Критерии типа омега

Критерии согласия

Novosibirsk State University
*THE REAL SCIENCE

2GIS

Как оценить площадь распределения при критерии согласия типа омега-квадрат?

Критерий типа омега-квадрат оценивает разницу между теоретической и эмпирической функциями распределения как площади.

$$\omega_n^2 = \int \{M[F_n(x)] - F(x)\}^2 \, dF(x)$$

Критерий Крамера — Мизеса — Смирнова

$$S_\omega = n\omega_n^2 = \frac{1}{12n} + \sum_{i=1}^{n}\left\{ F(X_{(i)},\theta) - \frac{2i-1}{2n} \right\}^2$$

Критерий типа омега-квадрат

$$\omega_n^2[\psi(F)] = \int_{-\infty}^{\infty} \{M[F_n(x)] - F(x)\}^2 \psi(F(x))dF(x) = \frac{2}{n}\sum_{i=1}^{n}\{g[F(x_i)]\frac{2i-1}{2n} f[F(x_i)]\} + \int_0^1 (1-t)^2\psi(t)dt$$

$F(t) = \int_0^1 \psi(s)ds$, $g(t) = \int_0^1 s\psi(s)ds$, $F_n(x)$ — эмпирическая функция распределения

$F(x,\theta)$ — теоретическая функция распределения

$\psi(F)$ — весовая функция

Критерий Андерсона — Дарлинга

$$S_\Omega = -n - 2\sum_{i=1}^{n}\left\{\frac{2i-1}{2n}\ln(F(x_i,\theta)) + \right.$$
$$\left. + \left(1 - \frac{2i-1}{2n}\right)\ln(1 - F(x_i,\theta))\right\}$$