

字段数据类型

属性表中字段的基本属性之一是其数据类型，它定义字段可以容纳的信息类型。将新字段添加到表时，将指定其数据类型，此后无法更改。有几种字段数据类型，但最常用的是文本（有时称为“字符串”）和四种数字类型：短整数，长整数，浮点数和双精度数。

文本字段用于描述，代码，非计算数字（例如邮政编码或电话号码）等。文本字段的默认长度为255个字符。如果您知道您的条目会更短 - 例如，如果您要存储两个字母的州缩写 - 您应该相应地设置长度属性。为节省空间，您还可以使用代码代替长描述。在地理数据库中，代码及其关联值可以通过所谓的“属性域”进行管理（本书未讨论）。

对于数字数据，当值为整数时使用短整数或长整数，例如人口数或销售的商品数。是使用短整型还是长整型取决于数字的大小（参见相关表）。当值为小数时，请使用浮点数或双精度数。浮点数精确存储六位数（例如，12345.6或1.23456）。具有更多数字的数字存储有一些舍入，这可能会略微影响计算。双打以15位精度存储。浮点适用于大多数统计计算，例如人口密度和平均收入。对于存储地理测量和计算的字段，建议使用双打。ArcGIS Pro在其Shape_Length和Shape_Area字段中使用“double”类型。

表4-1 总结了可用于地理数据库要素类的字段数据类型。并非所有数据类型都可用于shapefile。

表4-1。地理数据库要素类的字段数据类型	
文本	字母，数字，特殊字符
短整数整数	从-32,768到32,767的（使用2个字节）
长整数整数	从-2,147,483,648到2,147,483,647的（使用4个字节）
浮点	小数：精确到6位数，然后舍入（使用4个字节）
双	小数：精确到15位，然后舍入（使用8个字节）
日期	日期和/或时间
BLOB	二进制大对象，包括特殊要素类型，如地理数据库注释
光栅	小图像
GUID	唯一特征/分布式地理数据库中
ObjectID	要素的记录标识符唯一要素/记录标识符
形状	要素几何类型（例如，点，线或多边形）