

西门子代理-福建省总代理

产品名称	西门子代理-福建省总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子变频器:西门子触摸屏 西门子伺服电机:西门子PLC 西门子直流调速器:西门子电缆
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	18475208684 18475208684

产品详情

一、什么是进位计数制数制也称计数制,是指用一组固定的符号和统一的规则来表示数值的方法。按进位的原则进行计数的方法,称为进位计数制。比如,在十进位计数制中,是按照“逢十进一”的原则进行计数的。常用进位计数制:1、十进制(Decimal notation),有10个基数:0~~9,逢十进一;2、二进制(Binary notation),有2个基数:0~~1,逢二进一;3、八进制(Octal notation),有8个基数:0~~7,逢八进一;4、十六进制数(Hexadecimal notation),有16个基数:0~~9, A, B, C, D, E, F (A=10,B=11,C=12,D=13,E=14,F=15),逢十六进一。二、进位计数制的基数与位权"基数"和"位权"是进位计数制的两个要素。1、基数:所谓基数,就是进位计数制的每位数上可能有的数码的个数。例如,十进制数每位上的数码,有"0"、"1"、"3",..., "9"十个数码,所以基数为10。2、位权:所谓位权,是指一个数值的每一位上的数字的权值的大小。例如十进制数4567从低位到高位位权分别为100、101、102、103。因为: $4567 = 4 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 7 \times 10^0$ 、数的位权表示:任何一种数制的数都可以表示成按位权展开的多项式之和。比如:十进制数的435.05可表示为: $435.05 = 4 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 5 \times 10^0 + 0 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-2}$ 位权表示法的特点是:每一项 = 某位上的数字X基数的若干幂次;而幂次的大小由该数字所在的位置决定。三、二进制数计算机中为何采用二进制:二进制运算简单、电路简单可靠、逻辑性强。1、定义:按“逢二进一”的原则进行计数,称为二进制数,即每位上计满2时向高位进一。2、特点:每个数的数位上只能是0, 1两个数字;二进制数中最大数字是1,最小数字是0;基数为2;比如:10011010与00101011是两个二进制数。3、二进制数的位权表示: $(1101.101)_2 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3}$ 4、二进制数的运算规则:加法运算 $0+0=0$ $1+1=10$ $0+1=1+0=1$ 乘法运算 $0 \times 0=0$ $1 \times 1=1$ $0 \times 1=1 \times 0=0$ 四、八进制数1、定义:按“逢八进一”的原则进行计数,称为八进制数,即每位上计满8时向高位进一。2、特点:每个数的数位上只能是0、1、2、3、4、5、6、7八个数字;八进制数中最大数字是7,最小数字是0;基数为8;比如:(1347)₈与(62435)₈是两个八进制数。3、八进制数的位权表示: $(107.13)_8 = 1 \times 8^2 + 0 \times 8^1 + 7 \times 8^0 + 1 \times 8^{-1} + 3 \times 8^{-2}$ 五、十六进制数1、定义:按“逢十六进一”的原则进行计数,称为十六进制数,即每位上计满16时向高位进一。2、特点:每个数的数位上只能是0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F十六个数码;十六进制数中最大数字是F,即15,最小数字是0;基数为16;比如:(109)₁₆与(2FDE)₁₆是两个十六进制数。3、十六进制数的位权表示: $(109.13)_{16} = 1 \times 16^2 + 0 \times 16^1 + 9 \times 16^0 + 1 \times 16^{-1} + 3 \times 16^{-2}$ $(2FDE)_{16} = 2 \times 16^3 + 15 \times 16^2 + 13 \times 16^1 + 14 \times 16^0$ 六、常用计数制间的对应关系二进制数、八进制数、十六进制数及十进制数是现代数字系统

中常用的四种数制，这几种进位制计数制之间的对应关系如表1所列。表1 常用计数制数的表示方法七、数制间的转换1、十进制数转换成非十进制数（1）十进制整数转换成非十进制整数 为什么要进行数制间的转换？将数由一种数制转换成另一种数制称为数制间的转换。因为日常生活中经常使用的是十进制数，而在计算机中采用的是二进制数。所以在使用计算机时就必须把输入的十进制数换算成计算机所能够接受的二进制数。计算机在运行结束后，再把二进制数换算成人们所习惯的十进制数输出。这两个换算过程完全由计算机自动完成。 转换方法十进制整数化为非十进制整数采用“余数法”，即除基数取余数。把十进制整数逐次用任意十进制数的基数去除，一直到商是0为止，然后将所得到的余数由下而上排列即可。 十进制小数转换成非十进制小数转换方法十进制小数转换成非十进制小数采用“进位法”，即乘基数取整数。把十进制小数不断的用其它进制的基数去乘，直到小数的当前值等于0或满足所要求的精度为止，最后所得到的积的整数部分由上而下排列即为所求。2、非十进制数转换成十进制数非十进制数转换成十进制数采用“位权法”，即把各非十进制数按位权展开，然后求和。3、二、八、十进制数之间转换（1）二进制数与八进制数之间的转换转换方法 把二进制数转换为八进制数时，按“三位并一位”的方法进行。以小数点为界，将整数部分从右向左每三位一组，最高位不足三位时，添0补足三位；小数部分从左向右，每三位一组，最低有效位不足三位时，添0补足三位。然后，将各组的三位二进制数按权展开后相加，得到一位八进制数。 将八进制数转换成二进制数时，采用“一位拆三位”的方法进行。即把八进制数每位上的数用相应的三位二进制数表示。 二进制数与十六进制数之间的转换转换方法 a、把二进制数转换为十六进制数时，按“四位并一位”的方法进行。以小数点为界，将整数部分从右向左每四位一组，最高位不足四位时，添0补足四位；小数部分从左向右，每四位一组最低有效位不足四位时，添0补足四位。然后，将各组的四位二进制数按权展开后相加，得到一位十六进制数。 b、将十六进制数转换成二进制数时，采用“一位拆四位”的方法进行。即把十六进制数每位上的数用相应的四位二进制数表示。