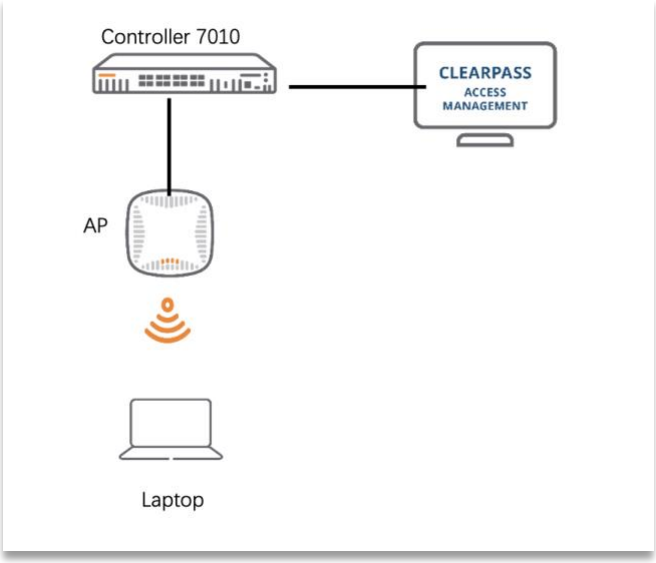
ARUBA 控制器对接
外部 Portal Server
-User post credential 流程

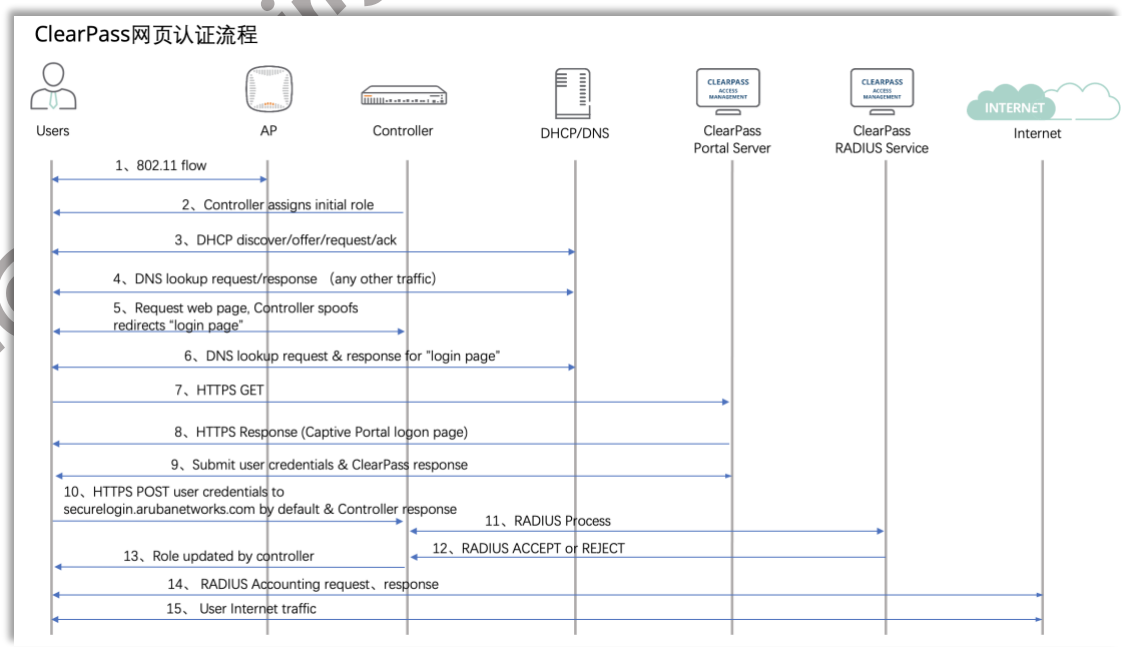
yangh@xinyuming.com.cn
lifz@cvanguard.com
2026-03-06

一、 网络拓扑图



二、 测试目的：

验证 ARUBA 外置 Portal Server 认证中 user post credentials 流程



三、 测试设备：

3.1. 设备型号及版本

设备型号	版本
7010	8.10
ARUAB AP	8.10
ClearPass	6.11
联想笔记本电脑	Win11 25H2

3.2. 测试设备 IP 信息

内容	信息
ClearPass IP	192.168.11.25
无线控制器 IP	10.99.99.99
用户 IP	192.168.110.106
SSID	portal
用户凭证信息	aruba aruba123

四、 测试流程

4.1. 控制器配置内容

4.1.1. ap-group

```
ap-group "default"
    virtual-ap "portal"
```

4.1.2. virtual-ap profile

```
wlan virtual-ap "portal"
    aaa-profile "portal_aaa_prof"
    vlan 110
    ssid-profile "portal_ssid_prof"
```

```
!
```

4.1.3. aaa profile

```
aaa profile "portal_aaa_prof"
    initial-role "portal-guest-logon"
    radius-accounting "portal_dot1_svg"
!
```

4.1.4. SSID Profile

```
wlan ssid-profile "portal_ssid_prof"
    essid "portal"
!
```

4.1.5. user-role

```
user-role portal-guest-logon
    captive-portal "portal_cppm_prof"
    access-list session global-sacl
    access-list session apprf-portal-guest-logon-sacl
    access-list session logon-control
    access-list session captiveportal
    access-list session v6-logon-control
    access-list session captiveportal6
!
```

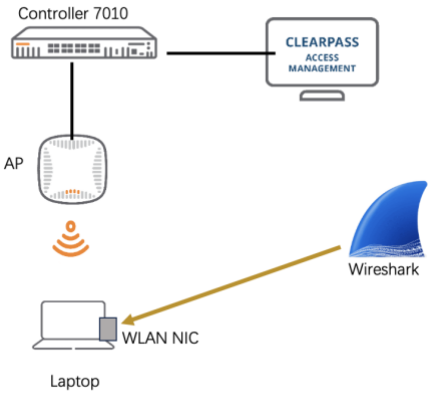
4.1.6. captive-portal profile & auth server

```
aaa authentication captive-portal "portal_cppm_prof"
    server-group "portal_dot1_svg"
    protocol-http
    login-page "http://192.168.110.25/guest/Hello_Baby.php?_browser=1"
    allow-list "portal_cppm_prof"
!
netdestination portal_cppm_prof
    host 10.99.99.243
```

```
        host 192.168.110.25 aaa server-group "portal_dot1_svg"
        auth-server 192.168.110.25 position 1
!
aaa authentication-server radius "192.168.110.25"
        host "192.168.110.25"
        key a4d3fd8e470c7fcd3ddab87a6f02592d6a89e6b49060741f
!
```

4.2. 数据包捕获

4.2.1. 捕获位置：



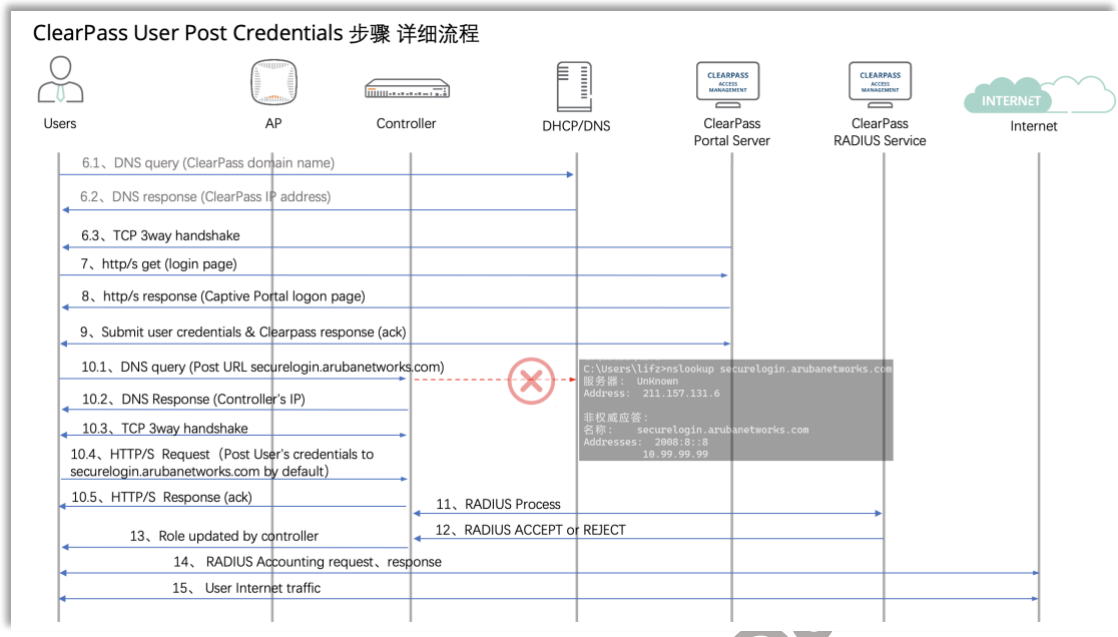
4.2.2. 捕获周期：

用户连接 WLAN 之前，开启对无线网卡的抓包，直至用户完成认证流程

4.3. 数据包分析

4.3.1. 详细流程

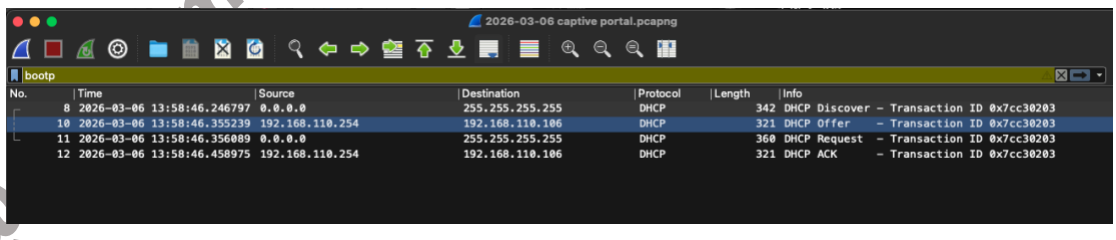
根据第二章节描述的认证流程，做了详细了流程拆分，以下是流程图：



根据捕获的数据包文件，按照用户接入无线网络的流程先后顺序，对该数据包文件分析：

4.3.2. 客户端获取 IP

用户接入无线网络，SSID： portal，获取 IP。如下所示，客户端经历 discover\offer\request\ack



4.3.3. 弹出 login page 过程

用户接入网络后，获取了 IP，与 Portal Server 建立 TCP 三次握手

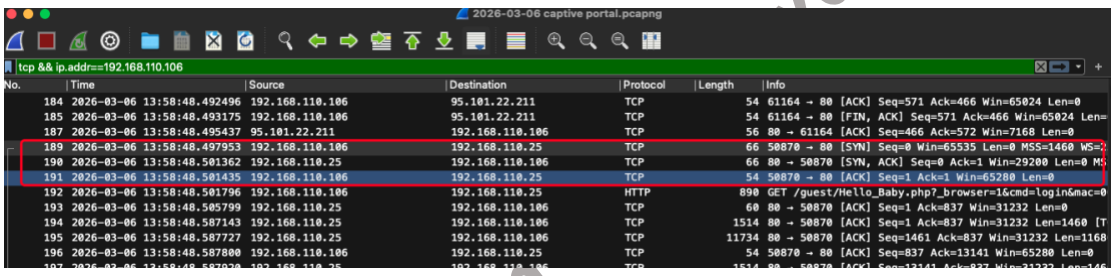
因测试环境是通过 ClearPass 的 IP 直接生成的 login page，如果 ClearPass 更换了 https 证书，则在此步骤前需要 DNS query。

ClearPass https 证书分为 ECC、RSA 两种。更换 RSA 证书需提前 disable https ECC 证书。

下图为客户端与 ClearPass 三次握手截图：

ClearPass IP	192.168.11.25
用户 IP	192.168.110.106

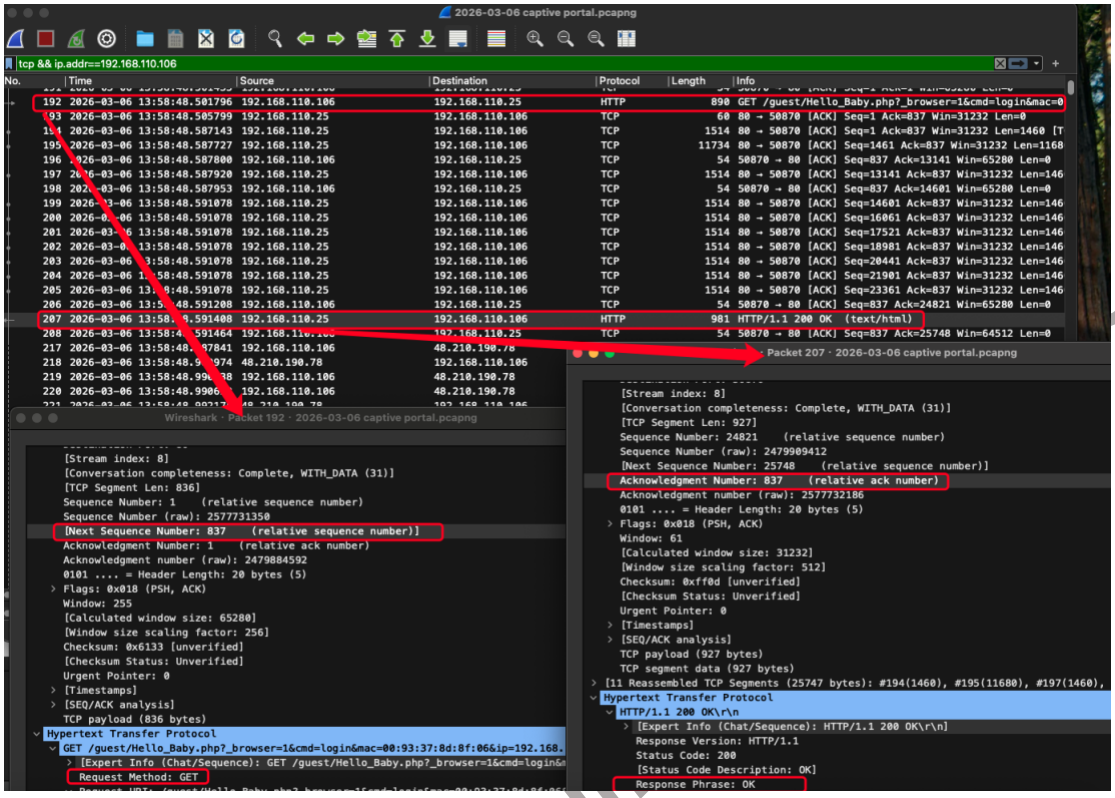
报文序号：189、190、191，对应流程图中步骤 6.3



4.3.4. 用户“显示”login page

经历 http get、http response，获取网页内容；

报文序号 192、207，对应流程图步骤 7、8



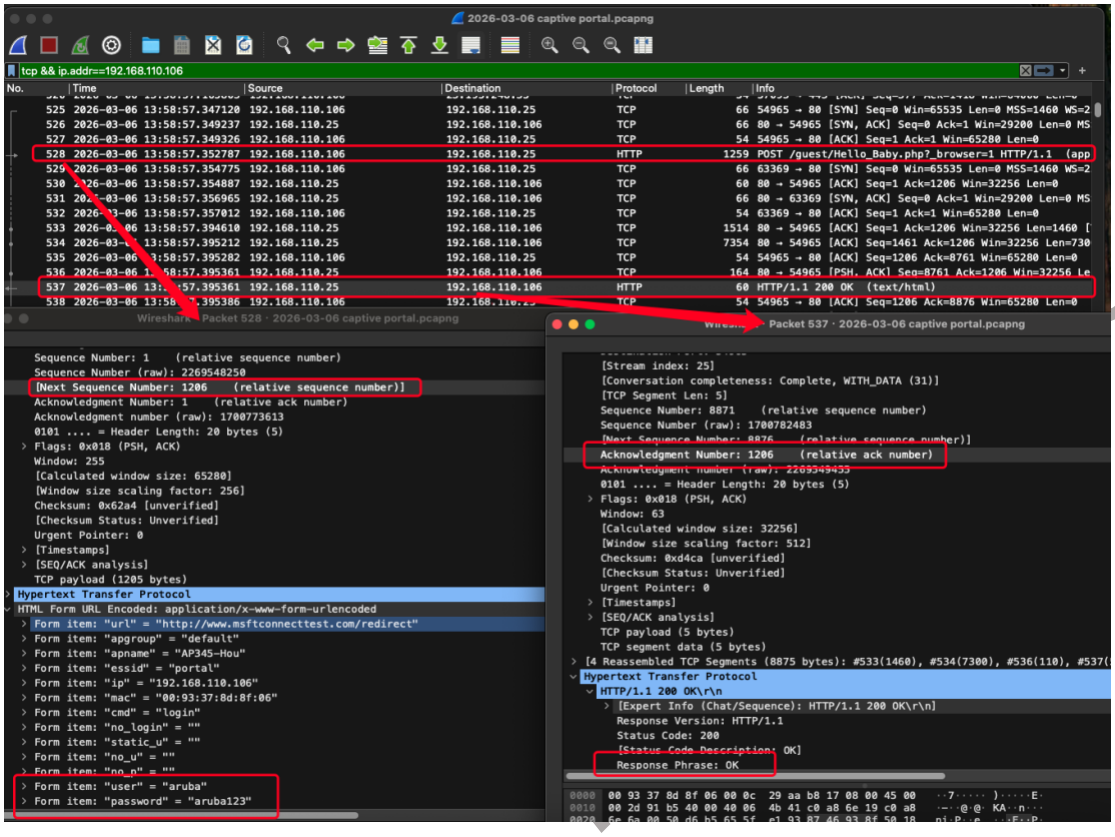
4.3.5. 用户登录

用户在 login page 输入了凭证信息，点击登录

用户凭证信息	aruba aruba123
ClearPass IP	192.168.11.25
用户 IP	192.168.110.106

如下所示，用户向 clearpass post 用户名和密码，clearpass 作 response;

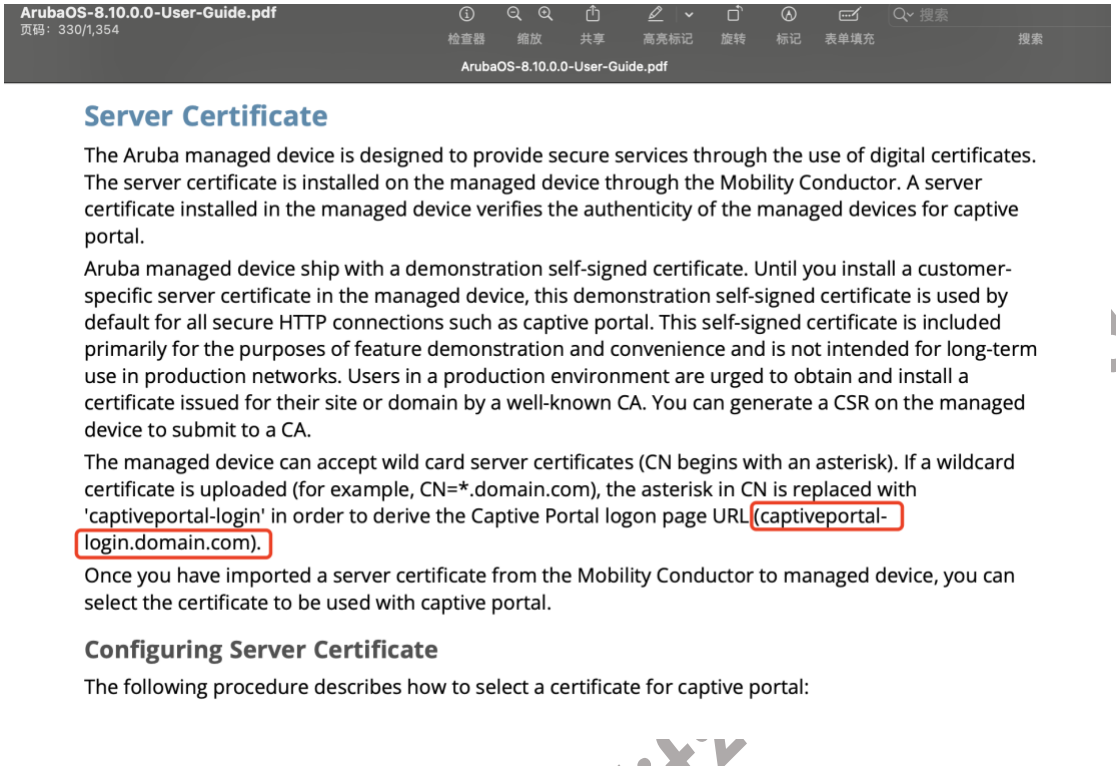
报文序号 528、537，对应流程图步骤 9



4.3.6. 用户 DNS Query Post URL

一般情况下，user post url 为 http://securelogin.arubanetworks.com。

如控制器更换了 https 证书,则前缀变为 captiveportal-login，如下图 8.10.0.0 User Guide 描述：

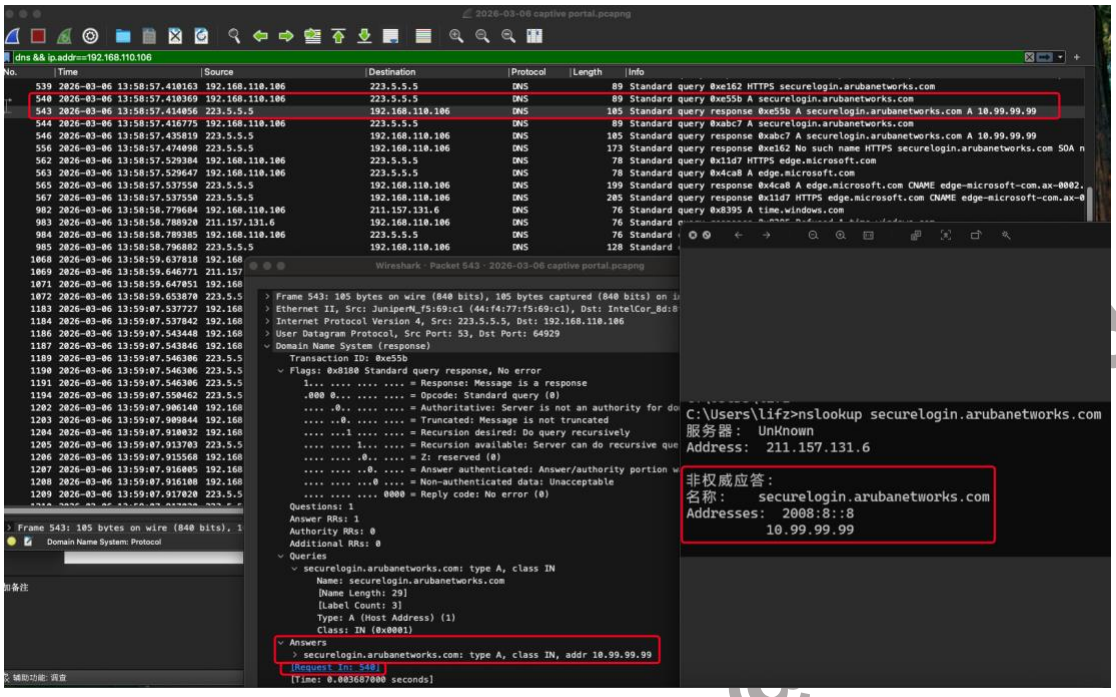


同时也可以在命令行查询控制器域名，命令：show datapath fqdn

```
(7010) *[mynode] #show datapath fqdn

Fri Mar 06 14:53:43.091 2026

Datapath FQDN Entries

--------------------

securelogin.arubanetworks.com
```

如下图所示：

报文序号 540 543，对应 1 流程图步骤 10.1、10.2

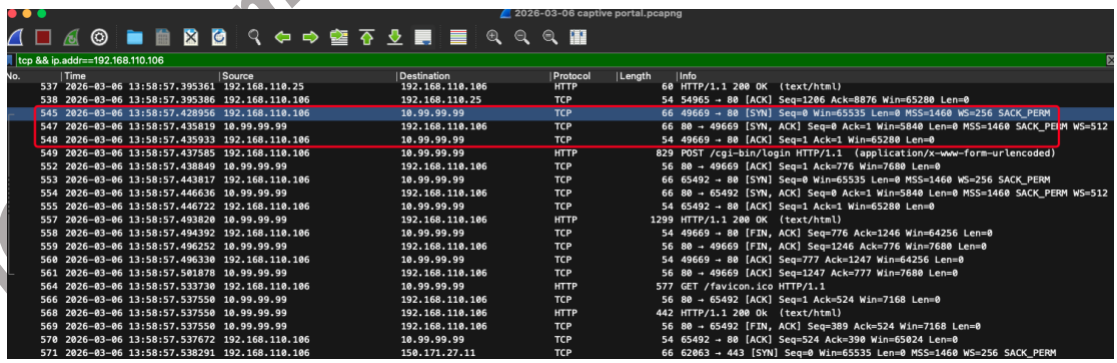


4.3.7. 用户与无线控制器 TCP 三次握手

在用户发起 HTTP Post 之前需要进行 TCP 三次握手

报文序号 545、547、548，对应流程图步骤 10.3

如下截图所示：

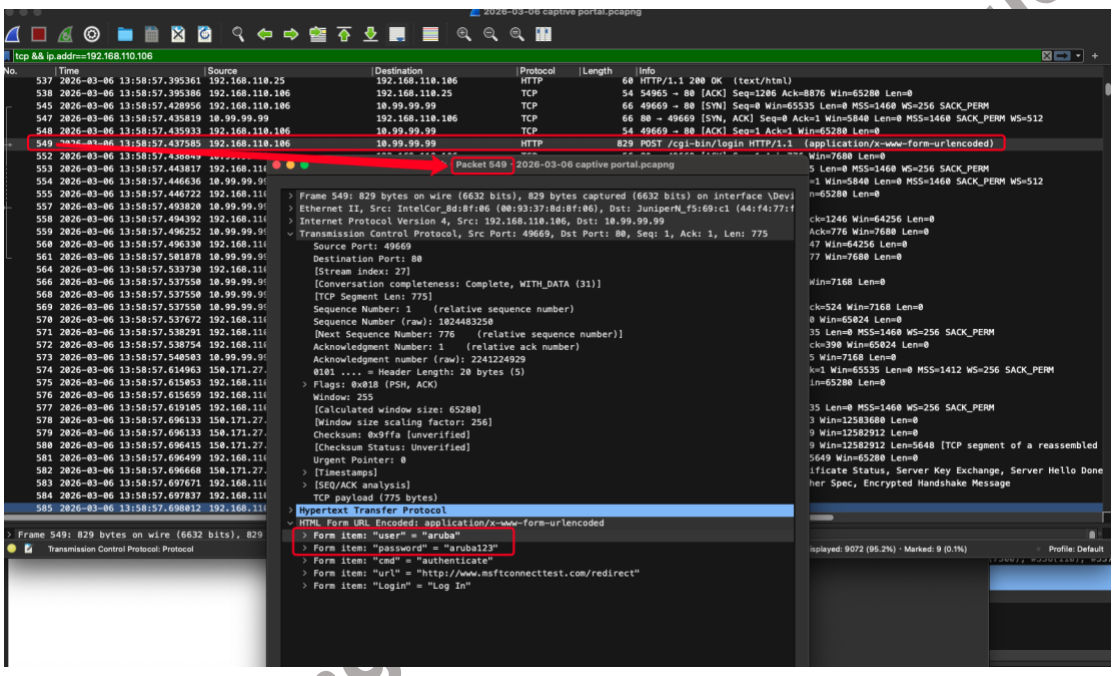


4.3.8. 用户发起 HTTP Post

用户通过 http 协议通过 post 方式将凭证信息发至控制器

报文序号 549，对应流程图步骤 10.4

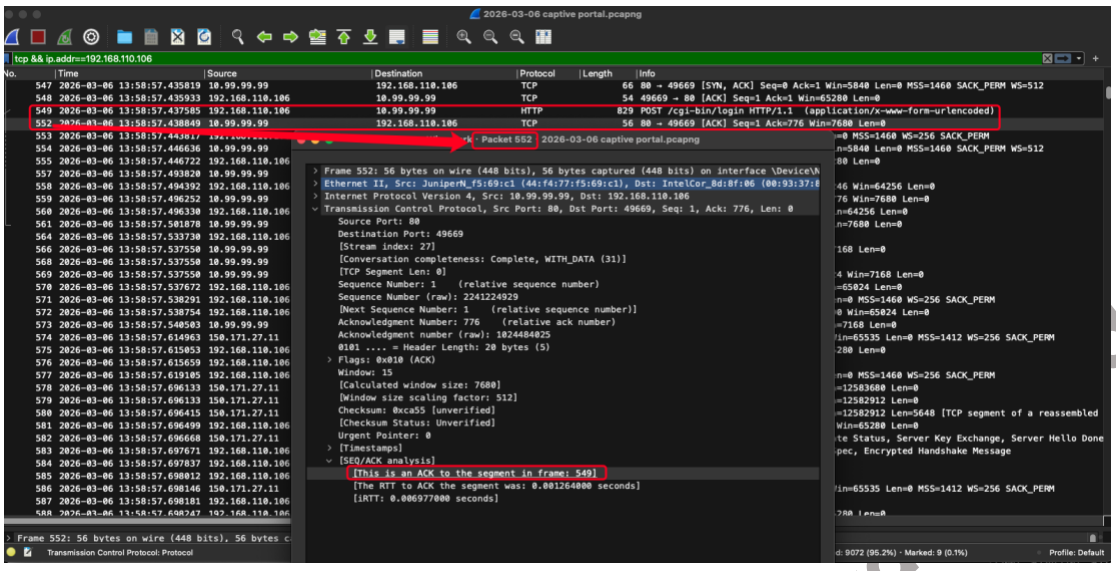
如下图所示



4.3.9. 控制器回应用户 ack

控制器收到用户 http post 的凭证信息后，回应用户 ack

报文序号 552，对应流程图步骤 10.5



综上，流程一致。