

# 遥控车齿轮箱\_齿轮工业齿轮箱\_工业齿轮箱厂家

产品名称	遥控车齿轮箱_齿轮工业齿轮箱_工业齿轮箱厂家
公司名称	东莞市洪都精密机械有限公司
价格	100.00/件
规格参数	品牌:洪都减速器 型号:TF1224
公司地址	东莞市常平镇还珠沥教育路中段
联系电话	0769-81019667/83811978 18029000752

## 产品详情

设计一行星齿轮减速器。输入功率 $P=11k$ ，输入转速 $n_1=1500r/min$ ，要求输出转速 $n_2=$ 故总传动比 $i_T=31$ 。比较优化设计与常规设计的结果，体积减小了14.73%，同时也增加了重合度（提高9.32%），从而提高了减速器的综合性能。

通过分析多目标行星齿轮减速器机构设计参数之间的相互制约关系，提出以重合度大和体积小多目标优化数学模型，这种优化数学模型能全面反映设计参数与全局之间的相互关系，使设计方案的综合性能更佳。实例表明，这种优化设计方案比常规设计方案有明显的改善，更符合工程设计的需要。这种优化数学模型对行星齿轮减速器的设计制造，提供了与应用价值。

东莞市洪都精密机械有限公司现有产品主要分为：各类分度盘、油缸、多轴器、气缸、等自动化设备核心部件，其广泛用于五金冲压类自动化、切削类自动化、钻攻类自动化、装配类自动化、包装类自动化、自动化生产线整合生产线等。

以技术为核心，以品质为发展，以管理为基石，以市场为导向是我们公司致力成长的持续动力。

## 齿轮箱故障诊断的策略

齿轮箱是齿轮与轴承共存的统一机械体，其因加工缺陷或者受到压力而产生的种种故障都值得关注，一般而言，通常采用以下几种方法：

### 1.倒频谱分析的办法

倒频谱分析也称二次频谱分析，是近代信号处理科学中的一项新技术。当机械信号的频谱图出现难以识别的多族调制边频时，倒频谱可以分解和识别故障频率，分析和诊断故障产生的原因。

针对于具备若干对的齿轮相互啮合的齿轮箱振动频谱图，因每一对齿轮啮合的时候会出现边频带，当个别的边频带交织集中分布时，只进行频率细化的识别分析是远远不够的，因倒频谱会把功率谱当中的谐波转变为倒频谱图里面的单根谱线，它的位置也就暗示着功率谱中相应的谐波频率相隔时段。

倒频谱的另一个显著优势是相对于传感器的信号传输路径或者测点方位反映不灵敏，对于频率的调控和振幅的数值间的关联不敏感，反过来有助于监测故障信号的大小，而未测量出某一个测点振幅的具体数值。

## 2.边频带分析办法

通常意义上，从两个方面分析边频带，一个是比照每一次测量过程中边频带振幅的变动范围；还有一个是借助于边频带频率的对称特性，查看具体的频率关系，明定是不是同一组的边频带，若是，则能顺着得出调制信号的频率数值和齿轮箱啮合的频率大小。

需要指出的是，齿轮的脱落、齿根上面的裂痕和个别断齿等个别故障会出现明显的瞬态调制，在啮合的方位及其两侧也会有一系列的边带，它们的特征主要是阶数比较稠密、谱线散乱。因高阶变频相互之间的层叠而导致边频的形状各不相同。若出现明显的局部故障还能促使谐波的成分及其转动的频率上升。

这里的边频带成分含有比较充足的齿轮箱故障信息资源，要想获取该信息，在进行频谱分析时需有充足的频率分辨率，进而促进边频带相隔距离能得到精准地测量。

## 3.功率谱分析的办法

功率谱是随机过程的统计平均概念，平稳随机过程的功率谱是一个确定函数。该办法能确定齿轮箱振动信号的频率构成以及振动能量在每一个频率上面的分布情况，因功率谱与振幅的数值构成平方关系，所以，相较于振幅数值谱，功率谱会更能凸显谐波的线状谱组成要素和啮合的频率，减少振动信号引发的一系列“毛刺”现象。

东莞市洪都精密机械有限公司现有产品主要分为：各类分度盘、油缸、多轴器、气缸、等自动化设备核心部件，其广泛用于五金冲压类自动化、切削类自动化、钻攻类自动化、装配类自动化、包装类自动化、自动化生产线整合生产线等。

以技术为核心，以品质为发展，以管理为基石，以市场为导向是我们公司致力成长的持续动力。

## 齿轮箱的用途

齿轮箱的主要用途如下：首先，它可以通过齿轮组来改变传递的速度，在工业上常常把它叫做“变速齿轮箱”。其次，齿轮箱能变换转动动力矩，也就是说，在功率一样的前提下，转速越大的齿轮，齿轮轴所受到的力矩反而越小，反过来则越大；再次，齿轮箱用于动力的分配，在工业上，工作人员可用一台发动机，经由齿轮箱的主轴牵动若干个从轴，进而只要一台发动机就会牵引好几个负载；第四，齿轮箱有离合功能，刹车离合器就是利用的齿轮箱离合功能，人们能自由地将两个相互啮合的齿轮分隔开来，进而把负载和发动机分裂开；第五，变换传动方向，不妨采用两个扇形形态的齿轮把其中的力以垂直的方向有序地传导至另一侧的转动轴。

东莞市洪都精密机械有限公司现有产品主要分为：齿轮箱、各类分度盘、油缸、多轴器、气缸、等自动化设备核心部件，其广泛用于五金冲压类自动化、切削类自动化、钻攻类自动化、装配类自动化、包装类自动化、自动化生产线整合生产线等。

以技术为核心，以品质为发展，以管理为基石，以市场为导向是我们公司致力成长的持续动力。