一次，给1°时，盘刀底面才不蹭到加工面。这些根据刀具的实际情况选择。“附加的槽宽”是指往返刀路中心的距离，一般最好选择刀具直径的50%～100%。其他的选项都简单明了。所有设置完成，点击“确定”退出，就可以计算刀路了。如图9所示。

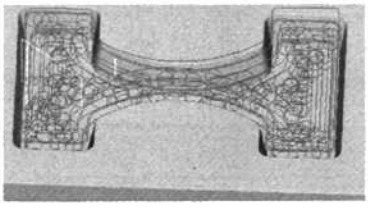

图 9

只要知道高速刀路的特点，用MasterCAM编制加工程序时，我们就可以按照要求设置相应的、参数、入刀点、刀路和退刀点。

**2. 切削参数的优化**

提高效率的另一个重要方面是：优化切削参数。转速、进给速度、切削深度，这是个复杂的关系，涉及刀具材料、刀具刃角和形状、机床结构钢性，被切削材料物理性能，切削环境及冷却方式，这些因素相互制约，需要实验获得建立数据库，方便查询，也可参考刀具厂家的刀具手册结合自己实践中的经验获得。

**3. 结语**

提高转速、进给，加大深度，这需要更好的刀具，需要成本投入。刀路优化可提高效率、延长刀具寿命，无须任何的成本费用，跟切削参数优化结合，可更大地提高效率，降低成本。**MW** （收稿日期：20101115）

# 用绘图法判定双联齿形对齐

石家庄链轮总厂 （河北 050031） 郭东运

我厂主要为国外厂商生产各种传动用零部件，其中大部分涉及双、多联齿形类零件的加工和检验。客户原始生产图样多数产品要求一齿顶或齿槽对齐。如果每联产品的齿数、齿形完全一致，则加工齿形时可一次装夹完成，如果上述参数不一致，其一可能要靠定位工装夹具来保证齿形对齐，其二随意加工齿形也能保证。因此就要具体分析，再决定采取何种加工措施。下面以两排齿形的链轮产品为例来进行说明（见图1）。首先看图样的技术要求中两排齿中一齿顶对齐，两齿顶中心线夹角<40′。打开CAXA电子图板，画任意直径圆，在圆周与Y轴交点向外画一端任意长线段，假定为右端一齿顶中心线，以圆的中心为中心点12等分线段均布进行阵列，同样方法在圆周与Y轴交点向圆内画一短线段，假定为左端一齿顶中心线，以圆的中心为中心点25等分线段均布进行阵列（模拟产品齿形分布情况）如图2所示，从图上所标夹角看是有规律的。也就是说两排齿随意加工齿形，两排齿顶中心线夹角最大为1°12′的1/2，而图样要求<40′，满足了图样要求，节省了做定位工装夹具费用，降低了生产成本，提高了生产效率。**MW**

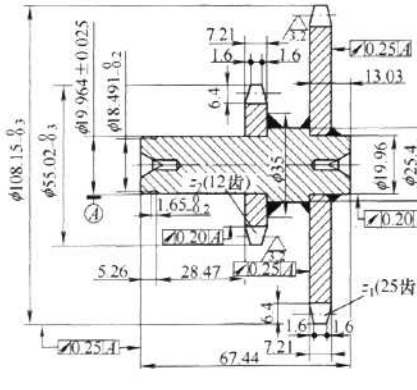


图 1

图 2

（收稿日期：20101125）