



新闻稿

第 1 页/共 4 页，2018 年 11 月 27 日

## 采埃孚：物料搬运系统供应商

- 通过电动传动和转向，为全球化的市场定位作好充分准备
- 新成立的合资企业让采埃孚可以提供物料搬运车辆交钥匙解决方案
- 用于重型物料搬运车辆的传动系统技术

物料搬运中的各项应用都有特殊的要求，因此需要有不同的技术解决方案。无论是室内使用的安静、无排放的电动叉车还是需要在户外进行重型货物长距离运输的柴油叉车，采埃孚都提供其相关技术解决方案。采埃孚提供了这两种类型，包括了针对采用各种电池技术、燃油电池或混合传动装置的电动系统解决方案，例如：平衡重式叉车、坐式/站立式设备或堆高车、ITIA仓库技术1至3级的高低叉车。我们还可提供各种带内燃机的物料搬运车辆提供解决方案。

### 新成立的合资企业让采埃孚可以提供物料搬运车辆交钥匙解决方案

与中国安徽合力股份有限公司的合作加强了采埃孚在叉车市场的地位。该合资企业开启了采埃孚进入中国这个全球最大、发展最快的叉车市场的机会。此外，采埃孚还通过新产品和基于安徽合力技术的产品完善了其广泛的产品组合。

### 为全球化的生产作好充分准备

采埃孚为其全球运营客户提供的巨大竞争优势之一是其生产地点的全球设置，即所谓的“全球足迹”。在物料搬运方面，采埃孚凭借其位于帕绍（德国）、斯坦科夫（捷克共和国）、盖恩斯维尔（美国）、杭州（中国）和合肥（中国）的工厂，在全球范围内与客户之间的关系更加密切。这使得采埃孚能够使生产方式和生产体系精确地适应各自市场的特定要求。这些生产方式和生产体系基于六大原则：标准化和灵活性、针对客户/供应商关系的流程导向、准时生产、员工和团队导向、零缺陷政策、创新和持续改进。

### 采埃孚电动传动和转向系统

采埃孚还展示了公司在叉车驱动系统方面的专长：采埃孚 ZF eTRAC 品牌（图 3）为起重能力高达 3.5 吨的叉车提供电动系统。这一技术的各零部件完美协调，包括：牵引电机、制动器、车轮、连接器框架、转向电机和转向传感器——基本上涵盖了您驾驶、转向和制动所需的一切。



新闻稿

第 2 页/共 4 页，2018 年 11 月 27 日

采埃孚不仅通过为电动平衡重式叉车定制前轮驱动和后轮驱动来提供不同的替代解决方案，而且还提供适用于所有类型仓库技术的成套“安装准备就绪”系统，例如：移动式升降工作平台、电动拖船、清洁车辆、无人驾驶运输系统或其它特殊应用（直齿轮、斜齿轮和行星齿轮系）。采埃孚 ZF eSTEER EPS 3 这一款产品（图 4）用于前轮驱动三轮前驱平衡重式叉车。而 EPS 4 这一适用于前轮驱动四轮平衡重式叉车的全新电动机械动力转向系统（图 5）则完善了公司的产品组合。

### **使用采埃孚ERGOPOWER动力换挡变速箱进行重型物料搬运**

采埃孚 ERGOPOWER 动力换挡变速箱（图 6）为发动机功率不超过 330 kW 的叉车系统、前移式堆高车、跨运车和集装箱装卸车（所谓的滚装、码头和堆场索引车）提供柴油技术。变速箱硬件和电子转向之间完美互补，这意味着采埃孚 ERGOPOWER 动力换挡变速箱可在运行期间进行更平稳的切换——这是物料搬运设备实际应用的决定性因素。因此，采埃孚通过让集装箱和半挂车的移动以及船舶的装卸更轻松地为物流提供支持。

采埃孚还扩展了其经过实践验证的、成熟的各款车桥，从而纳入了物料搬运领域的系统应用。全新 MT-F 3000 系列将首批推出 MT-F 3065 和 MT-F 3070 这两种车桥，从而提供量身定制的技术（特别为重型物料搬运市场）。（图 7）

### **高科技创新版：采埃孚cPOWER——适用于物料搬运车辆的无级变速箱**

采埃孚凭借其静液压机械功率分流变速箱 cPOWER（图 8），多年来一直处于技术领先的地位。对于重型物料搬运中的柴油应用，与液力传动和纯静液压设计相比，这种“创新”的设计可节省耗油高达 25%。通过恒速设计降低发动机转速和保持电机稳定性的趋势是叉车市场面临的挑战。采埃孚的无级变速箱 cPOWER 是应对这些挑战的最理想的选择：最大的牵引力、出色的驾驶舒适性和易操作性。

低转速与高动态组合的高负荷特性，这是物料搬运车辆等非公路机械的特定要求。

无级变速箱的优点充分地体现在典型的轮式装载机工作循环的各种速度的做功条件下，例如：在负载的受控操纵期间、在对运输材料/运输操作进行定位时。在此过程中，静液压的百分比保持在较低水平，从而可以实现最优的效率。



新闻稿

第 3 页/共 4 页，2018 年 11 月 27 日

在启动过程中，大部分传动功率来自该变速箱的机械部分。即使在非常短的装载周期中，人们也可以观察到无级变速箱技术在燃油消耗方面的经济效益。

#### 采埃孚cPOWER的主要特点：

- 在整个前进挡和倒车挡范围内无级变速
- 在各个行驶挡范围（包括速度不超过 10 km/h 的常用挡位）内实现静液机械动力分配
- 降低柴油电机的转速，使其与行驶速度无关
- 油耗降低多达 25 %
- 效率提升高达 20 %
- 与采埃孚 ERGOPOWER 动力换挡变速箱兼容安装

#### 字幕：

- 3) 采埃孚 ZF eTRAC 电机在效率水平方面设定了新的基准。
- 4) EPS 3 电动机械动力转向系统在其行驶周期内可节能超过 10 %。
- 5) 采埃孚 ZF eSTEER EPS 4：电动机械动力转向系统很快将取代前轮驱动四轮平衡重式叉车的静液压转向系统。
- 6) 适用于叉车系统、前移式堆高车、跨运车和集装箱装卸车的采埃孚 ERGOPOWER 动力换挡变速箱可实现平稳的切换过渡。
- 7) MT-F 3000 这一款全新的产品专为叉车市场提供量身定制的技术。
- 8) 适用于物料搬运车辆的无级变速箱可节省 25 % 的燃油。

图片：采埃孚



新闻稿

第 4 页/共 4 页，2018 年 11 月 27 日

媒体联系人:

**柯丛彬,**

非公路车辆系统中国市场传讯负责人

电话: +86 21 3761 7589, 电子信箱: [congbn.ke@zf.com](mailto:congbn.ke@zf.com)

## ZF Friedrichshafen AG

采埃孚是世界领先的传动与底盘技术、主动与被动安全技术的供应商。在全球范围内，采埃孚拥有大约146.000名员工，在大约 40 个国家里设有约 230家生产型企业。2017 年，采埃孚实现销售额 364 亿欧元，位居全球最大汽车供应商之列。

采埃孚使车辆具备“观察、思考和行动”的能力。公司每年将超过6%的销售额投入研发——特别是高效电动传动系统的研发，并提出了世界“零事故愿景”理念。凭借其广泛的产品组合，采埃孚矢志不渝地推动乘用车、商用车和工业技术应用的交通和服务。

更多新闻信息和图片请访问采埃孚官方网站：[www.zf.com](http://www.zf.com)

**ZF Friedrichshafen AG**

全球企业与营销传播部

88038 腓德烈斯哈芬

德国

官方网站: [press.zf.com](http://press.zf.com)