

## 幂级数收敛区间怎么求相关股票\_\_求幂级数的收敛区间，如图-股识吧

一、如下图的幂级数怎么算它的收敛区间与收敛区域，最好能详细点，谢谢大家了！！

利用第 $n+1$ 项与第 $n$ 项的比值小于1（这是最常用，最有效的方法），以及当 $n$ 趋于无穷时根号

$n+1$ 减去根号 $n$ 的值与根号 $n$ 减去根号 $n-1$ 的值相同，即可得到 $-1/\sqrt{2} < x < 1/\sqrt{2}$ ；

$1/\sqrt{2}$ 过程很简单，但是这里面不好敲公式，就简单说了下，应该能理解

## 二、求幂级数的收敛域，需要过程

你好！由公式求出收敛半径为1，再讨论端点得出收敛域是 $(-1, 1]$ 。

经济数学团队帮你解答，请及时采纳。

谢谢！

## 三、求幂级数的收敛区间，如图

如图所示：

## 四、如何求幂级数收敛区间？（对于无法求的通项的级数）

展开全部利用后项比前项的绝对值的极限来求，参考同济大学第六版第272页定理2的证明方法或者就按照第274页例4的方法完全是相似的，求出收敛半径 $R$ ，然后判断正负 $R$ 处的收敛性，从而得到收敛域

## 五、如何求幂级数收敛区间？（对于无法求的通项的级数）

没有这类情况。

不能写规律是不行的，总有规律。

至多不能具化，但不影响分析。

你说的这点“比如函数很不规则，只能用万能的泰勒公式法”如果你说函数已知的话，那很显然，函数在其无穷阶可导的区域，就是其展开的级数的收敛域了。

## 六、求级数 $(n+1)(n+2)x^n$ 的收敛区间，并求和函数

令  $A_n = (n+1)(n+2)$  由比值审敛法： $\rho = \lim_{n \rightarrow \infty} A_n/A_{n+1} = 1$ ；

收敛半径  $R = 1/\rho = 1$ ；

收敛域： $(-1, 1)$  下面来讨论  $x = -1$  和  $1$  处的敛散性：

1. 当  $x = 1$  时，原级数  $\sum_{n=0}^{\infty} (n+1)(n+2)$  明显发散，因为一般项不趋于 0；

2. 当  $x = -1$  时，原级数为交错级数，不符合莱布尼茨审敛条件，故发散；

综上：原级数的收敛区间为  $(-1, 1)$  设和函数为  $s(x)$  对原级数每一项逐项积分 2 次得  $t(x) = \sum_{n=0}^{\infty} x^{n+2}$ ；

这是一个首项  $x^3$ ，公比  $x$  的等比级数，当  $-1 < x < 1$ ；

1 时： $t(x) = x^3/(1-x)$  是由  $s(x)$  2 次积分而来，所以对  $t(x)$  2 次求导就得到  $s(x)$   $s(x) = 2x(x^2 - 3x + 3)/(1-x)^3$

## 七、幂级数求收敛区间

收敛区间  $(-1, 1]$

## 八、请问这个幂级数的收敛域怎么求出来的？前面那个 $x$ 怎么处理？请写一下

解： $\rho = \lim_{n \rightarrow \infty} |a_{n+1}/a_n| = \lim_{n \rightarrow \infty} (4n^2 - 1)/[4(n+1)^2 + 1] = 1$ 。

故其收敛半径  $R = 1/\rho = 1$ 。

又， $\lim_{n \rightarrow \infty} |U_{n+1}/U_n| = (x^2)/R < 1$ ；

$1, x^2 < R = 1$ 。

所以，其收敛区间为 $|x| < 1$ ；

1。

当 $x=1$ 、 $-1$ 时，级数均收敛。

故，其收敛域为 $-1 < x < 1$ 。

题干中的 $x$ ，被后面展开式中的同类项合并了。

供参考。

## 参考文档

[下载：幂级数收敛区间怎么求相关股票.pdf](#)

[《中信证券卖出股票多久能提现》](#)

[《股票分红送股多久才能买卖》](#)

[《出财报后股票分红需要持股多久》](#)

[《股票持有多久合适》](#)

[《基金多久更换一次股票》](#)

[下载：幂级数收敛区间怎么求相关股票.doc](#)

[更多关于《幂级数收敛区间怎么求相关股票》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/book/65029824.html>