



快速参考指南 两件式电源连接器

选择电源连接器时的注意事项

应用。应用需要板对板、线对板、线对线、母线、卡边缘还是这些类型的组合？

电流和电压。连接器仅需要电源还是电源与信号的组合？应用中需要多大的电流？请记住，电源连接器性能通常用安培（或 A）来衡量。电压也非常重要，因为电压决定了触点之间的间距。

可热插拔性。应用将要在电气负载下配接？如果是，则需要可热插拔的连接器。本指南中的许多产品经批准可用于热插拔应用。

典型的电源连接器应用

- AC 对 DC 和 DC 对 DC
- 电源
- 高端计算机
- 服务器
- 数据存储设备
- 电信交换机
- 高密度配电系统
- 不间断电源 (UPS)
- 可拆卸电池组
- 堆叠的电路板
- 配电系统

应用：热插拔电源（500W - 5KW）



| 特性 | | | |
|-------------|----------------|---------|-------------|
| 连接器 | MULTI-BEAM XLE | FLATPAQ | MINIPAK HDL |
| 额定电流 | 高达 75A* | 32A* | 高达 40A* |
| 带通风孔的外壳 | ● | | ● |
| 被授权 — 第二供应商 | ● | | ● |
| 高度 (mm) | 12 mm | 14 mm | 8 mm - 9 mm |
| 模块化 | | ● | |
| 主动引导 | | ● | |
| 可定制 | ● | ● | ● |

* 单触点额定电流

te.com/products/multibeamxle

MULTI-BEAM XLE 连接器

- 全新 6 柱电源触点具有高达 75 A 的额定电流，每线性英寸超过 200A 的电流
- 全新的 25A 低电流电源触点占用的 PCB 空间要比 MULTI-BEAM XL 电源触点的空间少 50%
- 全新的薄型引导插口减少了整体 PCB 的底面积
- 带有通风孔的外壳散热效果更优
- 支持热插拔

参考零件编号*

- 6450830-2
6450850-2



FLATPAQ 连接器

- 32A 高性能 CROWN BAND 电源触点
- 提供真正可热插拔的电源触点
- 多功能的模块化设计，提供少量定制配置来满足特定的应用要求
- 提供焊接和合规的压接选择
- 加固型设计具有主动引导插针

参考零件编号*

- 6646597-1
6646722-1

te.com/products/minipakhdl

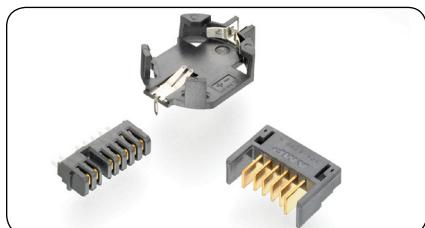
MINIPAK HDL 连接器

- 高密度、矮版、电源/信号、直接连接器
- 通过降低气流阻力，满足新一代 1U 应用的要求
- 可热插拔电源
- 触点额定值达 40A，每线性英寸可传输超过 150A 的电流

参考零件编号*

- 2-1926732-5
2-1926733-5

充电电池（用于便携式/手持式电子设备）



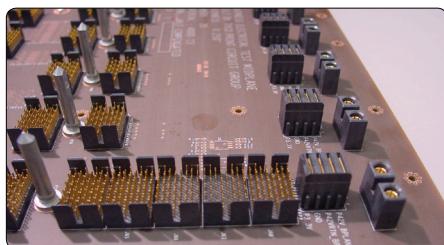
电池互连

- 电流 — 单触点在 30° 温升下为 7A
- 选择具有左侧、右侧或无键电极标记的直角或垂直安装接头
- 5 mm 间距接头，适用于 7.2、10.8 和 12.0V 充电电池

| 充电电池 | | | | |
|-------------|---------|-----|--------|------|
| 零件编号 | 间距 (mm) | 位置数 | 安装 | 样式 |
| 1827684-1 | 2 | 7 | 垂直表面贴装 | 插座 |
| 1827654-1 | 2 | 7 | 直角通孔 | 插头 |
| 1-1123688-7 | 2.5 | 10 | 垂直表面贴装 | 插座 |
| 6123978-1 | 2.5 | 4 | 直角通孔 | 插头 |
| 120591-1 | / | 1 | 水平通孔 | 纽扣电池 |
| 5787430-1 | 5 | / | 垂直焊接 | 右向插头 |
| 5787441-1 | 5 | / | 直角焊接 | 无键插头 |

*所列的零件编号为某些可用样品的示例，请访问网站了解其他的配置零件编号。

应用：背板



产品

| 每线性英寸的电流 | 通用电源模块 | MULTIGIG RT | ICCON | MINIPAK HDE | 叠放 ICCON |
|-----------|--------|-------------|-------|-------------|----------|
| < 125 | ● | | | | |
| 125 - 175 | | ● | ● | | |
| 175 - 225 | | | | | ● |
| > 225 | | | | ● | |



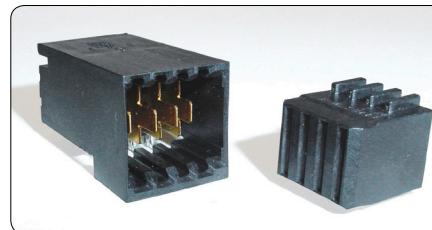
te.com/products/upm

通用电源模块 (UPM) 连接器（所示为薄型 UPM）

- 各种 UPM 包括：标准、高电流、薄型、矮版
- 2 个性能级别
 - 标准 10A 触点
 - 高电流 16A 触点
- 真正的热插拔触点
- 高可靠性 — 可达 250 次
- 不同的配置，包括直角、垂直、共面和夹层

参考零件编号*

1903977-1 (薄型 UPM)，1645498-2
(垂直插头)，5646954-2 (直角插头)



MULTIGIG RT 连接器

- 2 mm 背板连接器
- 20A 触点
- 提供三个触点配接长度，增幅为 1.5 mm
- 1 和 2 排版本可提供最大的线迹路由灵活性
- 真正的热插拔触点

参考零件编号*

1-1410271-1 (插头)
1410270-2 (插座)

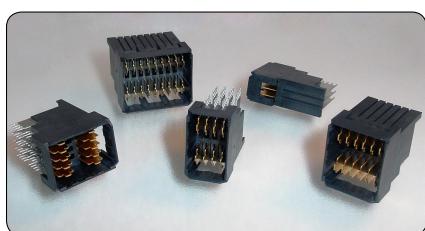


ICCON 连接器

- 带有和不带有锁定功能
- 35A 额定电流
- 提供薄型版本，减少了 30% 的底面积
- 板对板、板对母线、线对板应用选择
- 耐用、快速连接/断连功能，适用于空间受限的高电流应用

参考零件编号*

6643274-1 (垂直插针)，
6643228-1 (直角插针)，
6643220-1 (薄型插座)



te.com/products/minipakhde

MINIPAK HDE 连接器

- 设计用于补充 TE 提供的其他背板连接器，其中包括 Z-PACK HM-Zd、Z-PACK TinMan 和其他连接器
- 极高的电流密度 — 每个触点 18A 的电流，每线性英寸 250A 的电流
- 两层触点，顺序设计为先通后断

参考零件编号*

1926226-1 (2x6)，1926229-1 (2x9)



te.com/products/iccon

叠放 ICCON 连接器

- 极高的电流密度 — 每英寸可达 200A 的电流
- 比独立的 ICCON 电源和引导模块占用更少的 PCB 边缘空间
- 设计用于补充 Z-PACK 和其他背板连接器
- 用于配接母板-子板配电系统的直角连接器

- 接地插针、电源插针以及先通后断插针选择

参考零件编号*

2085181-1 (直角插口)
1766663-1 (垂直插针)

*所列的零件编号为某些可用样品的示例，请访问网站了解其他的配置零件编号。

应用：电源线



电源线

| 产品 | 导线规格 | 额定电流 | 用途 |
|------------------|--------------|---------|---------------|
| MULTI-BEAM XLE | 26-8 AWG | 高达 50A | 相同连接器中的高低功率选择 |
| ET POWER | 14-10 AWG | 高达 35A | 矮版 |
| RAPID LOCK | 12-0 AWG | 50-250A | 母线快速连接/断连 |
| 高电流通用 MATE-N-LOK | 30-10 AWG | 高达 35A | 面板安装或自由悬挂版 |
| AMP 电源系列 | 300MCM-0 AWG | 15-275A | 单极和双极快速连接/断连 |
| 波形压接 | 带状线缆 | 40-110A | 带状 |



te.com/products/multibeamxle



te.com/products/wavecrimp



te.com/products/amppowerseries

MULTI-BEAM XLE 线缆插座

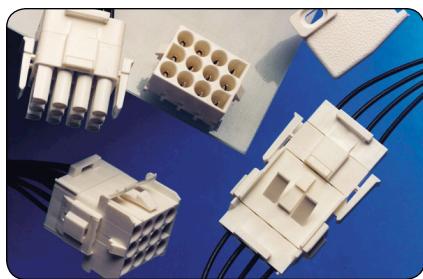
- X、Y、Z 浮动安装盲接连接器，用于抽屉式应用
- 较之原有的 MULTI-BEAM XL 连接器，允许更多的角向偏差
- 可满足任何应用的模块化设计
- 可热插拔
- 提供面板安装、滑动锁定和挤压释放配置

AMPOWER 波形压接系统

- 带状线缆，比圆形导线散热更好
- 带状线缆的端接无需剥皮。提供可靠的低电阻气密接口
- 工作温度低于标准的圆形/分立导线
- 易于塑形，无需线缆扎带
- 成本低于层板母线

AMP 电源系列连接器

- 单极和双极连接器外壳，压接卡入式触点以及配件
- 加固型触点设计
- 开放式筒型触点 6-20AWG，带卷包装，用于自动和半自动机械端接
- 与行业其他标准版本相兼容



te.com/products/universalmatenlok



te.com/products/rapidlock



te.com/products/etpower

高电流通用 MATE-N-LOK II 连接器

- 提供 2-15 个电路规格，适用于自由悬挂、面板安装或线对板连接
- Louvertac 条带和螺丝加工触点具有极高的电流，且触点电阻更低
- 不需要拔出工具/更为经济
- 插针和插口可在同一外壳中混合使用

RAPID LOCK 母线连接器

- 锁定功能将每个触点与插针相固定
- 不需要安装工具
- 快速、可靠地置换电线接线片
- 每个触点高达 250A 的电流，触点电阻极低

ET Power 连接器

- 每个触点高达 35A 的电流
- 端对端可叠放
- 矮版，在 PCB 上高度小于 8 mm
- 线对 PCB 应用
- 可靠的闩锁保持
- 直角和垂直安装

行业标准

| 产品 | | | | |
|-------------------|-----------|------------|-------------|----------------|
| 标准 | Z1 电源连接器 | MINIPAK HD | 引导硬件 | MULTI-BEAM XLE |
| Advanced TCA | 1766500-1 | | 1-1469373-1 | |
| PICMG MicroTCA. 0 | | 1469920-1 | | |
| VITA 41 | | | 1410465-1 | |
| VITA 46 | | | 1410956-1 | |
| VITA 62 | | | | 6450843-6 |

注：上表所列的都是各标准中备有样品现货的零件编号。还有其他的零件编号和配置可供选择。



AdvancedTCA

PICMG 3.0 AdvancedTCA 标准定义了通信网络基础设施内的模块化计算部件的架构。标准化的重点是提供强大的电源和冷却能力，确保解决方案更经济、有效以及可扩展。



MicroTCA

PICMG MicroTCA. 0 标准是 AdvancedTCA 标准的有利补充，但专门针对规模更小且价格更为敏感的应用优化。



VITA 41

称为新一代 VME 背板的 VXS-VME 交换式串行标准，该标准为现有的 VMEbus 技术增添了诸多优点，例如带宽更高、向后兼容以及供电更大。

VITA 46

基于 VMEbus 技术，该标准专门为 3U 和 6U 样式设计，将最新的连接器与封装技术与最新的总线与串行光纤技术完美融合。

VITA 62

作为最新的 VITA 标准，VITA 62 目前还在设计阶段，采用标准的 VPX 3V16U 架构并遵循 VITA 48.0 中定义的要求。VITA 62 将定义支持 VPX 背板上 VITA 62 插槽的电源模块供电要求。



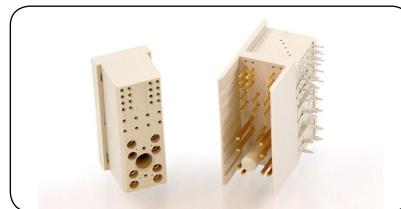
te.com/products/guidehardware

引导硬件

- 提供 AdvancedTCA、VITA 41.0 VXS 和 VITA 46.0 VPX 标准的定位模块
- 大多数引导模块设有键槽，在板对板配接过程中可防止错配
- ATCA 引导模块可用于各种应用，其中包括 AdvancedTCA 规范中指定的前板、中板、背板和后部转换模块
- MULTIGIG RT 引导模块适合 VITA 46.0 VPX 和 VITA 41 VXS 标准



te.com/products/multibeamxle



te.com/products/atcapower

MULTI-BEAM XLE 连接器

- VITA 62 标准专门针对 MULTI-BEAM XLE 连接器制定
- 全新 6 柱电源触点具有 50A 的额定电流且配合力更低
- 全新的 20A 低电流电源触点占用的 PCB 空间要比 MULTI-BEAM XL 电源触点的空间少 50%
- 带有通风孔的外壳散热效果更优

Z1 电源连接器

- 专门根据 PICMG 3.0 AdvancedTCA 标准设计
- 分别将 16 根 8 号高导电插针和插座触点与 22 根 22 号插针和插座触点同一外壳中混合使用
- 每个电源触点能够承载 20A 的电流，每个信号触点能够承载 2A 的电流



te.com/products/minipakhd

MINIPAK HD 连接器

- 专门根据 MicroTCA. 0 标准设计
- 镍上镀 30 微英寸的金
- 热插拔触点设计可防止热插拔期间出现电弧
- 每个触点满负荷可承载 14.5A 的电流

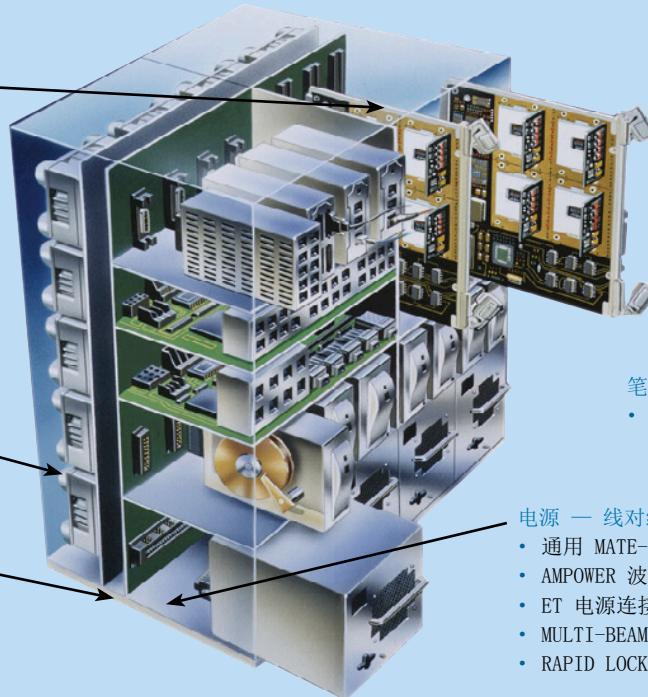
有关 TE 行业标准产品的更多信息，请访问：te.com/products/atca

AdvancedTCA、MicroTCA 和 PICMG 是 PICMG-PCI Industrial Computer Manufacturers Group, Inc. 的商标。
VITA、VMEbus、VPX 和 VXS 是 VITA 的商标。

应用示意图

集成背板电源系统

- 通用电源模块 (UPM)
- MINIPAK HDE 连接器
- MULTIGIG RT 电源模块
- 引导硬件
- Z1 电源 (AdvancedTCA) 连接器



笔记本电脑/便携式电脑
• 电池互连

母线对板

- ICCON 连接器
- RAPID LOCK 连接器

电源 — 板对板

- MULTI-BEAM XLE 连接器
- FLATPAQ 模块化连接器
- MINIPAK HDL 连接器
- MINIPAK HD (MicroTCA) 连接器

电源 — 线对线/板

- 通用 MATE-N-LOK 产品
- AMPOWER 波形压接系统
- ET 电源连接器
- MULTI-BEAM XLE 线缆插座
- RAPID LOCK 连接器

有关更多信息

TE 技术支持中心

| | |
|-----------|-----------------------|
| 美国: | +1 (800) 522-6752 |
| 加拿大: | +1 (905) 475-6222 |
| 墨西哥: | +52 (0) 55-1106-0800 |
| 拉丁美洲/南美洲: | +54 (0) 11-4733-2200 |
| 德国: | +49 (0) 6251-133-1999 |
| 英国: | +44 (0) 800-267666 |
| 法国: | +33 (0) 1-3420-8686 |
| 荷兰: | +31 (0) 73-6246-999 |
| 中国: | +86 (0) 400-820-6015 |

除非另有标记，否则本手册中的零件编号均符合 RoHS*。

*如 www.te.com/leadfree 上的定义

本手册中的大多数产品均经过 UL 和/或 CSA 认证。



te.com

© 2011 Tyco Electronics Corporation, TE Connectivity Ltd. 的子公司。保留所有权利。

1-1773718-4 DTC LUG PDF 04/2011

AMP、AMPOWER、CROWN BAND、FLATPAQ、ICCON、MATE-N-LOK、MINIPAK HDE、MINIPAK HDL、MULTI-BEAM XL、MULTI-BEAM XLE、MULTIGIG RT、RAPID LOCK、Z-PACK、Z-PACK TINMAN、TE Connectivity、TE connectivity（徽标）和 TE（徽标）为商标。此处提及的其他徽标、产品和公司名称可能是各自所有人的商标。

请访问我们的网站！

有关电源连接器的需求，可访问：

te.com/products/powerconnectors

查看我们在 YouTube 上发布的产品视频！



请参阅我们的产品目录：

电源连接器与互连系统

产品目录 # 1773096

样品套件！

样品套件可提供各种电源连接器。请联系本地的 TE 销售代表以了解更多信息或访问 www.te.com



尽管 TE 已经作出各种合理的努力来确保手册中的信息准确，但是 TE 并不保证其中没有任何错误，同时 TE 也不会做出任何其他声明、担保或保证来表明该信息准确无误、真实可靠或最新。TE 有权利在未作通知的情况下调整此处所包含的信息。TE 明确否认关于此处所包含信息的所有暗示性担保，其中包括但不限于，用于特定用途的适销性和适用性的任何暗示性担保。本手册中的尺寸仅供参考并且在未经通知的情况下有可能发生变化。规格有可能发生变化，恕不另行通知。请咨询 TE 来了解最新的尺寸和设计规格。

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[TE Connectivity:](#)

[1-1123688-7](#)