

第1课 十进制与十六进制

十六进制

由于二进制存储信息位数较多，较冗长，因此往往用1位十六进制数来表示4位二进制数，有效地缩短信息的长度。

十六进制

表 1.2.2 进位制转换

十进制	二进制	十六进制
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

十六进制

进制	基数	进位机制
二进制数	0， 1	逢2进1
十进制数	0至9， 共10个	逢10进1
十六进制数	0至9， A， B， C， D， E， F， 共16个	逢16进1

十六进制

十进制转十六进制：

方法一：先转二进制，再转十六进制。

方法二：除16求余法，再逆序输出（除16取余数，直到余数为0，将所得余数倒排序）。

十六进制

十六进制转十进制：

方法一：先转二进制，再转十进制。

方法二：按权展开、逐项相加。

十六进制

python中的转换函数：

```
>>> hex(43)
'0x2b'
```

```
>>> 0x2b
43
```

```
>>> int('2b', 16)
43
>>>
```