

智能家居方案设计

毫无疑问，智能家居显然是一片潜力巨大的市场蓝海，围绕智能家居产业风口，企业间的争夺战也愈演愈烈。要想抢占智能家居话语权、构建日趋成熟的生态体系，不断实现新技术的创新与突破，将成为产业升级、企业突围的关键。智能家居行业未来发展的趋势是由市场决定技术标准，应用场景将不断丰富。传统企业与互联网平台的结合带动了大众对智能家居的认知，促进销售渠道的多元化，智能家居面临着在互联互通浪潮下，与跨界企业充分延伸合作的机遇。



目录

1. 智能家居能实现那些服务
2. 智能家居能实现的服务
3. 产业链上游：芯片是智能家居的核心环节

1. 智能家居能实现那些服务

智能家居是全新的一种生活方式，智能家居改变了现有的生活现

状。智能家居服务更周到，能给人们带来更多便利、安全、舒适，那么智能家居服务真的有这么好吗？智能家居有哪些服务优势？现在小编为大家普及一下。智能家居的定义智能家居可以定义为一个系统。它以住宅为平台，利用先进的计算机技术、网络通讯技术、综合布线技术、无线技术，将与家居生活有关的各种子系统有机地结合在一起。



2. 智能家居能实现的服务

智能家居能实现的服务——实用便利在设计智能家居系统时，应根据用户对智能家居功能的需求，整合以下最实用最基本的家居控制功能：包括智能家电控制、智能灯光控制、电动窗帘控制、防盗报警、门禁对讲、煤气泄露等，同时还可以拓展诸如三表抄送、视频点播等服务增值功能。对很多个性化智能家居的控制方式很丰富多样，比如：本地控制、遥控控制、集中控制、手机远程控制、感应控制、网络控

制、定时控制等等，其本意是让人们摆脱繁琐的事务，提高效率。智能家居能实现的服务一可靠、安全整个建筑的各个智能化子系统应能二十四小时运转，系统的安全性、可靠性和容错能力必须予以高度重视。对各个子系统，以电源、系统备份等方面采取相应的容错措施，保证系统正常安全使用、质量、性能良好，具备应付各种复杂环境变化的能力。智能家居能实现的服务一标准、功能齐全智能家居系统方案的设计应依照国家和地区的有关标准进行，确保系统的扩充性和扩展性，在系统传输上采用标准的 TCP/IP 协议网络技术，保证不同产商 之间系统可以兼容与互联。系统的前端设备是多功能的、开放的、可以扩展的设备。如系统主机、终端与模块采用标准化接口设计，为家居智能系统外部厂商提供集 成的平台，而且其功能可以扩展，当需要增加功能时，不必再开挖管网，简单可靠、方便节约。设计选用的系统和产品能够使本系统与未来不断发展的第三方受控设备进行互通互连。



3. 产业链上游：芯片是智能家居的核心环节

智能家居的上游产业链主要是元器件厂商，厂商生产的零部件主要有显示模块、IC、晶体管、电阻、镜头、芯片、传感器、通信模块以及嵌入式语音操控模块。这些上游零部件中，芯片为核心环节，同时它们具备三大属性：一、智能家居零件属性的可感知属性智能家居零件都具备可感知属性，即通过传感器可以感知各种信息，从而根据感知到的信息进行分析并做出判断。例如，智能洗衣机能感知温度和湿度，准确的调节衣物的烘干时间，在确保衣物达到理想干衣效果的同时，做到不伤衣物、省事省电，智能空气净化器能够感知家里的环境指标，包括 PM2.5、甲醛、噪声、有害气体等，在发现空气受到污染的同时，会发送指令，使相关联设备运行，从而自动优化和改善室内环境，而感应等是当人体在一定感应范围内的时候会自动亮起，而离开后会自动关闭。经过几十年的发展，智能家居已经形成产业，产业链条也在逐步完善。在这场产业机遇中，各大供应商、软件企业、智能家居厂商都使出浑身解数，想要从产业价值中获利。二、智能家居零件属性的可联网性智能家居内部网络传输信号的技术主要有三大类，分别是：总线技术：一种全分布式智能控制网络技术，能够将设备通信集中在一条线上综合调试，需要布线、成本高并且复杂。无线技术：和总线技术相反，无需布线，成本低并且操作简单，实现方式有蓝牙、无线射频、zigbee、wifi 等。电力载波：无需布线，通

过调制解调器，以交流电为载体，实现信号传输。智能家居零部件的可联网属性是指对应着各种通信芯片和设备的开发，各个技术之间也可以混合使用，例如通过总线技术布置的智能家居，往往也需要通过无线技术配合，目的是提升智能家居系统的稳定性、便利性。三、智能家居零部件的智能化属性智能家居零件的智能化是指人工智能化、涉及云计算、大数据、等领域。智能家居零部件的人工智能化是指通过计算机系统模拟人类大脑，在某项功能方面超越人类能力的智能化，比如演绎推理、深度学习、自然语言处理、机器人学、语音识别等；其中，深度学习通过大数据获得分析和解决问题的方式，也就是真正的人机交互，让智能家居能按照人的想法去付诸行动，让人们可以通过语言、手势、体感等方式控制智能家居，现在热门的智能音箱就是很好的例子。