
目录

Introduction	1.1
介绍	1.2
资料收集整理	1.2.1
安装	1.3
全文标签总览	1.4

Go 语言学习笔记

Go 语言学习笔记, 记录 Go 语言的学习过程.

Go 语言介绍

Go语言是谷歌推出的一种全新的编程语言，可以在不损失应用程序性能的情况下降低代码的复杂性。Go语言是谷歌2009发布的第二款开源编程语言。2010年1月10日，Go语言摘得了TIOBE公布的2009年年度大奖。该奖项授予在2009年市场份额增长最多的编程语言。

Go语言专门针对多处理器系统应用程序的编程进行了优化，使用Go编译的程序可以媲美C或C++代码的速度，而且更加安全、支持并行进程。

Go的优势

- 可以编译成机器码，不依赖其他库
- 静态类型语言，有动态语言的感觉。静态语言就是可以在编译的时候检查出来隐藏的大多数问题，动态语言的感觉就是很多的包可以使用，写起来效率很高
- 语言层面支持并发，这是Go语言的最大的特色，天生支持并发（天生的基因和后来的整容是有区别的）
- 内置runtime，支持垃圾回收机制
- 简单易学，有C语言的基因，Go语言有25个关键字，但是表达能力极强
- 丰富的标准库，内置大量库，特别是网络库非常强大
- 内置强大工具，使review变的简单，可以使代码格式一模一样
- 跨平台编译，可以不依赖与系统信息
- 内置C支持

Go适合

- 服务器编程
- 分布式系统，数据库代理器
- 网络编程
- 云平台，国内的七牛云存储的关键服务就是使用Go语言开发的

Go的缺点

- Go的import包不支持版本，升级容易导致项目不可运行，所以需要自己控制相应的版本信息
- Go的goroutine一旦启动，不同的goroutine之间切换不收程序的控制，runtime调度的时候，需要严谨的逻辑，不然goroutine休眠，过一段时间逻辑结束了，突然冒出来又执行了，会导致逻辑出错等情况
- GC延迟有点大

资料收集整理

网站

- [Go官网](#)
- [Golang @ github](#)
- [Go Blog](#)

部分Go相关的技术网站

- [Go 语言中文社区 @ 豆瓣](#)
- [Go语言中文网](#)

文档

- [官方文档](#)
- [Go Wiki](#)

Go 安装

Linux

Ubuntu Apt-get 安装

在 ubuntu 之上可以用 apt-get 命令简单安装 `golang-1.6`：

```
sudo apt-get install golang-1.6
```

注：如果用 apt-get install 命令安装完 golang 之后，再用 apt-get remove 删除，然后再用 apt-get install 命令安装（不要问为什么 ^0^），会发现安装和删除都不干净。此时可以使用 `sudo aptitude remove golang-1.6` 命令完整卸载，再 `sudo aptitude install golang-1.6` 全新安装。

手工安装

如果需要安装特定版本，比如最新的 Go 1.7, 就需要手工安装。

先在 go 的官方下载需要的版本，下载地址为：

<https://golang.org/dl/>

以 Go 1.7 为例，选择 `go1.7.linux-amd64.tar.gz`。

然后遵循安装指南的要求，简单解压缩到 `/usr/local` 即可：

<https://golang.org/doc/install>

```
sudo tar -C /usr/local -xzf go1.7.linux-amd64.tar.gz
```

完成之后go就安装在 `/usr/local/go` 下，这也是 Go 默认的安装路径。

配置

安装完成之后，需要做两件事情：

1. 将go加入到path中
2. 设置 GOPATH

```
# golang
export GOPATH=$HOME/work/soft/go
export PATH=/usr/local/go/bin:$GOPATH/bin:$PATH
```

上面的例子中，将 GOPATH 路径设置为 `$HOME/work/soft/go`，然后将 `/usr/local/go/bin` 和 GOPATH 下的 bin 加入到 PATH 路径。

提醒：不要用软连接的方式将 go 连接到 `/usr/bin/go`，因为后面 golang 在安装一些模块时，会将可执行文件放在 `/usr/lib/go-1.6/bin` 目录下，所以最好将 `/usr/lib/go-1.6/bin` 目录加入 PATH。

执行 `source /etc/profile` 后执行 `go version`，查看当前版本：

```
$ source /etc/profile
$ go version
go version go1.7 linux/amd64
```

Tags