

本书章节	R 语言 程序包::函数 Package::functions
1. 安装加载程序包	<code>if(!require(qcc)){install.packages("qcc")}; library(qcc)</code>
2. 描述统计	<code>stats::summary</code> , <code>mean</code> , <code>median</code> , <code>quantile</code> , <code>IQR</code> , <code>weighted.mean</code> , <code>var</code> , <code>sd</code> <code>matrixStats::weightedMean</code> , <code>weightedMedian</code> , <code>weightedVar</code> <code>spatstat.geom::weighted.quantile</code> ; <code>modi::weighted.quantile</code> <code>DescTools::PercentRank</code> , <code>PlotQQ</code> , <code>SD</code> ; <code>pastecs::stat.desc</code> <code>EnvStats::geoMean</code> , <code>skewness</code> , <code>kurtosis</code> ; <code>TSA::skewness</code> , <code>kurtosis</code> <code>SparkR::percent_rank</code> ; <code>dplyr::percent_rank</code> ; <code>fBasics::skewness</code> , <code>kurtosis</code> <code>graphics::hist</code> , <code>boxplot</code> , <code>pie</code> ; <code>plotrix::pie3D</code> ; <code>graphics::mosaicplot</code> <code>aplpack::stem.leaf</code> ; <code>qcc::pareto.chart</code> ; <code>profvis::pause</code> ; <code>ggpubr::ggviolin</code>
3. 概率理论	<code>LaplacesDemon::BayesTheorem</code> ; <code>VennDiagram::venn.diagram</code> <code>gtools::permutations</code> ; <code>DescTools::CombN</code> (C:/R-code/R_Chap3.doc)
4. 随机变量	<code>discreteRV::RV</code> , <code>P</code> , <code>E</code> , <code>V</code> , <code>SD</code> , <code>SKEW</code> , <code>KURT</code>
5. 概率分布	<code>stats::dbinom</code> , <code>pbinom</code> , <code>qbinom</code> , <code>rbinom</code> , <code>dnorm</code> , <code>pnorm</code> , <code>qnorm</code> , <code>rnorm</code> , <code>ecdf</code> <code>distr::Binom</code> , <code>Norm</code> , <code>Hyper</code> , <code>Pois</code> , <code>Td</code> , <code>Chisq</code> , <code>Fd</code> , <code>Exp</code> , <code>Geom</code> , <code>Unif</code> <code>fitdistrplus::fitdist(x, "norm")</code> , <code>descdist</code> ; <code>MASS::fitdistr</code>
正态分布检验	<code>base::shapiro.test</code> , <code>ks.test</code> ; <code>moments::jarque.test</code> , <code>agostino.test</code> (检验偏度) <code>nortest::ad.test</code> , <code>sf.test</code> , <code>cvm.test</code> , <code>lillie.test</code>
6. 抽样理论	<code>base::sample</code> <code>ConvergenceConcepts::investigate</code> , <code>generate</code> , <code>law.plot3d</code>
7. 区间估计 (一个总体)	<code>stats::binom.test</code> ; <code>epitools::binom.exact</code> <code>exactci::binom.exact</code> ; <code>boot::boot</code> , <code>boot.ci</code> <code>DescTools::MeanCI</code> , <code>MedianCI</code> , <code>MeanDiffCI</code> , <code>VarCI</code>
8. 假设检验 (一个总体)	<code>stats::t.test</code> , <code>binom.test</code> , <code>prop.test</code> , <code>shapiro.test</code> , <code>sigma.test</code> , <code>power.t.test</code> <code>BSDA::z.test</code> ; <code>asbio::one.sample.z</code> , <code>power.z.test</code> ; <code>EnvStats::varTest</code>
9. 假设检验 (两个总体)	<code>stats::t.test</code> , <code>var.test</code> , <code>prop.test</code> , <code>wilcox.test</code> <code>BSDA::z.test</code> ; <code>distributions3::cdf</code>
10. 方差分析	<code>stats::aov</code> , <code>bartlett.test</code> , <code>shapiro.test</code> , <code>pairwise.t.test</code> , <code>oneway.test</code> (非齐性方差) <code>stats::anova(lm())</code> , <code>TukeyHSD</code> ; <code>car::Anova</code> , <code>leveneTest</code> <code>lawstat::levene.test</code> ; <code>multcomp::glht</code> <code>asbio::LSD.test</code> , <code>TukeyCI</code> , <code>Scheffe</code> , <code>Pairw.test</code> ,
11. 回归与相关	<code>stats::lm</code> , <code>predict</code> , <code>cor</code> , <code>cor.test</code> , <code>fisher.test</code> <code>graphics::segments</code> ; <code>magrittr::%>%</code>
12. 分类数据分析	<code>stats::chisq.test</code> , <code>mcnemar.test</code> <code>DescTools::power.chisq.test</code> , <code>Phi</code> , <code>ContCoef</code> , <code>CramerV</code> <code>rcompanion::CramerV</code> ; <code>vcd::assocstats</code>
13. 非参数统计	<code>stats::kruskal.test</code> , <code>friedman.test</code> , <code>pairwise.wilcox.test</code> , <code>wilcox.test</code> , <code>ks.test</code> <code>rstatix::friedman_test</code> , <code>wilcox_test</code> , <code>sign_test</code> <code>BSDA::SIGN.test</code> ; <code>snpar::runs.test</code> ; <code>TSA::runs</code> <code>DescTools::RunsTest</code> , <code>SignTest</code> , <code>LillieTest</code> ; <code>tseries::runs.test</code> <code>nortest::lillie.test</code> ; <code>PairedData::wilcox.test</code> ; <code>UsingR::simple.median.test</code>
14. 时间序列	<code>base & stats::diff</code> , <code>ts</code> , <code>stl</code> , <code>acf</code> , <code>pacf</code> , <code>ar</code> , <code>arma</code> <code>stats::Box.test</code> , <code>shapiro.test</code> , <code>decompose</code> , <code>HoltWinters</code> , <code>ARMAacf</code> <code>aTSA::MA</code> , <code>expsmooth</code> , <code>Winters</code> , <code>Holt</code> , <code>pp.test</code> <code>forecast::ma</code> , <code>ses</code> , <code>hw</code> , <code>holt</code> , <code>Arima</code> , <code>auto.arima</code> , <code>forecast</code> , <code>ets</code> , <code>ndiffs</code> <code>astsa::sarima</code> ; <code>tseries::adf.test</code> , <code>kpss.test</code> , <code>arma</code> <code>fUnitRoots::unitrootTest</code> , <code>adfTest</code> ; <code>urca::ur.kpss</code> , <code>ur.df</code>
15. 统计指数	<code>IndexNumR::priceIndex</code> , <code>quantityIndex</code>