

类型 A: $\frac{0}{0}$

$$\text{如果 } f(a) = g(a) = 0, \text{ 那么 } \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f'(x)}{g'(x)}$$

类型 A: $\frac{\pm\infty}{\pm\infty}$

$$\text{如果 } f(a) = g(a) = \pm\infty, \text{ 那么 } \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f'(x)}{g'(x)}$$

类型 B1: $\infty - \infty$

通过通分或者分子/分母同时乘以共轭表达式来转化为类型 A

类型 B2: $0 \times \pm\infty$

通过将部分转移到分母, 从而转化为类型 A

类型 C: $1^{\pm\infty}, 0^0, \infty^0$

通过取对数, 获得类型 B2 或 A, 计算获得极限 L , 再以 e 为底/ L 为幂获取最终结果