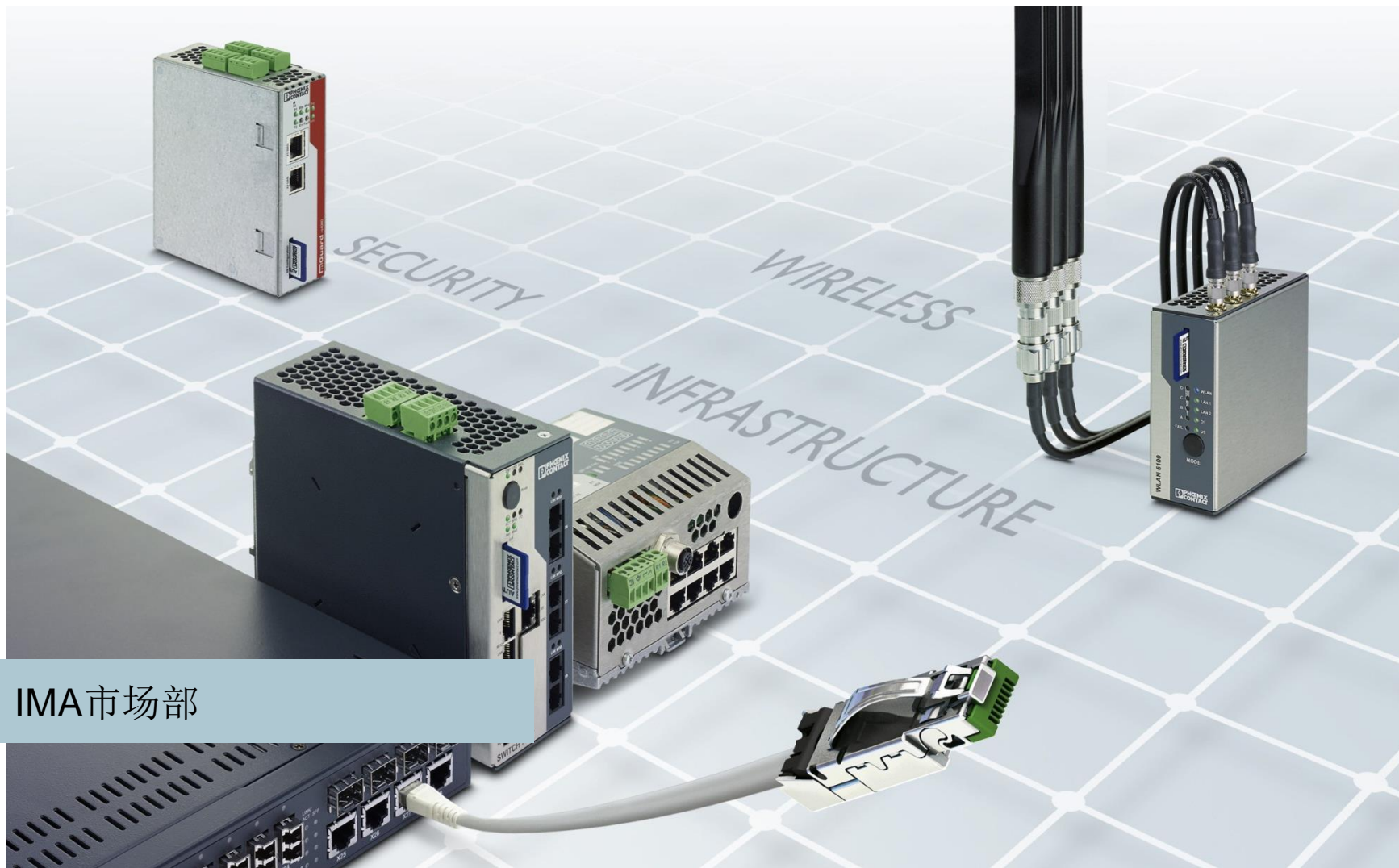


# 菲尼克斯无线以太网解决方案



IMA市场部

# 目录

菲尼克斯无线解决方案概述

工业WLAN解决方案

工业蓝牙以太网解决方案

# 工业以太网

## 产品概览



模块化管理型交换机



高性能管理型交换机



智能管理型交换机



精巧管理型交换机



标准管理型交换机



IEC 61850交换机



非管理型交换机



NAT交换机



信息安全产品



远程维护产品



无线以太网



Profinet IRT交换机



以太网供电



以太网布线



软件

# 多种无线技术满足现场各种需求

基础设施网络

**TRUSTED  
WIRELESS**

**WLAN**

**Bluetooth™**

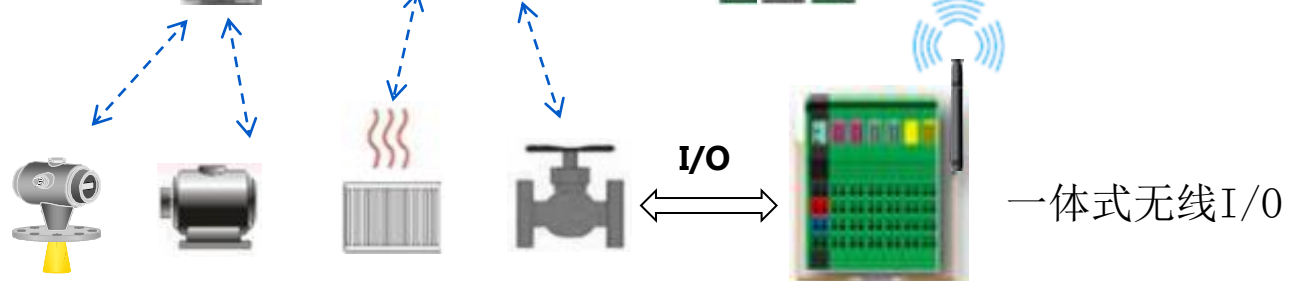
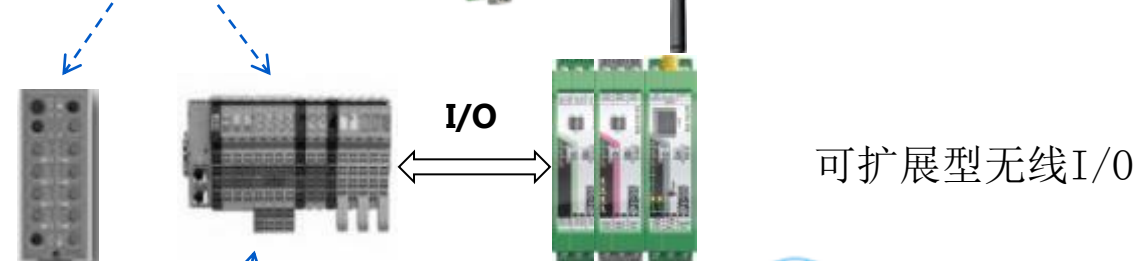
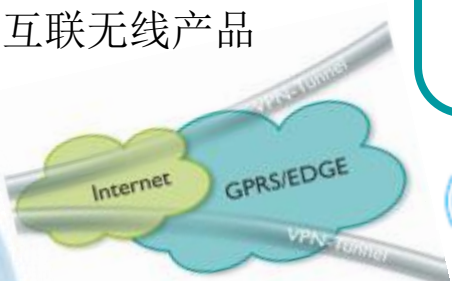
**WirelessHART**

工厂自动化

过程自动化

# 从传感器层到信息层的无线产品

GPRS/3G/4G  
全球互联无线产品



# 工业WLAN解决方案



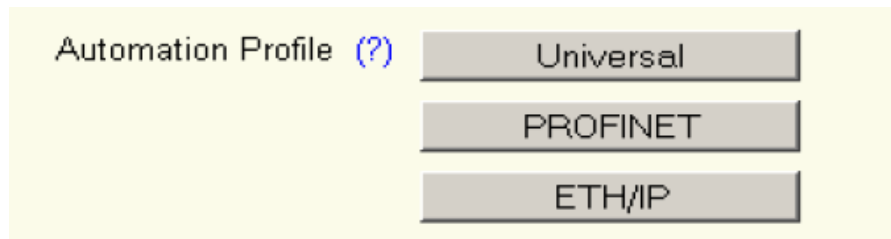
# WLAN5100



- 接入点，客户端，中继
- 2.4 GHz & 5 GHz 频段
- 最大支持300 Mbps带宽
- MIMO技术
- 工作温度-40~+ 60° C
- WLAN 802.11 a/b/g/n
- 快速漫游
- 可选IP65安装盒
- 最大传输距离4km（实际应用）

# WLAN5100

- 可选IP65安装盒，更加适合工业自动化现场应用
- 支持工业以太网PROFINET和Ethernet/IP
- 通用模式、PROFINET模式、EtherNet/IP模式一键切换



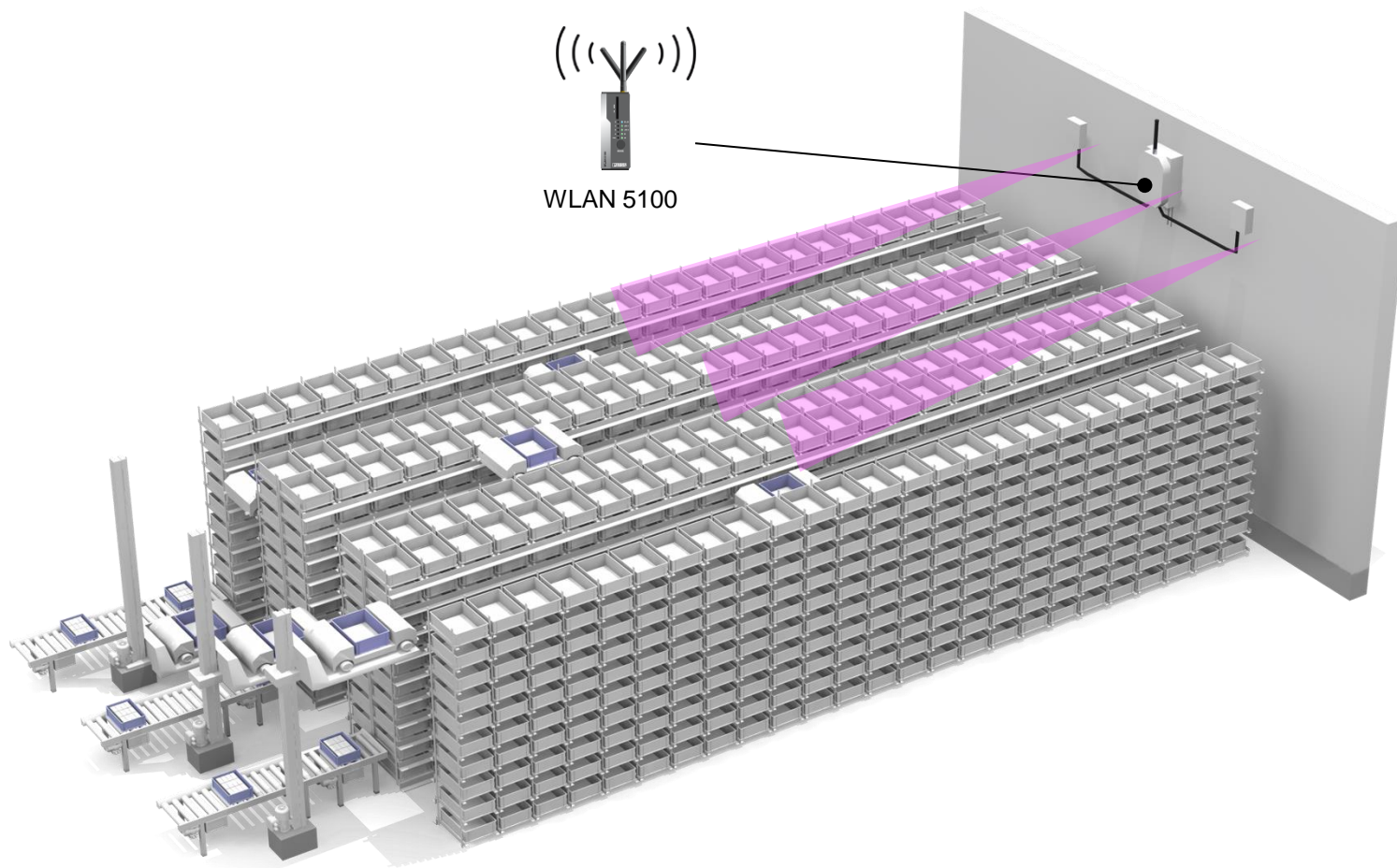


# WLAN 5100 集群管理

## 自动同步所有AP配置



# WLAN5100的MIMO技术应用



常规方式3个巷道需要3个无线热点做覆盖，而菲尼克斯无线模块具备MIMO技术，一个WLAN5100无线模块通过外接3个独立收发天线的方式覆盖3个巷道

# WLAN 1100

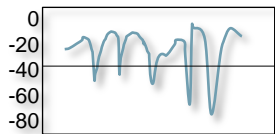


- WLAN客户端
- IP54防护等级
- 内置双天线（1个全向&1个定向）
- 可选2.4 GHz & 5 GHz 频段
- 最大支持300 Mbps带宽
- 工作温度0°C ~ 60°C（可定制宽温型号）
- 支持Profinet和EtherNet/IP
- 快速漫游（50ms漫游切换时间）
- 做为客户端时支持连接多个PN设备

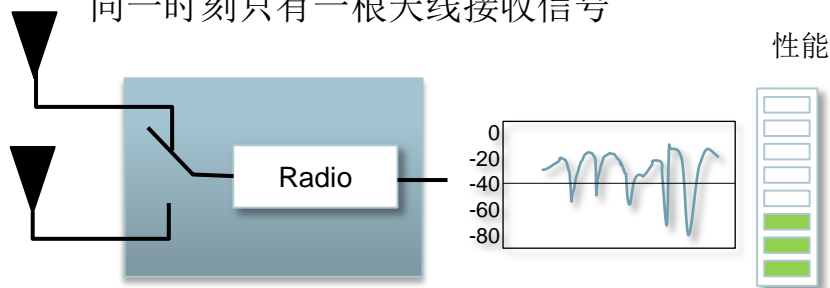
# WLAN5100和WLAN1100的优良技术特性

## ——显著增强信号强度

收到的信号

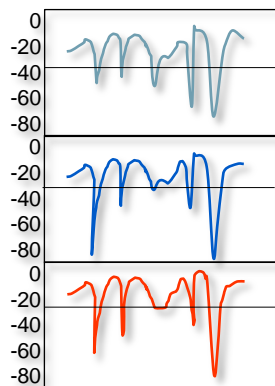


同一时刻只有一根天线接收信号

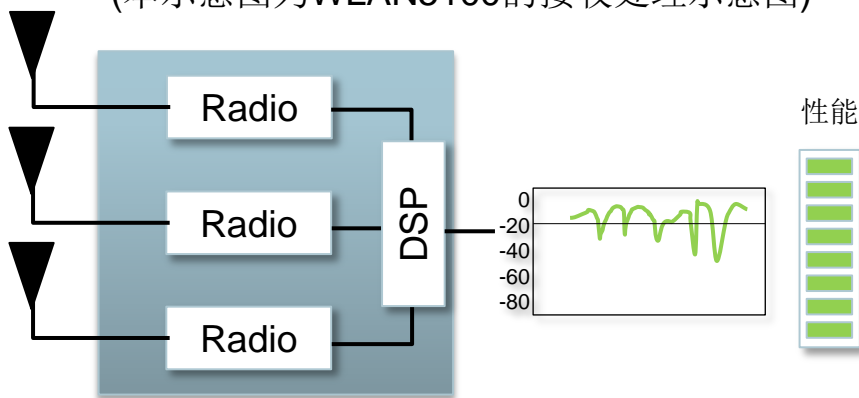


性能  
信号强度很弱

收到的信号



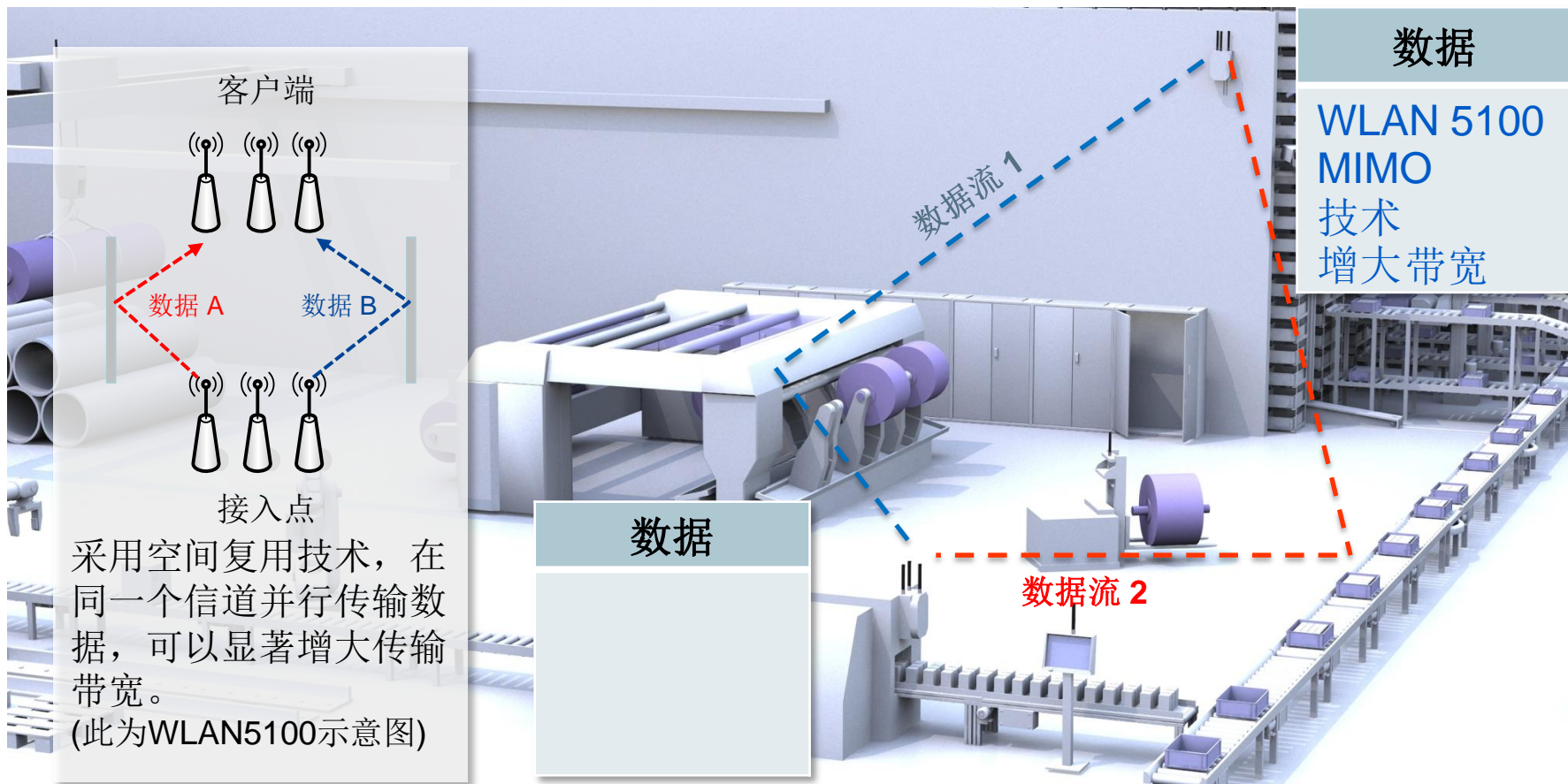
同一时刻多根天线接收信号，DSP可以对信号进行处理，将几个天线收到的信号进行优化处理  
(本示意图为WLAN5100的接收处理示意图)



性能  
信号得到增强

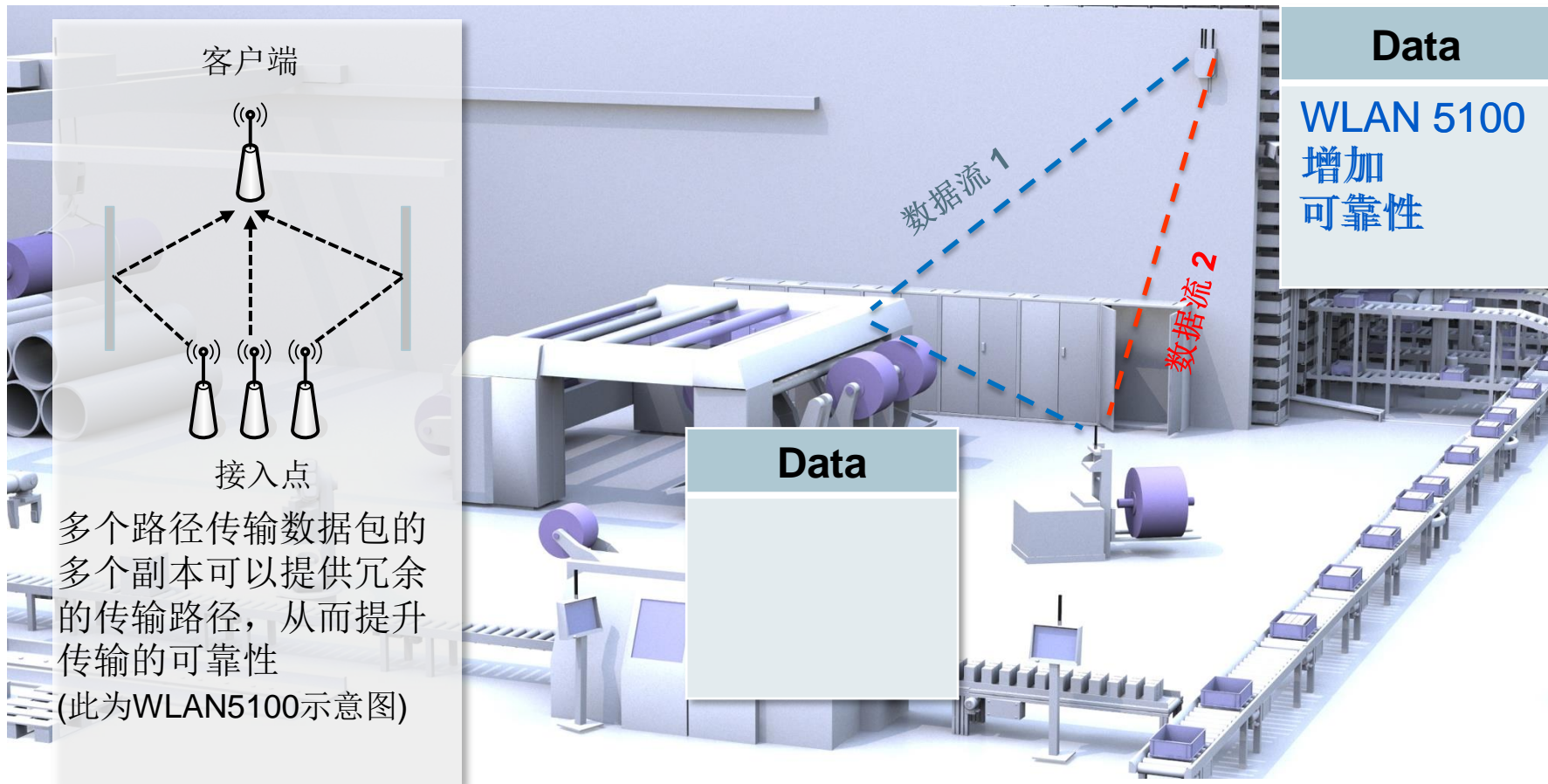
# WLAN5100和WLAN1100的优良技术特性

## ——显著增大传输带宽



# WLAN5100和WLAN1100的优良技术特性

## ——显著增加传输可靠性



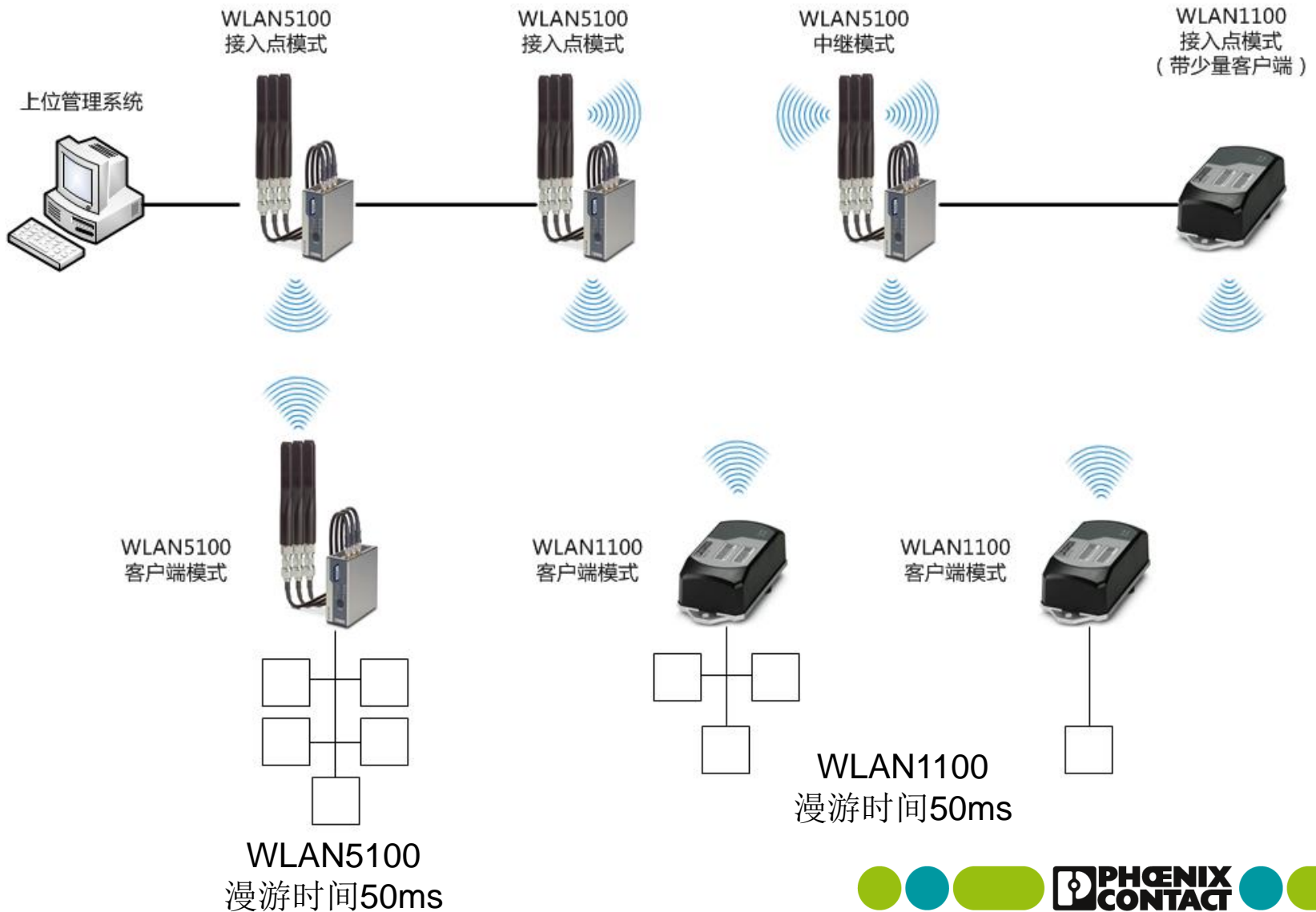
# WLAN 1100的安装方式



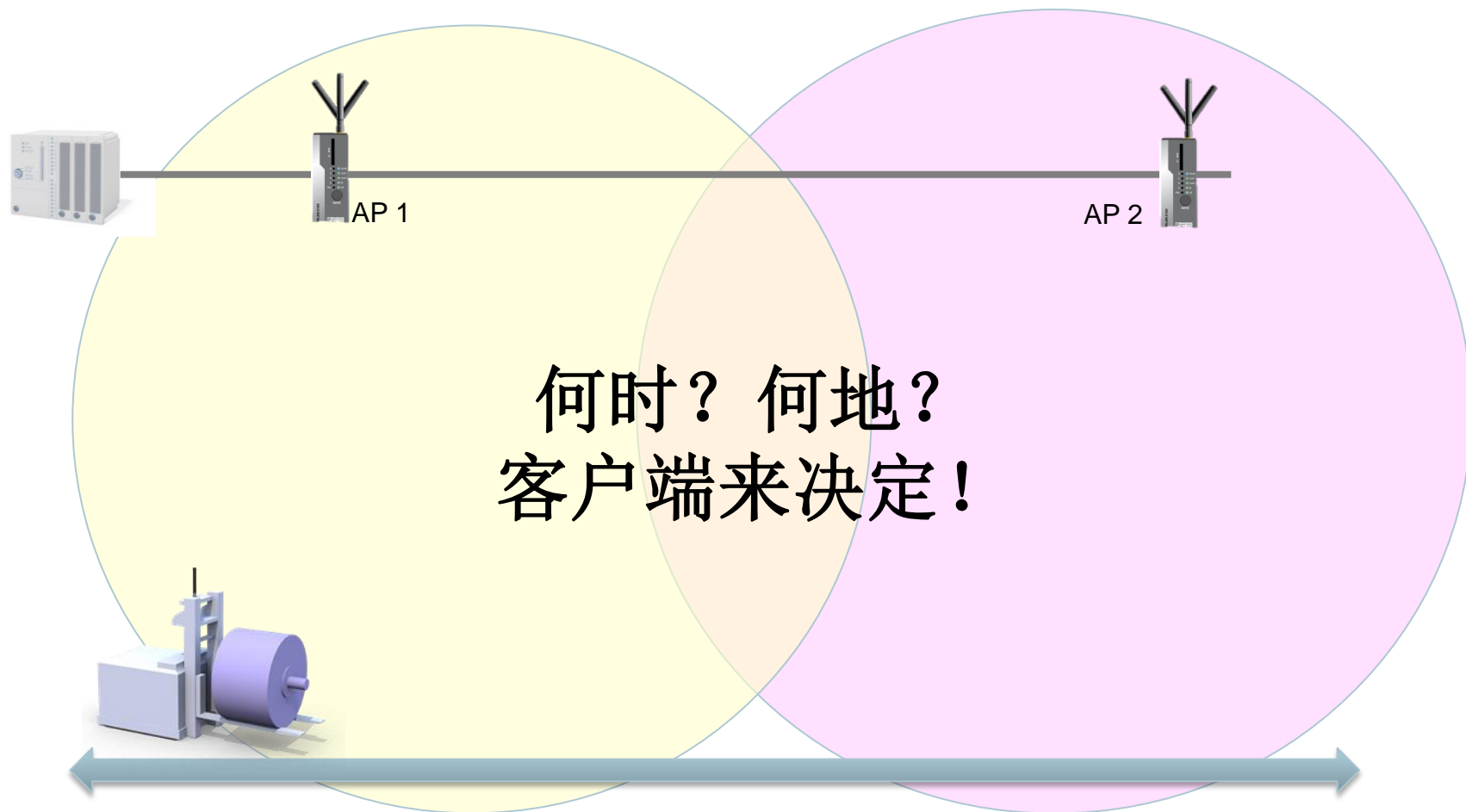




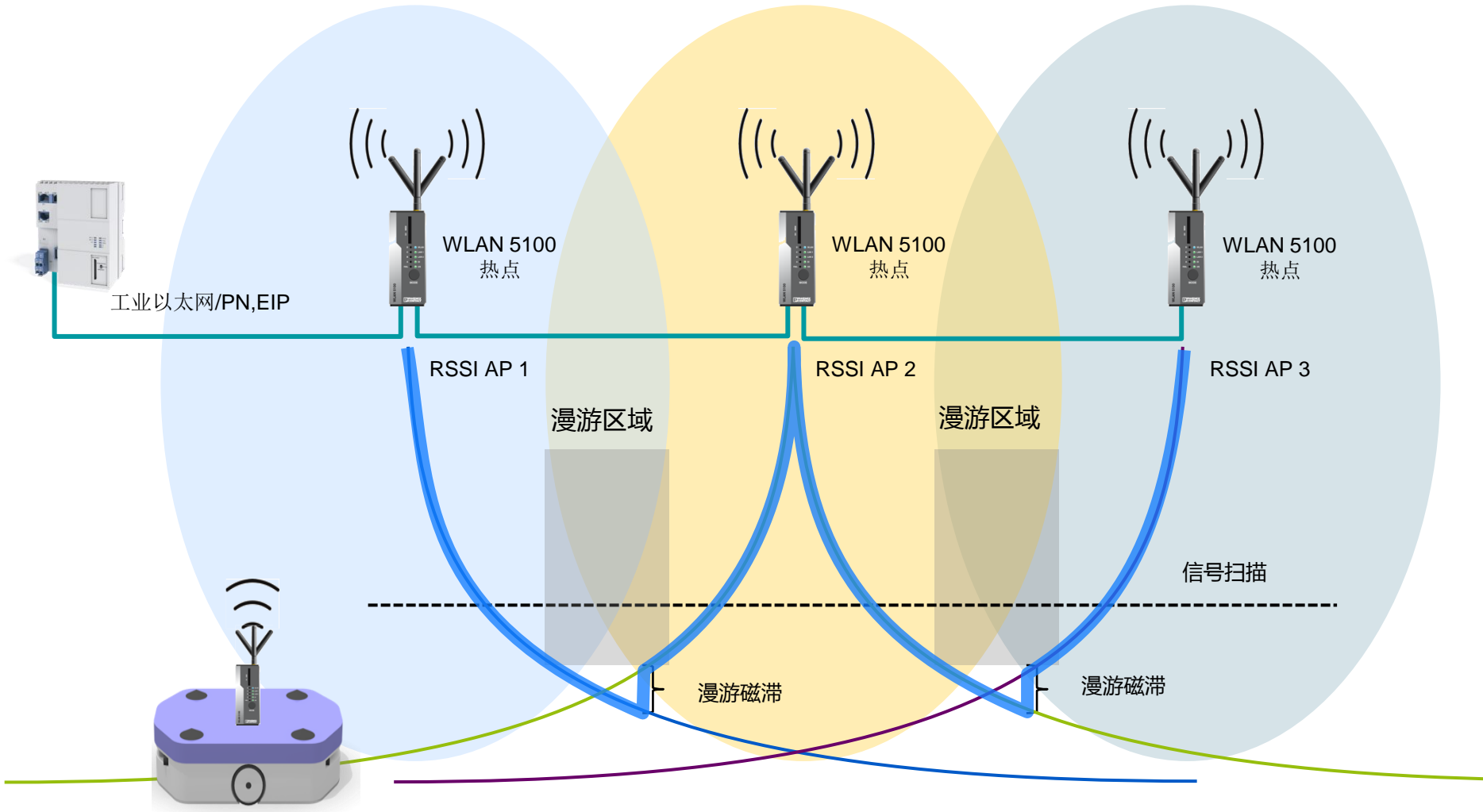
# WLAN 5100 和 WLAN 1100组网示意图



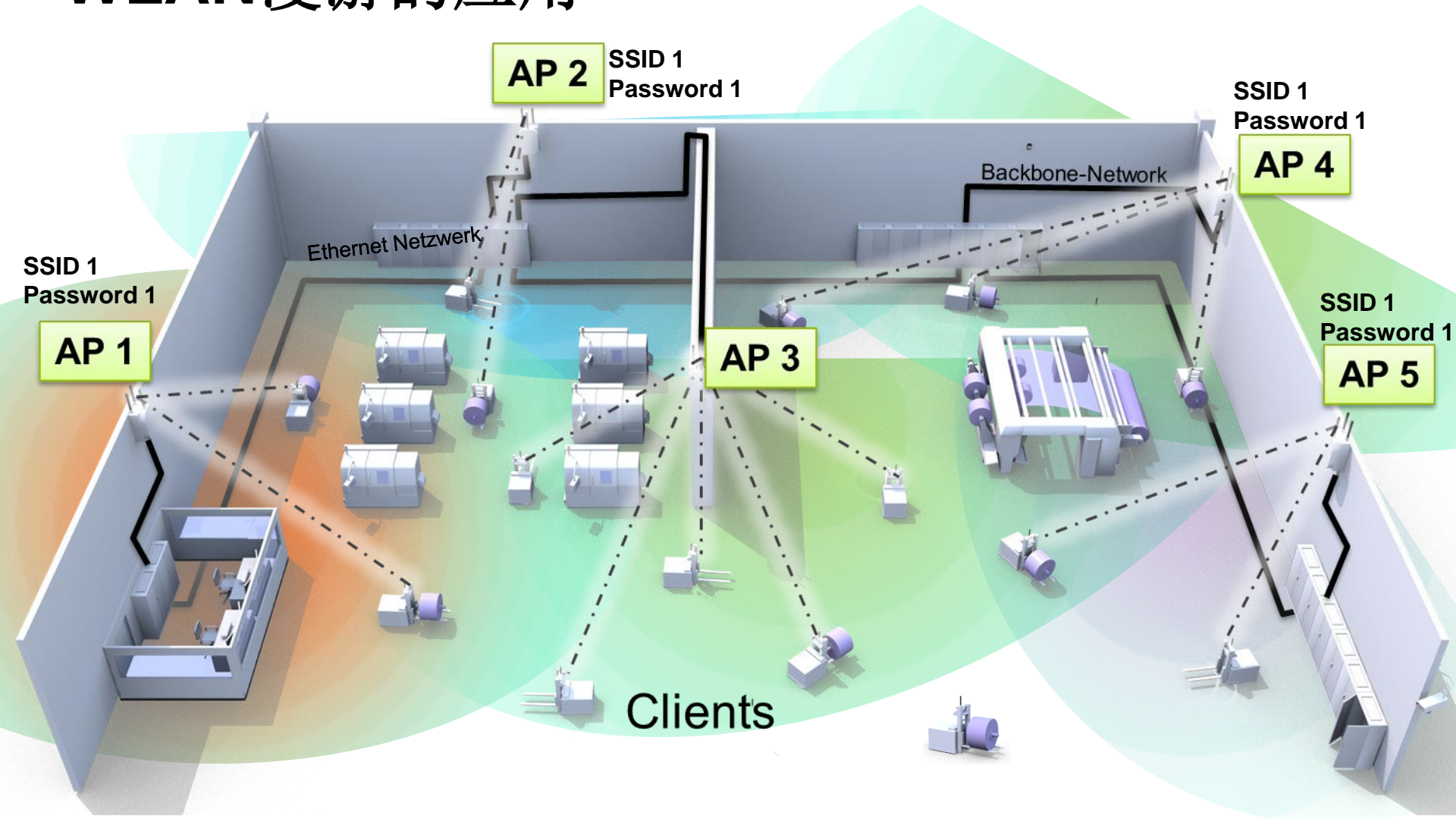
# WLAN漫游技术



# 菲尼克斯无线的快速漫游技术

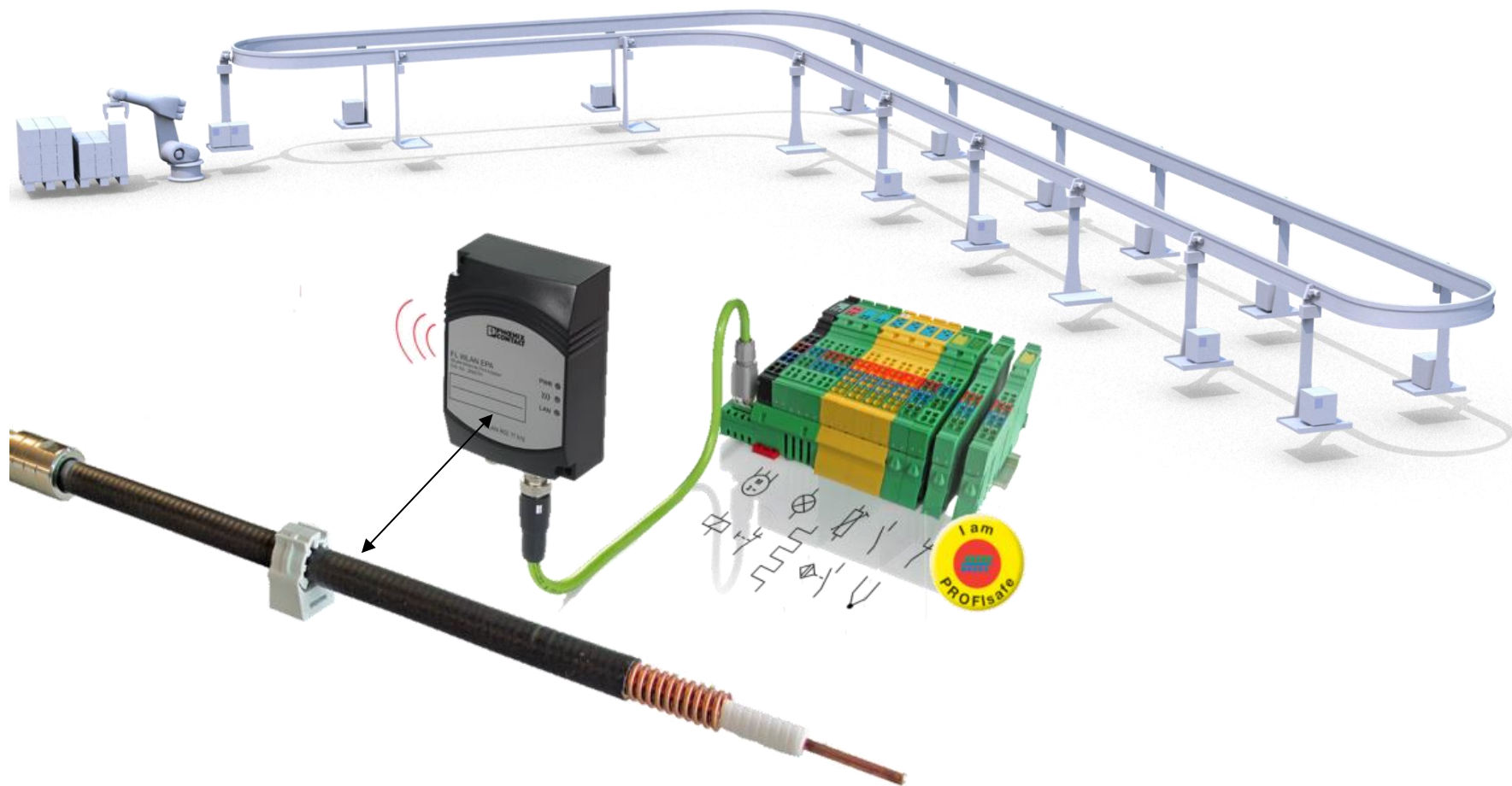


# WLAN漫游的应用

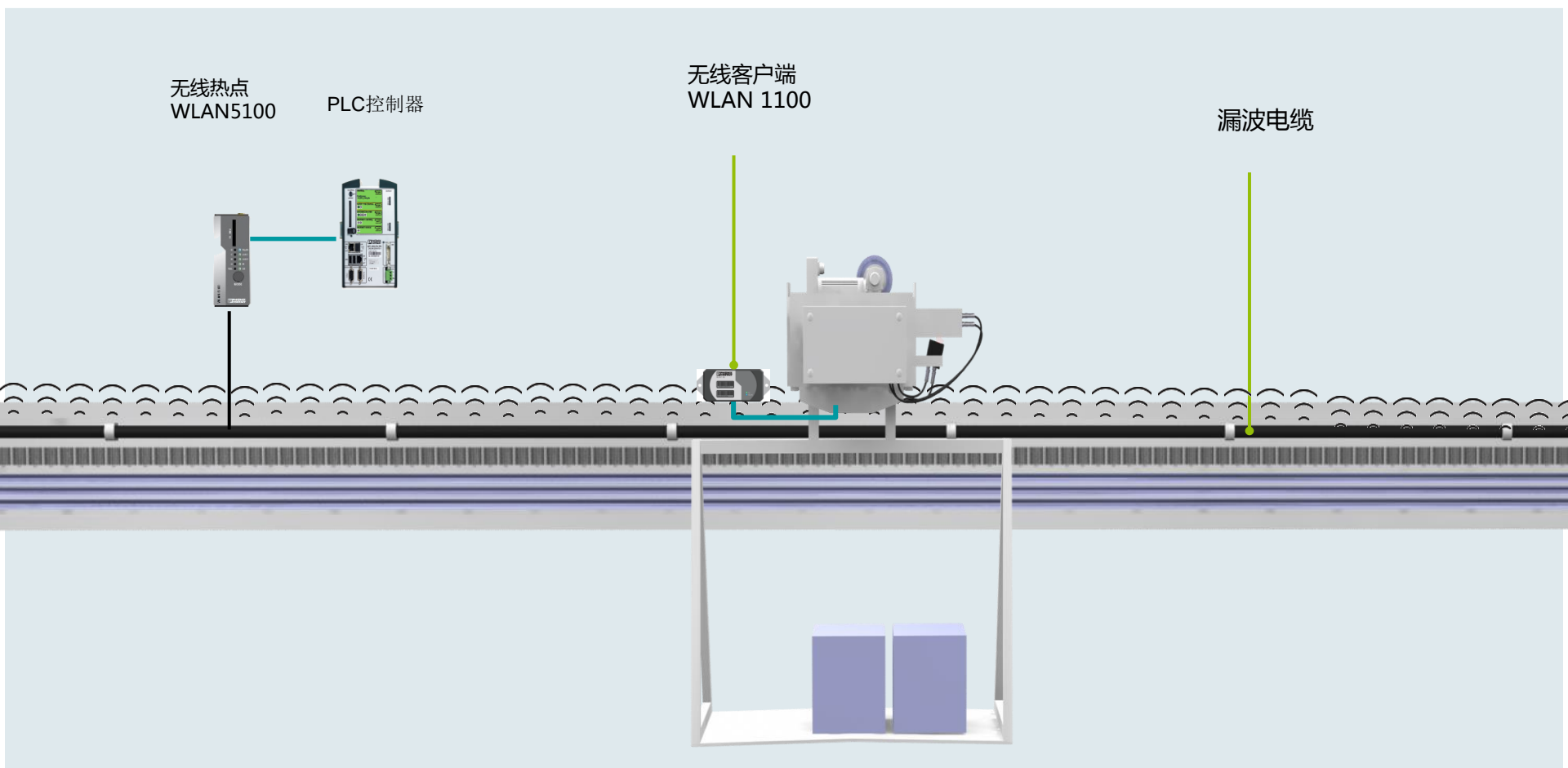


实际应用中，要保证整个区域可以被无线信号完全覆盖

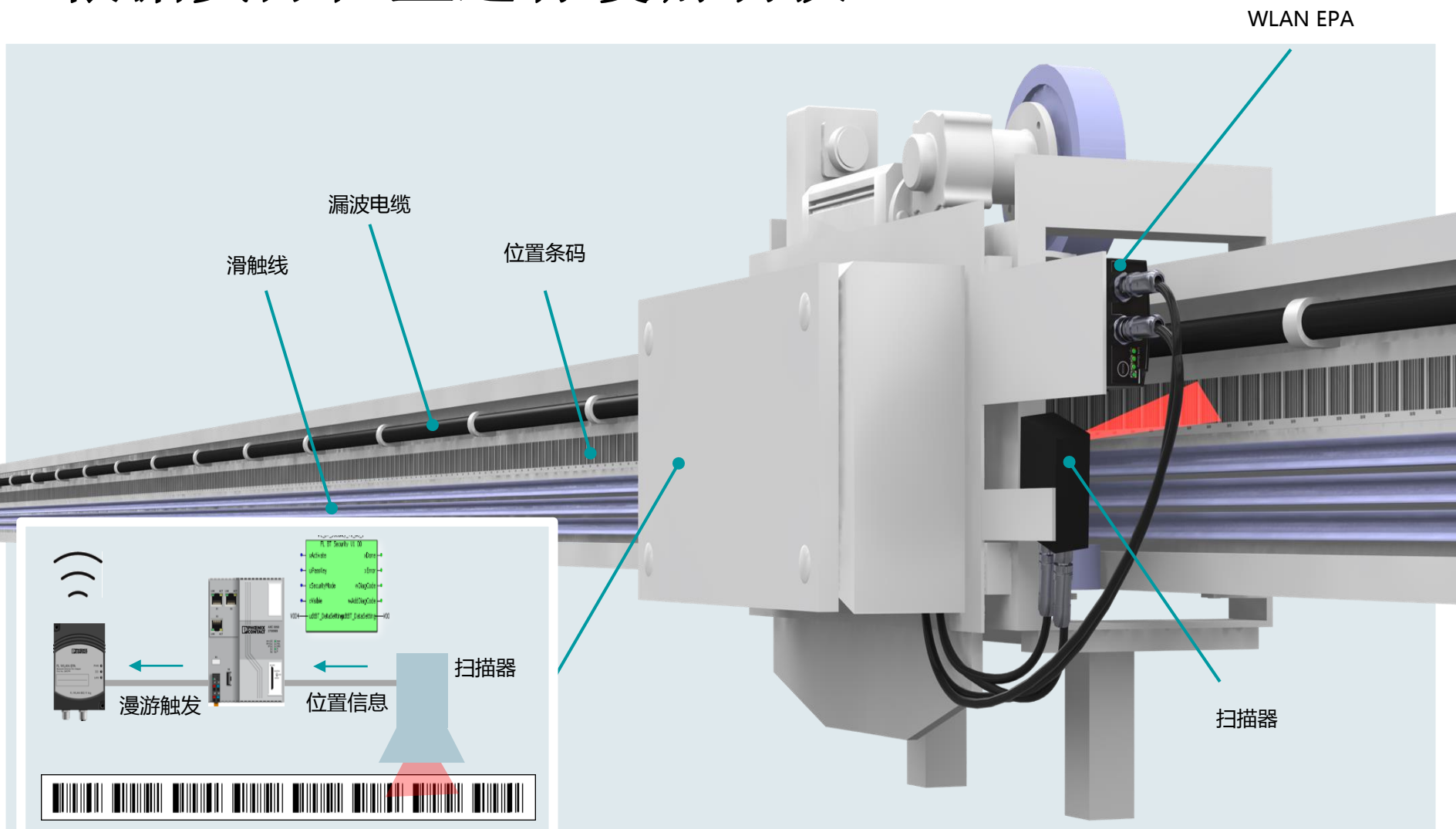
# 一种特殊形式的天线——漏波电缆



# 漏波电缆应用示意图



# 根据实际位置进行漫游切换



菲尼克斯WLAN EPA客户端可以通过硬接线或者通讯指令的方式进行漫游触发

# 漏波电缆在物流交叉带分拣机的应用

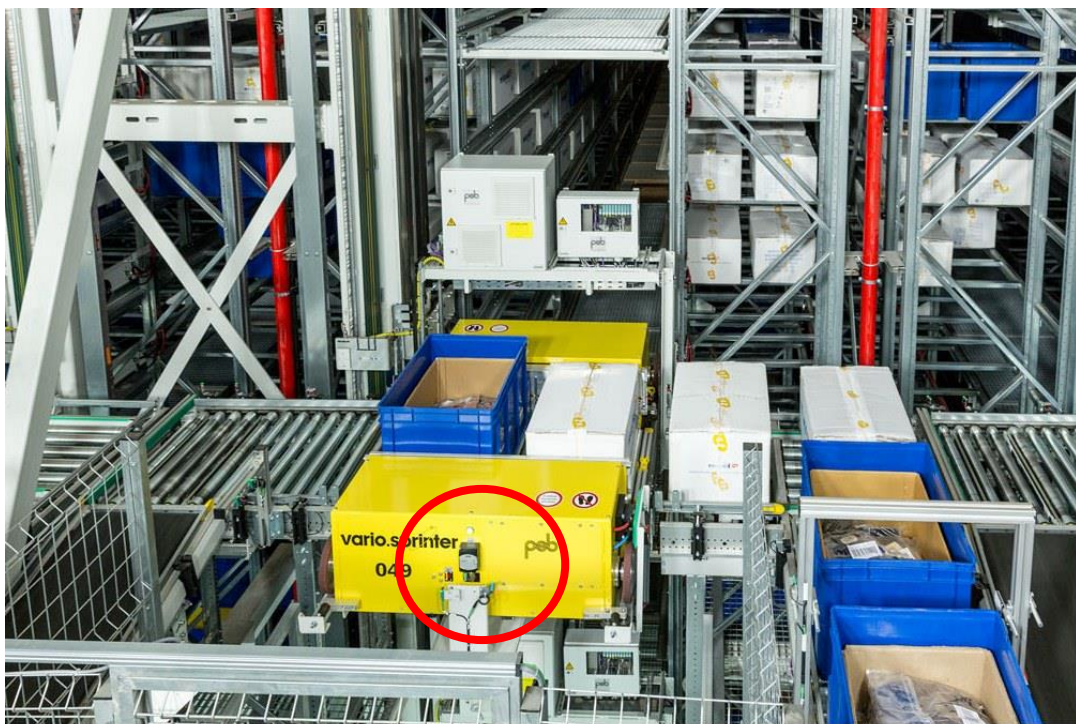




# WLAN在自动叉车上面的应用



# WLAN在物流仓储穿梭车上面的应用



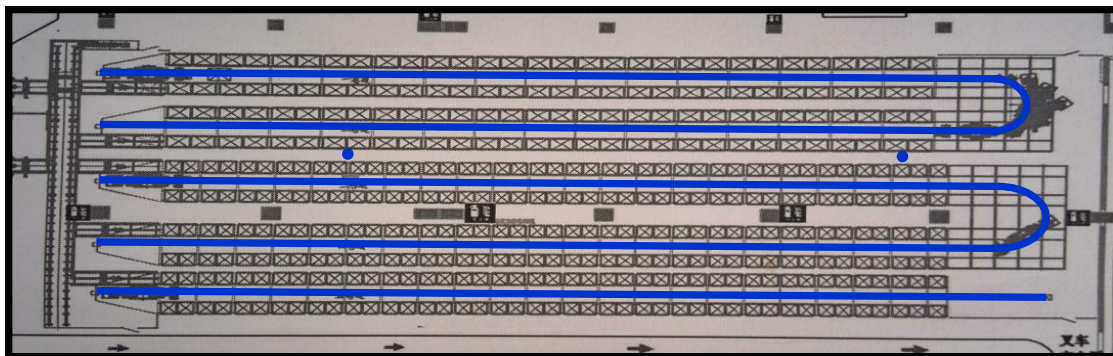
产品特性：

- 适合工业现场的设计；
- WLAN1100内置双天线，安装简单方便，无线通讯稳定性高；
- 支持Profinet、Ethernet/IP、Modbus/TCP、Powerlink等工业以太网协议；
- 支持2.4G和5G频段，最大程度避开干扰；
- 内置快速漫游功能；

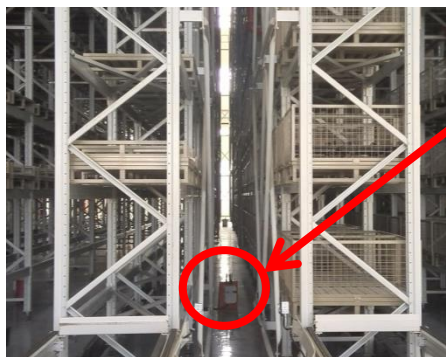
# WLAN在物流仓储AGV上面的应用



# WLAN在物流仓库RGV上面的应用



仓库布局平面图



装在IP65安装箱内的  
无线接入点



产品特性:

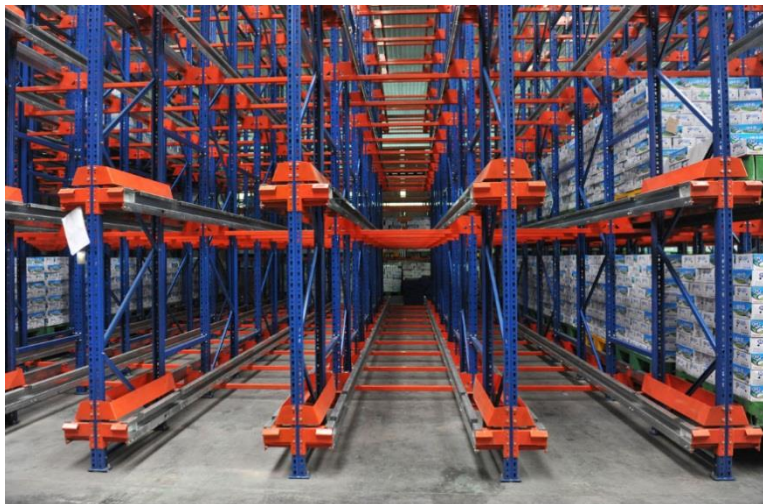
- 适合工业现场的设计，高防护等级，宽温等；
- 2.4GHz或5GHz频段；
- 无缝漫游（30ms@2EPA）；



AGV小车上的  
无线客户端



# WLAN 在自动化立体冷库中的应用

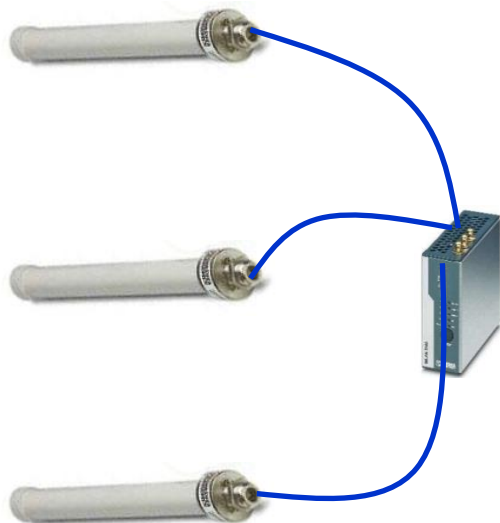


装在IP65安装箱内的无线接入点



FL RUGGED BOX OMNI-1  
2701430

FL WLAN 5100  
2700718



产品特性:

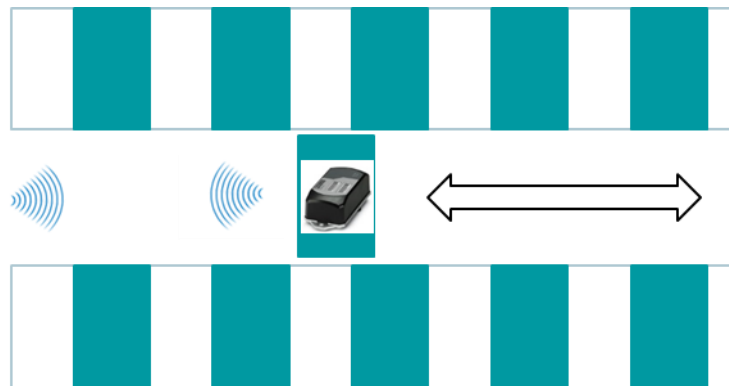
- 适合工业现场的设计，高防护等级；
- 宽温特性（-40℃ ... 60℃）；
- 2.4GHz或5GHz频段；
- MIMO技术，多天线独立工作

# WLAN在自动停车库中的应用

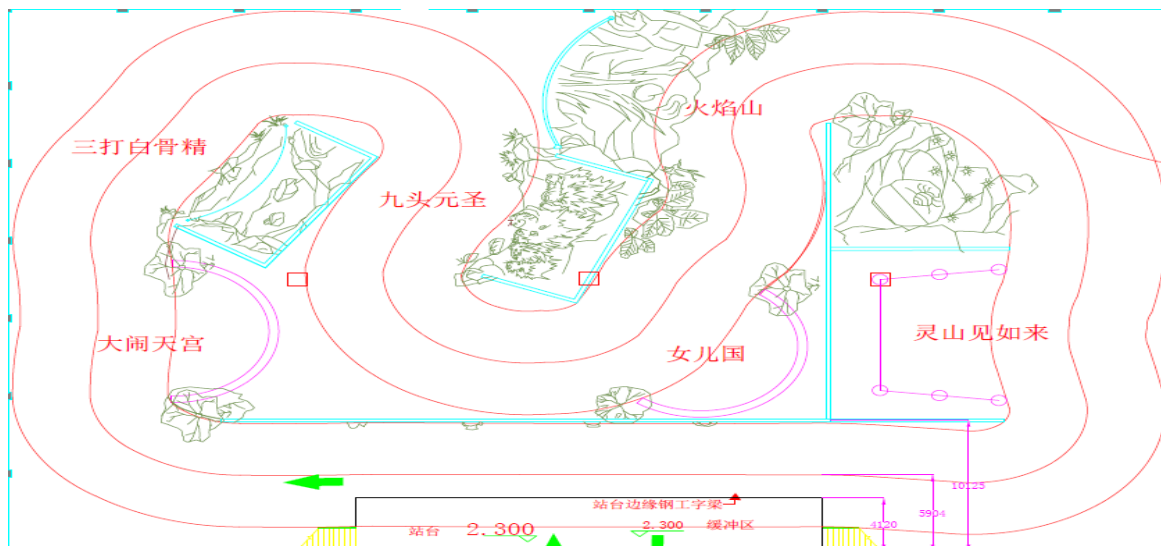


产品特性:

- 适合工业现场的设计;
- WLAN1100内置双天线, 安装简单方便, 无线通讯稳定性高;
- 支持2.4G和5G频段, 最大程度避开干扰;
- 支持Profinet、Ethernet/IP、Modbus/TCP、Powerlink等工业以太网协议;



# 漏波电缆在游乐场中的应用



## 产品特性:

- 适合工业现场的设计;
- 相对于普通天线而言,漏波电缆的无线信号传输更加稳定、可靠;
- 相对于传统滑触线而言,无需频繁清洗、维护,一次投资终身受益;

# WLAN在汽车厂AGV上面的应用





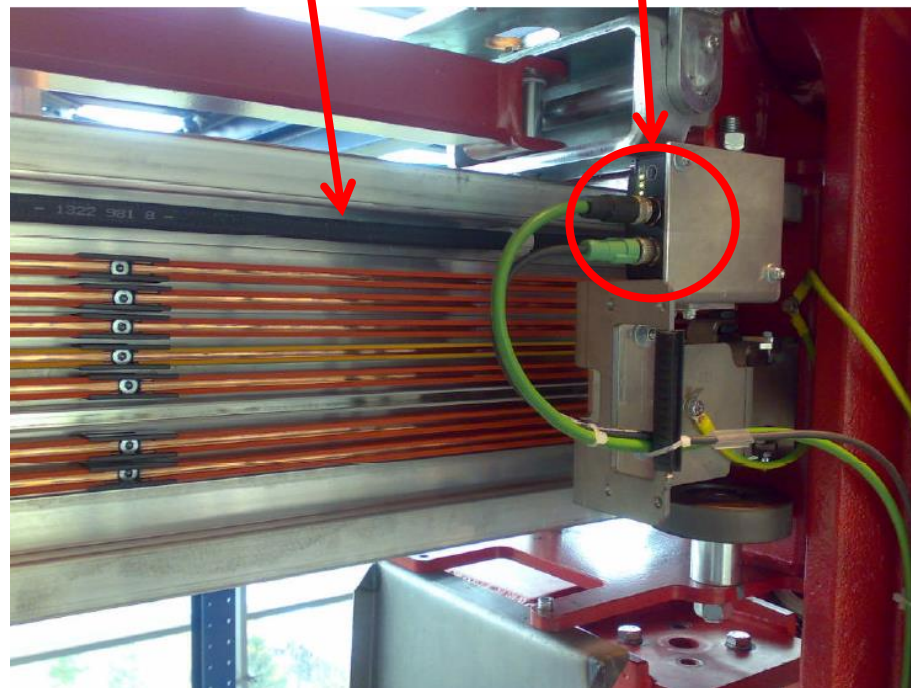
# 漏波电缆在汽车厂中的应用



漏波电缆



WLAN客户端



产品特性:

- 适合工业现场的设计;
- 相对于普通天线而言,漏波电缆的无线信号传输更加稳定、可靠;
- 相对于传统滑触线而言,无需频繁清洗、维护,一次投资终身受益;

# WLAN在汽车总装车间RGV上面的应用



装在IP65安装箱内的无线接入点



FL RUGGED BOX OMNI-1  
2701430

FL WLAN 5100  
2700718



柜外安装的  
无线客户端

产品特性:

- 适合工业现场的设计，高防护等级，宽温等；
- 2.4GHz或5GHz频段；
- 快速漫游；



FL WLAN EPA RSMA  
2701169

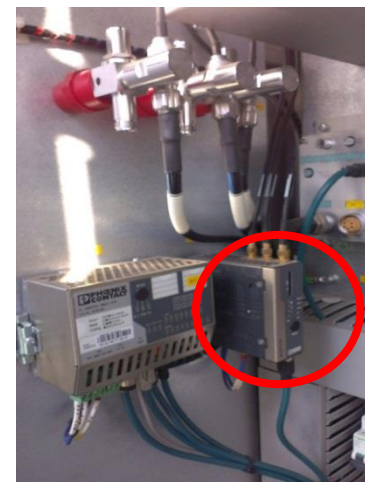
# WLAN 在海上平台中的应用



设备外观



摄像头



WLAN5100模块



柜外安装的天线

## 产品特性:

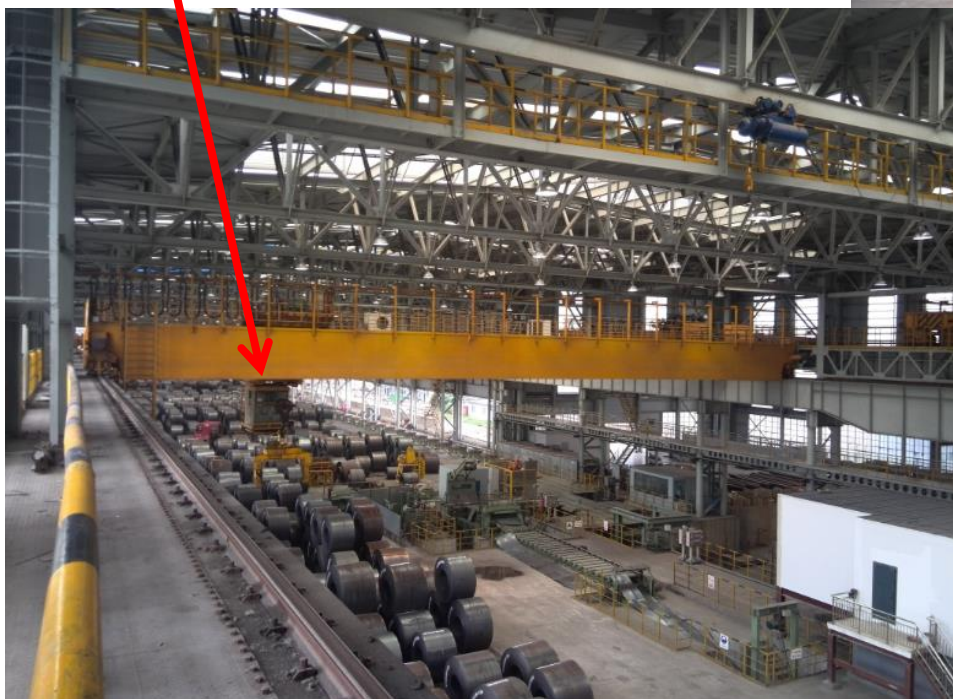
- 适合工业现场的设计，抗震动，宽温等；
- 2.4GHz或5GHz频段；
- 高带宽，此应用中可以同时互不干扰的传输8路视频信号和8个远程站点的I0信号

# WLAN 在钢厂自动化仓储的应用

装在行车上的  
客户端



装在IP65安装箱内的  
无线接入点



产品特性:

- 适合工业现场的设计，高防护等级，宽温等；
- 2.4GHz或5GHz频段；
- 快速漫游；

# WLAN 在钢厂焦炉小车的应用



装在IP65安装箱内的无线接入点



FL RUGGED BOX OMNI-1  
2701430



FL WLAN 5100  
2700718

# WLAN 在自动化立体料场中的应用



装在IP65安装箱内的  
无线接入点



FL RUGGED BOX OMNI-1  
2701430



FL WLAN 5100 2700718

# WLAN 在造船厂行车上的应用



装在IP65安装箱内的无线接入点

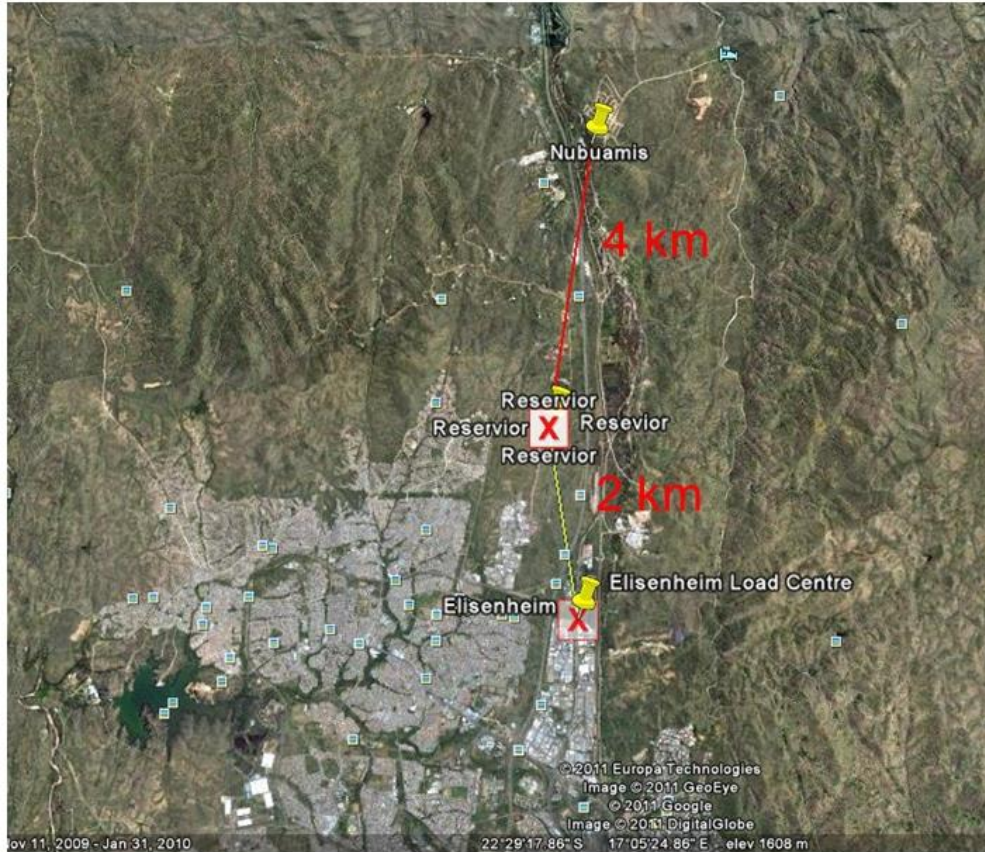


FL RUGGED BOX OMNI-1  
2701430



FL WLAN 5100  
2700718

# WLAN的远距离数据传输



小型水电站之间的无线以太网通讯  
两个点之间距离4 km





# 工业蓝牙以太网解决方案



安全桥技术  
Designed by PHOENIX CONTACT

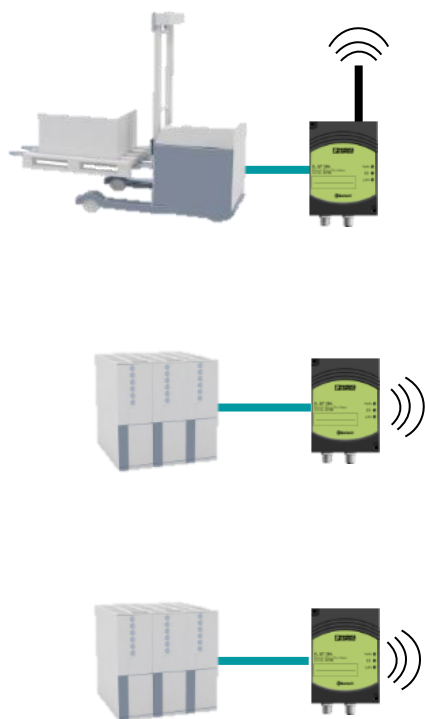


# 工业蓝牙以太网产品——蓝牙EPA

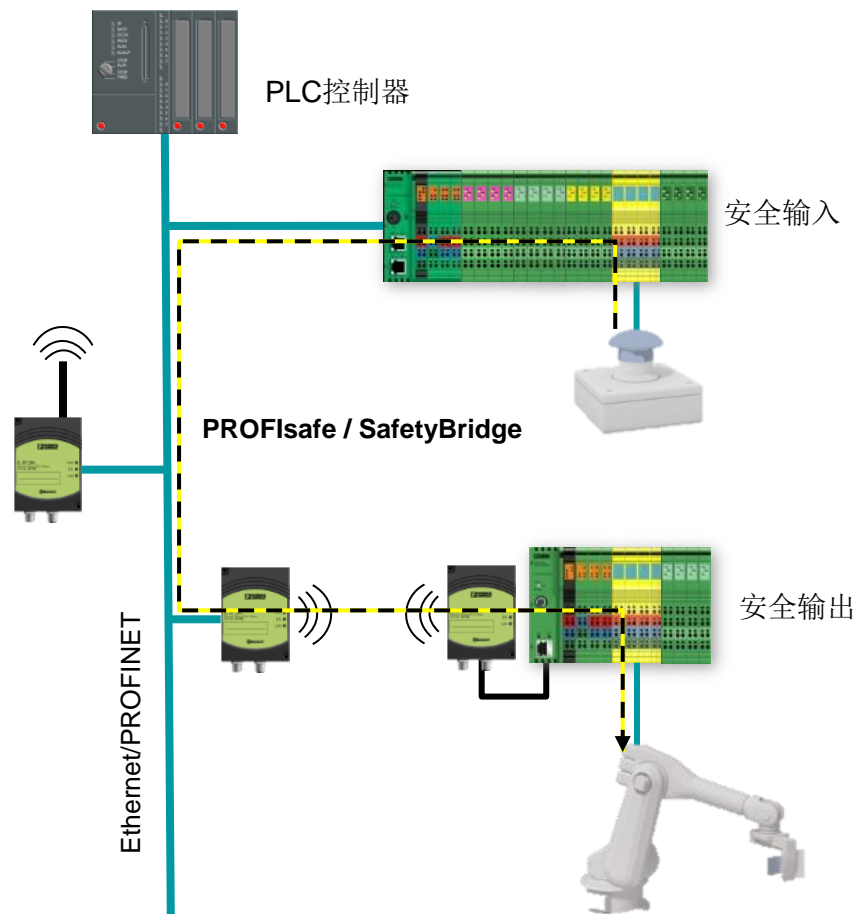


- IP65 防护等级
- 工作温度-40~+65° C
- 支持Profinet和EtherNet/IP
- 集成Mode按钮
- 快速起动，少于3秒
- 支持一对多通讯模式
- 适用于Profisafe 和 SafetyBridge

# 蓝牙EPA组网示意图

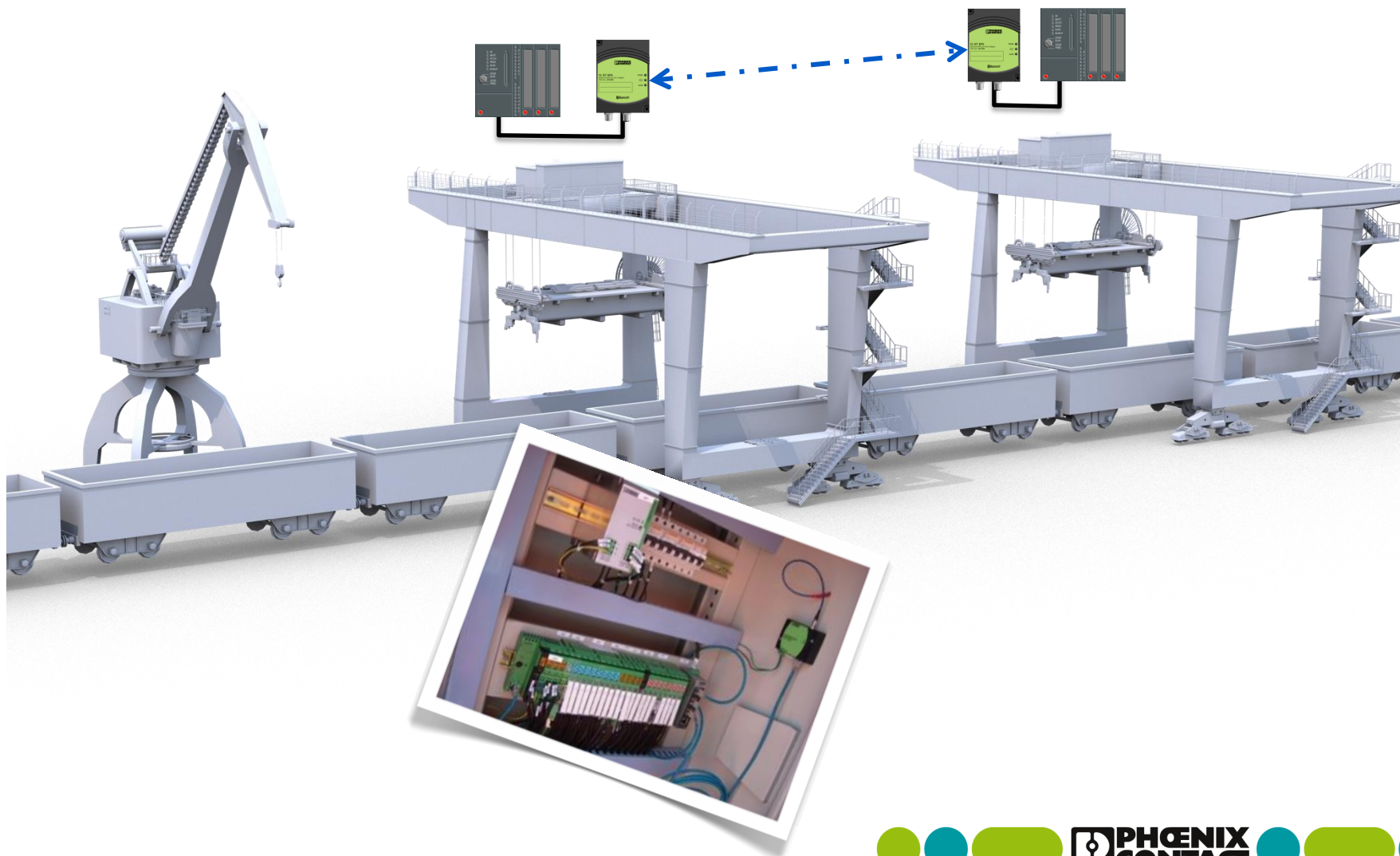


通过无线蓝牙以太网的多点传输  
(最多一拖七)

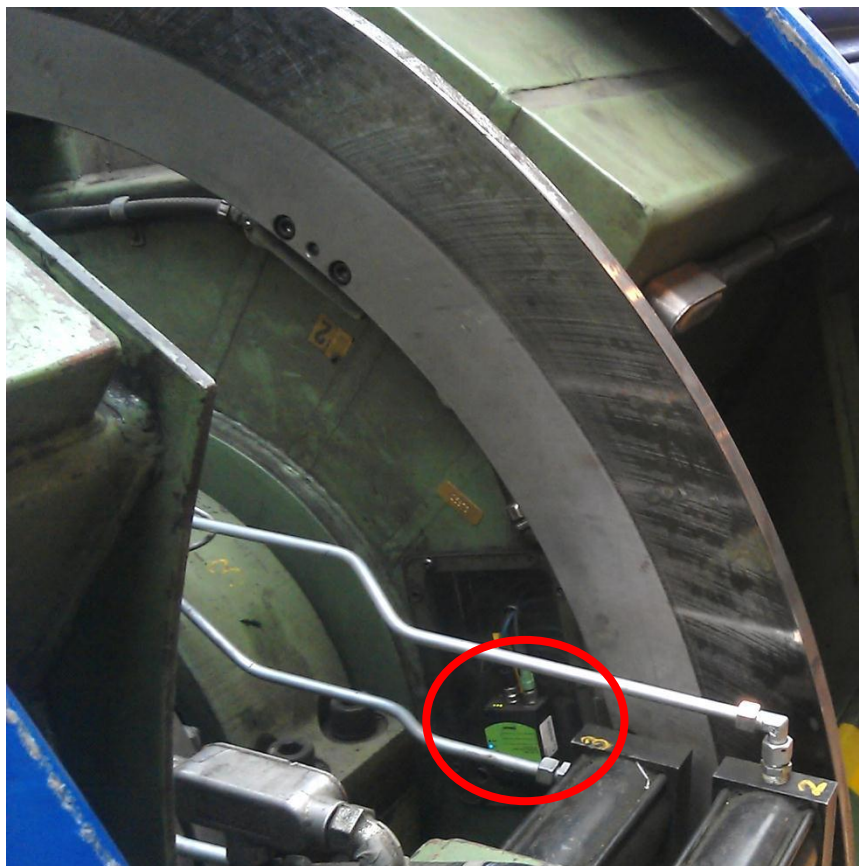


通过无线蓝牙以太网的安全通讯

# 蓝牙EPA在行车中的应用



# 蓝牙EPA在高速绕线机中的应用



# 蓝牙EPA在包装机中的应用

