

经济数据分析与建模

一、某企业自动打包机的标准打包重量为 500 克。为检验该打包机工作是否正常，他们抽取了 15 个样本。在显著水平 0.05 下，判断打包机是否处于正常工作状态。

495.9, 501.3, 500.2, 498.7, 495.7, 502.1, 505.2, 503.2, 492.6, 493.5, 502.4, 495.3, 499.7, 500.4, 496.2

首先，进行正态性检验。

- 1) H0假设：打包机的打包重量服从正态分布。
- 2) SPSS命令：1-Sample K-S。这是一种非参数正态检验的方法。
- 3) 在0.05显著性水平下，打包机的打包重量服从正态分布的概率分别为0.854，大于0.05，接受H0假设。

表1.1单样本 Kolmogorov-Smirnov 检验		
		VAR00001
N		15
正态参数 ^{a, b}	均值	498.8267
	标准差	3.77311
	绝对值	.157
最极端差别	正	.157
	负	-.125
Kolmogorov-Smirnov Z		.607
渐近显著性(双侧)		.854

4) 得出对实际问题的分析结论。

打包机的打包重量服从正态分布。

正态性检验的结果说明可以进行参数检验。

- 1) H0 假设：该自动打包机打包的平均重量与 500 克无显著差异，处于正常工作状态。
- 2) SPSS 命令：单样本 T 检验。这种方法是检验某变量的总体均值是否与某个“特定值”（常量）相等（存在或不存在差异）的假设检验，而这里是检验该打包机工作是否正常，即检验自动打包机的标准打包重量是否为 500 克，通过单样本 T 检验能够达到这个目的。
- 3) 15 个样本的均值为 498.8267 克。在显著性水平为 0.05 的条件下，H0 发生

