

命令行

命令行参数

在支持C语言的环境中，可以在程序开始执行时将命令行参数传递给程序。

调用主函数 `main` 时，有两个参数，第一个参数表示运行程序时参数的数目，第二个参数表示指向字符串数组的指针，其中每个字符串对应一个参数。

```
1 int main(int argc, char *argv[])
2 {
3
4     return 0;
5 }
```

其中 `argc` 和 `argv` 是C语言的习惯性命名。

按照C语言的规定，`argv` 是一个指向指针的指针，而 `argv[0]` 的值默认是启动该程序的程序名，因此 `argc` 的值至少为1。

命令行参数的调用

涉及命令行参数的代码在编译环境中是没有效果的。

将下面的代码复制到你的C语言编程环境，将下列代码复制并进行编译，生成 `.exe` 文件。接下来进入DOS环境运行（详见后文）。

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(int argc, char **args)
4 {
5     printf("The program has %d arguments.\n", argc);
6     printf("The name of the program is %s.\n", args[0]);
7     printf("The first argument of the input is %s, and the second is %s.\n",
8           args[1], args[2]);
9     return 0;
10 }
```

有如下几种常用的方法运行：

1. 在 `.exe` 所在目录下，地址栏输入 `cmd` 并回车，`cmd` 打开后会自动定位到当前目录。然后以“文件名(空格)参数1(空格)参数2”的格式输入并回车。例如我的文件名是 `test`，那么我输入 `test a b`。
2. 用 `win + R` 打开运行，输入 `cmd` 并回车，此时没有定位到刚刚生成的 `.exe` 所在的目录，需要在文件名前加上其路径。例如此时我将输入 `D:\DataStructures\test a b`。当然也可以用 `cd` 命令转到响应目录下。
3. 如果你的编程环境是Dev-C++，在菜单栏中点击“运行-参数”，然后输入相应的参数即可。例如我输入 `a b`。

1.和2.两点使用 PowerShell 也是可以的，自行尝试运行上述程序体会一下命令行的作用和效果。

利用命令行交互的功能还有很多，读者可以自己查阅资料进行探索。