

上海Wi-SUN通信模块

发布日期：2025-11-16 | 阅读量：12

Wi-SUN技术与LoRaWAN与NB-IoT之主要不同在于其Mesh网状网络，另两者的网络都属于Star星型网络。Mesh网状网络的优势在于传输的总距离较长，每个节点的功率较低，多路径以实现更稳定的通信质量。Wi-SUN采用Mesh组网方式，可跳23级，提升了网络的覆盖距离与范围，如果以单跳距离在空旷区域1公里以上的通讯距离来算，整个网络覆盖范围可达20公里。Wi-SUN甚至具优异的抗干扰能力，因为其具有主动随机数跳频(channel hopping)机制，对于环境中的各种噪声干扰提供了一个良好的闪避机制，同时也让频道的使用更有效率。Wi-SUN联盟成立于2012年。上海Wi-SUN通信模块



Wi-SUN Wi-SUN FAN 规范擅长的另一个领域是安全性。Wi-SUN 网络中的每个低功耗、小尺寸无线物联网设备都受到与高度安全的企业 Wi-Fi 网络中设备相同级别的保护。这意味着能保护设备免受一系列攻击，包括数字泄露，还可以减轻物理篡改的影响。Wi-SUN FAN不仅要求对消息进行加密和完整性检查，而且还要求在加入网络之前验证每个设备的身份。设备必须证明它不是由攻击者插入网络的恶意单元，或者它没有被物理篡改并且安装了恶意软件。这种保护为基于证书的身份验证。受信任的加密保护的数字证书，无法在每个设备中复制和存储。设备使用该证书来证明其真正授权与网络上的其他设备进行通信。上海Wi-SUN通信模块Wi-SUN的Mesh网状网络具备自动组网与自愈修复功能。



无线智能泛在网络 [Wi-SUN] 是先进的 IPv6 1 GHz 以下网络技术，适用于智慧城市和智能公用设施应用[Wi-SUN 通过启用互操作性、多服务和安全的无线网状网络，为服务提供商、公用设施、市官方/地方官方和其他企业提供智能泛在网络[Wi-SUN 可用于涵盖线路供电和电池供电节点的普遍应用领域中的大规模户外物联网无线通信网络[Wi-SUN 联盟是一个致力于无缝 LPWAN 连接的全球行业协会[Wi-SUN 建立在开放式标准互联网协议 (IP) 和 API 的基础上，使开发人员能够扩展现有基础设施平台以增加新功能[Wi-SUN 专为扩展长距离功能、高数据吞吐量和 IPv6 支持而打造，可简化工业应用和智慧城市演变的无线基础设施。

Wi-SUN传输技术的特点在于具备远程传输、安全性、可扩展性高、可互通、容易布建[Mesh 网状网络，加上耗电量低的特性，因此可以普遍应用在智能电表及家庭智能能源管理系统(HEMS)等通讯装置，也有利于打造广域大规模物联网[Wi-SUN Field Area Network (FAN) 基于网状网络，使设备能够与周围的设备建立多个连接。这使得网络设备能够通过多个链路中继数据并提高可靠性。如果一个设备与另一个设备失去联系，它可以简单地以不同的方式发送数据。它还具有比竞争对手更低的延迟和更高的带宽，使它成为大型无线物联网网络的可靠选择[Wi-SUN联盟的发展愿景是实现智能城市和智慧公用通信网络的互操作性。



Wi-SUN的网状网络协议，可以使每个设备都可以与相邻设备通信，这使网络中的每个节点都可以进行非常远距离的跳转。通常情况下，距离和速率不可兼得的，但Wi-SUN通过Mesh组网与主动跳频技术的融合，可单独区域布置或与其它物联网技术互补，降低总体布建与运营成本。将Wi-SUN确立为真正的智慧城市协议，其原因在于它可以支持现有和新兴应用的可扩展性、安全性、互操作性和广度□Wi-SUN还允许使用模式切换技术去根据应用需求来调整数据速率□Wi-SUN芯片所具备的特点有双向通讯互动、互联互通。上海Wi-SUN通信模块

Wi-SUN FAN在数据速率和能耗方面提供了灵活性。上海Wi-SUN通信模块

Wi-SUN是近年备受行业瞩目的LPWAN低功耗广域网成员，其技术优势被普遍应用在智能电表与智慧电网领域□Wi-SUN技术特色主要有二，一个是Mesh网状网络，这使得Wi-SUN可以进行长距离传输且具备自动组网与自动修复功能；其二是具备主动随机数跳频，由于Wi-SUN使用的是Sub-GHz频段，一般在此频段会受较多的噪声干扰，但由于Wi-SUN具备主动随机数跳频机制，可以使其讯号在受到噪声干扰时主动选择其他较干净的频段进行信息传输，有效降低组网时间□Wi-SUN技术具备的特性是普遍性。上海Wi-SUN通信模块

杭州联芯通半导体有限公司属于数码、电脑的高新企业，技术力量雄厚。联芯通是一家有限责任公司企业，一直“以人为本，服务于社会”的经营理念；“诚守信誉，持续发展”的质量方针。公司始终坚持客户需求优先的原则，致力于提供高质量的Wi-SUN芯片□GreenPHY芯片□HPLC芯片□G3-PLC芯片。联芯通自成立以来，一直坚持走正规化、专业化路线，得到了广大客户及社会各界的普遍认可与大力支持。