

电脑键盘的原理和使用计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E7_94_B5_E8_84_91_E9_94_AE_E7_c98_644410.htm

键盘是我们在操作电脑时最常用到的标准输入设备，虽然它只起到向计算机存储器输送字符和命令的作用，但是它的作用不容小视，包含的学问也真不少。键盘的内部有一块微处理器，它控制着键盘的全部工作，比如主机加电时键盘的自检、扫描，扫描码的缓冲以及与主机的通讯等等。当一个键被按下时，微处理器便根据其位置，将字符信号转换成二进制码，传给主机和显示器。如果操作人员的输入速度很快或CPU正在进行其它的工作，就先将键入的内容送往内存中的键盘缓冲区，等CPU空闲时再从缓冲区中取出暂存的指令分析并执行。来源：考试大

按照按键方式的不同键盘可分为接触式和无触点式两类。接触式键盘就是我们通常所说的机械式键盘，它又分为普通触点式和干簧式。普通触点式的两个触点直接接触，从而使电路闭合，产生信号；而干簧式键盘则是在触点间加装磁铁，当键按下时，依靠磁力使触点接触，电路闭合。与普通触点式键盘相比，干簧式键盘具有响应速度快、使用寿命长、触点不易氧化等优点。无触点式键盘又分为电容式、霍尔式和触摸式三种。其中电容式是我们最常用到的键盘类型，它的触点之间并非直接接触，而是当按键按下时，在触点之间形成两个串联的平板电容，从而使脉冲信号通过，其效果与接触式是等同的。电容式键盘击键时无噪声，响应速度快，但是价格很高一些。采集者退散

按照代码转换方式键盘可以分为编码式和非编码式两种。编码式键盘是通过数字电路

直接产生对应于按键的ASCII码，这种方式目前很少使用。非编码式键盘将按键排列成矩阵的形式，由硬件或软件随时对矩阵扫描，一旦某一键被按下，该键的行列信息即被转换为位置码并送入主机，再由键盘驱动程序查表，从而得到按键的ASCII码，最后送入内存中的键盘缓冲区供主机分析执行。非编码式键盘由于其结构简单、按键重定义方便而成为目前最常采用的键盘类型。由此多姿多彩的多媒体键盘便应运而生，这些键盘通常出现在品牌机上，如联想、同方、海尔、海信等，品牌机的“单键上网”也是基于此原理。另外像Acer、爱国者一些厂商也单独生产许多型号的多媒体键盘。关于键盘的学问还有很多，不过对于绝大多数电脑爱好者来说，掌握以上这些关于键盘的知识就足够了，这对于我们更好地选购、使用、修理和维护键盘是非常必要的。编辑特别推荐: 计算机等级考试三级PC技术模拟试题及参考答案一 计算机等级考试三级PC技术模拟试题及参考答案二 计算机等级考试三级PC技术模拟试题及参考答案三 100Test 下载频道 开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com