....	11
3.1 一般规定.....	11
3.2 组织管理.....	12
3.3 建设要求.....	13
4 系统框架.....	14
4.1 系统架构.....	14
4.2 设计原则.....	15
4.3 设备要求.....	16
5 子系统功能要求.....	16
5.1 智能组网.....	16
5.2 照明控制子系统 .....	17
5.3 智能安防子系统 .....	17
5.4 电器控制与能耗监测子系统.....	18
5.5 环境控制子系统.....	19
5.6 智能看护子系统 .....	19
5.7 集中控制子系统.....	20
6 示范项目等级划分.....	20
7 安全.....	22
8 服务体系.....	22
附录：智慧住宅示范项目申请材料.....	24

## 1 总 则

**1.0.1** 为满足人民群众对美好生活的需要，推动智慧住宅建设，促进住宅建设高质量发展，提高住宅居住品质，助力我省家电产业转型升级，推进智能家电（家居）与住宅产业融合发展，规范和指导安徽省智慧住宅示范项目（以下简称示范项目）建设，实现示范项目与小区同步建设，统一智慧住宅建设标准，制定本导则。

**1.0.2** 本导则适用于安徽省新建、改建、扩建示范项目的建设，指导全省各示范项目申报、规划、设计、建设、验收和运营全过程管理。**1.0.3** 示范项目的规划、设计、建设所涉及的要求除应符合本导则外须符合国家和地方的有关标准、规范和规定。

**1.0.4** 本导则供建设主管部门、建设单位、规划设计单位、施工与监理单位使用，住宅信息集成企业、产品与设备（智能家电）开发企业、物业服务企业和有关管理部门可参考使用。

## 2 术 语

### 2.0.1 智慧家居

综合利用传感器、有线及无线通信等技术，将家居内部生活设备统一集成管理，通过设备之间的联动以及系统的自学习、自适应，实现住宅设施与日常事务操作的自动化、智能化。

### 2.0.2 智慧住宅

具备智慧家居系统功能，能够自动控制及接收在住宅内或者远程的控制指令，与住宅内其它家电和家居设施互联互通组成系统，实现绿色、低碳居住环境的住宅。

### 2.0.3 基础平台

通过数字家庭基础平台，推动智能家居设备产品、用户、数据跨企业跨终端互联互通，与新型智慧城市、物业管理、社区信息系统以及社会化专业服务平台等对接，为用户提供更加安全便利的智能化服务。

#### 2.0.4 智能家电

包括智能空调、净水系统、水暖、新风、电视机、洗衣机、冰箱、扫地机器人、空气净化器、厨卫小家电等可以接入家庭网络并通过手机、PAD、语音等方式智能化控制和工作的家电产品。

2.0.5 智能组网：智慧住宅的底座，包括家庭多媒体信息箱、弱电管道、通信线材及相应的住宅组网终端设备。

#### 2.0.6 中控主机

部署在住宅内部，对住宅内部生活设施进行自动化、智能化统一控制的设备。

#### 2.0.7 控制终端

通过人机交互界面，实现对智慧住宅设备的注册、控制、管理等功能操作的设备。

#### 2.0.8 情景模式

根据用户的需要，将智慧家居多个系统功能进行组合，实现一键操作。

### 3 基本规定

#### 3.1 一般规定

3.1.1 示范项目系统设计，应与项目开发定位相适应，综合考虑住宅建筑的功能类别、地域状况、居家需求、运营及物业管理模式、投资规模等因素，选择成熟、实用的技术方案和产品，建成后的各系统之间应实现相互融合与交互，数据共享。

3.1.2 示范项目系统功能，应根据不同住宅建筑的类别和要求，选择配置适用的智能化系统功能，推动智慧住宅和全装修住宅同步设计、同步报审、

同步建设、同步验收、同步交付。

**3.1.3** 系统应具有高度的安全性、可靠性和稳定性，包括系统自身安全、信息传递的安全、数据保密的安全以及运行的可靠性。

**3.1.4** 智慧家居系统所涵盖的各子系统应为开放系统，通过开放端口及协议扩展各项功能，支持各子系统的信息关联和功能汇聚。

**3.1.5** 智慧住宅系统设计应符合国家现行标准《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》GB 50846、《住宅区和住宅建筑内通信设施工程设计规范》GB/T 50605、《住宅设计规范》GB 50096、《民用建筑电气设计标准》GB 51348、《住宅设计标准》DB34/T 3467 的有关规定。当智慧家居系统的设计作为整个建筑智能化的组成部分时，应符合国家现行标准《智能建筑设计标准》GB 50314、《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242、《智慧家居设计标准》T/CECS 554-2018 的有关规定。

## **3.2 组织管理**

**3.2.1** 省住房和城乡建设厅负责示范项目的综合管理和指导，具体负责接受示范项目备案、组织专家对示范项目进行专项评价，对符合相应条件的示范项目授予“安徽省\*\*星级智慧住宅示范项目”等具体工作。相关具体工作委托安徽省房地产业协会办理。

**3.2.2** 各市级房地产主管部门会同建设等部门负责示范项目的推荐、申报（详见附录1）和跟踪管理，组织专家进行中期检查及项目验收交付，处理建设、交付和使用过程中的问题。

**3.2.3** 开发建设单位应按照分级标准确定的示范项目星级等级进行建设施工，并建立保障机制，明确各方建设主体责任和要求，保证示范项目施工环境、技术要求和工程质量达标。

1. 项目申报阶段：建设单位编写申报材料时以楼栋为单位，提出示范项目建设类型和经济可行性说明等。一个示范项目规模原则上不少于

100 户（或不低于 1 万平方米）/项；租赁住房建设单位示范项目规模累积不少于 300 户（或不低于 2 万平方米）/项。

2. 项目设计阶段：建设、设计单位应结合本导则分级标准，将相关系统纳入规划方案和施工图设计文件中。

3. 项目实施阶段：建设、施工单位不得擅自修改示范项目申请书及相关技术方案和标准，确需修改的应由建设单位向推荐部门重新报审。

4. 项目验收阶段：核实示范项目相应星级系统建设完成和达标情况，确保系统的正常运行，对不满足要求的不得出具专项验收合格报告。

### 3.3 建设要求

3.3.1 示范项目的建设应符合国家信息化建设的方针、政策和地方政府总体规划建设的要求。

3.3.2 示范项目建设应遵循保障安全、经济适用、技术创新的准则。

1. 应建立安全保障体系，依法保障示范项目安全稳定运行，防止信息泄露、损毁、丢失，确保数据和个人信息安全。

2. 在确保工程质量和安全的前提下，应选用适宜的技术和设备，合理控制建设和运营管理成本。

3. 应采用标准化设计和施工技术，推广节能环保的新技术、新工艺、新材料、新设备。

3.3.3 示范项目应选择符合国家现行相关标准和市场准入制度的合格智能家电（家居）产品。应在保证稳定性的基础上提高居住生活便捷性，提升居住生活品质，满足智慧宜居的总体要求。

3.3.4 示范项目的运营管理应全面策划，做好工程竣工后运营管理的准备工作，工程交付使用前必须确保运营管理系统安全、准确、可靠地运转。



## 4 系统框架

### 4.1 系统架构

4.1.1 智慧住宅系统架构可按图 4.1.1 流程进行设计。

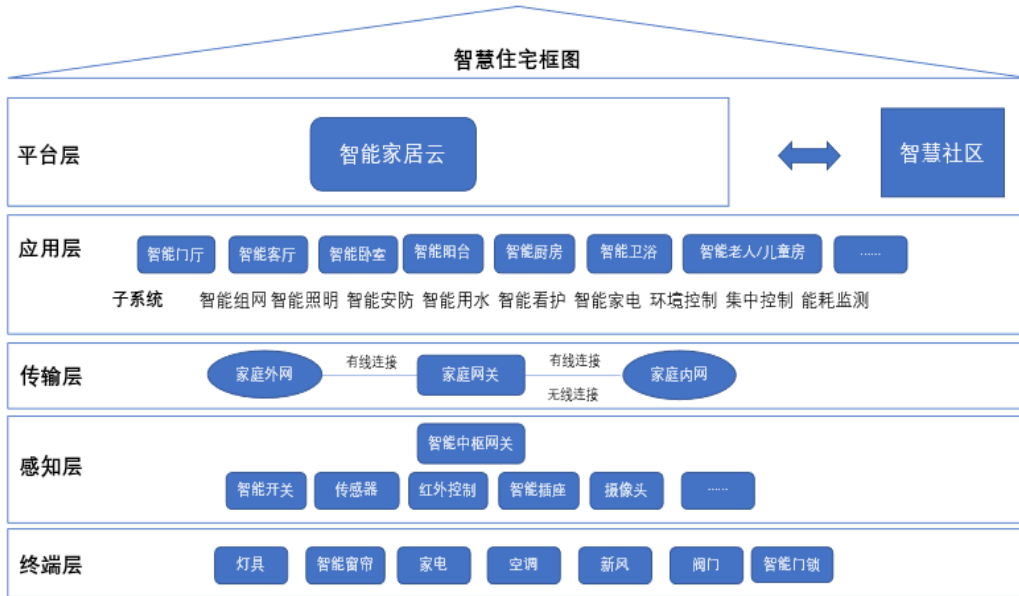


图 4.1.1 智慧住宅系统框架图

4.1.2 智慧住宅系统包括终端设备层、感知层、传输层、应用层和平台层五个部分，各部分应满足下列要求：

1. 终端设备层应由照明、空调新风、窗帘、影音设备等家用电器组成，接受系统的统一控制；

2. 感知层应由有线或无线传感器设备组成，接收来自控制终端的操作指令，感知和上传家用电器状态信息，并可对家用电器作出打开/关闭、参数调节等操作；

3. 传输层应由住宅内部网络、小区局域网或互联网组成，将中控主机、传感器、家用电器状态等智慧住宅系统设备信息传输到本地或云服务器；

4. 应用层由智能照明、智能安防、智能用水、智能看护、智能家电、环境控制、能耗监测、集中控制等子系统组成，为家庭用户提

5. 平台层应由智能家居云组成，对接入的全部终端、服务场景、控制功能等进行统一管理，并为智慧社区等第三方业务系统提供接口。

## 4.2 设计原则

4.2.1 智慧住宅系统的软、硬件设备要求运行稳定，故障率低，容错性强，能保证系统无故障连续运行。

4.2.2 智慧住宅系统设计，在土建设计阶段应完成智慧住宅设备及管路预留预埋设计，并应满足易用性、可靠性、安全性、兼容扩展性的要求，实现布线简单、安装方便、技术可靠、经济合理和可扩展性的目标。

4.2.3 智慧住宅系统的易用性应满足下列要求：

1. 系统设备的安装和设置应便于用户操作，符合人体工学及行为习惯；
2. 系统操作应充分考虑不同年龄层次用户的操作需求，对居家设施的操作应提供人机交互界面、面板、语音、体感等多种控制方式。

4.2.4 智慧住宅系统的可靠性应满足下列要求：

1. 系统应同时支持手动和自动控制；
2. 系统的某个设备或子系统发生故障，不应影响其他模块的正常工作；

4.2.5 智慧住宅系统的兼容扩展性应满足下列要求：

1. 系统应为小区、社区以及城市等第三方业务系统提供应用程序接口（API）或数据库的访问接口；
2. 智慧住宅系统应采用模块化设计，系统可根据用户的不同需求进行灵活组合和扩展；
3. 系统应支持远程升级和维护，同一厂商的智慧住宅系统应支持新旧设备的兼容。

## 4.3 设备要求

### 4.3.1 中控主机应满足下列要求：

1. 应支持百兆以太网口、无线局域网等至少一种通信方式，具有标准连接接口和通信接口，通信协议应具有开放性和兼容性；
2. 应能够自动发现传感器设备的接入，并对其进行组网认证；
3. 应支持场景模式、自动模式、联动模式等操作模式；
4. 应支持设备软件本地或远程升级功能。

### 4.3.2 传感器设备应满足下列要求：

1. 应具有网络、供电中断重启后的自动接入、自动恢复的功能；
2. 宜具有断电、低压、强拆等故障告警的功能；
3. 应支持快速更换、自动下载系统参数等功能；

### 4.3.3 控制终端应满足下列要求：

1. 控制终端宜采用专用控制终端设备，或运行在智能手机、平板电脑等终端设备上；
2. 控制终端软件宜是专用应用程序软件，并具有清晰直观的人机交互界面。

### 4.3.4 云服务器应满足下列要求：

1. 云服务器可对家庭网关、中控主机、控制终端等系统设备进行统一协调管理；
2. 云服务器应提供后台管理系统，并通过后台管理系统对多个智能家居系统进行集中管理。

## 5 子系统功能要求

### 5.1 智能组网

- 5.1.1 应提供至少一条宽带接入线路到家居配线箱，再经家居配线箱内路由交换设备引出分配至户内各网络终端，系统应支持 2.4G 和 5G 两个频段的 Wi-Fi 信号；

5.1.2 应采用不低于 CAT5E 标准的网线和无线 Wi-Fi 结合的组网方式，在智慧住宅中构建起覆盖全屋的网络；

5.1.3 智慧住宅家居配线箱尺寸不小于 300mm\*400mm\*120mm，箱内应预留光网络单元、路由器、中控主机、家庭网关等网络设备及电源插座的位置，并具备相应的散热措施。

## 5.2 照明控制子系统

5.2.1 照明控制应满足下列功能要求：

1. 智能照明控制应同时支持面板本地操作和控制终端操作；
2. 智能照明控制应支持光照强度、色彩等显示状态的控制；
3. 控制终端界面图标所显示的灯具状态，应当与灯具的开或关、亮度、色彩等实际状态实时保持一致；
4. 智能照明控制应支持用户自定义场景模式，包括定时开关、离家模式、回家模式等；

## 5.3 智能安防子系统

5.3.1 安防子系统设备配置及部署可按本标准附录 A 的规定设计。

5.3.2 对于智能安防工程实施、设备规格等本规范未涉及的内容，应符合国家现行标准《安全防范工程技术规范》GB 50348、《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395、《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394、《可燃气体探测器 第 2 部分：测量范围为 0~100% LEL 的独立式可燃气体探测器》GB 15322.2、《电子防盗锁》GA 374 的有关规定。

5.3.3 视频监控系统应符合下列规定：

1. 户室门口应设置高清类型网络摄像机，摄像机应支持云存储或本机安全数字存储卡存储；连续存储时间不应少于 7 天，且可循环覆盖存储。

2. 摄像机应能报警联动抓拍图像，抓拍图像的录像时间应至少包含报警事件触发时前后各 10s。

3 应支持本地和远程多路图像同步查看、回放；视频图像应有日期、时间、

监视画面位置等字符叠加显

#### 5.3.4 智能门锁系统应符合下列规定：

1. 应满足《电子防盗锁》GA 374 规定，安全等级高于 B 级；
2. 支持生物特征识别开锁、应急钥匙开锁、临时密码开锁等多种开锁方式，可支持手机远程智能管控并具备可靠的安全管理措施；
3. 具有低电量提示功能，并支持临时外接电源供电；

#### 5.3.5 安防报警系统应符合下列规定：

1. 阳台门或窗安装门磁/窗磁报警器，检测阳台门或窗开合状态；
2. 厨房应安装燃气泄露探测器，检测到燃气泄漏时应发出声光报警并联动关闭燃气阀门，并在适当位置设置水浸报警探测器；
3. 在客餐厅适当位置宜安装烟感探测器，对烟雾进行实时检测；
4. 宜安装智能猫眼，支持视频通话、智能守卫、实时信息推送等功能。
5. 室内报警控制器应能将报警信息同步推送至用户 APP，报警历史事件信息应支持记录、导出，设备断电后信息不应丢失；

### 5.4 电器控制与能耗监测子系统

#### 5.4.1 智能窗帘系统应符合下列规定：

1. 应具备一键开关或自动调节窗帘开合度的功能；
2. 支持面板本地操作、声控、遥控、联动及远程控制等多种控制方式。

#### 5.4.2 智能晾晒应符合下列规定：

1. 可实现智能晾衣架电动升降和照明；
2. 可实现智能控制，能感知周围环境的变化，并能自动响应，与外界智能融合，支持手动控制、声控、遥控、联动等多种控制方式。

#### 5.4.3 智能用水应符合下列规定：

1. 支持对接前置过滤器，宜支持中央净水器、热水器、饮水机等设

备；

2. 宜支持水温自动控制功能；
3. 宜具有显示智能用水设备工作状态的功能。

#### 5.4.4 电器控制应满足下列功能要求：

1. 支持通过转换网关与中央空调、新风、地暖进行对接，监测相关设备的运行状态，并能通过本地或远程控制相关设备的运行；

2. 可设置红外转发器，能够通过控制终端对电器进行红外遥控操作；

3. 应支持定时、场景等不同控制模式，支持按条件或事件触发的能力；

4. 支持与智能马桶盖对接，智能马桶盖应具备冲洗、加热等功能，并可根据需要调整相关参数。

5.4.5 能耗监测系统可通过智能插座或其它智能计量终端对空调、热水器、冰箱等电器的能耗数据进行采集和统计分析。

## 5.5 环境控制系统

### 5.5.1 环境监测与调节应满足下列功能要求：

1. 应设置环境传感器，对室内空间环境进行监测，监测的环境要素包括PM2.5、PM10、VOC、温度、湿度等；

2. 环境监测数据可以在控制终端上直观地显示出来；

3. 环境传感器应支持与空调、新风、地暖等电器设备的联动，实现对中央空调、新风、地暖等电器设备的智能化控制。

## 5.6 智能看护子系统

5.6.1 老人房、卫生间等紧急事件多发区域应安装紧急求助按钮，可在紧急情况下按下告警并具有接入社区监管平台的功能。；

5.6.2 老人房、儿童房宜设置监控摄像机，通过监控、传感器等设备为老人和儿童提供健康监测、智能看护功能。

## 5.7 集中控制子系统

5.7.1 集中控制系统应根据不同用户需求设置不同的控制场景，支持多终端控制、远程控制。

5.7.2 集中控制系统应满足实时性、双向性和同步性要求：

1. 集中控制系统的操作及报警信息的提示应能实时反馈；
2. 当设备状态发生改变或用户操作时，应有双向信息反馈；
3. 系统应能在任何地方、任何时间对家用电器进行监控、控制，并支持家中多个成员在其权限范围内进行同时控制和交互。

5.7.3 宜具有远程维护和远程在线升级功能。

## 6 示范项目等级划分

6.0.1 示范项目按其功能与性能，配置不同划分为：一星级（普及型）、二星级（先进型）、三星级（领先型）三种。

6.0.2 一星级（普及型）

应具备住宅智能化基础设施，包含智能组网、智能照明、智能安防等功能，支持通过智能音箱进行语音控制，并可通过 APP 上联基础平台，接入物业服务、智慧社区等平台，并为智能窗帘及智能马桶预留安装条件。

6.0.3 二星级（先进型）

在一星级全部功能的基础上，增加智能用水、智能看护、智能窗帘、智能晾晒、家电控制等功能，提供舒适的居住环境。

6.0.4 三星级（领先型）

在一星、二星级全部功能的基础上，增加环境控制、AI 大屏交互系统、智能卫浴和能耗监测等功能，提供高品质居住环境。

6.0.5 示范项目等级划分的系统及功能应符合表 6.0.5 的要求。

表 6.0.5 示范项目系统及功能等级划分表

序号	系统及功能		功能设计要求	等级划分		
				一星	二星	三星
1	智能组网		构建覆盖全屋的智能网络	●	●	●
2	智能照明子系统	灯光智能控制	支持远程或本地的开启/关闭	●	●	●
			支持亮度、色彩的调节	◎	●	●
			支持场景、定时等模式	●	●	●
			卫生间 LED 人体感应小夜灯	●	●	●
3	智能安防子系统	视频监控	具备智能手机客户端远程监控	◎	●	●
			支持移动侦测和告警功能	◎	●	●
		智能门锁	支持生物特征识别开锁、应急钥匙开锁、临时密码开锁等多种开锁方式	●	●	●
			支持远程开锁	◎	●	●
	探测报警	门/窗磁监测和报警	●	●	●	
		水浸监测和报警	●	●	●	
		火灾监测和报警	●	●	●	
		燃气泄漏探测报警及切断	●	●	●	
		智能猫眼	◎	●	●	
4	电器控制与能耗监测子系统	智能窗帘	窗帘的自动控制	◎	●	●
			窗帘与环境监测子系统的联动控制	○	◎	●
		智能晾晒	晾衣架的自动控制	◎	●	●
			晾衣架与环境监测子系统的联动控制	○	◎	●
		智能用水	饮用水过滤净化	○	◎	●
		电器控制	配置智能马桶盖, 具备冲洗、加热等功能	○	◎	●
			设置红外转发器, 能够通过控制终端对电器进行红外遥控	●	●	●
			支持不同控制模式, 支持按条件或事件触发的能力	○	◎	●
能耗监测	能耗数据进行采集和统计分析	○	◎	●		
5	环境监测子系统	环境监测	对室内环境进行监测	○	◎	●
		环境调节	支持与空调、新风、地暖等电器设备联动	○	◎	●
6	智能看护子系统	一键求助	紧急按钮一键求助	●	●	●
		智能监控	通过监控、传感器等设备提供健康监测、智能看护功能	◎	●	●
7	集中控制子系统	大屏配置	AI 大屏	○	◎	●

说明: ● 为本星级必配置的功能;

◎为本星级宜配置的功能;

○为本星级可选择的功能。



## 7 安全

- 7.0.1 家庭网络应具备信息安全保障功能，具有有效抵御干扰和入侵的安全措施。
- 7.0.2 系统应具有住户信息泄露、损毁、丢失等事件防御措施。
- 7.0.3 家庭网关、中控主机、云服务器、控制终端等应具备对访问用户的身份认证机制。
- 7.0.4 示范项目服务平台应具备物理安全、网络安全、系统安全、数据安全、边界安全及用户安全等措施。
- 7.0.5 智慧住宅家居配线箱应采用单独电源线路接入，电源由户内配电箱设专用回路引来，智慧家居的有源设备宜采用 DC12V/24V 或安全交流电源供电。
- 7.0.6 采用智能零火开关控制的照明回路，应设剩余电流保护器，保护器动作电流不大于 30mA，动作时间不大于 0.1S。
- 7.0.7 示范项目系统中供电线缆的选择应符合国家规范《民用建筑电气设计标准》GB51348 的规定。
- 7.0.8 示范项目安全保障体系应符合现行国家标准《信息技术安全技术信息技术安全保障框架》GB/Z 29830、《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》GB/T 22239、《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》GB/T 29245 等规范的相关要求。

## 8 服务体系

- 8.0.1 示范项目服务体系包括住户自助服务和属地化的服务支撑。住户可通过手机 APP 自助绑定终端、设置服务场景和自动化服务，可通过语音、实体按键触发服务场景和自动化服务。
- 8.0.2 建设单位应向住户提供属地化服务，建立运维保障体系。
  - 1. 具备统一的服务热线电话（受理电话），可 7×24 小时响应住户需求，解决住户使用中遇到的问题。

2. 具备条件的，宜在社区、物业企业内开设示范项目服务中心。

3. 运维保障体系要实现对整个系统的运维管理，应包括资产管理、日志管理、运维策略设置、设施异常监测、报警管理等内容。

4. 运维保障体系应满足现行国家标准、文件《信息技术服务运行维护第 I 部分:通用要求》GB/T 28827.1、《信息安全技术信息系统安全运维管理指南》GB/T 36626 的相关要求。

**8.0.3** 示范项目建设应提供可扩展性服务，满足住户个性化升级需求。

## 附录

### 1、智慧住宅示范项目申请书（内容要点）

#### 一、项目概况

项目概况包括工程项目地理位置、建筑类型、总平面图、结构形式、建筑面积、使用功能、示范面积等情况。

#### 二、示范项目绩效目标（验收考核的依据）

项目的示范目标任务、经济社会环境效益等，要针对项目实际情况，提出量化的数据。

#### 三、项目技术示范方案

项目对照《示范项目系统等级评估》采取示范技术方案、选用的系统技术及指标等。

#### 四、技术经济分析

工程项目投资概算、智慧住宅增量成本概算（说明计算基准）、资金落实情况等

#### 五、进度计划与安排

根据工程的计划安排，结合工程目前的实际情况编写项目的进度计划与安排。

#### 六、其它

工程立项批件、土地使用许可证、规划许可证和开发企业资质证明材料的复印件。

## 2、安徽省智慧住宅示范项目汇总表

填报单位（市级建设、财政联合盖章）：

填表日期：      年    月    日

序号	项目名称	建筑类型	申报单位	技术支撑单位	示范面积 (万平方米)	开工-竣工时间	申报星级
1		<input type="checkbox"/> 居建					<input type="checkbox"/> 一星 <input type="checkbox"/> 二星 <input type="checkbox"/> 三星
2		<input type="checkbox"/> 居建					<input type="checkbox"/> 一星 <input type="checkbox"/> 二星 <input type="checkbox"/> 三星
...							
合计							

**注：**1. 申报项目示范面积单位：万平方米，精确的小数点后一位数字。

2. “开工或竣工时间”中“开工时间”填写通过施工图审查的时间，“竣工时间”填写通过竣工验收备案的时间，精确到月份。