

## 加工中心加工对象

加工中心是在数控铣床的基础上发展起来的，他和数控铣床有很多相似之处，主要区别在于增加了刀库和自动换刀装置，能自动更换刀具对工件进行多工序加工。通过在刀库上安装不同用途的刀具，加工中心可在第一次装夹中实现零件的铣、钻、镗、攻螺纹等多工序加工。随着工业的发展，加工中心将逐渐取代数控铣床，成为一种主要的加工机床。

加工中心适于加工形状复杂、工序多、精度要求较高、需要多种类型普通机床和众多刀具、工装，经过多次装夹和调整才能完成加工的零件，其加工对象主要有以下几类：

### 1、既有平面又有孔的零件

加工中心具有自动换刀装置，再一次装夹中，可以完成零件上平面的铣削、孔的钻削、镗削、铣削及攻螺纹等多工序加工。加工的部位可以在一个平面上，也可以不在一个平面上，五面体加工中心一次装夹可以完成除安装基面以外的五个面的加工。因此，加工中心的首选加工对象是既有平面又有孔的零件，如箱体类零件和盘、套、板类零件。

### 2、结构形状复杂、普通机床难加工的零件

结构形状复杂的零件是指其主要表面由复杂曲线、曲面组成的零件，如模具类零件和整体叶轮类零件等。加工这些零件时，通常需采用加工中心进行多坐标联动加工。

### 3、外形不规则的异形零件

异形零件是指支架、拨叉类外形不规则的零件，大多采用点、线、面多工位混合加工。

### 4、其他类零件

加工中心除常用于加工以上特征的零件外，还较适宜加工周期性投产的零件、加工精度要求较高的中小批量零件和新产品试制中的零件等。