■ LPSTR、LPWSTR、LPCSTR、LPCWSTR、LPTSTR、LPCTSTR的区分与转化

2014年07月11日 12:20:02 阅读数:3029

首先在编译程序时经常会遇到这种问题:

1、觉得很烦,一般的做法就是不管三七二十一,在字符串前面加一个'L': 如调用函数FUN(LPCTSTR str)时,不能 FUN("HELLO"); 而是FUN(L"HELLO"); 通常这样做都比较能解决问题。

2、或者还可以用_T(), 即 FUN(_T("HELLO")); _T() 的别名还有 _TEXT(), TEXT()。

稍微研究了下,BSTR,LPSTR,LPWSTR,LPCTSTR,LPTSTR等这些让人头晕的东东。(还是C#里简单啊,直接tostring)

```
1. BSTR:是一个OLECHAR*类型的Unicode字符串,是一个COM字符串,带长度前缀,与VB有关,没怎么用到过。
2. LPSTR:即 char *,指向以'/0'结尾的8位(单字节)ANSI字符数组指针
3. LPWSTR:即wchar_t *,指向'/0'结尾的16位(双字节)Unicode字符数组指针
4. LPCSTR:即const char *
5. LPCWSTR:即const wchar_t *
6. LPTSTR:LPSTR、LPWSTR两者二选一,取决于是否宏定义了UNICODE或ANSI
7. LPCTSTR: LPCSTR、LPCWSTR两者二选一,取决于是否宏定义了UNICODE或ANSI。
```

如下是从MFC库中拷来的:

```
1. #ifdef UNICODE
2. typedef LPWSTR LPTSTR;
4. #else
5. typedef LPCSTR LPCTSTR;
6. typedef LPCSTR LPCTSTR;
7. #endif
```

3、相互转换方法:

前面需要定义:

```
[cpp] i i
```

转换方法:

```
1. LPWSTR->LPTSTR: W2T();
2. LPTSTR->LPCSTR: T2W();
3. LPCWSTR->LPCSTR: W2CT();
4. LPCSTR->LPCWSTR: T2CW();
5. ANSI->UNICODE: AZW();
6. UNICODE->ANSI: W2A();
```

另外,CString转为CStringW方法(通过一个wchar_t数组来转)

```
1. CString str;
2. CStringW strw;
3. wchar_t *text = new wchar_t[sizeof(wchar_t) * str.GetLength()];
4. MultiByteToWideChar(CP_ACP,0,str,-1,text,str.GetLength());
5. strw = text;
```

- 4、另外,还可以强行转换,不过不一定能成功
- 5、还有_bstr_t (对BTSTR的封装,需要#include<comdef.h>),也可将单字节字符数组指针转为双字节字符数组指针,还没怎么没用到过。