

C/C++領域的練手開源項目，小伙伴們接好

C語言與C++編程 今天

來自公眾號：CodeSheep

小伙伴們大家好，今天又是元氣滿滿的一天！

話說之前其實已經推薦過Java和Python這兩個領域的一些值得初學者學習和練手的開源項目：

- 5個值得學習和練手的Java企業級開源項目
- 推薦幾個炫酷的Python開源項目

今天應大家要求，再來繼續推薦幾個我收藏的，關於C語言和C++領域的適合初學者學習和練手的開源項目，供大家參考。

學完編程語言感覺還只是玩具，其實也挺常見，主要是因為沒有足夠的實戰和練手，花點時間好好研讀這些開源項目大有裨益。大家可以認真**吸收**這些項目並真正**轉化為**自己的技能點，這樣以後不管是**複試**、**寫簡歷**亦或是**求職找工作**，也能更加從容一點！

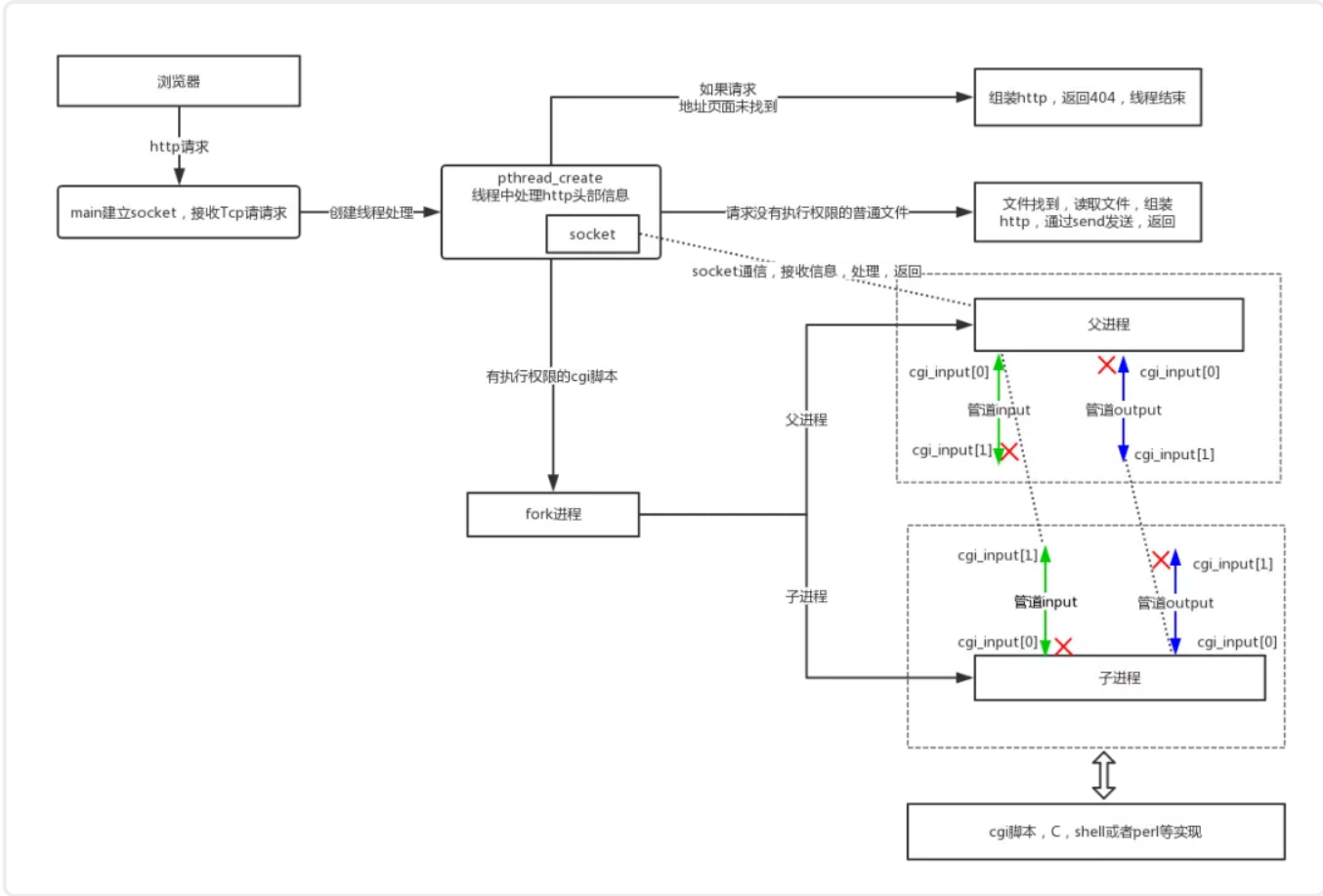


必須要說的是，不像Python，Java等開源項目一般都具備美觀的可視化界面、網頁、甚至手機App；而C語言和C++寫的項目一般非常樸素，大多運行於命令行那個簡單的黑乎乎界面，甚至完全運行於後台。

Tinyhttpd

項目名稱： Tinyhttpd

項目簡介： Tinyhttpd是J. David Blackstone在1999年寫的一個不到500行的超輕量型Http Server，用來學習非常不錯，可以幫助我們真正理解服務器程序的本質。建議源碼閱讀順序為： main ->startup ->accept_request ->execute_cgi,通曉主要工作流程後再仔細把每個函數的源碼看一看。這500行代碼吃透了， C語言的功底就會大幅提升。



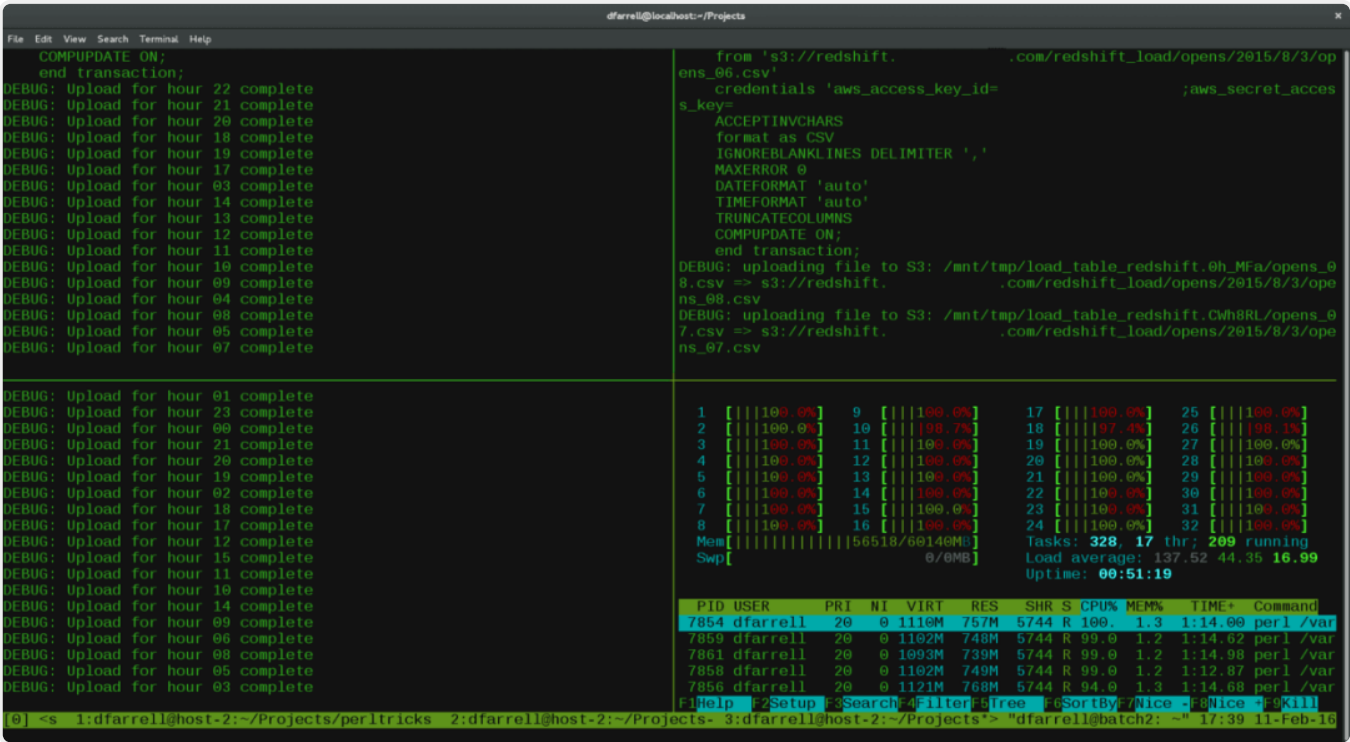
【注：圖片來源於：www.cnblogs.com/nengm1988/p/7816618.html】

項目源碼：<https://github.com/EZLippi/Tinyhttpd>

tmux

項目名稱：tmux

項目簡介：tmux一個炫酷的終端復用軟件，它提供了一個非常易於使用的命令行界面，可橫向和縱向分割窗口，窗格可以自由移動和調整大小，而且還可以通過交互式菜單來選擇窗口、會話及客戶端。類似的終端復用器還有GNU Screen。Tmux與它功能相似，但是更易用，也更強大。大名鼎鼎的阮一峰老師還寫過tmux的使用教程，大家也可以看一看



項目源碼：<https://github.com/tmux/tmux>

musikcube

項目名稱：musikcube

項目簡介：musikcube是一個使用C++編寫的跨平台，運行於終端上的音樂播放器。musikcube可以在Windows，macos和linux上輕鬆編譯和運行。它也可以在帶有raspbian的樹莓派上很好地運行，並且可以設置為流音頻服務器。炫酷得一腿。



項目源碼：<https://github.com/clangen/musikcube>

MyTinySTL

項目名稱： MyTinySTL

項目簡介： 很多人表示學完C++不知道用來幹什麼，我覺得學完C++的第一個練手的好機會那就是自己試著實現一個小型的STL庫。MyTinySTL的作者它就用C++11重新復寫了一個小型STL（容器庫 + 算法庫）。代碼結構清晰規範、包含中文文檔與註釋，並且自帶一個簡單的測試框架，非常適合新手學習與參考！

目录

- 配置器
 - allocator
 - allocate
 - deallocate
 - constructor
 - construct
 - destroy
- 迭代器
 - iterator
- 仿函数
 - functional
 - hash_functional
- 容器
 - vector
 - list
 - deque
 - map
 - set
 - unordered_map
 - unordered_set
 - basic_string
- 算法
 - 基本算法
 - 数值算法
 - set 算法
 - heap 算法
 - 其他算法
- 配接器
 - container adapters
 - stack
 - queue
 - priority_queue
 - iterator adapters
 - reverse_iterator

項目源碼：<https://github.com/Alinshans/MyTinySTL>

oatpp

項目名稱： oatpp

項目簡介： 我們知道Java領域的Web框架非常繁榮，最知名的當屬Spring全家桶，而C語言和C++陣營則幾乎沒有。那oatpp則是一個輕量、跨平台、高性能、完全零依賴，用純C++實現的Web框架，實在是難得，小伙伴们可以學習學習。



Oat++

Modern Web Framework for C++. High performance, simple API, cross-platform, zero-dependency.

Get Started

項目源碼：<https://github.com/oatpp/oatpp>

muduo

項目名稱： muduo

項目簡介： muduo是一個基於Boost庫實現的現代C++高並發網絡庫，由陳碩大神編寫。它一個高質量的事件驅動型的網絡庫，其核心代碼不超過4500行，使用non-blocking IO(IO multiplexing)+ one loop per thread模型，適合開發Linux下的多線程服務端應用程序，通過閱讀源碼還可學習到C++語言、Linux網絡編程等後端知識。

README

Muduo is a multithreaded C++ network library based on the reactor pattern.

<http://github.com/chenshuo/muduo>

Copyright (c) 2010, Shuo Chen. All rights reserved.

Use of this source code is governed by a BSD-style license that can be found in the License file.

Requires:
Linux kernel version >= 2.6.28.
GCC >= 4.7 or Clang >= 3.5
Boost (for boost::any only.)

Tested on:
Debian 7 and above
Unbuntu 14.04 and above
CentOS 7 and above

To build, run:
./build.sh

See <https://github.com/chenshuo/muduo-tutorial> for how to use muduo in your project.



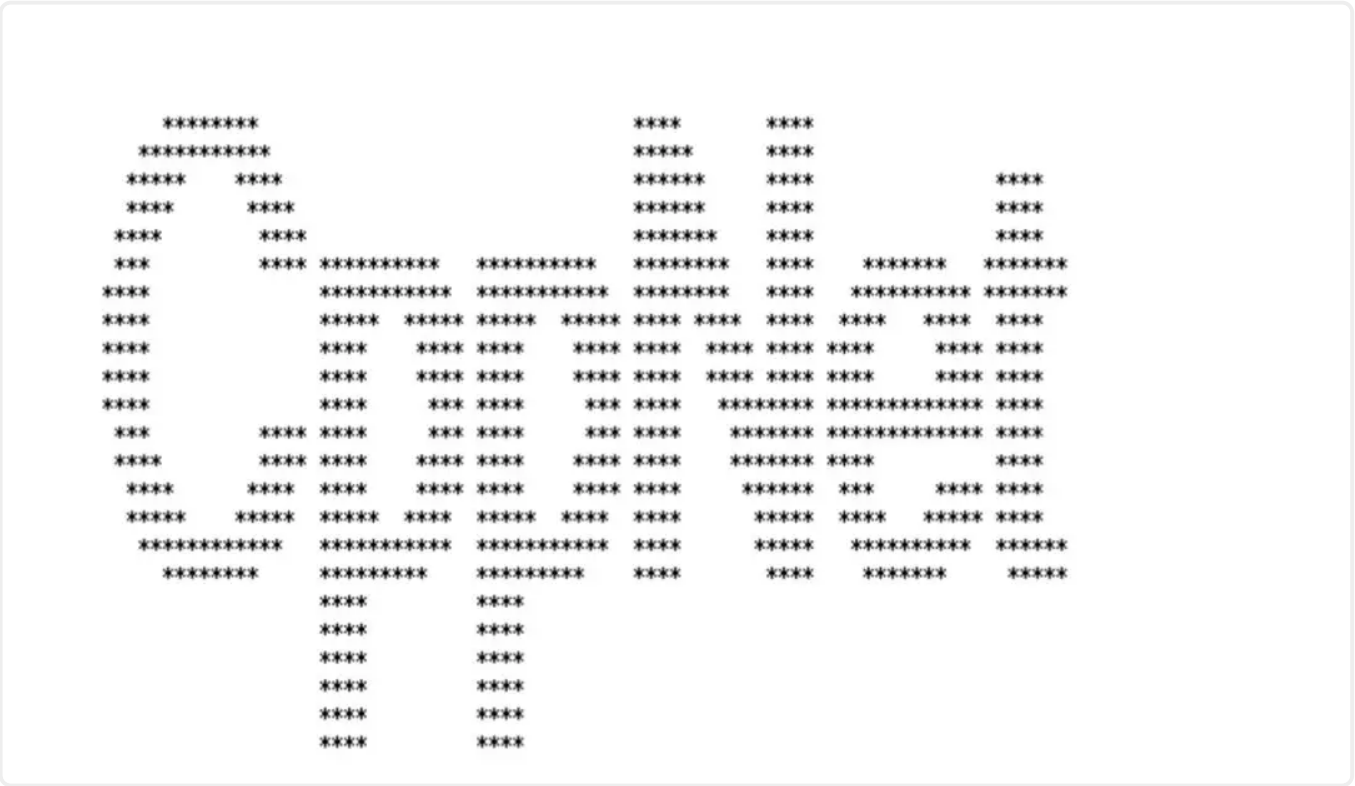
項目源碼：<https://github.com/chenshuo/muduo>

CppNet

項目名稱： CppNet

項目簡介： CppNet一個封裝在TCP協議上的Proactor模式multi-thread網絡庫。包含OS接口調用、回調處理、定時器、緩存管理等，這裡有從操作系統到應用層的所有網絡細節， 便於初學者學習和實踐。

- 簡單：只導出了最少量的接口，其聲明都類似系統socket API。對客戶端而言，只新增了一個buffer 類型
- 快速：採用性能最優的epoll 和IOCP 做事件驅動。每個連接都獨享一個內存池，從內存池中申請的內存都由智能指針管理
- 清晰：結構上分為事件驅動，會話管理，接口三層，通過回調向上通知。模塊之間職責分工明確，最大的類不超過500 行代碼



項目源碼：<https://github.com/caozhiyi/CppNet>

- 編號681，輸入編號直達本文
- 輸入m獲取文章目錄

C語言與C++編程



分享C/C++技術文章