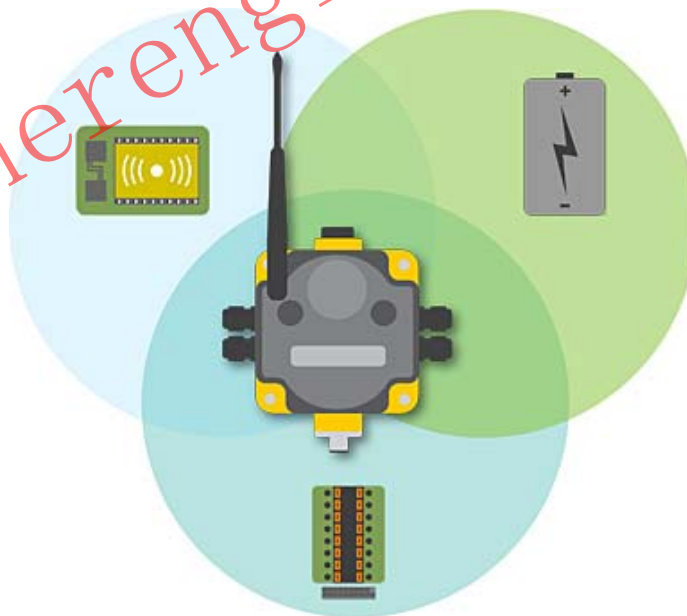


美国邦纳 工业无线网络产品简介



产品系列

www.bannerengineering.com.cn



系列划分

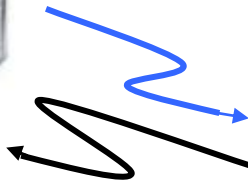
- 依据网络拓扑类型和功能，分为以下4类：
 - **DX70**
 - **DX80**
 - **DX99**（防爆型）
 - **Data Radio**



DX70系列点对点



PLC输出接
到网关输入



网关输出接
到PLC输入



- I/O双向传送
- 取代电缆线



节点输出连接
指示灯

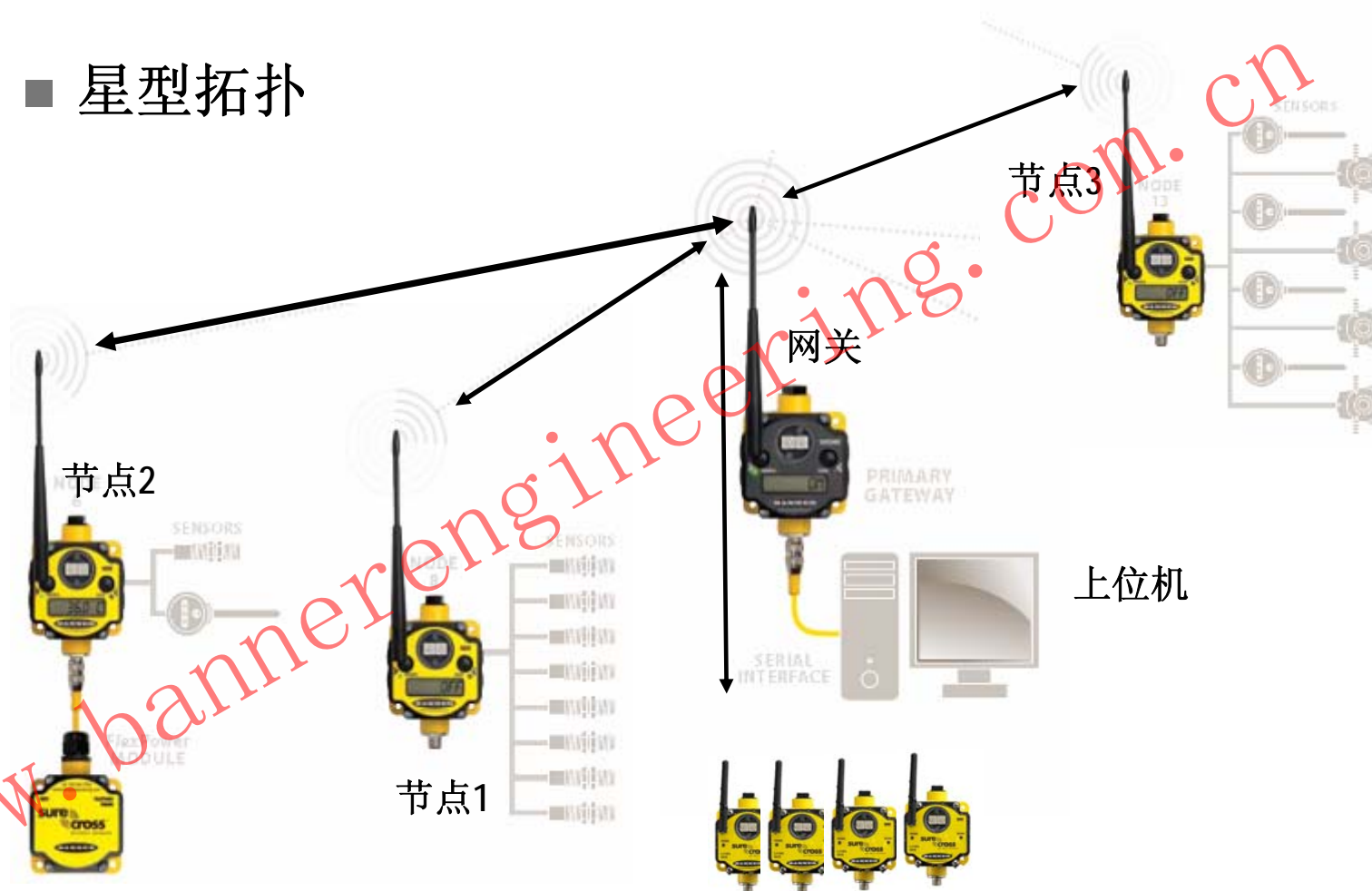


节点输入连接
传感器



DX80系列一点对多点

■ 星型拓扑



标准模式下每个网关可配置最多15个节点

网关数据寄存器

- 上位机（主站） ← 有线RS485, Modbus协议 → 网关（从站）
- 上位机通过读取网关内的ModBus寄存器知晓各节点I/O状态

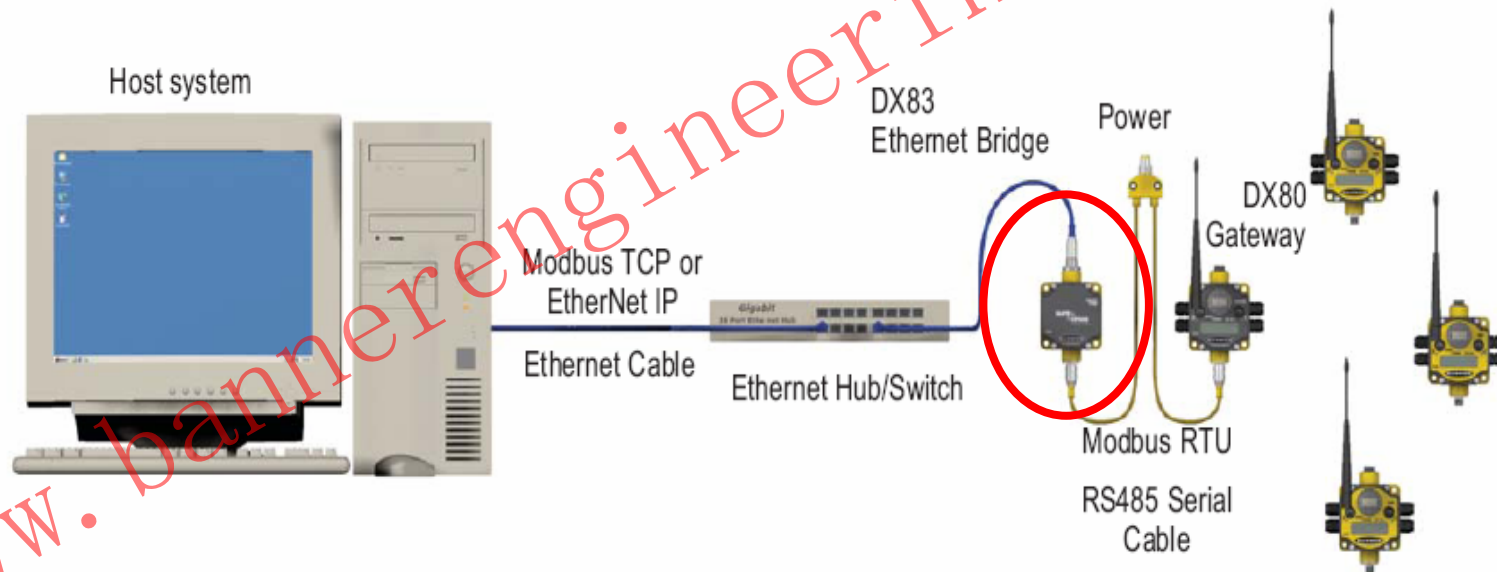
		LINE POWER						FLEX POWER					MODBUS REGI			
I/O		Digi.	Digi.	Digi.	Digi.	Mix.	Mix.	Ana.	Ana.	RTD	TC	MG	Flex	GW	N#1	N#2
INPUTS	1	DI 1	DI 1	DI 1	DI 1-8	DI 1	DI 1	DI 1			DI 1	DI 1	DI 1	1	17	33
	2	DI 2	DI 2	DI 2		DI 2	DI 2	DI 2			DI 2		DI 2	2	18	34
	3	DI 3	DI 3	DI 3			DI 3		AI 1	RTD 1	TC 1		AI 1	3	19	35
	4	DI 4	DI 4	DI 4			DI 4		AI 2	RTD 2	TC 2		AI 2	4	20	36
	5		DI 5				AI 1	AI 1		AI 3	RTD 3	TC 3		5	21	37
	6		DI 6				AI 2	AI 2		AI 4	RTD 4	T 1		6	22	38
7	RESERVED												7	23	39	
8	DEVICE MESSAGE												8	24	40	
OUTPUTS	9	DO 1	DO 1	DO 1-8	DO 1	DO 1	DO 1				DO 1		DO 1	9	25	41
	10	DO 2	DO 2		DO 2	DO 2	DO 2				DO 2		DO 2	10	26	42
	11	DO 3	DO 3		DO 3		DO 3	AO 1						11	27	43
	12	DO 4	DO 4		DO 4		DO 4	AO 2						12	28	44
	13		DO 5				AO 1	AO 1	AO 3					13	29	45
	14		DO 6				AO 2	AO 2	AO 4				BLC	14	30	46
15	CONTROL MESSAGE												15	31	47	
16	RESERVED												16	32	48	

其他链接上位机方式1

■ DX83

— RS485 to Ethernet

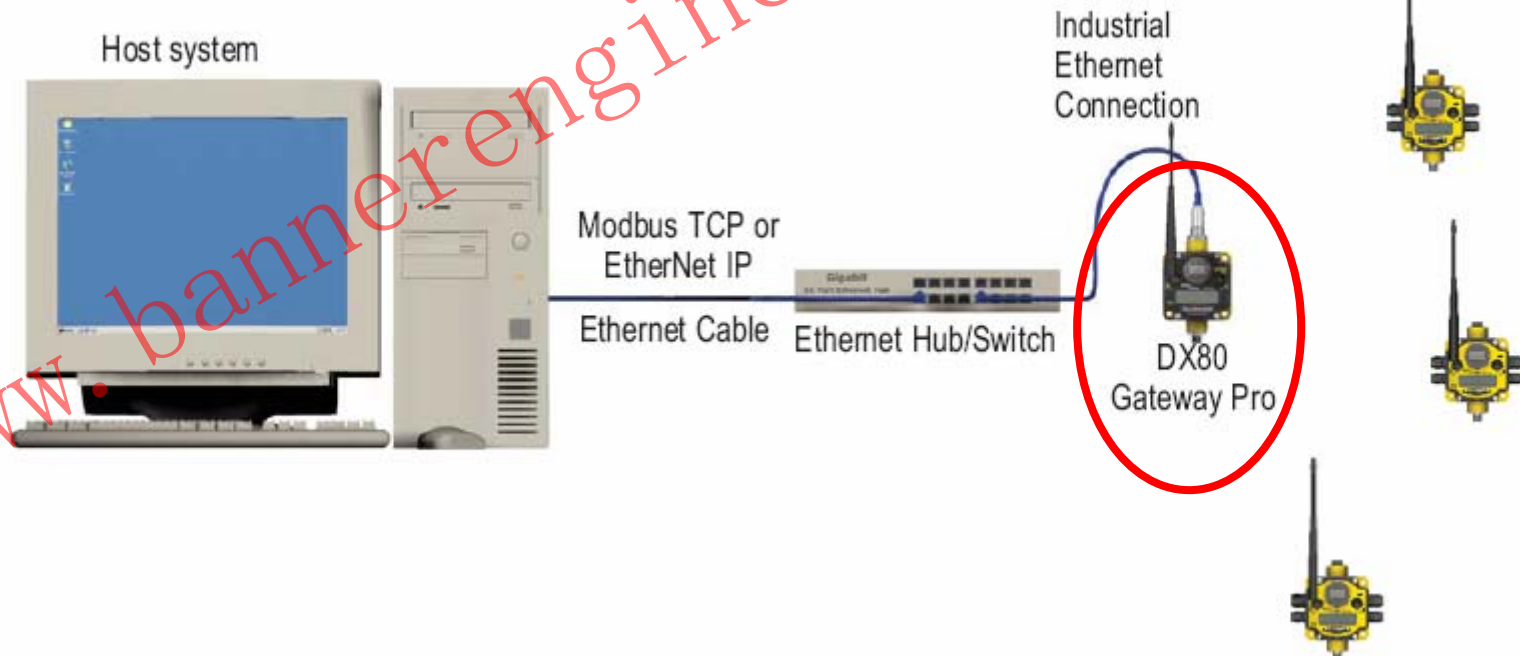
— 支持Modbus TCP 或 Ethernet IP 以太网协议



其他链接上位机方式2

■ DX80 Gateway Pro

- 带以太网口，直接接入以太网
- 支持Modbus TCP 或 Ethernet IP以太网协议
- 带RS485 串口，支持Modbus RTU协议



DX80系列部分网关和节点类型



DC-Powered
Gateway



DC-Powered
Gateway Pro



FlexPower Node
热电偶输入



FlexPower Node
温度传感器



DC-Power Node
8in & 4out



DC-Powered Node
6in & 6out



Battery Box
DX81

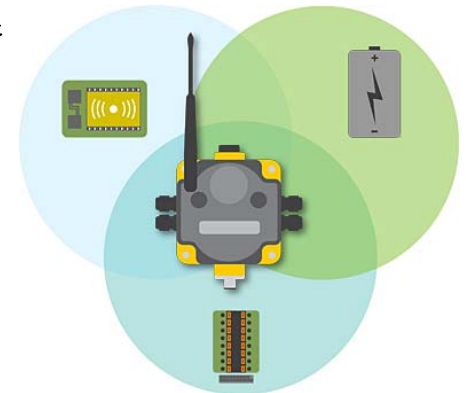


Battery Box
DX81P

节点的I/O 类型

总计最大 12路 I/O

- 开关量
 - (12路) NPN, PNP
 - 脉冲计数/测量频率
- 模拟量(16位的分辨率: 65534点)
 - (4路) 0-20, 4-20 mA
 - (4路) 0-10V dc
 - (3-4路) 热电偶, PT100热电阻, 温湿度传感器
 - (4路) 惠斯顿电桥



DX99系列一本安型

- 金属外壳
- 只有节点
- 尾部可容纳1节D型尺寸3.6V锂电池
- Class I Div 1 Groups A,B,C,D,
- Class II Div 1 Groups E,F,G
- 美国FM, 欧洲ATEX认证



DX99系列一本安型

- 聚碳酸脂外壳
- 只有节点
- 外接DX81H电池盒供电
- Class I Div 1 Groups A,B,C,D,
- 美国FM，欧洲ATEX认证

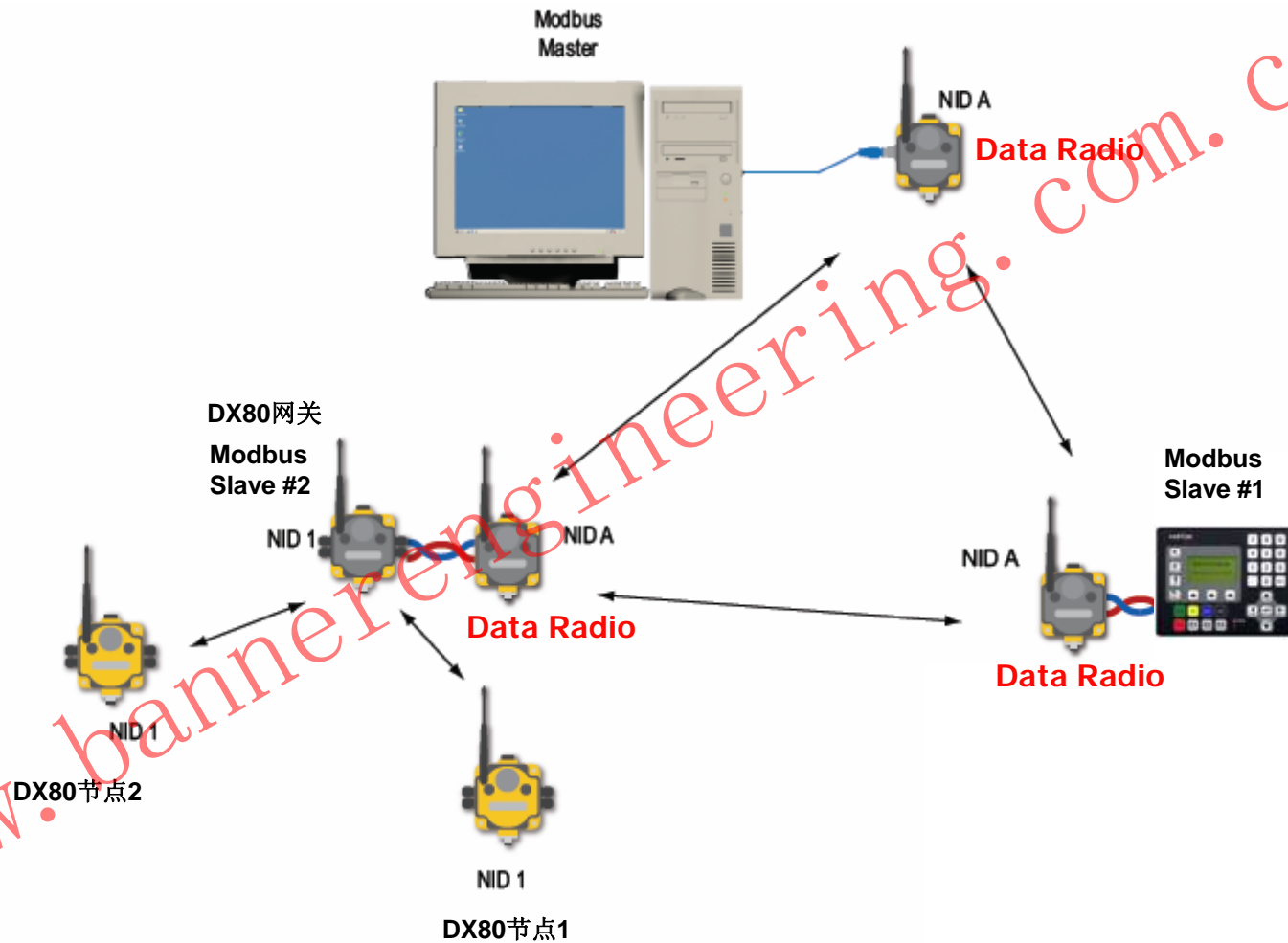


Data Radio系列—串行通讯

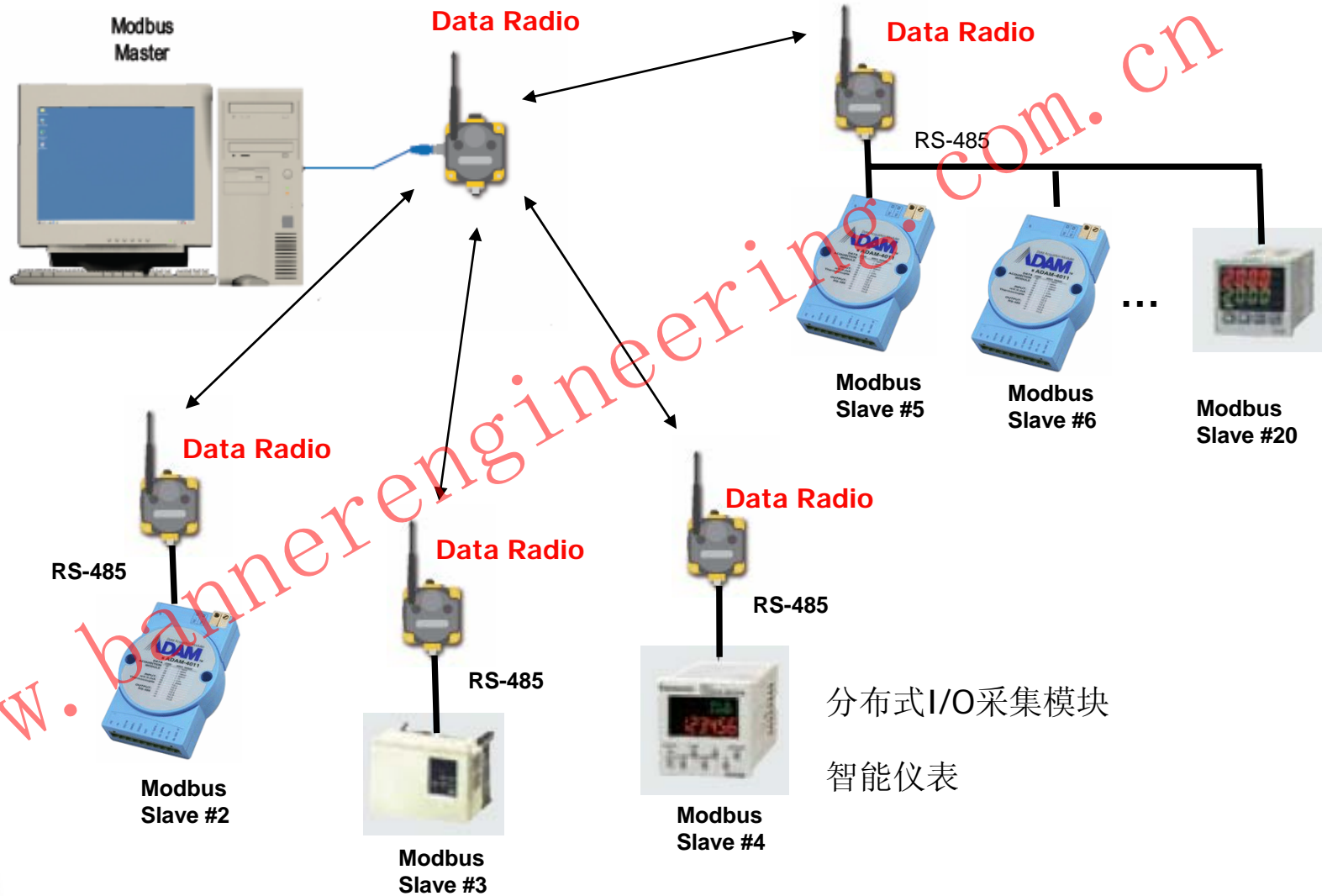
- 多个控制器之间通过串行通讯互传数据
- Data Radio串口类型：
 - RS-485
- 协议类型：
 - DF1 (AB PLC)
 - Modbus RTU
 - 其他计算机串行链接通讯协议



无线Modbus RTU网络



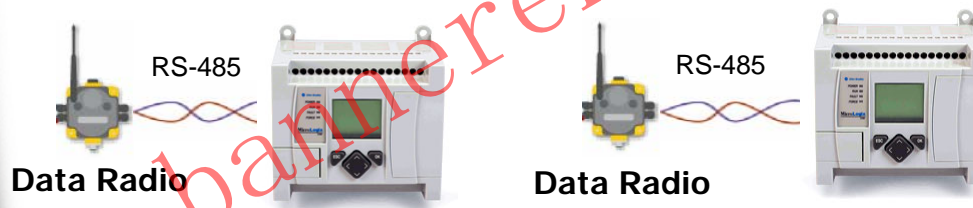
数据采集



DF1 or Modbus

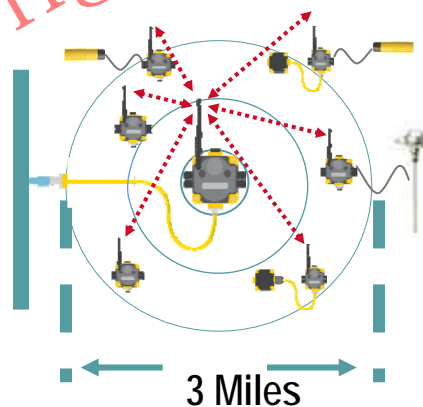


Compact Logix PLC
DF-1 or Modbus 主站



Micrologix 1100 PLCs
DF-1 or Modbus 从站

技术特点



RF by  **SENSONIX**®



市场定位

- 针对工业现场苛刻的使用要求设计
- 实现现场信号采集，属于局域网的一种

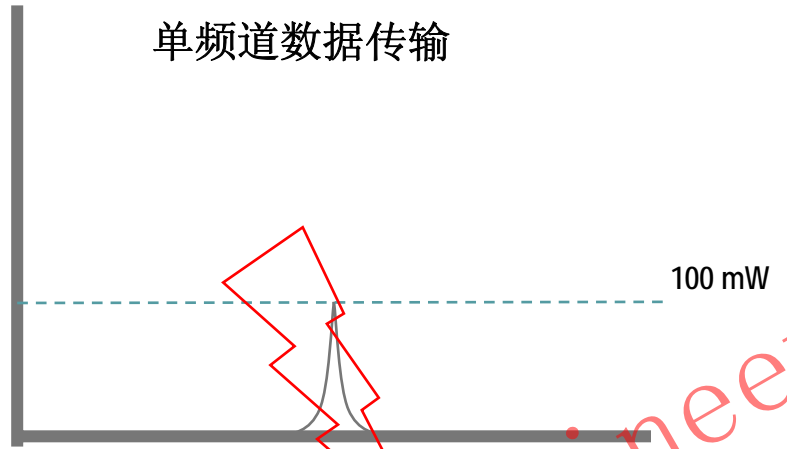


市场定位

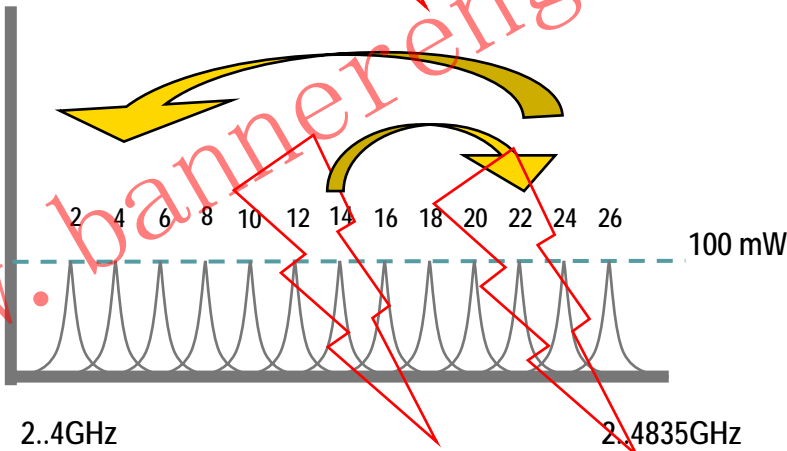


抗干扰能力强—跳频扩频 (FHSS)

单频道数据传输



不采用跳频扩频技术



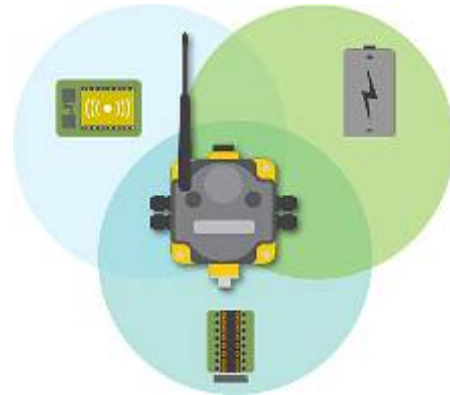
Bad

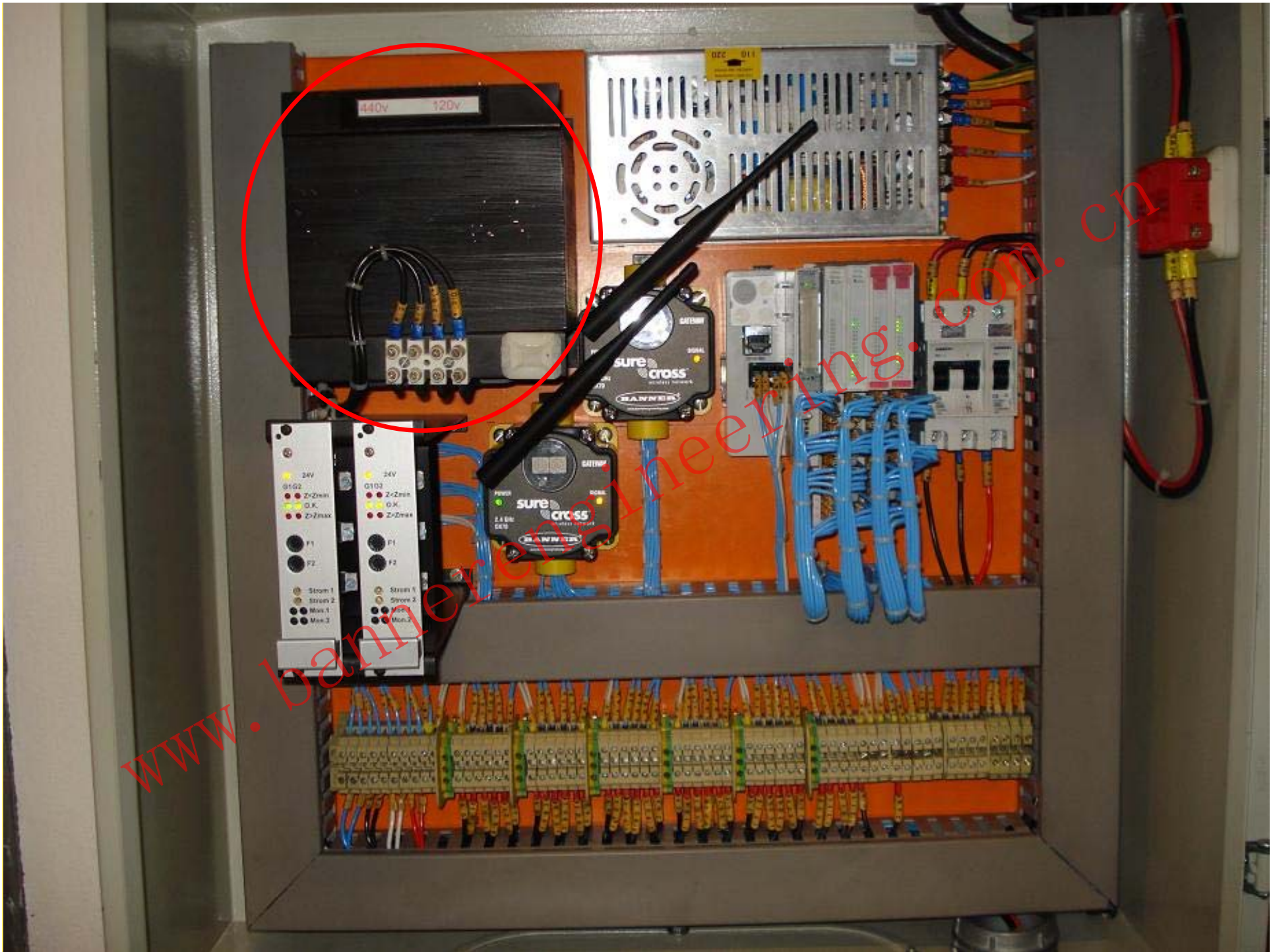
Good

跳频表

1#	2,4,6,8,10....
2#	21,3,4,19
3#	15,9,11,23
4#	
5#	

在不同的频道间跳变，始终通畅，抗干扰能力更强。
好似一条道路划分成若干车道，不堵车





现场信号诊断功能 Site Survey

*INFO *FACTRY *SITE NO. 1 1M 15

- ➡ Green 信号很强
- ➡ Yellow 信号良好
- ➡ Red 信号灵敏度边沿
- ➡ Missed 数据丢包



通过液晶面板实时地显示出现场射频信号的强弱。并借助三色LED表示信号等级，为用户提供直观简洁的观察界面，方便用户了解现场。

高防护等级—IP67

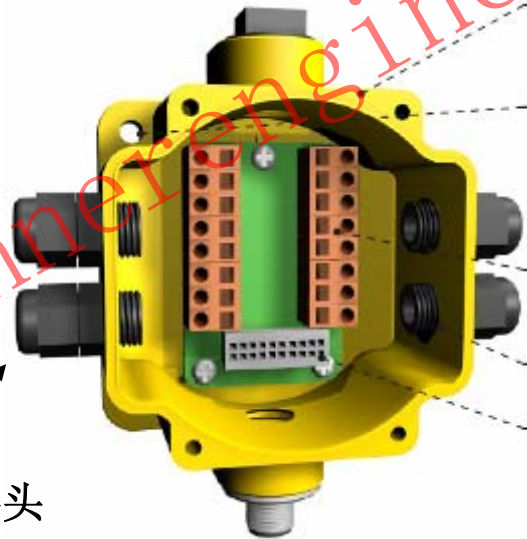
O型密封圈



密封条



PG7放水接头



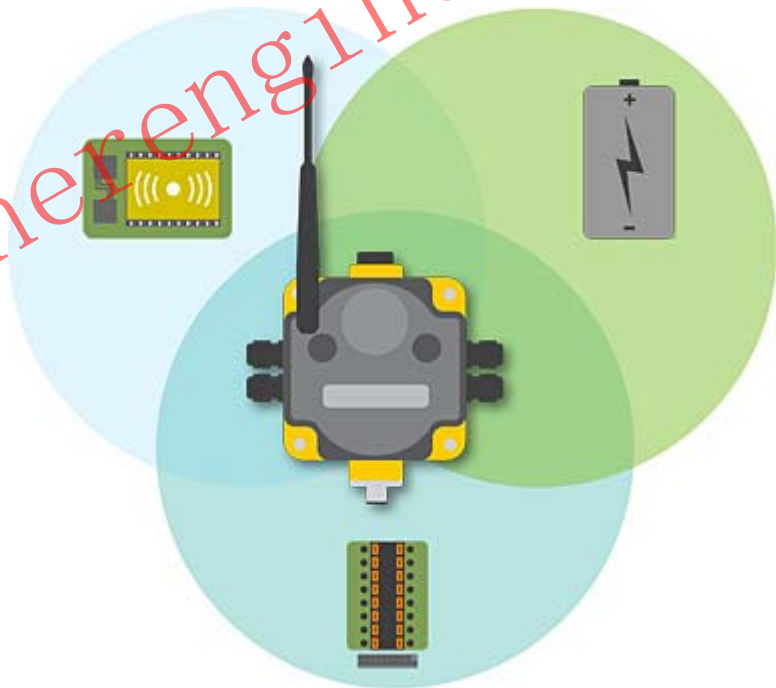
室外安装

- 安装简便，抵抗能力强



附件

www.bannerengineering.com.cn

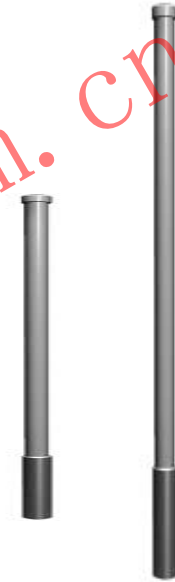


天线

■ 室内全向天线



■ 室外全向天线



■ 防雷器



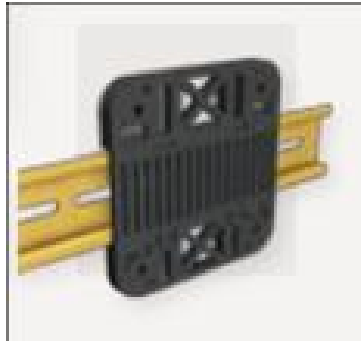
■ 天线馈线



■ 室外定向天线



其他



DIN 导轨适配器



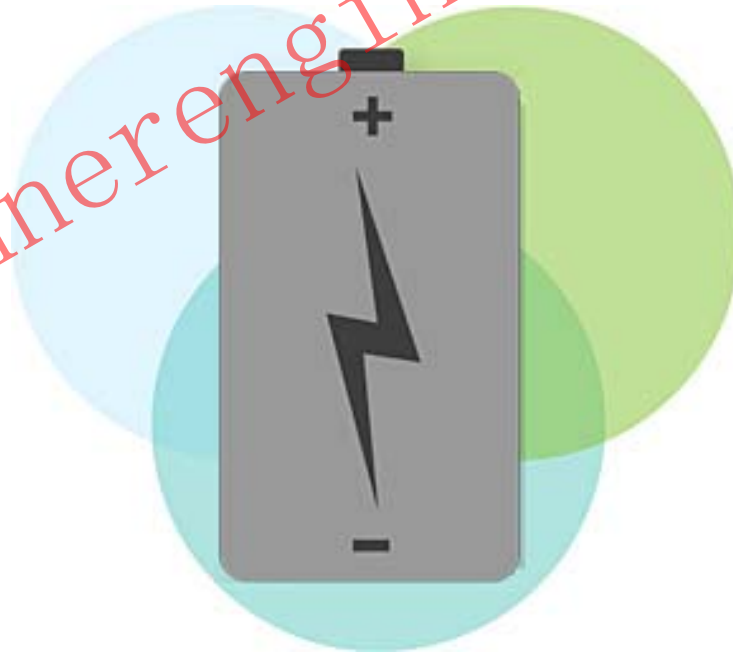
墙插式直流电源

5针预接线Euro型接头



供电方式

www.bannerengineering.com.cn



灵活的供电方式

■ 3.6V锂电池



DX81

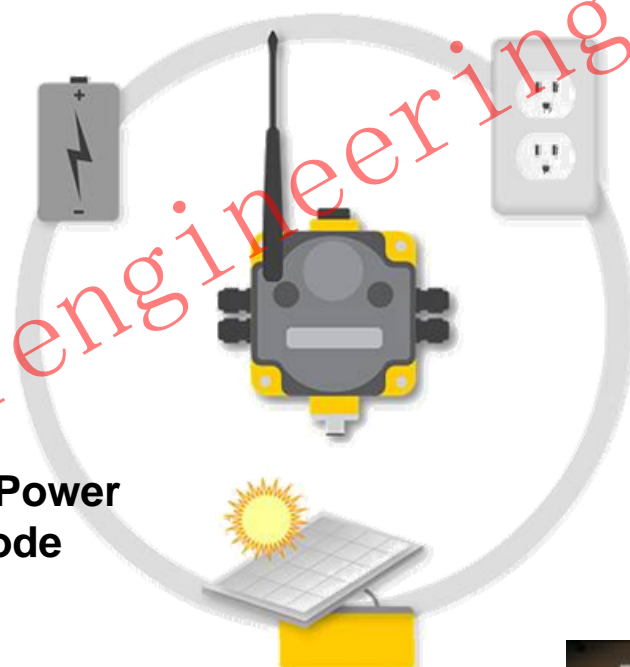


FlexPower
Node

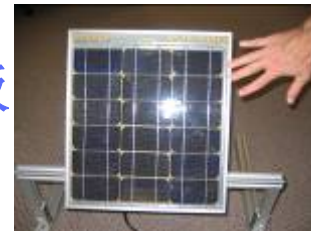


DX81P

■ DC Power (10 to 30V dc)



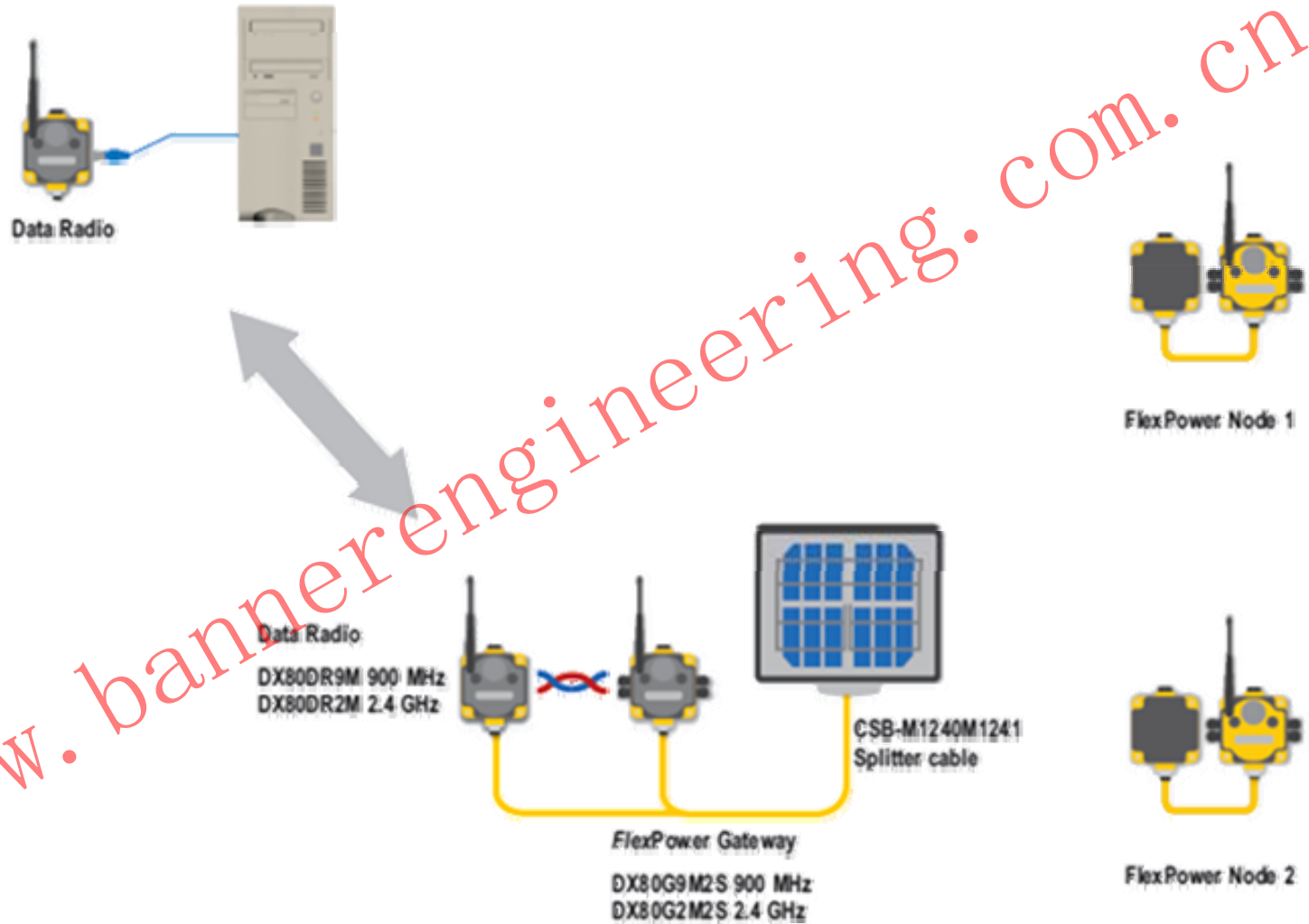
■ 太阳能电池板



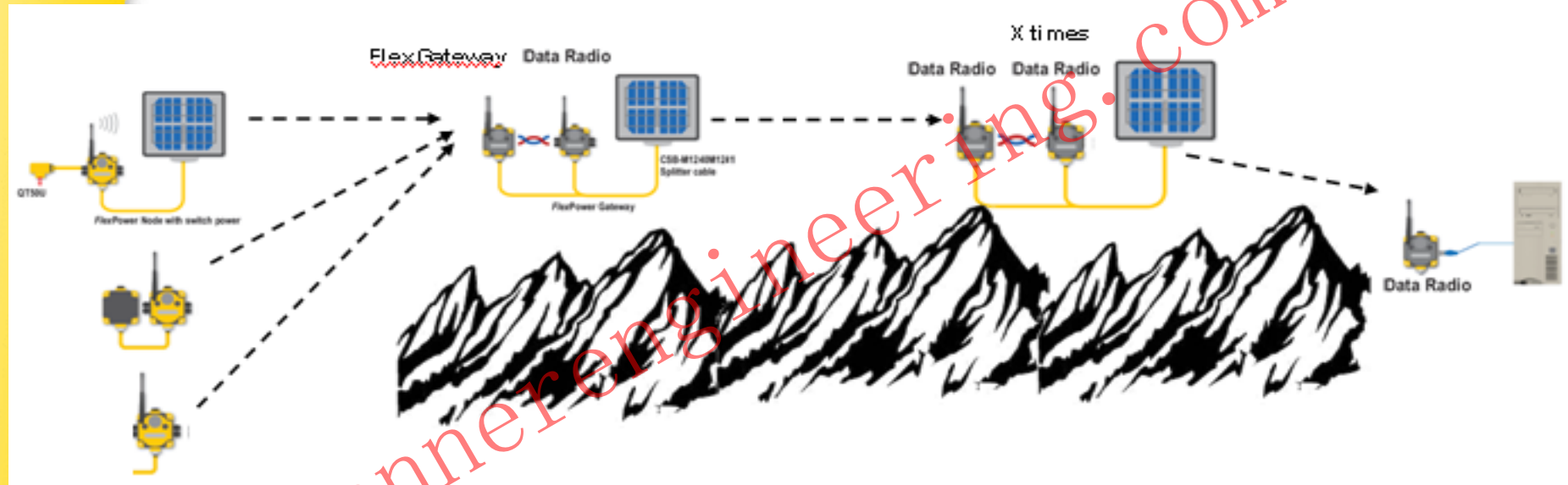
邦纳太阳能电池组件



给中继站供电



给中继站供电，实现信号接力



无线应用

www.bannerengineering.com.cn



广阔的应用场合

Process



Agriculture and Water



Factory



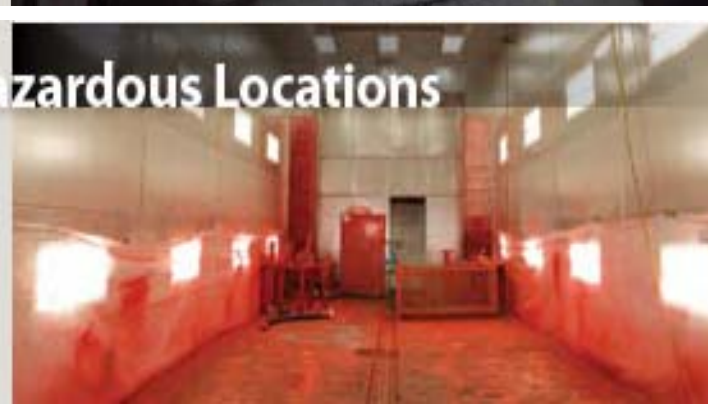
Traffic



Commercial



Hazardous Locations



重点行业和应用推广

- 储罐区料位，压力，温度监测
 - 化工厂球形罐
 - 粮食仓储
 - 散货码头（煤炭、水泥、粮食）
- 工业废水、污水处理
 - 现场水质分析仪表
- 水文&水利
 - 水情监测
 - 闸门控制
- 环境监测
- 冶金&建材
 - 回转窑温度监测
- 矿山机械&起重机
- 农业灌溉
- 物流仓储
 - AGV、RGV监控



储罐区监测—液位，压力，温度



工业回转窑炉的温度监测

热电偶直接接
入DX80节点



工业回转窑炉的温度监测



工业回转窑炉的温度监测

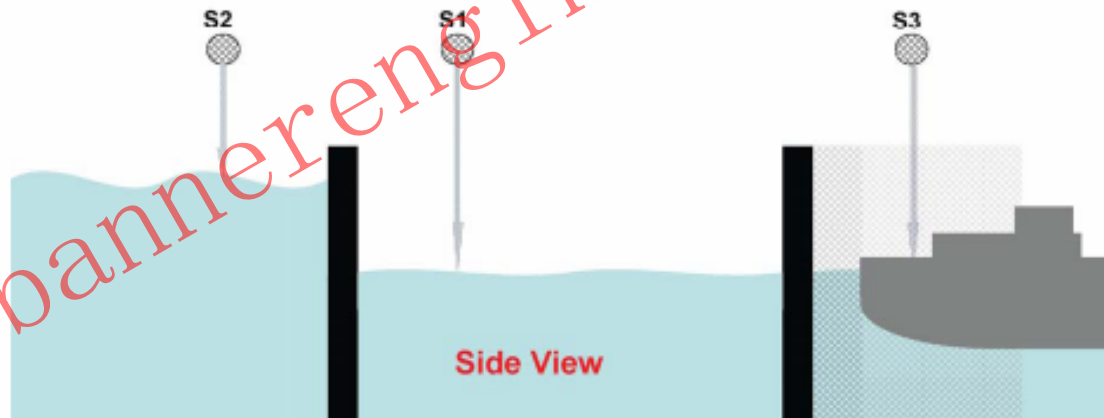
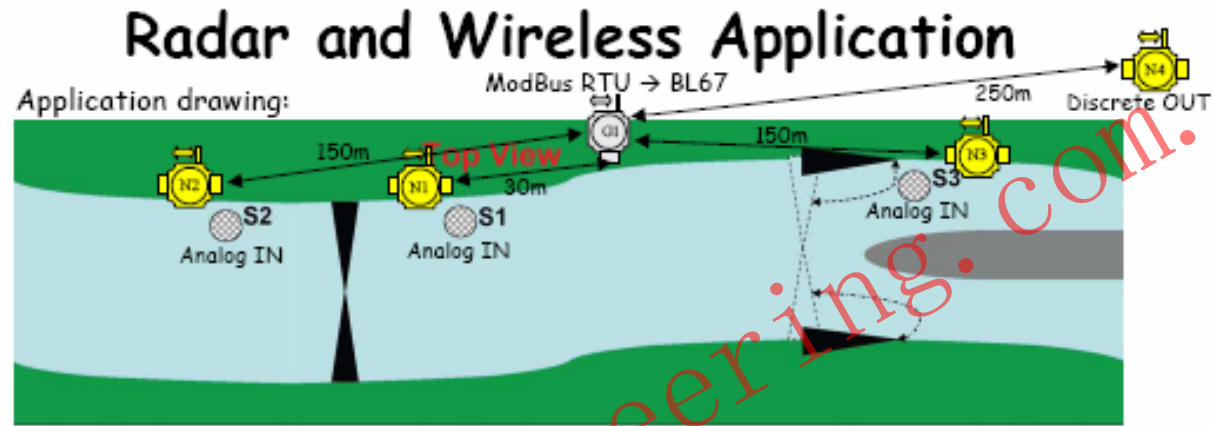


水闸控制

- 监控闸门与闸门之间的水位，确定闸门的开闭。



示意图



Application Story:

- When the water level of sensor 2 and 1 are the same the lock door 1 can pushed open or closed.
- When the water level of sensor 3 and 1 are the same the lock door 2 can pushed open or closed.

监测取水口水温

- 野外现场远距离,不能布线



蓄水库水位检测



泵站控制



www.bannerengineering.com.cn

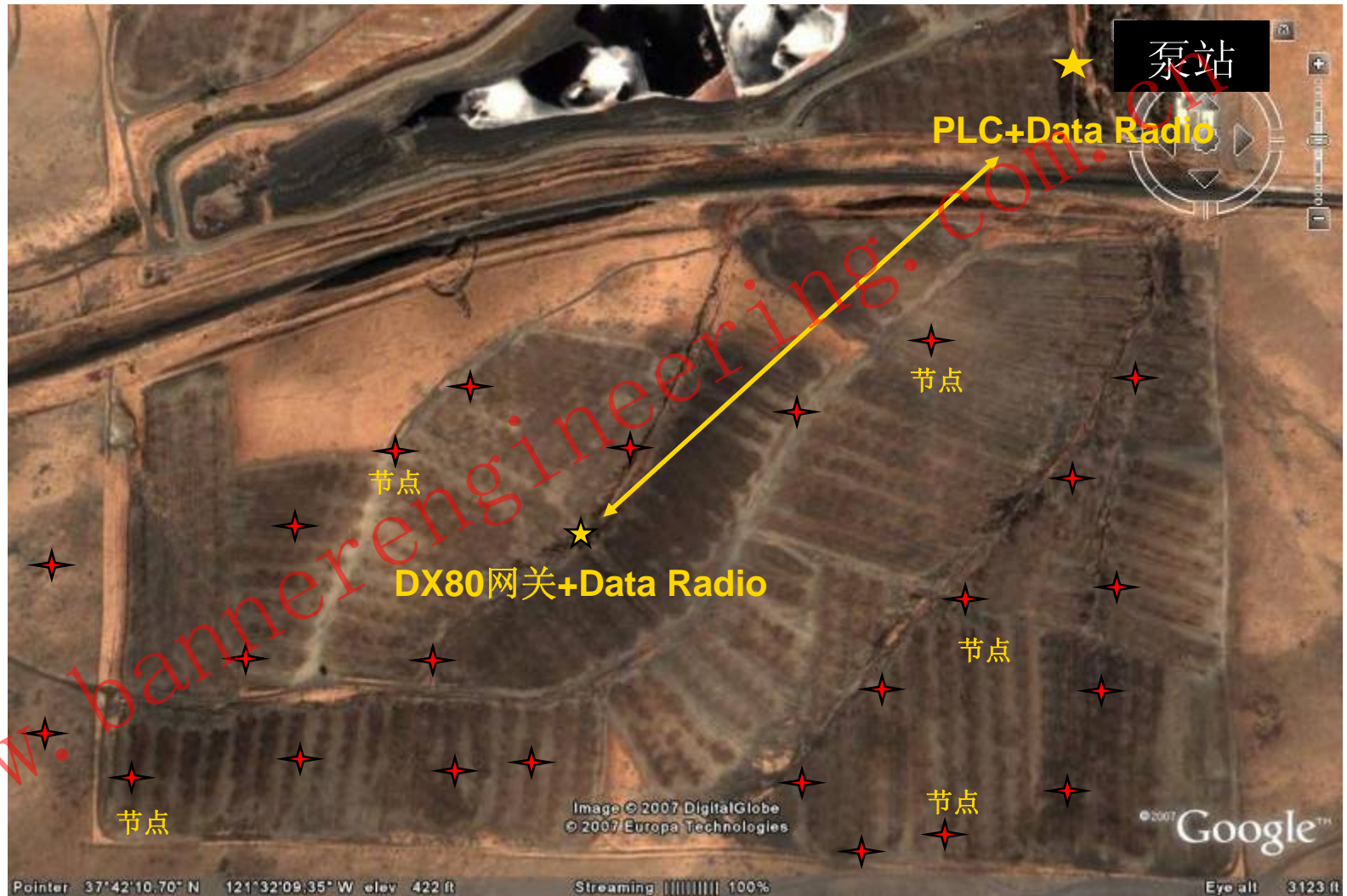
明渠水情与流量监测



记录仪与泵房



农业灌溉区分布



农业灌溉



Micrologix PLC Integration via AB DF-1

网关+Data Radio

与Data
Radio相连接
的定向天线

**DX80网关
+Data Radio**



www.bannerengineering.com.cn

温室大棚温湿度监测



储藏室温湿度监控



欲了解更多邦纳工业无线网络产品信息和应用,

请登陆www.bannerengineering.com.cn



www.bannerengineering.com.cn

sure  **cross**TM
wireless network

sensing unplugged.

BANNER[®]

more sensors, more solutions

www.bannerengineering.com.cn

www.bannerengineering.com/wireless