

Assignment 001: W1: 产品考察

小米智能家居套装

- 多功能网关
- 门窗传感器
- 人体传感器
- 无线开关



传输方式

ZigBee

ZigBee是一种低速短距离传输的无线网络协议,它具有功耗低、成本低、掉线率低、组网能力强等优点。在相同电量下,ZigBee可支持设备的使用时间远远长于Bluetooth与WiFi。ZigBee

专利费免收，传输速率较小且协议简单，大大降低了ZigBee设备的成本。同时，智能家居产品间数据传输量小，正好符合ZigBee的应用场景，因此，ZigBee非常适合组建智能家庭的通讯协议。

WiFi

多功能网关是小米智能家居其他硬件的连接器，所有的其他硬件都是通过小米多功能开关连接网络。因此网关需要以WiFi方式与无线路由器相连，进而实现用手机控制智能家居。

供电方式

无线开关和传感器以无线方式工作，供电方式应该为电池，通信采用低功耗的ZigBee通信协议，耗电量极低，因此传感器和无线开关都采用内置的可更换纽扣电池。多功能网关的功率较大，因此直接插入市电插座。

多功能网关

小米多功能网关是整套智能家庭套装的核心组件，用于各个组件的串联，并连接移动智能终端设备，实现远程监测。也就是说多功能网关是小米智能家居其他硬件的连接器，所有的其他硬件都是通过小米多功能开关连接网络。由于多功能网关功耗较大，因此直接插入市电插座。多功能网关内置扬声器、全彩的LED，扬声器让它能够在检测到异常人体活动时发出报警音、也能结合智能开关当做是门铃使用。而LED配合人体传感器还可以当作小夜灯，检测到你起夜动作时网关的LED会自动点亮照明。

门窗传感器

“

实时感知门窗开关状态

小米门窗传感器的二个组件分别安装于二扇门窗中，通过门窗的开合，触发组件中的磁敏元件的发出开/关信号，并将信号发送到多功能网关。

人体传感器

“

智能探测人或宠物移动

为了感知人体的活动，人体传感器的主要部件应该是红外线，传感器只对移动或运动的人体和体温近似人体的物体起作用，传感器的探测半径不大。

无线开关

“

自定义开关其他智能家居

手机设置无线开关联动多功能网关，可以实现控制其它智能家居的功能。无线开关其实就是一个快捷键，将功能设置好后，可以通过单击和双击执行网关下的设备动作。