

比赛手册

2021年05月28日
(内部资料 请勿外传)

目录

一 比赛日程.....	3
二 比赛环境准备.....	4
三 比赛补充须知.....	5
四 比赛规则.....	5
五 禁止条例.....	7
附件一 VPN 配置使用说明.....	8
1.Windows 系统环境.....	8
2.Mac os 环境(仅供参考).....	11
3.Centos 环境(仅供参考).....	14
4.Ubuntu 环境(仅供参考).....	15
附件二 赛题结果提交系统使用手册.....	17
附件三 录屏软件使用指南.....	18
附件四 本地录屏数据上传网盘说明.....	19

一 比赛日程

时间：2021.6.18-2021.6.20

形式：线上赛

日期	时间	事项	描述
6.18	24 点前	发送身份验证信息	<p>1. 邮件主题：战队名称-所属高校-指导教师。</p> <p>2. 邮件内容：①参赛队伍本队成员的照片，以“战队名称-所属高校-姓名.jpg”命名；②由学校教务部门盖章的在学证明材料，以及“身份证+学生证”电子版（扫描或清晰照片）。</p> <p>附件请打包成一个压缩包，并且和邮件主题一样格式命名。</p> <p>3. 发送至邮箱：zsu2021@163.com。</p> <p>4. 参赛队员务必加入 QQ 群：264997128，以获取相关竞赛信息。</p> <p>特别说明：未按要求提交身份证明信息视为放弃参赛资格和获奖资格。</p>
6.19	7:30-8:00	选手签到环境准备	<p>1. 参赛选手需以队伍为单位集中在一个线下环境中，并开启双机位监控，即每支队伍以两路视频进入腾讯会议室。</p> <p>2. 听从会议室裁判指挥，以队伍为单位调整视频画面，并进行身份验证和 VPN 测试。</p> <p>注意，参赛选手的电脑在比赛期间不要运行其他网络服务，避免安装后台服务</p> <p>3. 监控、录屏、VPN 和平台操作等相关说明将不晚于比赛前 3 天在 QQ 群发布。</p>
	8:30-18:30	解题赛	<p>连续解题赛，午餐由选手自行安排。</p> <p>注：午餐应该不离开监控机位，离开监控机位应提前告知理由和预计时间。上洗手间时提前告知并记录（以便检查录像时能清楚在这个空白期间，选手去做了什么）。</p>
	18:30-19:00	成绩统计第 1 天比赛结束	各队伍按要求提交录屏视频文件，提交方法和要求将不晚于比赛前 3 天在 QQ 群发布。
6.20	7:30-8:00	选手签到环境准备	<p>1. 选手需按照前一日的方法，以队伍为单位集中在一个线下环境中，并开启双机位监控。</p> <p>2. 听从会议室裁判指挥，以队伍为单位调整视频画面，并进行身份验证。</p>
	8:00-10:00	比赛	2 小时创新方向解题赛
	10:30-11:00	发送录屏视频文件	各队伍按要求提交录屏视频文件，提交方法和要求将不晚于比赛前 3 天在 QQ 群发布。
	10:00-12:00	比赛结束成绩统计	1.所有成绩汇总统计

			2.线上接受申诉及仲裁 3.战队提交 WriteUP(当天 24 点前提交)
	13:00-13:30	公布成绩	比赛平台成绩统计结束后通过 QQ 群公布,所有环节的总成绩将后续公布。

二 比赛环境准备

本次比赛采用“远程接入”平台进行比赛，并采取主-辅“双机位”模式，相关要求如下：

- 1.队伍所有队员的正前方放置一个摄像头作为“主机位”，当队员双手摆放于桌面时，能完整拍摄到所有队员双手以上身体部位。
- 2.另一摄像头作为“辅机位”，从队伍后方大概 1 米处 45°角度拍摄，可以拍摄到所有队员侧面及主设备电脑全屏幕，需保证裁判能够从辅机位清晰看到主机位屏幕。
- 3.为了确保选手顺利参赛及在线签到，请选手准备主机位和辅机位硬件设备。设备不限台式电脑、笔记本电脑、手机，如台式电脑需带配麦克风、摄像头、扬声器，不允许使用耳机、如使用手机则需有摄像头功能用手机支架固定。
- 4.请选择独立、安静的房间组队远程接入，本队成员采用集中方式，不限队伍成员场地接入方式。
- 5.提前准备符合要求的设备，设备电量充足，保证有线、无线网络的通畅，电脑、手机安装好相关软件，将手机屏幕锁定设置为“永不”，避免比赛期间应手机锁屏造成辅机位无法提供视频画面的情况。

6. 腾讯会议入会说明。必须按照组委会提供的入会规则入会，入会时会议名称格式：“队伍名称_编号”，其中编号为两位数字，从 01 开始，01 为主机位，02 为辅机位。经组委会同意的未能聚集的队伍需对其他场地视频继续编号，即 03 为第二场地第一机位，04 为第二场地第二机位，以此类推。
7. 请按照赛程提前调试设备和在线签到。每支队伍对应一个视频会议号，成员通过手机号验证、登陆视频会议号，完成设备调试。

三 比赛补充须知

- 1.各参赛队伍应遵守并贯彻执行本次比赛官网发布的各项规定，做好赛前准备，确保人员准时参加。
- 2.参赛队伍自带资料及移动存储工具，演习所用电脑由选手自己携带。
- 3.登录平台的用户名和密码（包括 VPN 配置文件和录屏水印图片）将赛前通过邮箱发放，并在 QQ 群通知。
- 4.比赛过程中发现问题，应当找当值裁判，由当值裁判进行解答。
- 6.参赛队员如需离开监控范围，需向裁判报备。
- 7.比赛过程中，请服从和配合裁判及工作人员的相关安排。
- 8.关于比赛规则的最终解释权归组委会所有。

四 比赛规则

1. 积分和晋级规则请参见大赛官网通知。

2. 参赛选手需通过 VPN 接入进行答题和比赛，VPN 采用 Openvpn，每个选手一个配置文件。VPN 使用说明参见附件一。
3. 比赛系统地址：比赛前一天请参看 QQ 群通知；请使用 chrome 浏览器登录。系统使用说明参见附件二（比赛前一天补充）。
4. 使用组委会提供的用户名和密码登录比赛系统。
5. 比赛开始后，选手可在平台答题板上答题，比赛不对具体题目设置时间限制，参赛队伍可自由选择答题顺序及时间，试题放出后不会关闭，直至比赛结束。
6. 对于组委会允许的未能聚集在一起的队伍，请尽量通过语音通话（如微信等）的方式进行沟通。
7. 比赛结束后 90 分钟内提交录屏视频，需将录屏视频上传至网盘。提交视频为全程录屏视频，原则上录屏不少于比赛时长的百分之九十，比赛过程中，如若出现录屏软件中断需及时重新开启录屏，长时间的中断，需向分组裁判说明情况。录屏使用说明参考附件三，上传说明参考附件四。
8. 解题报告中必须给出每道试题的详细解题思路和获取 Flag 的截图，若无详细解题思路或获取的 Flag 截图，不得分；解题报告若存在雷同，取消雷同参赛队伍的该题成绩。
9. 请仔细阅读“禁止条例”，准晋级和获奖队伍，以及被投诉队伍的录屏视频将全部由人工审核，如发现违反行为将被扣分处理，情节严重者经组委会讨论将取消成绩。

五 禁止条例

- 1.禁止与无关人员谈论或泄露比赛相关内容。
- 2.禁止将比赛中的相关数据传播至互联网。
- 3.正式比赛阶段，禁止与其他参赛队私下交流，禁止寻求场外援助，禁止使用互联网查询资料。
- 4.禁止对任何系统进行破坏性操作。
- 5.禁止对本比赛系统进行攻击。
- 6.禁止采用物理入侵、截断监听外部光纤、采用无线电干扰等直接影响目标系统运行的攻击方式进行攻击，攻击方式不能损害人身安全。
- 7.未经组委会同意，同一参赛队伍原则上应在同一个线下环境中。
- 8.未经裁判批准，参赛队伍不能擅自变更人员。
- 9.禁止使用具有自动删除目标操作系统文件、损害引导扇区、主动扩散、感染文件、造成服务器宕机等破坏性功能的攻击工具。
10. 禁止流量攻击(包括 DDoS、CC 等)，禁止 ARP 欺骗，禁止 DHCP 欺骗，禁止 DNS 劫持。

附件一 VPN 配置使用说明

1.Windows 系统环境

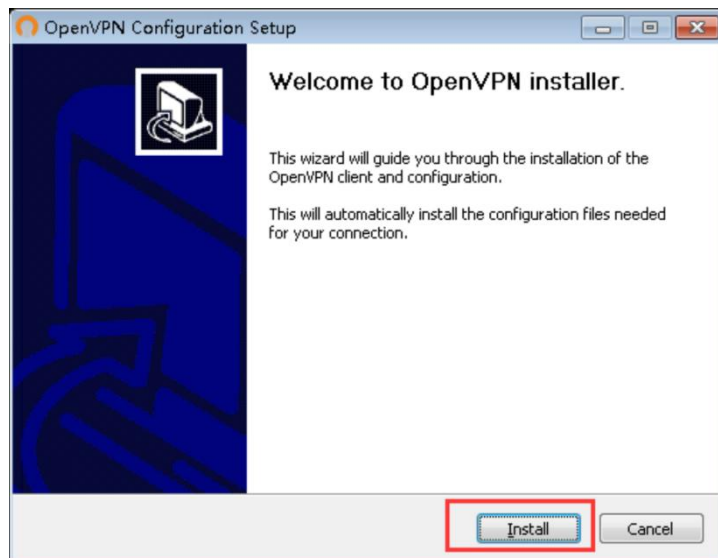
1) 安装 openvpn

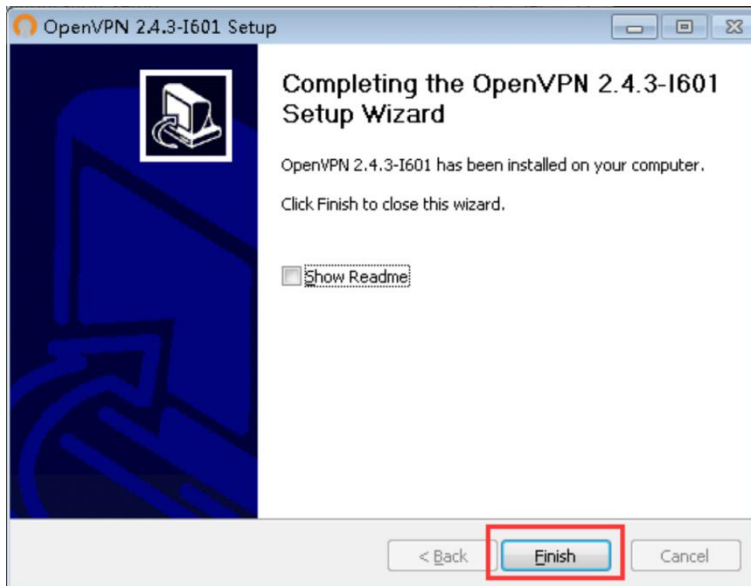
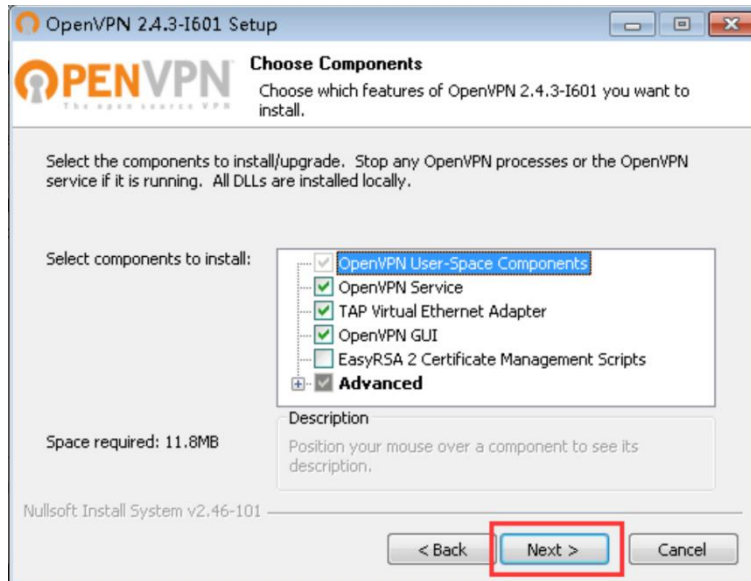
i.打开提供的安装包进行安装



ii. 根据指示进行安装

注：如果安装过程中 360 等杀毒软件提示，请全部允许





2) 导入配置文件

i. 解压 vpnuser01-user.zip (编号为示范, 以自己拿到的压缩文件名称为准)

ii. 将解压后的所有文件都复制到 C:\ProgramFiles\OpenVPN\config\

注: 如果提示已有同名文件, 覆盖即可

3) 连接 vpn

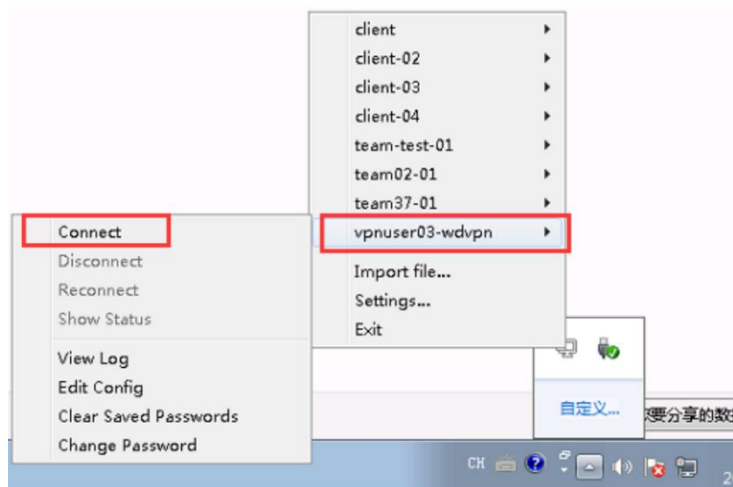
i. 双击运行 openvpn



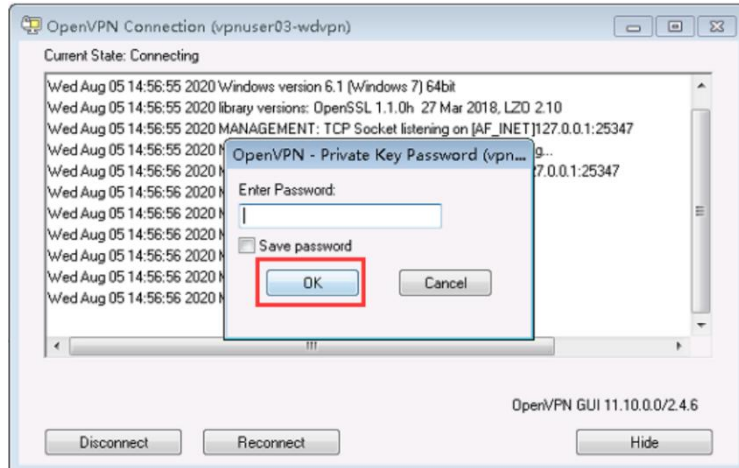
ii. 右键点击右下角的 openvpn 图标



iii. 选择自己对应的队伍名称，单击 Connect



iv. 输入提供的密码并点击连接



v. 当右下角的 vpn 小图标变为绿色，则表示连接成功



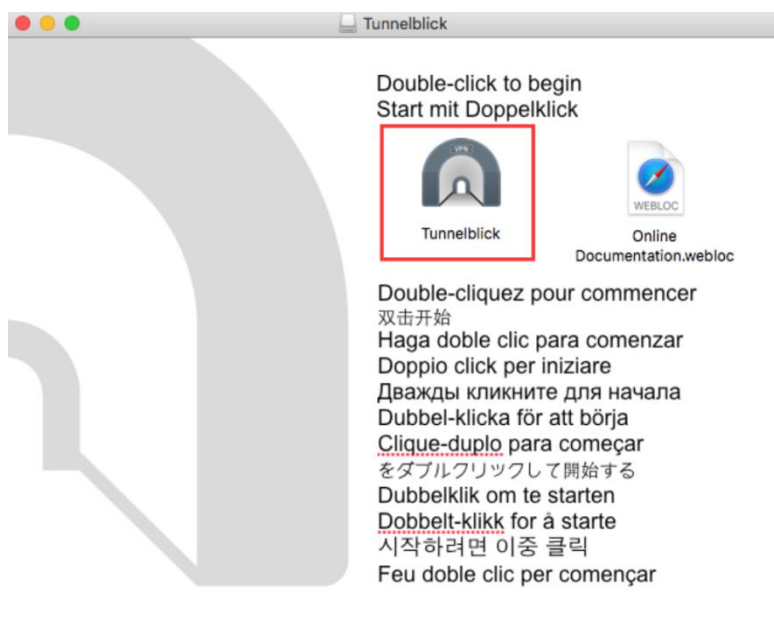
2. Mac os 环境(仅供参考)

d) 设置允许任何来源的应用：系统偏好->安全性与隐私->勾选任何来源



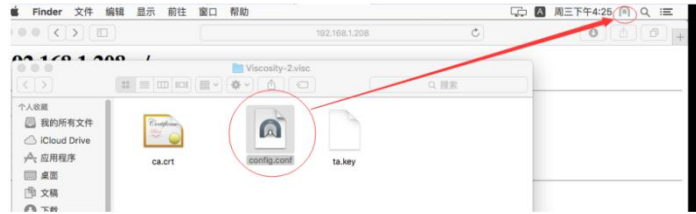


e) 安装 Tunnelblick: 双击图标开始安装



f) 配置 openvpn

i. 将分发的配置文件中的 config.conf 文件拖拽至右上角的 Tunnelblick 图标



ii.选择所有用户

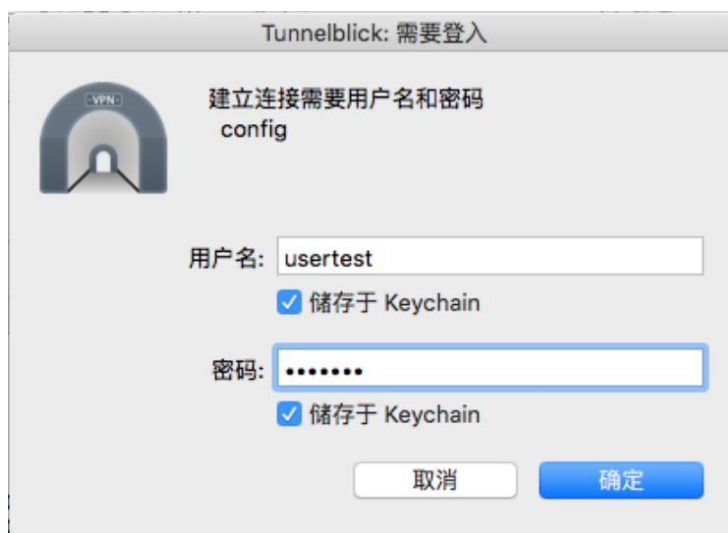


g) 连接 vpn

i. 点击链接 config



ii. 输入 vpn 用户密码



iii.如下图所示即为连接成功（注：连接全程不要移动 `Viscosity-2.visc` 目录的位置，否则会连接失败）



3.Centos 环境(仅供参考)

h) 安装 openvpn

```
yum install openvpn -y
```

i) 安装解压工具 unzip

```
yum install unzip -y
```

j) 将提供的压缩包 `pfsense-udp-1194-config.zip` 解压到

`/etc/openvpn/` 目录下

```
cd pfsense-udp-1194
```

```
unzip pfsense-udp-1194-config.zip
```

```
[root@localhost openvpn]# unzip pfsense-udp-1194-config.zip
Archive: pfsense-udp-1194-config.zip
  creating: pfsense-udp-1194/
  inflating: pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194.ovpn
  inflating: pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194-ca.crt
  inflating: pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194-tls.key
```

k) 连接 openvpn

i.运行 openvpn

openvpn /etc/openvpn/pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194.ovpn

(注: 红色部分路径为 pfsense-udp-1194.ovpn 的绝对路径)

ii.输入 vpn 用户密码

```
[root@localhost pfsense-udp-1194]# openvpn /etc/openvpn/pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194.ovpn
Tue Dec 5 00:36:04 2017 WARNING: file 'pfsense-udp-1194-tls.key' is group or others accessible
Tue Dec 5 00:36:04 2017 OpenVPN 2.4.1 x86_64-redhat-linux-gnu [Fedora EPEL patched] [SSL (OpenSSL)] [LZO] [EPOLL] [PKCS11] [MH/TKINFO] [AEAD] built on Mar 29 2017
Tue Dec 5 00:36:04 2017 library versions: OpenSSL 1.0.1e-fips 11 Feb 2013, LZO 2.03
Enter Auth Username:usertest
Enter Auth Password:
Tue Dec 5 00:36:09 2017 WARNING: No server certificate verification method has been enabled.
```

iii.当输入信息如下图所示时表示连接成功 (注: 全程不能关闭运行

openvpn 的终端, 否则 openvpn 会停止运行)

```
[root@localhost pfsense-udp-1194]# openvpn /etc/openvpn/pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194.ovpn
Tue Dec 5 00:36:04 2017 WARNING: file 'pfsense-udp-1194-tls.key' is group or others accessible
Tue Dec 5 00:36:04 2017 OpenVPN 2.4.1 x86_64-redhat-linux-gnu [Fedora EPEL patched] [SSL (OpenSSL)] [LZO] [EPOLL] [PKCS11] [MH/TKINFO] [AEAD] built on Mar 29 2017
Tue Dec 5 00:36:04 2017 library versions: OpenSSL 1.0.1e-fips 11 Feb 2013, LZO 2.03
Enter Auth Username:usertest
Enter Auth Password:
Tue Dec 5 00:36:09 2017 WARNING: No server certificate verification method has been enabled.
vpn.net/howto.html#mitm for more info.
Tue Dec 5 00:36:09 2017 TCP/UDP: Preserving recently used remote address: [AF_INET]218.76.35.77
Tue Dec 5 00:36:09 2017 UDP link local (bound): [AF_INET][undef]:1194
Tue Dec 5 00:36:09 2017 UDP link remote: [AF_INET]218.76.35.77:1194
Tue Dec 5 00:36:09 2017 WARNING: this configuration may cache passwords in memory -- use the option --no-cache to prevent this
Tue Dec 5 00:36:09 2017 [lwq2] Peer Connection Initiated with [AF_INET]218.76.35.77:1194
Tue Dec 5 00:36:10 2017 TUN/TAP device tun0 opened
Tue Dec 5 00:36:10 2017 do_ifconfig, tt->did_ifconfig_ipv6_setup=0
Tue Dec 5 00:36:10 2017 /sbin/ip link set dev tun0 up mtu 1500
Tue Dec 5 00:36:10 2017 /sbin/ip addr add dev tun0 10.1.0.121/24 broadcast 10.1.0.255
Tue Dec 5 00:36:10 2017 Initialization Sequence Completed
```

4.Ubuntu 环境(仅供参考)

l) 安装 openvpn

apt-get install openvpn -y

m) 安装解压工具 unzip

apt-get install unzip -y

n) 将提供的压缩包 pfsense-udp-1194-config.zip 解压到/etc/openvpn/目录

下

cd pfsense-udp-1194

unzip pfsense-udp-1194-config.zip

```
[root@localhost openvpn]# unzip pfsense-udp-1194-config.zip
Archive:  pfsense-udp-1194-config.zip
  creating:  pfsense-udp-1194/
  inflating:  pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194.ovpn
  inflating:  pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194-ca.crt
  inflating:  pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194-tls.key
```

o) 连接 openvpn

i.运行 openvpn

openvpn /etc/openvpn/pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194.ovpn

(注：红色部分路径为 pfsense-udp-1194.ovpn 的绝对路径)

ii.输入 vpn 用户密码

```
[root@localhost pfsense-udp-1194]# openvpn /etc/openvpn/pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194.ovpn
Tue Dec 5 00:36:04 2017 WARNING: file 'pfsense-udp-1194-tls.key' is group or others accessible
Tue Dec 5 00:36:04 2017 OpenVPN 2.4.1 x86_64-redhat-linux-gnu [Fedora EPEL patched] [SSL (OpenSSL)] [LZO] [LZ4] [EPOLL] [PKCS11] [MH/PKTINFO] [AEAD] built on Mar 29 2017
Tue Dec 5 00:36:04 2017 library versions: OpenSSL 1.0.1e-fips 11 Feb 2013, LZO 2.03
Enter Auth Username:usertest
Enter Auth Password:
Tue Dec 5 00:36:09 2017 WARNING: No server certificate verification method has been enabled. See http://ope
```

iii.当输入信息如下图所示时表示连接成功（注：全程不能关闭运行

openvpn 的终端，否则 openvpn 会停止运行）

```
[root@localhost pfsense-udp-1194]# openvpn /etc/openvpn/pfsense-udp-1194/pfsense-udp-1194.ovpn
Tue Dec 5 00:36:04 2017 WARNING: file 'pfsense-udp-1194-tls.key' is group or others accessible
Tue Dec 5 00:36:04 2017 OpenVPN 2.4.1 x86_64-redhat-linux-gnu [Fedora EPEL patched] [SSL (OpenSSL)] [LZO] [LZ4] [EPOLL] [PKCS11] [MH/PKTINFO] [AEAD] built on Mar 29 2017
Tue Dec 5 00:36:04 2017 library versions: OpenSSL 1.0.1e-fips 11 Feb 2013, LZO 2.03
Enter Auth Username:usertest
Enter Auth Password:
Tue Dec 5 00:36:09 2017 WARNING: No server certificate verification method has been enabled. See http://openvpn.net/howto.html#mitm for more info.
Tue Dec 5 00:36:09 2017 TCP/UDP: Preserving recently used remote address: [AF_INET]218.76.35.77:1194
Tue Dec 5 00:36:09 2017 UDP link local (bound): [AF_INET][undef]:1194
Tue Dec 5 00:36:09 2017 UDP link remote: [AF_INET]218.76.35.77:1194
Tue Dec 5 00:36:09 2017 WARNING: this configuration may cache passwords in memory -- use the auth-nocache option to prevent this
Tue Dec 5 00:36:09 2017 [lwq2] Peer Connection Initiated with [AF_INET]218.76.35.77:1194
Tue Dec 5 00:36:10 2017 TUN/TAP device tun0 opened
Tue Dec 5 00:36:10 2017 do_ifconfig, tt->did_ifconfig_ipv6_setup=0
Tue Dec 5 00:36:10 2017 /sbin/ip link set dev tun0 up mtu 1500
Tue Dec 5 00:36:10 2017 /sbin/ip addr add dev tun0 10.1.0.121/24 broadcast 10.1.0.255
Tue Dec 5 00:36:10 2017 Initialization Sequence Completed
```


附件二 赛题结果提交系统使用手册

(比赛前一天更新补充)

附件三 录屏软件使用指南

1. 通过官网下载，下载链接：<https://www.ieway.cn/>



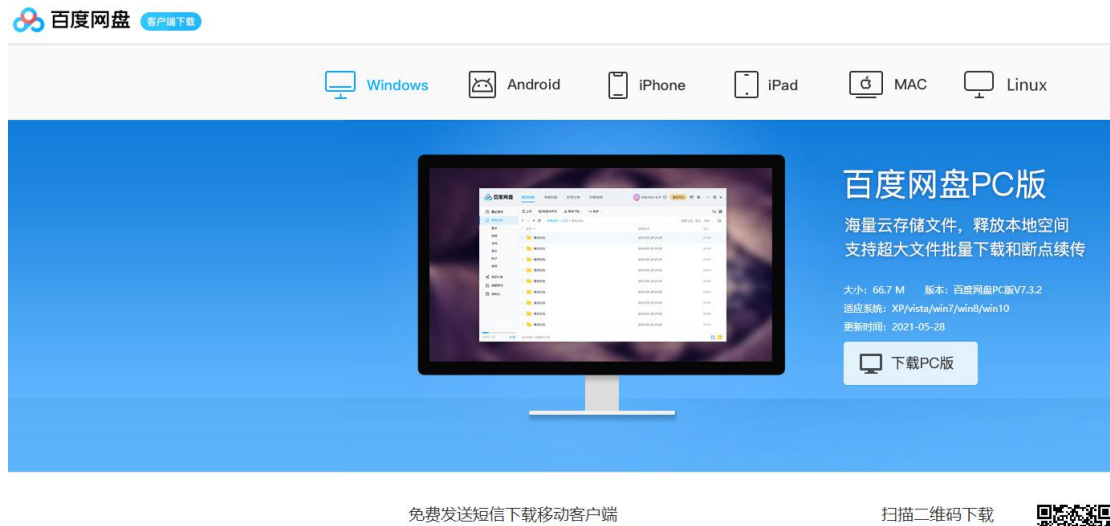
2. 下载完成后进行安装：建议选择存储容量较大硬盘,安装完成后运行；
3. 选择添加图片水印，水印图片统一由主办方进行定义，作为录屏终端审核标准且确定使用用途，如下图所示：**（水印待定）**
4. 选择添加水印；
5. 自由调整水印位置，尽量选择左上角位置；
6. 点击开始录制即可；
7. 修改保存位置(或按缺省位置)；
8. 成功录制后选手点击缩放窗口即可自行开展答题。

注意：分辨率由选手自行定义，不做明确要求，但录制成功视频要求确保能够清晰播放，无模糊状态；

附件四 本地录屏数据上传网盘说明

1.登录官方网站下载网盘终端

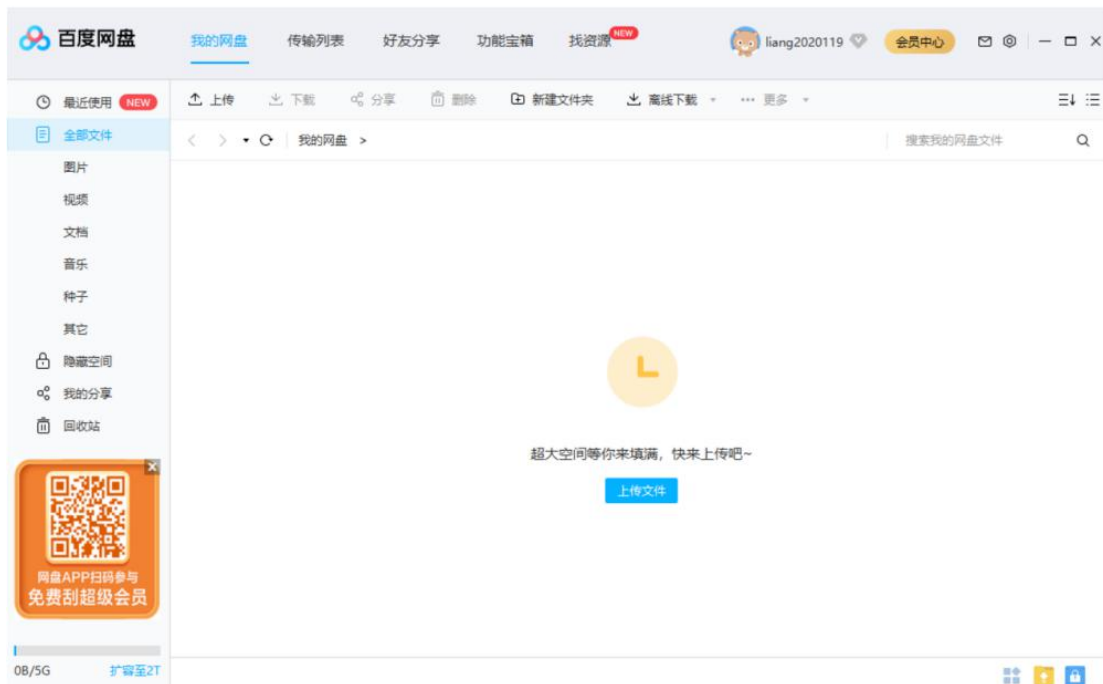
<https://pan.baidu.com/download>



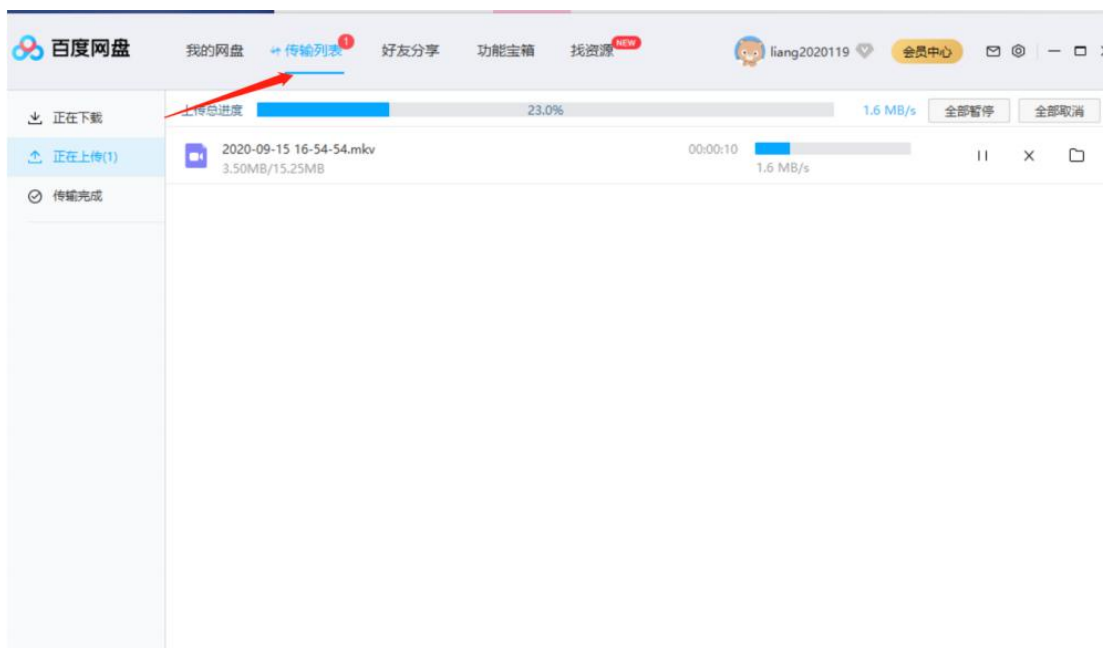
2.下载安装客户端，注册网盘账号，快捷登录也可用手机短信验证（如已有网盘账号，可忽略此步骤）



3.登录网盘



4.上传本地电脑录制的录屏文件到网盘



5.设置网盘链接共享, 并发送链接密钥内容到本次比赛活动指定邮箱





6. 邮件发送步骤

a) 邮件标题：【录屏】队伍+姓名+日期（2021-6-19、2021-6-20）

如：【录屏】某某队伍名称+张三+2021-6-19

b) 收件地址：**zsu2021@163.com** (裁判组审核录屏专用邮箱)

c) 邮件内容：（样式）

张三电脑 6 月 19 日（或 20 日录屏）

链接：<https://pan.baidu.com/s/1JZGJPH5Mr7Uf29jPnyH-Lg>

提取码：9y**1

d) 备注签名：姓名、单位、联系电话

注意：仅收取链接和提取码，请勿发送视频附件