

# C#程序设计语言



[C#程序设计语言\\_下载链接1](#)

著者: (美) Anders Hejlsberg

出版者:机械工业出版社

出版时间:2011-8-1

装帧:平装

isbn:9787111347781

C#语言结合了快速应用开发语言的高效和C/C++语言的强大。本书全部内容更新到C# 4.0版，提供了C# 4.0语言的完整规范、参考资料、范例代码和来自12位卓越的C#大师的详细注解。这些注解所达到的深度和广度在其他书中难得一见。C# 4.0新添加动态绑定、命名和可选参数以及协变和逆变泛型等特性，恰到好处的注解解释了这些特性的重要性、使用方法、与其他语言的关系等。

对任何希望深入理解C#的程序员来说，本书都是不容错过的经典书籍。

作者介绍:

译者序

序言

前言

作者简介

第1章 介绍 1

1.1 Hello, World 2

1.2 程序结构 3

1.3 类型和变量 5

1.4 表达式 9

1.5 语句 10

1.6 类和对象 14

1.6.1 成员 15

1.6.2 访问控制 16

1.6.3 类型参数 16

1.6.4 基类 17

1.6.5 字段 18

1.6.6 方法 19

1.6.7 其他函数成员 28

1.7 结构 35

1.8 数组 37

1.9 接口 39

1.10 枚举 40

1.11 委托 42

1.12 特性 43

第2章 词法结构 45

2.1 程序 45

2.2 文法 45

2.2.1 文法表示法 45

- 2.2.2 词法文法 46
- 2.2.3 语法规则 46
- 2.3 词法分析 46
  - 2.3.1 行终结符 47
  - 2.3.2 注释 47
  - 2.3.3 空白符 48
- 2.4 标记 49
  - 2.4.1 Unicode字符转义序列 49
  - 2.4.2 标识符 50
  - 2.4.3 关键字 51
  - 2.4.4 字面量 52
  - 2.4.5 操作符和标点符号 57
- 2.5 预处理指令 58
  - 2.5.1 条件编译符号 59
  - 2.5.2 预处理表达式 59
  - 2.5.3 声明指令 60
  - 2.5.4 条件编译指令 61
  - 2.5.5 诊断指令 63
  - 2.5.6 区域指令 64
  - 2.5.7 行指令 64
  - 2.5.8 编译指示指令 65
- 第3章 基本概念 67
  - 3.1 应用程序起始 67
  - 3.2 应用程序终止 68
  - 3.3 声明 68
  - 3.4 成员 70
    - 3.4.1 命名空间成员 71

- 3.4.2 结构成员 71
- 3.4.3 枚举成员 71
- 3.4.4 类成员 71
- 3.4.5 接口成员 72
- 3.4.6 数组成员 72
- 3.4.7 委托成员 72
- 3.5 成员访问 72
  - 3.5.1 声明可访问性 72
  - 3.5.2 可访问域 74
  - 3.5.3 实例成员的保护访问 76
  - 3.5.4 访问限制 78
- 3.6 签名和重载 79
- 3.7 作用域 80
  - 3.7.1 名字隐藏 83
- 3.8 命名空间和类型名 85
  - 3.8.1 完全限定名 87
- 3.9 自动化内存管理 88
- 3.10 执行顺序 92
- 第4章 类型 93
  - 4.1 值类型 93
    - 4.1.1 System.ValueType类型 94
    - 4.1.2 默认构造函数 94
    - 4.1.3 构造类型 95
    - 4.1.4 简单类型 95
    - 4.1.5 整数类型 96
    - 4.1.6 浮点数类型 98
    - 4.1.7 decimal类型 99

4.1.8	bool类型	100
4.1.9	枚举类型	101
4.1.10	可空值类型	101
4.2	引用类型	101
4.2.1	类类型	102
4.2.2	object类型	102
4.2.3	dynamic类型	103
4.2.4	string类型	103
4.2.5	接口类型	103
4.2.6	数组类型	103
4.2.7	委托类型	103
4.3	装箱和拆箱	103
4.3.1	装箱转换	104
4.3.2	拆箱转换	105
4.4	构造类型	107
4.4.1	类型实参	107
4.4.2	开放式和封闭式类型	108
4.4.3	绑定和未绑定类型	108
4.4.4	满足限制	108
4.5	类型参数	109
4.6	表达式树类型	110
4.7	dynamic类型	110
第5章	变量	112
5.1	变量类别	112
5.1.1	静态变量	113
5.1.2	实例变量	113
5.1.3	数组元素	113

- 5.1.4 值参数 113
- 5.1.5 引用参数 114
- 5.1.6 输出参数 114
- 5.1.7 局部变量 115
- 5.2 默认值 116
- 5.3 明确赋值 116
  - 5.3.1 初始赋值的变量 117
  - 5.3.2 未赋初值的变量 117
  - 5.3.3 确定明确赋值的精确规则 117
- 5.4 变量引用 126
- 5.5 变量引用的原子性 127
- 第6章 转换 128
  - 6.1 隐式转换 128
    - 6.1.1 标识转换 129
    - 6.1.2 隐式数字转换 129
    - 6.1.3 隐式枚举转换 129
    - 6.1.4 隐式可空值转换 130
    - 6.1.5 null字面量转换 130
    - 6.1.6 隐式引用转换 130
    - 6.1.7 装箱转换 132
    - 6.1.8 隐式动态转换 132
    - 6.1.9 隐式常量表达式转换 133
    - 6.1.10 带类型参数的隐式转换 133
    - 6.1.11 自定义隐式转换 134
    - 6.1.12 匿名函数转换和方法组转换 134
  - 6.2 显式转换 134
    - 6.2.1 显式数字转换 134

- 6.2.2 显式枚举转换 136
- 6.2.3 显式可空值转换 136
- 6.2.4 显式引用转换 136
- 6.2.5 拆箱转换 138
- 6.2.6 显式动态转换 138
- 6.2.7 带类型参数的显式转换 138
- 6.2.8 自定义显式转换 140
- 6.3 标准转换 140
  - 6.3.1 标准隐式转换 140
  - 6.3.2 标准显式转换 140
- 6.4 自定义转换 140
  - 6.4.1 允许的自定义转换 141
  - 6.4.2 提升转换操作符 141
  - 6.4.3 自定义转换的计算 141
  - 6.4.4 自定义隐式转换 142
  - 6.4.5 自定义显式转换 143
- 6.5 匿名函数转换 144
  - 6.5.1 匿名函数到委托类型转换的计算 145
  - 6.5.2 匿名函数到表达式树类型转换的计算 146
  - 6.5.3 实现举例 146
- 6.6 方法组转换 149
- 第7章 表达式 152
  - 7.1 表达式分类 152
    - 7.1.1 表达式的值 153
  - 7.2 静态和动态绑定 153
    - 7.2.1 绑定期 154
    - 7.2.2 动态绑定 155

- 7.2.3 组成表达式的类型 155
- 7.3 操作符 156
  - 7.3.1 操作符优先级和结合性 156
  - 7.3.2 操作符重载 157
  - 7.3.3 一元操作符重载决策 159
  - 7.3.4 二元操作符重载决策 159
  - 7.3.5 候选自定义操作符 159
  - 7.3.6 数字提升 160
  - 7.3.7 提升操作符 161
- 7.4 成员查找 162
  - 7.4.1 基础类型 163
- 7.5 函数成员 164
  - 7.5.1 参数列表 165
  - 7.5.2 类型推导 168
  - 7.5.3 重载决策 175
  - 7.5.4 动态重载决策的编译期检查 179
  - 7.5.5 函数成员调用 179
- 7.6 基础表达式 180
  - 7.6.1 字面量 181
  - 7.6.2 简单名字 181
  - 7.6.3 括号表达式 183
  - 7.6.4 成员访问 183
  - 7.6.5 调用表达式 187
  - 7.6.6 元素访问 193
  - 7.6.7 this访问 195
  - 7.6.8 base访问 196
  - 7.6.9 后缀递增和递减操作符 196



- 7.6.10 new操作符 197
- 7.6.11 typeof操作符 207
- 7.6.12 checked和unchecked操作符 209
- 7.6.13 默认值表达式 211
- 7.6.14 匿名方法表达式 212
- 7.7 一元操作符 212
  - 7.7.1 一元加号操作符 212
  - 7.7.2 一元减号操作符 213
  - 7.7.3 逻辑否操作符 213
  - 7.7.4 按位求补操作符 213
  - 7.7.5 前缀递增和递减操作符 214
  - 7.7.6 转换表达式 215
- 7.8 算术操作符 216
  - 7.8.1 乘法操作符 216
  - 7.8.2 除法操作符 217
  - 7.8.3 求余操作符 218
  - 7.8.4 加法操作符 220
  - 7.8.5 减法操作符 221
- 7.9 移位操作符 223
- 7.10 关系和类型测试操作符 224
  - 7.10.1 整数比较操作符 225
  - 7.10.2 浮点数比较操作符 226
  - 7.10.3 小数比较操作符 227
  - 7.10.4 布尔值相等操作符 227
  - 7.10.5 枚举比较操作符 227
  - 7.10.6 引用类型相等操作符 227
  - 7.10.7 字符串相等操作符 229

- 7.10.8 委托相等操作符 229
- 7.10.9 相等操作符和null 230
- 7.10.10 is操作符 230
- 7.10.11 as操作符 230
- 7.11 逻辑操作符 232
  - 7.11.1 整数逻辑操作符 233
  - 7.11.2 枚举逻辑操作符 233
  - 7.11.3 布尔逻辑操作符 233
  - 7.11.4 可空值布尔逻辑操作符 233
- 7.12 条件逻辑操作符 234
  - 7.12.1 布尔条件逻辑操作符 234
  - 7.12.2 用户自定义条件逻辑操作符 235
- 7.13 Null拼接操作符 235
- 7.14 条件操作符 236
- 7.15 匿名函数表达式 238
  - 7.15.1 匿名函数签名 239
  - 7.15.2 匿名函数主体 240
  - 7.15.3 重载决策 240
  - 7.15.4 匿名函数和动态绑定 241
  - 7.15.5 外部变量 241
  - 7.15.6 匿名函数表达式的计算 244
- 7.16 查询表达式 245
  - 7.16.1 查询表达式里的歧义 246
  - 7.16.2 查询表达式翻译 247
  - 7.16.3 查询表达式模式 254
- 7.17 赋值操作符 256
  - 7.17.1 简单赋值 256

- 7.17.2 组合赋值 259
- 7.17.3 事件赋值 260
- 7.18 表达式 260
- 7.19 常量表达式 260
- 7.20 布尔表达式 261
- 第8章 语句 263
  - 8.1 终点和可及性 263
  - 8.2 块 265
    - 8.2.1 语句列表 265
  - 8.3 空语句 266
  - 8.4 标签语句 267
  - 8.5 声明语句 268
    - 8.5.1 局部变量声明 268
    - 8.5.2 局部常量声明 271
  - 8.6 表达式语句 271
  - 8.7 选择语句 272
    - 8.7.1 if语句 272
    - 8.7.2 switch语句 273
  - 8.8 迭代语句 276
    - 8.8.1 while语句 277
    - 8.8.2 do语句 277
    - 8.8.3 for语句 278
    - 8.8.4 foreach语句 279
  - 8.9 跳转语句 283
    - 8.9.1 break语句 284
    - 8.9.2 continue语句 284
    - 8.9.3 goto语句 285

8.9.4 return语句 286

8.9.5 throw语句 287

8.10 try语句 288

8.11 checked和unchecked语句 291

8.12 lock语句 292

8.13 using语句 293

8.14 yield语句 296

第9章 命名空间 299

9.1 编译单元 299

9.2 命名空间声明 300

9.3 Extern别名 301

9.4 using指令 301

9.4.1 using别名指令 302

9.4.2 using命名空间指令 305

9.5 命名空间成员 306

9.6 类型声明 307

9.7 命名空间别名限定符 307

9.7.1 别名的唯一性 308

第10章 类 310

10.1 类声明 310

10.1.1 类修饰符 310

10.1.2 partial修饰符 312

10.1.3 类型形参 313

10.1.4 类基础规范 313

10.1.5 类型形参限制 315

10.1.6 类主体 320

10.2 局部类型 320

- 10.2.1 特性 321
- 10.2.2 修饰符 321
- 10.2.3 类型形参和限制 321
- 10.2.4 基类 322
- 10.2.5 基础接口 322
- 10.2.6 成员 322
- 10.2.7 局部方法 323
- 10.2.8 名字绑定 326
- 10.3 类成员 327
  - 10.3.1 实例类型 328
  - 10.3.2 构造类型的成员 328
  - 10.3.3 继承 330
  - 10.3.4 new修饰符 331
  - 10.3.5 访问修饰符 331
  - 10.3.6 组成类型 331
  - 10.3.7 静态成员和实例成员 331
  - 10.3.8 嵌套类型 332
  - 10.3.9 保留成员名 337
- 10.4 常量 338
- 10.5 字段 340
  - 10.5.1 静态字段和实例字段 341
  - 10.5.2 只读字段 342
  - 10.5.3 易失字段 344
  - 10.5.4 字段初始化 345
  - 10.5.5 变量初始化语句 346
- 10.6 方法 348
  - 10.6.1 方法形参 350

- 10.6.2 静态方法和实例方法 356
- 10.6.3 虚拟方法 356
- 10.6.4 重写方法 359
- 10.6.5 密封方法 361
- 10.6.6 抽象方法 362
- 10.6.7 外部方法 363
- 10.6.8 局部方法 364
- 10.6.9 扩展方法 364
- 10.6.10 方法主体 365
- 10.6.11 方法重载 366
- 10.7 属性 366
  - 10.7.1 静态属性和实例属性 367
  - 10.7.2 访问器 367
  - 10.7.3 自动实现的属性 372
  - 10.7.4 可访问性 373
  - 10.7.5 虚拟、密封、重写和抽象访问器 375
- 10.8 事件 376
  - 10.8.1 类似字段的事件 378
  - 10.8.2 事件访问器 380
  - 10.8.3 静态事件和实例事件 381
  - 10.8.4 虚拟、密封、重写和抽象访问器 381
- 10.9 索引 381
  - 10.9.1 索引重载 385
- 10.10 操作符 385
  - 10.10.1 一元操作符 386
  - 10.10.2 二元操作符 387
  - 10.10.3 转换操作符 388

- 10.11 实例构造函数 390
  - 10.11.1 构造函数初始化语句 391
  - 10.11.2 实例变量初始化语句 392
  - 10.11.3 构造函数的执行 392
  - 10.11.4 默认构造函数 394
  - 10.11.5 私有构造函数 395
  - 10.11.6 可选的实例构造函数参数 395
- 10.12 静态构造函数 396
- 10.13 析构函数 398
- 10.14 迭代器 400
  - 10.14.1 枚举器接口 400
  - 10.14.2 可枚举接口 400
  - 10.14.3 yield类型 400
  - 10.14.4 计数对象 400
  - 10.14.5 枚举对象 402
  - 10.14.6 实现举例 403
- 第11章 结构 410
  - 11.1 结构声明 410
    - 11.1.1 结构修饰符 411
    - 11.1.2 partial修饰符 411
    - 11.1.3 结构接口 411
    - 11.1.4 结构主体 411
  - 11.2 结构成员 411
  - 11.3 类和结构的区别 412
    - 11.3.1 值语义 412
    - 11.3.2 继承 413
    - 11.3.3 赋值 413

- 11.3.4 默认值 414
- 11.3.5 装箱和拆箱 414
- 11.3.6 this的含义 416
- 11.3.7 字段初始化语句 417
- 11.3.8 构造函数 417
- 11.3.9 析构函数 418
- 11.3.10 静态构造函数 418

## 11.4 结构举例 419

- 11.4.1 数据库整数类型 419
- 11.4.2 数据库布尔类型 421

## 第12章 数组 424

### 12.1 数组类型 424

- 12.1.1 System.Array类型 425
- 12.1.2 数组和泛型IEnumerable接口 425

### 12.2 数组创建 426

### 12.3 数组元素访问 426

### 12.4 数组成员 426

### 12.5 数组协变 426

### 12.6 数组初始化语句 427

## 第13章 接口 430

### 13.1 接口声明 430

- 13.1.1 接口修饰符 430
- 13.1.2 partial修饰符 431
- 13.1.3 可变类型形参列表 431
- 13.1.4 基础接口 432
- 13.1.5 接口主体 434

### 13.2 接口成员 434



- 13.2.1 接口方法 435
- 13.2.2 接口属性 435
- 13.2.3 接口事件 436
- 13.2.4 接口索引 436
- 13.2.5 接口成员访问 436
- 13.3 完全限定接口成员名 438
- 13.4 接口实现 439
  - 13.4.1 显式接口成员实现 440
  - 13.4.2 实现接口的唯一性 442
  - 13.4.3 泛型方法的实现 443
  - 13.4.4 接口映射 444
  - 13.4.5 接口实现继承 447
  - 13.4.6 重新实现接口 448
  - 13.4.7 抽象类和接口 450
- 第14章 枚举 451
  - 14.1 枚举声明 451
  - 14.2 枚举修饰符 452
  - 14.3 枚举成员 452
  - 14.4 System.Enum类型 454
  - 14.5 枚举值和操作 454
- 第15章 委托 456
  - 15.1 委托声明 456
  - 15.2 委托兼容性 459
  - 15.3 委托实例化 459
  - 15.4 委托调用 460
- 第16章 异常 463
  - 16.1 异常产生的原因 464

- 16.2 System.Exception类 464
- 16.3 异常是如何处理的 464
- 16.4 常见的异常类 465
- 第17章 特性 467
  - 17.1 特性类 467
    - 17.1.1 特性的用法 467
    - 17.1.2 位置和命名参数 469
    - 17.1.3 特性参数类型 470
  - 17.2 特性规范 470
  - 17.3 特性实例 475
    - 17.3.1 特性的编译 475
    - 17.3.2 在运行时获取一个特性实例 475
  - 17.4 保留特性 476
    - 17.4.1 AttributeUsage特性 476
    - 17.4.2 Conditional特性 477
    - 17.4.3 Obsolete特性 480
  - 17.5 用于互操作的特性 481
    - 17.5.1 与COM以及Win32组件互操作 481
    - 17.5.2 与其他.NET语言互操作 482
- 第18章 不安全的代码 483
  - 18.1 不安全的上下文 483
  - 18.2 指针类型 485
  - 18.3 固定变量和可移动变量 488
  - 18.4 指针转换 488
    - 18.4.1 指针数组 490
  - 18.5 表达式里的指针 490
    - 18.5.1 指针间接寻址 491

18.5.2 指针成员访问	491
18.5.3 指针元素访问	492
18.5.4 取地址操作符	493
18.5.5 指针递增和递减	494
18.5.6 指针算术	494
18.5.7 指针比较	495
18.5.8 sizeof操作符	495
18.6 fixed语句	496
18.7 定长缓冲区	500
18.7.1 定长缓冲区声明	500
18.7.2 表达式里的定长缓冲区	501
18.7.3 明确赋值检查	502
18.8 栈分配	502
18.9 动态内存分配	503
附录A 文档注释	506
附录B 文法	526
附录C 参考	560

目录: 译者序序言前言作者简介第1章 介绍 1.1 Hello, World 1.2 程序结构 1.3 类型和变量 1.4 表达式 1.5 语句 1.6 类和对象 1.6.1 成员 1.6.2 访问控制 1.6.3 类型参数 1.6.4 基类 1.6.5 字段 1.6.6 方法 1.6.7 其他函数成员 1.7 结构 1.8 数组 1.9 接口 1.10 枚举 1.11 委托 1.12 特性第2章 词法结构第3章 基本概念第4章 类型第5章 变量第6章 转换第7章 表达式第8章 语句第9章 命名空间第10章 类第11章 结构第12章 数组第14章 枚举第15章 委托第16章 异常第17章 特性第18章 不安全的代码附录A 文档注释附录B 文法附录C 参考  
• • • • • ([收起](#))

[C#程序设计语言\\_下载链接1](#)

标签

C

#程序设计

编程

程序设计语言

计算机

c.编程设计

软件开发

软件工程

## 评论

这本书很有意思，评注版技术书籍我还是第一次读。十分有趣

-----  
其實就是C#的編程規範，必須讀。不過話說回來，除Java之父和C++之父外，好像就Anders Hejlsberg沒禿頭（變強）吧？

-----  
[C#程序设计语言 下载链接1](#)

## 书评

C#语言结合了快速应用开发语言的高效和C/C++语言的强大。现在C# 4.0又加入了动态绑定、命名和可选参数以及协变和逆变泛型等新特性，这些特性把C#语言提升到了一个新的层次上，使程序的编写更简洁，不再依赖于静态类型定义。这使得C#与动态编程语言（例如Python、Rudy和JavaS...

-----  
买了书的前辈，都怎么看的呀？我实在看得头痛呀！刚才有个同学说他在猎豹网校上学的，象看电影一样，可容易了。有空要去看一下了。否则我会累倒在这里了。

-----  
试读过几章，我还有一些C语言基础，也学过c#。但是，读起来很不顺。许多语法格式。感觉，像是枯燥的语法规范。而不是讲解语言。估计想深入研究c#编译机理的更有用。这还短？这还短？这还短？这还短？这还短？这还短？这还短？这还短？这还短？ ...

-----  
[C#程序设计语言\\_下载链接1](#)