

## GAINSJ-EVO 无线传感器网络实验箱

### 一、实验箱配置：

#### ◆ 配置清单

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	<b>GAINSJ-EVO</b> 节点	个	8	
2	仿真器	个	不需	串口直接进行烧写, 并可进行单步调试
3	网关节点	个	1	
4	<b>GAINSJ</b> 节点软件	套	1	节点直接集成 Zigbee 协议栈
5	后台 ISNAMP-J	套	1	
6	Sniffer 节点	个	1	用来分析 zigbee 网络
7	Zigbee 网络分析软件	套	1	
8	温湿度传感器	个	1	
9	光传感器	个	1	
10	天线	根	1	
11	串口线	根	1	
12	理论书及实验教程	套	1	如还需可以优惠采购
13	配套光盘	个	1	包含各种配套开发环境及资料
14	精致试验箱	个	1	

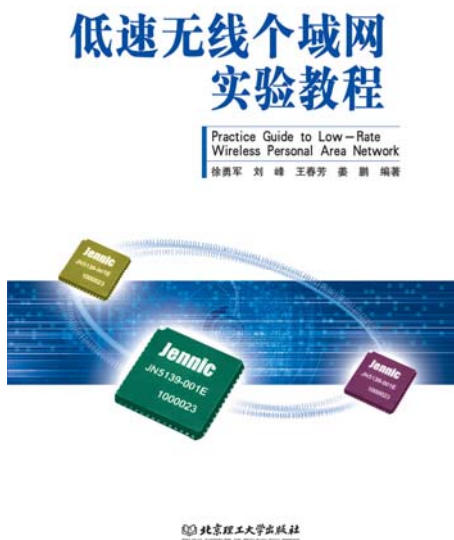
实验箱相关照片：



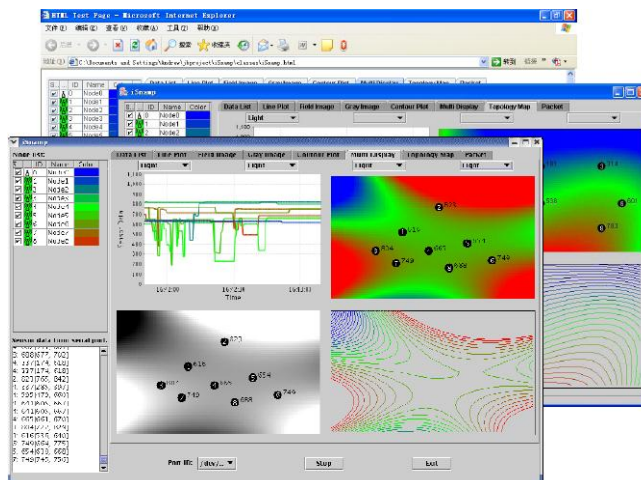
#### ◆ 软件配置及相关说明

1、GAINSJ 实验教程-《低速无线个域网实验教程》及配套实验教程源代码；实验教程详细介绍了 IEEE 802.15.4 协议, zigbee 规范, zigbee WAPN 平台, 实验开发环境, 基础模块实验 (包括 Dio 中断实验、Timer 实验、UART 实验、Sleep 实验、ADC 实验、数据采集实验等等), 基础通信实验 (包括 IEEE802.15.4 开发模板实验、Tx Power 实验、Packet Error Rate 实验、IEEE 802.15.4 无线 UART 实验、IEEE 802.15.4 无线灯控实验等等), 及各类高级应用

实验（包括办公室个域网实验、智能灯光控制实验、环境监测实验、厂房门控制实验、室内定位实验等等）；



2、Zigbee WSN 实验可视化后台软件 ISNAMP-J: ISNAMP-J 后台是专门为 GAINJSJ 开发的 zigbee 可视化后台软件，通过此软件可以清楚看到节点组网效果，如：组网拓扑图、传感器数据曲线，黑白传感器数据场强图，彩色传感器数据场强图等等；



- 3、ISNAMP-J 用户指南
- 4、用户软件参考手册
- 5、例子程序和应用说明：帮助用户从简到难的学习开发 zigbee 协议及其应用。
- 6、协议栈标准文档：让客户更好的熟知 zigbee 协议栈，进一步开发 zigbee；
- 7、参考文档资源介绍
- 8、软件平台和附加工具
- 9、客户指南和软件安装方法
- 10、GAINJSJ FAQ：详细回答使用 GAINJSJ 开发套件过程中容易出现的问题解决方法；
- 11、JN51XX 和 MOX 模块的 DataSheet
- 12、串口调试助手
- 13、传感器板和控制器板等硬件原理图

## 基于Jennic SoC的Zigbee网络分析仪介绍

基于 Jennic SoC 的 Zigbee 网络分析仪可将 Zigbee 网络可视化，从而对网络的组建以及监控范围内所有通信过程一目了然。主要功能特点如下：

- 监控范围内指定信道的所有通信数据捕获
- 自动分析捕获数据并动态生成网络拓扑
- 通信链路分析
- 获得接收数据包链路质量指示值(LQI)
- 数据包传输路径分析
- IEEE802.15.4 及 Zigbee 数据包完全解析
- 节点距离分析
- 基于 Jennic SoC 平台，可监控分析所有基于此平台的 Zigbee 网络产品

### ■ Sniffer 节点：

Sniffer 节点可以捕获到所监控信道通信距离内的所有数据包。通过 Zigbee 网络分析软件的通信参数设置模块，可以选择监控信道。

此 Zigbee 网络分析仪节点硬件环境和普通 GAINSJ 节点一样，只是运行的软件不同，所以不需要 Sniffer 节点时可以运行其他的实验程序。节点设备如下图所示：

### ■ Zigbee 网络分析器软件：

软件主界面如下：

