

铁路行业的SKF服务

一系列解决方案帮助铁路领域的制造商和运营商提高安全性、可靠性和盈利能力

在任何速度下均可提高安全性和可靠性。恶劣的气候条件以及瞬息万变的天气情况。实现上百万公里免维护的目标。随着高速铁路在全球范围内的迅速发展，运营领域也面临着前所未有的挑战。SKF致力于为铁路行业提供一系列服务。

充分满足制造商和运营商的一致要求。SKF专业的铁路服务经验源于高速铁路初期的工程知识，并率先在整个欧洲帮助开发、设计和测试轮轴轴承。

如今，SKF为铁路行业提供的服务包括生产、服务和修复中心的全球性网络，所有这些均具有经过专业培训的销售、应用和服务工程师的大力支持。

无论确认可靠性和安全性要求、进行轴承安装和更换还是开展轴承解决方案的培训，SKF的这些价值服务解决方案正在为不断壮大的铁路行业提供源源不断的支持。



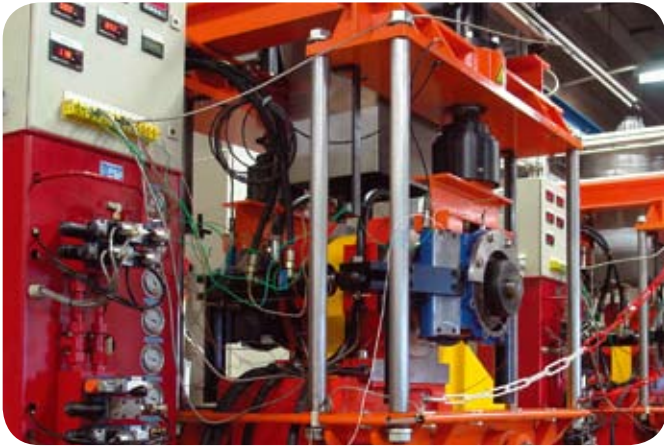
性能

- 测试资源
- 应用工程
- 现场服务工程
- 轴承和轴箱修复
- 轴承升级
- 轴承调查和损坏分析
- 轴承使用里程延长
- 培训

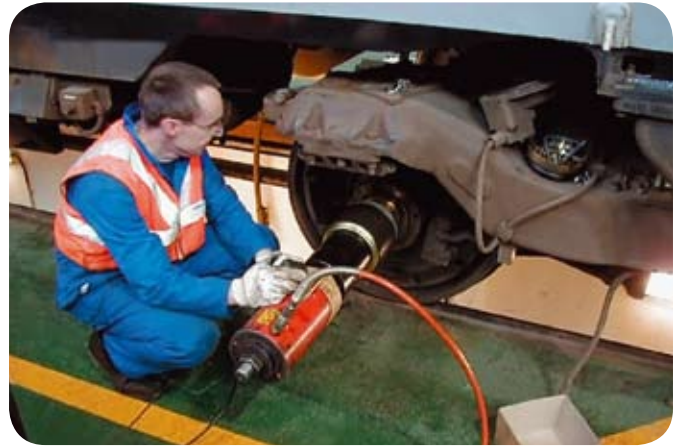
客户利益

- 提高安全性
- 改进性能
- 提高可靠性
- 减少寿命周期成本
- 延长维护间隔
- 减少能源消耗
- 延长使用寿命
- 减少对环境的影响

SKF



荷兰尼沃海恩SKF工程和研究中心一角，SKF R3铁路轴承测试平台细节图



利用SKF TBU更换服务，只需几小时时间即可更换轴承轮对，可以让车辆迅速重新投入运营。

测试资源

为实现高速车辆的长期可靠性和性能，严格的测试必不可少。SKF在位于荷兰尼沃海恩SKF工程和研究中心内的铁路测试中心提供车辆测试服务。在这里，SKF工程师对整个轴箱，包括转向架接口以及轴承单元、密封件和保持架在内的周边部件进行耐久性测试。

铁路测试中心共有七个R3耐久性测试平台，SKF在这些平台上按照欧洲标准EN 12 082进行测试（其他R3测试平台位于SKF产品中心）。将两个轴箱安装在测试平台上，对其进行重复的负载循环，以反映应用服务状况，包括高达500 km/h的速度。THISBE轴箱测试平台还模拟在服务中记录下来的工况。



一个SKF虚拟测试平台模拟各种工况下的轴承和轴箱性能。



SKF在奥地利、澳大利亚、中国、哥伦比亚、意大利、俄罗斯、瑞典、英国和美国均设有专门的铁路制造中心。此外，还计划在其他国家设立一些新的服务中心。

应用工程

得益于在铁路轴承设计和应用工程领域几十年的丰富经验以及在轴承和轴承单元、密封件和润滑系统方面的专业知识，SKF将系统方法引入应用工程。SKF关注制造商的独特规范，开发经过优化的解决方案，以提供最高性能及价值。

通过使用专利3D建模软件，SKF工程师可帮助设计师在原型设计阶段实现设备设计最优化，并通过虚拟测试平台探索各种设计选择的优点。

现场服务工程

连同所有铁路轴承类型的安装和拆卸服务一起，SKF现场工程服务还包括TBU（圆锥滚子轴承单元）更换服务。一般而言，在车辆段轮对仍在转向架中时，可以更换完整的轴承单元。该服务可以帮助运营商节省大量成本，因为现场更换轴承的成本仅仅占更换全部轮对的一小部分。

SKF TBU更换服务还可缩短车辆停机时间，因为对于每个轮对而言，只需几小时时间即可更换所有轴承单元。该服务还可以帮助运营商减少轮对备件库存。根据客户要求，SKF还可以安装其他品牌的轴承。



SKF培训课程主要关注与铁路相关的轴承主题，以延长使用寿命、提高性能

修复

轴承修复和翻新是实现寿命周期成本优化的关键因素。与购买新轴承相比，该工艺具有使用寿命优化、成本大大降低的优势，而且交货时间也比较短。材料和能源节省有助于改进铁路运营的内在可持续性。

SKF为高速轴箱轴承提供专业的翻新服务。所有SKF翻新工作均按照原始设备制造商的规格以及铁路运营商基于状态的规格来进行。

培训

SKF可在客户工厂现场或SKF遍布全球的基地提供专为铁路行业打造的多个培训模块。SKF培训课程包括理论的课堂模块以及车间亲自实践，旨在让学员更加深入地了解轴承的一般原理以及其与铁路运营中所面临挑战的关系。“轴承损坏和检查技术”是SKF培训课程的一个典型主题。



SKF TBU支持中心

SKF在位于意大利都灵附近的Villar Perosa TBU支持中心开发圆锥滚子轴承单元和传感器。



中国南口SKF

SKF与中国铁道部成立的合资企业（其中SKF占多数股权）是中国紧凑型圆锥滚子轴承单元的领先制造商。



SKF Tver

该工厂位于俄罗斯莫斯科附近的Tver，主要生产和改造圆锥滚子轴承单元。

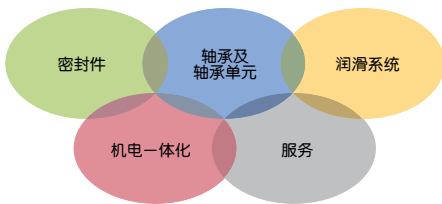
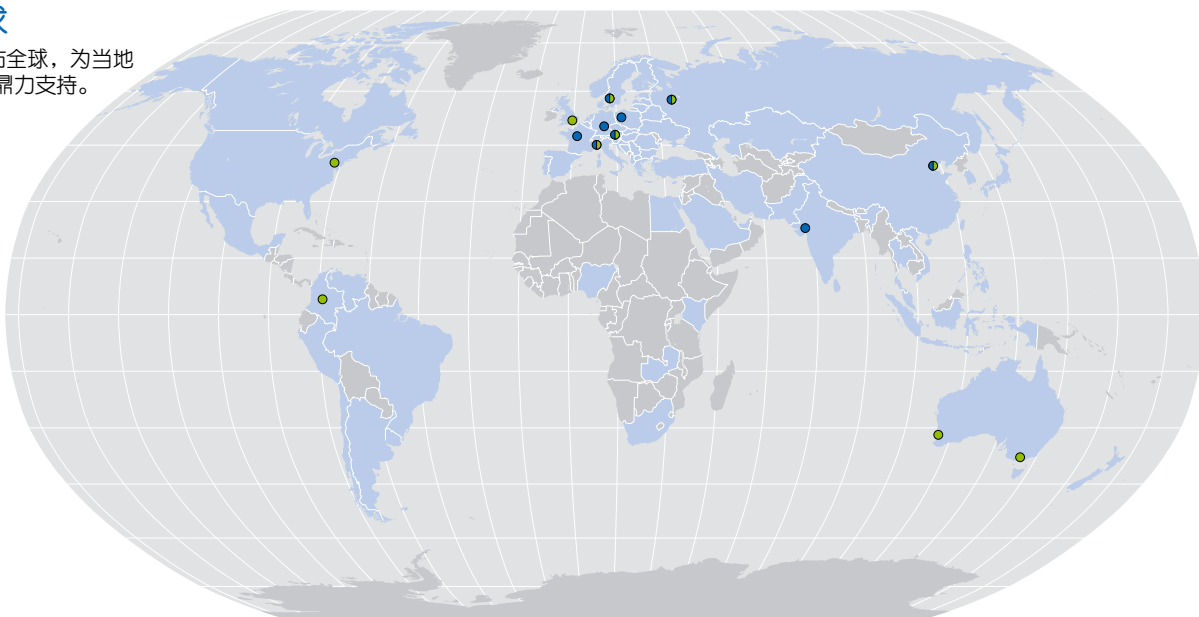


澳大利亚SKF铁路

位于佩思和墨尔本的生产工厂为澳大利亚、新西兰和亚洲提供轮对轴承和轴箱新产品和修复产品。

服务遍布全球

SKF铁路服务运营遍布全球，为当地客户提供卓越服务和鼎力支持。



知识工程的力量

SKF将在五大领域的的能力以及一百多年的特有应用专长相结合，为世界上各个主要行业的原始设备制造商和生产工厂提供创新性的解决方案。这五大应用领域包括轴承及轴承单元、密封件、润滑系统、机电一体化（将机械和电子技术相结合的智能系统）以及从三维计算机建模到先进的状态监测、可靠性应用和资产管理系统等一系列的服务。SKF的全球性体系为客户提供统一的质量标准和世界一流的产品。

© SKF是SKF集团的注册商标。

© SKF集团2010

本出版物内容的著作权归出版者所有且未经事先书面许可不得被复制（甚至引用）。我们已采取了一切注意措施以确定本出版物包含的信息准确无误，但我们不对因使用此等信息而产生的任何损失或损害承担任何责任，不论此等责任是直接、间接或附随性的。

出版编号：PUB 42/P2 11006 ZH · 2011年2月

