



智能驱动系统, 全球服务网络

CN

物流行业
驱动解决方案


DRIVESYSTEMS

诺德传动集团

集团总部和研发中心
位于德国汉堡附近的
巴格特海德市



创新的驱动解决方案
服务于众多行业分支
领域

机械产品	电气产品	电子产品
减速机	电机	变频器、电机软启动器和现场分布式系统

7座技术先进的生产
工厂
生产减速机、电机和
变频器, 同一起来源的
完整驱动解决方案



在5大洲36个国家拥
有子公司和销售合
作伙伴
提供本地库存、组
装装配、生产、技术
支持和客户服务



上图仅供参考, 并非用于或适合法律用途, 我们不对此图的正确性或权威性承担任何责任。

全球总雇员数超过
3,900名
为您提供定制化驱动
解决方案



物流行业的发展现状与趋势

我国物流行业的发展特点

物流技术投资逐年增长

随着中国经济的高速增长，国内物流业获得了极大地发展。现代物流在经济发展中的地位和作用日益凸显，提升物流效率，降低物流成本已经成为企业增强竞争力的重要方向。在这一过程中，物流技术和装备作为现代物流发展的基础，市场需求大幅增长。

新技术在物流行业的应用

大数据、云计算、物联网、人工智能技术的成熟发展，可以对物流各环节进行信息化、高效率的管理，提高运输、配送效率、减少损耗，并可指导生产制造，为顾客提供更好的服务体验，推动物流供应链智慧化升级。

信息技术应用成效显著

货物跟踪定位、无线射频识别、电子数据交换、可视化技术、移动信息服务、智能交通和位置服务等先进信息技术在物流行业应用效果明显。

物流技术装备专业化程度增高

物流技术装备正在逐渐深入物流作业的各个环节，在运输、仓储、装卸搬运、包装、信息互联、流通加工等功能作业环节发挥作用越发凸显，成为重要的生产力要素，自动化、智能化的技术装备开始取代人力，改善物流作业状况，提升物流作业效率，极大地降低成本。

物流技术装备智能化水平不断提升

智能制造为物流技术装备带来新的变革，以现代信息技术融合传统物流装备，行业不断涌现智能化物流技术装备。自动化立体仓库、智能穿梭车、智能机器人、智能堆垛机、输送分拣设备等技术装备构成了高效智能的仓库物流系统。

面向 4.0 的智能物流，大数据的应用，智慧物流是发展方向

面向 4.0 的智能物流，工业 4.0 时代，客户需求高度个性化，产品创新周期继续缩短，生产节拍不断加快，对支撑生产的物流系统提出巨大挑战。智能物流是工业 4.0 的核心组成部分。在工业 4.0 智能工厂框架内，智能物流是连接供应和客户的重要环节，也是构建未来智能工厂的基石。智能单元化物流技术、自动物流装备以及智能物流信息系统是打造智能物流的核心元素。

在当下工业 4.0 时代，随着互联网+的发展，智能化和信息化技术在生产与物流中快速普及及应用，所有核心环节都将变得更加“智能”。中国智造、互联网+等一个个新名词都在为传统生产与物流产业注入“智能”的基因，智能物流迎来了发展的“黄金阶段”。

物流装备发展趋势

趋势之一：智能物流装备与智能制造系统集成一体。

趋势之二：高效节能。

趋势之三：现场分布式控制。

关键物流设备发展趋势

智能物流存储、输送、分拣三大智能系统对应的自动化立体库、自动分拣系统等产品发展前景看好。

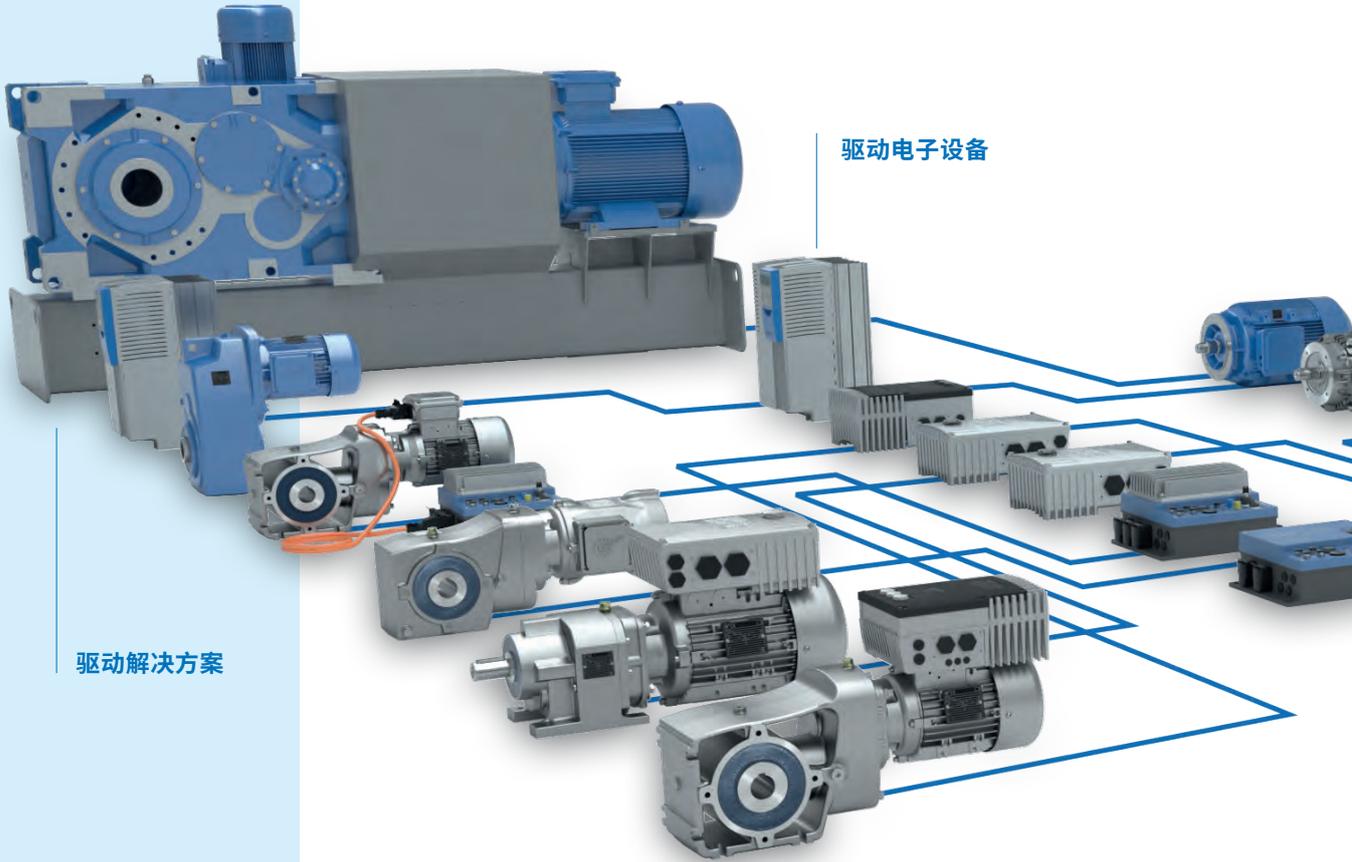
(1) 电商，零售和生产企业大规模建设智能仓库，自动化立体库应用越来越多。

(2) 输送、分拣系统市场需求庞大。

(3) 轨道引导 (RGV)、穿梭车等先进设备应用日益广泛。



完整驱动解决方案



安全可靠的整体铸造箱体式减速机适合多种负载

- 高效率的两级伞齿轮设计
- 功率密度高
- 使用寿命长



能效等级高达IE4的电机可在多种运行状况下保持驱动系统的工作

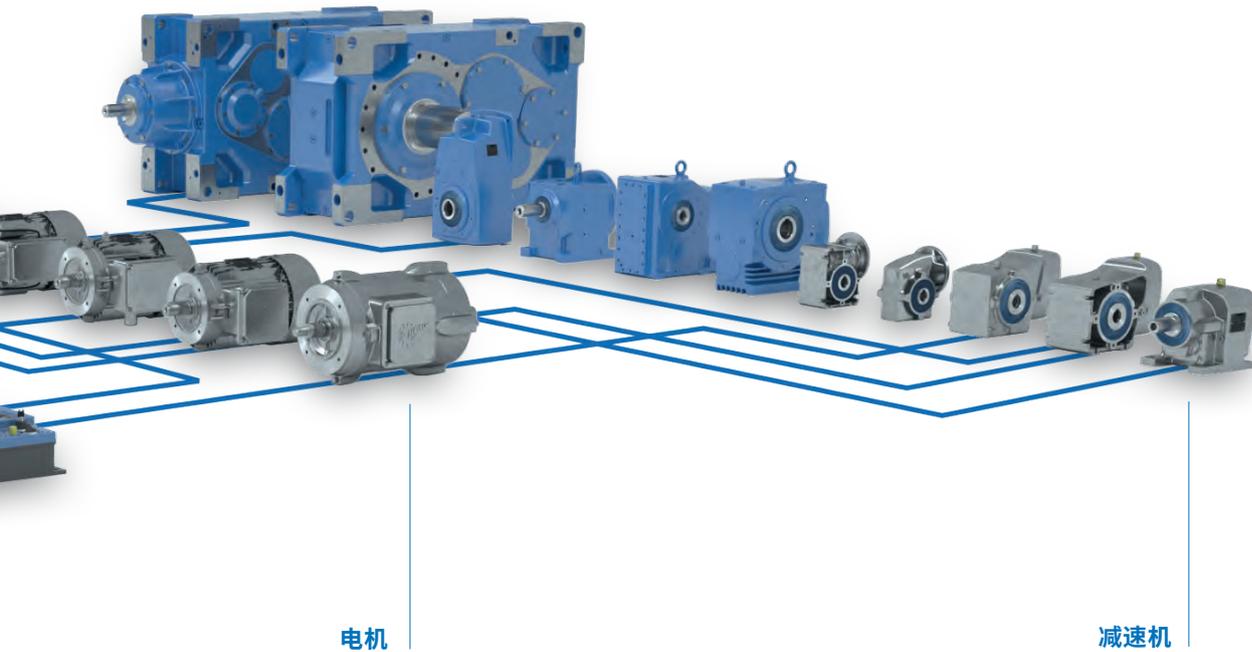
- 符合国际标准
- 高过载能力
- 高效节能



智能驱动电子设备提供定制化的控制功能

- 功能可按需选配
- 全面的现场总线连接功能
- 功率范围广
- 免费的集成式PLC

由减速箱、电机以及驱动电子设备组成的模块化诺德系统可提供独特的驱动解决方案。无论是哪种类型，您都可以得到良好的产品质量、较短的设计和安装时间、准时供货和良好的性价比。



电机

减速机



丰富的通信选项允许从多个层面访问驱动装置，提供了多种设置选择

- 所有常见总线系统
- 使用插接式操作盒或NORDCON软件可进行快速调试
- 便捷的手持式控制面板，可用于现场操作
- 可选用室内物流选项



可直接通过驱动装置上的开关和按钮实现启动、停止和模式更改操作

- 电源开关
- 本地/远程切换开关
- 启动/停止和正/反转开关
- 高效节能



所有接口均为易于操作的设计，驱动装置易于配置和安装

- 采用通用的快速连接器，即插即用
- 供电电缆和电机支路可插拔
- 插入式传感器和编码器
- 预制式电缆
- 免费的集成式PLC

同一来源的 完整驱动解决方案

2 级伞齿轮减速机 NORDBLOC.1

- 高效伞齿轮减速机
- 底脚、法兰或轴安装
- 空心或实心轴
- UNICASE 一体成型箱体
- 采用轻量化铝制箱体, 重量减轻 25%

产品系列	6
电机功率	0.12-9.2 kW
最大扭矩	50 - 660 Nm
速比	3.03:1- 70:1

电机



- IE2 / IE3 电机
- IE4 同步和异步电机
- IES2 与电机和电机控制系统相结合
- 符合 Ecodesign 指令 EN 50598
- 短时间内超过 300%的超载

国际能效标准

- 欧盟: IE1 - IE4, 符合 IEC 60034-30 标准
- 美国: 获得 EISA 2014 (能源署) ee 标志
- 加拿大: 经加拿大标准协会能源认证, 符合 EER 2010
- 中国: 通过 GB 18613 CEL
- 韩国: 通过 REELS 2010 KEL 认证
- 巴西: 通过 No 4.508 指令 Alto Rendimento 认证
- 澳大利亚: 通过 AS/NZS 1359.5 MEPS 认证

变频器 NORDAC FLEX

- 集成 PLC 的功能
- 集成 "POSICON" 定位控制
- 符合 EN 61800-5-2 "安全停车与"安全扭矩关闭" (STO) 和 "安全停机 1" (SS1)
- ASM 和 PMSM 电机运行
- 防护等级 IP55 / IP66
- SK 22xE 和 SK 23xE 集成 AS 接口
- 连接通用的总线系统
- 无传感器电流矢量控制 (ISD 控制)
- 节能功能
- 电机或墙式安装
- 内部或外部 24V 电源

型号	4
电压	1~ 115 V
	1~ 230 V
	3~ 230 V
	3~ 400 V
功率	0.25 - 22 kW

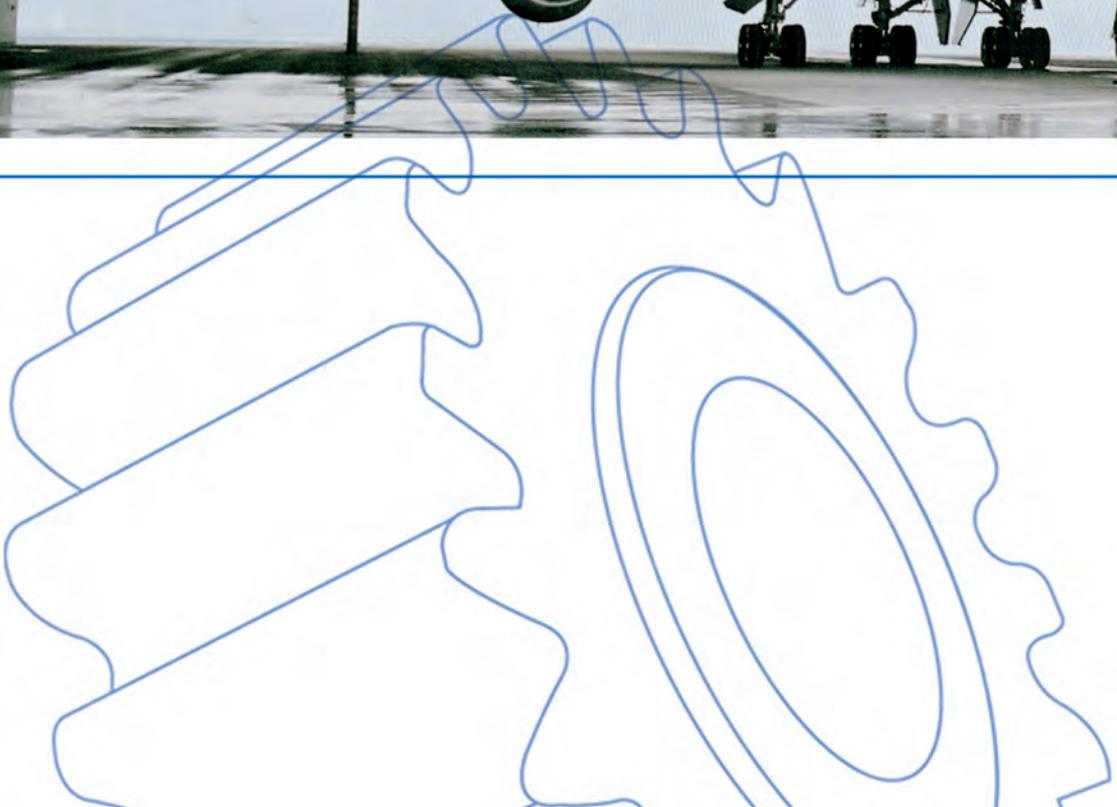


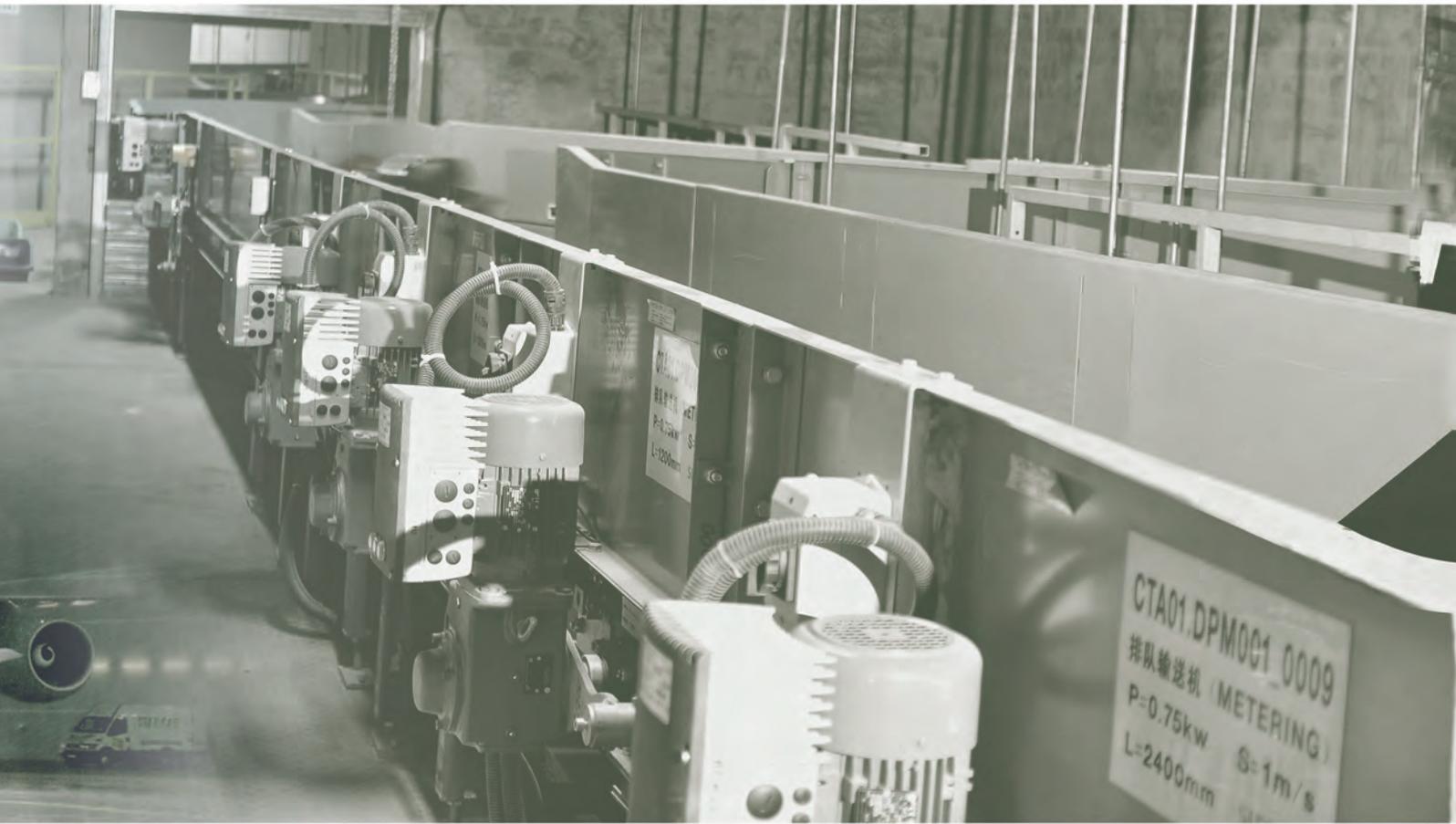
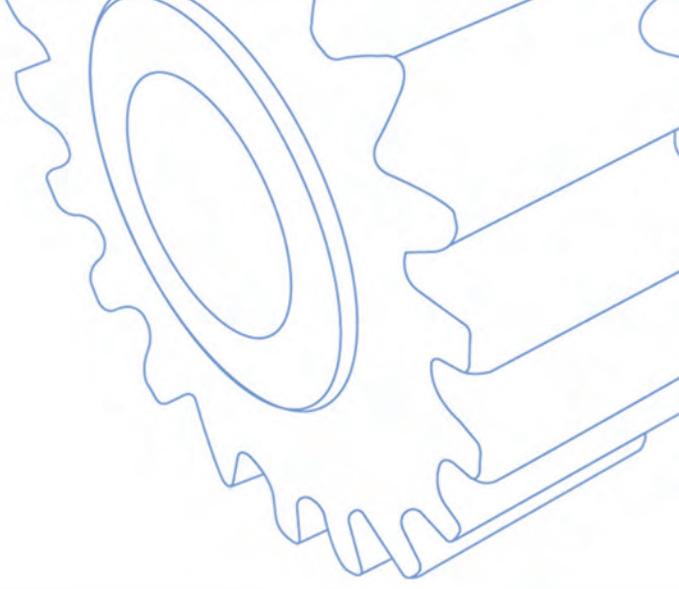
NORDAC LINK

- 集成 PLC 的功能
- 集成 “POSICON” 定位控制
- 符合 EN 61800-5-2 “安全停车与”安全扭矩关闭“(STO) 和 “安全停机 1”(SS1)
- ASM 和 PMSM 电机运行
- 防护等级 IP55 / IP65
- AS 接口
- 连接通用的总线系统
- 过载能力可达 200%
- 调试简单和现场安装方便
- 所有 I / O, 总线接口和电源插头安装维护方便
- 更多选件如钥匙开关 / 维护开关, 按钮, 调速旋钮等
- 功能与模块化 NORDAC FLEX 兼容
- 电源串联快插接口

型号	4
电压	3~ 400 V
功率	0.75 - 7.5 kW







机场物流方案

Airport Logistic Solutions

机场物流 诺德驱动解决方案

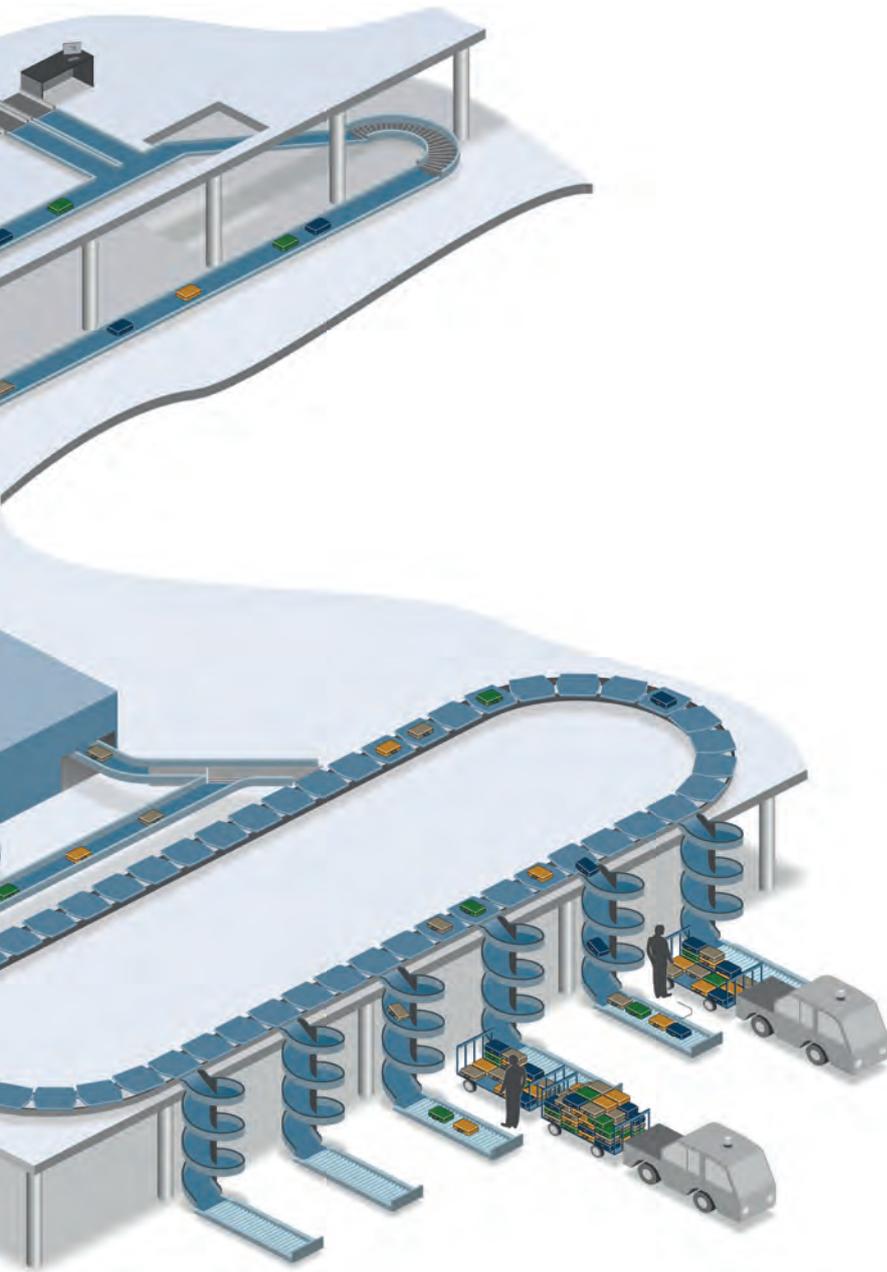
诺德传动设备集团是传动设备生产领域的
闻名供应商, 其解决方案适合众多机
场。

诺德集团提供:

- 丰富的应用知识和技术支持
- 同源的一体化驱动解决方案
- 面向全球提供全面服务
- 已给机场行业提供几千套传动设备
- 品种齐全, 质量标准高
- 产品可靠, 性价比高, 使用寿命长
- 符合国际标准的公认产品质量

诺德传动设备集团具有针对多种不同的
行李输送应用而专门开发的创新型驱动
解决方案。我们熟识机场客户的要求。凭
借雄厚的技术和服 务, 我们尽所能提高
相关机场在公众中的声誉和经营业绩。我
们优先选择与客户和合作伙伴长期合作。





1 值机柜台

值机柜台的输送机是一种将行李从值机台高效搬运至登机区的理想设备。

- 结构紧凑
- 运行安静

2 输送机

输送带可将各种形状的行李送往每个目标方向。

- 便于维护处理
- 派生型号少
- 高效节能
- 高过载能力

3 垂直分拣

对于行李多但地面空间非常有限的场合，垂直分拣是一种更加高效和经济的方式。

- 定位精确
- 具有集成的PLC功能

4 合流式输送机

可将行李合流或分流至其他输送线，从而进一步分拣。这可显著降低能源成本，维护需求少。

- 动力强劲
- 高过载能力

5 升降机

升降机用于动态地提升或降低行李，从而优化将行李从值机台搬运至航班的时间。

- 定位精确
- 动力强劲
- 高过载能力

6 斜坡输送机

为了克服高度差问题，搬运系统必须具有强大的驱动装置，这种驱动装置必须具备高过载容量、制动管理和定位控制等特性。

- 便于维护保养
- 派生型号少
- 高效节能
- 定位精确

机场行业的驱动解决方案

高效、运行安全、久经考验

高效

诺德集团的驱动解决方案秉承环保理念, 致力于减少二氧化碳(CO₂)排放。

- 诺德可提供IE3和IE4节能解决方案。
- 诺德电机惯性动能微小, 设计方案搭配变频器, 可满足国际能源要求。
- 诺德变频器确保高效运行、过程控制性能更好和发动机性能优化。
- 诺德驱动装置便于维护和保养, 减少工时损失, 从而有助于提高整个系统的效率和可用性。

运行安全

避免行李输送设备因故障而停机是迫切的需要。因此, 性能可靠是我们开发驱动解决方案的重要因素。我们系统的组件相互匹配, 确保运行平稳。

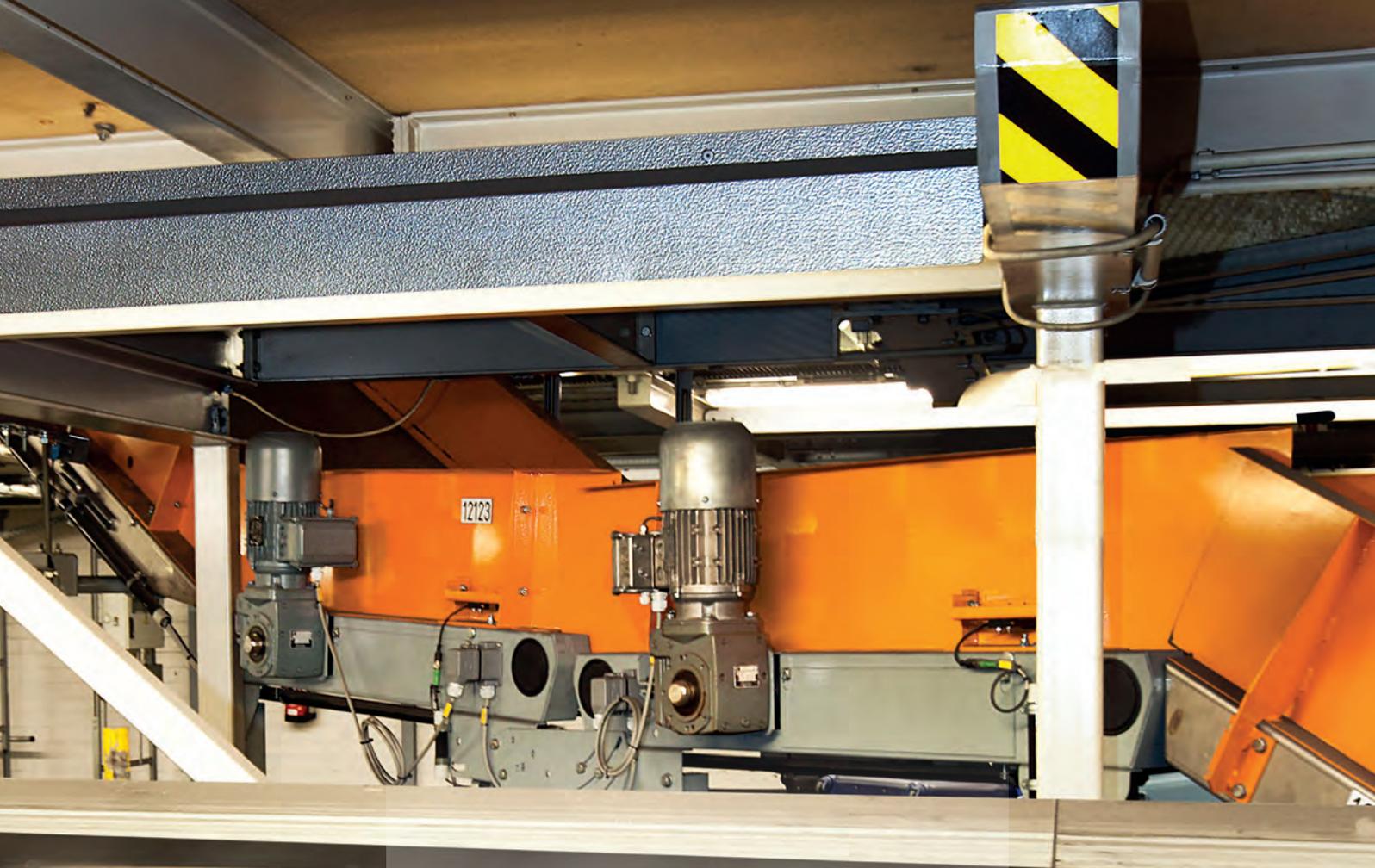
- 整体铸造箱体式减速机可使轴承和传动轴精确定位。
- AUTOVENT™ 确保紧凑的结构设计。
- 使用较小磨损度的高精度齿轮。
- 减速机坚固, 工作安静, 使用寿命长。
- 诺德变频器以电子方式保护驱动系统, 并能使运行数据可视化。

久经考验

诺德的电子控制式输送带驱动的可靠性和经济性在全球的机场行业中已久经考验。这些系统将高度灵活性和分级全面的功能与操作简便性结合于一身。诺德的驱动装置在保证安全的前提下, 能够保持高的输送速度。

- 诺德的机电一体化驱动系统由重量轻、功率高的二级伞齿轮减速电机组成。
- 搭配墙柜式安装或者电机式安装变频器构成高效的驱动系统。诺德集团也提供必需的插接式功率插头和连接各种总线系统的联接装置以及相应的软件。





- 针对机场行业专门定制的系统解决方案
- 易于调试
- 分布全球
- 即插即用系统
- 易于维护
- 凭借产品的使用寿命降低总成本
- 标准化
- 节能
- 项目支持

应用案例

凭借丰富的机场物流技术专业知识, 诺德传动设备集团针对客户的当前和未来需求开发高性价比的驱动解决方案, 使传送带夜以继日地传送行李。

诺德传动设备在机场行业的应用得到知名的国际顾问和运营商的高度认可。

诺德传动设备集团可在以下各方面给您提供支持:



设计

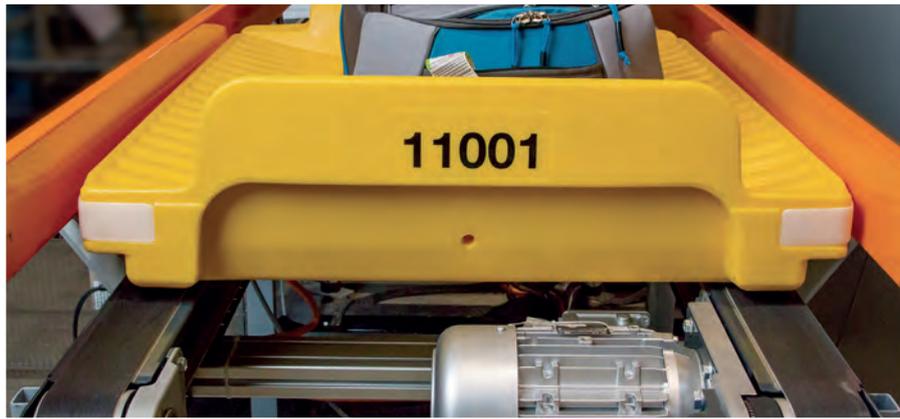
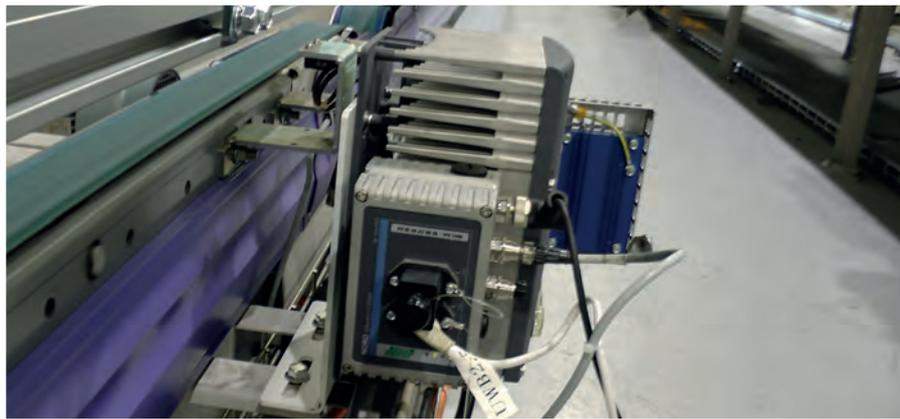
- myNORD
- 派生型数少
- 项目设计/优化
- 驱动系统设计
- 应用方案
- 绿色解决方案
- CAD 图纸

调试

- 即插即用式连接
- 技术支持
- 专业培训
- 文件资料
- 智能调试

服务

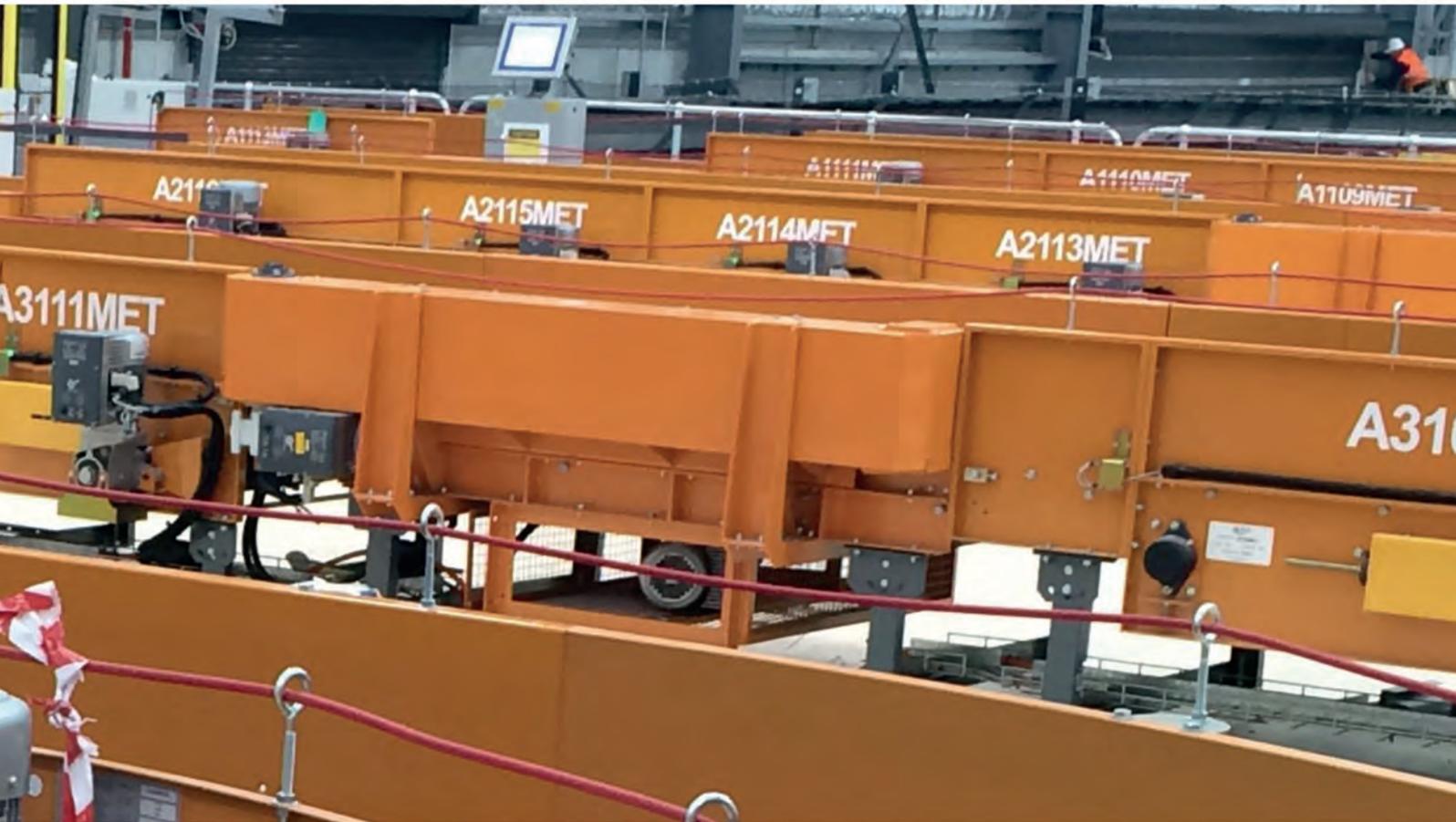
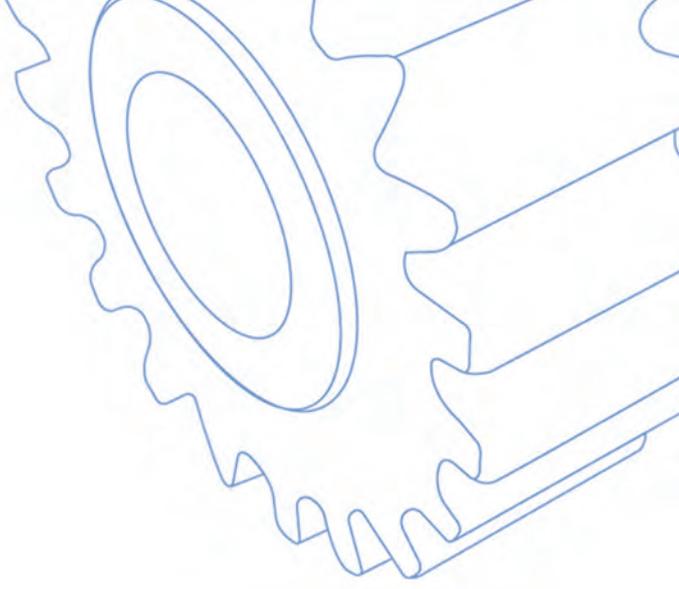
- 预见性维护 (PLC 功能)
- 备件, 加急运输
- 面向全球
- 全年无间断技术支持



诺德传动欢迎您在

- | | | |
|---|------------------------------|---|
|  | 中国—西安、深圳、长沙、郑州、武汉机场 |  |
|  | 新加坡—樟宜机场 |  |
|  | 土耳其—伊斯坦布尔阿塔图尔克机场 |  |
|  | 沙特阿拉伯—吉达、达曼机场 |  |
|  | 日本—东京羽田国际机场 |  |
|  | 印度—达博里姆、德里国际机场 |  |
|  | 德国—汉堡、法兰克福机场 |  |
|  | 奥地利—蓝色多瑙林茨机场 |  |
|  | 瑞典—斯德哥尔摩阿兰达机场及哥德堡、兰德维特机场 |  |
|  | 英国—伦敦希思罗和伯明翰国际机场 |  |
|  | 俄罗斯—莫斯科、罗斯托夫机场 |  |
|  | 意大利—马尔本萨机场 |  |
|  | 法国—奥利机场 |  |
|  | 乌克兰—基辅机场 |  |
|  | 澳大利亚—悉尼和墨尔本机场 |  |
|  | 美国—奥兰多、克利夫兰、迈阿密、西雅图、洛杉矶、多佛机场 |  |
|  | 加拿大—维多利亚机场 |  |
|  | 南非—约翰内斯堡和沙卡国王国际机场 |  |





快递物流方案

Post & Parcel Logistic Solutions

快递物流 驱动解决方案

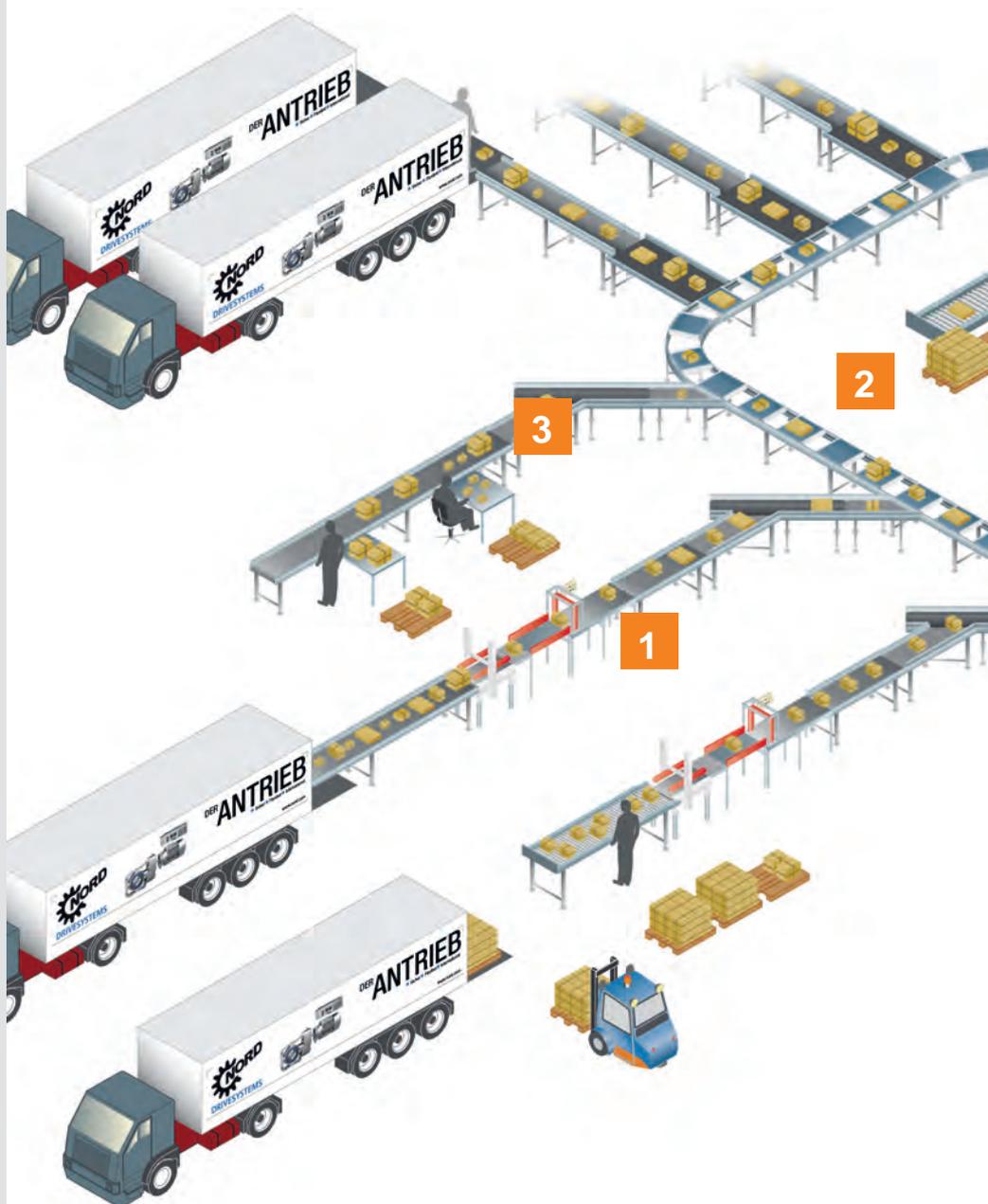
诺德驱动系统是全球驱动解决方案的领导者，产品应用遍及全球各行各业。

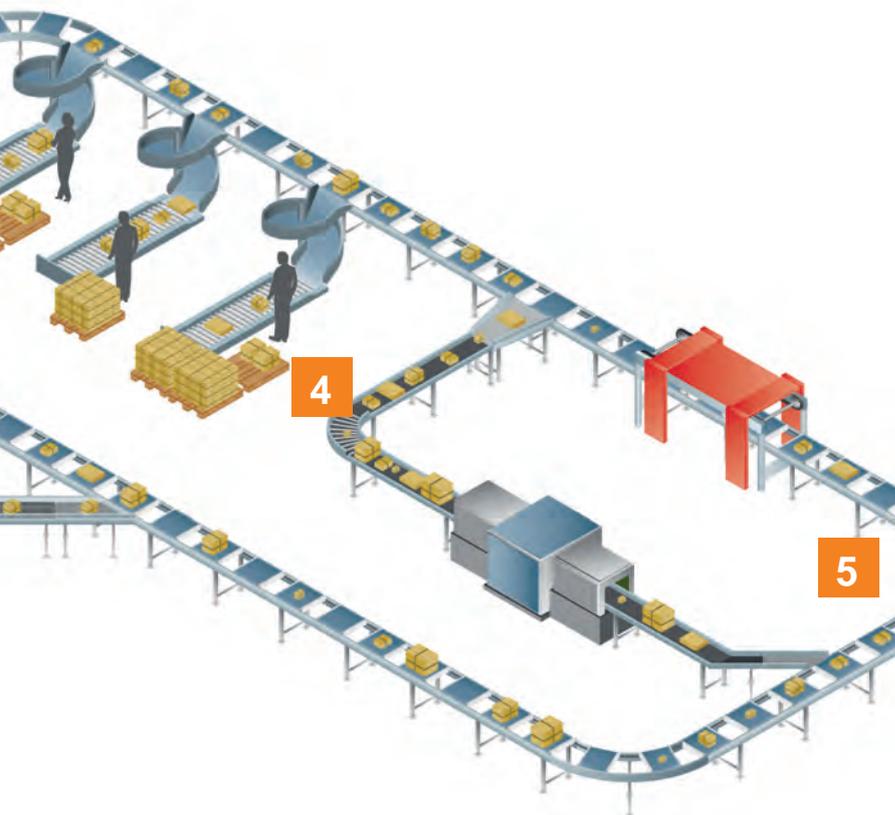
诺德提供：

- 丰富的行业经验和强有力的技术支持
- 同一起来源的完整驱动解决方案
- 全球业务在线支持
- 数以千计设备已成功用于快递物流行业
- 丰富的高质量标准产品线
- 卓越的可靠性、经济性和使用寿命
- 符合全球标准的产品质量，值得信赖

诺德创新的行业专用驱动解决方案涵盖了大量快递物流行业应用。

我们了解客户的业务并完全理解客户需求。我们致力于与客户和合作伙伴保持长期协作。因此，您尽可信赖我们，我们将尽一切努力为您提升品牌的声誉。





1 水平输送机

- 用于一般货物的水平运输
- 便于维护
- 个别存储之间的内部货物运输
- 高效节能
- 连续或间歇运输
- 过载能力强
- 应用领域有进货，仓储，订单分拣和发货以及各种系统功能，如缓冲，存放和分拣将物料输送到各种线路和输送机

2 上升或下降的输送带

- 运输一般货物
- 定位精确
- 克服高度差异
- 动力强劲
- 连续或循环运输
- 过载能力强

3 合流或分流输送机

- 逐步将多条输送线上的物品合并于一条汇集的输送机上而没有碰撞
- 定位精确
- 动力强劲
- 过载能力强
- 转向器精确地改变货物的输送方向或在间歇操作中分拣
- 纸箱，托盘，行李或其他特殊物品的合并或转移
- 用于分拣和分配系统
- 高动态应用

4 转弯机

- 连接彼此成一定角度的弯曲部分
- 便于维护
- 高效节能
- 连续或循环运输

5 队列输送机

- 在紧密相连的包裹之间定义一定的间隙
- 定位精确
- 具有集成的 PLC 功能
- 确保包裹输送速度的稳定
- 灵活的速度调整，以改变产品之间的吞吐速度和间隙
- 高动态应用

用于上升、下降和水平输送带、分合流输送, 队列输送机 and 转弯机 智能驱动解决方案

专门为快递物流行业定制的系统解决方案:

- 简单的工程工具
- 使用诺德模块化系统
- 符合严格的能源效率法规
- 变量的减少以降低成本
- IE4驱动方案的总体拥有成本 (TCO) 计算
- 服务和维护友好的解决方案
- 易于调试
- 可以进行调试的参数设置
- 可组合变频器 (钥匙开关, 手动操作开关, 隔离开关)

采用电子控制的诺德输送驱动产品的可靠性和经济性已得到快递物流行业的广泛证明。诺德系统将高度的灵活性和各层次的功能设备与便利的可操作性相结合。由于安全措施的增加, 诺德驱动器满足日益提高的超高输送速度要求。

- 诺德机电驱动系统基于两级伞齿轮减速电机, 重量轻, 效率高。
- 减速机具有卓越的耐用性, 运行安静, 使用寿命更长。
- 诺德变频器为驱动系统提供电子保护, 实现运行数据的可视化。
- 与墙式或电机式安装的变频器相结合, 构成高效驱动系统。诺德还提供适用于各种总线系统和相应软件的电缆连接器和接口。
- 易于维护, 诺德驱动器可减少停滞次数, 提高整个系统的效率和可用性。

应用案例

快递业务的快速发展，客户对物流配送的反应速度要求越来越快，物流输送中心的输送系统要求越来越高。诺德专门为输送应用设计的变频一体机，为高速输送和分拣系统提供安全平稳，精确控制输送方向的解决方案。



用于驱动包裹配送中心分拣输送的变频一体机



用于驱动包裹配送中心上升或下降输送带的变频一体机



用于驱动包裹配送中心的水平输送带的变频一体机

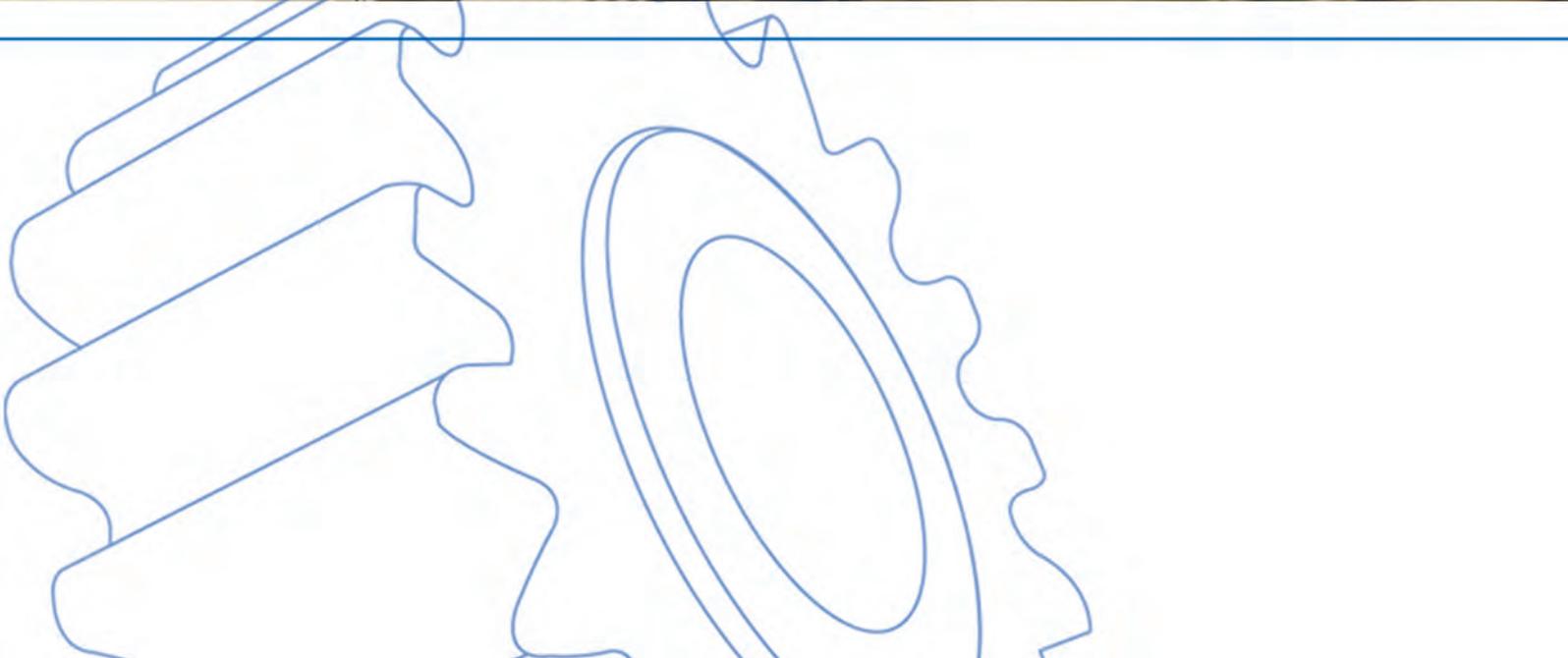
分拣机应用案例

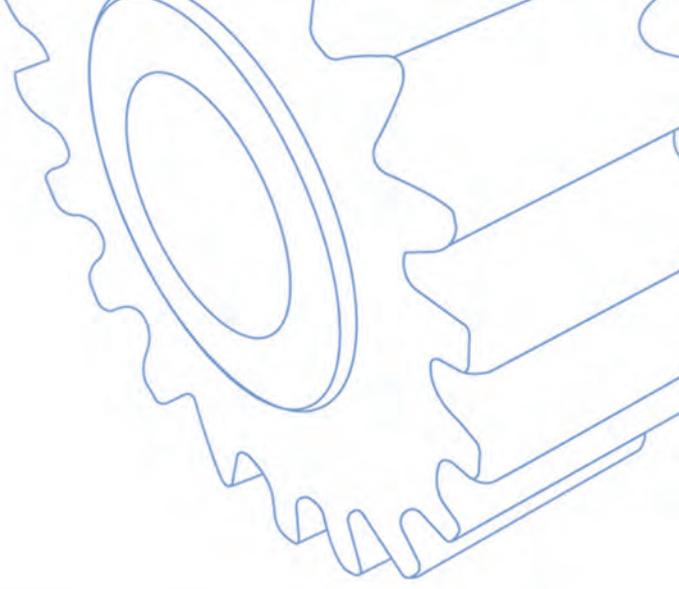
通过条码和射频识别技术，将快递物品进行分拣，送达到指定位置的输送机，诺德提供适合频繁启停，高速分拣的变频一体机方案，设备散热量小，安全平稳，高效节能。

输送机应用案例

快递包裹配送速度日益提高，用于配送中心的水平输送或连续上下坡输送机速度也相应提高，物品种类的多样化要求输送机运行平稳，诺德为此提供运行平稳，适用高速运行的分布式驱动。

- 高速输送
- IE4 的高效节能方案
- 外部制动电阻可供选择
- 集成 ASI 总线通讯方案
- 可供省安装的快速接插件
- 可现场安装
- 维护成本低





仓储物流方案

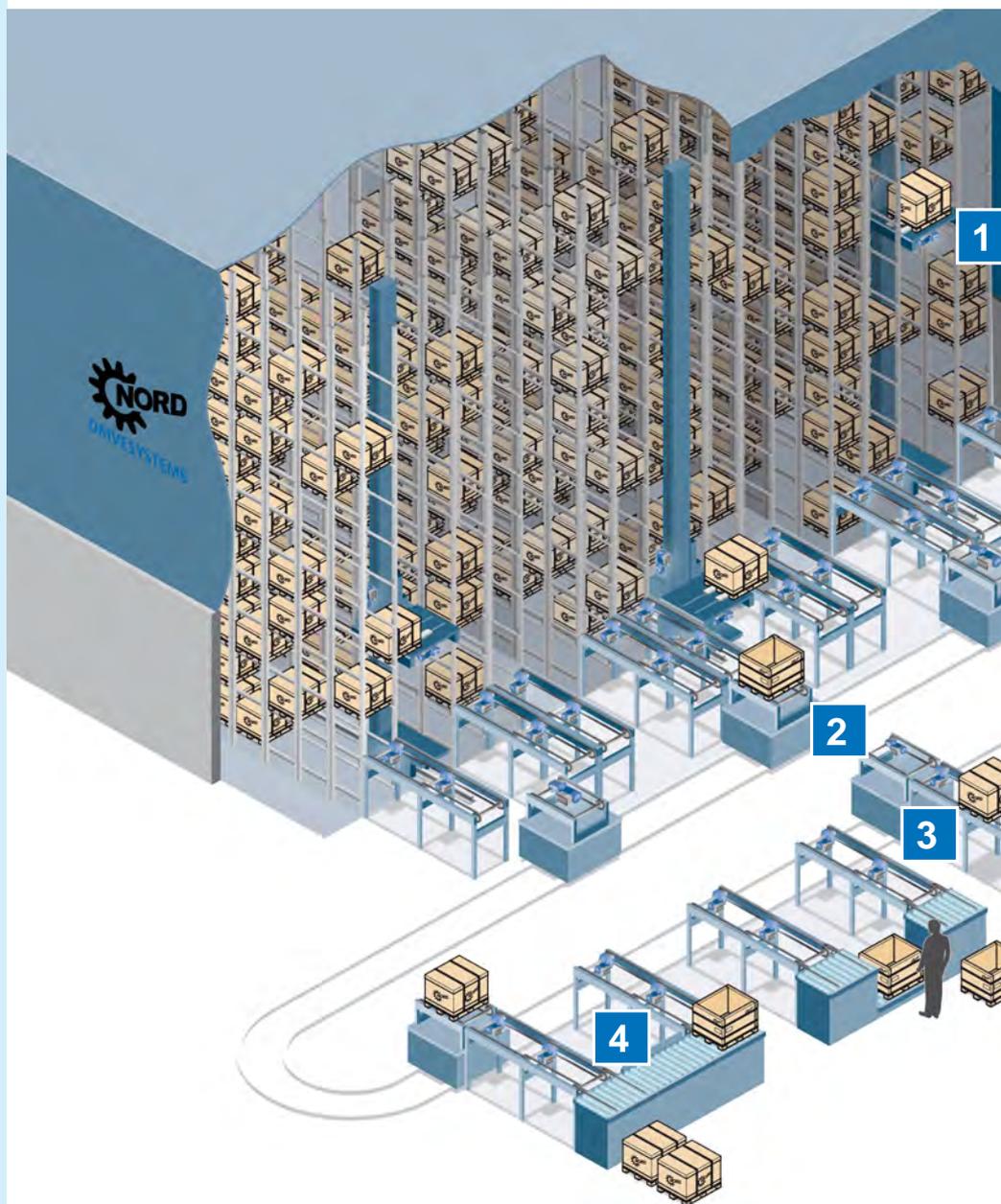
Warehouse Logistic Solutions

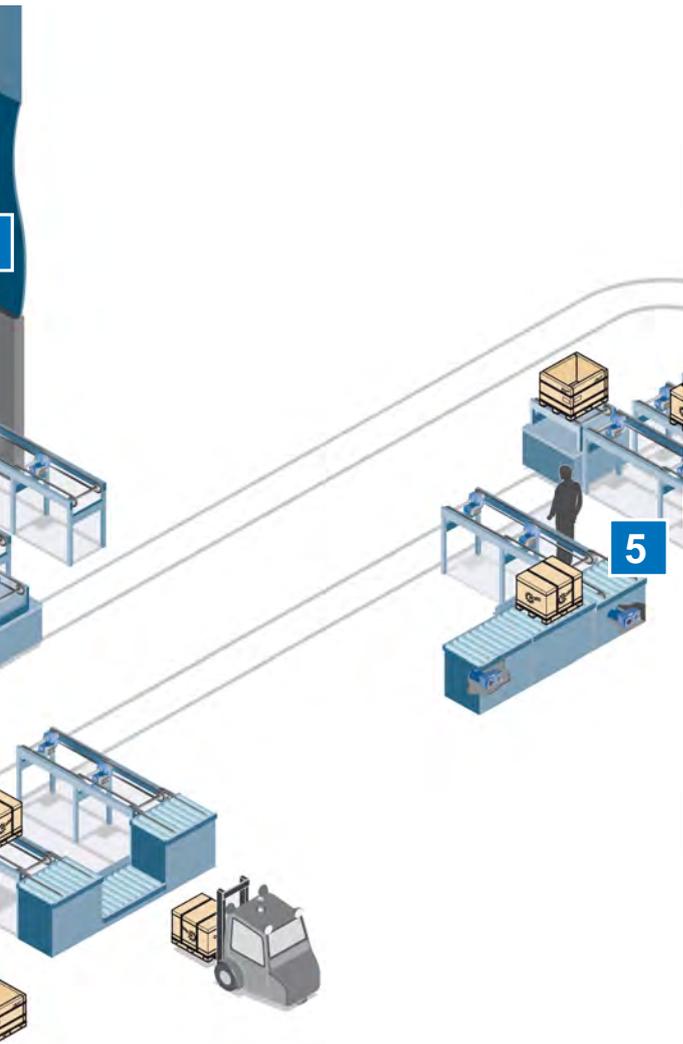
仓储物流 驱动解决方案

诺德传动设备集团是传动领域闻名的供应商之一。我们的解决方案广泛应用于多种行业的多种不同应用场合。

诺德集团提供：

- 丰富的应用知识和技术支持
- 同源的一体化驱动解决方案
- 面向全球提供全面服务
- 已给内部物流业提供几千套传动设备
- 品种齐全, 质量标准高
- 产品可靠, 性价比高, 使用寿命长
- 公认的产品质量





1 存取设备

自动仓储系统提供很高的存储密度。因此，堆垛机对于快速去除或存入货物是必不可少的。为了实现高精度的移动和较大的吞吐量，系统需要定位精确的驱动装置。

- 高动态
- 便于维护保养
- 定位精确
- 高效节能

2 RGV

RGV将货物从输送带转运到仓库内的指定地点。一旦运输车辆停靠在目的地并与堆垛机对齐，诺德驱动设备就能确保货物精确定位，以实现快速平稳地传输。

- 结构紧凑
- 便于维护保养
- 定位精确
- 具有集成的PLC功能

3 链式输送机

链式输送机主要用于运输重型货物和工业容器。无论是单链还是双链配置，诺德传动集团均能提供久经考验的可靠驱动解决方案。

- 结构紧凑
- 便于维护保养
- 派生型号数少
- 高过载能力
- 标准化定型产品

4 滚筒式和皮带式输送机

滚筒式和皮带式输送机是用于运送轻型到中等重量包装货物的多功能运输系统。诺德驱动产品可被单独控制，智能调整输送速度，以便准确、动态地控制货物间距和积放。

- 结构紧凑
- 便于维护保养
- 派生型号数少
- 高过载能力
- 标准化定型产品

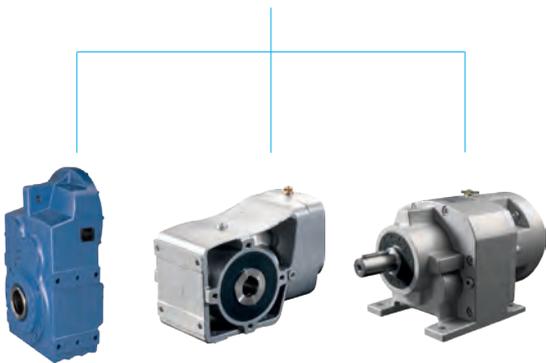
5 移载机

移载机由滚筒输送与链式输送组合而成，以使货物运送实现90°的换向。通过提升或降低链条，链式输送机接收或转移货物。

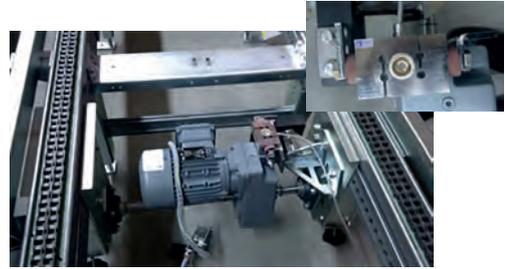
- 结构紧凑
- 便于维护保养
- 高过载能力



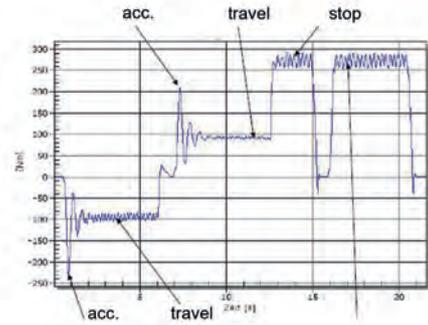
- 针对仓储物流业专门定制的系统解决方案
- 易于调试
- 分布广泛
- 即插即用系统
- 保养维修简便
- 降低整个产品试用期内的总成本
- 标准化
- 节能
- 项目支持



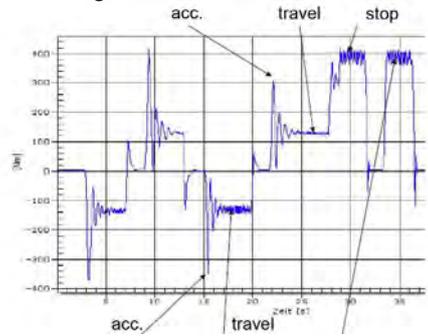
- 减速机、电机、变频器完全可分离
- 任意组合, 不影响设计
- 速度可调整, 减速型号



负载: 2800 kg



负载: 4000 kg



- $v_{max} = 0,5\text{m/s}$
- $M2 = 400\text{Nm}@4000\text{kg}$ 负载
- 辊筒直径=90mm
- $n2 = 105/1/\text{min}$



AS-I



AS-I

PLC

3 个数字量输入

- AS-I集成 (其他总线可选)
- 24V电源电压
- 诊断界面
- 数字输入
- 内部免费PLC



应用案例



输送机应用案例

实现托盘移动并将物料搬运过程完整的结合起来。



穿梭车应用案例

穿梭车将出入库站台与每一巷道前的输送机相连接, 实现物料的运输、分发。入库时, 站台和穿梭货物的水平移动和存取全部由一台穿梭车完成, 大大提高系统自动化程度。水平机构采用 NORD 速度位置双闭环功能, 运行平稳, 定位准确。



升降机应用案例

多层穿梭车与高速提升机配合作业, 实现了运动单元的无缝对接、高速运转及精准取货。



堆垛机应用案例

高层货架的窄巷道内作业的起重机, 可大大提高仓库的面积和空间利用率, 是自动化仓库的主要设备, 又称有轨堆垛机。

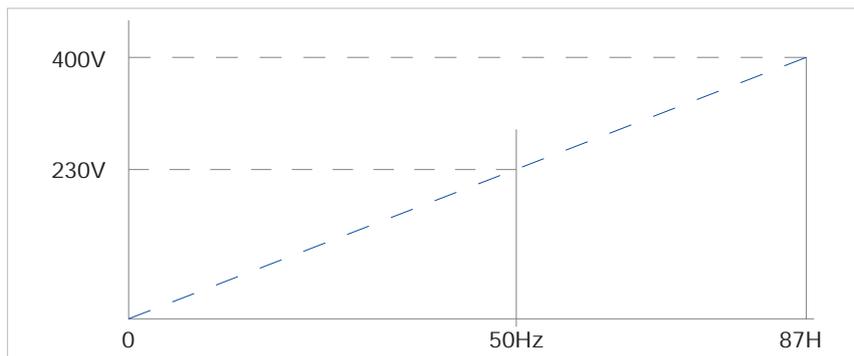
电机87Hz特性

针对仓储行业恒转矩负载需要变频调速的应用特点，推荐使用电机 87Hz 特性

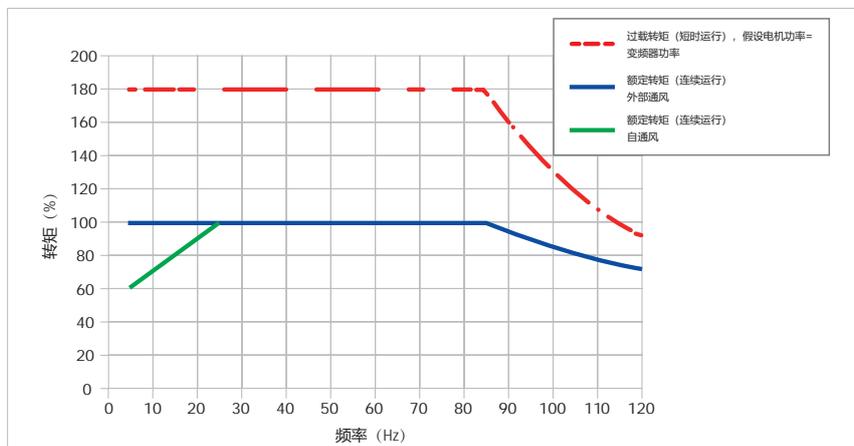


$U/f = \text{恒定}$ \longrightarrow 磁通 ϕ 恒定 \longrightarrow 转矩 M 恒定

87Hz 与电压关系曲线



87Hz 特性曲线



物流行业系统方案的优化与节能

- NORD EASYSELECT / NORD ECOSELECT
- TCO 节能方案
- 能效测试展示



NORD EASYSELECT

NORD ECOSELECT

NORD可提供两种项目选型方案：

NORD EASYSELECT

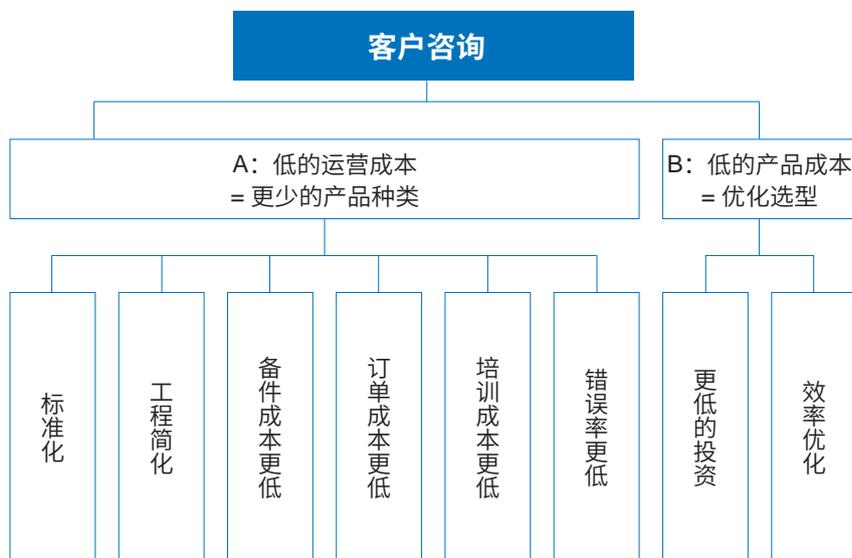
NORD ECOSELECT

NORD EASYSELECT

- 标准化- 更少型号
- 减少库存
- 优化运营成本

NORD ECOSELECT

- 更多的型号
- 降低产品成本
- 优化效率



客户可以根据项目预算和总体要求选择方案 A 还是方案 B。

方案 A 是目前物流装备项目中较为流行的选型思路，它侧重于终端客户运营成本的降低。将驱动产品的种类降到最少，从而降低备件成本，管理成本，培训成本等。

方案 A 一般采用下列技术：

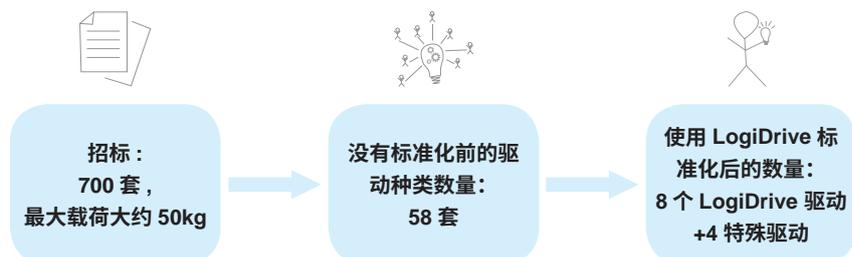
直驱（非变频）运行可利用 NORD 电机起动力矩大的优势。对于皮带输送机，启动的时候由于静态摩擦力的影响需求力矩较大，启动完成后力矩会下降，因此可利用电机的过载能力减少电机的功率规格。同时 NORD 高效电机有较大的连续运行时的过载能力，可进一步减少电机的功率规格（使用更小额定功率等级的电机）具

体可见 NORD 电机样本 M7000。

变频运行可利用电机的 87HZ 特性曲线，结合 NORD 电机高的过载能力，同时由于变频运行的调速范围宽，可减少整个驱动方案的变量种类。

方案 B 是根据客户的实际力矩和转速需求选择最合适和足以安全的选型，是目前物流装备项目中一直沿用的选型思路。选型的结果可能涉及到的型号种类较多，对后期设备管理，备品备件的管理都会较方案 A 困难。但实际上产品的前期投资成本较低，同时是效率最优化的方案。

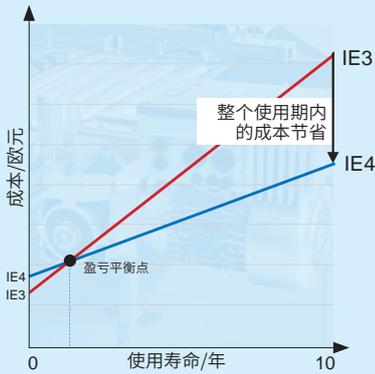
两种方案各有优势，需要客户根据项目的具体要求进行选择。NORD 也可以提供两种方案供客户比较。



TCO 节能方案

总拥有成本(TCO)

IE4同步电机能够在轻载和低速应用情形中发挥全部潜力。使用IE4同步电机, 机场可显著降低成本。



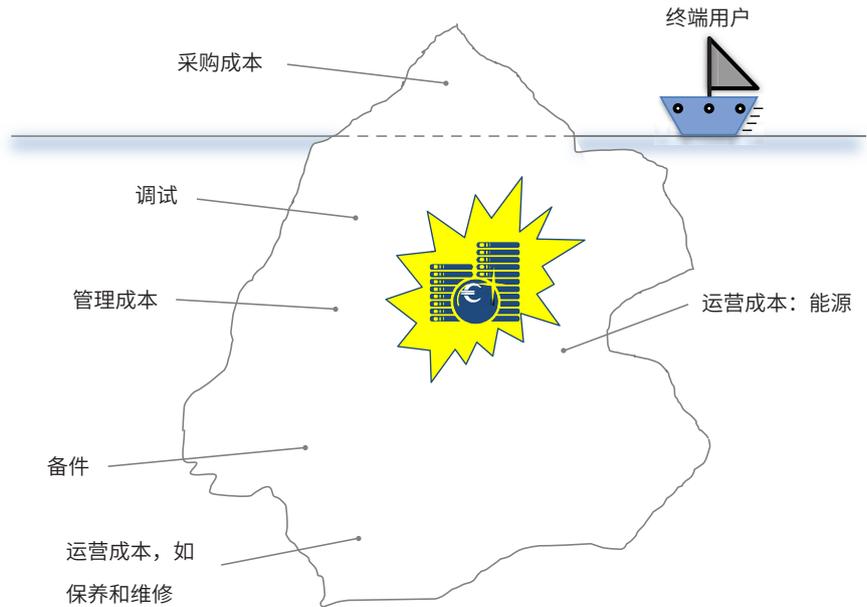
IE4同步电机在其整个使用期内可节省大量成本, 仅需少量额外投资, 就可迅速达到盈亏平衡点。



代表能效:

- 符合严格的效率法规
- 显著降低总拥有成本
- 由于采用了PMSM技术, 即使在轻载和低速条件下也能实现高效率

终端客户(机场)需要考虑各种各样的成本. 大约80%的成本是能源成本, 但也关注其他成本:

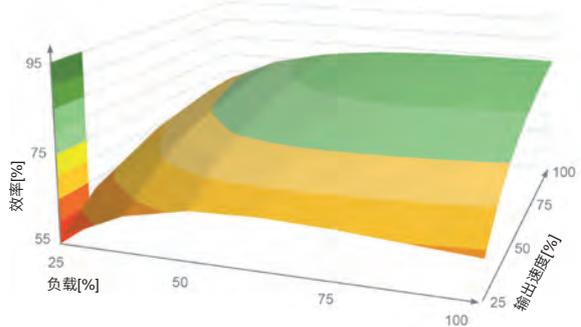


高效IE4电机

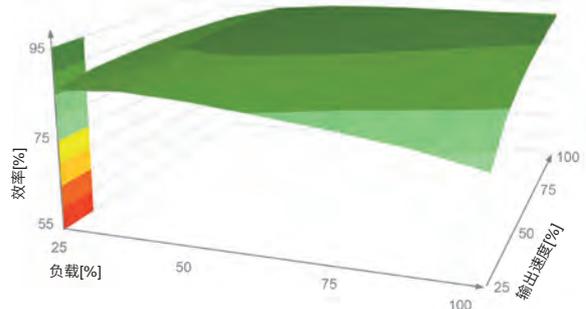
IEC 60034-30标准通过效率水平规定了对IE4电机的效率要求。诺德驱动系统基于永磁体技术的同步电机满足了这些效率水平的要求。诺德可提供机框高度为80至100mm, 功率最高5.5kW的同步电机。

采用IE4同步电机可最大程度降低使用期间的总体成本。诺德IE4电机显著提高了效率, 实现更快的投资回报(ROI)。

IE3异步电机



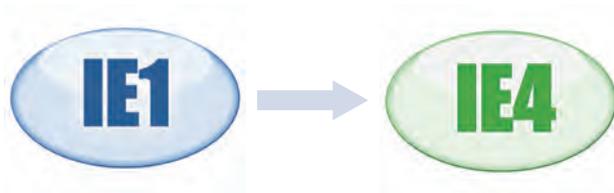
IE4同步电机



3D图: 各种负载和速度条件下的效率

能效测试展示

某中部地区国际机场 T2 航站楼
行李搬运系统
测试时间：2016 年



IE4

诺德
2 级伞齿减速箱 +
IE4 永磁同步电机 +
SK225E 变频器
SK 92172.1 ADB-80T1/4 TF +
SK225E-111-340-A-TI4
1.1 KW
I=10.83
N2=194rpm FB=2.1
M2=55NM



IE1

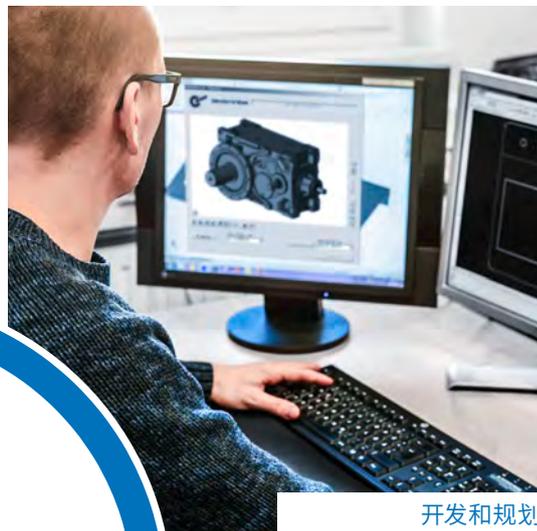
对比厂家
蜗轮蜗杆减速箱 +
IE1 电机 +
电机启动器
0.55KW
I=16.47
n2=88rpm
M2=53NM




服务



运行和维护



开发和规划



安装、调试和培训



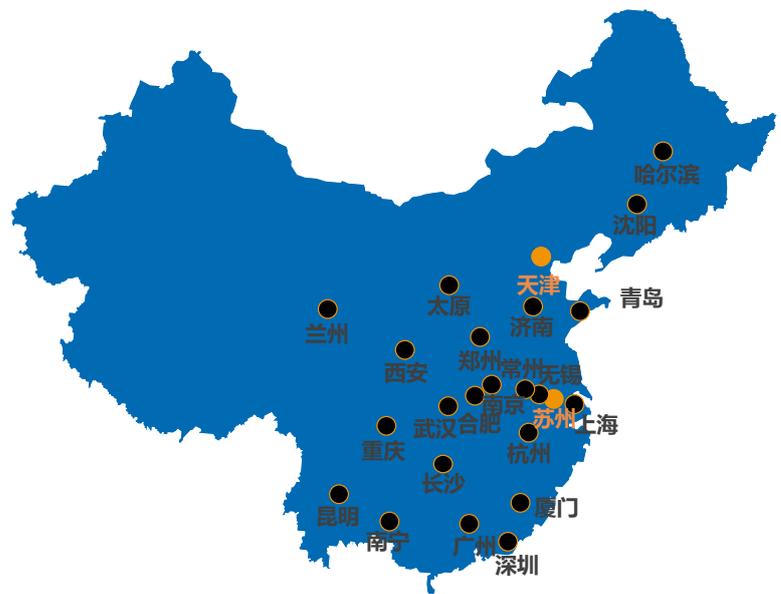
规划和设计

从规划、生产、组装到服务，我们能一站式全方位满足客户需求。诺德是经验丰富、产品齐全的机电驱动解决方案供应商，是客户可靠的合作伙伴，无论客户位于何处，处于项目的哪一阶段，都能满足客户需求。从开发、设计的最初阶段开始，我们就能充分发挥自身专业知识和经验方面的优势，力求

满足各行业客户的独特需求。在组装和调试过程中，我们秉持“确保一切运行良好”的目标 - 即便时间紧迫亦不妥协。最后，我们还能为客户提供优质服务。

诺德中国网络

- 25个销售分公司遍及全国主要城市
- 生产/服务中心位于天津和苏州



● 生产/服务中心 ● 销售分公司/服务网点



诺德(中国)传动设备有限公司
地址:苏州工业园区长阳街510号
邮编:215026
电话:+86-512-8518 0277
传真:+86-512-8518 0278
诺德驱动集团成员

