

电缆接头

至关重要的电缆接头

电力机车、城轨车辆、电动车组的运行，对电缆的保护要求极高。在高速、震动的环境中，如何实现电缆的敷设、固定和对电气设备的密封，电缆接头起到了至关重要的作用。

文 | 张宁，雅各布电子元器件（上海）有限公司

Jacob 公司于 1922 年由 Wilhelm Jacob 在德国斯图加特创建，至今已有 90 多年的历史，Jacob 的员工和销售网络分布于全球 70 多个国家。Jacob 使用最先进的设备，开发、制造和销售黄铜镀镍、不锈钢和塑料电缆接头，此外，还提供标准产品线和订制服务。雅各布电子元器件（上海）有限公司作为中国上海的全资子公司，开展本地化生产、仓储及销售，致力于为用户提供完美的电缆连接和保护解决方案。

德国 Jacob 电缆接头产品系列通过瑞士、德国、欧盟、美国 and 加拿大等认证，为欧洲通用的电气机电产品。用户可根据安装环境的不同，选择不同的材质，再辅助夹紧范围、防护等级、耐温范围等参数，选择所需的型号。PERFECT 系列产品是 Jacob 历经考验的经典型电缆接头系列，防护等级达 IP68，可提供多种延伸产品，例如长螺纹、防折弯、临时密封、多孔锁紧、屏蔽等系列产品。该系列产品提供螺纹规格较全的 M 制、PG 制、NPT 制及 GAS 制电缆接头供应。

Jacob 的产品长年累月地安全运行在铁路与轨道交通系统中，



验证了其在冲击、震动、恶劣气候和各种复杂地理环境下的可靠性及安全性。其美国 UL 防火认证和法国 NF 认证（NFF16-101 法国轨道车辆阻燃防火测试标准），也是保证 Jacob 在铁路行业良好应用的重要因素。

在铁路行业的应用

应用于车底布线与车厢联接：车内与车底的电缆进出需要通过电缆接头保证车厢的密封性，防止水分和灰尘的进入，并承受外部雨水和石块的冲击；也可与 Harting、Deutsch 连接器配套使用，Jacob 高强度的黄铜镀镍和不锈钢外壳，搭配 NBR、TPE（热塑性塑料）、FKM（氟橡胶）等多种材质的橡胶密封件，具备较强的抗老化性，在极高与极低的环境中均可以正常工作。

应用于控制柜：列车中所有的控制电缆都汇总到一个控制柜中，在外部通过电缆接头联接，可以对控制柜起到良好的密封，

而且在动态环境下防止电缆受到外力而脱落。应用于牵引系统：包括牵引电机和牵引变频器。在现代化的高速列车上，大电流的使用确保列车能在短时间内加速到最高时速。电机接线盒上面用电缆接头固定和密封，保证电机有效运行。应用于空调系统：空调安装在车顶，需要抵抗更多外部环境的影响，Jacob 电缆接头有利于方便地安装和维护，防止雨水冲刷和紫外线辐射，同时产品需具备较高的抗震性能。

应用于车载信号系统：主要是对通讯柜和接线盒的电缆固定和密封，Jacob EMC 系列屏蔽电缆接头可以有效地降低电磁干扰，保证信号的顺利传输。应用于辅助逆变器、辅助变流柜：柜体表面有大量电缆进出都需要电缆接头的固定和密封。应用于铁路仪表：如温度传感器和速度传感器，在高速动态的环境中，电缆接头对仪表的灵敏性和稳定性也起到不可忽视的作用。[MM]