

Chapter 1

Basic C Language

1.1 Keywords

由 ANSI 标准定义的 C 语言关键字共 32 个:

auto	break	case	char	const	continue	default
do	double	else	enum	extern	float	for
goto	if	int	long	register	return	short
signed	sizeof	static	struct	switch	typedef	union
unsigned	void	volatile	while	<i>inline</i>	<i>restrict</i>	<i>__Bool__Complex</i>
<i>__Imaginary</i>	<i>__Alignas</i>	<i>__Alignof</i>	<i>__Atomic</i>	<i>__Static_assert</i>	<i>__Noreturn</i>	<i>__Thread_local</i>
<i>__Generic</i>						

根据关键字的作用，可以将关键字分为数据类型关键字和流程控制关键字两大类。

1) 数据类型关键字

1) 基本数据类型 (5 个)	void:	声明函数无返回值或无参数， 声明无类型指针，显式丢弃 运算结果
	char:	字符型类型数据，属于整型 数据的一种
	int:	整型数据，通常为编译器指 定的机器字长
	float:	单精度浮点型数据
	double:	双精度浮点型数据
2) 类型修饰关键字 (4 个)	short:	修饰 int，短整型数据，可省 略被修饰的 int
	long:	修饰 int，长整形数据，可省 略被修饰的 int
	signed:	修饰整型数据，有符号数据 类型
	unsigned:	修饰整型数据，无符号数据 类型
3) 复杂类型关键字 (5 个)	struct:	结构体声明
	union:	共用体声明
	enum:	枚举声明
	typedef:	声明类型别名
	sizeof:	得到特定类型或特定类型变 量的字节大小

	auto:	指定为自动变量，由编译器自动分配及释放。通常在栈上分配
	static:	指定为静态变量，分配在静态变量区，修饰函数时，指定函数作用域为文件内部
	register:	指定为寄存器变量，建议编译器将变量存储到寄存器中使用，也可以修饰函数形参，建议编译器通过寄存器而不是堆栈传递参数
4) 存储级别关键字 (6 个)	extern:	指定对应变量为外部变量，即在另外的目标文件中定义，可以认为是约定由另外文件声明的对象的一个“引用”
	const:	与 volatile 合称“cv 特性”，指定变量不可被当前线程/进程改变（但有可能被系统或其他线程/进程改变）
	volatile:	与 const 合称“cv 特性”，指定变量的值有可能会被系统或其他进程/线程改变，强制编译器每次从内存中取得该变量的值

2) 流程控制关键字

	return:	用在函数体中，返回特定值（或者是 void 值，即不返回值）
1) 跳转结构 (4 个)	continue:	结束当前循环，开始下一轮循环
	break:	跳出当前循环或 switch 结构
	goto:	无条件跳转语句

- if:

条件语句
- else:

条件语句否定分支 (与 if 连用)
- 2) 分支结构 (5 个)

switch:

开关语句 (多重分支语句)

case:

开关语句中的分支标记

default:

开关语句中的“其他”分支, 可选。
- for:

for 循环结构
- 3) 循环结构 (3 个)

do:

do 循环结构

while:

while 循环结构

A	B	C	D	F					
1	0	6	230	35	40	55	25	40	35
	1	5	195	25	50	35	40	45	

Table 1.1: A test caption