



UL 高速有线连接 解决方案

电线、电缆和连接行业不断发展以应对不断变化的市场趋势。由于消费者、零售商和品牌所有者都要求我们日常使用的设备具有更高的速度、功率和行动性，因而在这些趋势中，高速技术应运而生。因此，诸如电缆等连接产品的设计也必须发展，才能提供满足关键有线技术需求的解决方案。

- 利用相同的连接器或端口（例如 USB、HDMI 和以太网）进行电能传输
- 增加数据传输速率和功率水平，在汽车、医疗和工业等行业领域实现更多连接应用
- 满足不断增加的与网络安全和电磁干扰/兼容性 (EMI/EMC) 有关的合规要求

UL 的众多能力和丰富知识可帮助制造商、零售商和品牌所有者找到解决方案以克服安全性、性能和监管合规方面的挑战，进而应对快速发展的技术和市场准入要求的变化。我们帮助提供：

- 针对电源和高速数据连接技术的测试、验证和认证，例如 USB PD EPR 以太网供电 (PoE)、HDMI® 2.1 和 USB4®。
- 借助我们的全球市场准入计划进入欧洲市场，该计划包括基于 CE 标志和英国合格认定 (UKCA) 标志的建筑产品法规 (CPR) 等要求。
- 针对技术要求进行认证测试，例如：
 - 针对不断发展的具有 HDMI 和 USB 等高速接口的有源光缆 (AOC) 进行的 UL 安全认证测试
 - 针对较高功率数据同步充电线的 UL 9990 信息和通信技术 (ICT) 电源线检测大纲
 - 兼容性/互操作性测试
 - 针对超高速 HDMI 电缆的 EMI 测试



您可知道？

- 新的 USB 供电扩展功率范围 (EPR) 规范最高允许 240W 供电，提供的电量足够用于电视、游戏监视器和其他创新用途的常用大屏幕尺寸。因此，当采用 EPR 的设备可能超过 UL/IEC 62368-1 国际公认标准「音频/视频、信息和通信技术设备——第 1 部分：安全要求」中规定的 2 类电源 (PS2) 或 1 类电能来源 (ES1) 的输出时，要考虑风险升高的重要性。
- 如果没有正确设计和屏蔽，高速电缆发出的辐射可能很大，会干扰外围无线设备执行。
- 有源光缆 (AOC) 组件越来越受欢迎，因为它们能支持各种消费电子和联网应用的更高带宽。AOC 组件可以安装在建筑物的特定位置，例如夹层空间和穿墙，并应符合基于美国国家电气规范 (NEC®) 和建筑产品法规 (CPR) 的监管要求。
- 采用铜包铝线芯而非铜芯的以太网电缆具有更高的电阻，可影响信号传输质量，因而在以太网 (PoE) 供电应用中造成更高的热损失，可能引发潜在的火灾风险。
- USB4® 规范的最高数据传输速率比 USB 2.0 规范高 80 倍，这让该最新一代 USB 连接能够承载足以支持 8K 分辨率视频信号传输的带宽，而且设备之间的数据传输也更加快速。

若要了解更多有关 UL 高速有线连接解决方案的信息，请访问 [UL.com/highspeed](https://ul.com/highspeed)。

USB4® 的 
最高数据
传输速率
比 USB2.0
高 80 倍 



Empowering Trust®

UL 及 UL 徽标是 UL LLC 的商标，2021 年版权所有。