**3.1.2 排列与排列数**

1. 排列：

一般地，从*n*个不同对象中，任取*m*(*mn*)个对象，按照一定的顺序排成一列，称为从*n*个不同对象中取出*m*个对象的一个排列．

特别地，*mn*时的排列（即取出所有对象的排列）称为全排列.

两个排列相同的充要条件是：两个排列的对象完全相同，且对象的排列顺序也相同．

1. 排列数：

从*n*个不同对象中取出*m*(*mn*)个对象的所有不同排列的个数，称为从*n*个不同对象中取出*m*个对象的排列数，用符号表示．

1. 排列数公式：

 ，其中*n*，*m*，并且*mn*．

全排列 ，我们将右端简记为*n***！**，叫作*n*的阶乘，表示正整数1到*n*的连乘积．特别地，规定0**！**=1．

所以，排列数公式还可以写成．