

教学目标

1. 字符型
2. 强制类型转换
- 3.cctype 库
- 4.字符数组
- 5.总结回顾

教学重点

一、字符型

表示：用单引号括起来的单个字符

类型名：char

ASCII码：字符型中用于存储字符的编码

常用的ASCII码：'0'→48, 'A'→65, 'a'→97

char与int的转化:

```
char a = 'a';      cout << int(a);
```

int与char的转化:

```
int a = 97;        cout << char(a);
```

double与int的转化:

```
double a = 1.2;    cout << int(a);
```

int与double的转化:

```
int a = 1.2;       cout << double(a);
```

大小写转化:

小写字母 = 大写字母 + 32
大写字母 = 小写字母 - 32

数字字符和数字的转化:

数字字符 = 数字 + 48 数字 = 数字字符 - 48

二维字符数组可以借助字符串的形式进行初始化。

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;

int main()
{
    char a[5][100] = { "hello",
                       "nihao",
                       "xqwcode",
                       "xixi",
                       "nicai"
                     };

    return 0;
}
```

`<cctype>` 是一个与字符处理有关的头文件，它包含了一系列用于检测和转换单个字符的函数。

函数名称	函数功能
<code>isupper()</code>	如果参数是大写字母，返回值为 true
<code>islower()</code>	如果参数是小写字母，返回值为 true
<code>isdigit()</code>	如果参数是数字字符 0~9，返回值为 true
<code>tolower()</code>	如果参数是大写字符，则返回其小写，否则返回该参数
<code>toupper()</code>	如果参数是小写字符，则返回其大写，否则返回该参数

演示内容

1. 字符型的定义以及初始化
2. 大写字符与小写字符转换的程序
3. 数字字符与数字之间的转换
4. 强制类型转换的代码
5. `cctype` 库函数功能
6. 字符数组初始化和元素输出

7 字符数组遍历输入与遍历输出

8. 二维字符数组遍历输出