# 无穷级数

## 常见级数

1. 等比级数

* 公比的绝对值，级数收敛;公比，级数发散

1. p级数：

* 时收敛，时发散

## 正项级数的求法

设和为正项级数

1. 比较审敛法

* 若，则级数收敛，也收敛；反之，级数发散，也发散

1. 比较审敛法的极限形式

* (1).如果，且级数收敛，那么级数收敛
* (2).如果或，且级数发散，那么级数发散

1. 比值审敛法

* 如果，那么当ρ<1时级数收敛,ρ>1(或$\displaystyle$)时级数发散，ρ=1时不确定

1. 根值审敛法

* 如果，那么当ρ<1时级数收敛,ρ>1(或)时级数发散，ρ=1时不确定

1. 极限审敛法

* (1).如果(或),那么级数发散
* (2). 如果，而，那么级数收敛

## 交错级数的审敛法

如果交错级数满足()和，那么级数收敛

## 幂级数收敛半径R

如果或，其中是幂级数的相邻两项的系数，那么这幂级数的收敛半径：

## 常见的幂级数展开式

