

衢州正规激光精密加工

生成日期: 2025-10-27

激光功率密度大，工件吸收激光后温度迅速升高而熔化或汽化，即使熔点高、硬度大和质脆的材料(如陶瓷、金刚石等)也可用激光加工；

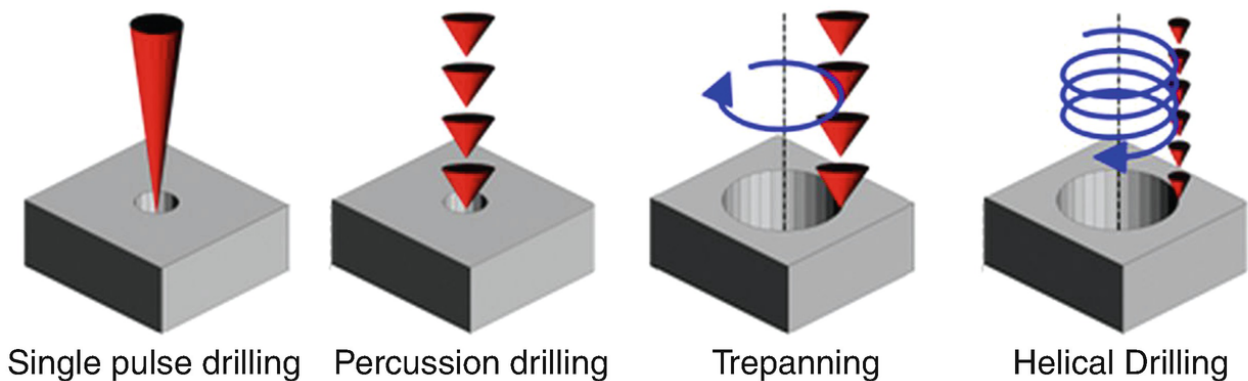
激光头与工件不接触，不存在加工工具磨损问题；

工件不受应力，不易污染；

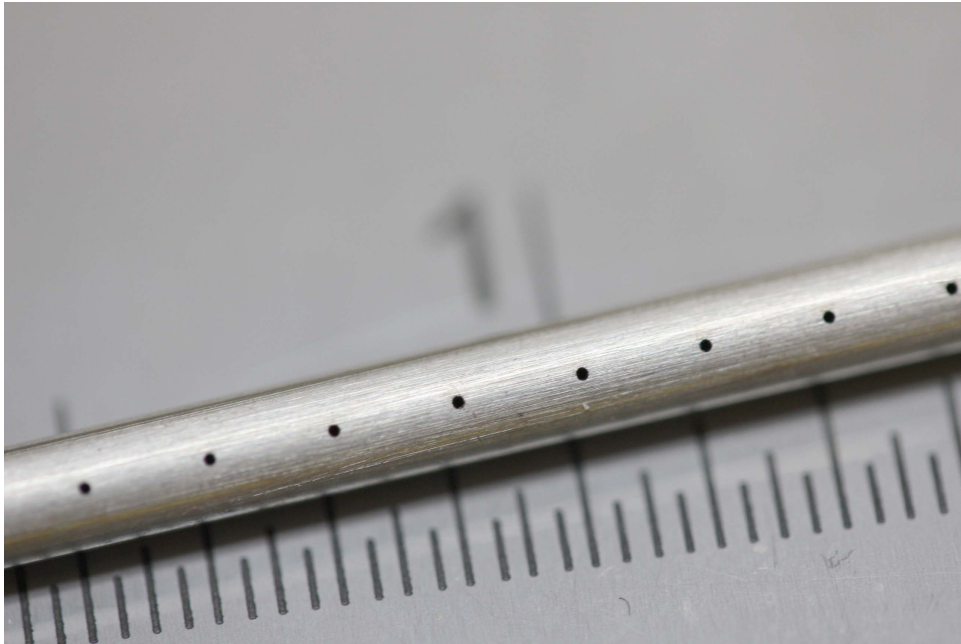
可以对运动的工件或密封在玻璃壳内的材料加工；

激光束的发散角可小于1毫弧，光斑直径可小到微米量级，作用时间可以短到纳秒和皮秒，同时，大功率激光器的连续输出功率又可达千瓦至十千瓦量级，因而激光既适于精密微细加工，又适于大型材料加工；

激光束容易控制，易于与精密机械、精密测量技术和电子计算机相结合，实现加工的高度自动化和达到很高的加工精度；激光加工的原理是什么?衢州正规激光精密加工

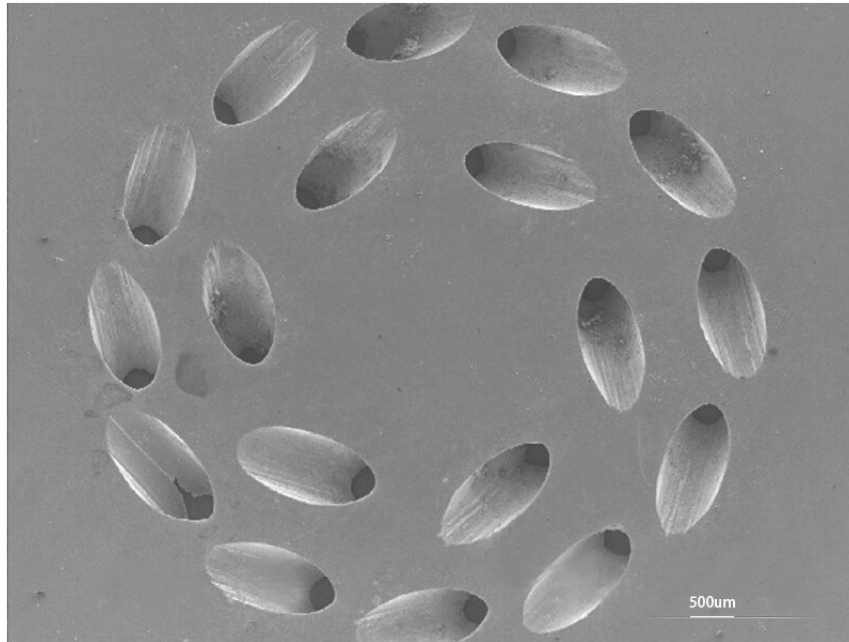


可焊接难以接近的部位，施行非接触远距离焊接，具有很大的灵活性。在YAG激光技术中采用光纤传输技术，使激光焊接技术获得了更为宽泛的推广与应用。激光束易实现光束按时间与空间分光，能进行多光束同时加工及多工位加工，为更精密的焊接提供了条件。激光热处理技术(激光相变硬化、激光淬火)激光热处理是利用高功率密度的激光束对金属进行表面处理的方法，它可以对金属实现相变硬化(或称作表面淬火、表面非晶化、表面重熔淬火)、表面合金化等表面改性处理，产生用其大表面淬火达不到的表面成分、团体、性能的改变。经激光处理后，铸铁表面硬度可以达到HRC60度以上，中碳及高碳的碳钢，表面硬度可达HRC70度以上，从而提高起抗磨性，抗疲劳，耐腐蚀，抗氧化等性能，延长其使用寿命衢州正规激光精密加工激光加工技术都有什么应用领域?



近年来，二极管泵浦激光器发展十分迅速，它具有转换效率高、工作稳定性好、光束质量好、体积小等一系列优点，很有可能成为下一代激光精密加工的主要激光器。加工系统集成化是激光精密加工发展的又一重要趋势。将各种材料的激光精密加工工艺系统化、完善化；开发用户界面友好、适合激光精密加工的控制软件，并且辅之以相应的工艺数据库；将控制、工艺和激光器相结合，实现光、机、电、材料加工一体化，是激光精密加工发展的必然趋势。国内在激光加工的工艺与设备方面虽然与国外存在较大的差距，但是如果我们在原有基础上不断提高激光器的光束质量和加工精度，结合材料的加工工艺研究，尽可能地占领激光精密加工市场，并逐步向激光微细加工领域中渗透，就可以推动激光加工技术的迅速发展，并使激光精密加工形成较大的规模产业。

激光微调技术可对指定电阻进行自动精密微调，精度可达0.01%—0.002%，比传统方法的精度和效率高，成本低。集成电路、传感器中的电阻是一层电阻薄膜，制造误差达上15—20%，只有对之进行修正，才能提高那些高精度器件的成品率。激光可聚焦成很小的光斑，能量集中，加工时对邻近的元件热影响极小，不产生污染，又易于用计算机控制，因此可以满足快速微调电阻使之达到精确的预定值的目的。加工时将激光束聚焦在电阻薄膜上，将物质汽化。微调时首先对电阻进行测量，把数据传送给计算机，计算机根据预先设计好的修调方法指令光束定位器使激光按一定路径切割电阻，直至阻值达到设定值，同样可以用激光技术进行片状电容的电容修正及混合集成电路的微调。激光精密加工中心是什么？



激光精密加工未来发展状况怎么样？1. 激光器技术发展继传统的气体、固体激光器之后，光纤激光器、半导体激光器、碟片激光器等新型激光器发展迅速。总体而言，全球激光技术的主要趋势是向高功率、高光束质量、高可靠性、高智能化和低成本方向发展。高功率射频板条CO₂激光器、轴快流CO₂激光器、千瓦内低成本大功率YAG激光器、碟片固体激光器、半导体激光器、光纤激光器、全固化可见光及倍频紫外激光器，皮秒、飞秒激光器。高功率工业光纤激光器高功率光纤激光器是第三代固体激光器。激光加工技术是涉及到光、机、电、材料及检测等多门学科的一门综合技术。衢州正规激光精密加工

激光加工的具体应用有哪些？衢州正规激光精密加工

激光打标是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化或发生颜色变化的化学反应，从而留下长久性标记的一种打标方法。激光打标有雕刻和掩模成像两种方式：掩模式打标用激光把模版图案成像到工件表面而烧蚀出标记。雕刻式打标是一种高速全功能打标系统。激光束经二维光学扫描振镜反射后经平场光学镜头聚焦到工件表面，在计算机控制下按设定的轨迹使材料汽化，可以打出各种文字、符号和图案等，字符大小可以从毫米到微米量级，激光标记是长久性的，不易磨损，这对产品的防伪有特殊的意义。已大量用在给电子元器件、集成电路打商标型号、给印刷电路板打编号等。紫外波段激光技术发展很快，由于材料在紫外波激光作用下发生电子能带跃迁，打破或削弱分子间的结合键，从而实现剥蚀加工，加工边缘十分齐整，因此在激光标记技术中异军突起，尤其受到微电子行业的重视。衢州正规激光精密加工

宁波米控机器人科技有限公司是一家生产型类企业，积极探索行业发展，努力实现产品创新。公司是一家有限责任公司（自然）企业，以诚信务实的创业精神、专业的管理团队、踏实的职工队伍，努力为广大用户提供***的产品。公司拥有专业的技术团队，具有桌面五轴机床，激光精密加工系统，金刚石刀具精密加工设备，机器视觉等多项业务。米控机器人将以真诚的服务、创新的理念、***的产品，为彼此赢得全新的未来！