* 1. **DoublePairTTest<-function(dataset, rowname = NULL, colname = NULL, numvar1 = NULL, numvar2 = NULL, side = "twotail", mu = 0, confidence = 0.95, varequal = FALSE))**

功能：

双总体配对样本t检验。检验原假设两个来自统一总体在实验前后的分布均值差等于mu。适用于小样本，标准差未知的正态分布资料。

输入：

**dataset:** 两列，均为数值型向量。

**rowname**：同1。

**colname**：同1。

**numvar1**： **dataset**中第一列数值型向量的列名，类型为字符串，不可缺省。

**numvar2**： **dataset**中第二列数值型向量的列名，类型为字符串，不可缺省。

**side:** 指定双尾检验还是单尾检验，"twotail"=双尾检验，"lefttail" =左侧单尾检验，"righttail " =右侧单尾，类型为字符串，缺省为"TwoTail"，

**mu:** 原假设均值, 类型为数值型，缺省为0。

**confidence:** 置信度，类型为数值型，缺省为0.95。

**varequal**：是否存在异方差，如果存在，用Welch (or Satterthwaite)方法修正，类型未逻辑型，缺省为FALSE。

输出：

**TStatistic**：t检验统计量，类型为数值型。

**Pvalue**： p值，类型为数值型。

**LCI**：置信区间下界，类型为数值型。

**UCI**：置信区间上界，类型为数值型。