协方差表示两个随机变量之间的协同性。

方差是（每一个取值与期望的差）的期望（取平方）

协方差是（每一个值的（取值与期望的差）乘以（取值与期望的差））的期望。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

独立协方差为0

协方差为0独立

协方差的定义是随机变量之间的**线性相关性**