

## PHP

- 1 PHP简介
- 2 PHP基本语法
- 3 PHP流程控制
- 4 PHP函数
  - 4.1 PHP函数是什么
  - 4.2 PHP定义函数
  - 4.3 PHP函数的参数
  - 4.4 PHP声明参数类型
  - 4.5 PHP函数参数的传递
  - 4.6 PHP函数返回值
  - 4.7 PHP匿名函数
  - 4.8 PHP可变函数
  - 4.9 PHP回调函数
  - 4.10 PHP递归函数
- 5 PHP字符串操作
- 6 PHP数组
- 7 PHP时间和日期
- 8 PHP面向对象
- 9 正则表达式
- 10 PHP会话控制
- 11 PHP错误和异常处理
- 12 MySQL数据库的基础操作

[🏠 首页](#) > [PHP](#) > [PHP函数](#)

阅读: 3,626

## PHP递归函数



小白入职大厂完全攻略，很硬很肝  
学习路线 / 笔试面试 / 升职加薪 / 跳槽技巧

[猛击查看详情](#)

C语言中文网推出辅导班啦，包括「C语言辅导班、C++辅导班、算法/数据结构辅导班」，全部都是**一对一教学**：一对一辅导 + 一对一答疑 + 布置作业 + 项目实践 + 永久学习。QQ在线，随时响应！

递归函数即自调用函数，也就是函数在函数体内部直接或间接地自己调用自己。需要注意的是使用递归函数时通常会在函数体中附加一个判断条件，以判断是否需要继续执行递归调用，当条件满足时会终止函数的递归调用。

递归函数最大的好处在于可以精简程序中繁杂重复的程序，并且能以这种特性来执行一些较为复杂的运算动作。例如列表、动态树型菜单以及遍历目录等操作。相应的非递归函数虽然效率高，但却比较难编程，而且相对来说可读性差。

## 递归思想

递归的主要思想就是，把一个相对复杂的问题（原始问题）转化为一个个与原问题相似的规模较小的问题（子问题）来解决，等一个个小问题解决了，最终的大问题自然就解决了。

递归方法只需少量的程序就可描述出解题过程所需要的多次重复计算，大大减少程序的代码量。当然，递归函数也不是完美的，也有一定的缺点，那就是递归方法函数的运行效率不高。

在 PHP 中最大递归层数也不是没有限制的，这与程序的内存限额有关，PHP5 默认允许一个程序使用 128M 的内存，因此当递归层数过大导致 128M 内存耗尽时，程序就会产生一个致命错误并退出。PHP7 默认允许使用

13 PHP文件目录操作

14 PHP图像处理

256M 的内存。

PHP 允许使用的最大内存可以通过修改 php.ini 文件来修改，如下所示：

```
; Maximum amount of memory a script may consume (128MB)
; http://php.net/memory-limit
memory_limit=256M
```

## PHP中的递归

想要实现递归，需满足以下两个条件：

- 子问题需与原始问题为同样的事，且更为简单。
- 不能无限制地调用本身，必须有一个出口，化简为非递归状况处理。

【示例】使用递归函数实现  $n!$  的阶乘。

```
01.  <?php
02.      function factorial($num) {
03.          //确定递归函数的出口
04.          if($num == 1){
05.              return 1;
06.          }else{
07.              return $num*factorial($num - 1);
08.          }
09.      }
10.
11.      echo '15 的阶乘是：'.factorial(15);
12.  ?>
```

运行结果如下：

15 的阶乘是：1307674368000



【示例】计算斐波那契数列。

斐波那契数列数列如下所示：

1、1、2、3、5、8、13、21、34、...

实现代码如下所示：

```
01. <?php
02.     function demo($num) {
03.         //
04.         if($num == 1 || $num == 2) {
05.             return 1;
06.         }else{
07.             return demo($num - 1) + demo($num - 2);
08.         }
09.     }
10.
11.     echo '数列第 10 位是：'.demo(10);
12. ?>
```

运行结果如下：

数列第 10 位是：55

关注微信公众号「站长严长生」，在手机上阅读所有教程，随时随地都能学习。本公众号由[C语言中文网站](#)站长运营，每日更新，坚持原创，敢说真话，凡事有态度。



微信扫描二维码关注公众号

### 优秀文章

Java输出杨辉三角形

在Spring中使用Redis

Struts2 <include>元素：包含其他的配置文件

Python VS Code下载和安装教程

Python如何合理使用assert（新手必读）

汇编语言压缩十进制运算简介

JSP config.getInitParameter()方法：获取初始参

Spring XmlBeanFactory类：解析Spring的配置

为什么要学Linux，它比Windows好在哪里？

读完本文，你就能彻底明白C++多文件编程！

精美而实用的网站，分享优质编程教程，帮助有志青年。千锤百炼，只为大作；精益求精，处处斟酌；这种教程，看一眼就倾心。

[关于网站](#) | [关于站长](#) | [如何完成一部教程](#) | [联系我们](#) | [网站地图](#)

Copyright ©2012-2022 biancheng.net, 陕ICP备15000209号

*biancheng.net*

