

0. 我的第一个 C++ 程序：Hello world

0. Hello world

在之前的伪代码课程之中，我们借伪代码讲解了变量、函数与模块等概念。现在，让我们通过 Hello world 来了解一下真实的 C++ 代码。

```
import std.io;
int main()
{
    std::cout << u8"Hello, world!" << std::endl;
}
```

将这段代码输入你喜欢的编译器中并运行，你将可以看到它的输出：

Hello, world!

Well done! 你已经完成了你的第一个程序了。

1. 从读代码开始

让我们来分析一下这段代码吧

```
import std.io;
int main()
{
    std::cout << u8"Hello, world!" << std::endl;
    return 0;
}
```

`import` 关键字代表导入一个 *模块*。`std.io` 模块包含了主要的输入输出功能，下文中的 `std::cout` 与 `std::endl` 即来自于这个 *模块*。

`int main(){...}` 是一个 *函数定义*，它定义了一个返回类型为 `int`，名为 `main`，无参数的 *函数*。

`main` 函数是 C++ 中一个特殊的 *函数*，一般代表程序的主入口点。

`{}` 函数主体用花括号包围。

`std::cout ...;` 是一个语句，他完成了向屏幕输出并换行的功能。

`std::cout` 是来自于 `std.io` 模块的一个 *全局变量*，它以“流”的形式代表了程序的基本输出。`std` 是一个 *命名空间*，用以区分不同的名称。`cout` 是这个 *变量* 的变量名。

<< (ASCII+60) 与 + 、 - 一样是一个 [运算符](#)，代表了向“流”中插入数据。

u8"Hello, world!" 是一个 [字符串字面量](#)，常常用来存储一段文本。

u8 表示字符串的编码为 UTF-8

"..." 由双引号 (ASCII+34) 括起来的文本就是 [字符串字面量](#) 的内容了。

std::endl 也是一个全局变量，用来表示刷新输出流并换行。

； 语句末尾以分号结束。

return 0; 返回语句。

return 是返回 [关键字](#)。

0 为返回值，在 [main 函数](#) 中返回 0 表示程序正常退出。

也许一些名词的细节你们现在还不了解，这些在接下来的课程中都会有详细介绍。