

直线模组产品目录

直线电机 ■ 直线模组 ■ 电动缸 ■ 步进系统 ■



新产品

直线电机



直线电机



高力密度

与我们的竞争对手相比，力密度高出 30 - 50%



低齿槽

我们的直线电机以其极低的齿槽而自豪



高速 vs 低速

与低速相比，高速电机的最大速度增加了近230%



磁板



磁板尺寸

提供多种不同尺寸的磁板，用于各种安装组合



高性能

与标准磁板相比，高性能磁板可将最大力提高11%



霍尔传感器



自由唤醒和摇摆

霍尔传感器的创新设计实现了自由唤醒和摇摆功能



AD霍尔传感器

带有模拟和数字输出的通用霍尔传感器



直线电机



直线电机尺寸

宏集提供11种不同尺寸的直线电机，包括高速和低速版本



多种组合

所有线电机都可以与标准或高性能的磁板组合



无尽的配置



配置工具

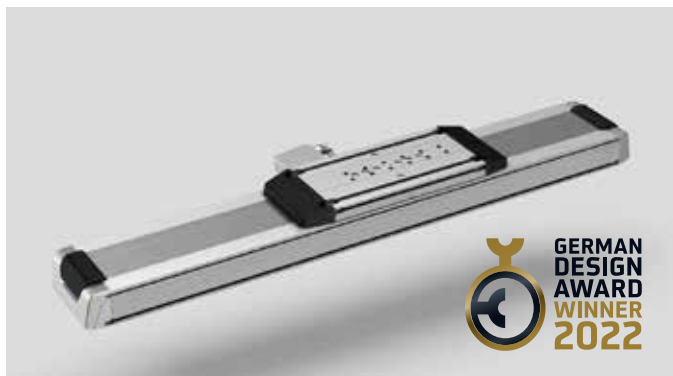
直线电机系统可以通过简单易用、循序渐进的配置工具进行配置






3D模型生成

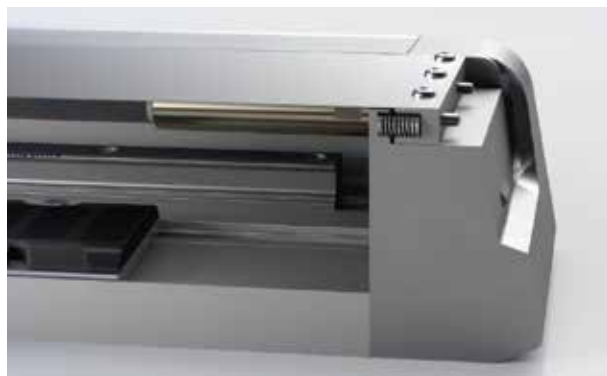
集成的3D生成解决方案允许即时预览和下载50多种格式的配置好的系统

直驱型CTL直线模组







CTL直线模组

-  **卓越的设计**
我们的愿景是不仅要提供最好的产品，而且要有出色的外观，这使我们获得了德国设计大奖
-  **紧凑的外形**
CTL直线模组的设计是在不影响高性能的情况下尽可能的紧凑
-  **直线电机驱动**
内置高性能的直线电机驱动器



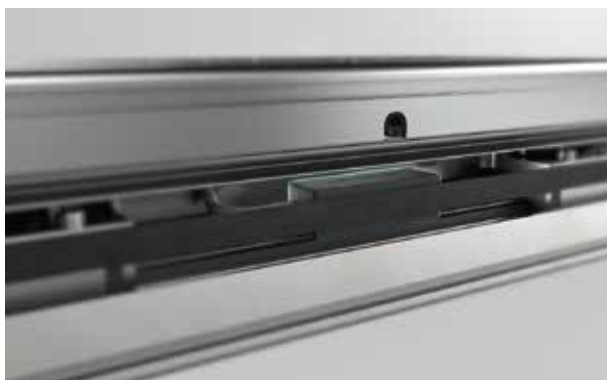
保护系统

-  **防尘保护**
特殊的保护系统确保直线电机始终是完美密封的
-  **保护罩张紧**
创新的张紧解决方案即使在长行程和高加速度下也能完美对齐保护盖
-  **高速**
使用创新的直线电机驱动器，使该装置的速度达到9米/秒
-  **高加速度**
CTL直线模组在所有直线单元中提供最高的加速度





霍尔传感器可选

-  **AD 霍尔传感器**
通用霍尔传感器选项，集成了模拟和数字输出



测量系统

-  **测量系统**
CTL直线模组提供了广泛的不同的内置测量系统
-  **重复性精度**
直线电机驱动器和测量系统的组合提供了高达±0.001毫米的重复精度



保护罩可选

-  **不带保护罩的选项**
CTL直线模组可以提供带或不带保护罩的产品

电动汽缸和滑块

PNCE 系列 - 32, 40, 50, 63, 80, 100

ISO
15552



PNCEs是带有精密滚珠丝杠驱动器的电动气缸。电动气缸基于ISO 15552标准。它的外部设计和尺寸非常类似于气缸。

高性能特性，如：

- 高速
- 良好的定位精度
- 高重复性

通过精密滚珠螺钉进行确保，以减少球形螺母和非旋转活塞杆的背隙（按要求预加载）。为了延长使用寿命，可以通过润滑嘴进行润滑。

最大行程: 1500 mm
最大行程速度: 2,5 m/s

最大轴向载荷: 29000 N 轴向
侧隙: < 0,02 mm

MCE 系列 - 25, 32, 45



迷你电动缸MCE是一个迷你线性驱动器与活塞杆。采用一体化精密滚珠丝杠传动，将传动轴的旋转运动(旋转)转化为活塞杆的直线运动(平移)，机械效率高，内摩擦小。通过精密滚珠丝杠传动和防旋转活塞杆装置，保证了高速、定位精度高、重复性高等高性能特点。

预组装的标准电机(与电机适配器和联轴器或与电机侧驱动器和同步带并联)与标准驱动器一起，使系统即插即用。紧凑的尺寸和优选的电机组合涵盖了广泛的应用。

铝缸外形包括底部的t型槽，用于固定电动缸，以及用于夹紧夹具和磁场传感器的侧槽。选配，如内活塞杆端部和加长活塞杆，以及广泛的配件使该产品具有高度的灵活性。

如果需要一个单独的电机，也可以选择没有预组装电机的微型电动气缸。

对于需要抗水平载荷或扭转力矩的应用，可以使用导向单元GUC。通过使用导向单元，可以提供高精度的导向和定位，微型电动气缸可以轻松组合到多轴系统中

行程速度

MSCE 系列 - 25, 32, 45



微型电动滑块MSCE是一种集成了线性导向系统和滑块的微型线性驱动器。采用一体化精密滚珠丝杠传动，将传动轴的旋转运动(旋转)转化为滑块的直线运动(平移)，机械效率高，内摩擦小。

精密滚珠丝杠传动和直线导向系统，保证了高速、定位精度高、重复性高等高性能特点。预组装的标准电机(与电机适配器和联轴器或与电机侧驱动器和同步带并联)与标准驱动器一起，使系统即插即用。紧凑的尺寸和优选的电机组合涵盖了广泛的应用。

铝基型材包括底部的t型槽，用于固定电动滑块，以及用于夹紧夹具和磁场传感器的侧槽。

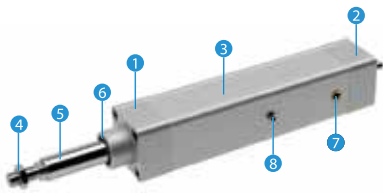
电动滑块的铝滑块和前板允许安装工作工具和附加附件的广泛选择。在滑轨和前板上有准备的连接孔，便于MSCEs与多轴系统的组合，这使得该产品具有高度的灵活性。

如果需要单独的电机，也可以选择没有预组装电机的迷你电动滑块。

行程速度: $v \leq 0,75 \text{ m/}$

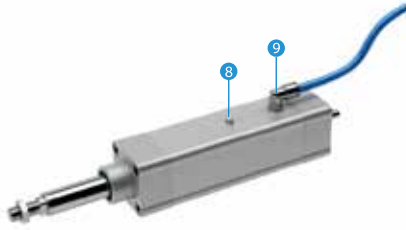
重复精度: $\pm 0,015$

标准版本



- 1 - 前盖
- 2 - 驱动器盖
- 3 - 光滑圆柱外形
- 4 - 六角螺母

可选择

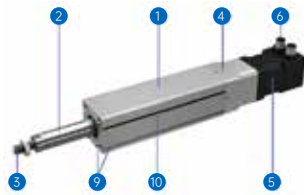


- 5 - 活塞杆(不锈钢), 带有防旋转装置
- 6 - 活塞杆密封件
- 7 - 压力补偿



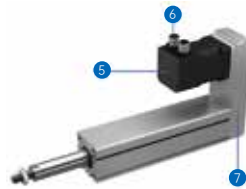
- 8 - 润滑接头
- 9 - 压力补偿连接

与标准电机和电机适配器vk相结合



- 1 - 紧凑型铝缸
- 2 - 活塞杆(不锈钢), 带有防旋转装置
- 3 - 活塞杆端(可选的内螺纹)
- 4 - 带联轴器的电机适配器VK

与标准电机和电机侧驱动MSD组合



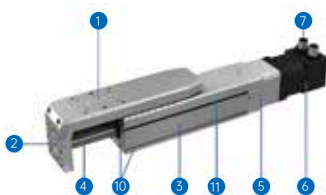
- 5 - 预装电机(带/不带制动器)
- 6 - 标准连接器(电机, 编码器和制动器-可选)
- 7 - 电机侧驱动带同步带

不连接电机



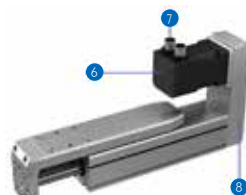
- 8 - 精密滚珠丝杠传动的传动轴
- 9 - 安装槽位
- 10 - 用于磁场传感器(尺寸32和45)或安装传感器支架(尺寸25)的插槽

与标准电机和电机适配器vk相结合



- 1 - 铝滑轨与集成线性导向系统
- 2 - 前板
- 3 - 紧凑的铝基型材
- 4 - 定位杆
- 5 - 带联轴器的电机适配器VK

与标准电机和电机侧驱动MSD组合



- 6 - 预装电机(带/不带制动器)
- 7 - 标准连接器(电机, 编码器和制动器-可选)
- 8 - 电机侧传动带同步带

不连接电机



- 9 - 精密滚珠丝杠传动的传动轴
- 10 - 安装槽位
- 11 - 用于磁场传感器(尺寸32和45)或安装传感器支架(尺寸25)的插槽

小型直线模组



MGBS 系列 32, 45, 60

MGBS是一种滚珠丝杠驱动的小型直线模组，其中驱动轴的旋转运动（旋转）转化为滑座的线性运动（平移），具有高机械效率和低内耗性能。通过精密滚珠丝杠传动和直线导向系统，确保了高速、高定位精度和高重复性等高性能特性。

预装配的标准电机（与电机适配器和联轴器同轴，或与电机侧驱动和同步带平行）与标准驱动器，使系统能够即插即用。

紧凑的尺寸和最佳选择的电机组合适用于各种行业应用。

侧面为阳极氧化铝材质，有用于夹块的插槽和1个磁场传感器可与其他MGBS或MGTB线性单元和/或微型电动缸MCE或微型电动滑块MSCE轻松组装成多轴系统。

每台MGBS都经过最佳的预润滑，可以操作中免维护。

重复精度: $\pm 0,015$



MGTB 系列 32, 45, 60

MGTB是一种齿带驱动的小型直线模组。

零齿隙齿带传动和直线导轨系统确保了高速、高定位精度和高重复性等高性能特性。

预装配的标准电机（带有电机适配器和联轴器）与标准驱动器一起，使系统可以即插即用。

紧凑的尺寸和最佳选择的电机组合适用于各行各业的应用。

当需要与不同的电机组合时，也可以选择没有预装电机和驱动器的小型直线模组。

侧面为阳极氧化铝材质，有用于夹块的插槽和1个磁场传感器

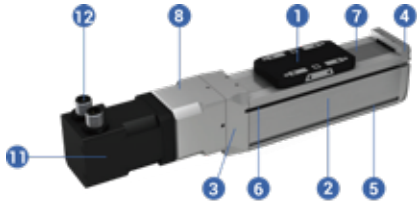
可与其他MGBS或MGTB直线模组和/或微型电动缸MCE或微型电动滑块MSCE轻松组装成多轴系统。

每台MGTB都经过最佳的预润滑，可以操作中免维护。

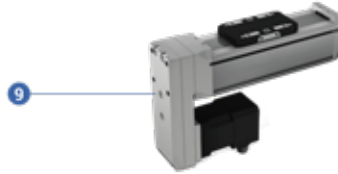
移动速度: $v \leq 1,5 \text{ m/}$

重复精度: $\pm 0,08$

带标准电机和电机适配器VK



带标准电机和电机侧折驱动MSD



不带电机

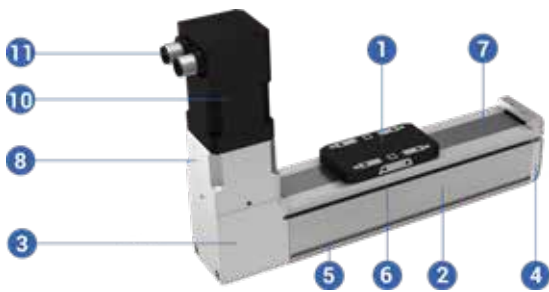


- 1 - 滑座
- 2 - 铝质侧面
- 3 - 驱动块
- 4 - 末端

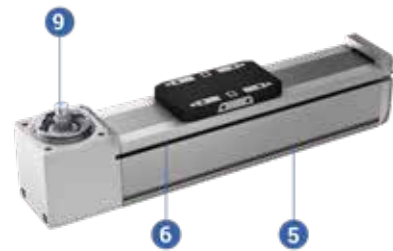
- 5 - 安装槽
- 6 - 磁场感应器安装槽
- 7 - 不锈钢保护层
- 8 - 电机适配器VK含联轴器

- 9 - 带正时带的电机侧折 MSD
- 10 - 精密滚珠丝杆驱动的驱动轴
- 11 - 预装电机 (带/不带制动器)
- 12 - 标准连接器 (电机、编码器和制动器--可选)

带标准电机和电机适配器 VK



不带电机



- 1 - 滑座
- 2 - 铝质侧面
- 3 - 带滑轮的驱动块
- 4 - 末端

- 5 - 安装槽
- 6 - 磁场感应器插槽
- 7 - 不锈钢保护层
- 8 - 电机适配器VK含联轴器
- 9 - 皮带轮的驱动轴

- 10 - 预装电机 (带/不带制动器)
- 11 - 标准连接器 (电机、编码器和制动器--可选)

同步带驱动直线模组



CTJ series - 90, 110, 145, 200



mtjANDMRJ series - 40, 65, 80, 110



mtjz series - 40, 65, 80, 110

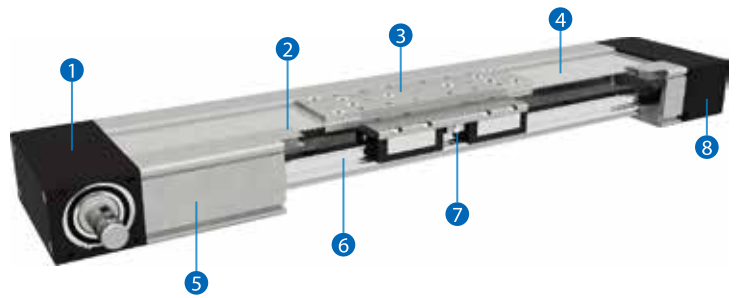


mtj ECO series - 40





紧凑的直线模组，装配有带钢丝线的AT齿带和两个平行集成的零间隙导轨系统。一个紧凑的硬阳极氧化铝型材配合一步加工而成的内部表面，实现精确、完美的运动。线性单元由零间隙驱动皮带轮驱动。聚氨酯同步带安置在型材槽内，保护型材内所有部件免受各种污染。配备用于滚珠导轨系统再润滑的集中润滑端口。



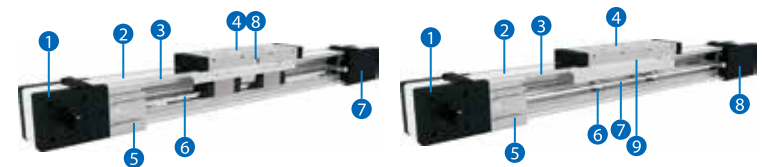
- | | |
|------------------|-----------------|
| 1 带滑轮的驱动块 | 5 铝合金硬质阳极氧化 |
| 2 铝制外壳 | 6 两个集成线性滚珠导轨 |
| 3 滑动托架；内置磁铁 | 7 两侧的中央润滑口 |
| 4 AT聚氨酯齿形带，带钢张力绳 | 8 带集成皮带张紧系统的张紧端 |



一个紧凑的直线模组，具有精密挤压铝型材和带钢丝绳和零间隙驱动滑轮的AT齿形皮带。聚氨酯同步带安置在型材槽内，保护型材内所有部件免受各种污染。为了更好地保护内部部件，线性单元可以用耐腐蚀的保护条密封。配备用于滚珠导轨系统再润滑的集中润滑端口。

MTJ 40, 65, 80, 110

在型材内部集成零间隙导轨系统的线性单元

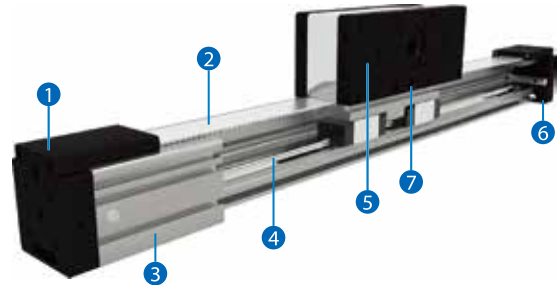


- | | |
|------------------|----------------------|
| 1 带皮带轮的驱动块 | 1 带皮带轮的驱动块 |
| 2 防腐保护条（也可不带保护条） | 2 防腐保护条（也可不带保护条） |
| 3 带钢丝绳的AT聚氨酯齿形带 | 3 带钢丝绳的AT聚氨酯齿形带 |
| 4 滑座，带内置磁铁 | 4 滑座，带内置磁铁 |
| 5 铝型材--硬质阳极氧化铝 | 5 铝型材--硬质阳极氧化铝 |
| 6 直线滚柱导轨 | 6 滚珠轴承（滑动轴承） |
| 7 带集成皮带张紧系统的张紧端 | 7 两个淬火钢圆导轨(58/60HRC) |
| 8 中心润滑端口 | 8 带集成皮带张紧系统的张紧端 |
| | 9 中心润滑端口 |

在型材内部集成滚珠轴承的线性单元



Omega直线模组配有AT齿形带和钢丝绳，支架内部集成了零间隙导轨系统，适用于垂直应用。当铝型材沿垂直方向移动时，驱动托架可以稳定安装。这使其移动质量低，使线性装置适合垂直移动。配备用于滚珠导轨系统再润滑的集中润滑端口。



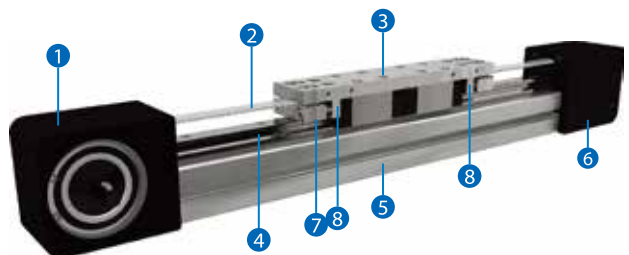
- | | |
|--|-----------------------|
| 带集成皮带张紧系统的张紧端
带钢丝绳的AT聚氨酯齿形带
铝型材--硬质阳极氧化铝
直线滚柱导轨 | 5 带皮带轮，电机法兰的驱动块，带内置磁铁 |
| | 6 带集成皮带张紧系统的张紧端 |
| | 7 集中润滑端口 |



该直线模组是一种基于精密挤压铝型材的功能强大且成本效益高的版本，配有带钢丝绳的AT齿形带和集成在型材外部的零间隙导轨系统。它使直线运动变得简单且准确。配备用于滚珠导轨系统再润滑的集中润滑端口。

运行速度： $v \leq 3 \text{ m/s}$

可重复性精度： $\pm 0.1 \text{ mm}$



- | | |
|---------------|----------------|
| 带皮带轮的动块 | 5 铝型材--硬质阳极氧化铝 |
| 带钢丝绳的AT聚氨酯齿形带 | 6 末端块 |
| 滑座 | 7 皮带张紧系统 |
| 直线滚柱导轨 | 8 润滑端口 |

滚珠丝杆驱动直线模组



mtV series - 65, 80, 110



CtV series - 90, 110, 145, 200



也适用于洁净室

配件



固定配件

夹具



直线模组通过使用型材侧面槽中的夹具进行安装。直线模组必须安装在铝型材两侧。

连接元件



将直线模组组合到多轴系统的固定和连接元件

定心环

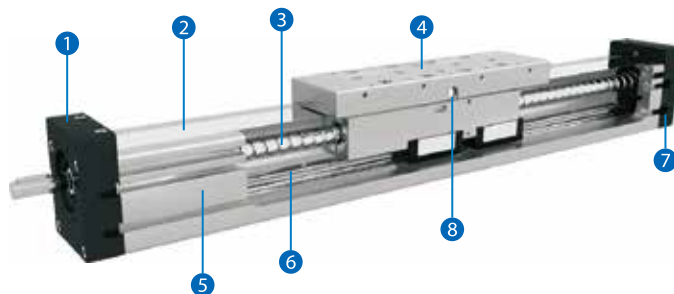


定心环用于将直线模组放置在连接板上或将客户的任何产品放置在直线模组上



具有精密滚珠丝杆驱动，并在型材内部集成零间隙导轨系统的直线模组。一种紧凑的硬质阳极氧化铝型材，具有一步加工而成的内表面，以实现精确和丝滑的移动。直线模组用耐腐蚀保护条密封，保护型材中的所有部件免受灰尘和其他污染。配备用于滚珠丝杆驱动和滚珠导轨系统再润滑的集中润滑端口。

重复性精度 ISO7: ±0.02mm
重复性精度 ISO5: ±0.01mm

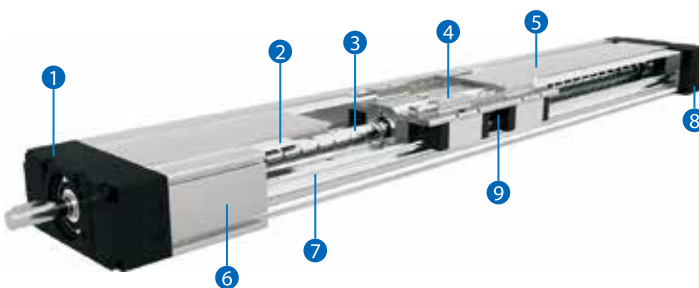


- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 带浮动轴承的驱动块(MTV110-固定轴承) | 5 铝型材--硬质阳极氧化铝 |
| 2 防腐保护条 | 6 集成直线滚珠导轨 |
| 3 滚珠丝杠公差ISO7 (ISO5可根据要求提供) | 7 带固定轴承的端块(MTV 110-浮动轴承) |
| 4 滑座, 带有内置磁铁 | 8 集中润滑口 |



一个紧凑的直线模组，带有精密滚珠丝杆驱动和两个平行的集成零间隙导轨系统。一个紧凑的硬质阳极氧化铝型材，具有一步加工而成的内表面，以实现精确和丝滑的移动。两个平行的可循环使用密封条和一个铝盖，保护型材中的所有零件免受灰尘和其他污染。配备用于滚珠丝杆驱动和滚珠导轨系统再润滑的集中润滑端口。

可选：梯形螺纹



- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1 浮动轴承驱动端块 | 铝盖 |
| 2 防静电缝隙式密封PU条(再循环) | 铝型材--硬质阳极氧化铝 |
| 3 滚珠丝杠公差ISO7 (ISO5可根据要求提供) | 两个集成直线滚珠导轨 |
| 4 滑座:带有内置磁铁 | 带固定轴承的端块 |
| | 集中润滑口 |

传感器



- 机械开关
- 感应开关
- 磁场传感器

电机侧驱动



- 机械开关
- 感应开关
- 磁场传感器

同步轴



- 用于同步两个平行直线模组
- 无齿隙变速器和抗扭刚度
- 各种执行方式：使用弹性联轴器或波纹管联轴器来补偿错位

电机适配器



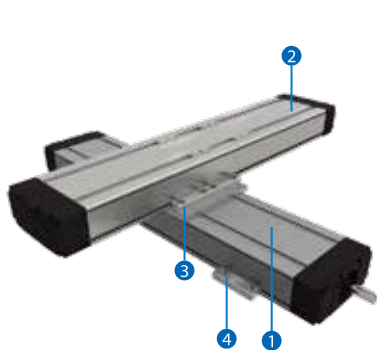
- 用于同步两个平行直线模组
- 无齿隙变速器和抗扭刚度
- 各种执行方式：使用弹性联轴器或波纹管联轴器来补偿错位。



多轴系统

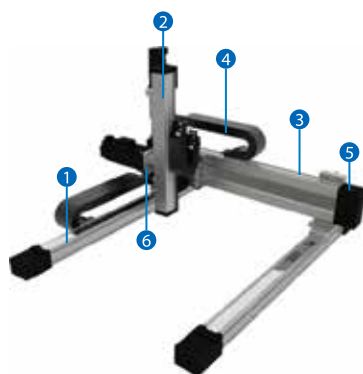
无限可能

线性单元可以组合成各种多轴线性系统，并确保在较短的交货时间内实现优异的性能比。我们在计算和确定单个多轴系统解决方案方面提供强大的技术支持。线性单元与各种开关、支架、夹具和定制电机适配器的灵活组合，可提供一个最终的3D图形化多轴系统解决方案。



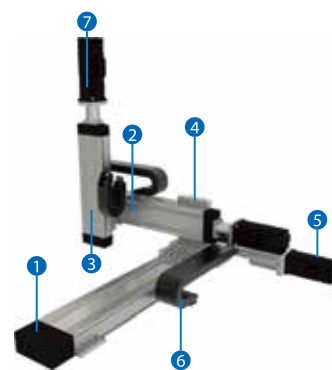
X-Y 交叉工作台系统

- 1 X轴: 滚珠丝杠驱动线性单元CCTV
- 2 Y轴: 滚珠丝杠驱动线性单元ctv
- 3 带定心环的连接元件
- 4 用于连接X-Y系统的夹紧夹具



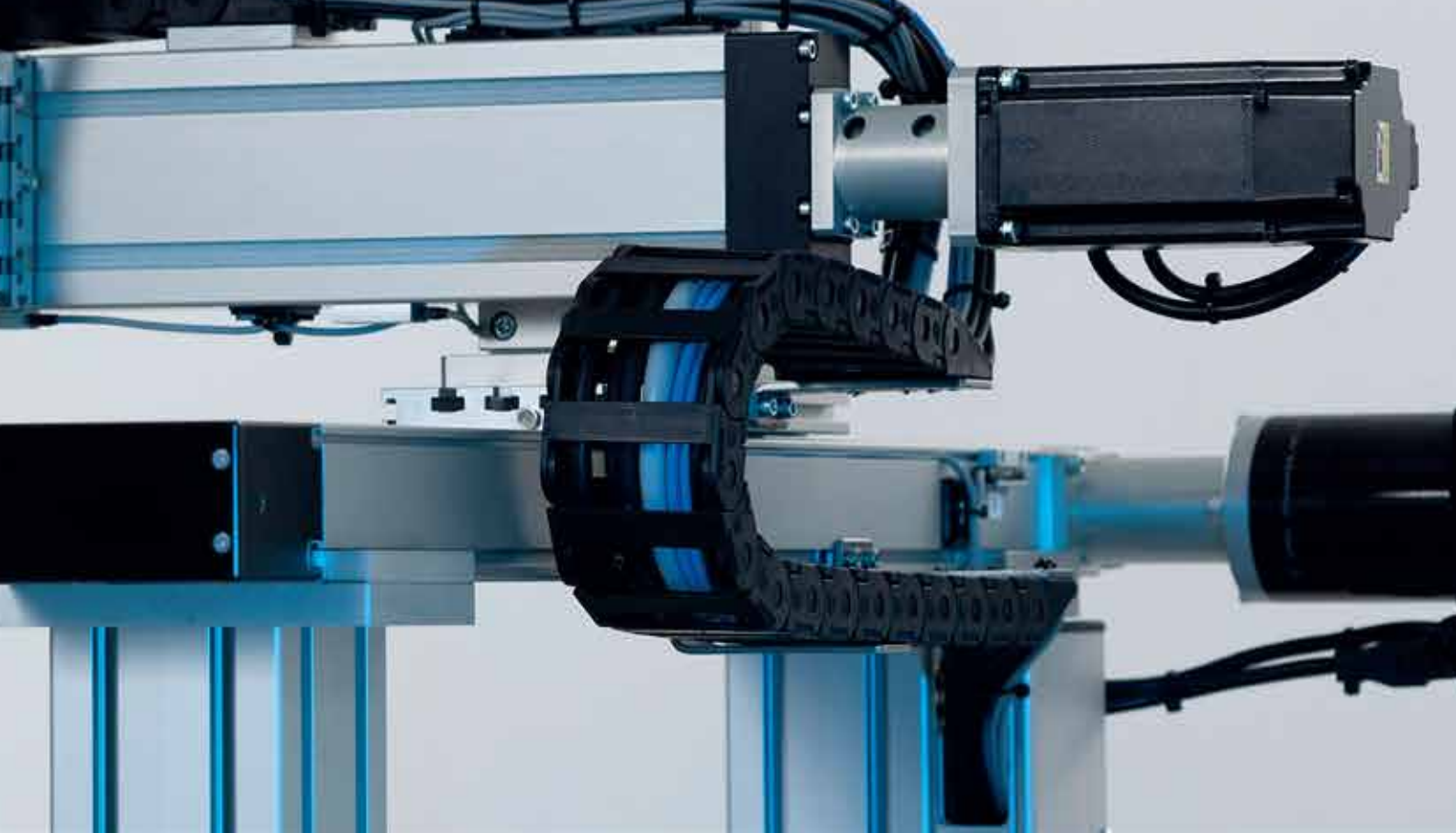
2X-Y-Z 桥系统

- 1 X-Axis: 皮带传动直线装置MTZ
- 2 Z-Axis: 皮带传动omega直线装置MTJZ
- 3 Y-Axis: 皮带传动直线装置CTJ
- 4 传动链
- 5 带有定心环和固定元件的固定支架
- 6 电机适配器



X·Y·Z 系统

- 1 X-Axis: 皮带驱动直线装置CTJ
- 2 Y-Axis: 滚珠丝杠驱动线性装置CTV
- 3 Z-Axis: 滚珠丝杠驱动线性装置CTV
- 4 带有定心环和固定元件的固定支架
- 5 伺服电机
- 6 传动链
- 7 电机适配器



我们还可以为您构建一个龙门系统或一个框架，作为一个完整的组装机，我们提供框架、保护装置和其他必要元件，以满足您的确切要求。您可以使用我们的线性单元选择软件或致电我们的专家以节省时间并优化您的解决方案。



电子电路板选择性涂层装置



特别项目

按您的需求定制

滚珠丝杠支持线性装置在长冲程时以较高的速度移动。-免维护和免费运行支持



配备平板的XYZ框架



滚珠丝杠驱动的线性单元包含两个同时驱动的滑块。两个滑架都由一个带左、右螺纹的滚珠丝杠驱动。



直线装置由两个独立的梯形螺杆驱动。每个滑架都可以通过自己的驱动器单独移动。



实现 高精度高性能 运动控制



宏集科技
HONGRAX



宏集科技(上海)有限公司

www.hongrax.com
sales@hongrax.com

广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园6号楼

T (+86)400-999-3848

各分部：广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 |
北京 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国

*销售区域划分：华南：四川、湖北及以南 | 华北：四川、湖北以北 | 华东：江浙沪皖

版本：V1.5 - 24/1/17



华东/华北区销售
(T: 176 2190 9870)



华南区销售
(T: 187 0843 6952)



华北区销售
(T: 188 1409 0241)



获取更多资料



hongrax.com