

假设检验一览表

	备择假设	情形	统计量	拒绝域
单正态	$\mu \neq \mu_0$	$\sigma^2$ 已知	$Z = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$	$ Z  > z_{\frac{\alpha}{2}}$
	$\mu > \mu_0$			$Z > z_{\alpha}$
	$\mu < \mu_0$			$Z < -z_{\alpha}$
单正态	同上	$\sigma^2$ 未知	$T = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}$	$ T  > t_{\frac{\alpha}{2}}(n-1)$
				$T > t_{\alpha}(n-1)$
				$T < -t_{\alpha}(n-1)$
单正态	$\sigma^2 \neq \sigma_0^2$		$\chi^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma_0^2}$	$\chi^2 > \chi_{\frac{\alpha}{2}}^2(n-1), \chi^2 < \chi_{1-\frac{\alpha}{2}}^2(n-1)$
	$\sigma^2 > \sigma_0^2$			$\chi^2 > \chi_{\alpha}^2(n-1)$
	$\sigma^2 < \sigma_0^2$			$\chi^2 < \chi_{1-\alpha}^2(n-1)$
双正态	$\mu_1 - \mu_2 \neq a$	$\sigma_1^2, \sigma_2^2$ 已知	$Z = \frac{(\bar{X} - \bar{Y}) - a}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$	$ Z  > z_{\frac{\alpha}{2}}$
	$\mu_1 - \mu_2 > a$			$Z > z_{\alpha}$
双正态	$\mu_1 - \mu_2 < a$			$Z < -z_{\alpha}$
	同上	$\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ 未知	$T = \frac{(\bar{X} - \bar{Y}) - a}{S_w \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$ $S_w^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$	$ T  > t_{\frac{\alpha}{2}}(n_1+n_2-2)$
				$T > t_{\alpha}(n_1+n_2-2)$
单比率	$p \neq p_0$	$n$ 很大	$Z = \frac{\bar{X} - p_0}{\sqrt{\frac{\bar{X}(1-\bar{X})}{n}}}$	$ Z  > z_{\frac{\alpha}{2}}$
	$p > p_0$			$Z > z_{\alpha}$
	$p < p_0$			$Z < -z_{\alpha}$

双比率	$p_1 \neq p_2$ $p_1 > p_2$ $p_1 < p_2$	$n, m$ 很大	$Z = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{\bar{X}(1-\bar{X})}{n} + \frac{\bar{Y}(1-\bar{Y})}{m}}}$	同上
一般 总体	$\mu \neq \mu_0$ $\mu > \mu_0$ $\mu < \mu_0$	$n$ 很大	$T = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}$	同上
	$\mu_1 - \mu_2 \neq a$ $\mu_1 - \mu_2 > a$ $\mu_1 - \mu_2 < a$	$n_1, n_2$ 很大	$T = \frac{(\bar{X} - \bar{Y}) - a}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$	同上