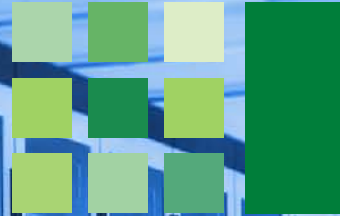
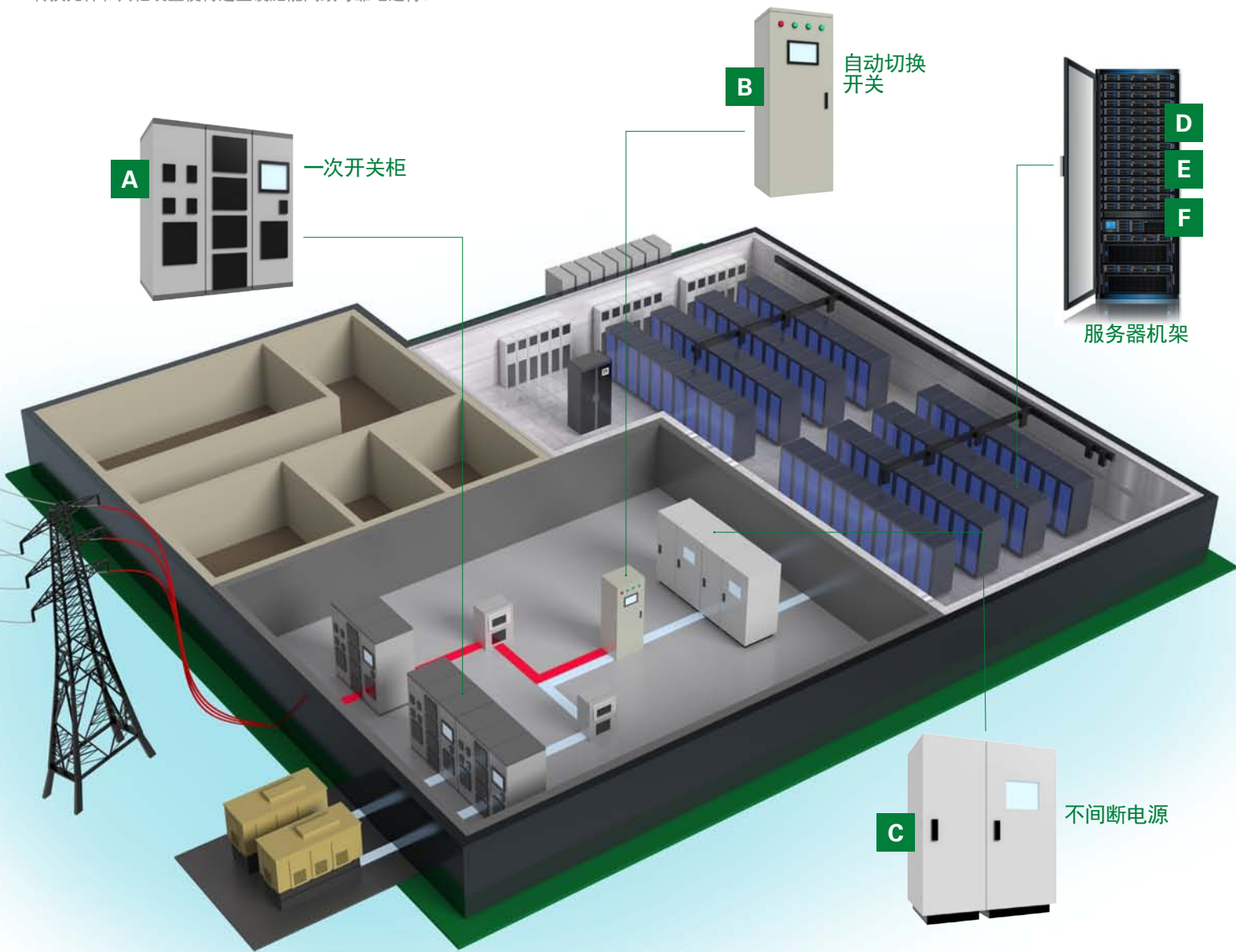


数据中心方案 选型指南



使您的数据中心可靠、节能并安全

当今的数据中心需要处理从几百万台移动设备和构成物联网的其它物品中取得的天量数据。为使这些设施正常运行，数据中心的运营者需要先进的电路保护、传感技术和电能管理元件。Littelfuse 就是专注于为数据中心的开发者和管理者提供过电流保护、暂态电压抑制、传感器、电能转换元件和其他装置使得这些设施能高效可靠地运行。



A	B	C	D	E	F
硅保护	快速熔丝	IGBT 模块	磁簧传感器	SMD 熔丝	PPTC自恢复熔丝
					

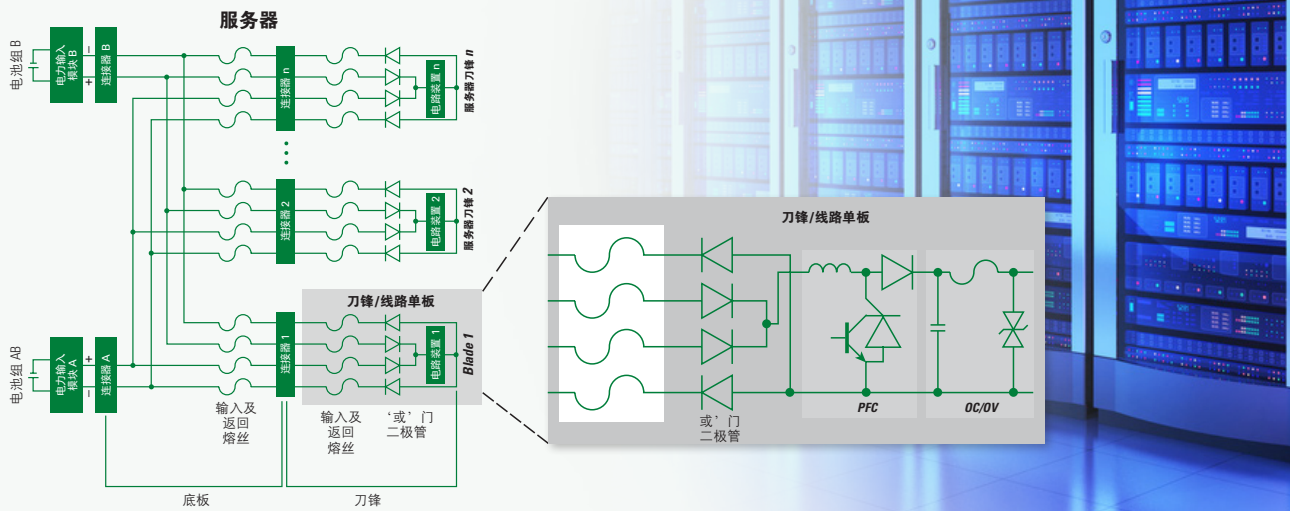
* 这里所展示的装置仅仅是在数据中心领域Littelfuse能够提供的行业领先方案中的一部分。如需了解更全面的Littelfuse应用方案信息，请参照本文里的选型矩阵

建成通向云方案的高速公路

故障类型	无保护故障的可能后果	保护方案
静电释放 (ESD)	电路带故障运行, 潜在缺陷, 甚至导致数据中心的敏感设备的灾难性失效	聚合物静电抑制器, 多层压敏电阻, TVS 二极管阵列
强弱电回路中因负荷切换产生的瞬态量	设备失效或带故障运行导致停机或数据遭破坏	金属氧化物压敏电阻, 气体放电管, TVS 二极管
感应冲击 (雷电)	设备失效导致停机	金属氧化物压敏电阻, 气体放电管, 保护性晶闸管, TVS 二极管
过负荷 / 短路电流	过电流能导致整个电路的损坏并引起火灾, 触电伤亡或爆炸。 短路还能产生电弧、冲击并引起火灾。	熔丝, 可恢复式PTCs

881 SMD型熔丝

881系列SMD型大电流熔丝是一种可用在高达75Vdc的单熔丝。额定电流从60A到100A, 这样就无需并联多个小容量熔丝或定制工业级熔丝。

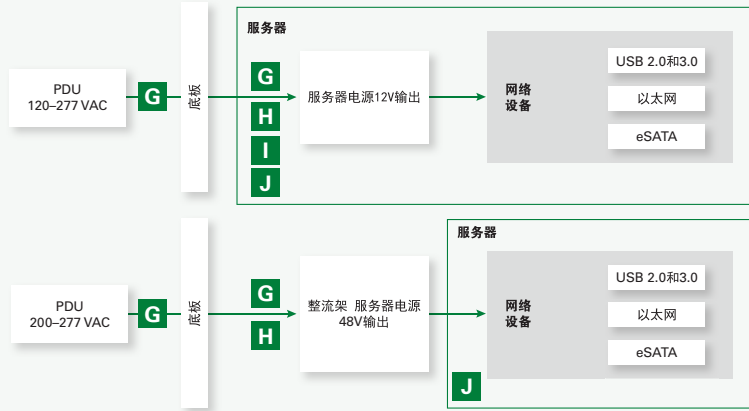


控制与传感

产品矩阵

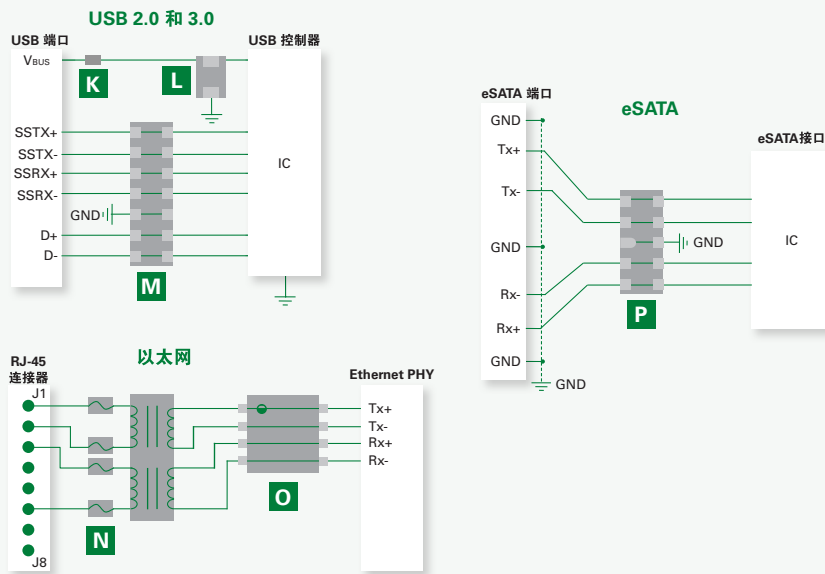
Littelfuse 产品系列	产品功能水平		电脑与网络设备				不间断电源				通讯设备				室内电力分配与控制												
			USB接口	以太网	RS-232 / RS-485	eSATA / SATA	电源	风扇	交流电源	换流器与逆变器	电池组	调制解调器	ADSL分流器、频道/数据服务单元	中继器	VoIP, LAN	开关柜	自动转换开关	电力分配单元	母线通道	控制盘	备用发电机	空调通风设备					
二极管	最大 I_{T(RMS)}	最高 V_{DRM}																									
整流二极管	30 A	1800 V	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
快速恢复型二极管	582 A	1200 V	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
肖特基二极管	300 A	200 V	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
相控晶闸管	40 A	1000 V	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•					
晶闸管/二极管模块	700 A	3600 V	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
整流二极管模块	23 A	24000 V	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
IGBT	最大电流级别	最高电压																									
分立 IGBT	600 A	1200 Vdc	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
IGBT 模块	780 A	1700 Vdc	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
SMPD IGBT	400 A	3000 Vdc	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
电力MOSFET	最大 I_{D25}	最高 V_{DSS}																									
分立 MOSFET	660 A	4500 Vdc	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
MOSFET 模块	1245 A	1000 Vdc	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
SMPD MOSFET	600 A	1700 Vdc	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
固态继电器	最大负荷电流	最高屏蔽电压																									
常开与常闭继电器	1000 mA	600 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-					
功率继电器	6.75 A	1000 V	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•					
隔离型高压模拟开关	5kHz时隔离110dB	开关电压 600 V	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-					
交流电开关	5 A	800 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•					
线路单板入口开关	保持电流110 mA	开关次数可达10次	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-					
固态限流继电器	600 mAdc	300 V	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-					
光电耦合器	电偶隔离																										
高速光电耦合器	44500	PC 时钟频率 ≥ 500 kHz	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-					
线性光电耦合器	3750 V	2 mA 输出控制	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
隔离放大器	3750 V	参考电压 ±1.5%	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
单通道和两通道光电耦合器	5000 V	电流转化率可达 8500%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-					
驱动器	I_{峰值}	最高电压																									
MOSFET和IGBT门驱动器	30 A	35 V	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•				
高电压门驱动器	2 A	700 V	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•				
光隔离式门驱动器	5 mA	12 V	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•				
磁性传感器和磁簧开关	最大开关电流	最高电压																									
磁簧传感器	Current 0.5 A	300 Vdc	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-	•	-	-	
磁簧开关	Current 0.5 A	1000 Vdc	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-	•	-	-	
温度传感器	25°C时的特性电阻	0到25°C Beta值																									
电热调节器探头与组件	10000 Ω	3892 K	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	
表面安装式电热调节器	10000 Ω	3892 K	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•
玻璃包裹式电热调节器	10000 Ω	3892 K	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•

电脑设备解决方案



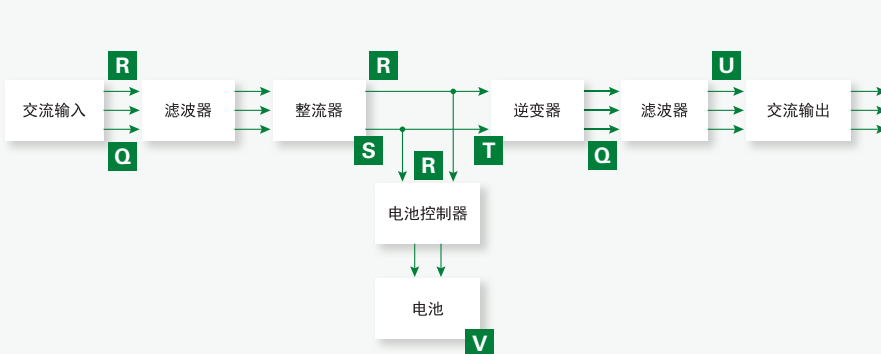
问题	解决方案
G 过电流保护	NANO® 熔丝 - 881系列大电流 SMD型熔丝
H 冲击保护	UltraMOV® 系列
I 浪涌冲击保护	TVS 二极管
J 外壳开/闭状态	磁簧传感器

网络与数据端口解决方案



问题	解决方案
K 过电流与超温度保护	表面安装型 PTC: 1206L150SLYR
L Vbus 上静电释放保护	TVS 二极管阵列: SP1003
M 数据线上的静电释放保护	TVS 二极管阵列: SP3012
N 过电流保护	461系列teleLink 耐冲击表面安装式熔丝
O 静电释放或浪涌冲击保护	TVS二极管阵列: SLVU2.8-4
P 静电释放或浪涌冲击保护	TVS 二极管阵列: SP0524P

不间断电源解决方案



问题	解决方案
Q 浪涌冲击保护	高能工业级压敏电阻 - BA或BB系列 半导体熔丝 - L70QS系列
R 过电流保护	盒装式熔丝 - 505系列 整流二极管模块
S 整流: 交流 - 直流	或活性前端式IGBT
T 逆变器: 直流 - 交流	IGBT 模块或 碳化硅MOSFETs/二极管 全系列, 支路熔丝 -
U 过电流保护	JTD 系列 (600Vac) 盒装式 熔丝 - 505系列
V 温度监控	温度探头组件

声明否认: 除现行Littelfuse产品文件中所明确提到的之外, Littelfuse的产品设计与应用不适用于任何其它场合(包括但不限于, 汽车、军事、航空航天、医药、救生、生命维持或核设施, 植入人体的外科装置, 或任何其它由于产品失效或未能正常运行而导致的人身伤害、死亡或财产损失)。如产品用于任何现行Littelfuse产品文件中所明确提到的场合以外, 则Littelfuse所承担的质保期将视为无效。除非与Littelfuse另有约定, Littelfuse产品的销售与使用将受到Littelfuse销售条款的约束。所提供的信息可视为精确和可靠。但是, 用户应对每件所选产品的适用性进行独立评估并测试其应用。Littelfuse产品的设计与应用并不适用于所有的场合。请到 www.littelfuse.com/disclaimer-electronics 上浏览完整的否认声明。

全球实验室的能力



我们确保您所获得的产品其性能、可靠性、安全性和合规性均达到最高标准的要求。使用 Littelfuse 的产品，我们专业的应用工程师们就成为您的伙伴，为您提供专业的设计建议、模拟最严酷的环境进行全面的测试并且与您密切沟通来评估试验结果。

实验能力

环境

- 高压锅蒸煮
- 灰尘
- H3TRB
- HAST
- 高低温储存
- 施加高温
- 对外防护 (IP)
- HTGB
- HTRB
- 温度与湿度
- 温度循环
- 热冲击
- 盐雾

物理

- 机械特性
- 加速
- 剪切
- 漏电检测
- 机械冲击
- 焊接时的热冲击(双列焊、软熔焊、波峰焊)
- 对溶剂的防护性
- 可焊性
- 端部强度(推、拉、弯曲)
- 振动
- 浸润性平衡
- 引线拉力测试

电气

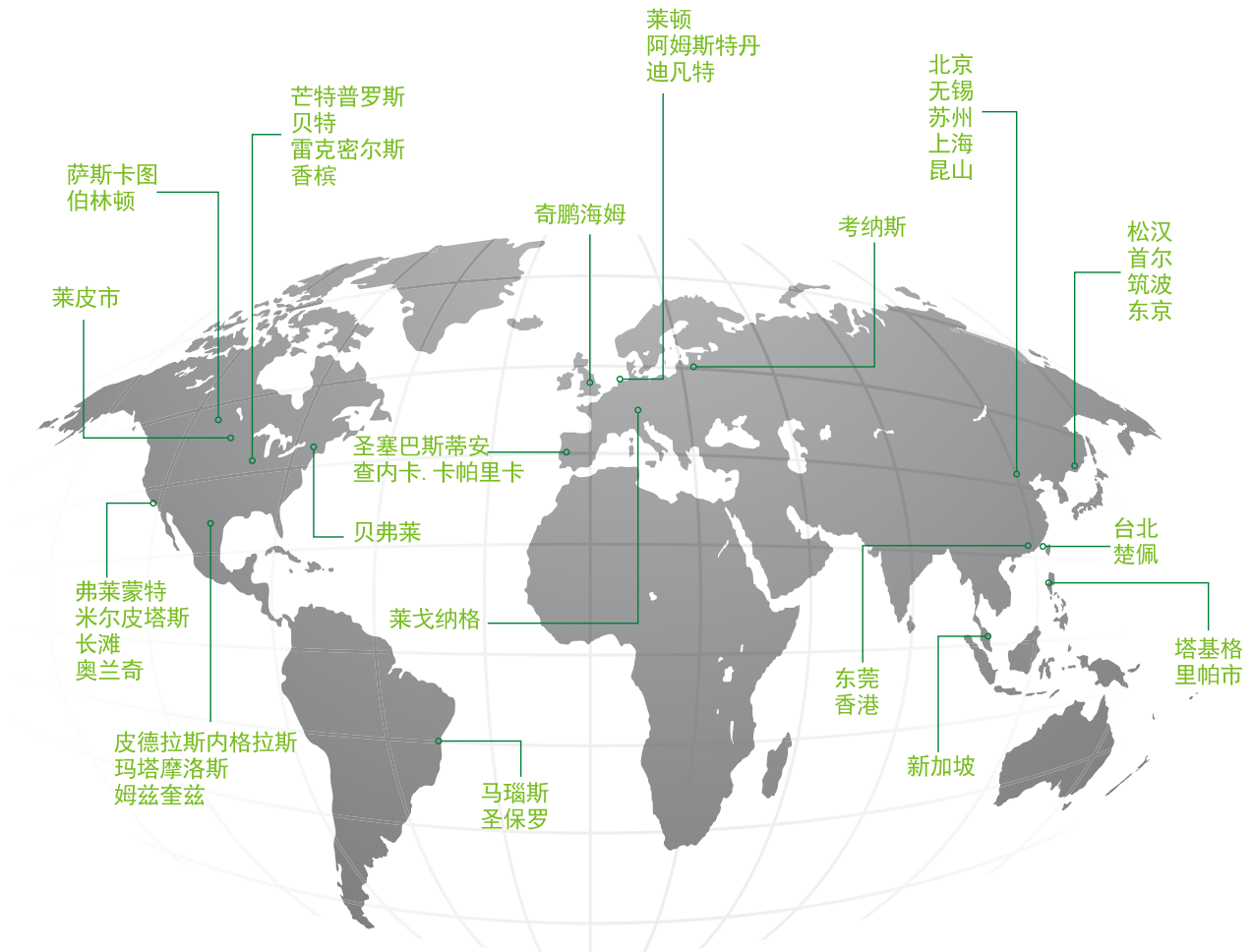
- BCI
- 电容
- EFT
- 静电释放
- 阻抗
- 绝缘电阻
- I-V
- 使用寿命
- 雷电冲击
- 过负荷
- 参数测试
- 交流搭接
- 功率循环
- 振铃波
- R-T
- S-参数测量(插入损耗, 隔离, 反射)
- 短路电流
- 阶梯电流
- 表面电阻率
- 浪涌冲击
- TDR (眼图)
- 电信
- 热熔断
- 跳闸时间
- TLP
- 暂态量
- 跳闸循环
- 跳闸耐受度
- 电压降



如需以互动方式在手机上获取指导资料和其它 Littelfuse 文献，请浏览我们的 eCatalog 图书馆。

扫描并浏览

面向全球的本地资源



Littelfuse的产品在全球已经得到多种标准的认证。如需查询某个产品的认证, 请参照Littelfuse.com上的产品数据表。



Expertise Applied | Answers Delivered