

国产直线导轨 国产直线导轨规格

产品名称	国产直线导轨 国产直线导轨规格
公司名称	咸阳鑫光机械制造有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	咸阳市高新区留印村
联系电话	029-33613238

产品详情

国产直线导轨 国产直线导轨规格 国产直线导轨大全 国产直线导轨价格

咸阳鑫光机械制造有限公司是生产国产直线导轨的公司之一，有着独立生产线和设计团队，能都独立设计生产出精密、合格的国产直线导轨，为导轨行业的发展做出应有的贡献，国产直线导轨的优势是国产化、更新快、可监控性强，方便及时反馈信息和改进产品。

二、国产直线导轨的特点

1、定位精度高，容易获得高度的行走精度

直线滚动导轨可使摩擦系数减小到滑动导轨的1/50。由于动摩擦与静摩擦系数相差很小，运动灵活，可使驱动扭矩减少90%，因此，可将机床定位精度设定到超微米级。滑块与导轨间的末制单元设计，使得线形导轨可同时承受上下左右等各方向的负荷，专利的回流系统及精简化的结构设计让hiwin的线性导轨有更平顺且低噪音的运动，特别是球联结器静音技术synchmo-tion线性滑轨。

2、总成本低，降低机床造价并大幅度节约电力，节省能源效果大

hiwin直线导轨采用直线滚动导轨的机床由于摩擦阻力小，特别适用于反复进行起动、停止的往复运动，可使所需的动力源及动力传递机构小型化，减轻了重量，使机床所需电力降低90%，具有大幅度节能的

效果。

3、可实现无间隙轻快地高速运动

直线滚动导轨由于摩擦阻力小，因此发热少，可实现机床的高速运动，提高机床的工作效率20~30%。

4、可长期维持机床的高精度

对于滑动导轨面的流体润滑，由于油膜的浮动，产生的运动精度的误差是无法避免的。在绝大多数情况下，流体润滑只限于边界区域，由金属接触而产生的直接摩擦是无法避免的，在这种摩擦中，大量的能量以摩擦损耗被浪费掉了。

与之相反，滚动接触由于摩擦耗能小，滚动面的摩擦损耗也相应减少，故能使直线滚动导轨系统长期处于高精度状态。同时，由于使用润滑油也很少，大多数情况下只需脂润滑就足够了，这使得在机床的润滑系统设计及使用维护方面都变得非常容易了。

5、所有方向都具有高刚性

滚动直线导轨的滑块与导轨间为微间隙或负间隙，因此可以极大提高导轨的整体刚性和运动精度。

6、容许负荷大

滑块和导轨紧密配合成一整体，刚性大，四方向等负荷，因此具有较大的负荷承载能力。

7、维护保养简便

hiwin创新设计的e2自润模块产品结合可拆换式的概念，使得直线导轨可延长其维护周期。e2自润模组具有节省成本、清洁环保的特色，安装灵活、拆装方便且易于维护，透明油箱设计可随时检视油量，并可选用相应的润滑油。可在特殊环境如粉尘、恶劣天气和用水环境下使用。hiwin e2自润模组不但可以增进

使用者维护上的便利性，而且其模组化的设计更可以让客户直接购买e2自润模组套件安装到滑块上，即可达到润滑零件的功能。

8、机械设计高效率化

因滚动直线导轨里的钢珠产生弹性变形而吸收安装面误差从而可以降低导轨安装基础面的平整度要求，降低机械加工成本。

线性导轨具有将安装导轨的基础加工及组装时产生的垂直度、平面度、平行度等校直误差平均化后进行吸收的特点。因此采用直线导轨可以大大提高机械设计的效率。

三、直线导轨的合理选用

1、常用结构

按照滚珠在导轨和滑块之间的接触牙型对直线导轨副进行分类，主要有歌德式（gothic type）牙型和圆弧式牙型。

歌德式也称作两列式，圆弧式也称作四列式。由于圆弧式牙型其接触角（垂直于回转轴线的直线与滚珠中心和沟槽接触点连线的夹角）在传动中易变动，产生间隙与侧向力变动，安装容易。而歌德式牙型其接触角能保持不变，刚性也比较稳定。一般而言直线导轨的常用结构以这两种类型为主。两者主要区别如下表所示。

2、主要性能指标

通常，直线导轨副的选用必须根据使用条件、负载能力和预期寿命选用。但由于直线导轨的寿命分散性较大，为了便于选用直线导轨副，必须先清楚以下几个重要概念。

额定寿命：所谓额定寿命是指一批相同的产品，在相同的条件及额定负荷下，有90%未曾发生表面剥离

现象而达到的运行距离。直线导轨副使用钢珠作为滚动体的额定寿命，在基本动额定负荷下为50km。

基本动额定负荷 (c) : 所谓基本动额定负荷是指一批相同规格的直线导轨副，在负荷方向和大小均等的状态下，经过运行50km后，90%的直线导轨其滚道表面不产生疲劳损坏（剥离或点蚀）时的最高负荷。

基本静额定负荷(c_0): 所谓基本静额定负荷是指在负荷方向和大小均等的状态下，在受到最大应力的接触面处，钢珠与滚道表面的总永久变形量恰为钢珠直径万分之一的静负荷。

由于在机械加工方面的精度要求愈来愈高，使得对加工机械上的重要零组件直线导轨的精度等级划分也越来越细。精度等级：一般直线导轨副的精度分为普通级、高级、精密级、超精密级和超高精密级五种。主要检测指标一般有三个，一是滑块c面对滑轨a面的平行度，二是滑块d面对滑轨b面的平行度（如图二所示），三是行走平行度，所谓行走平行度是指将直线导轨固定在基准座平面上，使滑块沿行程行走时，导轨与滑块基准面之间的平行度误差。

预压力： 所谓预压力是预先给予钢珠负荷力，利用钢珠与珠道之间负向间隙给予预压，这样能够提高直线导轨的刚性和消除间隙。按照预压力的大小可以分为不同的预压等级。如台湾上银公司（hiwin）提供六种标准预压，预压力从有间隙到0.13c不等。c值为动额定负荷。详细的预压力数值和应用范围如表一所示。