

硬光路和光纤传输焊接机的应用对比

硬光路	光纤传输焊接机
激光能量在光斑范围内按高斯分布，中心能量最强，焊接时火花大，焊点不美观，不适宜做高要求的点焊，点焊容易脱焊或焊穿背面	激光能量在光斑范围内按帽形分布，整个光斑能量分布均匀，焊点光滑漂亮，适宜做高要求的点焊，点焊稳定性高
在不同的功率段，激光焦点高度会变化	激光焦点位置固定
大族硬光路焊接机现无渐进渐出功能，焊接起始段不稳定，需要预出光	大族光纤传输焊接机现有渐进渐出功能，可通过渐进补偿使起始段功率稳定和通过渐出来消除焊缝末端重点
光路固定，特定的机器已集成特定配置的工作台，体积较小，但灵活性差，不易与客户的自动化生产线集成	激光通过光纤传输到焊接头上，其为柔性连接，易于操作台与主机的远程协作和易与客户的自动化生产线集成。且光纤传输焊接机的激光输出方式很灵活，可方便的实现能量分光或时间分光或兼有分能分时，可有效提高生产效率。 每种主机可配置不同形式的工作台，可经济地实现客户的不同需求

WF30和WF200的应用对比

WF30	WF200
光纤直径小，适合打0.1-0.5mm的焊点	光纤直径大，适合0.4mm以上的焊点
能量较小，不适合打很深的点	能量大，材料熔深可达1mm以上
功率小，不适合做缝焊	功率大，缝焊点焊都可胜任
一体化机，内部强制风冷，体积小，占地面积小	需配外置冷水机，体积较大，占地面积较大

WF系列和PB系列的对比

WF系列	PB系列
在点焊的开始几个点能量变化较大，不稳定性 $\leq \pm 5\%$ ，适合于对能量稳定性要求较高的场合	在点焊（小于30Hz）时能量不稳定性 $\leq \pm 1\%$ ，适合于对能量稳定性要求很高的场合。
对氙灯电流采样，换灯后及使用过程中，由于氙灯老化、机械振动等原因造成的输出激光功率下降不能自动调整，需要人工调整电流来补偿，不便于生产工艺的控制	对激光功率采样，换灯后及使用过程中不需要调整任何参数，便于生产控制
开始段会由弱到强变化，需要人工进行能量补偿	开始段变化很小
有能量检测功能，可设定能量上下限来实现报警功能来控制能量	直接控制能量