



一起++ 第1弹


C++入门

作者：@孤言 审校：@Alex Cui

Hello,大家好！从今天开始，“一起++系列”将为有志于学习 C++基础内容的同学开小白教程啦！本系列经多次修订，逐渐趋于完善。同时，新的修订中将增加更多拓展性内容，使用蓝框标注，供有一点 C++基础的同学拓展知识，新手学习时可以直接跳过。

知识点 1 准备开发环境

1.Dev C++的配置

在学习之前，我们必须做好准备工作。对于学习 C++的小白来说，下载 Dev C++即可满足需求（链接在文末）。进入下载地址后，点击绿色的 ，等待约 10 秒后自动启动下载，然后手动安装即可（我相信你懂的）。

安装好的 DEV C++界面是英文的，你可以按如下步骤调成中文。

第一步：单击菜单栏的 Tools（如图 1）

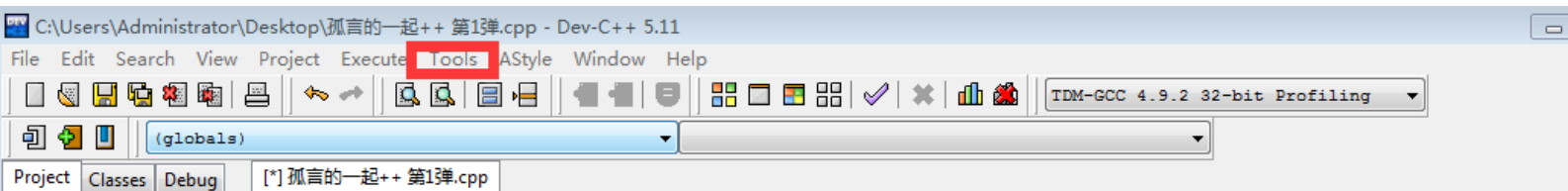


图 1

第二步：在弹出的框中选择 Environment Options（环境选项）（如图 2）。

第三步：在弹出的窗口中，将 Language:（语言）改为“简体中文/Chinese”（如图 3）。

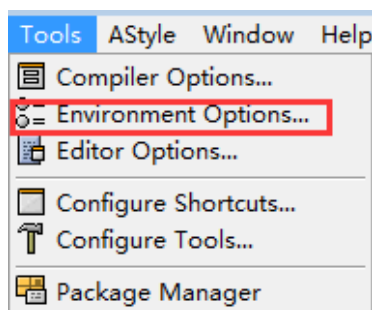


图 2



图 3

这样我们就正式开始 C++的学习之旅~

2.Dev C++的使用

首先，我们来创建一个源代码（如图 4）。新建后，我们就可以在其中输入代码了。

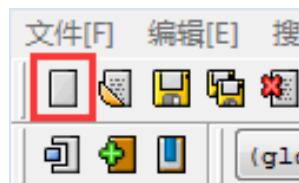


图 4

请你先将示例 1-1 抄下来（抄成图 5 所示即可），我们再继续讲解。

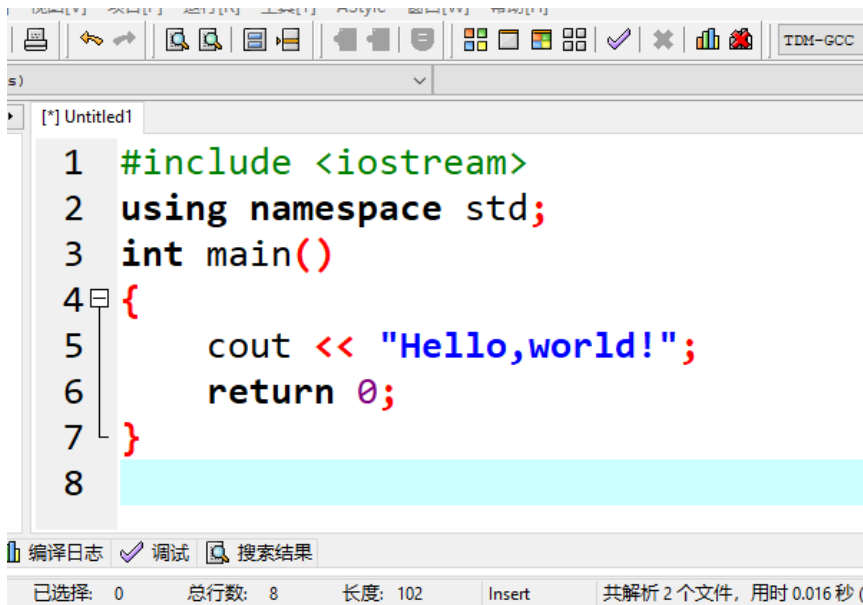



图 5

示例 1-1 Hello,world!

```
1  /* HelloWorld.cpp - The first attempt
2     By GuYan      */
3  #include <iostream>
4  using namespace std;
5  int main()
6  {
7      cout << "Hello,world!"; // 输出 Hello,world
8      return 0;
9  }
```

本教程接下来的所有示例与 DEV 的色彩是不同的，但含义一致。

下面点击菜单栏的**编译运行**按钮（或按下键盘上的 F11 键），系统首先会弹出保存窗口，你可以选择合适的位置保存（建议建个专用的文件夹）。

随后，DEV C++开始编译程序，如果编译失败（如图 6），请仔细检查代码是否出现拼写错误、空格和分号丢失等问题。

 **注意** 初学时，末尾的**;** 很容易遗漏或多加，请务必注意。

编译通过后，程序弹出窗口，输出了

Hello,world!

这个窗口实际上是编译后生成的一个可执行程序弹出的。你可以在原来保存位置发现两个文件，一个拓展名为.cpp（图标好看的那个），另一个是.exe。cpp 文件是 C++的源代码文件，而 exe 文件（可执行文件）是编译以后生成的文件。

现在你已经基本学会使用 Dev C++了。

知识点 2 C++程序的重要元素

下面，我们结合例 1-1 了解 C++程序的几个重要元素，由于你还是初学编程，简单了解就可以。

1.包含头文件指令

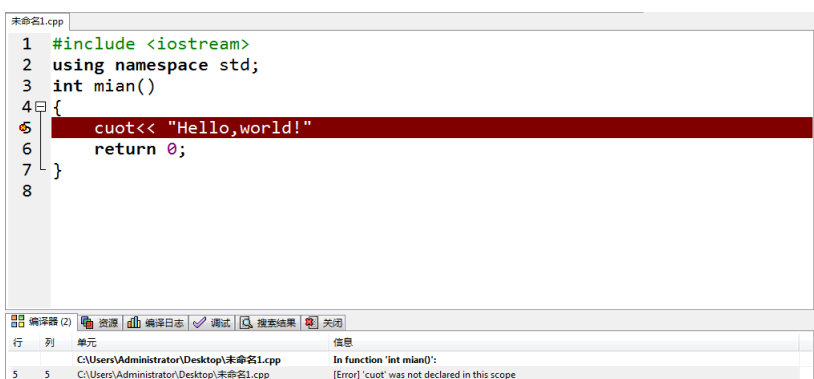


图 6

Ln3(第 3 行): C++ 的输入输出方案涉及 `iostream` 文件中的多个定义。为了使用 `cout`, 我们需要这些定义, 因此包含了头文件 `iostream`. 包含头文件的格式之一如下:

```
#include <头文件名>
```

所以 Ln3 中的 `iostream` 是一个头文件名, 标准的头文件名用尖角号扩起。

2.使用标准命名空间

Ln4: 使用标准**命名空间**。暂时不要求读懂, 接下来所有程序中, 我们包含完所有头文件后都会写这一行。(其实这一行不是必要的, 在实践中甚至是不合理的, 但我们暂时这样写)

```
using namespace std;
```

3.主函数

Ln5: **主函数**, 在接下来的所有程序中, 我们都会使用它。其**常用**格式为:

```
int main()
{
    程序段
}
```

有关函数的有关知识, 我们在后面详细学习。

4.return 0;

Ln8: 令函数返回 0, 表示程序正常结束。

5.C++ 的“分号”

在 C++ 中, 一个语句的末尾一般需要加上**英文**分号。而像 `#include <iostream>` 这样的预处理指令不属于语句, 则**不能**添加分号。另外, 上面看到的花括号括起的是语句块, 所以语句块的**后**也**不能**添加分号。

C++ 中的这些分号起着非常重要的作用, 既不可省略, 也不可多余。在今后的学习中, 我们会慢慢明白这一点。

注意 中英文符号容易混杂, 且 C++ 中的中、英文符号并不等价, 所以在编写程序时, 一般应切换为英文键盘, 所有程序内容尽量不用中文及其符号书写。

知识点 3 代码规范

```
temp.cpp > main()
1  #include <iostream>
2  #include <cstdlib>
3
4  using namespace std;
5
6  int main()
7  {
8      int a, b;
9      for (int i = 1; i <= 10; i++)
10     {
11         a = (i + 1) * 2;
12         b = a + 3;
13     }
14     system("pause");
15     return 0;
16 }
```

写作文时, 我们会分段并且缩进两个格子, 标点符号有的占一格、有的占两格.....如果不遵循这些要求, 文章还是可以被看懂, 但是不美观。同样, 一段代码要有较好的**可读性**也需要养成良好的代码风格。

下图 7 给出了一种可行的代码风格, 很多空格不加对程序本身没有影响, 但会导致程序读来十分混乱, 以后的学习都应养成良好的书写习惯。

图 7

©2019-2020 孤言，版权所有，未经作者许可，不得以任何方式使用本文的任何内容（包括但不限于文字、图片等）。

第二版日期：2019.9.7

第三版日期：2020.1.23

第四版日期：2020.8.16

字数：1558

