

## AGV带转向舵轮-重载差速轮-昆山聚氨酯包胶轮厂家

产品标题	AGV带转向舵轮
产品图片	
公司名称	麦轮聚氨酯制品(昆山)有限公司
公司地址	江苏省苏州市昆山市横长泾路555号蒲公英科创产业园C栋
官方网站	<a href="https://www.agv-mecanum.com/">https://www.agv-mecanum.com/</a>
联系电话	199 4157 4218 (微信同号)

### 产品详情

AGV带转向舵轮是一种集成驱动与转向功能的装置，专为自动导引车(AGV)设计。它由驱动电机、转向电机、减速机、轮体及传感器等组成，通过驱动电机实现前进、后退，转向电机控制轮体灵活转向(通常 $\pm 90^\circ$ 至 $\pm 180^\circ$ )。

### 一、舵轮的工作原理

#### 1、驱动控制：

驱动电机通过减速机带动轮体旋转，实现AGV的前进、后退和直线运动。

电机转速和方向由控制系统根据路径规划实时调整。

---

## 2、转向控制：

转向电机通过齿轮或链条传动，控制舵轮的转向角度。

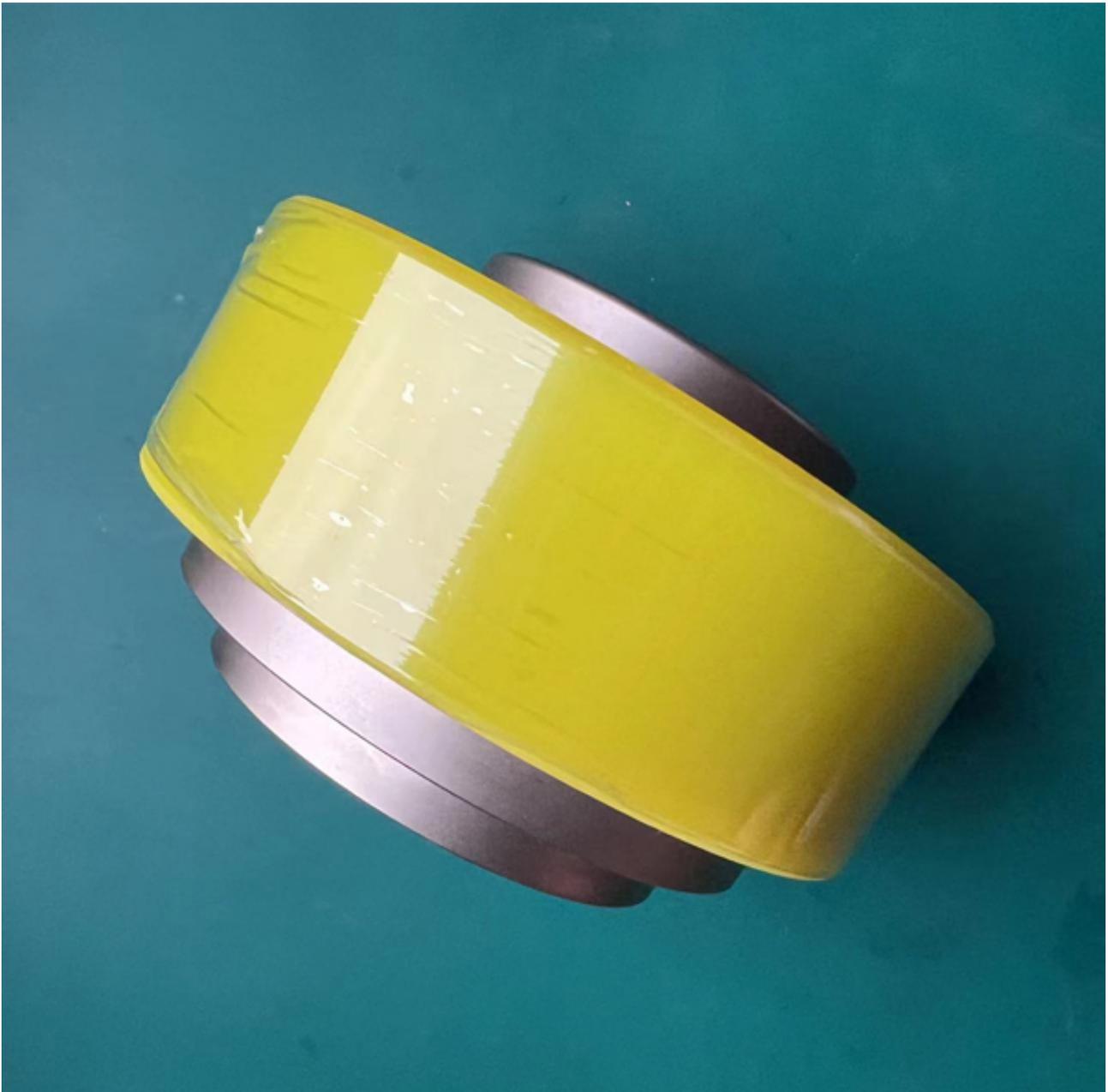
转向角度通常为 $\pm 90^\circ$ 或 $\pm 180^\circ$ ，实现全方位转向。

转向控制与驱动控制协同工作，确保AGV按照预定路径行驶。

## 3、协同控制：

舵轮系统与AGV的导航系统(如激光导航、磁导航等)和主控系统实时通信。

根据传感器反馈的环境信息，动态调整驱动和转向参数，实现避障和路径优化。



## 二、舵轮的优势

### 1、灵活性高：

舵轮可实现全方位转向，适用于狭窄空间或复杂路径的导航。

相比差速驱动或全向轮，舵轮的转向半径更小，机动性更强。

### 2、负载能力强：

舵轮通常具备较大的扭矩输出，适用于重载AGV(如搬运重物、托盘等)。

结构紧凑，集成度高，适合在有限空间内安装。

### 3、控制精度高：

通过编码器和传感器反馈，实现精确的速度和位置控制。

适用于高精度要求的场景，如自动化仓储、生产线物料搬运等。

### 4、适应性强：

可适应不同地面条件(如平整地面、轻微坡度等)。

通过调整转向和驱动参数，适应不同负载和速度需求。

## 三、舵轮的应用场景

### 1、仓储物流：

在自动化仓库中，AGV带转向舵轮可实现货物的快速搬运和精准定位。

适用于货架间狭窄通道的导航。

### 2、制造业：

在生产线上，AGV带转向舵轮可实现物料的自动配送和装配线的协同作业。

### 3、机场与港口：

用于行李运输、货物装卸等场景，提高效率并减少人力成本。

### 4、特殊环境：

---

如医院、洁净车间等，AGV带转向舵轮可实现无接触运输，减少污染风险。

## 四、舵轮的选型与注意事项

### 1、负载能力：

根据AGV的负载需求选择合适的舵轮型号，确保驱动和转向能力。

### 2、转向半径：

根据应用场景的空间限制，选择合适的转向角度和转向半径。

### 3、地面条件：

考虑地面的平整度、摩擦系数等因素，选择适合的轮体材质和尺寸。

### 4、控制系统：

确保舵轮系统与AGV的主控系统兼容，实现高效协同。

### 5、维护与保养：

定期检查舵轮的磨损情况，及时更换轮体或润滑部件，延长使用寿命。

聚氨酯AGV小车轮是现代自动化物流和智能制造中的关键部件，具备灵活性高、负载能力强、控制精度高等优势。通过合理的选型和应用，可显著提升AGV的导航能力和作业效率，适用于仓储、制造、医疗等多个领域。在实际应用中，需根据具体需求选择合适的舵轮型号，并注重维护与保养，以确保系统的稳定性和可靠性。