

# BlueNRG-Mesh

## 面向智能家居的 蓝牙低功耗网络



## BlueNRG-Mesh使智能家电触手可及

蓝牙Mesh网络是一种新兴技术，旨在使用低功耗蓝牙协议确保大区域中的网络连接，它超越了简单的一对一和一对多的连接模式。

ST的Mesh SDK (STSW-BNRG-Mesh) 可简化低功耗蓝牙的采用、降低开发成本并加快产品上市。它为开发人员提供了简单易用的组网API接口，基于认证过的Mesh规范库和低功耗蓝牙协议栈。可提供适用于Android和iOS的移动应用程序。

### 主要特性

- 经蓝牙Mesh 1.0认证
- 最多32767个节点和126个跃点
- 基于网络的受管泛洪
- 代理协议，使用传统的蓝牙LE GATT连接
- 借助128位AES-CCM加密和256位ECDH协议，实现双层安全
- 低功耗与好友功能
- 发布-订阅范例
- 通过电子邮件和云应用程序在智能手机之间传输已配置节点的数据库
- 支持所有BlueNRG系列设备

### 主要优势

- 将网络覆盖范围扩展为大区域
- 使用支持蓝牙LE的智能手机来监测和控制多个BLE节点
- 防止多重攻击，其中包括重放、比特翻转、窃听、中间人和垃圾桶

### 主要应用

- 智能家居家庭和建筑自动化
- 智能工业和工业自动化
- 智慧城市
- 智能仪表和能源管理
- 资产监控和跟踪
- 医疗



## 综合开发生态系统

### 嵌入式固件和移动软件SDK

低功耗蓝牙Mesh网络（STSWBN-RG-Mesh）软件包可以使您轻松地创建自己的更大范围内的BLE mesh组网应用程序，它提供了易于使用的Mesh规范库，一整套兼容的API接口，以及用于照明的示例程序作为参考。


特定用户手册（UM2295）可在固件开发阶段为您提供帮助。该软件包还包括源代码，以便为Android和iOS设备构建自己的移动应用程序（带BLE功能）。BlueNRG Mesh API指南（UM2290和UM2417）可帮助您在Android和iOS设备（智能手机、平板电脑等）上实现低功耗蓝牙功能。

预构建的移动应用程序可用于评估和开发低功耗蓝牙Mesh网络解决方案。UM2180和UM2361手册介绍了如何使用支持蓝牙LE的智能手机在Mesh网络中配置、取消配置和控制节点。

### 低功耗蓝牙Mesh网络SDK架构



### 支持的评估套件表

BlueNRG芯片	评估板	注释
BlueNRG-2 应用处理器	STEVAL-IDB008V2	-
	STEVAL-BCN002V1B	BlueNRG-Tile捆绑套件
BlueNRG-1 应用处理器	STEVAL-IDB007V1 / V2	-
	STEVAL-IDB007V1M	可根据要求移植软件
	STEVAL-BLUEMIC1	
BlueNRG-MS 网络处理器	X-NUCLEO-IDB05A1	 <b>STM32 Open Development Environment</b> NUCLEO-L152RE NUCLEO-L476RG NUCLEO-F401RE



ST社区

<https://community.st.com/blimesh>