



Cauchy 留数定理,

若  $f(z)$  在  $C$  围的范围  $D$  内, 除了

有限个奇点  $a_1, a_2, \dots, a_n$  以外都解析

则 
$$\oint_C f(z) dz = 2\pi i \sum_{k=1}^n \operatorname{Res}_{z=a_k} f(z)$$

一般: 利用 Laurent 级数求留数.

留数定理的应用: 求实积分