9.2 独立性检验

1.独立性检验：用统计量研究两个变量是否有关的问题的方法称为独立性检验.

.

2. 独立性检验的步骤：

一般地，对于两个分类变量Ⅰ和Ⅱ，Ⅰ有两类取值，即类A和类B；Ⅱ也有两类取值，即类1和类2，我们得到如下列联表所示的抽样数据：

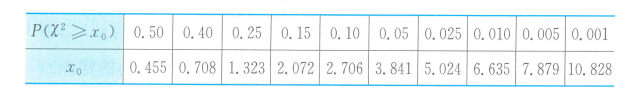
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Ⅱ | |  |
| 类1 | 类2 | 合计 |
| Ⅰ | 类A |  |  |  |
| 类B |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |

要推断“Ⅰ与Ⅱ有关系”，可按下面的步骤进行:

（1）提出假设:Ⅰ与Ⅱ没有关系;

（2）根据2x2列联表与公式（1）计算的值;

（3）根据临界值,做出判断.



（1）若，则有99.9%的把握认为“Ⅰ与Ⅱ有关系”；

（2）若，则有99%的把握认为“Ⅰ与Ⅱ有关系”；

（3）若，则有90%的把握认为“Ⅰ与Ⅱ有关系”；

（4）若，则认为没有证据显示“Ⅰ与Ⅱ有关系”，但也不能得出结论“成立”，即Ⅰ与Ⅱ没有关系.