

---

## 刀具主要分类

刀具按工件加工表面的形式可分为五类:

加工各种外表面的刀具,包括车刀、刨刀、铣刀、外表面拉刀和锉刀等;○2孔加工刀具,包括钻头、扩孔钻、镗刀、铰刀和内表面拉刀等;○3螺纹加工工具,包括丝锥、板牙、自动开合螺纹切头、螺纹车刀和螺纹铣刀等;○4齿轮加工刀具,包括滚刀、插齿刀、剃齿刀、锥齿轮加工刀具等;○5切断刀具,包括镶齿圆锯片、带锯、弓锯、切断车刀和锯片铣刀等等。此外,还有组合刀具。

按切削运动方式和相应的刀刃形状,刀具又可分为三类:○1通用刀具,如车刀、刨刀、铣刀(不包括成形的车刀、成形刨刀和成形铣刀)、镗刀、钻头、扩孔钻、铰刀和锯等;○2成形刀具,这类刀具的刀刃具有与被加工工件断面相同或接近相同的形状,如成形车刀、成形刨刀、成形铣刀、拉刀、圆锥铰刀和各种螺纹加工刀具等;○3展成刀具是用展成法加工齿轮的齿面或类似的工件,如滚刀、插齿刀、剃齿刀、锥齿轮刨刀和锥齿轮铣刀盘等。

刀具材料大致分如下几类:高速钢、硬质合金、金属陶瓷、陶瓷、聚晶立方氮化硼以及聚晶金刚石。

陶瓷用于切削刀具的时间比硬质合金早,但由于其脆性,发展很慢。但自上世纪 70 年代以后,还是得到了比较快的发展。陶瓷刀具材料主要有两大系,即氧化铝系和氮化硅系。陶瓷作为刀具,具有成本低、硬度高、耐高温性能好等优点,有很好的前景。

刃倾角粗加工一般是 0 度就可以无所谓但是精加工一定要是正的 10-15 度,这样你的工件表面粗糙度就好点,刃倾角主要控制排屑的方向正的排屑向外负的就向工件走了,容易刮伤工件。应名之为切削刀具,目前国内国外产品差别很大,刀具算是高技术的消费品。