

带固定精度和小数位数的数值数据类型。

**decimal** [ ( *p* [ , *s* ] ) ] 和 **numeric** [ ( *p* [ , *s* ] ) ]

固定精度和小数位数。 使用最大精度时，有效值的范围为 - 10<sup>38</sup> + 1 到 10<sup>38</sup> - 1。 **decimal** 的 ISO 同义词为 **dec** 和 **dec**(*p*, *s*)。 **numeric** 在功能上等价于**decimal**。

*p* (精度 precision)

最多可以存储的十进制数字的总位数，包括小数点左边和右边的位数。 该精度必须是从 1 到最大精度 38 之间的值。 默认精度为 18。

*s* (小数位数 scale)

小数点右边可以存储的十进制数字的位数。 从 *p* 中减去此数字可确定小数点左边的最大位数。 小数位数必须是从 0 到 *p* 之间的值。 仅在指定精度后才可以指定小数位数。 默认的小数位数为 0；因此，0 ≤ *s* ≤ *p*。 最大存储大小基于精度而变化。

| 精度    | 存储字节数 |
|-------|-------|
| 1 - 9 | 5     |
| 10-19 | 9     |
| 20-28 | 13    |
| 29-38 | 17    |

用于表示浮点数值数据的大致数值数据类型。 浮点数据为近似值；因此，并非数据类型范围内的所有值都能精确地表示。

| 注意  |
|---|
| <b>real</b> 的 ISO 同义词为 <b>float(24)</b> 。 |

| 数据类型         | 范围   | 存储              |
|--------------|--|-----------------|
| <b>float</b> | -1.79E + 308 至 -2.23E - 308、0 以及 2.23E - 308 至 1.79E + 308 | 取决于 <i>n</i> 的值 |
| <b>real</b>  | -3.40E + 38 至 -1.18E - 38、0 以及 1.18E - 38 至 3.40E + 38     | 4 字节            |

**float** [ ( *n* ) ]

其中 *n* 为用于存储 **float** 数值尾数的位数（以科学记数法表示），因此可以确定精度和存储大小。 如果指定了 *n*，则它必须是介于 **1** 和 **53** 之间的某个值。 *n* 的默认值为 **53**。

| <i>n</i> 值  | 精度   | 存储大小 |
|-------------|------|------|
| <b>1-24</b> | 7 位数 | 4 字节 |

|              |       |      |
|--------------|-------|------|
| <b>25-53</b> | 15 位数 | 8 字节 |
|--------------|-------|------|

**注意**

SQL Server 将  $n$  视为下列两个可能值之一。如果  $1 \leq n \leq 24$ ，则将  $n$  视为 **24**。如果  $25 \leq n \leq 53$ ，则将  $n$  视为 **53**。

SQL Server **float**[( **$n$** )] 数据类型从 **1** 到 **53** 之间的所有  $n$  值均符合 ISO 标准。**double precision** 的同义词为 **float(53)**。