

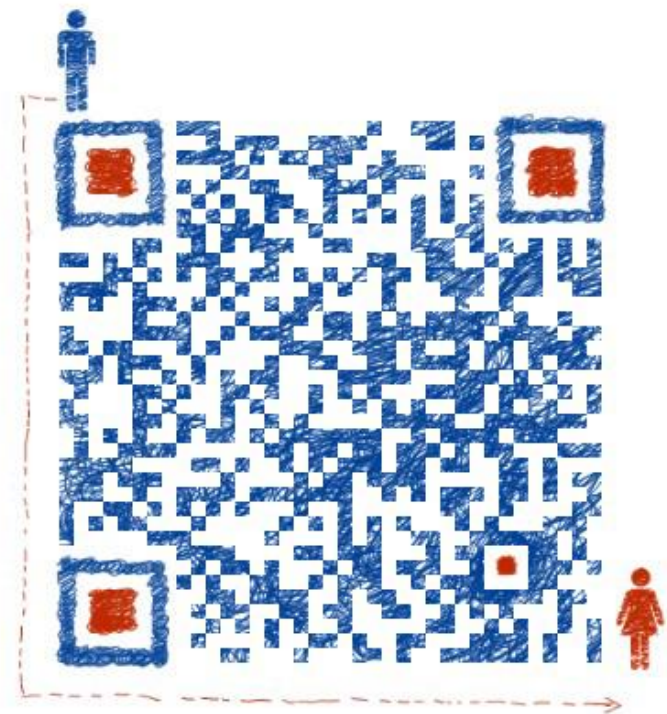
Web环境安装

— Linux

无线传感器网项目实战



公众号:一口Linux



彭老师个人微信号

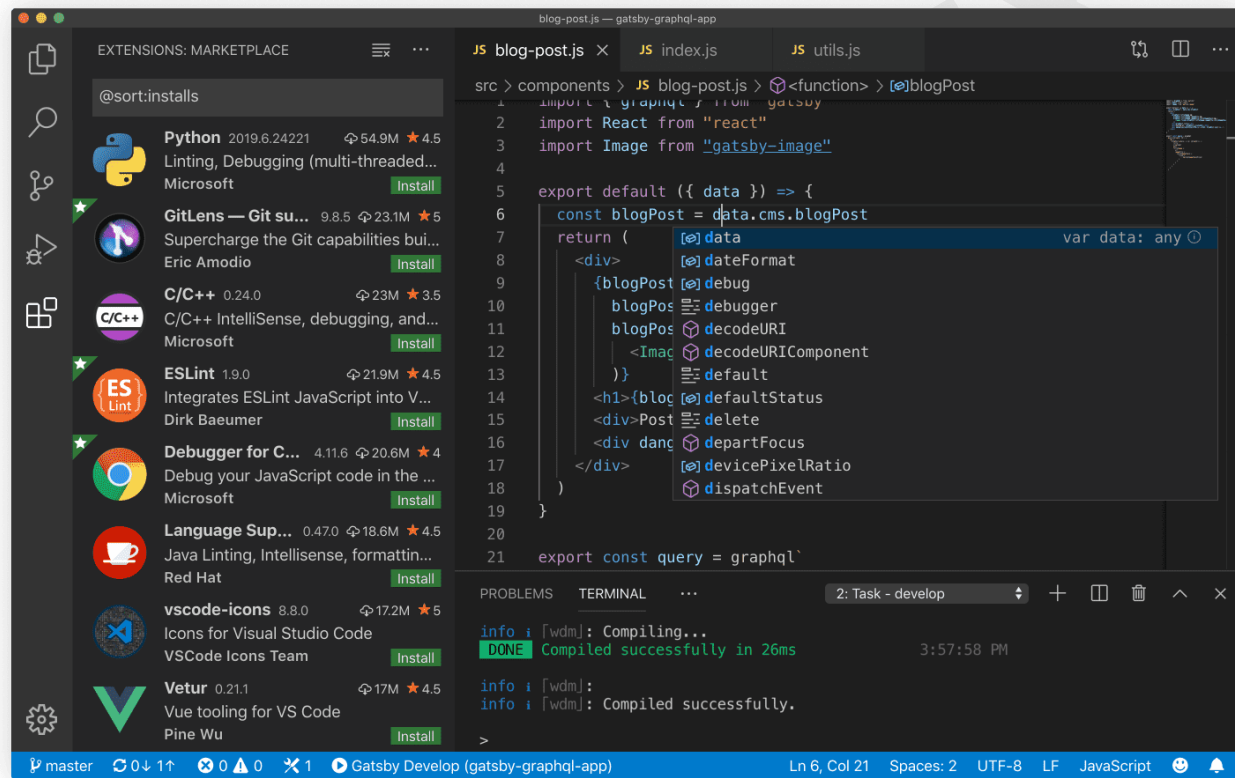
01

VsCode



Visual Studio Code

- VSCode（全称：Visual Studio Code）是一款由微软开发且跨平台的免费源代码编辑器。



关注公众号：一口Linux

VSCode下载

VSCodeUserSetupx64_v1.67.1.rar

- <https://code.visualstudio.com/download>



↓ Windows

Windows 8, 10, 11

User Installer	64 bit	32 bit	ARM
System Installer	64 bit	32 bit	ARM
.zip	64 bit	32 bit	ARM



↓ .deb

Debian, Ubuntu

↓ .rpm

Red Hat, Fedora, SUSE

.deb	64 bit	ARM	ARM 64
.rpm	64 bit	ARM	ARM 64
.tar.gz	64 bit	ARM	ARM 64

Snap Store



↓ Mac

macOS 10.11+

.zip Universal Intel Chip Apple Silicon

关注公众号：一口Linux

Html插件

课用 (H:) > 物联网实训项目所有资料 > 4.知识点相关资料 > 5.web

名称



0.VSCode的Web前端 (html, css, JavaScript) 开发环境打造.pdf

汉化



关注公众号：一口Linux

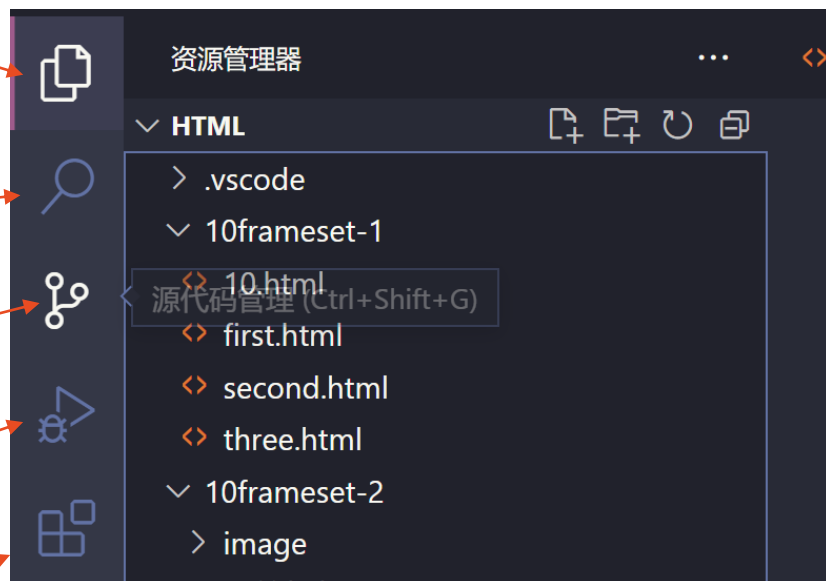
资源管理器

搜索

源代码

执行

扩展

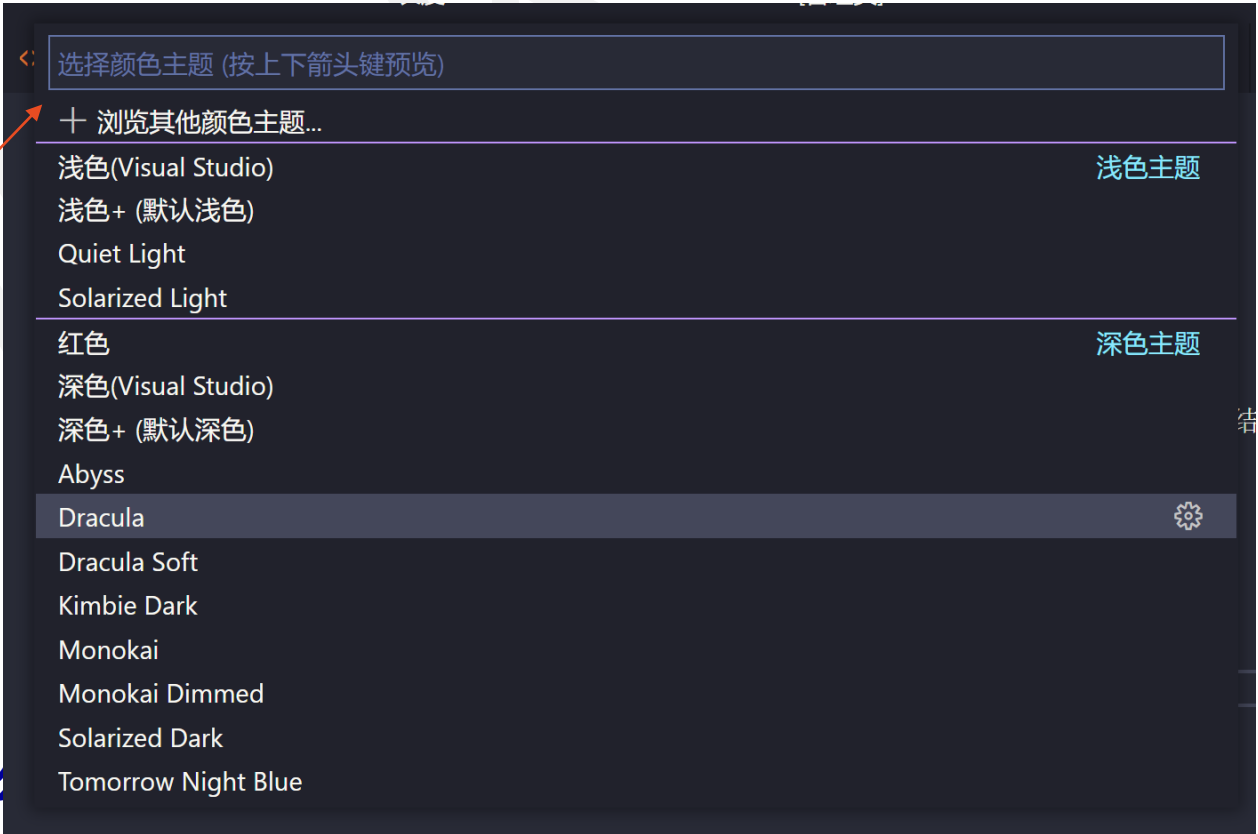
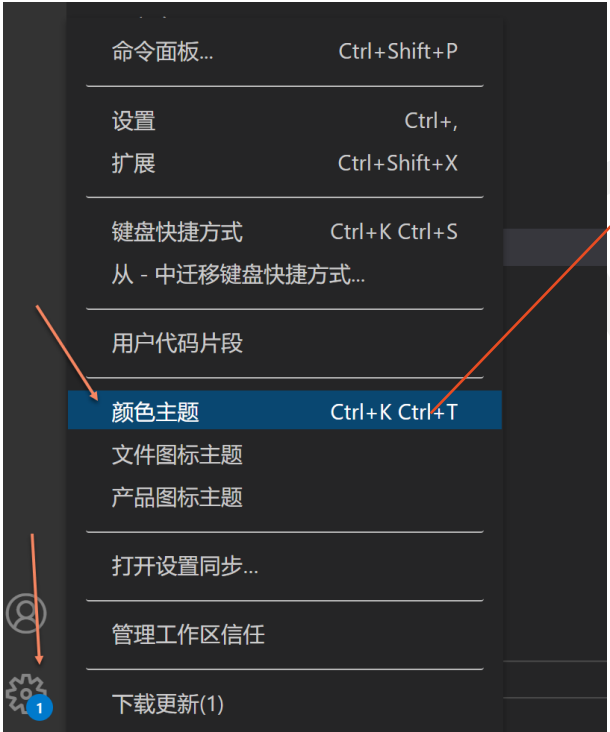
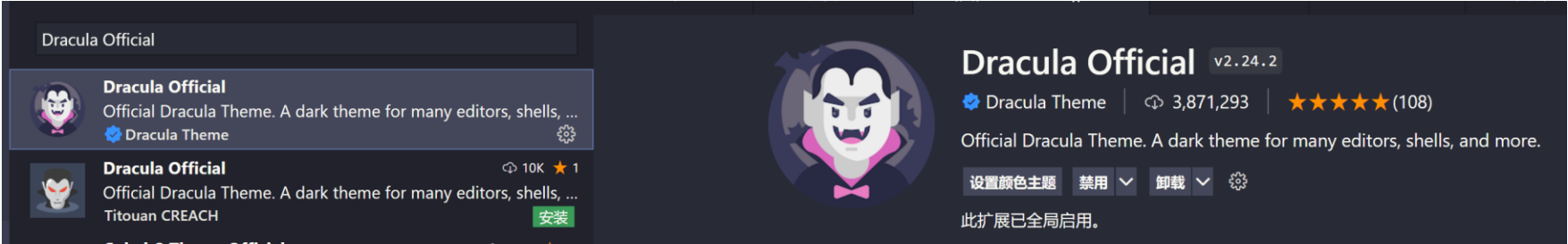


关注公众号：一口Linux

字体

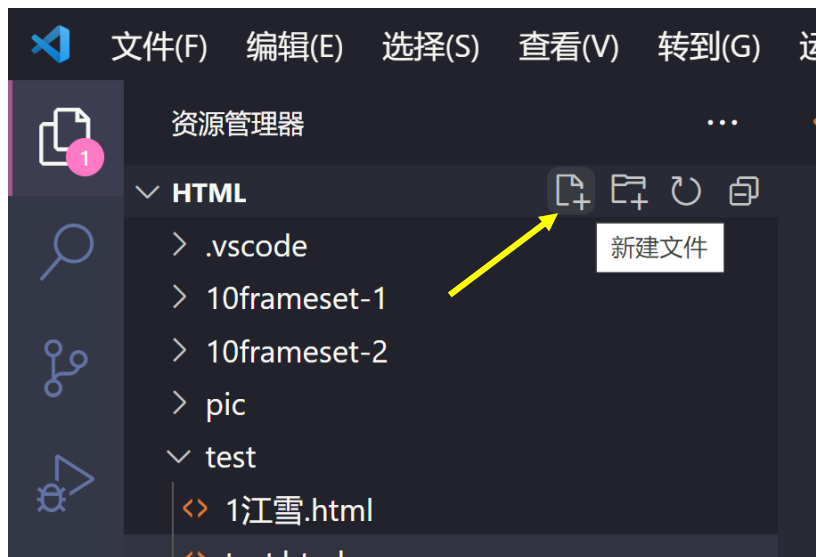


颜色主题



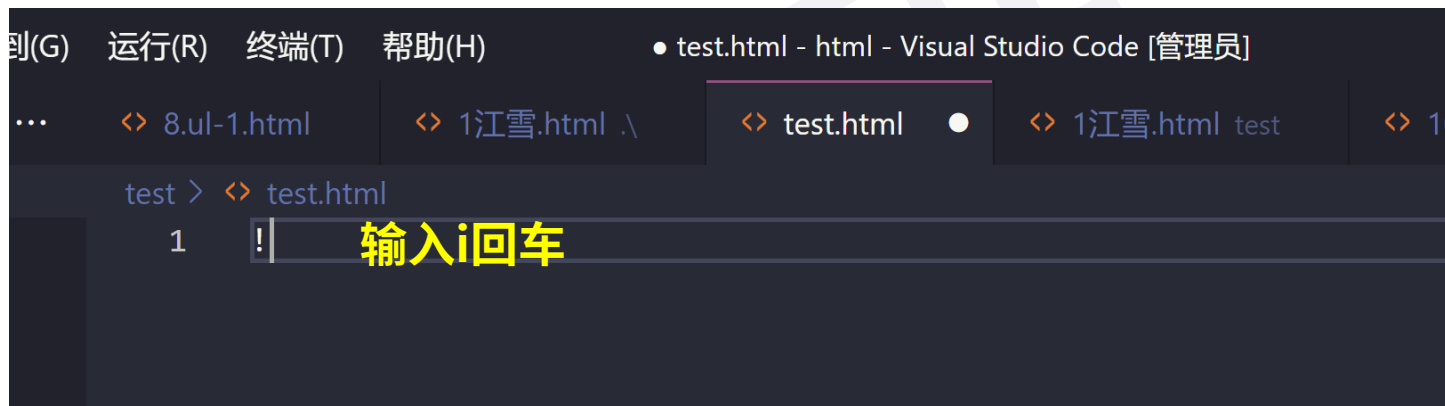
关注

新建文件



```
test > <> test.html > html > head
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4  ... <meta charset="UTF-8">
5  ... <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6  ... <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7  <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10
11 </body>
12 </html>
```

删除



02

Boa服务器移植

*Do you feel
the NEED for
SPEED?* **Boa**

常见的嵌入式web服务器

- **Lighttpd**

- LibHttpd是一个开源轻量级嵌入式Web server，是提供一个专门针对高性能网站，安全、快速、兼容性好并且灵活的web server环境。

- **shttpd**

- **thttpd**

- **boa**

- **mathopd**

- **minihttpd**

- **appweb**

- **Goahead**

- GoAhead Webserver是为嵌入式实时操作系统（RTOS）量身定制的Web服务器。

什么是boa?

- BOA是一款非常小巧的**Web服务器**，**源代码开放**、性能优秀、支持**CGI**通用网关接口技术，特别适合应用在嵌入式系统中。
- BOA服务器主要功能是在互联嵌入式设备之间进行信息交互，达到通过网络对嵌入式设备进行监控，并将反馈信息自动上传给主控设备的目的。
- 它是基于**HTTP**超文本传输协议的，Web网页是Web服务最基本的传输单元。

1.boa安装包

- 下载地址

- <http://www.boa.org/>

```
root@ubuntu:/home/peng/work/boa# ls  
boa-0.94.13  boa-0.94.13.tar.gz
```

- 安装包

- 已经在ubuntu中

2. 源码解压

- 解压命令

- **tar -xf boa-0.94.13.tar.gz**

```
root@ubuntu:/home/peng/work/boa# ls
boa-0.94.13  boa-0.94.13.tar.gz
root@ubuntu:/home/peng/work/boa# cd boa-0.94.13
root@ubuntu:/home/peng/work/boa/boa-0.94.13# ls
boa.conf  contrib  docs      extras    README
ChangeLog CREDITS  examples  Gnu_License  src
```


3. 安装词法解析器

```
$ sudo apt-get install bison  
$ sudo apt-get install flex
```

4. 修改源代码

- 1. src/compat.h

```
119 #ifdef HAVE_TM_GMTOFF
120 #define TIMEZONE_OFFSET(foo) (foo)->tm_gmtoff
121 #else
```

- 2. src/log.c

```
71      /* redirect stderr to error_log */
72      /*if (dup2(error_log, STDERR_FILENO) == -1) {
73          DIE("unable to dup2 the error log");
74      }*/
```

- 3. boa.c

```
225      /* if (setuid(0) != -1) {
226          DIE("icky Linux kernel bug!");
227      }*/
```

5. 编译、创建配置文件

- peng@ubuntu:~/work/boa/boa-0.94.13\$ cd src/
peng@ubuntu:~/work/boa/boa-0.94.13/src\$./configure --
prefix=/home/peng/work/boa/boa-0.94.13/tmp

peng@ubuntu:~/work/boa/boa-0.94.13/src\$ make

peng@ubuntu:~/work/boa/boa-
0.94.13/src\$ sudo mkdir /etc/boa

peng@ubuntu:~/work/boa/boa-
0.94.13/src\$ sudo cp ../boa.conf /etc/boa

6. 修改配置文件boa.conf

```
48 #User nobody
49 User 0
50 #Group nogroup
51 Group 0
```

```
76 #AccessLog /var/log/boa/access_log
```

```
96 #ServerName www.your.org.here
97 ServerName www.your.org.here
```

```
112 #DocumentRoot /var/www
113 DocumentRoot /www
```

```
195 #ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
196 ScriptAlias /cgi-bin/ /www/cgi-bin/
```

Boa Webserver配置参数说明:

- (1)Group
 - **Group**表示连接到服务器的客户端的组，可以是组名或GID。
- (2)user
 - **User**: 连接到服务器的客户端的身份，可以是用户名或UID。
- (3)ScriptAlias
 - **ScriptAlias**: 指定脚本路径的虚拟路径(cgi)。
- (4)DocumentRoot
 - **DocumentRoot**: HTML文件的根目录（也就是网站的目录）。
- (5)ServerName的设置
 - **ServerName**: 指定服务器的名称，当客户端使用gethostname + gethostbyname时返回给客户端。
- (6)DirectoryIndex
 - 访问服务器，默认发送的页面index.html



03

Boa运行测试

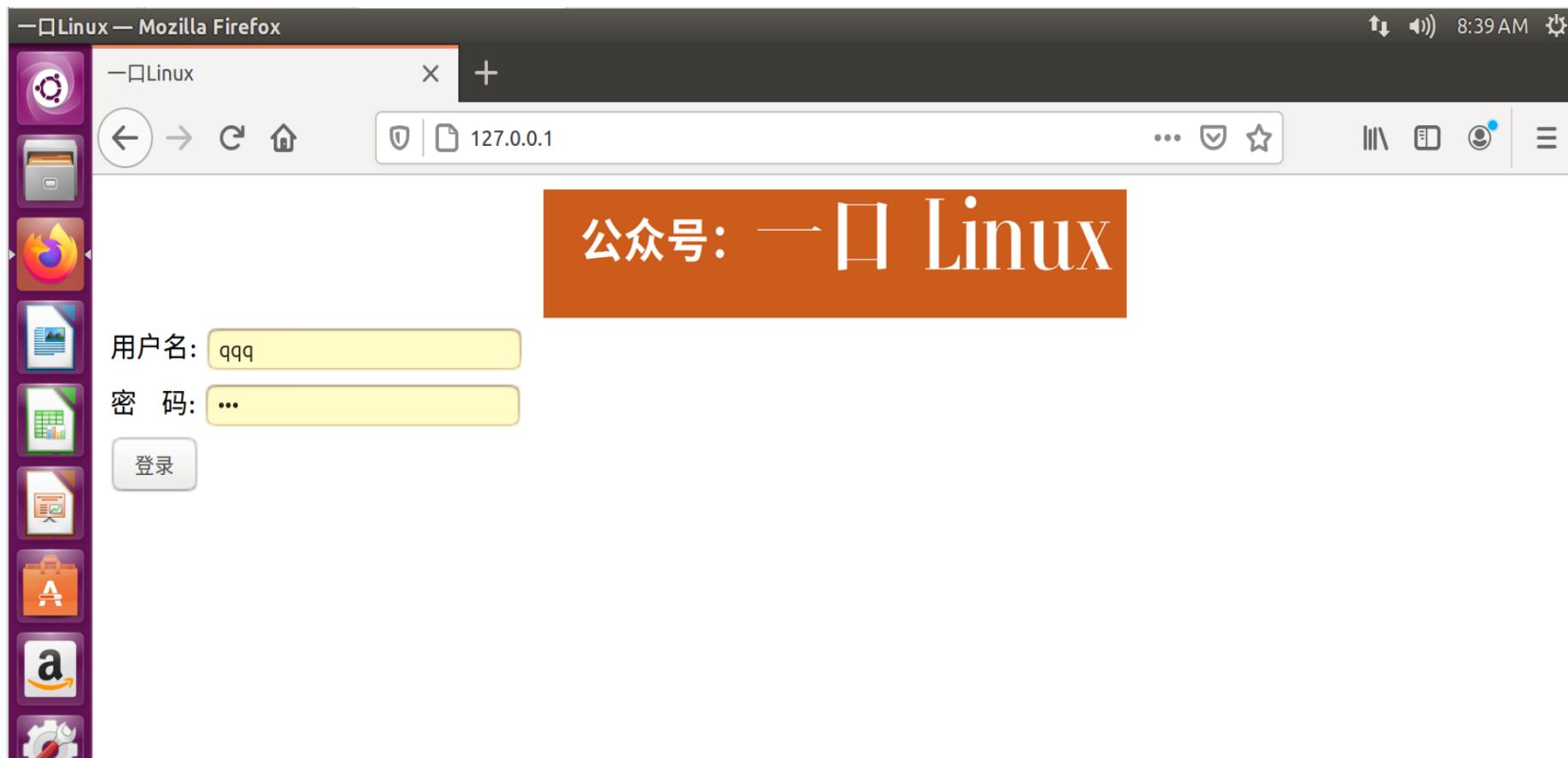
1. 新建index.html

- 在/www下新建一个html文件
- 登录服务器后，服务器默认发送该文件给客户端
- 参数DirectoryIndex指定

2.运行boa

```
peng@ubuntu:~/work/boa/boa-0.94.13/src$ sudo ./boa  
peng@ubuntu:~/work/boa/boa-0.94.13/src$ [02/May/2022:15:16:58 +0000] boa: server version Boa/0.94.13  
[02/May/2022:15:16:58 +0000] boa: server built May  2 2022 at 08:15:50.  
[02/May/2022:15:16:58 +0000] boa: starting server pid=13433, port 80
```


3.打开浏览器



关注公众号: 一口Linux



更多嵌入式Linux知识
请关注一口君的公众号：一口Linux

公众号：一口Linux