**4.2.2 离散型随机变量的分布列**

1.概率分布（分布列）：一般地，当离散型随机变量的取值范围是时，如果对任意，概率都是已知的，则称的概率分布是已知的.离散型随机变量X的概率分布可以用如下形式的表格表示，这个表格称为X的概率分布或分布列.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | … |  | … |  |
| *P* |  |  | … |  | … |  |

显然：（1）；（2） .

2.两个相关随机变量的概率分布

当X与Y都是离散型随机变量且时，X与Y的分布列分别如下表所示.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | … |  | … |  |
| *P* |  |  | … |  | … |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | … |  | … |  |
| *P* |  |  | … |  | … |  |

3.伯努利试验：

若在某个试验中，每次试验只有两个相互对立的结果，可以分别称为“成功”和“不成功”，每次“成功”的概率均为p，每次“不成功”的概率均为1-p，则称这样的试验为 。

4.两点分布（伯努利分布）

如果随机变量的分布列如表，其中那么称离散型随机变量X服从参数为p的 （又称0-1分布或伯努利分布）.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 |
| *P* | p | 1-p |