

100的阶乘总共有多少个零？

先看看结尾零是如何形成的：结尾零当一个5的倍数和2的倍数相乘时就会形成。所以我们只需要算有几对(2, 5), 就能知道有几个结尾零。

先来数5因子有几个：在100内，5作为因子的数有5, 10, 15, 20, 25... 总共有20个。但是注意到25, 50, 75, 100都包含2个5作为因子 ($25 = 5 * 5$, $50 = 2 * 5 * 5$) 因此对于这些数，我们要多数一次。所以总共就是有24个5因子。

现在再来数2的因子有几个：2, 4, 6, 8, 10..., 总共有
 $100/2=50$ 个2因子， $100/4=25$ 个4因子， $100/8=12$ 个8因子
所以2的因子为97

综上所述，共有24个5因子和97个2因子，所以能凑24个(2, 5)对。

因此100的阶乘也就有24个结尾零。