



培训-考核内容分析:

本次培训文件发放一份 Chrome 文件、两份不同系统的命令文件。

两份命令文件包括以下知识点:

- 1、连通性测试 (ping)
- 2、网络配置查看 (ipconfig/ifconfig)
- 3、追踪 (tracert/traceroute)
- 4、域名解析 (nslookup)
- 5、远程端口 (telnet)
- 6、地址表 (arp)
- 7、重置网络

Chrome 教程中包括以下知识点:

- 1、打开“开发者工具”的方法
- 2、“开发者工具”基本信息的查看 (访问资源失败、资源时延等)
- 3、收集某网页故障数据的方法

试题解析:

26+24+16 分, 总分 66 分

一、Windows 命令 (共 4 题, 8+6+6+6 分, 共 26 分)

1、请使用命令行, 查找本机的 IP 地址, 检查是否为自动获取。

【解析】本题考察使用 ipconfig 获取 IP 地址。如果需要查看是否为自动获取, 则必须有 “/all” 后缀。

【答案】

命令行输入:

```
ipconfig /all
```

阅读返回结果:

无线局域网适配器 WLAN:

连接特定的 DNS 后缀:
描述.....: Intel(R) Wi-Fi 6 AX200 160MHz
物理地址.....: E0-D4-E8-5C-DD-B6
DHCP 已启用: 是
自动配置已启用.....: 是
本地链接 IPv6 地址.....: fe80::10d0:eff1:de2d:fd30%26(首选)
IPv4 地址: 172.21.39.30(首选)
子网掩码: 255.255.252.0
获得租约的时间: 2023 年 4 月
租约过期的时间: 2023 年 4 月
默认网关.....: 172.21.36.1
DHCP 服务器: 192.168.10.222
DHCPv6 IAID: 81843432
DHCPv6 客户端 DUID: 00-00-00-00-27-00-67-00-E0-D4-E8-5C-DD-B6
DNS 服务器: 192.168.10.8
192.168.11.8
TCP/IP 上的 NetBIOS: 已启用

如上，标黄即为 IP 地址。DHCP 已启用“是”表示已经自动获取。

【评分】（共 8 分）

- ①正确打开命令行窗口（1 分）
- ②使用“ipconfig”命令（1 分）
- ③使用了“/all”后缀（1 分）
- ④找到正确的网卡/适配器（1 分）
- ④指认 IPv4 地址（1 分）
- ⑤指认 IPv6 地址（1 分）
- ⑥是否自动获取判断正确（1 分）
- ⑦速度、准确度（1 分）

2、请使用命令行，使用大数据包测试本机到必应（cn.bing.com）的时延。

【评分】（共 6 分）

- ①正确打开命令行窗口（1 分）
- ②输入了“ping”命令（1 分）

- ③使用了“-l”后缀（1分）
- ④“ping”和“cn.bing.com”之间有空格（1分）
- ⑤速度、准确度（1分）

3、请使用命令行重置网络。（共6分）

【评分】

- ①不离开命令行窗口（1分）
- ②输入了“netsh”（1分）
- ③输入了“winsock”（1分）
- ④输入了“reset”（1分）
- ⑤“netsh winsock reset”之间有空格（1分）
- ⑥速度（1分）

4、请使用命令行，检查学校官网（jnu.edu.cn）的服务端口80的连通性。

【评分】（共6分）

- ①不离开命令行窗口（1分）
- ②输入了“telnet”（1分）
- ③输入了“jnu.edu.cn”（1分）
- ④输入了“80”（1分）
- ⑤“telnet jnu.edu.cn 80”之间有空格（1分）
- ⑥速度（1分）

二、Mac/Linux 命令（共4题，6+7+6+5分，共24分）

1、请使用命令行，查找本机的上网网卡和IP地址。

【评分】（共6分）

- ①正确打开终端窗口（1分）
- ②输入了“ifconfig”（1分）
- ③eth/en 网卡查找正确（1分）

注：有内容较多的（如包括IP地址、子网掩码、网关等）一般为上网网卡。

④指认 inet 后的 IP 地址（1 分）

⑤指认 inet6 后的 IP 地址（1 分）

⑥速度（1 分）

```

media: none
status: inactive
en3: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=400<CHANNEL_IO>
    ether 96:3f:56:e5:6a:39
    nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
    media: none
    status: inactive
en4: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=400<CHANNEL_IO>
    ether 96:3f:56:e5:6a:3a
    nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
    media: none
    status: inactive
en1: flags=8963<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=460<TSO4,TSO6,CHANNEL_IO>
    ether 36:e6:3a:2f:3c:80
    media: autoselect <full-duplex>
    status: inactive
en2: flags=8963<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=460<TSO4,TSO6,CHANNEL_IO>
    ether 36:e6:3a:2f:3c:84
    media: autoselect <full-duplex>
    status: inactive
ap1: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=400<CHANNEL_IO>
    ether 3e:57:dc:63:7d:3a
    nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
    media: autoselect
    status: inactive
en0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=6463<RXCSUM,TXCSUM,TSO4,TSO6,CHANNEL_IO,PARTIAL_CSUM,ZEROINVERT_CSUM>
    ether 1c:57:dc:63:7d:3a
    inet6 fe80::14f2:a1e0:20e:35ec%en0 prefixlen 64 secured scopeid 0xb
    inet 10.45.135.71 netmask 0xffff0000 broadcast 10.45.255.255
    inet6 2001:da8:2017:4450:cd2:3061:9950:2b01 prefixlen 64 autoconf secured
    inet6 2001:da8:2017:4450:dcea:b34a:efff:80d3 prefixlen 64 autoconf temporary
    nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
    media: autoselect
    status: active
awd10: flags=8943<UP,BROADCAST,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=400<CHANNEL_IO>
    ether 8e:fc:ba:6b:40:17
    inet6 fe80::8cfc:baff:fe6b:4017%awd10 prefixlen 64 scopeid 0xc
    nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
    media: autoselect
  
```

（如图所示，en0 网卡的内容较多，为正确网卡。其中 inet 代表 IPv4 地址，inet6 代表 IPv6 地址）

2、请使用命令行，对“抖音”网站（www.douyin.com）进行路由追踪，并指出“出口 IP 地址、防火墙 IP 地址”。

【评分】（共 7 分）

①停留在终端窗口（1 分）

②输入了“tracert”（1 分）

③输入了“空格”（1 分）

④输入了“www.douyin.com”（1 分）

⑤指认正确的出口 IP 地址（1 分）

⑥指认正确的防火墙 IP 地址（1 分）

⑦速度（1分）

3、请使用命令行，测试学校域名（jnu.edu.cn）在校内 DNS（192.168.10.8）的解析结果。

【评分】（共6分）

- ①停留在终端窗口（1分）
- ②输入了“nslookup”（1分）
- ③输入了“空格”（1分）
- ④输入了“jnu.edu.cn”（1分）
- ⑤说出正确的解析结果（1分）
- ⑥整体速度、准确性（1分）

4、请使用命令行，测试本机到“哔哩哔哩”网站（www.bilibili.com）的时延。

【评分】（共5分）

- ①停留在终端窗口（1分）
- ②输入了“ping”（1分）
- ③输入了“空格”（1分）
- ④输入了“www.bilibili.com”（1分）
- ⑤整体速度、准确性（1分）

三、Chrome 资源查找（共2题，4+4+8分，共16分）

1、请将 ipify 的 API 网址（api.ipify.org）复制到浏览器中打开，该网页会向你返回此时的“出口 IP 地址”。

（1）请通过 IP 属地查询网站（ipshudi.com）查询该出口 IP 地址所属的运营商。

【评分】（共4分）

- ①正确获得出口 IP 地址（1分）
- ②打开 IP 属地查询网站，正确查询（1分）
- ③正确得出当前运营商（1分）

④整体速度、准确性（1分）

（2）请在“开发者工具”中，找到访问 ipify 所耗费的时间。

【评分】（共4分）

①正确打开“开发者工具”（1分）

②打开“开发者工具”后再次刷新（1分）

③正确读取时延（1分）

④整体速度、准确性（1分）

（3）请在“开发者工具”中，找到访问 ipify 时响应的“远程地址（Remote Address）”，并进行一次路由追踪。

【评分】（共8分）

①正确打开“开发者工具”（1分）

②打开“开发者工具”后再次刷新（1分）

③选中资源（1分）

④正确读取远程地址（1分）

⑤回到命令行（1分）

⑥输入“tracert”（1分）

⑦输入“-d”（1分）

⑧整体速度、准确性（1分）