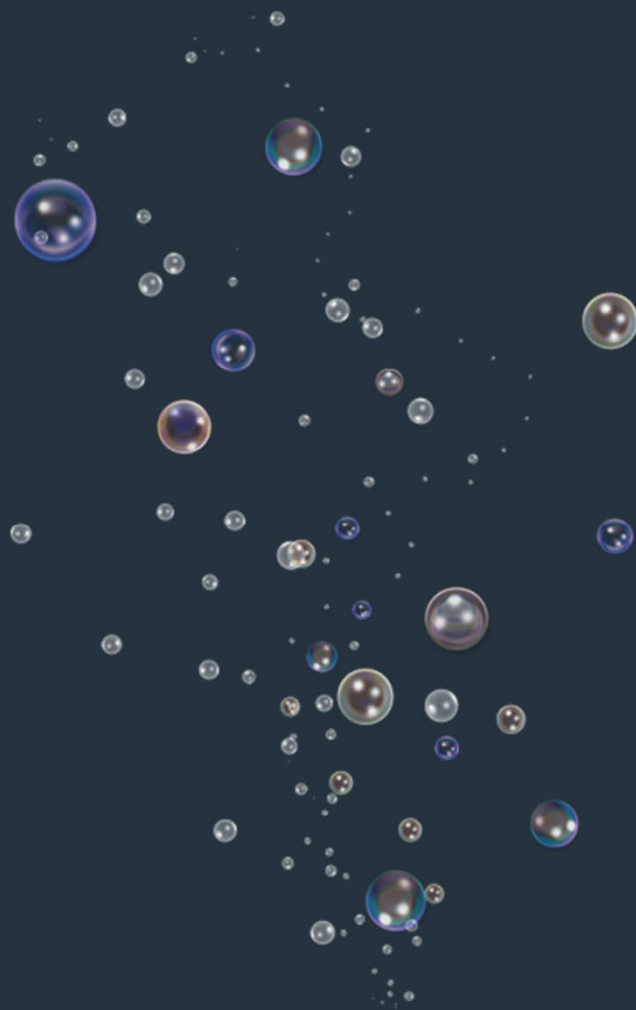




gcc简介

大连理工大学 赖晓晨



gcc简介

- ✓ GCC vs gcc
- ✓ gcc与g++：当程序中出现using namespace std等带有C++特性的语句时，如果用gcc编译，必须显式指明这个程序要用C++标准库编译，而g++可以直接编译

gcc支持的文件

后缀名	所支持的文件
.c	C 源程序
.C	C++ 源程序
.cc	C++ 源程序
.cxx	C++ 源程序
.m	Objective C 源程序
.i	经过预处理的 C 源程序
.ii	经过预处理的 C++ 源程序
.s	汇编语言源程序
.S	汇编语言源程序
.h	头文件
.o	目标文件
.a	存档文件

gcc是高效的编辑器

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("hello world\n");
    return 0;
}
```

g++编译后 4.6k

tc++3编译后 7.8k

bc45编译后 53.8k

vc6编译后 184k

编译过程

✓ 用gcc编译程序时，分为四个阶段：

- 预处理 (pre-processing)
- 编译 (compiling)
- 汇编 (assembling)
- 链接 (linking)

✓ 分步编译源程序

- `gcc -E hello.c -o hello.i`
- `gcc -S hello.c -o hello.s`
- `gcc -c hello.c -o hello.o`
- `gcc hello.c -o hello`

✓ 程序员可以根据需要在任何一阶段停止

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("hello world\n");
    return 0;
}
```

hello.c

gcc的常用选项

选 项 名	作 用
-c	通知gcc取消连接步骤，即编译源码并在最后生成目标文件
-Dmacro	定义指定的宏，使它能够通过源码中的 # ifdef 进行检验
-LDIRNAME	将DIRNAME加入到库文件搜索的路径中
-g	在可执行文件中包含标准调试信息
-IDIRNAME	将DIRNAME加入到头文件搜索的路径中
-llibrary	提示连接程序在创建最终可执行文件时包含指定的库
-O,-O2,-O3	将优化状态打开，该选项不能与-g选项联合使用
-S	要求编译程序生成来自源代码的汇编程序输出
-Wall	启动所有警报
-E	仅执行预处理
-Werror	在发生警报时取消编译操作，即将警报看作是错误
-w	禁止所有的警报

gcc的常用选项 (续)

[illegible]



嵌入式软件设计

大连理工大学 赖晓晨

