涂层技术有关系。丝锥在我们公司比较常用，因为活塞和增压器都是靠螺栓联接组装的，零件上的螺栓孔靠丝锥加工出来。目前看来，没有性价比相对较高的丝锥，虽然有YAMAWA、OSG知名品牌，我们也一直在用，但是性价比不是很高，这就需要国内刀具厂商制作高性价比的丝锥，既好用又便宜。

切削刀具由于切削参数选择不当会导致切削力大、切削温度高、刀具易磨损，尤其是加工合金钢、铝合金、铸铁等不同材质的零件，除了刀具材质不同之外，如何选择最恰当的切削参数，以减少刀具磨损尤为重要。

## 对国内刀具厂家提出几点期望

随着机械加工行业的迅速发展，国内的切削刀具行业也要跟上现代化的步伐，从研发能力到制造水平都要不断提高，加速国内切削刀具行业的发展。这里对国内刀具厂家提出几点期望：

（1）要很好地掌握粉末冶金高速钢来制造刀具，提高高速钢刀具水平。粉末冶金高速钢性能十分优越，具有高强度、高硬度、高韧性、高耐磨性、可加工性好等特点，将来必然会替代硬质合金成为主流，掌握其加工制备会给国内的加工行业带来全新的变革。

（2）积累研发新材料、新涂层的应用。我国高速铁路和城市轨道交通的大规模建设，给新材料市场带来了巨大的市场和商机，相信切削刀具也会同样如此，满足各企业的加工需要，主动适应客户的需求。

（3）保证刀具产品产量的可靠性和稳定性。刀具质量的可靠性和稳定性不仅得到了用户的信任，还建立了刀具品牌知名度。

（4）具备及时供货的能力。大部分制造业都属于大规模生产，一时供货不足，会丧失大量订单，有损公司荣誉。

（5）技术人员要具备及时准确解决现场切削问题的能力。有时可能由于某个切削参数或者某个角度选择的不恰当，导致达不到客户想要的效果，这时在客户急需帮助的时候，无论是现场还是电话沟通，都会及时拿出解决方案，帮助客户解决问题。

应用高效刀具是提高生产效率不可代替的手段，我们要重视刀具应用的技术，共同提高我国金属切削加工的水平。

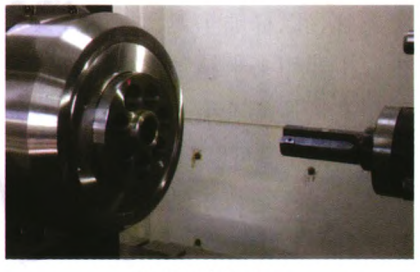
# 缸体柱塞孔加工刀具寿命短的难题

北京华德液压泵分公司研发新品车间主任　孙洪林

我公司是生产通、斜轴高压柱塞泵的专业厂家，其产品在国内占有很大的市场销售份额，部分产品已经销往海外。

我公司在生产六结构产品缸体零件的过程中，具体说是在加工缸体柱塞孔时（见附图），遇到了刀具寿命短的问题，经与国外知名品牌供应商沟通，目前该问题没有得到妥善解决。直接影响了零件加工成本。

该零件材料为45#优质碳素结构钢，材料状态正火状态。加工该零件机床为DMG五轴加工中心，工艺方案采用机床厂商提供的钻削、粗镗削、精镗削加工方案。在试加工过程中，在精镗孔工步发现精镗的刀具寿命严重不足，经修改加工参数后，依然没有明显的改善，不能保证预定的零件加工节拍。后经协商将加工工艺进行修改，过程变为钻削、粗镗削、精镗削、铰削方案。这样预计可适当地降低对精镗刀具磨损对最终零件工序尺寸的影响。经试验虽有改善，但依然无法满足要求。目前，该问题依然没有得到妥善的解决。



加工缸体柱塞孔

作为零件材料，正火状态下的45#优质碳素结构钢，本应具有良好的切削性，不该发生此类问题。此问题如不能及时解决，对公司的生产活动会产生不利的影响。希望实力强劲的刀具供应商给予大力帮助。**MW**

（收稿日期：20140301）