

API入门系列之那‘烦人’的Windows数据类型计算机二级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文  
[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_API\\_E5\\_85\\_A5\\_E9\\_97\\_A8\\_E7\\_c97\\_644947.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_API_E5_85_A5_E9_97_A8_E7_c97_644947.htm) Hello Everybody This is beyondcode 大家好 再次自我介绍一下 我是beyondcode, 用于帮助一些在Windows API编程上有疑惑的，纳闷的，迷惑的新手朋友们。先解释一些术语或名词吧！SDK是Software Development Kit的简写，也就是软件开发包的意思，其中就包含了我们写程序要用到的一些头文件，库，工具，帮助文档之类的。Windows API编程是指调用Windows的接口函数来进行程序的编写，例如MessageBox就是一个API函数或者说接口函数。怎么说都可以，自己理解就行。如果你连这个都不太懂，我想也不会搜到这篇文章了吧~ 为什么做这个系列教程呢，请听我一一道来先，最近遇到一些事一些人，让我真的感觉在这方面的引导入门文章真的很是匮乏，加上Windows SDK头文件中那些复杂，庞大，‘烦人’的宏定义与数据类型定义，对于一个新手来说(我所说的新手不单只刚接触编程的，还特指那些在其他语言领域有比较高造诣的朋友)一个纯SDK写的helloworld程序都算是一个有些困难和挑战的任务了吧。本着帮助别人,高兴自己的原则，我有了这个打算，当然对自己以前所学，所经历做一次回忆，也是这次计划的一部分。声明一下，本系列教程是面向广大初次接触WIN32 SDK程序编写的新手朋友们的，如果你是高手，一笑而过吧~当然，除了一笑而过，也多谢你们提出指正文章中的错误，以免我误人子弟啊~~谢谢 Ok 废话不多说，进入正题，今天第一篇，讲什么?对于一个新人来说，第一次接

触SDK编程或者说API编程，什么最迷惑你们的，我们讲它，我觉得Windows SDK中那‘烦人’的数据类型定义和宏定义应该算这个很角色吧。其实微软的本意也是善良的，为了减轻程序员的负担，和为了编程的方便，才花了那么多心思与精力定义出了这么一大套数据类型与宏定义，这也是我为什么在之前说它烦人都是加上引号的原因，因为他不是真的烦人，熟练了，你不但觉得它烦，反而离不开它了，呵呵，日久深情也就是这么来的。呵呵先看几个数据类型定义吧

```
typedef float FLOAT. typedef long LONG. typedef short SHORT
typedef int INT. typedef char CHAR. float, long, short, int, char
```

这几个数据类型都是大家熟悉的C/C++的数据类型吧，微软将他们重新定义了一下，很简单，就是改变名字为大写了，这样做的目的大概是微软为了编码的方便吧，输入法大小写都不用切换了，多人人性化呀呵呵。再看几个数据类型定义的例子

```
typedef unsigned int UINT. typedef unsigned int UINT32. typedef
signed int INT32. typedef unsigned long DWORD. typedef
unsigned short WORD.
```

这些数据类型的定义就稍微有实质性作用一些了，注意观察，他们都比较短了，不用写那么长了，而且也还比较直观，如果我要定义一个无符号整形，我就不用写 `unsigned int a` 这么长了，只需 `UINT a`。多简单，多明了，所以我说其实不烦人吧。其中 `DWORD` 算是SDK程序中可以经常看见的一个数据类型了，经常被使用，很多新手也就不明白，这是什么数据类型啊，现在看到了吧，其实就是无符号长整形 `unsigned long`，给他取了个外号而已没什么技术含量，所以不用怕，程序中究竟是写 `unsigned long` 还是 `DWORD` 都看你自己心情，因为他们都代表同一种数据类型。下面再

介绍2个很重要的，经常被使用到的，无处不在的数据类型 WPARAM, LPARAM 先看看他们定义吧 typedef LONG\_PTR LPARAM. typedef UINT\_PTR WPARAM. 先告诉你，这2个数据类型很重要，不是危言耸听，以后你写SDK程序就懒耍此埜亩丁迦缙希行 院? 别，我们一步一步分析,我们分析LPARAM。首先定义LPARAM为LONG\_PTR也就是用LPARAM的地方也就可以写成LONG\_PTR，LONG\_PTR又是被定义成什么的呢? typedef long LONG\_PTR. 看到了吗? 也就是long 所以归根结底，LPARAM就是long型，所有LPARAM型的变量，你都可以直接使用long数据类型代替。不过不推荐这样，至于为什么，各位思考思考呢~~ 以上这些数据类型是参考MSDN中的说明，或者可以查看WinDef.h这个头文件查看这些Windows数据类型的定义，那么也请各位自己推推看LPARAM和WPARAM的真面目吧~ 各位朋友在推导的过程中可能发现LONG\_PTR的定义是这样写的 #if defined(\_WIN64) typedef \_\_int64 LONG\_PTR. #else typedef long LONG\_PTR. #endif 这是什么意思呢，能看懂英文都能知道这在定义些什么,如果定义了\_WIN64这个宏 那么就定义 LONG\_PTR 为 \_\_int64，否则定义LONG\_PTR为long。很简单吧 也就是说如果\_WIN64这个宏在前面被定义了，那么这里的LONG\_PTR就被定义为\_\_int64这个在64位编程下的数据类型，否则就定义为long型，这样说应该比较好理解了吧。在这里，各位就不必深究\_\_int64了，在目前的主流32位编程下很少使用它啦。理解就ok了。这样定义是微软为了程序员编写的程序能在32位与64位下都能编译而采用的伎俩。有关这些Windows的数据类型，想查看他们的真面目，其实很简单，

在VC6.0,VS2008 这些集成开发环境里面，你只需要在一个数据类型上面点击右键，在弹出菜单中选择‘Goto Defination’或者是‘查看定义’就可以看到了，如果看到的还不是最终面目，在继续上面步骤。直到看到它的本质数据类型为止。通过这样，新手对于Windows的这些复杂的数据类型定义也就有了根本的认识，不再是迷迷糊糊，在以后的编程中也就不会出现不知道用哪种数据类型或者哪些数据类型之间可以相互转换的情况了。不过还需要多多观察与练习才是啊~~ 下面再来看一看windows中定义的一些宏 #define VOID void #define CONST const 2个最简单的宏，也是只变成大写而已，难道又是为了方便程序员不切换输入法？还真的人性化呀。Windows SDK中的宏定义是最庞大的，最复杂的，但也是最灵活的，为什么这样说，先不告诉你，我会在以后的系列文章中一点一点的讲解，累积，因为太多了，也比较复杂，我们就采取在需要用到时才讲解它，目前看来还没这个必要了解那么多，就了解上面2个很简单的好了，像其他如：WINAPI CALLBACK GetWindowText 这些宏现在讲了不但记不住还会增加你们的负担。我们就在以后要用到的时候再做讲解。到这里第一篇系列文章的内容也就差不多了。新手朋友们哪些地方迷惑的，提出来，我可以考虑是否加在后续的文章中进行解说。2009年上半年全国计算机等级考试参考答案请进入计算机考试论坛 2009年上半年全国计算机等级考试报名信息汇总 2009年NCRE考试有新变化 2009年全国计算机等级考试大纲 2009年上半年全国计算机二级考试试题及答案 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)