

端子与连接器解决方案

时刻准备好迎接严苛环境下的每一次挑战



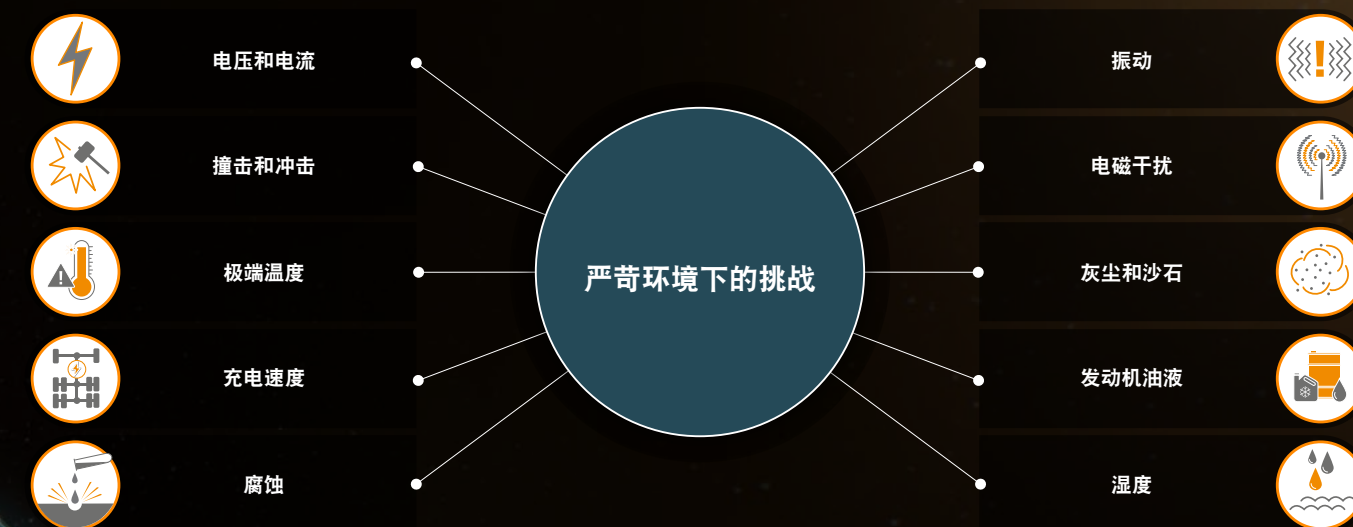
“以客户为中心的信念和对创新的承诺，让我们在满足您需求的同时，为您提供非凡的价值。”

JEAN-MICHEL RENAUDIE

高级副总裁兼ICT事业部总经理

坚实可靠的连接解决方案， 为您车辆的连接问题保驾护航

从卡车到大巴，从工程机械到农垦机械以及其他严苛环境下运行车辆，TE Connectivity(TE)针对这些特定的严苛环境提供经久不衰的连接技术以为您保驾护航。



无论在哪种严苛的工况环境，我们都能支持到您的连接需求，为您提供业界认可的系列产品、全套解决方案以及全球资源。这也是为何40余年来，我们始终是原始设备制造商(OEM)、保养和维修厂商(MRO)的理想供应商。

值得信赖的不仅是我们的产品，还有我们能干、敬业、体贴的员工。我们悠久的历史、几十年的深厚经验、引领市场的理念、丰富的产品组合以及严谨的设计知识同样能为您带来更多支持。

这些也是我们创新能力的基石，并借此帮助您顺应未来趋势，让您的客户足以应对所面临的苛刻条件。但是这些需求和条件到底有多苛刻呢？让我们一起来讨论。



您的行业难题与挑战 交给我们来解决

工业和商业车辆在严苛环境中运行时，需要坚固且可靠的连接系统。

近年来，乘用车中的功能正逐步成为工业和商业车辆客户的基本要求，并得以广泛应用。例如，自适应制动和转向、车载诊断、车对车(V2V)和车对基础设施(V2I)数据通信、以及360度全景摄像头。

只有专注于工业和商业运输行业的团队才能理解这些需求，并针对您的应用设计解决方案。

现有的工业和商业运输行业连接应用中有两个主要方面与乘用车存在着差异。首先，工业和商业运输车辆的操作环境和场景远比乘用车要严苛得多。其次，在工业或商业环境下，因连接失效所导致的后果可能远比乘用车严重得多。

鉴于此，您选择的端子和连接器需要能够经受住长途运输和工业环境下的泥浆沙石、湿气、盐分、冲击和振动。此外，还必须支持大功率连接、高速数据通信和高频度插接。而引擎盖下的发动机处于高温运行，因此其需要的连接解决方案远比乘用车更为严格，不仅需要很高的可靠性，还要有更安全、更高效的系统。

而众所周知，连接的中断或失效会导致时间损失、产能和盈利能力下降、维修和保养成本上升、安全性受损，最终引发客户的不满。

这也是为何TE不断开发创新且可靠的连接和传感产品，用于重型卡车、大巴、工程机械、农垦机械和其他工业及非道路机械车辆等严苛环境，以为您保驾护航。

我们能助力您解决的挑战

- 大功率电压和电流
- 高速数据通信
- 电磁兼容性 (EMC)
- 易于组装
- 安全操作
- 小型化
- 用于电气化架构更粗更重的线束连接
- 盲插连接/人体工程学操作
- 端子、连接器完整连接
- 高磨损环境中高频度的插拔

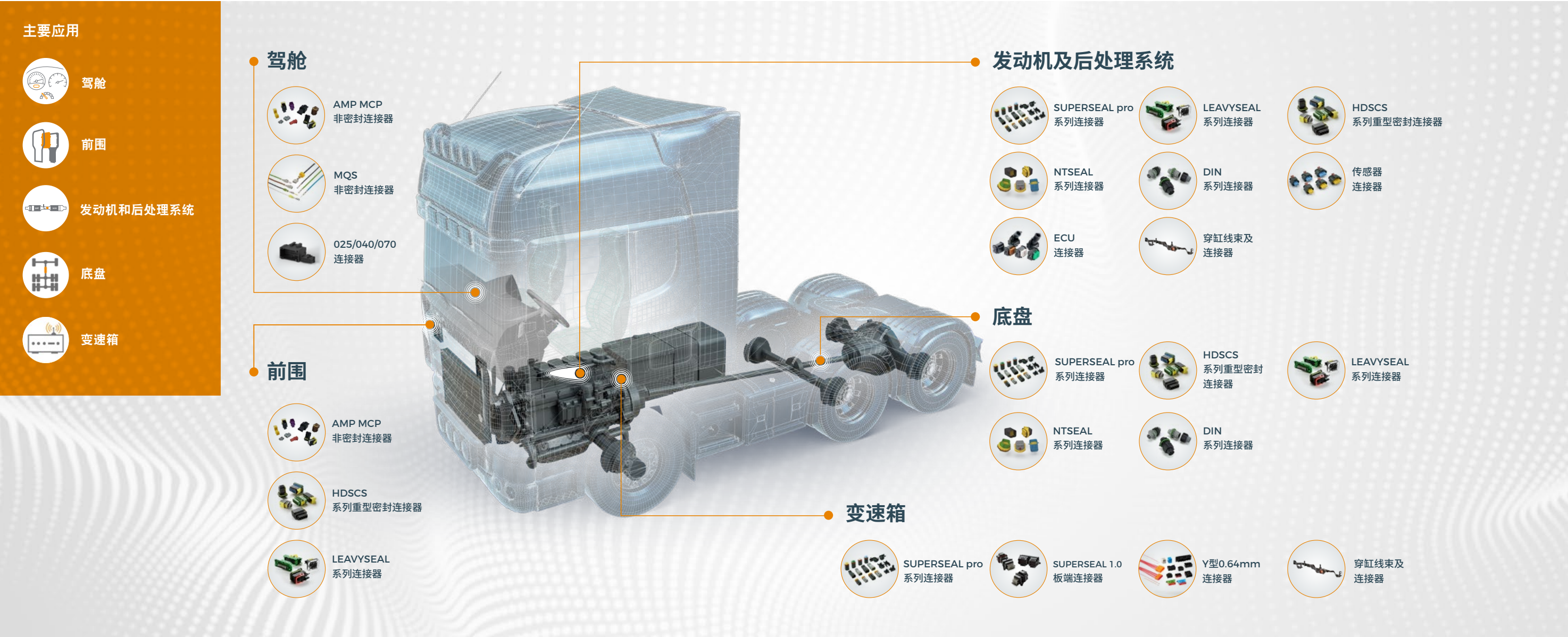


卡车

为下一代车辆开发强大的连接解决方案

可以想象，卡车在经历长距离运输和连续运行后会遇到各种问题，然而货物需要及时送达目的地，则系统绝对不能有所闪失。严苛的运行环境可能是低至零下40°C或高达150°C的道路，然而车内部件需要能够承受这样的环境，以让车辆正常运转；同时又必须具备防尘功能，防止固体颗粒进入设备，而且还要防水，包括无惧高压水枪的高强度冲洗。

TE不断研发新技术，以使我们的端子和连接器产品能够经受住高功率和高压的应用环境。我们将为电动乘用车市场开发的技术运用到商用车电气和数据连接系统，而这些都将给予我们卡车行业客户充分的信心，在坚信我们的产品能经受严苛环境的同时，助力客户领跑先行。

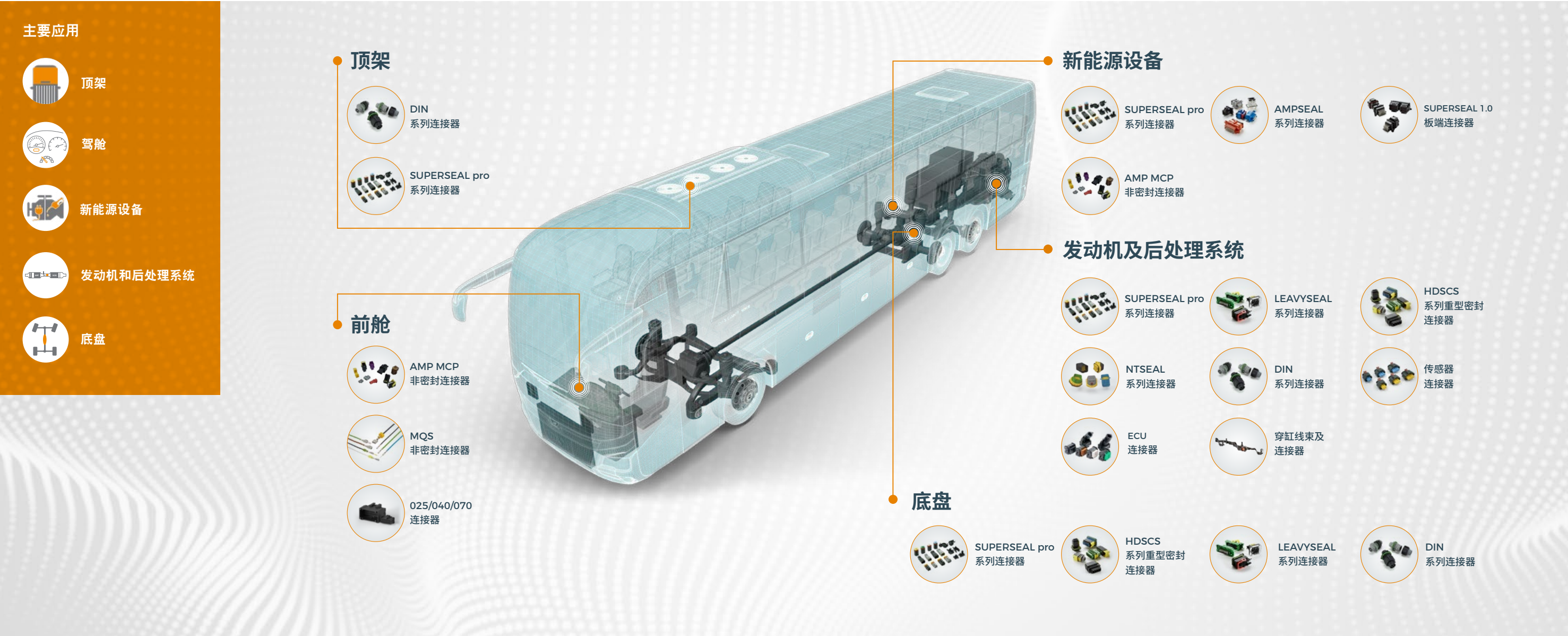


大巴

在快速发展的行业中实现服务的可靠性和安全性

一个有效的运输系统包括可靠的公共运输服务以及实时传递给客户的服务信息。TE的端子和连接器提供了强大且完美的电源和信号连接，以助力公共交通行业的未来。我们丰富的产品组合性能坚固可靠、值得信赖，能够以安全、高效的方式成功将乘客送达目的地。

我们使用各种技术在实验室中对产品进行严格地测试，并且采用针对航空航天和工业应用的物理和安全临界值来验证我们的产品。无论是产品性能还是乘客的安全，相信都会给大巴制造商以足够的信心。



工程机械

在严苛的环境中为工程机械设备每天的顺利运行保驾护航

建筑工地往往是工程机械运行所处的工况环境。而工程项目通常时间紧，并且一旦机械发生故障，所引发的时间和经济成本都是巨大的。因为一般只有在替换的零部件到位之后，整个项目才能重新启动，而这个过程可能需要等上几天的时间，有时候更取决于项目所在地以及全球供应链的情况。

TE连接解决方案专为需要经受泥浆沙石、灰尘、湿气、盐雾、剧烈振动、极端温度、崎岖地形等可能损坏电气连接的严苛环境而设计。我们的德驰系列产品经过时间的考验，其密封连接器可满足全球工程行业的严苛要求。

主要应用

 动臂

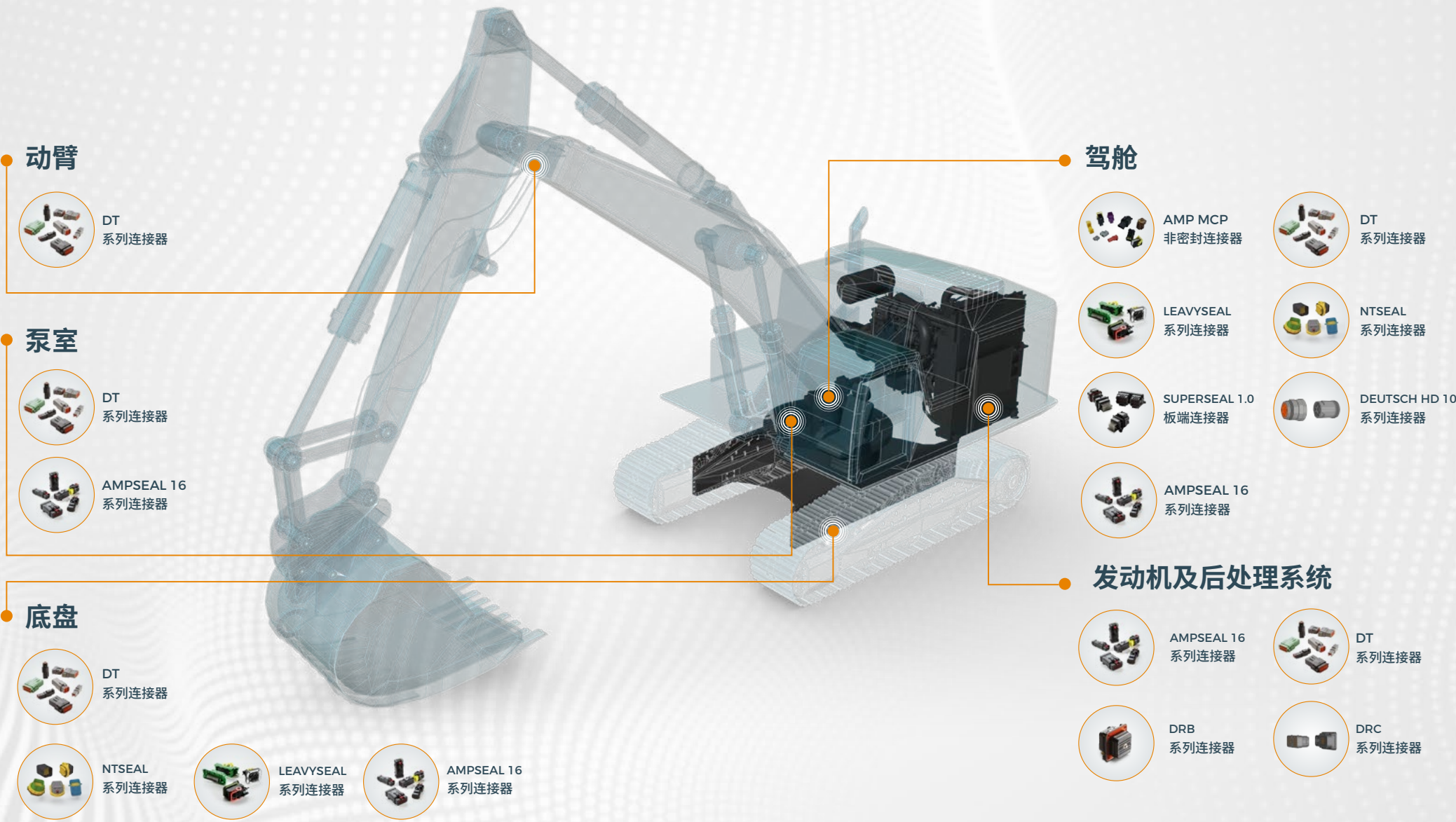
 液压系统

 底盘

 远程信息处理系统

 驾舱

 发动机和后处理系统

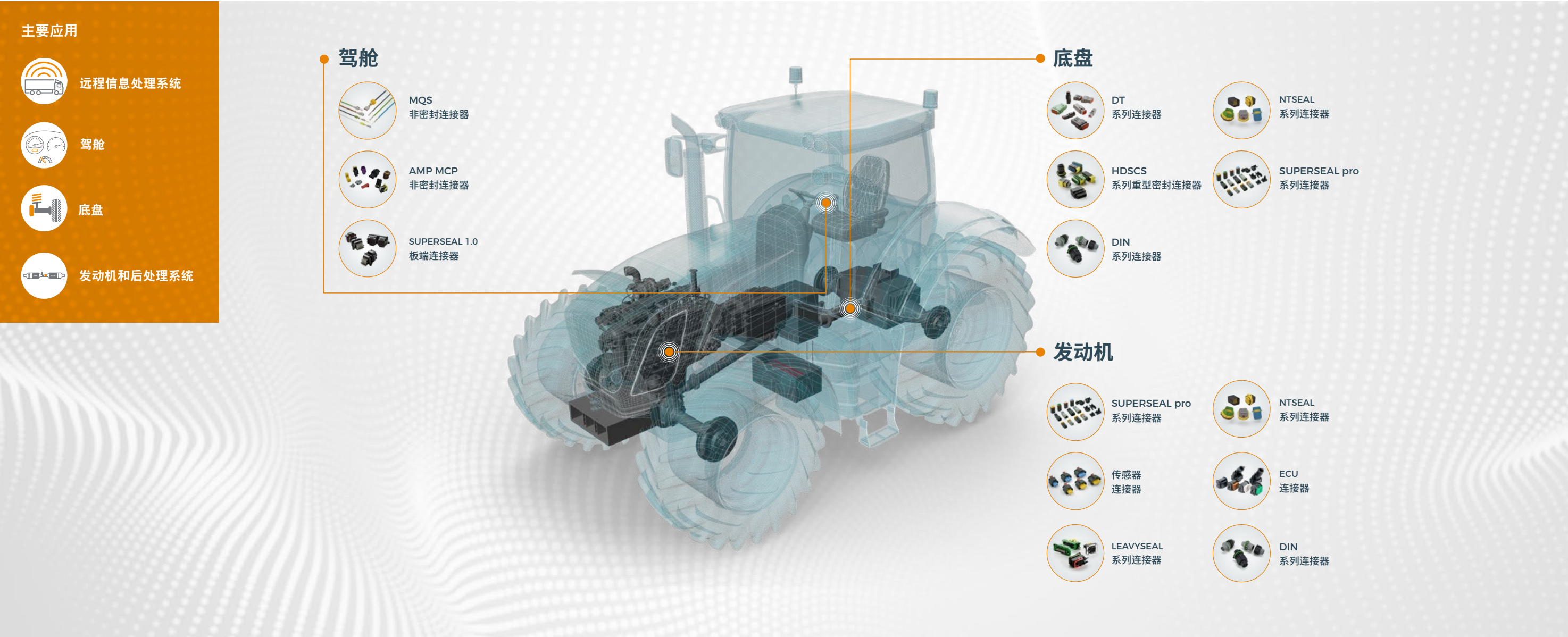


农垦机械

用技术不断满足农业发展的连接需求

农业的三大关键因素是季节性、高产量和安全性。如果发生机械故障并因此错过耕种期，将导致农业生产产量和生产力的下降，从而严重影响到农业成本，而其关键设备的系统故障甚至还有可能导致操作中出现严重的伤亡事故。此外，随着技术的进步，如自动收割等复杂应用的普及更增加大家对农垦机械技术层面更高的依赖性。

原生态的乡村环境意味着传输信号衰减以及设备漏水都会是一个常见的问题。拥有逾75年的连接方案经验，在工业和商业运输连接领域也拥有超过30多年经验的TE，能助力您应对农垦机械行业的挑战，以广泛而可靠的连接解决方案，助您在行业中领先一步。



其他行业解决方案

最大程度地降低极端环境中的危险和故障风险

快艇、雪地摩托车和叉车等车辆通常飞速行驶或装载重物，因此安全是头等大事。如果快艇在快速行驶过程中保护系统失效，其结果是致命的。同样，叉车在运输过程中断裂或重物掉落，不仅会造成灾难性的后果，也会给企业带来巨大的损失。

为了最大程度降低主要应用环境中的故障风险，我们设计了连接解决方案的早期原型，以满足极端严苛环境和严格的要求，并对其进行更高层面的测试和验证。

主要应用

 底盘

 发动机/设备控制

其他行业解决方案

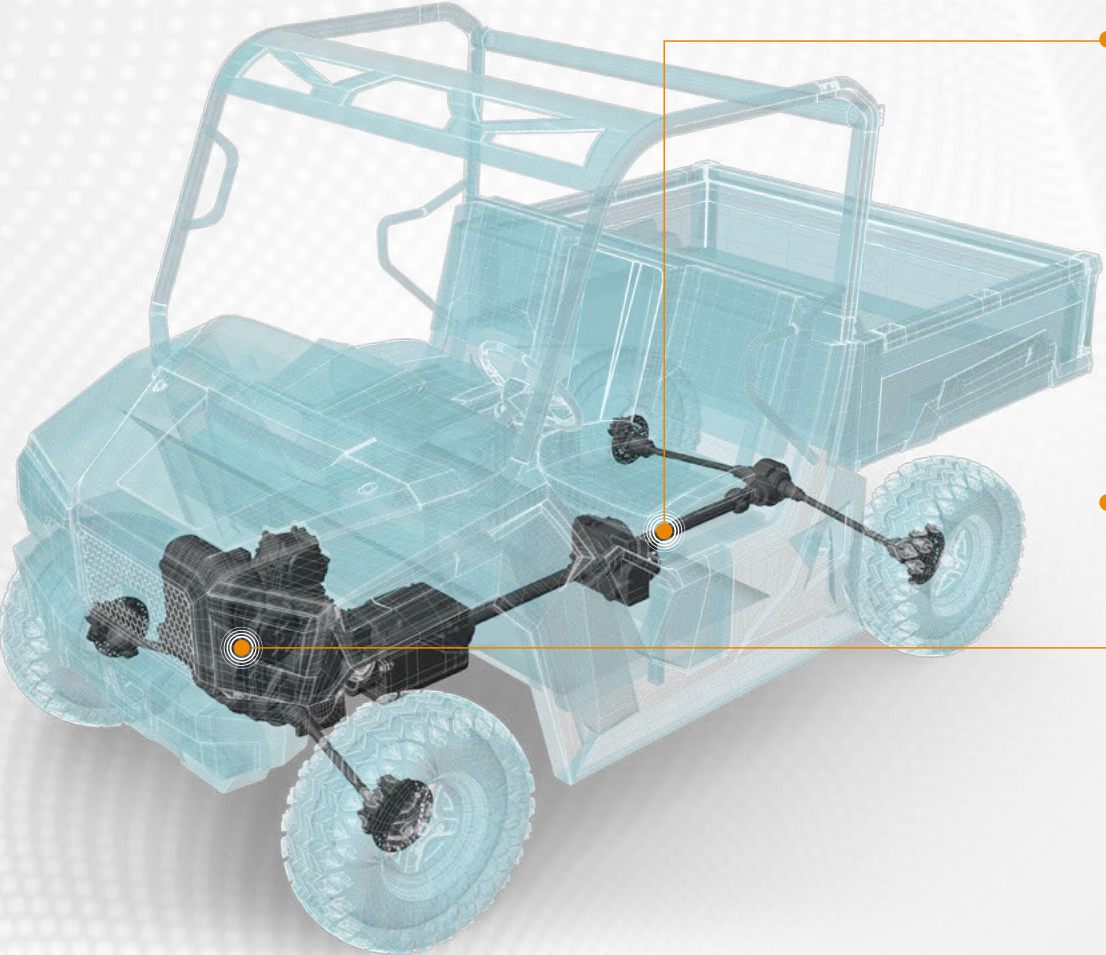
 叉车

 特种车辆

 雪地摩托

 除草设备

 娱乐设备



线对线应用 / 底盘



重载密封
系列连接器



DEUTSCH
德驰系列连接器



NTSEAL
系列连接器



圆形连接器

发动机 / 机器控制



LEAVYSEAL
系列连接器



AMPSEAL
系列连接器



SUPERSEAL 1.0
板端连接器



圆形连接器



多样化且可靠的产品

我们提供多种产品和组件，以覆盖各种关键应用环境，与我们的客户一起应对每一次挑战。

由于有更多的功能需要集成到车辆上，而更多的功能的加入意味着需要更大的空间来安装，这就需要产品设计师考虑产品小型化的需求。

由连接器需要更加小巧，同时也需要更多位置来安装端子，并且传输电源，因此如何让这些器件在紧凑的环境中安全可靠地工作变得至关重要。

我们丰富、可靠且创新的产品为这些需求提供了解决方案，并覆盖产品组合中的13,500多个组件。

LEAVYSEAL系列连接器



LEAVYSEAL系列连接器是一款专门用于前围和模块应用的高密度杠杆辅助连接器。LEAVYSEAL系列连接器使用杠杆锁止系统进行插接，有多种安装方式和键控选项可供选择。

应用：电机和变速箱、ABS/EBS制动装置、执行器、前围、保险丝和继电器盒、电动马达、底盘、电动汽车电池、照明、线对线、线对板连接
尺寸：7组尺寸，15至120位
线径范围：6.00 - 0.20 mm²
防护等级：-40°C 至 +140°C | IP69K（带尾盖时）| PBT GF30 | UL94 V-0（可选）

重载密封系列连接器

重载密封系列连接器是一款多功能连接器，可用于多种高电流的重载应用。其可以在极端严苛的环境中用于线对线或线对设备的直插式或法兰安装应用。

应用：电机和变速箱、ABS/EBS制动装置、液压泵、执行器、开关、传感器、底盘上的线对线连接
尺寸：5组尺寸，2至18位
线径范围：6.00 - 0.20 mm²
防护等级：-40°C至+140°C | IP69K（带尾盖时）| 玻璃填充PBT | UL 94 V-0



AMPSEAL系列连接器



AMPSEAL系列连接器坚固、可靠、易于使用、密封性能强，用于重型线对板应用环境。这款连接器可承受极端温度和湿度，包括引擎盖下的高温应用环境。

应用：密封的线对板连接
尺寸：8、14、23和35位
线径范围：16-24 AWG (1.25 - 0.20 mm²)
防护等级：-40°C至+125°C | IP67 / IP69（带尾盖时）| UL94 V-0

非密封系列连接器

非密封系列连接器包括多种非密封坚固且灵活的连接器，特别适用于道路车辆和非道路车辆的驾驶室、前围、控制装置等。

应用：前围、驾驶室、控制装置、保险丝和继电器盒、配电、线对线、线对板连接
尺寸：1至48位
线径范围：16.00 - 0.20 mm²
防护等级：-40°C至+120°C | IP30 | PA66/PBT | UL94 V-0（可选）



SUPERSEAL PRO系列连接器



SUPERSEAL PRO系列2、3和4位密封连接器采用市场认可的MCON 1.2 SWS端子和具备17安培电流承载能力，可提供符合USCAR V2要求的抗振性。SUPERSEAL PRO的集成式密封连接器设计具有预组装和多种颜色键码的端子位置保证选项，可提高端子的保持力且易于组装。

应用：面板/前围、底盘的线对线连接
尺寸：2、3、4位
线径范围：14-20 AWG (2.0-0.5 mm²)
防护等级：-40°C至+125°C | IP67、IP68和IP69K（带尾盖时）

SUPERSEAL 1.0系列连接器

SUPERSEAL 1.0系列连接器专为高密度板端连接而设计，在提供牢固、可靠性能的同时支持1.0 mm端子，承载电流高达15安培。其有26、34、44和60位，90°和180°端子可供选择，并有集成锁扣用于对配。

应用：线对板密封连接
尺寸：26、34、44和60位（60位为一个26位和一个34位连接）
线径范围：16-20 AWG (1.50 - 0.50 mm²)
防护等级：-40°C 至 +125°C | JIS D0203



传感器连接器



2、3和4位传感器连接器经过ISO 16750-3认证测试具备IP67和IP6K9K密封等级，旨在恶劣条件下提供高可靠性和高性能，可满足发动机连接器的高抗振和耐温要求。

应用：发动机的线对线连接
尺寸：2、3、4位
线径范围：14-20 AWG (2.0-0.5 mm²)
防护等级：-40°C至+125°C | IP67、IP68 和 IP69K（带尾盖时）

圆形连接器

圆形连接器是一种密封的圆形连接解决方案，使用圆形端子，可灵活用于多种应用。该产品可满足工业和商用车辆对严苛环境中的振动、密封和产品使用寿命要求。

应用：密封的线对线连接
尺寸：2-7和31位
线径范围：16-20 AWG (2.5 - 1.55 mm²)
防护等级：-40°C至+120°C | ISO 15170/DIN 72585



DEUTSCH系列连接器

该系列的连接器适用于需要在高振动、高温差和高湿度等极端条件的严苛应用场景长时间运行的设备。其采用我们久经考验的DEUTSCH端子，坚固耐用，防水密封，并提供坚固的金属和热塑性外壳和安全锁扣机构。

配有DEUTSCH圆形端子的连接器，端子压接质量可靠、坚固耐用，并提供多种位数可能选择，是电源和信号传输的理想选择。

DEUTSCH DT系列连接器



DEUTSCH DT、DTM和DTP系列密封连接器专为线对线和线对板应用而设计。DT系列连接器可适用于即使微小的连接衰减也可能造成重大后果的严苛环境中。

应用：密封线对线、线对板连接
尺寸：2、3、4、6、8和12位
线径范围：14-20 AWG (2.50 - 0.50 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP67、IP68、IP69K（带尾盖时）

带门锁的DEUTSCH 2位和3位DT卡扣式密封连接器

带门锁的DEUTSCH 2位和3位DT卡扣式密封连接器通过门锁功能提高接口性能，防止门锁被意外操作，并实现可靠的连接。

应用：密封线对线、线对板连接
尺寸：2、3位
线径范围：14-20 AWG (2.50 - 0.50 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP67、IP68、IP69K（带尾盖时）



DT-XT系列密封连接器



DT-XT系列连接器采用先进的密封材料，灵活性高，抗断裂，密封后盖设计可防止产品进水。

应用：线对线连接
尺寸：2、3、4、6、8、12和18位
线径范围：14-20 AWG 或 20-24 AWG
防护等级：-55°C至+125°C | IP67、IP68、IP69K（带尾盖时）

DEUTSCH HD10系列连接器



HD10系列连接器是一款热塑性圆柱形密封连接器。HD10连接器有带卡环和不带卡环两种型号，并大量用于诊断应用。

应用：密封线对线连接，适用于线对线和板端安装
尺寸：3、4、5、6 和9位
线径范围：6-20 AWG (16.00-0.50 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP67、IP68、IP69K（带尾盖时）

DEUTSCH DRC系列连接器



DEUTSCH DRC系列连接器是专为严苛环境下高位数应用而设计的。这些密封矩形连接器提供多种安装选项，包括直插式、法兰安装和PCB板安装。

应用：密封线对线、线对板连接
尺寸：24、40、50、60、64和70位
线径范围：14 - 22 AWG (2.50 - 0.35 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP67、IP68、IP69K（带尾盖时）

DEUTSCH HD30 & HDP20系列连接器

坚固耐用的热塑性DEUTSCH HDP20系列连接器和重型铝制HD30系列连接器均是密封系列连接器，具有19种不同的信号和电源电路混合的组合。

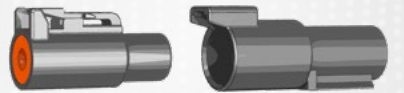
应用：密封线对线连接，适用于线对线和板端安装
尺寸：多达47位
线径范围：4-22 AWG (13.00 - 0.35 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP67、IP68、IP69K（带尾盖时）



DEUTSCH DTHD系列连接器

DEUTSCH DTHD系列连接器是一款用于重型应用的单孔位连接器。其易于安装、密封且尺寸紧凑。DTHD系列连接器有三种尺寸可供选择，可承载25至100安培的电流，可线对线和板端安装。

应用：密封线对线或法兰安装
尺寸：1位
线径范围：6-14 AWG (16.00 - 2.00 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP68、IP69k



NTSEAL系列密封连接器



NTSEAL系列连接器是线对线、线对板系列连接器的扩展产品，其使用值得信赖的DEUTSCH系列通用端子。NTSEAL系列连接器提供改良的人体工程学对配、集成的端子位置保证装置(TPA)和连接器位置保证装置(CPA)。

应用：前围、发动机、底盘的线对线连接
尺寸：20、48位
线径范围：14-20 AWG (2.0-0.5 mm²)
防护等级：-40°C至+125°C | IP67、IP68 和 IP69K（带尾盖时）

DEUTSCH DTSK系列连接器



DEUTSCH DTSK系列连接器是一款易于使用的单孔位连接器，专为电力应用而设计。这种重型连接器具有门锁式对配和集成二次锁功能，可与额定电流高达125安培的Ø8mm端子配合使用。

应用：密封线对线连接
尺寸：1位
线径范围：2 - 4 AWG, (25.00 - 35.00 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP67、IP68、IP69K（带尾盖时）

DEUTSCH DRB系列连接器

DEUTSCH DRB系列连接器是一款适用于严苛环境车辆前围的重型密封连接器。为了提高设计灵活性，DRB系列连接器提供了线对线和法兰安装方式可供选择。

应用：线对线连接
尺寸：48、60、102和128位
线径范围：6-22 AWG (16.00 - 0.35 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP67、IP68、IP69K（带尾盖时）



DEUTSCH系列密封板端连接器

DEUTSCH系列板端连接器是一种用于线对板连接的重型密封连接器。板端连接器主体可配合不同系列的连接器使用，可承受灰尘、污垢、湿气和振动等严苛环境的挑战。

应用：密封线对板连接
尺寸：12、24、36和48位
线径范围：14-20 AWG (2.50 - 0.50 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP68



AMPSEAL 16系列连接器



AMPSEAL 16系列连接器是一款密封连接器，具有用于对配的滑块拉杆结构和滑入式安装夹。24个16号端子和4个12号端子的组合实现了设计灵活性，可用于各种车辆应用。

应用：密封线对线连接
尺寸：28位
线径范围：10-20 AWG (6.00-0.50 mm²)
防护等级：-55°C至+125°C | IP67 | UL94HB

应用工具

“从原型设计、线束装配、现场维修到量产，TE应用工具拥有丰富的解决方案，为重型设备和商业车辆提供可靠的压接连接。”



AMPSEAL 16系列高温连接器

AMPSEAL 16系列高温连接器是成熟的AMPSEAL 16系列连接器产品组合的新成员。其可承受高达150°C的极端高温，并具有更高的UL94 V-0可燃性等级，可用于发动机、后处理和变速箱等应用场景。

应用：线对线和线对设备连接
尺寸：2、3、4、6、8和12位
线径范围：2 - 4 AWG, (25.00 - 35.00 mm²)
防护等级：温度升高高达150° | UL94 V-0 | IP67、IP68 和 IP69K（带尾盖时）J2030 等级测试



插针退针工具

我们设计工具的初衷是为了在不损害端子或塑壳的前提下实现端子到连接器塑壳的插拔。您可装备标准款或定制款TE工具箱，以执行最专业的精密任务。



便携式压接工具

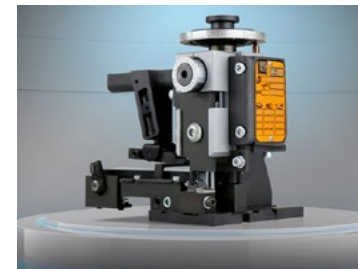
TE提供多种便携式压接工具，包括手动和电动工具。我们的标准模具包(SDE)还可以在手动、气动或电池供电工具之间互换。

AMPSEAL 16系列迷你拉杆连接器



TE创新的AMPSEAL 16系列迷你拉杆连接器采用符合人体工程学的拉杆锁扣配对系统，免工具安装设计，无需额外部件即可操作。

应用：线对线连接
端子系统：DEUTSCH12号和20号冲压成型端子以及AMPSEAL 16系列16号重型冲压成型(HDSF)端子。



压接器

TE OCEAN 2.0压接器设计用于压接各种端子。我们的压接器采用高级工具钢制成，并通过先进的机床设备加工以实现严格的公差，旨在实现高重复性和快速生产能力。



台式线束压线机

我们的台式线束压线机具有灵活、高性能和可靠等特性，专用于中小批量线材加工。其配备了CQM II压接质量监控器，可增加质量控制层，并配有压接检测分析功能。



为什么选择TE?

无与伦比的专业工程知识， 将优势发挥至极致

卓越的工程设计能力、遍布全球的资源以及坚实过硬的质量，让我们有能力助力客户在行业内取得无与伦比的优势。

本着以客户为中心的理念，我们遍布全球的工程师不断探索技术，相互分享经验，以全球化的视角来迎接不同行业的挑战。

我们参与了各种标准委员会和行业联盟，这有助于我们能够在流程早期就能够发现问题并提出解决方案。此外，我们还致力于前期研发投入，与合作伙伴一起解决行业所面临的挑战，以防范于未然。除了满足甚至超越您的需求，我们的工程师们将会做得更多，以助力您的成功。



我们的能力

- 概念设计
- CAD/CAE
- 材料研发
- 流程/自动化设计
- 原型设计
- 产品验证
- 3D打印
- 金属材料
- SLA原型设计
- 线束组装

倾听您的声音，了解您的需求

完备的系统知识，让我们有能力在满足您对应用需求的同时，为您提供产品全生命周期的支持。

TE不仅鼓励工程师和科学家之间的协作，更有了一支能力强且技术过硬的现场应用工程师队伍。他们将“客户的声音”传达给产品设计团队，并凭借其丰富的知识和经验帮助您在实际运用中发挥TE产品的技术实力。

现场应用工程师是支持您取得成功的专家。从原型设计到生产，再到现场服务与维护，他们与您密切合作以应对行业挑战，并开发出满足您确切需求的端子和连接器解决方案。

请相信，我们提供的
不仅仅能提供品质过硬的产品，更能为您提供全系列连接解决方案。

通过严格的测试满足您的现场需求

我们不断改进产品测试方法，以将在实践中获得的重要经验及教训转化为知识并带回我们全球的实验室。

通常，产品测试和验证都是在产品开发的后期阶段，但在TE，我们会在产品开发前期就满足您的连接需求，从而最终优化解决方案的尺寸、性能和成本。我们强大的环境测试、验证和分析实验室在产品生命周期每个阶段都扮演着关键的作用。

一旦产品投入生产，测试与验证也不会停止。如果现场出现问题，我们的环境测试和验证实验室会立即采取行动，协同内部和外部工程师分析和诊断有问题的产品和应用。最重要的是，验证和测试结果会立刻反馈给设计、制造和应用工程师，有助于全方位解决设计、生产和最终应用问题。

用本地服务和全球资源**助力您成功**

TE的业务遍及全球，助力您能够在高增长市场和新兴行业充分发挥潜力。我们的模块化生产线，可灵活增加产能，即使在外部供应中断的情况下也能维持运营。

作为“一站式”供应商，TE不仅设计和制造基本组件，而且还能够在全球范围内高效地销售和分销这些产品。除此之外，我们的全球网络可随时为您提供直接支持。我们的现场应用工程师可在现场或远程为您提供产品培训、故障排除，并协助维修工具和设备。



关于TE CONNECTIVITY

TE Connectivity (以下简称“TE”) 总部位于瑞士, 是全球行业技术企业, 致力于创建一个更安全、可持续、高效和互连的未来。TE广泛的连接和传感解决方案经受严苛环境的验证, 持续推动着交通、工业应用、医疗技术、能源、数据通信和家居的发展。

TE在全球拥有逾85,000名员工, 其中8,000多名为工程师, 合作的客户遍及全球近140个国家。TE相信“无限连动, 尽在其中”。更多信息, 请访问www.te.com.cn或关注TE官方微信“泰科电子 TE Connectivity”。

联系我们

我们的专家能为您提供便捷的支持。如果您有任何产品和服务的需求, 请与我们的区域代表和客户服务部门联系, 也可浏览我们的网站te.com/china/ict。

技术支持

www.te.com/support

美国..... +1 800 522 6752

德国..... +49 6151 607 1999

中国..... +86 400 820 6015

日本..... +81 44 844 8052

te.com/ict

DEUTSCH、DT-XT、MCON、LEAVYSEAL、AMPSEAL、SUPERSEAL、AMPSEAL 16、NTSEAL TE Connectivity、TE、TE Connectivity (徽标) 和EVERY CONNECTION COUNTS是TE Connectivity Ltd.及其各分公司拥有或授权的商标。其他徽标、产品和/或公司名称可能是其各自所有者的商标。

本文中给出的信息(包括图纸、插图和图表)仅用于说明目的, 并且是可靠的信息。然而, TE Connectivity不对其准确性或完整性做任何保证, 并且不承担与其使用相关的任何责任。TE Connectivity仅承担针对此产品的TE Connectivity标准条款与条件中规定的义务。并且在任何情况下, TE Connectivity均不对因销售、转售、使用或滥用本产品而产生的附带、直接、或间接损害承担责任。TE Connectivity产品用户应自行评估并确定每件产品针对特定用途的适用性。

© 2022 TE Connectivity Corporation. 版权所有。

ict-tc-br-a4-cn 2022年6月修订