钻铣刀，金刚石铣刀，铣刀

产品名称	钻铣刀，金刚石铣刀，铣刀
公司名称	上海克拉杰金刚石工具有限公司
价格	850.00/个
规格参数	品牌:克拉杰 型号:Q6.9*12*2 材质:聚晶金刚石
公司地址	上海嘉定南翔高科技园区嘉美路1525号
联系电话	021-39199548 13564872521

产品详情

1.2 pcd刀具的性能特点 金刚石刀具具有硬度高、抗压强度高、导热性及耐磨性好等特性，可在高速切削中获得很高的加工精度和加工效率。金刚石刀具的上述特性是由金刚石晶体状态决定的。在金刚石晶体中，碳原子的四个价电子按四面体结构成键，每个碳原子与四个相邻原子形成共价键，进而组成金刚石结构，该结构的结合力和方向性很强，从而使金刚石具有极高硬度。由于聚晶金刚石（pcd）的结构是取向不一的细晶粒金刚石烧结体，虽然加入了结合剂，其硬度及耐磨性仍低于单晶金刚石。但由于pcd烧结体表现为各向同性，因此不易沿单一解理面裂开。 pcd刀具材料的主要性能指标：
①pcd的硬度可达8000hv，为硬质合金的80～120倍；②pcd的导热系数为700w/mk，为硬质合金的1.5～9倍mycimt，甚至高于pcbn和铜，因此pcd刀具热量传递迅速；
③pcd的摩擦系数一般仅为0.1～0.3（硬质合金的摩擦系数为0.4～1），因此pcd刀具可显著减小切削力；
④pcd的热膨胀系数仅为0.9×10 -6～1.18×10
-6，仅相当于硬质合金的1/5，因此pcd刀具热变形小，加工精度高；
⑤pcd刀具与有色金属和非金属材料间的亲和力很小，在加工过程中切屑不易粘结在刀尖上形成积屑瘤。
1.3 pcd刀具的应用 工业发达国家对pcd刀具的研究开展较早，其应用已比较成熟。自1953年在瑞典首次合成人造金刚石以来，对pcd刀具切削性能的研究获得了大量成果，pcd刀具的应用范围及使用量迅速扩大。目前，国际上著名的人造金刚石复合片生产商主要有英国de beers公司、美国ge公司、日本住友电工株式会社等。据报道，1995年一季度仅日本的pcd刀具产量即达10.7万把。pcd刀具的应用范围已由初期的车削加工向钻削、铣削加工扩展。由日本一家组织进行的关于超硬刀具的调查表明：人们选用pcd刀具的主要考虑因素是基于pcd刀具加工后的表面精度、尺寸精度及刀具寿命等优势。金刚石复合片合成技术也得到了较大发展，debeers公司已推出了直径74mm、层厚0.3mm的聚晶金刚石复合片。 国内pcd刀具市场随着刀具技术水平的发展也不断扩大。目前中国第一汽车集团已有一百多个pcd车刀使用点，许多人造板企业也采用pcd刀具进行木制品加工。pcd刀具的应用也进一步推动了对其设计与制造技术的研究。国内的清华大学、大连理工大学、华中理工大学、吉林工业大学、哈尔滨工业大学等均在积极开展这方面的研究。国内从事pcd刀具研发、生产的有上海舒伯哈特、郑州新亚、南京蓝帜、深圳润祥、成都工具研究所等几十家单位。目前，pcd刀具的加工范围已从传统的金属切削加工扩展到石材加工mycimt、木材加工、金属基复合材料、玻璃、工程陶瓷等材料的加工。通过对近年来pcd刀具应用的分析可见，pcd刀具主要应用于以下两方面：①难加工有色金属材料的加工：用普通刀具加工难加工有色金属材料时，往往产生刀具易磨损、加工效率低等缺陷，而pcd刀具则可表现出良好的加工性能。如用pcd刀具可有效加工新型

发动机活塞材料——过共晶硅铝合金（对该材料加工机理的研究已取得突破）。②难加工非金属材料的加工：pcd刀具非常适合对石材、硬质碳、碳纤维增强塑料（cfrp）、人造板材等难加工非金属材料的加工。如华中理工大学1990年实现了用pcd刀具加工玻璃；目前强化复合地板及其它木基板材（如mdf）的应用日趋广泛，用pcd刀具加工这些材料可有效避免刀具易磨损等缺陷。

本产品的品牌是克拉杰，型号是Q6.9*12*2，材质是聚晶金刚石，是否涂层是非涂层，是否进口是是，适用机床是铣床，加工范围是铝，铜