

隐传-高安全传输平台简介

一、基本原理

隐传高安全数据交换系统综合使用密码技术、分片重组技术、多通道转发技术，在互联网非信任环境下为客户提供跨地域机构间（内）安全可靠、防溯源防监控的数据交互方案，确保传输内容不被非法解析的同时，有效隐藏数据收发双方的通讯关系。

（一）、隐传系统技术原理

隐传的系统组成如图 1 所示。



图 1 隐传系统模块组成

在隐传系统中，①通联双方服务器使用 2 条及以上不同运营商的线路连接互联网；②发送端隐传客户端通过密码和分片技术将数据通过不同链路传输转中转服务器群的某些结点；③中转服务器群内部结点交换信息；④接收端隐传客户端使用不同链路从中转服务器群的不同结点接收分片信息，并在本地重组，得到最终数据。其工作原理如图 2 所示。

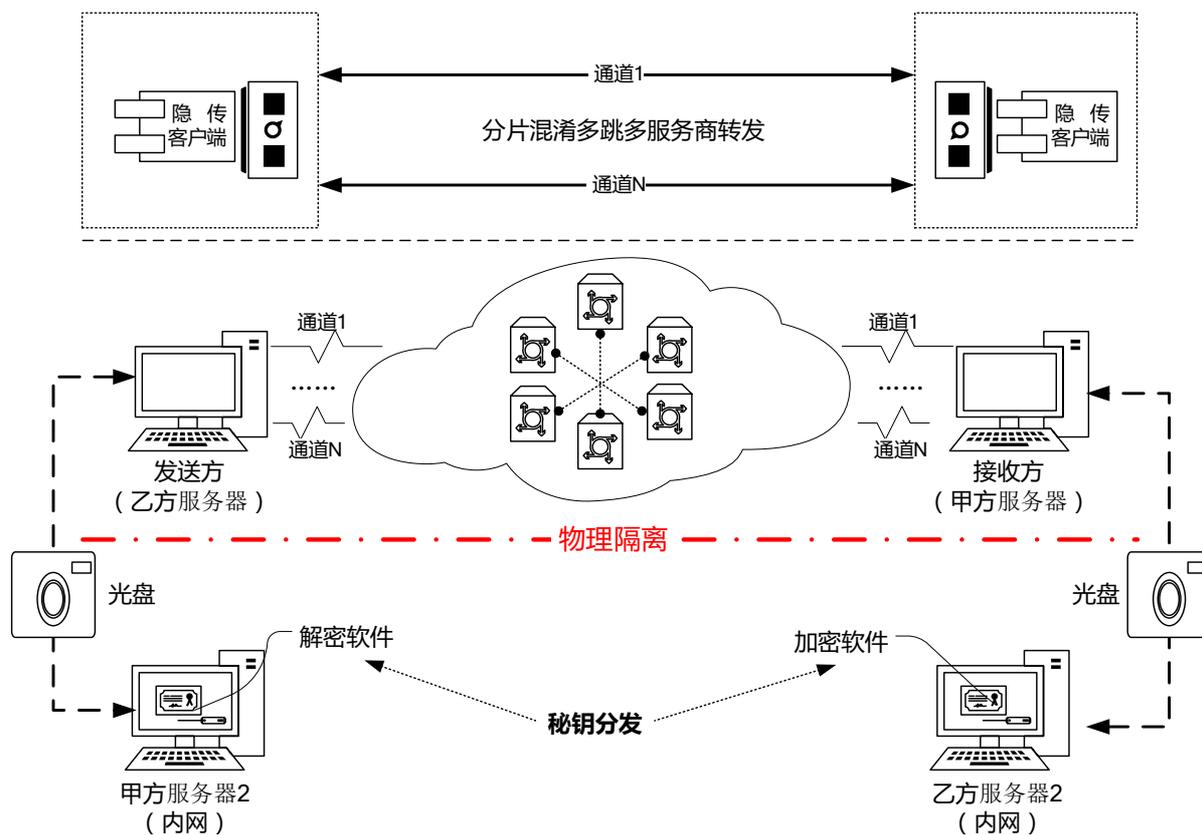


图 2 隐传系统工作原理示意

中转服务器由公有云服务、VPS、即时通讯、社交网络等多种不同服务商的公共服务组成，由于每个通道、每个服务商只有分片密文，有效防止所有密文分片都被截获的风险，提高数据传输的安全性。同时，中转服务器群由众多服务商提供，内部节点多跳分发分片密文，发送端与接收端不连接同一服务器，可以有效隐藏通联双方的通信关系。其技术架构如图 3 所示。

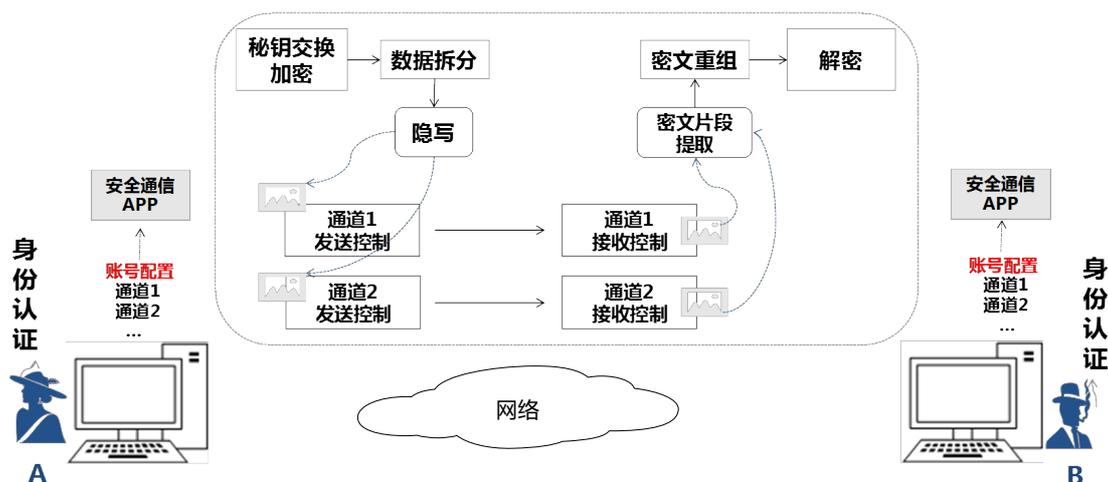


图 3 隐传系统技术架构示意

(二)、隐传系统部署使用方式

1. 在通联双方拥有互联网访问权限的电脑上分别安装定制的隐传客户端；
2. 使用配置界面，在发送方设置待传输数据的文件夹 S、在接收方设置待接收数据的文件夹 R；
3. 发送方将待传输数据文件放入文件夹 S，根据通联双方网络情况，接收方将在一定时间后从文件夹 R 中收到相应数据文件。

此外，系统的传输能力受客户提供的服务器及网络链路质量影响，客户根据数据传输任务的需求，可自行向运营商申请调整。

(三)、隐传系统典型工作流程

甲方内网服务器 2 及乙方采集服务器 2 上部署加解密软件，采用动态协商秘钥等方式对将要传输的数据进行前置加密，使数据在外网电脑上始终处于加密状态，保证外网电脑被攻击时的数据安全。

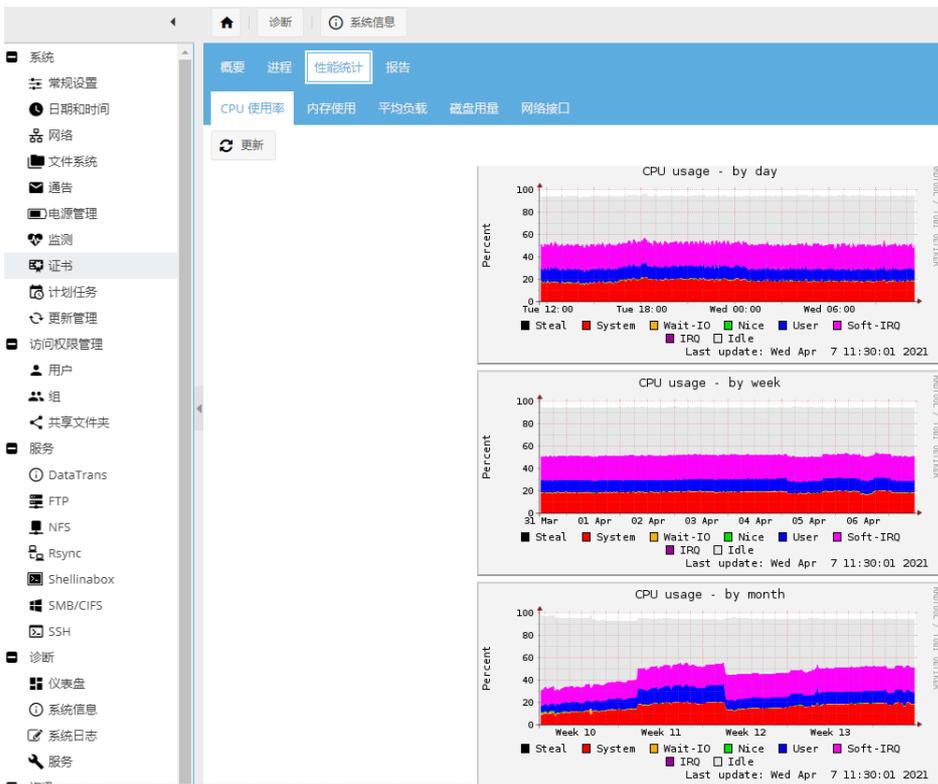
一个典型的数据传输流程如下：

1. 乙方服务器 2 产生数据 DS；
 2. 乙方服务器 2 通过加密软件产生密文 DSE；
 3. 乙方通过刻盘等方式将 DSE 传输到发送电脑乙方服务器 1；
 4. 乙方服务器 1 使用加密云同步服务，通过 VPN 的加密隧道将数据 DSE 传送至甲方外网电脑甲方服务器 1；
 5. 甲方通过刻盘等方式将 DSE 传输至内网电脑甲方服务器 2；
 6. 甲方使用加解密软件解密 DSE，获得明文数据 DS。
- 传输过程完毕

二、 产品展示

1、UI 管理界面

在管理界面可以管理所有操作，包括网络控制、权限管理等。



2、传输过程

在 UI 界面能直观感受文件的传输过程，包括文件发送过程中的不同状态（加密中、发送中、解密中、已发送、已接受）。

序号	文件名称	大小 (K)	时间	状态
1	202104071120033333.zip	416	2021-04-07 11:21:00	已发送
2	20210407112001.zip	4851	2021-04-07 11:20:45	已发送
3	202104071100033333.zip	1376	2021-04-07 11:00:45	已发送

3、文件加密

在文件传输过程中会先将文件分片，然后对每个分片加密，通过不同的通道传输到客户端后，再解密合并文件。

```

root@SyncConsumer:/home/synconsumer/.sharedir/.296-1# ls -la
total 75420
drwxr-xr-x 3 synconsumer synconsumer 20480 Apr  7 11:40 .
drwxr-xr-x 5 synconsumer synconsumer 4096 Mar 11 16:56 ..
-rw-r--r-- 1 synconsumer synconsumer 77199507 Mar 30 09:49 .20210329视频.zip.Enc9r.ylo6NaZcRqNwkpJBZjS
drwxr-xr-x 2 synconsumer synconsumer 4096 Mar 11 16:56 .stfolder
root@SyncConsumer:/home/synconsumer/.sharedir/.296-1# ls -la ../.296-2/
total 75424
drwxr-xr-x 3 synconsumer synconsumer 20480 Apr  7 11:40 .
drwxr-xr-x 5 synconsumer synconsumer 4096 Mar 11 16:56 ..
-rw-r--r-- 1 synconsumer synconsumer 77199507 Mar 30 09:49 .20210329视频.zip.Enc9r.rftF5i0u_9z1X7FFWHR
drwxr-xr-x 2 synconsumer synconsumer 4096 Mar 11 16:56 .stfolder

```