**2.2函数的表示法**

1. 函数的表示方法有：（1）解析法；（2）列表法；（3）图象法.

函数的三种表示方法的优缺点

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 解析法 | 列表法 | 图象法 |
| 定义 | 一个函数的对应关系可以用含自变量的解析式表示出来的方法 | 用表格的形式把两个变量间的函数关系表示出来的方法 | 用图象把两个变量间的函数关系表示出来的方法 |
| 优点 | 简明全面的概括了变量之间的对应关系；通过解析式可以求出任意一个自变量的值所对应的函数值 | 不必通过计算就能直接看出与自变量的值相对应的函数值 | 可以直观形象地表示随着自变量的变化，相应的函数值变化的趋势，有利于研究函数的性质 |
| 缺点 | 一些实际问题难以找到它的解析式 | 只能表示有限个元素的函数关系 | 有些函数的图象难以精确作出 |

1. 分段函数：函数在定义域的不同范围上有不同的解析式，即.

其定义域、值域分别是各段函数的定义域、值域的并集；各段函数的定义域的交集是空集．

注意：（1）分段函数虽然由几部分构成，但它仍是一个函数而不是几个函数．

（2）分段函数的“段”可以是等长的，也可以是不等长的．

（3）分段函数的图象要分段来画．