

Distributions in R

Table 14.1 Statistical Distributions and their Functions

| Distribution | Random Number | Density | Distribution | Quantile |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Normal | <code>rnorm</code> | <code>dnorm</code> | <code>pnorm</code> | <code>qnorm</code> |
| Binomial | <code>rbinom</code> | <code>dbinom</code> | <code>pbinom</code> | <code>qbinom</code> |
| Poisson | <code>rpois</code> | <code>dpois</code> | <code>ppois</code> | <code>qpois</code> |
| t | <code>rt</code> | <code>dt</code> | <code>pt</code> | <code>qt</code> |
| F | <code>rf</code> | <code>df</code> | <code>pf</code> | <code>qf</code> |
| Chi-Squared | <code>rchisq</code> | <code>dchisq</code> | <code>pchisq</code> | <code>qchisq</code> |
| Gamma | <code>rgamma</code> | <code>dgamma</code> | <code>pgamma</code> | <code>qgamma</code> |
| Geometric | <code>rgeom</code> | <code>dgeom</code> | <code>pgeom</code> | <code>qgeom</code> |
| Negative Binomial | <code>rnbinom</code> | <code>dnbinom</code> | <code>pnbinom</code> | <code>qnbinom</code> |
| Exponential | <code>rexp</code> | <code>dexp</code> | <code>pexp</code> | <code>qexp</code> |
| Weibull | <code>rweibull</code> | <code>dweibull</code> | <code>pweibull</code> | <code>qweibull</code> |
| Uniform (Continuous) | <code>runif</code> | <code>dunif</code> | <code>punif</code> | <code>qunif</code> |
| Beta | <code>rbeta</code> | <code>dbeta</code> | <code>pbeta</code> | <code>qbeta</code> |
| Cauchy | <code>rcauchy</code> | <code>dcauchy</code> | <code>pcauchy</code> | <code>qcauchy</code> |
| Multinomial | <code>rmultinom</code> | <code>dmultinom</code> | <code>pmultinom</code> | <code>qmultinom</code> |
| Hypergeometric | <code>rhyper</code> | <code>dhyper</code> | <code>phyper</code> | <code>qhyper</code> |
| Log-normal | <code>rlnorm</code> | <code>dlnorm</code> | <code>plnorm</code> | <code>qlnorm</code> |
| Logistic | <code>rlogis</code> | <code>dlogis</code> | <code>plogis</code> | <code>qlogis</code> |

Lander *R for Everyone* page 185

Useful for many purposes:

Simulation

Exact calculations

QQ Charts

Displays