



工业起重机 核电起重机 港口起重机 重型叉车 起重设备服务 机床服务

KONECRANES®  
科尼® 中国

# 改造服务

为您量身定制



科尼是起重设备和服务的全球领先供应商，致力于为各行各业的客户提高生产力。科尼集团是NASDAQ OMX 赫尔辛基证券交易所的上市公司(股票代码: KCR 1V)。目前，公司拥有12,000多名雇员，在全球50个国家和地区分布600多个分支机构。我们有资源、技术和决心来兑现Lifting Businesses™的承诺。

© 2016 科尼。版权所有。“Konecranes”，“Lifting Businesses”和  是科尼公司的注册商标和商标。



2016

科尼集团·中国 上海市普陀区祁连山南路2891弄100号D栋，200331  
电话: +86-21-26061000 传真: +86-21-26061185 [www.konecranes.com.cn](http://www.konecranes.com.cn)





# DynA 系列 — 起重机 专用传动系统

DynA系列是科尼研发生产的起重机专用传动系统，它用于全面操控起重机的各种运行。DynA传动产品对感应电动机的频率进行变频调速。DynA系列传动系统由DynA驱动器和相应的软件组成，也能与PLC系统进行组态，应用于各类场合。



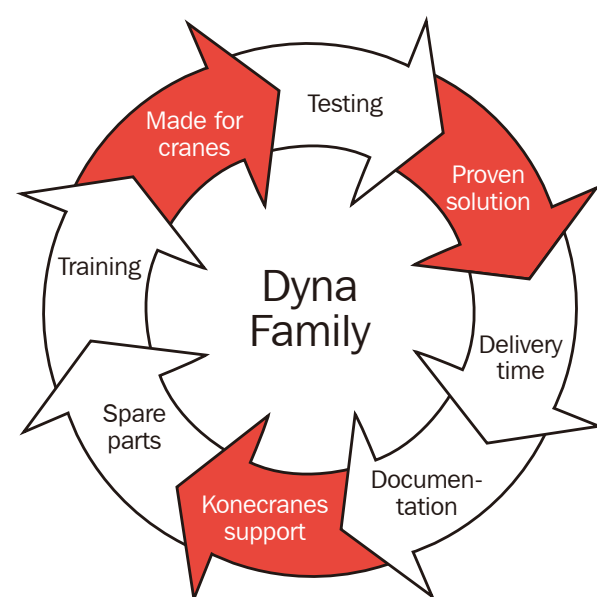
## 电控升级 - 起重机工况专用

科尼起重机的传动技术涵盖了安全功能和其他起重应用的具体功能，为高性能重型起重机提供了专用的传动解决方案。变频器的特点包括优异的制动控制、限位开关功能、先进的斜率功能、弱磁增速（ESR）、闭环功能等。还具有防摇摆控制、目标定位功能和区域限制功能。

### 优势：

科尼起重机的传动技术涵盖了安全功能和其他起重应用的具体功能，为高性能重型起重机提供了专用的传动解决方案。变频器的特点包括优异的制动控制、限位开关功能、先进的斜率功能、弱磁增速（ESR）、闭环功能等。还具有防摇摆控制、目标定位功能和区域限制功能。

科尼起重机的电控系统能提供现代起重机控制所需要的所有功能。解决方案能广泛地应用到各行各业，确保了用户生产进程中的安全性和生产效率。技术支持网络遍布全球，用户可得到快速响应。科尼起重机的传动是为了起重机应用而专门设计的，也就意味着每一项设计参数都是至关重要的。



### 优势：

DynA系列是一个完整的起重机控制系统，它的功能特点（例如防摇摆、目标定位、区域保护等）保障了负载搬运的安全和高效。DynA系列是按模块化进行设计，减少了所需的备件，也让系统维护变得非常简单。

选择DynA的优点在于，该系统经过预测试、解决方案已被广泛地应用，证明其能提高设备运行的安全性和可靠性。此外，DynA系列拥有24小时产品支持、遍布3大洲（欧洲、美洲和亚洲）的维修点，能提供服务、技术支持和培训。

除了能提供诸多安全功能，DynA传动系统的特点和应用软件能很大程度上缩短用户的生产流程周期，从而提高了生产效率。

### 适用行业

[illegible]

## 适用行业

[illegible]



## 防碰撞保护

防碰撞保护可防止两台运行在同跨轨道或同跨上下层轨道的起重机发生碰撞。防碰撞保护可由光电或微波技术实现。微波防碰撞保护系统甚至可以在恶劣环境中运行良好，例如大雾或者扬尘环境，而光电则无法穿透。

### 优势：

防碰撞保护在碰撞即将发生时会自动减速或者停止起重机的运行。即使起重机操作员的注意力分散到别处，这个功能仍然有效。

起重机发生碰撞至少会造成物料的损失、设备停机，生产停产。最糟糕的情况是，这甚至会导致人员受伤。

光电、微波防碰撞保护在任何环境下都运行可靠，提高了生产的安全性。

防碰撞保护提供了一种自动防故障装置的保护，提高了人员的安全，减轻了起重机操作员的压力。

### 适用行业

| 造纸 | 电力 | 钢材库 | 轻型仓库 | 一般制造业 | 环保和能源 | 汽车制造业 | 钢铁冶金 | 港口 | 铸造 | 造船 | 钢材加工 | 铜业 | 铝业 | 核电 |
|----|----|-----|------|-------|-------|-------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| ●  | ●  | ●   | ●    | ●     | ●     | ●     | ●    | ●  | ●  | ●  | ●    | ●  | ●  | ●  |

## 大车纠偏/路径跟踪控制

较长跨度的起重机在运行时会造成大梁钢结构出现歪斜的状况（一端滞后，另一端超前）。DynATrak纠偏系统可对大梁歪斜进行控制。有两种不同的大梁跟踪控制技术：DynATrak/P，测量起重机大梁两端的位置，以及DynATrak/R，通过超声波传感器测量起重机端梁与大车轨道之间的校调位置。

### 优势：

DynATrak配备两个DynAC大车变频器，一个变频器驱动起重机大车一端的电机，实现单台电机可单独调速，防止出现过大的误差。大车过度歪斜可能会导致车轮过早磨损或负载的定位问题，从而使得客户的生产中断。

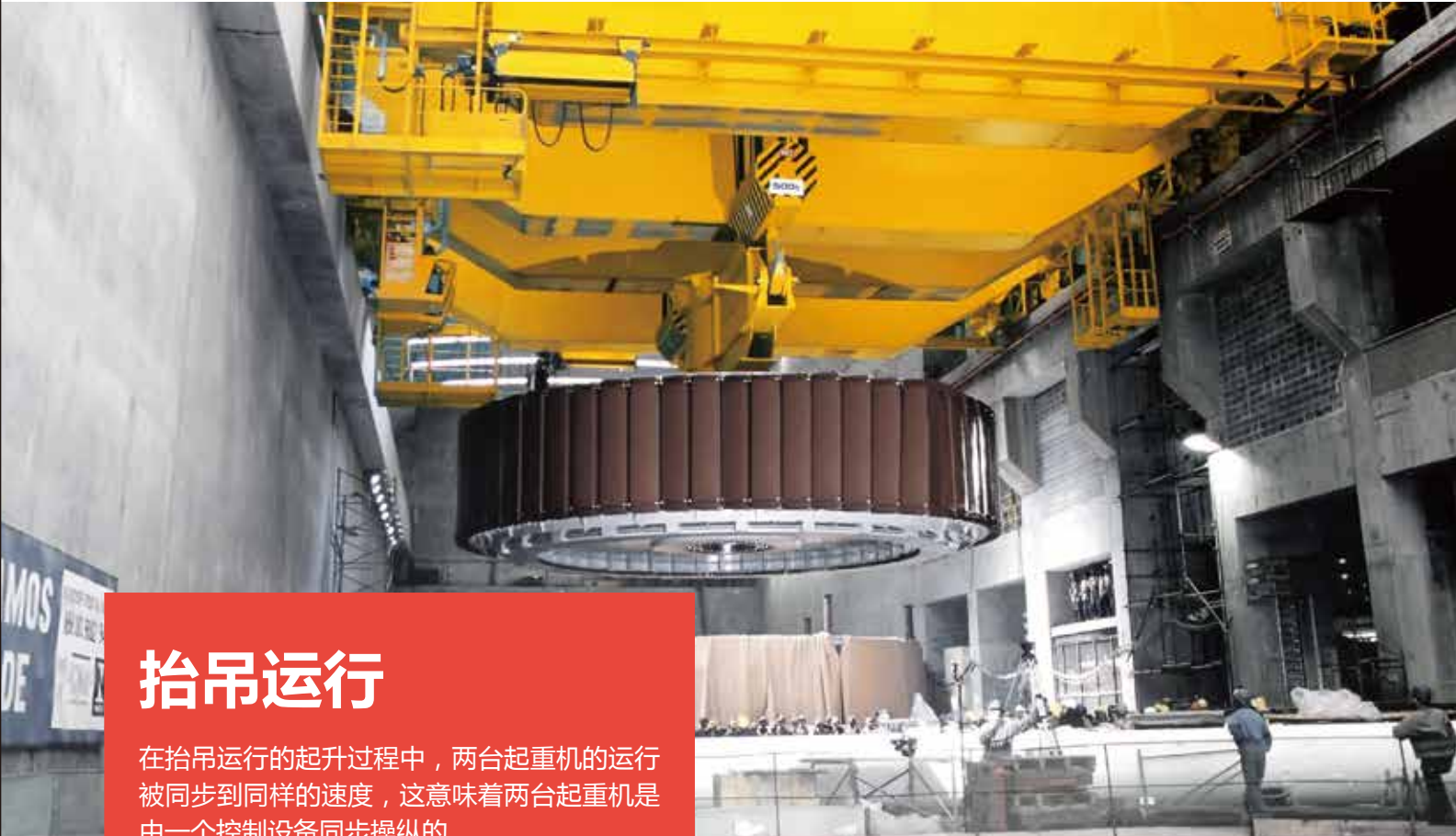
DynATrak通过减少起重机上的应力来减缓磨损（齿轮、轨道）和机械故障，减少设备总体维护费用并且降低故障风险。DynATrak的优点还在于提高负载定位精度，减少工作循环时间，提高生产效率。

大车纠偏/路径跟踪控制功能减少了车轮和轨道的磨损，并减轻了起重机结构上承载的机械应力。这将大大减少维护费用以及部件的消耗，同时延长了设备的使用寿命。

精准的大车运行调整系统可以提高负载的定位精度，提高生产效率、缩短工作循环周期。

### 适用行业

| 造纸 | 电力 | 钢材库 | 轻型仓库 | 一般制造业 | 环保和能源 | 汽车制造业 | 钢铁冶金 | 港口 | 铸造 | 造船 | 钢材加工 | 铜业 | 铝业 | 核电 |
|----|----|-----|------|-------|-------|-------|------|----|----|----|------|----|----|----|
|    | ●  |     |      | ●     | ●     |       | ●    |    | ●  | ●  |      |    |    | ●  |



## 抬吊运行

在抬吊运行的起升过程中，两台起重机的运行被同步到同样的速度，这意味着两台起重机是由一个控制设备同步操纵的。

### 优势：

科尼起重机的抬吊功能连接了两台起重机，在吊运贵重及较重的负载时，能保证每台单独的起重机所需要的精度和安全性。

当抬吊模式开启后，两套起升机构的运行完全相同，安全地遵循相同的操作者指令。有效地运用两套起升机构的抬吊功能吊运两倍于额定负载的物件，即用更小的起重机吊运更重的货物。

抬吊功能通过实现同步运行，从而使得同时操作两台起重机变得更方便、更可靠，提高了起升和定位精度。两台起重机运行在相同的控制指令下。

抬吊功能可减少负吊运载的风险（如相撞）。两台起重机吊运同一个负载，使得吊运大于单台起重机额定负载的物件变得可能，因此增加了生产的灵活性。

### 适用行业

| 造纸 | 电力 | 钢材库 | 轻型仓库 | 一般制造业 | 环保和能源 | 汽车制造业 | 钢铁冶金 | 港口 | 铸造 | 造船 | 钢材加工 | 铜业 | 铝业 | 核电 |
|----|----|-----|------|-------|-------|-------|------|----|----|----|------|----|----|----|
|    | ●  |     |      | ●     |       | ●     |      |    |    | ●  |      |    |    | ●  |



## 起升同步

起升同步功能将同一台起重机上的多个吊钩调节至相同的运行速度和相同的启/停顺序。起升位置同步能使两个或多个吊钩在起升运行过程中始终保持在预先设定的位置水平上。

### 优势：

起升同步使得多个吊钩像一个那样工作，在使用多个起升机构，吊运较长或形状复杂的负载时，该功能提高了起重机的效率 and 安全性。即便在吊运形状不对称负载时，起升同步功能可确保多个吊钩以相同的速度运行，因此不需要单独对每个吊钩进行校平操作。

其优点在于软硬件完全集成在D2V变频器中（硬件安装简便、成本低、调试和配置简单），驱动器之间使用光纤进行数据传输（抗干扰能力强、高速）以及速度同步（不同起升速度的吊钩，开闭环控制都可实现速度同步）。

应用吊钩同步功能，不需要经常对吊钩之间的平衡高度进行调整，缩短了生产循环周期，提高了生产效率。

应用吊钩同步功能，当多个起升机构同时吊运较长或形状复杂的负载时，使得操作更简便，生产节奏更灵活。

### 适用行业

| 造纸 | 电力 | 钢材库 | 轻型仓库 | 一般制造业 | 环保和能源 | 汽车制造业 | 钢铁冶金 | 港口 | 铸造 | 造船 | 钢材加工 | 铜业 | 铝业 | 核电 |
|----|----|-----|------|-------|-------|-------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| ●  |    |     | ●    | ●     |       |       |      |    |    | ●  | ●    | ●  | ●  | ●  |

## 第二起升制动器

当线圈断电时，依靠弹簧张力将制动片板向后推向制动盘，此时进行制动。当线圈通电时，制动器松开。

### 优势：

为了保证负载吊运的安全和起重机的寿命，起升运行过程以平稳、可靠的方式停止。制动器是以提供最佳的性能和最高的安全性的特定需求而设计的。

盘式制动器按坚固耐用进行设计，所有的轴承和支点部件都装配有与之配套的免维护、高精度的衬套。盘式制动盘更换简便，成本低，制动片为无石棉组件。

## 适用行业

[illegible]

## 3合1走行机构

三合一走行机构是将制动器、电动机和减速机三种部件装配在一起，组成一个驱动装置。



### 优势：

电机、减速机和制动器采用模块化系列设计，相互匹配，结构紧凑。在制造厂内成套组装，将不同部件之间的安装偏差降至最小。

部件的组装端面经过机加工, 法兰式组装, 将安装偏差和由此引起的相关磨损降至最小。因此延长了部件的工作寿命, 使起重机的结构更紧凑, 重量更轻。

使用三合一走行机构,可降低由于机构校调误差而产生的机械应力。减少了机构的修理和更换频率,降低了用户的维修成本和停机时间。

## 适用行业

[illegible]



## 提高起升能力

通过提供起重机工程改造服务，科尼能帮助用户满足生产需求，超越原设计标准，同时能符合新的安全规定。科尼集团提供解决方案，改造老旧的起重机，使之能满足当今现代化生产的需求。

### 优势：

起重机改造可较大地提高起升能力。起重机的结构往往比机械和电气部件使用寿命长很多年，而且钢结构或许可以很好地承载更重的负载。在现有的厂房建筑和大车轨道的结构上，获得25%的起升能力提升通常是可以实现的。

无论原起重机的制造工艺和使用年限，科尼集团的专家们都能提供一套有效的解决方案。通过使用科尼集团模块化的部件，我们可以快速而经济地实施的起重机改造项目，而且通常不会耽误生产进程。

科尼集团起重机改造在使用原有的轨道及其钢结构等的基础上，可提供用户更好的物料处理和起升能力。

使用现代化设备，提高机构的运行速度、工作级别、起升高度，能提高整个生产过程的性能和生产效率。改造也提高了起重机的可靠性，并延长了设备的使用寿命。

改造还可以帮助客户满足新的安全标准，并减少设备的总体维护成本。

## 适用行业

|    |    |     |      |       |       |       |      |    |    |    |      |    |    |    |
|----|----|-----|------|-------|-------|-------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| 造纸 | 电力 | 钢材库 | 轻型仓库 | 一般制造业 | 环保和能源 | 汽车制造业 | 钢铁冶金 | 港口 | 铸造 | 造船 | 钢材加工 | 铜业 | 铝业 | 核电 |
|    |    |     |      | ●     | ●     |       | ●    | ●  |    |    |      |    |    |    |



## 精确定位

科尼设计的起重机控制系统对操作指令的响应迅速，具有多项功能能够提高定位精度，如弱磁增速和自动运行。

### 优势：

吊运重载负载时，精确定位是吊运安全的重要环节，特别是在吊运贵重部件、易碎物品或者运行空间有限的情况下，精确定位是极其重要的。

除了可能对吊运负载、周围物料、机器设备造成损坏，碰撞还会导致设备停机和产品损失。

精确定位功能既除了提高了吊运的安全性，也提高了用户的生产效率。

定位精度的提高和响应度高的起重机控制系统确保了用户安全生产,也将发生碰撞的风险和不准确定位的现象降到最低。

这使得整个生产流程平稳而高效，提高了生产效率。

## 适用行业

[illegible]

## 供电链

动力电缆和信号电缆敷设在起重机大梁侧，为小车的运行提供电源和控制。电缆铺设在链槽内，而整个链槽与主梁用螺栓或者焊接支架连接。

### 优势：

根据环境状况、起重机工作级别、电缆重量和移动速度选型供电链。选用供电链能延长了移动电缆的使用寿命。

采用供电链的供电方式能确保在电机动力电缆和传送负载数据的信号电缆之间保持足够的空间。这有助于将不同型号电缆之间的干扰降到最小。

采用供电链的供电方式，结构坚固耐用，可以降低维护成本，节约空间。



## 适用行业

[illegible]

## 区域保护

区域保护功能可自由编辑3维保护区域。最主要的原则是在区域外货物和起重机可以任意运行，但在区域内，每个吊具的位置单独定义。一旦进入保护区域，起重机将按照用户自定义的方式运行。

### 优势：

区域保护能使起重机避免与设备、控制中心、墙体或者其他阻碍物发生碰撞。

区域保护功能减少了人员受伤和物料受损的风险。区域保护的方式由以下三选一实现:

- 1)在该区域内起重机的运行速度降低至额定速度的5%-50%。
- 2)如果操作员尝试进入保护区域，起重机将停止一切动作。
- 3)如果操作员向着保护区域行使，起重机每个机构（小车/大车/起升）的速度将分别受到限制以防进入到该区域。

区域保护功能提高了用户的生产安全性和生产效率。利用预先设置好的起重机工作区域限制，能避免发生碰撞和物料受损。使用该功能，还能将起重机设定成禁止进入有人的区域。

## 适用行业

[illegible]