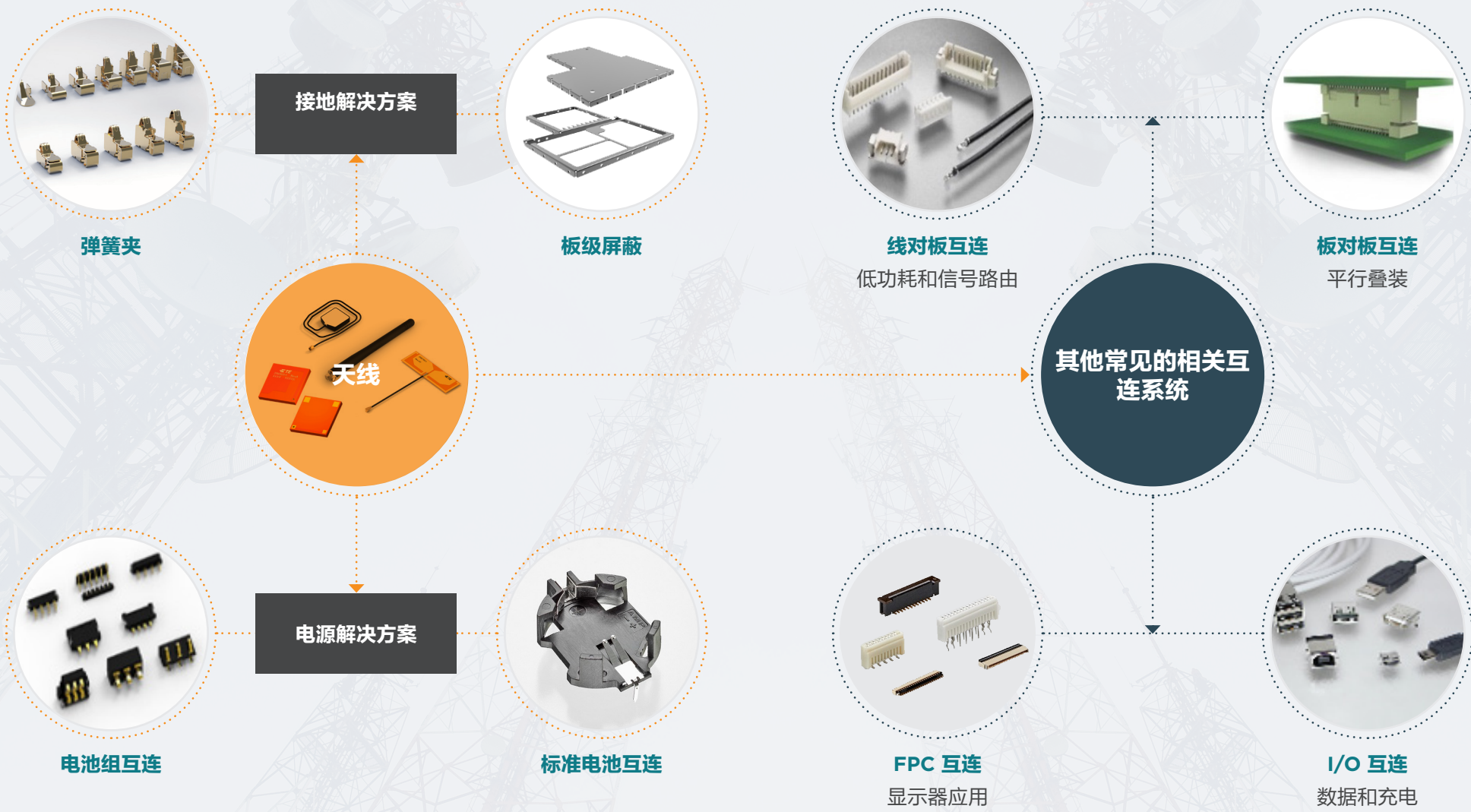


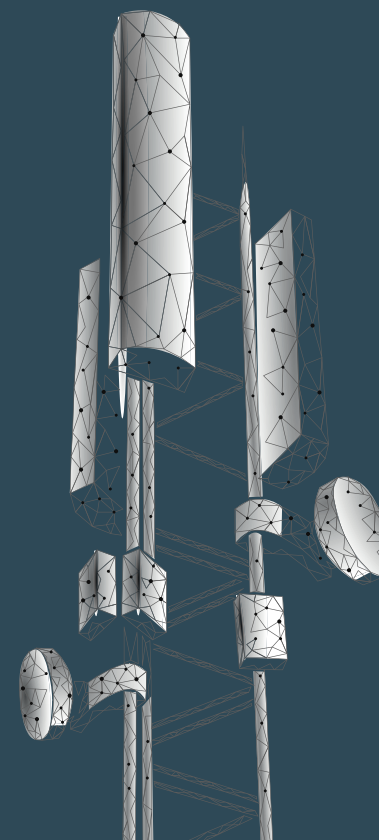
物联网生态系统： 连接解决方案

天线扩展生态体系



TE Connectivity (TE) 可为各行各业提供安全、可持续且高效的天线解决方案，实施和优化服务，以创造更加互连的世界。

TE 可为大多数无线设备提供先进的天线解决方案，并通过多种组合来实现客户所需的功能。我们的天线设计方案不仅适应广泛的频段，还可在区域和全球市场的网络上运行。



优势

- 高可靠性：高性能，高隔离度
- 高效率：提高吞吐量，损失最小
- 最先进的天线实验室，足迹遍及全球
- 内部测试和验证
- 实施服务
- 创新领导者
- 快速设计和原型
- 世界一流的全集成制造能力

无线协议

- 蜂窝天线，6 GHz 以下（2G-5G、NB-IoT、LTE-M）
- 用于物联网的 LPWAN
- Wi-Fi、蓝牙、ISM
- GNSS、GPS、定位
- 超宽带
- LoRa、Sigfox、Z-wave/ZigBee
- 组合天线
- 5G毫米波

射频实施支持

- 客户项目基线评估
- 标准天线解决方案调谐
- 天线解决方案定制
- 吞吐量提升
- 效率优化
- 共存优化
- 有源和无源天线性能
- 辐射模式/SAR 优化
- 可制造性设计
- 世界一流的全集成制造能力

短程通信天线



产品特点

- 增加 1200MHz 频率带宽，可额外容纳 14 个 80MHz 频道或 7 个 160MHz 频道
- 先进的带宽水平和强大的射频性能
- 多种无线标准集成
- 可提供 PCB 和 FPC 材料的板载和电缆版本
- 可定制电缆长度和连接器类型
- 可定制 MIMO（多输入多输出）阵列

产品优势

- 网络灵活性更高，减少拥堵
- 速度体验更快、更可靠，减少了延时
- 提供灵活的系统设计
- 利用 TE 的射频集成能力快速进入市场

市场和应用

- 接入点/网关/路由器
- 建筑安防
- 智能城市和家庭
- 智能医疗和健康设备
- 接入物联网
- 无处不在的 Wi-Fi 热点

了解更多 ▶

蜂窝天线



TE Connectivity 为各种移动通信应用提供蜂窝天线解决方案。我们的移动通信天线支持从 2G 到 5G 的 GSM、UMTS 和 LTE 全球蜂窝标准，可用于汽车、消费设备、通信设备、商业车辆、公共交通和工业应用。我们提供标准的移动通信天线产品和针对不同客户的适配产品。

特性

- 无源天线结构，支持多频段
- 向下兼容
- 外形低薄，采用胶粘剂粘合或磁性安装
- 集成或外部解决方案
- 可组合（多功能天线）应用，以支持其他无线标准，如 WLAN 或蓝牙
- 可根据客户需求进行调整

了解更多 ▶

天线扩展生态体系 - 接地解决方案



弹簧夹

解决方案

- 可在天线所在的任何地方接地，以减少 EMI 噪音和静电

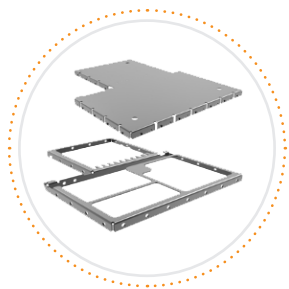
产品系列



- 不同类型的弹簧夹：
 - 盒装、C 型、预装、Y 型、小型
- 高度从 0.8 毫米至 6 毫米不等
- 电流容量从 0.5A 至 4.2A
- 具有侧面保护和可扩展性（0.2N-1.0N）
- 预装型用于施力较小的情况（0.2N-0.7N）
- 可提供扁平 and 超小型设计
- 支持广泛的工作范围

产品优势

- 针对大多类型的设备提供了具有成本效益的天线馈电解决方案
- 支持灵活的直接替换
- 提供高度可靠的连接（测试中）
- 用于接地，有助于防止 EMI 噪音和静电
- 节省 PCB 空间
- 为多 PCB 连接需求提供了一种简单而经济的方案

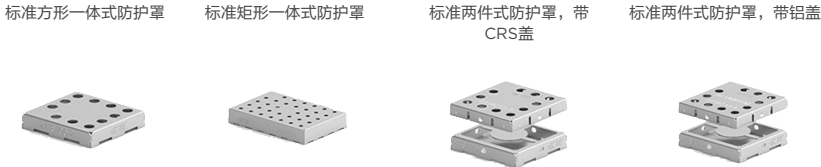


板级屏蔽

解决方案

- 板级元件的隔离
- 最大限度地减少串扰，降低 EMI 敏感度

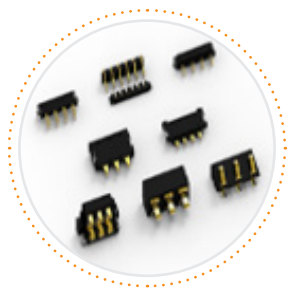
产品系列



- 按需提供采用 CRS 和铝材的标准产品组合
- 一件式和两件式解决方案
- 适用于表面贴装或通孔的取放方案
- 各种尺寸、厚度和材料选项
- 增值能力：
 - 弹簧夹设计
 - 预装绝缘体/泡沫/热垫
 - 预装防护罩（框架和盖子）
 - 激光蚀刻

产品优势

- 内部 EMI 专家
- 当地 FAE 支持
- 快速提供工具/原型设计
- 经过验证的设计功能
- 精简、自动化的连续生产线，采用 100% 光学检测
- 针对复杂定制需要提供大容量支持
- 全球规模，低成本制造



标准电池互连

解决方案

- 在主印刷电路板和电池组之间提供坚固、可靠的连接

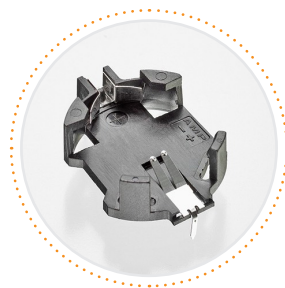
产品系列



- 2.0mm、2.5mm、3mm、5mm 中心线间距
- 3 至 10 位
- PCB 端接支持通孔安装和表面安装
- 通过键控确保正确配接和排序
- 触点由高导电性铜合金制成
- 各种 PCB 保持功能

产品优势

- 尽可能减少 PCB 空间的消耗，同时提供灵活性，以满足电源要求
- 在更低的应用中兼顾灵活性
- 确保在组装过程中的正确配接和接地
- 电流范围从 2A 到 10A
- 可满足大多数跌落测试要求

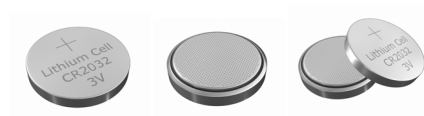


纽扣电池座

解决方案

- 行业标准
- 简单可靠的连接

产品系列



- 支持 4 种类型的纽扣电池：
 - CR2032、ML614、ML616、ML621
- 各种 PCB 保持功能：
 - 水平和垂直
- 支持的板装类型：
 - 支持表面贴装和通孔安装
- 在生产过程中支持回流焊工艺

产品优势

- 有助于改善纽扣电池的装配工艺
- 使用方便：从顶部推入支架
- 提供电池和 PCB 之间的可靠连接
- 广泛的应用目标：PC、笔记本电脑、服务器、工业机器、医疗设备、交换机、无线打印机、NAS等

天线扩展生态体系 - 相关解决方案

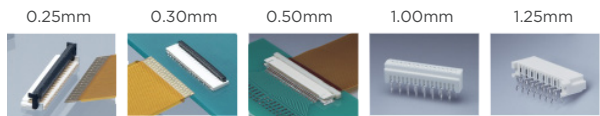


FPC 互连

解决方案

- 液晶显示器、触摸屏、用户界面、薄膜开关、POS 系统

产品系列



- 0.25 mm – 1.25 mm 间距
- 顶部、底部和双接触选项
- 高密度针数
- 表面贴装和通孔技术
- 结构小巧

产品优势

- ZIF 和非 ZIF 样式
- 锁扣功能
- 增强的电路板空间
- 无需应用工具
- 引入灵活连接
- 可实现高速自动装配

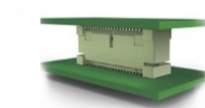


板对板互连

解决方案

- 多板配置
- 平行/夹层叠装
- 主机/子卡情况

产品系列



- 0.8 自由高度
- 0.8 自由高度 + (32 Gbps)
- 0.6 自由高度
- 0.5 自由高度
- 0.5 自由高度 + (16 Gbps)
- 0.8 精细叠装
- 0.5 精细叠装
- 0.8 精细配接

产品优势

- 为信号完整性提供强大支持
- 可替代同类竞品
- 在空间占用和封装尺寸上均优于同类产品
- 以卓越的质量支持建立产品声誉



线对板互连

解决方案

- 通过离散导线进行低功率和信号路由

产品系列

- 0.8mm – 2.5mm 间距 (32AWG - 14AWG)
- Marquee (CT) 和行业标准选项 (HPI)
- 提供各种低薄型选项
- 在各种间距选项上支持扣锁
- 混合电源和信号选项
- 成为定制设计解决方案的合作伙伴

产品优势

- 优秀的应用工具
- 高速终端 (DECAM)
 - 适用于每个部件的手动工具 (Proto)
- 可替代同类竞品
 - 在空间占用和封装尺寸上表现优异
 - 可根据要求提供互配性报告



I/O 互连

解决方案

- 数据和充电
- 常见的人-设备接口

产品系列

- USB 配接类型: A、A/B、B、C
- USB 版本: 2.0、3.0、3.1 Gen1、3.1 Gen2、4 Gen3
- 尺寸: 标准、微型、迷你
- 安装类型: 标准、中置、反置
- 传输速度: 0.48 Gbps 至 20 Gbps
- 输送功率: 2.5W 至 100W

产品优势

- 符合行业规范的 USB 产品类型
- 坚固型设计, 具有 IPX8 防水等级, 适合严苛环境
- 提供最小的双排表面贴装 (SMT) 方案, 节省宝贵的电路板空间
- 通过高度可定制产品提供最佳设计灵活性

te.com

© 2021 TE Connectivity Ltd. 保留所有权利

TE Connectivity、TE Connectivity (标识)、TE 和 DECAM 是 TE Connectivity Ltd. 集团公司的商标。此处提到的其它产品、标志和/或公司名称为其各自所有者的商标。

本白皮书中的信息, 包括仅为说明产品目的而使用的图纸、插图和图表, 据信为可靠信息。但是, TE Connectivity 不对这些信息的准确性或完整性做出任何保证, 并且不对这些信息的使用承担任何责任。TE Connectivity 的义务仅在该产品的 TE Connectivity 的标准销售条款和条件中进行规定, 并且在任何情况下, TE Connectivity 均不对产品销售、转售、使用或误用造成的偶然的、间接性的或结果性的损失承担赔偿责任。

TE Connectivity 产品的使用者应自行评估并确定每种产品是否适用于特定用途。

11/21 初版