

OpenWrt x86 ISP 路由器项目说明

1. 项目概览

- **目标：**构建完整的 OpenWrt x86 ISP 路由系统
- **核心功能：**
 - PPPoE 服务端 + 在线用户管理
 - PBR / 多出口策略分流
 - Docker 容器化 Web 管理系统
 - SQLite 数据库管理
 - 实时流量监控 & 分流出口状态
 - API Token 登录 + HTTPS 自签证书

2. 编译文件

文件/目录	说明
openwrt/	编译好的 OpenWrt 固件源码
.config	编译配置文件 (x86, PPPoE + Docker + 网络工具)
build.log	编译日志, 记录依赖、警告和错误
pppoe_web/	Web 管理系统源码
pppoe_web/web_backend/	Flask 后端 + Dockerfile + 数据库初始化脚本
pppoe_web/web_frontend/	前端 HTML/JS 页面
pppoe_web/docker-compose.yml	容器部署配置
/etc/pppoe/chap-secrets	PPPoE 用户认证文件 (挂载到容器)

3. 部署说明

前提条件

- OpenWrt x86 已编译并可启动
- 安装 Docker & docker-compose
- PPPoE 核心启用并设置 IP 范围:
 - 固定 IP: 10.0.1.1-10.0.1.254
 - 自动分配: 10.0.0.2-10.0.0.254

一键部署

1. 上传 `pppoe_web` 目录到 OpenWrt x86
2. 执行:

```
bash deploy_pppoe_web_v3.sh
```

3. 首次运行会输出 **管理员 API Token**, 请复制保存

4. 访问管理界面：

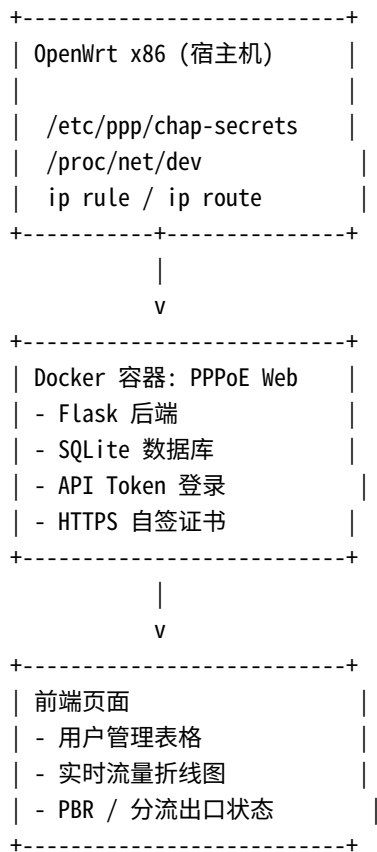
https://<OpenWrt-x86-IP>:5000

数据备份

- 数据库 SQLite 文件： `pppoe_web/web_backend/pppoe.db`
- 自动备份脚本： `pppoe_web/backup_db.sh`
- 建议 crontab 每 10 分钟自动备份：

```
* /10 * * * * /root/pppoe_web/backup_db.sh
```

4. 系统架构



5. 使用说明

- **用户管理**：增删改、分组、限速、备注
- **在线状态查询**：实时流量统计，每 5 秒刷新
- **分流状态**：WAN1/WAN2/VPN 状态显示
- **批量导入/导出**：CSV 文件
- **操作日志**：记录在 `admin_logs` 表
- **安全**：HTTPS + API Token

6. 注意事项

- chap-secrets 自动更新，用户增删改生效
- 实时流量统计依赖 pppd 在线接口
- PBR 状态可视化依赖 ip rule/ip route

7. 下一步计划

- 稳定核心功能：
- PPPoE 核心在线统计
- chap-secrets 自动挂载
- 数据库备份 + 日志
- 完整测试 Docker 容器运行健康
- 开发 **Sing-box** 节点管理 + 一对一分流 Web 面板