

# 翻墙问答

## 助你翻越中国防火墙

作者:李建军

自由亚洲电台

2014年9月

版权2014自由亚洲电台

## 翻墙问答

享受互联网所带来的便利,以及私隐保障,本来就如其他许多天赋权利,这已是一个人应该享有,无分国界和种族。很不幸,在中国引入互联网不久,中国就滥用很多本来应用于保护资讯安全的技术,用作阻止人民在互联网上畅所欲言,这明显是一大不幸。

作为爱好研究电脑技术的人,可以教中国的听众利用技术手段跨越此等人为障碍,既属荣幸,亦属悲哀。荣幸在于可以站在捍卫资讯自由的最前线,悲哀在于,在廿一世纪的今天,中国作为世界强国之一,根本不应再有任何言论上的钳制和封锁。

由于网络技术变化速度相当大,加上中国当局投放大量人力物力于网络封锁技术研究之上,因此,几个月前尚属最尖端的技术,几个月后已经变成明白黄花。在本书出版前,笔者再三审阅和补正相关内容,以免介绍一些过时的技术,误却读者的时间。

一般作者都希望自己出版的书可以再版、三版,但本人却希望中国当局在可见的将来解除网络封锁,中国民众再不需要以翻墙技术接触外面的大千世界,与世人同呼吸同进步。

李建軍

2014年9月21日,美国华府

# 目錄

## 如何翻墙？

### 手机翻墙

- 如何用智能手机翻墙？
- 如何在智能手机用Tor？
- 手机通过赛风或无界浏览翻墙
- 大陆手机用香港SIM咭可自动翻墙？
- 在中国如何用海外苹果App Store？

### 翻墙软件

- APN代理翻墙
- 如何用APN翻墙？
- SSH翻墙
- VPN Gate对翻墙有何帮助？
- 不要倚赖单一翻墙软件
- 如何安装灯笼翻墙软件？
- 如何用翻墙软件Freenet？
- 怎样用IBIZ翻墙？
- 怎样索取翻墙软件？
- 翻墙软件GranGorz与谷歌快取
- 翻墙软件失效时怎么办？

### 社交网站

- 中文推特被封怎办？
- 大陆网民用skype秘诀
- 如何应付海外社交网站应用程式被封？
- 如何用「潮流同步」(Google Current) 浏览新闻网站？

### 网络服务

- Chrome是否有翻墙功能？
- Chrome浏览器是否被中国封锁？
- IPv6的测试和接通
- 在钓鱼岛怎样上网？

如何安装「穿越浏览器」？  
断网时如何突破封锁？  
若中国实行全民断网怎办？  
茂名PX讯息被封怎解决？  
卫星接互联网翻墙  
鸡尾酒翻墙法  
Android机顶盒能否用来翻墙？

## 网络安全

### 社交网站安全

Skype的安全问题  
TOM-Skype有过滤机制？  
Linkedin是否存在过滤机制？  
翻墙问答:海外社交网站应用程式被封怎办？  
如何避免进入山寨网站？

### 手机安全

如何应对手机钓鱼短信？  
即时通讯软件 Whatsapp、微信等安保问题  
手机被植入病毒？  
手机电池与安保有何关系？  
桌面电脑或手机,哪个翻墙更安全？

### 电脑安全

如何加强电脑保安  
如何对付假防毒软件？  
如何防止变成僵尸电脑？  
如何隐藏IP地址免当局追查来源？  
怎样加强Gmail保安问题？

### 常見保安漏洞

公安如何得悉你用翻墙软件？  
中美黑客事件解读及防范  
民众向传媒报料的保安风险  
无线路由器有哪些保安漏洞？

百度输入法的保安隐患  
警惕不明来历的Wi-Fi热点

## 如何翻墙收听本台节目？

如何用手机收听电台直播？

如何安装本台Android版的应用程式？

如何安装自由亚洲电台新版手机app？

如何使用本台推出的赛风？

## 其他

如何以手机拍摄视频及向外公布？

「微博视野」将被删微博起死回生

怎样可看到被删除的微博？

Dropbox的雲端檔案儲存和分享服務



# 如何翻墙?

## 手机翻墙

### 如何用智能手机翻墙?

问:现时很多人除了用电脑收听我们的节目外,智能手机都很流行。用智能手机的话,又可以怎样听我们的节目?

李建军:在iPhone平台上,最简单收听我们节目的方法,当然是在 App Store 打RFA三个字,就会找到本台的iPhone App,现时这个iPhone App会提供我们当日的节目,在App上亦会显示本台的热线号码、热线在Skype上的用户名,以及通话时间,欢迎大家多加利用,并且向我们反映收听状况,特别在翻墙情况下的收听流畅度,以及在中国版的 App Store 下载时有没有问题。如果各位对这个App有任何改进建议,亦欢迎向我们提出,方便我们日后加以改进。

除了我们的官方iPhone App,以及我们的流动版网站外,在iPhone App Store,亦有些专门帮用户收听全球各大电台的软件,有部分亦有本台的节目提供,这些程式都可以帮助大家收听本台节目。但有部分软件,由于要直接连系我们的主机去播放节目,有可能需要翻墙才可以收听得到。

问:我们有些听众,发现用翻墙软件,或者 VPN翻墙,都不能够很流畅播放Youtube上的节目,除了各类翻墙手段,还有什么方法可以收看Youtube节目,效果又不错的。

李建军:先讲一讲,在Youtube上,只要打上自由亚洲电台粤语部,或英文的 RFA Cantonese,便可收看本台大部分视频片段。

我们之前翻墙问答都提过,在iPhone上有些软件,由于要让用户看到一些只有 Flash格式的youtube视频而特设的软件。这些软件由于透过自设代理主机而将Flash视频转成iPhone支援的格式,而变相有翻墙的效果。其实在桌面电脑上,亦有功效类近的软件,做得到你想做的事。

现时有只免费软件叫Webfreer,这软件是以Chrome为基础的一只浏览器,可以让你在256-bits加密环境下浏览所有内容,包括Youtube的内容。因为这款软件要保证你的浏览过程都经过加密,所以会经过代理主机,而经过代理主机这个动作,变相达成了翻墙浏览 Youtube的效果。

当然,经过代理主机,要流畅浏览高清版本的视频,暂时仍是有一些障碍,但如果要浏览Youtube惯用的360p的视频就应该没有大问题。这个解像度,已经足以浏览大部分你想看的Youtube视频片段。而听众在Youtube上,打上自由亚洲电台粤语部,或英文的RFA Cantonese,便可收看本台大部分视频片段。

现时Webfreer只 支援Windows平台, 如果你有安装防毒软件, 请你安装前关闭防毒软件, 因为有部分防毒软件, 可能阻碍这款软件的安装。而这次翻墙问答会示范下载和安装 Webfreer, 欢迎各位留意收看。

问:我们近日收到一些报告, 指一些大家常用的免费 VPN都无法连接, 到底怎样解决这个令人烦恼的问题?

李建军:由于免费VPN多人使用, 中国当局要对这类VPN作出封锁实在是轻而易举, 而当中国当局开始对个别免费 VPN封锁, 而导致流量流到其他免费VPN时, 由于这类免费VPN, 很多都是为了推广业务而设, 一般都容量有限, 不可能同时为太多用户提供服务, 就更加令余下的VPN难连接, 所以并不能够只是用固定两三个免费VPN, 这个有可能对你翻墙造成困扰。你应该考虑在十数个免费VPN之间穿梭使用, 那就会比较有保障。

## 如何在智能手机用Tor?

问:有听众问, 除了VPN和代理主机外, 其实都想试试在智能手机上用 Tor, 如何安装?

李建军:其中Android手机已经有Tor官方的支援版本, 大家 可以去Android Market, 便可以找到支援Android的Tor版本, 并且安装。你亦可以用电脑, 去Tor的网页, 再用你的Android手机扫描一下QR码, 便可以立即安装Android版。在Android平台上, Tor是以一个叫Orbot的套件出现, 相当容易使用。

至于苹果iPhone和iPad平台, 以往是比较麻烦, 因为iPhone和iPad以往都由于要经过苹果AppStore去下载程式, 一直都只有支援已经越狱iPhone或iPad的Tor。但对不少技术水平不高的用户而言, 要越狱是颇为不便的事, 特别越狱之后, 就会限制了自己升级做新版本的作业系统。

但2011年11月, 奥地利有公司推出了Covert的浏览器, 这只浏览器将Tor功能结合在浏览器里面, 只要在App Store下载之后, 就可以享受利用Tor在手机或平板电脑上翻墙。

只不过, Covert浏览器有两个美中不足的地方, 一方面, 这只浏览器并非免费软件, 原本卖两点九九美元, 现在就减到卖零点九九美元。对一些无信用咭的朋友, 可能有些不方便。另一方面, Covert浏览器在浏览中文上并非这样理想, 有些网页出现乱码的情况。因此, 如果你比较怕出现乱码的话, 就暂时不要试用这只浏览器。但至少可以肯定, Tor在智能手机和平板电脑上, 都可以发挥作用。

至于WindowsMobile和Symbian平台, 就暂时未有Tor的相应版本, 一如现今智能手机和平板电脑的大趋势, 如果想翻墙上有多些选择的话, 比较多人用的 Android的iOS情况会比较好。用WindowsMobile或Symbian可能会遇上翻墙软件选择不足的情况, 这是没有这么好的。

## 手机通过赛风或无界浏览翻墙

问:之前都谈论过, 在手机上可以用的翻墙手段比较少。现是赛风以至无界浏览都推出了



Android智能手机版本, 那是否每一款Android手机, 都可以安装无界浏览, 或者赛风3等翻墙软件?

李建军: 由于Android手机版本众多, 所以并非每一款Android手机, 都可以安装翻墙软件。

以我们的实际测试来看, 只要你手机的Android版本是2.2或以上, 都可以顺利安装并且执行翻墙软件。现时有部分比较廉价的Android手机, 使用2.1或更旧的版本, 这些手机无论在安装赛风3还是无界浏览都有很大的麻烦。因此, 如果你手机可以升级作业系统到2.2或以上的话, 将先将作业系统升级, 才考虑执行翻墙软件。但有部分手机未必容许你将作业系统升级至2.2或以上, 那你可能要考虑要买一部新手机。

问: 那在安装无界浏览, 以及赛风3前, 又有什么准备功夫要做?

李建军: 如果你之前, 已经在Google Play或手机的官方应用程序软件商店以外途径安装过软件, 例如将软件经电脑抄进SD Card再执行之类的做法, 那你可以直接在网上下载无界浏览, 或赛风3, 而不用再作特别设定。

但如果你之前只是在Google Play下载软件的话, 那先需先在手机设定, 选择应用程序一项, 选择「未知的来源」一项, 令作业系统容许非Google Play应用程序执行, 这样才可以令无界浏览或赛风3顺利运作。

问: 那无界浏览在Android又怎样用?

李建军: 用法很简单, 透过手机浏览器下载无界浏览Android版后, 在你手机会多了一项无界浏览的图示, 你一按图示, 无界浏览就会问你否启动无界浏览, 只要你一按启动, 就会自动开启手机本身的浏览, 并经无界浏览主机进行翻墙工作。

但由于无界浏览Android版仍在测试阶段, 程式可能仍有一些不稳的问题。而最初执行无界浏览时, 系统会回报辨认不到证书, 你只要选择忽略有关问题, 继续执行就可以顺利翻墙。

问: 赛风3在Android又怎样用?

李建军: 赛风3在Android并非用VPN来翻墙, 而是用SSH技术来翻墙。当你在网上下载赛风3软件, 并安装之后, 你会见到手机多了一个赛风3图示, 你一按图示, 赛风3就会显示启动SSH, 当SSH启动成功后, 赛风3就会开启本身的浏览器进行浏览。而整个过程, 并不需要用家要作出任何特别的设定。

问: 两只翻墙软件在浏览速度上, 又有什么分别?

李建军: 由于无界浏览仍然使用手机内置的浏览器, 因此在开启有手机版本的网站时, 网站会认出你正在使用手机浏览, 并且自动提供手机优化版本, 这变相提高了翻墙速度, 这对仍然使用2G网络的朋友比较有用。反之, 赛风3内置浏览器, 会被部分网站误认为来自电脑, 开启了一般版本的网页, 那变相亦令网速因而减慢。

因此, 如果你在3G的话, 可以按自己的喜好, 选择使用无界浏览还是赛风3, 但如果你使用

2G的GPRS网络上网的话,那无界浏览似乎是一个比较好的选择。

## 大陆手机用香港SIM卡可自动翻墙?

问:有听众问我们,他见到一位香港朋友,即使他使用中国联通的 3G网络,不用作任何翻墙动作,仍然可以看到香港个别报章的网页,甚至可以用Facebook。到底这位香港朋友,如何可以不用翻墙,只用他的香港SIM卡就可以翻墙?

李建军:之前我们都介绍过,有人利用APN来翻墙,因为你在手机的数据流量,实际上是经过网络供应商,或你所属企业的 APN,而如果你的香港朋友在中国联通网络上进行漫游的话,由于漫游期间不会使用中国联通的APN,而是使用香港网络供应商的APN,因此在大部分情况下,都不会受到中国的网络防火长城所阻隔,变相就成功翻墙。

问:那中国的用户,又有什么渠道可以取得香港的 SIM卡,借香港的网络来翻墙?

李建军:这很视乎你有没有香港地址,以及香港的居民身份证。

如果你有香港地址和居民身份证,可以利用你的香港身份向香港各主要网络供应商申请流动电话服务,并同时申请数据漫游日费服务,当你在中国期间遇上翻墙失效时,仍然可以透过数据漫游服务翻墙。当然这做法不好处是要付香港的月费,以及漫游数据日费约港币六十多元至八十多元,其实颇昂贵。

如果你没香港地址和居民身份证,就只有一两间电讯供应商,有提供储值的 3G漫游SIM卡,这些3G漫游SIM卡,可以提供漫游日费的功能,你每月只要付香港的隧道牌照费,约两元到十二元不等的费用,遇上紧急情况便可以借香港的漫游功能翻墙。当然,储值卡的漫游日费一般会比月费的昂贵,而在中国,亦不容易买到充值卡,你可能要在香港事先买储值卡,或在网上透过信用卡进行增值。

问:那这种借香港手机漫游服务的翻墙服务,有什么好处,以及有什么不好处?

李建军:这种翻墙方法好处在于简单,因为几乎不用作任何特别设定,只有储值卡需要在香港事先启动,以及个别智能手机需要就 APN等作出设定,但这不需要太高深的技术知识。

而中国当局亦不会轻易关闭这种翻墙途径,因为本来漫游数据服务为外国人而设,若然中国当局连漫游数据内容都作审查,将会引来很大的麻烦,甚至造成外交事件。因此,这种翻墙方法可以视为在各种翻墙手法都失效后,可以一用的紧急手段。

只不过,由于漫游费用昂贵,就算日费计划无限任用都要六十多到一百多港币,这也是这翻墙方法只适合紧急情况的原因,在正常翻墙软件,以及 VPN等工具可以正常使用时,这方法实在不符合成本效益。

另一方面,因此这种翻墙手法没有任何加密可言,加上数据流仍然要经过中国电讯网络,所以有个别敏感字眼如果以未经加密的方式传送,有可能出现通讯中断的现象。

问:在选择电讯服务供应商时,又有什么要注意?

李建军:首先,在香港的中国国有电讯公司,都不宜选择他们的服务,因为不知他们的漫游客户,在中国漫游时用中国本身,还是香港的 APN。

而如果月费计划上,比较适宜货比三家,比较不同电讯公司提供的价钱,减省紧急翻墙时的成本。

还有,由于香港采用WCDMA制式为主,所以你肯定需要支援WCDMA技术的手机配合,TD-SCDMA或cdma2000两种标准在香港都是不流行,亦不广受支援。

## 在中国如何用海外苹果App Store?

问:自2013开始,苹果在中国的App Store中,开始删除部分被中国当局视为惹火的软件,像程式「经典书城」,便在中国的 App Store 消失,怀疑在中国当局压力下被撤回,因为这软件可以看到不少禁书。苹果 iOS不像Android平台可以随便跳过App Store 安装软件,中国用户除了要替手机越狱外,还有什么方法可以继续用一些内容比较敏感的软件?

李建军:由于苹果的App Store可以做到不让个别软件在个别国家的App Store出现,因此,要解决这个问题的方法,那就是你的 Apple ID 不再选择登记在中国,而是登记在别的国家。或你常用作翻墙之用的 iPhone或iPad手机,尽量采用海外登记的Apple ID 买软件,而你买Mac机之类的硬件,就照旧用中国登记的ID方便送货。这样,你就不用冒替手机越狱带来的各类风险,特别在中国的特殊环境下,替手机越狱有可能让当局更容易对你作出监控,这是得不偿失的。

问:对中国用户而言,是否可以选择任何一个国家的 App Store 来登记?

李建军:由于App Store还配合个别公司对版权的管制,因此,有部分国家你是需要当地发出的信用咭,以及相对应的地址作登记。例如美国的 iTunes户口,就必须要有持有美国信用咭或扣账咭,而且拥有一个美国地址。当然,你曾经在海外留学,并且拥有海外的信用咭或扣账咭,这是一件很容易的事,你只不过需要定期把钱汇到海外户口,确保你的海外信用咭或扣账咭可以继续使用。

对于未曾出过国,或未因在海外留学、工作而拥有海外信用咭或扣账咭的人,那可以考虑选择登记香港 iTunes户口,因为香港iTunes户口接受没有持有信用咭来登记。亦由于香港iTunes户口不用连着信用咭或扣账咭,你可以用香港一些你熟悉的地址,例如朋友的住址,或你来香港旅游住过酒店地址来登记,你用香港户口,就可以跳过中国当局的限制。

问:但没有香港信用咭或扣账咭,又怎样可以登记自己的 App Store 户口成香港户口?

李建军:在香港的便利店,以及香港的苹果商店,都有香港版,以港币计算的 iTunes储值咭出售,你只要将户口转成香港户口时,利用储值咭把钱注入户口,就可以转成香港户口。而香港版的iTunes咭,可以托朋友在香港买,或利用其他渠道买也可以。

苹果亦有网上购买虚拟iTunes礼品咭服务,如果你有住在香港或拥有香港信用咭的朋友,亦可以托他在网上买一张,然后透过电邮把虚拟礼品咭送过来给你,这方法亦相当简单。

问:拥有了香港户口后,又是否代表可以不用翻墙,随心所欲在 App Store 下载一些已经不可以在中国版App Store下载的软件?

李建军:由于中国当局的网络,不止于利用各种政策工具,迫苹果妥协这么简单,当 App Store 软件介绍页的内容有一些敏感字时,中国当局可以利用网络长城令你的互联网连结中断,你就无法下载软件。因此,纵使你的 iTunes户口转成香港登记户口都好,都仍然应该先翻墙才去下载软件。同样的,如果你的软件在政治上具敏感性,你在iTunes或手机进行软件更新时,亦应该先翻墙才展开,确保你软件更新过程顺畅。

# 翻墙软件

## APN代理翻墙

问:有不少中国网民都在讨论以APN代理来翻墙,究竟这是什么东东来的?

李建军:要明白什么叫APN代理,那么,就先要明白,不论2G GPRS还是3G网,只要涉及到互联网的设定,都要你在手机中设定 APN。而APN是一个网络名,这个网络名下,可以透过APN内定义的主机以至特定代理上网。一般人,都会用上由流动电话公司提供的APN上网。

但随着海外出现一些虚拟营运商,可能无线电频谱上租用别的流动电话公司,但向客户提供流动数据上网时,就透过自己公司的主机或数据中心进行。亦有公司利用 APN,迫使员工的手机在公司的内联网运作,保证资料的安全,APN代理技术便这样发展起来,之后有些公司,就特别用了特殊的APN代理,做到个别程序的资料流量收费等效果,因此本来并不是设计用来翻墙,而能够翻墙,可以讲是意外收获。

问:那为何要用APN代理?到底有什么好处?

李建军:有部分手机,由于作业系统设计上的局限,差不多现行主流的翻墙方法,像 VPN等等都无法使用,像部分Windows Mobile 的手机,以及现时诺基亚、索尼爱立信等的较旧款非智能手机等。这些手机难以透过软件去提升翻墙性能,作业系统所支援的设定和翻墙手段亦不多,这样的情况下,那就唯有透过一个特别的 APN代理去翻墙。基本上,APN代理翻墙,支援所有现存可以透过GPRS技术上网的手机。

问:那APN代理来翻墙,又有什么缺点?

李建军:APN翻墙的最大问题,在于APN并非第一时间跳进海外网络,你需要经过中国一个虚拟主机,再透过有关虚拟主机连去海外网站,这连结可以无加密、经 VPN加密,或SSH加密。但可以肯定你与APN代理之间,于中国国内一段的联系并无加密。所以一些有敏感字的内容,仍然有可能因触动中国当局防火长城的关键字过滤系统,因此被断线。因此,这种翻墙方法,只适合用无法用VPN、翻墙软件的手机,有限度翻墙出海外。

另一方面,由于APN代理有一部分在中国国内的数据中心,所以最怕有人搜查数据中心,随时你的互联网浏览和通讯纪录都留在数据中心,一旦有公安上去搜查就麻烦。因此,很敏感的通讯,又需要加密的话,APN代理并不适合你的需要。

所以,如果你的手机仍然可以用VPN之类的翻墙方案的话,我个人不建议透过 APN代理翻墙。但如果你有未有实名制登记的预付卡,又想用手机用墙外推特的资料,外在推特发推,只要你懂得回避关键字过滤的话,这不失为使用旧机又能够看到墙外世界的好方法。推特其中一个好处,就是你用旧款手机也好,仍然能够应付裕如。

问:这样,一般人能否自行架设APN代理服务?有没有一些免费的APN代理服务?

李建军:虽然可以租虚拟主机,自行架设APN代理服务,但由于技术内容复杂,需要UNIX方面

的知识,加上要同时在中国和海外各租一部主机,所以现时有人在卖 APN代理服务。而免费APN代理是比较难做到,因为现时设置APN代理来翻墙成本不低,相信除了因为兴趣和研究需要外,比较少人会这样做。

问:假如我真的要在手机用到APN代理翻墙,会否与我现时手机的设定有冲突?

李:这又不会,因为由2G GPRS手机开设,都支援设立多重APN,以应付不同用途的需要,像彩信用的APN,就与一般数据通讯用的APN不同。反而有部分旧款点的手机,就APN的设定数量有储存限制,可能只能让你设五个至十个的 APN代理设定,由于一般而言,连彩信的设定一起计,你的手机至少有两至三个APN设定被营运商用了,因此,买得太多不同公司的APN代理,不见得有什么好处。

## 如何用APN翻墙?

问:有不少中国网民都在讨论以APN代理来翻墙,究竟这是什么东东来的?

李建军:要明白什么叫APN代理,那么,就先要明白,不论2G GPRS还是3G网,只要涉及到互联网的设定,都要你在手机中设定 APN。而APN是一个网络名,这个网络名下,可以透过APN内定义的主机以至特定代理上网。一般人,都会用上由流动电话公司提供的APN上网。

但随着海外出现一些虚拟营运商,可能无线电频谱上租用别的流动电话公司,但向客户提供流动数据上网时,就透过自己公司的主机或数据中心进行。亦有公司利用 APN,迫使员工的手机在公司的内联网运作,保证资料的安全,APN代理技术便这样发展起来,之后有些公司,就特别用了特殊的APN代理,做到个别程序的资料流量收费等效果,因此本来并不是设计用来翻墙,而能够翻墙,可以讲是意外收获。

问:那为何要用APN代理?到底有什么好处?

李建军:有部分手机,由于作业系统设计上的局限,差不多现行主流的翻墙方法,像 VPN等等都无法使用,像部分Windows Mobile 的手机,以及现时诺基亚、索尼爱立信等的较旧款非智能手机等。这些手机难以透过软件去提升翻墙性能,作业系统所支援的设定和翻墙手段亦不多,这样的情况下,那就唯有透过一个特别的 APN代理去翻墙。基本上,APN代理翻墙,支援所有现存可以透过GPRS技术上网的手机。

问:那APN代理来翻墙,又有什么缺点?

李建军:APN翻墙的最大问题,在于APN并非第一时间跳进海外网络,你需要经过中国一个虚拟主机,再透过有关虚拟主机连去海外网站,这连结可以无加密、经 VPN加密,或SSH加密。但可以肯定你与APN代理之间,于中国国内一段的联系并无加密。所以一些有敏感字的内容,仍然有可能因触动中国当局防火长城的关键字过滤系统,因此被断线。因此,这种翻墙方法,只适合用无法用VPN、翻墙软件的手机,有限度翻墙出海外。

另一方面,由于APN代理有一部分在中国国内的数据中心,所以最怕有人搜查数据中心,随时你的互联网浏览和通讯纪录都留在数据中心,一旦有公安上去搜查就麻烦。因此,很敏感的通讯,又需要加密的话,APN代理并不适合你的需要。

所以,如果你的手机仍然可以用VPN之类的翻墙方案的话,我个人不建议透过 APN代理翻墙。但如果你有未有实名制登记的预付卡,又想用手机用墙外推特的资料,外在推特发推,只要你懂得回避关键字过滤的话,这不失为使用旧机又能够看到墙外世界的好方法。推特其中一个好处,就是你用旧款手机也好,仍然能够应付裕如。

问:这样,一般人能否自行架设APN代理服务?有没有一些免费的APN代理服务?

李建军:虽然可以租虚拟主机,自行架设APN代理服务,但由于技术内容复杂,需要UNIX方面的知识,加上要同时在中国和海外各租一部主机,所以现时有人在卖 APN代理服务。而免费APN代理是比较难做到,因为现时设置APN代理来翻墙成本不低,相信除了因为兴趣和研究需要外,比较少人会这样做。

问:假如我真的要在手机用到APN代理翻墙,会否与我现时手机的设定有冲突?

李:这又不会,因为由2G GPRS手机开设,都支援设立多重APN,以应付不同用途的需要,像彩信用的APN,就与一般数据通讯用的APN不同。反而有部分旧款点的手机,就APN的设定数量有储存限制,可能只能让你设五个至十个的 APN代理设定,由于一般而言,连彩信的设定一起计,你的手机至少有两至三个APN设定被营运商用了,因此,买得太多不同公司的APN代理,不见得有什么好处。

## SSH翻墙

问:经常都听闻有人用SSH翻墙,其实SSH翻墙是怎样一回事?是否一定要懂一些很高深的电脑指令,才能用SSH翻墙?

李建军:SSH是Secure Shell的缩写,这技术确实并非设计用来翻墙,这是设计给网络管理员,可以透过网络,安全地遥控自己的主机,以至传送自己的档案,因为在互联网诞生初期,遥控电脑整个通讯过程都没有加密,相当不安全。

正由于这是设计给网管人员用的工具,因此,SSH设计者并没想过最终让中国人用来翻墙,在工具设计上,亦偏向让那些懂得指令的网络管理员使用,而并非针对普罗玩家的玩意。

但由于这几年,越来越多中国的用户使用 SSH技术翻墙,因此,亦开始越来越多翻墙用的SSH软件面世,特别是针对Windows用户的软件。

在这集,我们会介绍Bitvise Tunnelier再配合Mozilla来在SSH进行翻墙动作。Bitvise Tunnelier在个人使用的情况是免费软件,只有你要在公司大规模安装才需要购买,因此不用担心要付钱使用的问题。而有 Bitvise Tunnelier 一类软件后,在Windows下使用SSH翻墙的难度,不会比使用传统的翻墙软件或 VPN等高太多,这亦算多一种翻墙工具可用。

问:有听众问,这位听众一直以来都是惯用SSH来翻墙,本身亦有订一个SSH户口。他最近买了iPhone,不知在iPhone中,有没有SSH的软件,让他可以沿用平日使用的SSH户口,在iPhone上翻墙。

李建军:在iPhone上,SSH并非内置,而是需要在App Store当中另外下载软件才能使用SSH

功能。

由于软件有好几款,所以很视乎你的使用惯性,以及是否在乎要付钱买软件来用。

一般免费的SSH软件,在功能上都有若干限制,例如只能储存一个SSH户口设定,或你一定要看广告,消耗了若干的数据流量。又或有关SSH软件,为个别公司的SSH服务度身订造,不适用于其他公司的SSH户口。而付费的SSH软件,一般都功能比较全面,以及容许用户为不同公司的SSH主机作出设定。

如果你的SSH服务供应商已经有提供软件,那不如下载由SSH供应商提供的软件比较直接可靠。而如果你在用数据无限或数据额度很大的计划,又只会用一个SSH户口的话,那使用免费版软件其实亦可以接受。但如果你要设定多于一个SSH户口,或你每月手机可用数据额度并不多的话,那可能使用需要付费购买的SSH软件比较好。特别有部分软件在广告上制造的数据流量,有可能引发你同电讯公司之间的争拗。

## VPN Gate对翻墙有何帮助?

问:相信不少听众都用过VPN,但很多人都抱怨连接到海外的VPN需要另外付款,或VPN用了一段时间后会变得很慢,甚至被当局封锁。

最近,日本筑波大学研究院推出了VPN Gate服务,而这个服务标榜是免费VPN。究竟这个VPN Gate与一般的VPN有何分别?有什么过人之处?

李建军:传统的VPN服务,是一间公司,在固定的单一IP或一堆IP,透过固定的宽频提供服务。而在VPN的客户越来越多情况下,如果VPN公司不及时通知客户有新主机的话,个别主机会变得很多人用,因此很挤塞。而传统VPN公司,每建立一个新VPN主机,都要用户在电脑或手机中加入新主机相关设定,对用户而言,手机或电脑中有十多个VPN设定,亦会变得难于管理。

对于中国的翻墙用家而言,更大问题在于——若单一VPN主机的IP被防火长城所挡,你的VPN便得物无所用。而VPN公司亦不可能因为中国的特殊情况,无止境投资在大量主机和IP之上,回避中国当局的封锁。

而VPN Gate服务,正是针对传统VPN技术上缺点而设计,只要你透过任何一个VPN Gate成员主机连接VPN,就等于可以用全球所有VPN Gate成员主机的频宽连接互联网,而且不用注册和登记用户资料,亦不用担忧信用卡的注册问题。而日本筑波大学在VPN Gate的主页亦讲明,这技术是为了翻墙而设计。

问:那设定VPN Gate又如何设定?

李建军:首先你浏览VPN Gate的网站取得参与VPN Gate计划的主机IP清单,这部分你可能需要翻墙。你在主机清单上挑选了任何一部主机的IP,然后一如你平常在作业系统设定VPN一样设定,用户名称和密码都是细楷英文字vpn,之后就可以成功连接。

在网页上的主机列表,有列明主机所在的国家、速度、连线用户人数等资料,你可以根据



这项资料, 挑选你满意的主机。

VPN Gate支援OpenVPN和L2TP、IPSec等技术, 但不支援PPTP, 因此惯用PPTP的朋友, 要紧记VPN Gate在这方面的差别。而L2TP的速度亦会比OpenVPN快, 需要比较快连线的朋友, 可以考虑L2TP。VPN Gate在某程度上支援SSTP协定, 但并非每一部主机都支援, 你考虑用SSTP前, 请留意主机清单中, 有没有标明主机支援SSTP。

对Windows的用户, 如果你无任何设定VPN的经验, 最简单的做法是在VPN Gate主页上, 下载连VPN Gate插件的Windows VPN客户端, 安装后即时执行客户端软件, 就可以挑选你心水的主机连接VPN, 这很适合技术知识不高的用户。当然, 你很有可能需要先翻墙, 才能够下载VPN Gate的客户端。

有不少越南的有心人都参与了VPN Gate计划, 所以你留意到有相当一部分主机是用越南IP, 但由于越南至今仍未是民主国家, 言论自由亦谈不上绝对受保障, 因此现阶段我们不推荐听众使用越南的VPN Gate主机, 应尽量选择美国、日本、瑞典这些民主国家的主机。

另一方面, 本台呼吁听众暂时放弃越南主机的原因, 皆因不知这堆主机会否是中共安装的陷阱主机, 或主机拥有人一旦被政府拘捕, 有可能要交出主机资料, 越南当局若然将资料转介中国方面, 有可能对你的人身安全构成莫大威胁。

## 不要倚赖单一翻墙软件

问: 当出现政府与翻墙软件开发者的攻防战, 那网民又应该如何做, 确保自己可以用到翻墙软件, 继续翻墙?

李建军: 首先, 你应该使用不止一种的翻墙技术翻墙, 因为只靠单一技术翻墙, 会阻碍你索取最新版的翻墙软件, 以及第一时间知道翻墙攻防战的最新情况。所以除了无界浏览, 赛风3以及VPN, 都应该是你常备的翻墙手段之一。

你应该留意无界浏览技术回馈论坛中网友的讨论, 由不同网友反映的翻墙情况, 你可以确实掌握你应该使用那一个版本的无界浏览去翻墙。而你亦可以在论坛中, 知道最新版的无界浏览下载地点, 并尽早下载最新版本作翻墙之用。这亦是我为何强调, 需要多于一种翻墙手段的原因。

问: 除了Skype, 又有什么软件可以取代Skype的功能?

李建军: 除了Skype, Google Talk不单有类似Skype的功能, 而且都是加密的, 再加上谷歌公司与中国当局在审查上采取不合作态度, 相信对不少中国用户而言, 谷歌的Google Talk是可以取代Skype的选择。但部分依赖Skype的翻墙软件, 就不可能利用Google Talk来作为翻墙工具。

而智能电话上, 像Android和iPhone, 都有一些加密的VoIP的软件, 这些技术都可以考虑, 但未必像Google Talk般这么普及, 以及可以在一般的桌面上使用。

## 如何安装灯笼翻墙软件?

问:有一款翻墙软件叫灯笼面世,究竟灯笼翻墙软件原理如何?要享受到灯笼的翻墙威力,又有什么技术上的条件?

李建军:灯笼与较早前介绍的uProxy一样,都是针对中国当局网络封锁固定IP的特性,借助海外不同朋友的IP来翻墙,借此突破中国的网络封锁。而灯笼与 uProxy不同地方在于,灯笼借助是翻墙网民的社交网络。只要大家都有Gmail,并相互信任和通讯,就可以借对方的电脑来翻墙,或将自己的翻墙连线借予对方来翻墙。

灯笼是一款跨平台的翻墙软件,除了中国网民常用的 Windows平台,亦支援Mac以及Linux平台,因此十分适合爱在Windows以外平台翻墙的人。灯笼现时最大的限制,在于使用者必须使用谷歌的Chrome浏览器,以及拥有Gmail帐户,否则不可以加入灯笼的翻墙网络成功翻墙。为免受到中国当局的监控和封锁,下载Chrome浏览器以及注册Gmail户口的过程,最好在海外或透过VPN来进行,以免下载受污染的浏览器,或翻墙行动受到中国当局的监控。只要按指示下载软件,以及设好对软件使用谷歌帐户的授权,就可以开始邀请朋友加入灯笼翻墙网络,在安全的环境下相互联系。

问:那现时中国网民有什么方法可以取得灯笼软件,得以享受翻墙带来的资讯自由?

李建军:由于灯笼仍然在试验阶段,因此一般中国网民尚未可以随意下载灯笼软件,就像Gmail推出之初一样,网民需要向朋友取得安装灯笼的邀请,凭邀请信指示去下载灯笼,并加以登记安装。网友可以去灯笼软件的网站登记取得软件,这也是比较安全可靠取得软件的方法,因为在网上讨论区或其他不明来源所提供的灯笼软件,可能已经被中国当局加入木马或其他有害软件,对你在网上安全构成威胁。

问:灯笼软件看来很好用,但灯笼软件本身会否有一定危险性,令网民的行踪暴露在中国当局监控人员眼前?

李建军:与其他翻墙软件不同在于,一般固定IP的翻墙软件,使用者并不代表个别的社交网络,但灯笼需要依赖好友的连线去翻墙,若你的翻墙网络有个别成员电脑是中国当局的卧底,或电脑被人植入木马的话,很容易整个网络的各成员都被中国当局所掌握。因此,如果你打算用灯笼来翻墙的话,你要确保与你共享连线的人都是可信的人,以及他们有足够能力,防止中国当局在他们的电脑中植入木马,至少有能力判断中国当局发给他们的钓鱼电邮。如果你的朋友不懂何谓钓鱼电邮,就不应该依赖你朋友的连线,亦不应该让这类防御水平不高的朋友进入你的好友网络中,以及个别技术水平不高网友一时鲁莽行动,令整个翻墙网络都被中国当局所掌握,甚至连累你个别朋友被公安逮捕。但如果你的朋友都有充足技术水平防止有人植入木马的话,由于灯笼的通讯一般都经过加密,这也算是一只相当安全的翻墙软件。

## 如何用翻墙软件Freenet?

问:翻墙软件Freenet,曾经在中国报告过未能成功翻墙,为何你今次会介绍 Freenet呢?

李建军:有时候,老牌软件只要继续开发新版本,都有机会重新能够帮大家翻墙。而Freenet是一款老牌软件,本来用以保护网民的私隐不至被侵犯。在中国进行网络封锁初期,这款软件亦帮过不少用户翻墙,但当中国加强封锁后,有关软件就一度无法帮中国网民翻墙。

但近年freenet的开发方向,已经改为以协助中东以及中国这类网络受封锁,民众言论自由受到严重限制的国家网民翻墙,所以在开发方向上,以针对翻墙技术需要为目标,而安装和使用方法上,亦越来越简单。现时已经不需要用户有特殊技术知识,以及对路由器作特别设定,都可以使用freenet。

问:那freenet有什么特别的地方,推荐给中国的用户使用?

李建军:freenet有一个技术很特别的地方,那就是有opennet和darknet的设计, darknet是指与一些特定、可信任的互联网地址连结。就算中国当局严重封锁网络,只要海外拥有固定IP地址的话,仍然可以借建立darknet的连结来翻墙。这种技术,亦对一些需要组织维权活动的人特别有用,因为不像Tor一样,中国当局借利用一些奇怪主机,在途中截取通讯内容,或从中阻挠。

问:那使用freenet有什么技术要求?又怎样安装?

李建军:无论Windows、Linux还是Mac,只要能够执行Java,都可以使用Freenet,但要注意的是,如果你用Windows的话,你先要确认你的Windows已经装妥Java Runtime,因为Windows作业系统本身并无Java编译器,需要使用者自行前往Java的网页去下载Windows版本的编译器,否则程式会因为无Java编译器而无法运作和安装。如果你之前用过使用Java技术的一些翻墙软件,或网上理财软件,都可以肯定已经安装了Java。

而Linux和Mac已经内置Java编译器,所以不需要忧心。

在肯定你已经安装了Java后,先前往Freenet的网页,下载freenet软件,网页会自动根据你使用的浏览器,判定最适合你电脑使用的版本,你只要下载便可以。由于不排除中国当局已经封锁了freenet的官方网站,所以你可能需要先翻墙,然后再下载软件进行安装。在安装后,你就可以开始使用freenet翻墙。

问:在安装freenet后,在第一次执行时,用简易安装,还是更高保安等级的安装,这其实有什么分别?

李建军:如果你是第一次用freenet,并不知任何安全节点的话,你用简易安装,就可以连接freenet。但如果你要很安全的连结,你最好先知道一个已知安全地址,然后用比较高的保安模式连接。

而当中国加强网络封锁时,亦可能要用比较安全的模式,因为你可以透过一些中国当局不大知道的互联网地址连结到freenet,提高翻墙的成功比率。而简易模式,有可能因中国当局的加强封锁措施,因而无法成功翻墙。

## 怎样用IBIZ翻墙?

问:中国当局不断加强封网,甚至连VPN都受到影响,所以知得越多翻墙方法,肯定对翻墙越有利。最近有新的翻墙服务叫 IBIZ,这个新服务有什么特色,又怎样可以帮助中国用户来翻墙?

李建军:这个服务在前台技术上,其实都是大家熟悉的加密代理服务。你安装了 IBIZ提供的代理软件,并依照指示设置就可以翻墙。

但IBIZ在组织上,与传统翻墙软件的开发公司不同。传统翻墙软件开发商多数接受现金资助,主要用在养活程式编写人员,未必会投资大量金钱去兴建不同的主机,以避过中国当局的封锁。

而IBIZ不接受现金资助,相反这计划是鼓励有心人捐助 VPS主机,并将租来的主机交给IBIZ中人管理。IBIZ接收了由捐助者提供的主机后,就会设定同管理成新的IBIZ主机,作为捐助者固然有专门的密码和帐户去利用自己拥有VPS翻墙,以及翻墙时间没有任何限制或阻延,享受由IBIZ带来的比较可靠和高速的翻墙速度。另一方面,亦会有一名免费用户能够受惠。这运动未必要庞大的现金开支,相反,更令中国当局不容易去封锁。因为捐助者越多,能够提供的主机亦越多,中国当局要实际封闭起来,亦相当不容易。只要捐助者够多,IBIZ就不可能像其他翻墙软件提供的主机一样,轻而易举便被中国干扰,因为提供IBIZ翻墙服务的主机上千累万,要成功封锁都并不是一件容易的事。

问:那什么电脑可以使用IBIZ的服务?

李建军:如果你用Windows或Mac, IBIZ所依赖 的代理软件主要有Mac版和Windows版,只要按官方的指示下载和安装有关软件,就可以使用 IBIZ。而这一集,我们会有片段示范,怎样利用IBIZ提供的软件进行翻墙。无论免费户口还是你自己捐助的VPS户口都适用的。

如果你用Android或者iOS,那就需要对Android或iOS在设定代理主机上程序有多一些理解,对技术比较好的朋友,可以由 Windows和Mac的安装程序中,揣摩到现时IBIZ服务的部署方式和安排,然后再在其他平台上照办煮碗作出适当的设定。

问:那未来IBIZ会否像OpenVPN一样,有可能遭到中国当局大规模的封锁?

李建军:虽然IBIZ的主机可以相当散,只提供一些小众服务,甚至不为中共所察觉,但由于 IBIZ依赖的代理技术始终属于老技术,再加上近年中共为了封锁翻墙,会将不少代理或翻墙常用,但平日用途不大的埠口作出封锁,甚至像OpenVPN这样新服务,都照样作出封锁。IBIZ较多人使用埠口的主机,会容易受中共大规模封锁所影响。因此,我希望IBIZ主机的设置者,要考虑中国互联网的独特情况,尽量分散注意力,充分运用IBIZ主机可以透过一些非典型埠口来提供服务的特别,避免被中国当局从此一网打尽。而一些数目字越怪的埠口,只要使用人数不多,又没有人透过新主机发表危害公众安全的信息,就容易瞒过中国当局,在一段时间内自由自在浏览网络。

## 怎样索取翻墙软件?

问:有听众向我们反映,以往他们可以用网易、腾讯的信箱,去索取翻墙软件。但最近用这

些方法,发信去指定邮箱索取翻墙软件时,却收到回报网址不存在。这是否代表日后要索取翻墙软件,必要开设一个海外电邮地址?

李建军:其实,使用中国几间主要免费电邮供应商提供的邮箱去索取翻墙软件,是存在一定风险,因为中国几间免费电邮供应商为了保住自己的 ICP执照,会与中国当局合作。由中国记者师涛被判入狱的事件已经可以看到,就算是外资的服务供应商,都会为了保住中国当局给他们的执照,出卖用户的资料,更何况中国本地资本。

因此,他们拦截去海外索取翻墙软件的电邮,或将海外寄来,内带翻墙软件作附件的电邮截走,是迟早发生的事。现时想用翻墙软件,最稳当的做法,当推开设一个 GMail户口,一方面GMail的内容够大,亦接受体积比较大的附件,而且谷歌现时对中国当局的审查,都采取一个不合作的态度。由现在开始,不应该为求一时方便,使用中国免费电邮供应商提供的电邮索取翻墙软件,更加不用说像大学、政府部门等机构的电邮。

问:在中国,现时有很多翻版Windows用户,不能够透过微软的Windows Update更新IE,坊间有些奇奇怪怪的更新手段便应运而生。最近有听众回报,在使用了这些由坊间取得的手段来更新 IE后,就不能够再翻墙,只不过在Firefox等上浏览,又没有什么问题,到底发生了什么事?

李建军:一如之前翻墙问答所介绍,散布假软件已经成为专制国家封网的新手段,利用一些缺乏翻墙能力,甚至搜集用户上网行为的软件,来达到阻止民众翻墙的目的。本人不排除,中国当局利用中国盗版 Windows用户众多,但又需要使用IE的漏洞,四处散布假版本的IE,从而达到加强封网的目的。

我们在此并不鼓励听众使用盗版软件,无论情况怎样,尝试选 Firefox、Safari或者 Chrome作为浏览器,而并非IE。因为Firefox、Safari和Chrome都是免费软件,而且由于上述三大软件的开放源码特性,中国当局要成功发放假软件,都并非是一件容易办得到的事。而现时绝大多数网页,都兼容以上三种浏览器。

如果你真的要使用IE的话,你应该买一套正版Windows,虽然正版软件的成本比较贵,但在中国的特殊情况下,只要微软不改变必须使用正版软件才能更新的政策,盗版继续要寻求官方以外途径来更新,事实上为中国当局的假软件攻势大开中门,将会有更多人,因为安装了假的 IE,甚至Windows的系统档,而令翻墙软件失效,甚至在互联网的通讯被中国当局监控。当部分病毒或者木马,以系统软件的态度出现时,就更加难侦测和移除。购买正版Windows授权,对提高电脑防御假软件和木马,仍然有一定的意义。

## 翻墙软件GranGorz与谷歌快取

问:不时收到听众翻墙失败的报告,除了VPN外,还有什么新的翻墙软件可以让听众尝试一下?

李建军:自2013年斯诺登事件后,西方国家网民对网络隐私加强了关注,因此有一些新软件推出,这些软件原本目的是防止网络通讯被截取,保护私隐,但事实上这些软件亦可以作翻墙之用,维护网络言论自由。而英国有人开发了 GranGorz软件,正正针对这种需要。

这软件在Windows XP、Windows Vista、Windows 7和Windows 8四个Windows作业系统上执行,但执行前需要安装NET 4.0的支援程式。在安装NET 4.0支援程式后就可以执行,用法与时下其他的翻墙软件相若。

由于这软件是新软件,因此仍然相当不稳定,有可能执行途中突然跳出,因此,暂时这软件适合作后备翻墙之用。由于这软件摆明车马反对网络内容审查,中国当局有可能封锁这软件的网页,因此我们建议听众先翻墙才下载这软件,这就会减少了不少麻烦。

问:除了使用翻墙软件翻墙,不少人透过谷歌的网页快取查看网页内容,对一些被当局删除的讨论区文章,这招尤其有效。但近日有部分听众好像找不到谷歌快取内容,其实一般用户要怎样才能看到网页的谷歌快取版本?

李建军:谷歌对搜寻结果显示格式作出了一些改动,因此不少用户都找不到网页谷歌快取版本的连结。在谷歌搜寻结果中,有用绿色显示的网页地址,在网页地址尽头有个倒三角型,按下这倒三角型就会有一个菜单,在菜单中选择库存页档,就可以找到谷歌快取的版本。

由于有部分谷歌快取的内容,有可能因载有一些敏感关键字,引起中国网络防火墙长城的注意,而令你的互联网连线中断。因此我们建议使用谷歌库存页档时,除了使用SSL加密的搜寻外,亦应该考虑翻墙,将因关键字导致的断线情况可能性减到最低。

## 翻墙软件失效时怎么办?

问:中国不断再度加强封网行动,请李建军网民应如何备战?

李建军:由于中国封网情况不时出现,所以我们建议在现时仍然能够自由翻墙,准备一些免费甚至收费 VPN帐户,以便一旦真的封网时仍然可以使用。

问:赛风3都推出了一段日子,而赛风3现在的新版本有一些改进,令听众更容易翻墙,李建军可否介绍一下。

李建军:赛风3虽然是比较新的翻墙软件,但由于不断有新版本推出,对中国当局的封墙,所以在新版本推出时,除了更新了 IP回避了当局的封锁外,亦都有引入一些新功能,令网民更加便季进行翻墙。

首先,以往赛风3是强制先尝试用VPN来翻墙,之后再自动尝试用SSH翻墙,但现在的赛风3版本,已经可以让你自己选择VPN、SSH,这样更加节省网民连接翻墙网络的时间。因为有部分地区,如果已知 VPN是失效的话,亦无谓再每次连接时都要试一次。

此外,之前的翻墙问题都提及过,有部分中国的网络服务,特别是视频网站,对海外 IP以及本地IP有不同的看待,有部分内容可能在翻了墙之后就看不到。而现在赛风3,可以容许用户设定针对本地网站就不作翻墙,这就可以一方面在传送电邮,或使用谷歌搜寻等情况下就照翻墙,但去看土豆网之类的视频时,系统就自动决定不翻墙,这有可能是最简便的方法,在翻墙之余又能继续浏览个别只限本地IP才能浏览的内容。

问:有听众使用Windows 8消费者预览版本来上网,但发现用VPN上网时,不断出现错误,到底如何解决,是不是 Windows 8 不能用VPN?

李建军:当然并非Windows 8不能用VPN,现时Windows 8并未有正式版本,只是微软在网站向大家提供消费者预览版,但这类版本往往潜藏不少问题,而 VPN上网出问题,正是Windows 8 在设计时仍在未尽完善的地方所致。因此,微软一般只建议资深用户使用消费者预览版是很合理,因为比较资深的用户能够判断问题出在哪里,并且作出适当的修正。而这些问题,落在一般的电脑用户手上,就往往不知所措。

如果你一定要用Windows 8上网的话,要解决VPN连接问题亦很简单,你不用删除原有的VPN设定,只要再来一次创建新VPN的步骤,但选择连接工作区,并且选择已经有的连接。届时系统会问你用户名称和密码,你填入用户名称或密码,但将「域」一项留空,并储存密码,这样就没问题了。

但本人预计,由于这个问题引来不少VPN用户投诉,相信微软在推出正式版Windows 8时,这个问题已经大致上解决,并不会再困扰各位用户。而 Windows 8 的消费者预览版,有可能还有其他问题尚未解决。所以要再强调,任何新作业系统的预览版,都比较适合资深用户使用,其他技术水平较差的用户,用这些试用版软件可能面对不少他们无法解决的麻烦。

# 社交网站

## 中文推特被封怎么办？

问：我们收到听众提供的消息，指现在推特中文圈或类似功能的网站全部被中国当局封锁。现在封锁情况到底如何，而网民除了学习翻墙技术外，还有什么方法可以突破中国当局对推特的封锁，可以得知外界的最新消息？

李建军：如果大家了解推特中文圈的原理的话，只要你手上有推特户口，就可以透过全球由第三方设立的户口去上推特，理论上，中国网管要封的话，将会相当疲于奔命。

推特中文圈，都是Twitter API代理主机，在Twitter眼中，属于第三方应用，只要你首次使用时翻墙，透过Twitter官方的加密授权，日后就可以透过API代理与Twitter主机联络，而不用翻墙。在不少功能比较齐全的推特软件中，你在网上，可以找一找一些Twitter API代理主机，由于部分主机用英文运作，所以仍然未被中国当局封锁。在中国当局未封锁前，可以先翻墙做了第一次认证，然后日后用这些代理主机上推特，以及发推。

如果用开Gmail，可以尝试用Gmail电邮接收推特信息，这招是相当有效，保持你与推特联系的方法。但你需要在Gmail上作出一些设定，令你可以用Gmail收推特信息。在这集，我们会有视频，教导大家利用Gmail收推的窍门。

当然，如果中国当局实施关键字封锁，那你用任何方法绕过中国当局都是无补于事。在2011年的乌坎事件，我有理由相信当局已经实施了关键字封锁，令你看推时有麻烦。当出现这种情况，你唯一可以选择的就只有翻墙避过封锁。因此，传统的翻墙至今仍是最万全的突破封锁技术。

问：据知，中国当局在国内微博封杀乌坎事件的程度，去到连乌坎的汉语拼音名称都删除，如果我们的听众，遇到了类似陆丰乌坎事件的情况，被封的人，怎样利用Twitter这个平台发放消息？

李建军：在设立了Twitter户口，只要互联网没被全面封锁，而电邮仍然可行的话，其中一个可以用的方法，就是利用电邮来发推。

现时有不少借电邮来发推的网站，只要你在这些网站登记了，就可以把你想发表的推文寄到由网站安排的指定电邮地址，之后你的推文便会在推特上出现。

这种情况适合一些在国内网络被封至连微博都发不了文时，就可以透过电邮绕过中国对推特的重重封锁，仍然能够把信息发出去。这类服务，有部分要收费，有部分不用，或免费服务有发布信息量的限制，而收费服务就可以发布比较多的信息。

为免中国当局大规模封锁时无法发推，我个人建议在现时封锁不大紧时，就已经先开一个免费户口有备无患。那一旦中国当局要封锁时，仍然不会让信息被封锁。此外，避免用中国国内的免费电邮服务发推，因为中国当局在局势紧张时，会利用关键字过滤或域名过滤这些手段，阻碍你把资讯传到推上。



再极端一些的情况,就是利用Twitter或其他第三者供应商提供的短信发推功能,突破中国当局的封锁,届时只要中国当局未有封锁国际长途短讯功能,都仍然有机会成功发推。Twitter设了德国、英国和芬兰特定的号码,供你们去发推。但要注意的是,当局有可能在短信中心那边,禁止你把短信发到海外专门用来发推的号码,或利用关键字过滤阻你发推。

而你应该在仍然能够翻墙的时间,将你的电话号码与 Twitter方面或有关第三方供应商做了确定,并且熟习发推时的各类指令码。当你的电话做了确认,就可以利用指令码来发推。当然这类服务会收国际短信费用,所以这是很无可奈何的非常做法。这集亦有视频,示范如何做相关的短信确认。

## 大陆网民用skype秘诀

问:不少听众在用Skype致电我们的热线时,出现连接困难。但我们在美国测试,就发现Skype线路是正常,其实出现了什么问题?听众又有什么方法可以化解?

李建军:发现这种情况的听众,十之八九,他们都是在中國,而且他们所使用的 Skype亦在中國下载。最有效解决方案,是将Skype反安装,然后翻墙,下载由Skype官方提供的版本,再重新安装一次Skype,这样就应该可以很稳定透过Skype连系我们。再极端的情况,可以先用VPN翻一次墙,然后再用Skype官方版本来联系我们都可以。

问:为何会出现这种情况,在中国国内所下载的 Skype版本,到底出了什么问题?

李建军:由2007年开始,在中国国内网站,或未翻墙情况下去 Skype网站所下载得来的简体中文版Skype,已经是内置木马程式,这些木马程式有可能令中国当局能够监控你的语音通讯。所以,中国翻墙用户应该不要下载在中国网路上,包括Skype官方网站下载的Skype,而是翻墙后,用海外正常版本的Skype。

只不过,以往那些木马程式最大威胁,也是在把你的对话录音,令你参与维权行动等有阻碍。不过,近日可能中国当局把他们的干扰升级,除了有可能阻碍你打到我的热线与我们联络外,亦不排除,当出现个别维权事件的时候,中国当局有可能利用木马的后门,阻止你利用 Skype与海外亲友,或其他的传媒机构联络,所以避免使用一些有问题的Skype版本,就变得相当重要。

问:除了在Windows,Skype亦有Mac、Linux、iPhone、iPad和Android的版本,这些版本又没有中国政府安装木马的困扰?

李建军:现时中国当局的木马,暂时只能够针对 Windows,而现时都未收到,其他作业系统版本的Skype,成为中国当局安装木马对象的报告。因此,其他作业系统的Skype,暂时仍然安全。

但中国当局相信亦有留意到,越来越多民众使用 Mac、Android或iPhone一类的设备,不排除中国当局向Skype,或Skype的新大股东微软施压,要求其他版本的Skype,都让中国当局加入木马程式。所以就算Mac、Android和Linux版本未被加木马都好,都先翻墙下载以策

安全。因为Skype和中国当局,都不用通知大家,他们何时在向中国用户提供的Skype中加了木马。

至于iPhone和iPad的Skype版本,由于这两个平台所有软件,都要经过苹果的 App Store 下载,而苹果会对每一个在AppStore上架的软件作出审查,只要苹果没有与中国当局合作,有木马的 Skype应该过不到苹果方面的审批。

本人当然不希望苹果会让有木马的Skype出现在AppStore,因为AppStore比较麻烦在于,你可以下载的软件清单,并不会因你身处的 IP而改变,而且跟随你的AppleID上信用咭登记而决定。换言之,如果苹果AppStore决定向登记为中国的用户发放有木马的Skype程式,或Skype的版本,给中国用户下载的与其他国家不同,用iPad或iPhone的朋友就可能比较麻烦。当然,我个人并不希望这种情况发生。

问:我翻墙用VPN来通Skype,当然会很安全,但会不会用不到,以及出现连接速度比较慢,造成语音品质不佳情况。

李建军:由于Skype已经是很多全球大企业运作不可或缺的一部分,所以一般 VPN都会支援Skype通话,这不用太担心。

由于Skype纯粹用语音通讯,不是很占用频宽,所以在 VPN下,一般纯粹打电话聊天是没有问题。但是用视像通讯的话,我就建议尽量避免,因为视像通讯占用频宽很大,这有可能触及其他VPN使用者的权利,而效果也不一定很顺畅。因为中国与海外其他国家的频宽,始终是有限的。对大部分情况下,纯粹话音通讯其实已经足以应付大部分的需要。

## 如何应付海外社交网站应用程序被封?

问:2014年中,中宣部勒令所有海外公司的即时信息手机应用程序下架。而与此同时,在中国版 Android Google Play Store,已经见不到Instagram、应用程序如「连我」(LINE)等可供下载使用,那怎么办?

李建军:要解决这个扰人的问题,唯一的有效方法,就是手机以 VPN翻墙,先翻墙登记注册一个新的Gmail户口,如果你之前因翻墙缘故,而注册了一个海外Gmail,那将会大派用场。

在透过Google Play Store下载程式前,先用VPN翻墙,再用你的新户口登记Play Store并下载。有部分国家和地区的Play Store,只是依靠IP来认定国家身份,不用当地的信用咭,像香港和日本都是当中的例子。有部分国家就需要当地的信用咭,因此,我个人推荐翻墙到不用信用咭登记的国家后登记新户口。只要下载时一直翻墙,就可以无困难下载到相关程式。

由于中国政府这次对社交网络应用程序封锁相当彻底,不单下令将社交网络应用程序下架,之前更封锁了程式的主机 IP,因此,不单下载时必须翻墙,使用时亦必须翻墙。

问:现时海外公司出产的社交网络应用程序中,只有 Facebook公司旗下的Whatsapp未被封锁,那是否意味惯用Whatsapp的用家日后可以继续不用翻墙使用Whatsapp?

李建军:现时中国政府未对Whatsapp作出封锁,相信与中国当局近日大举利用 Whatsapp向香港民众发布假信息有关。近日有不少香港民众收到假的李纯恩、甚至中大校长沈祖尧反占中的文章,事后证实全部都是伪做文章。由于占中迫近,当中国当局需要调动大量五毛党对香港发出针对性信息时,都不会对Whatsapp作出封锁。因为Whatsapp现时仍只有手机或平板电脑版本,加上Whatsapp会作出SIM侦测,中国当局需要大量同时通行香港和中国两地SIM卡发假信息,令中国当局暂时不愿封掉Whatsapp。

但由于越来越多香港人已经看穿中国当局的造假伎俩,很多市民都对这类 Whatsapp信息提高警觉,因此不排除中国当局会封锁Whatsapp,迫民众使用WeChat一类受中国当局监控的软件。现有Whatsapp用家,都应准备将Google Play Store 或Apple iTunes户口转到海外。

问:那现时苹果iPhone或iPad的用家,又应该如何应对中国当局的封锁?

李建军:除了用VPN翻墙外,亦应该将现有你的Apple ID转到别的国家或地区,由于Apple ID对信用咭绑定上比较紧,因此,中国听众只能考虑转到香港,因为香港的 Apple ID 并不需要绑定信用咭,在香港的便利店购买苹果的点数卡,用作购买软件或软件内的贴纸之用亦相当容易。由于苹果容许 Apple ID 持有随时转换国家,因此不用为了继续使用软件而放弃原有 Apple ID,或在不同Apple ID之间切换做成困扰。

问:透过翻墙来使用社交网络应用软件,会不会比较慢?

李建军:很视乎你想用的应用程式,以及VPN主机位置。像Facebook、Instagram等,你使用实时通讯功能,那其实影响不大。像 LINE、Skype等,如果你想用VoIP功能的话,那可能速度会受影响。Skype比较适合用美国为基地的VPN,而LINE由于日、韩、台、港等地比较受欢迎,那用香港、台湾、日本、韩国等地的VPN就比较好。

## 如何用「潮流同步」(Google Current)浏览新闻网站?

问:越来越多听众透过智能手机来浏览本台网站,而谷歌有一个软件,可以很简便浏览我们最新资讯。这软件叫什么名称?要安装这软件又有什么系统要求?

李建军:这只能定时定候收到自由亚洲电台最新资讯的软件叫 Google Currents,中文叫「潮流同步」,是谷歌公司在2011年推出的网络媒体订阅和浏览软件,除了自由亚洲电台粤语组,有很多美国的网上杂志和媒体,都透过潮流同步向读者提供最新的内容。

潮流同步有Android版 和iOS版,Android版 要求手机的作业系统版本至少2.2或以上,这与很多Android版 的翻墙软件是一样的。因此,我们会劝听众,如果你的手机作业系统版本低过 2.2,就应该更新手机作业系统软件甚至更换手机,因为会越来越多软件要求Android作业系统至少2.2版或以上。而iOS版,就要求iOS版本至少是6,有部分旧版iPhone如未能升级做iOS 6,就应该考虑换机。

潮流同步可以直接在Google Play Store以及App Store下载,在搜寻软件时,用英文打 Google Currents,就会找到有关软件。但iOS用家要特别注意的是,中国的App Store是不

容许用户下载潮流同步, 因此我们建议各位听众, 如果你想下载一些被中国当局封锁的软件, 你应该选择将 Apple ID 户口设在香港, 而并非中国大陆, 而设立香港版的 App Store 户口, 并不需要香港信用卡, 只需要在香港买到的 iTunes 储值卡。

不论你是 iOS 用家也好, Android 用家也好, 我们强烈建议在执行潮流同步的同时, 替自己的手机翻墙, 因为浏览本台的内容也好, 浏览其他潮流同步的内容也好, 难免遇上不少中国当局眼中的敏感词, 为免中国的网络防火长城遇上敏感词就干扰你浏览内容, 先翻墙后再用潮流同步是比较稳当的做法。而之前, 我们都介绍过用 VPN 以及手机上执行的翻墙软件翻墙。

问: 安装了潮流同步后, 怎样找到粤语组的内容?

李建军: 在安装了潮流同步后, 先按「新增订阅项目」, 再在软件内搜寻「自由亚洲电台粤语组」, 就可以找到自由亚洲电台的订阅项目, 之后就可以在软件左面栏见到自由亚洲电台粤语组的项目, 并很容易像看杂志般看到我们的内容。

问: 如果想听本台的广播, 那潮流同步软件又能否帮得上忙?

李建军: 由于潮流同步设计上的限制, 因此, 你要在选择的文章看到底部, 再按「查看原文」掣, 潮流同步软件就会启动手机内的 Chrome 浏览器, 你可以在浏览器内收听本台的广播。这也是我们建议在执行潮流同步软件时同时翻墙的原因, 因为你要收听我们的广播的话, 仍然要依赖浏览器去完成, 而浏览器本身是无翻墙功能, 需要作业系统内置的 VPN 功能, 或翻墙软件去协助完成。

问: 我在潮流同步看到有文章, 想与其他网友分享, 又能否做到?

李建军: 潮流同步内置分享功能, 可以用来发推, 将文章分享到 Google+ 或 Facebook 上, 甚至用电子邮件分享。只不过, 现时潮流同步不支援任何中国公司营运的社交媒体, 人人网、新浪微博、WeChat 等, 现时潮流同步全部都不支援。但由于中国的网络封锁, 要将本台内容在中国公司营运的社交媒体上分享, 恐怕有些难度。

# 网络服务

## Chrome是否有翻墙功能?

问:最近新版Chrome浏览器Android版,竟然可以打开部分被中国当局封锁的网站,拥有某程度上的翻墙功能。Chrome浏览器Android版 是否有翻墙能力,而这翻墙能力又有什么限制?

李建军:Chrome浏览器33.0.1750.132版开始支援数据压缩,将大部分网络浏览动作经由谷歌营运的压缩网站进行,以达到节省流动网络流量的目标。由于这项功能透过第三者代理网站来实现,这令部分经数据压缩处理的网站回避了中国当局的管制,变相拥有翻墙的能力。这一如不少提供Flash浏览功能的iOS和Android浏览器一样,由于要处理Flash的内容需要第三者代理网站协助,变相成功帮听众翻墙。

但由于Chrome浏览器这项资料压缩的设计,本来并非为了翻墙,而是为了节省频宽,因此,谷歌并不会为已经加密了的浏览动作作出压缩。除此以外,由于这并非真的百分百翻墙能力,因此如果网站有一些触发中国当局过滤动作的关键字,Chrome浏览器的压缩功能亦无法作出隐藏。

但这一版的Chrome浏览器只支援Android 4.0或以上的作业系统,使用旧版Android手机的听众,就享受不到Chrome浏览器提供部分翻墙能力的好处。换言之,想用Chrome来翻墙朋友,就需要将手机作业系统升级,或更换新手机。如果你仍想用Android 2.2 - 4 版之间的手机,那现时沿用的无界一点通仍然是比较简单和有效的方法。

亦由于Chrome的翻墙能力是来自新的资料压缩功能,因此,这翻墙能力相当有限,只能涵盖透过Chrome浏览器所浏览的内容,不能像VPN等般,提供全机所有通讯全面翻墙的能力。

问:那其他平台所用的Chrome浏览器,又有没有类似的翻墙功能?

李建军::由于这个新压缩功能是为了节省流动数据的流量,替大家节省金钱,因此新功能主要出现在Chrome的流动版浏览器,像iOS版的Chrome同样有这功能。但Windows和Mac版的Chrome,由于针对以Wi-Fi或区域网络连线上网的用家,没有太大频宽上的顾虑,不用以压缩数据的手段来提升数据传送速度,因此谷歌未有Windows和Mac版的浏览器上引进相关功能。千万不要以为最近版的Chrome,就肯定有翻墙的能力。Chrome的翻墙功能,比较适合手机或平板电脑为主的听众,现时Windows和Mac用家,可以使用其他的翻墙工具,不必使用Chrome来翻墙。而其他Windows或Mac的翻墙软件,在翻墙能力上亦会比Chrome来得出色。

问:用Chrome浏览器来翻墙,还有什么风险值得注意?

李建军:由于Chrome透过谷歌自建的代理网站达到加速以及变相翻墙的目标,一旦中国当局封锁谷歌专门负责Chrome加速网站的IP,那不只经过加密的内容看不到,就可以连一般网站,包括中国的网站都看不了,在新功能推出后,使用Chrome来翻墙是有一定风险。为保障自己能时刻手机上网,手机原装浏览器必须保留,不能够因为安装了Chrome而把旧版浏

浏览器连根拔起。中国当局有可能在不久将来,便会封杀Chrome浏览器。

## Chrome浏览器是否被中国封锁?

问:之前都介绍过Chrome浏览器的网络快取功能可以协助翻墙,但最近有听众指使用Chrome浏览器浏览网站出现困难,是否因Chrome的快取功能具备翻墙能力,导致中国当局作出封锁?

李建军:根据我们对Chrome浏览器在中国遇到浏览障碍时的分析,确实因为中国当局封锁了谷歌替 Chrome浏览器进行快取的主机,导致Chrome浏览器无法在中国使用快取功能。

我们介绍Chrome快取功能时已经指出,Chrome的快取功能带来的翻墙能力只具辅助作用,亦很容易受中国当局封锁。相信稍后谷歌会调整快取主机的部署,恢复快取功能。但由于暂时未知谷歌有何方法应付中国当局的封锁,因此,如果需要翻墙的话,VPN以及翻墙软件仍然会比Chrome的快取功能来得更能抵御中国当局的封锁。

问:除了Chrome浏览器的快取功能,谷歌最近亦宣布在中国的用户亦可以享受加密搜寻服务,是否亦代表着未来中国用户要用谷歌服务将会越来越难?

李建军:在搜寻结果加密后,本人并不排除当局为了阻止网民这样变相翻墙,阻止中国网民使用已经加密的谷歌搜寻服务,各听众应该学习翻墙知识,一旦中国当局连谷歌的搜寻服务也被拦截,仍然不影响在谷歌内寻求所要的资料。

问:在美国有公司推出预装间谍软件的手机,用来让人送给要监视的目标之用,那反映在手机预装间谍软件是可以监控个别人士的举动。那在中国买到的手机,或一些不明来历人士所送的手机,是否都有可能预装间谍软件,以便当局监控手机内的一举一动?

李建军:虽然美国有部分州禁止这类附载间谍软件的手机,但不代表中国禁止使用有这种技术的手机,而现时更没有法律去限制中国当局使用这类技术监视人民,因此,如果你怀疑你自己已经属于受中国当局监控的人,不应接受不明来历的手机馈赠,或在电讯公司买手机时,要等好几天才取货的手机,因为手机有可能已经加上了监控技术,令你的行踪容易被暴露。

除了 供应商不明的手机容易被人事先安装间谍软件,二手手机也是很容易中招的,因为你并不知你的手机卖家会在手机内留下些什么。因此,如果你是受当局关注的人士,除了避免买不知供应商或迟交货的手机,亦应避免买二手手机。尽使因经济条件所限,被迫要用二手手机,在买手机后都应删除手机内所有资料和软件,以避被人安装了这类间谍而私隐尽失。但这招对预装间谍软件的手机未必有效,预装间谍软件之所以有吸引力,皆因这类软件蓄意被写到存放手机作业系统的地方,除非你十分熟悉手机作业系统的架构和运作,并输入相应的指令,否则很难将预装了的间谍软件删除。而二手手机的间谍软件,大部分仍然可以用简单方法去删除,并不需要特别高深的网络知识,更不会因软件被误以为存于存放作业系统的地方,而相当档难以删除的情况。但要删除这类软件,仍然需要懂 Linux 内部指令和结构。

## IPv6的测试和接通

问:有听众反映,我们教的翻墙方法比较复杂,其实用动态网等等都已经够用,为何要教一些技术上要求比较高的翻墙方法,例如防治 DNS污染的方法。

李建军:没有重大政治敏感事件时,大家惯常用的翻墙软件,可能已经足以应付大家日常浏览需要。但在十月一日中共建国日,以及今年十月十日辛亥革命百周年纪念日将临的时候,有可能需要较强的翻墙技术,而本台的赛风网点被中共重重封锁,就可以反映现时中国当局正加强对网络的封锁。

问:那要避免大范围封锁,而翻不了墙,甚至影响日常工作和生活,例如取不了一些外贸资料,或者因此失去和亲友的联系,那技术上有什么方法可以解决问题?

李建军:答案是接通IPv6,因为暂时以中国当局技术水平而言,是相当难封锁 IPv6,所以如果用户一旦接上IPv6,除非中国当局截断一切IPv6的海外连线,否则可以在今年十月一日前后这段时间,可以很顺利浏览海外互联网。至少在赛风、动态网等等可能被全数封锁时,仍然有路可走。

问:我怎知自己的网络,已经接通了IPv6?

李:如果你在中国重点大专院校执教,你身处的网络很可能已经可以用 IPv6,只不过,你最好先测试一下你身处的网络是否真的连上IPv6。

你可以去test-ipv6.com的网站,去测试你自己身处的网络,是否已经连上了 IPv6,如果连上了,恭喜你,那你未来几个月应该比较少受到封网的困扰。由于test-ipv6.com是英文网站,所以我们本集有视频,告诉你画面上显示的结果代表什么意思。

但就算你身处连接IPv6的网站,仍然要定期更新HOSTS文件,因为我们发现中国当局在IPv6网络用上DNS污染的招数,令你的浏览器无法正确解析应有的地址。中国当局在封网上投放的研究和资源,绝对不算少的。

问:那我不在IPv6网站是否代表翻墙无望?

李建军:这又不一定,正如我们在过往翻墙问答都介绍过 IPv6,现有的IPv4的网点,可以透过隧道技术,经过特定的点穿到IPv6的网络上,从而达到翻墙的效果。

最简单的方法,就是去一个叫gogo6的网站,登记成为会员,然后下载客户端软件,就可以免费的经 IPv6的网络翻墙,我们这集的视频,会示范如何注册,并且在注册后,安装客户端软件。

但仍然要注意的是,用gogo6都好,你主机上的HOSTS档案仍要经过修改,才确保你翻墙成功,因为中国当局利用 DNS污染的办法,来达到在IPv6封锁Google和Facebook等网站的目的。

另一方面,我亦要提醒各位,中国当局有可能会封锁 gogo6的网站,以及对使用gogo6客户端网络连线作出干扰,从而出现一些不稳的情况,这点不足为奇。

对于一些较专业的用家,可以利用风暴电力公司,亦是全球最大 IPv6骨干网拥有公司的 IPv6隧道服务,从而达到目的,而这项服务是免费的。只不过,由于利用这种方法去到IPv6网络,需要比较高的技术水平,所以在本次节目中,我们就不多作介绍。但在互联网,是有不少关于IPv6隧道服务,在专业级别的设定以及介绍,如果你想替朋友翻墙,亦可以自己架设一部主机,协助你的朋友翻越到IPv6的网络。

在节目结束前,我们呼吁大家,如果遇到你现时使用的翻墙技术,不论是赛风、VPN、Tor、动态网、花园网、IPv6、SSH,如果突然出现连线困难,请即向我们报料,特别最好提供你身处的县市,你遇到连线困难时,你所使用的电讯公司网络等等,这些资料对我们跟进现时中国当局的封网情况,以及制作翻墙问答的节目极为重要。

我们当然希望日后教导的翻墙方法尽量 显浅,大部分不大懂电脑的人都能掌握有关方法,但越易用的翻墙方法,中国当局就越有兴趣,动用大量人力物力进行封锁。所以不论浅的方法,还是深的方法,如果都能够掌握的话,对应付中国当局可能出现的封网手段是无往而不利。

## 在钓鱼岛怎样上网?

问:2012年时,有来自香港、澳门和厦门的保钓分子,成功登上钓鱼台。而保钓行动委员会一行人,一直都有实况透过 Facebook在网上公布,包括了照片。甚至船长杨匡,更利用手机在Facebook上于钓鱼台打卡,其实这个过程他们怎样做到?在中国水域期间,又用不用翻墙。

李:以我的理解,这次香港保钓行动委员会,利用卫星电话漫游技术,沿途利用卫星电话发送数据回到岸上的控制中心,甚至直送 Facebook,包括在中国水域,以至钓鱼台列屿等地。因此,这次香港保钓行动委员会,利用Facebook和推特来公布保钓船方位,以至刊登照片,都是中国网民可以参考的紧急翻墙实例。只不过在急事时,由海上用转变为陆上用而已。

问:那他们要设置卫星电话整个过程是否很复杂?

李建军:在以往,无论租借卫星电话,以及申请卫星漫游的手续都是相当麻烦,而费用都极其昂贵。但现在,有部分卫星公司与香港的手机网络供应商达成协议,只要插入香港的手机 SIM卡,再配合香港手机网络供应商指定制式卫星电话,就算出现类似新疆冲突的网络封锁情况,都可以维持有限度的数据和话音通讯,速度当然不及得中移动、或联通的网络,但肯定能够绕过中国当局的封锁。

而使用卫星电话的方法,亦与传统手机大同小异。但如果你要利用卫星电话发推或 Facebook打卡之类,你要使用的卫星电话就应是比较新型号一批,至少内置浏览器可以利用浏览器上网。因为太旧型号的电话,不一定能支援这类动作。

问:上集都介绍过,可以透过买香港的手机储值卡,或选择香港月费服务借此翻墙,如果有香港手机卡朋友,又有合符香港手机公司技术规格指定卫星电话,又能不能够利用卫星电话来翻墙。



李建军:如果你是月费客户,现时香港的主要流动网络供应商都会让你利用卫星电话进行漫游,只要你的卫星电话符合香港供应商规格便可,不用特别另外申请。

但如果你是用储值卡,你就要问清楚你的储值卡漫游服务有没有涵盖卫星电话,因为有部分手机流动网络的漫游卡,可以做到正常手机的漫游,但不能在卫星电话上进行漫游。如果你的流动网络供应商提供储值卡可以做到卫星电话漫游,并可以卫星电话进行数据通讯,你的储值卡可以相当有用。

但如果你真的被逼要用手机储值卡进行卫星漫游的话,那你可能要储多一点钱在储值卡内,避免因为储值不足而被迫中断通讯。

问:卫星电话听起来很贵似的,那卫星漫游会不会特别昂贵。

李建军:卫星电话的话音部分是特别昂贵,每分钟可以高达三十元港币,所以突破封锁的话,卫星电话的话音通讯漫游是很不符合成本效益。

但卫星电话的数据漫游,除了暂时不在各大流动网络日费计划内,每KB的收费其实与其他网络手机漫游数费差不多,这也是为何保钓行动委员会可以放心用Facebook发布保钓船最新位置,或发布照片。因此,利用香港手机储值卡来进行卫星漫游,是其中一个可以紧急翻墙的方法之一。相反,要特意买卫星电话储值卡,不一定特别便宜之余,亦相当难买和充值,不像香港的手机卡来得容易申请和普及。

## 如何安装「穿越浏览器」?

问:现在智能手机和平板电脑普及,人们越来越依赖流动装置上网。由于Android平台的装置比较多,价钱亦很便宜,因此在中国,越来越多人用Android的装置翻墙上网。

最近有一只叫「穿越浏览器」,可以帮助用家在不用安装VPN等服务情况下,光靠浏览器就可以翻墙,这浏览器到底有什么功能?

李建军:「穿越浏览器」是内置类似VPN功能的浏览器,浏览器本身会绕过中国当局的防火长城来浏览互联网,让你浏览像本台网站、香港苹果日报、或维基百科一类被中国当局封锁的网站。而这类浏览器,由于使用内置独特设定来翻墙,因此,不用再作任何技术设定,几乎一安装了便可以用,很适合技术水平不高的用户。

由于浏览器内已经内置了这类「敏感」网站的书签,你就不用死记网址,或在手机有限空间输入网址,只要在浏览器书签内选择心仪的网站就可以了。

问:那要安装穿越浏览器,又应该怎样做?

李建军:要安装「穿越浏览器」,步骤很简单,只要在Google Play上找「穿越浏览器」,你找到后再安装便可以。但要注意的是,你的Android作业系统必须是2.2或以上。如果你在用2.1或以前版本的装置,你应该更新你手机或平板电脑的作业系统,甚至换一部新

机。而这只软件是免费软件,不用付钱买的。

如果你打「穿越浏览器」出现断线现象,或者你一直都未能成功下载软件,这可能是中国当局的防火墙作怪。你可以先用手机翻墙再安装软件,或在电脑翻墙下载软件后,再将软件抄进SD卡。但你日后更新软件时,就要同样先翻墙再更新,或在电脑下载更新版后,再将软件抄入SD Card。

如果你使用电脑来安装,你必须要留意你下载的网站的安全性,避免在来历不明网站下载,因为中国当局有可能利用带有病毒的软件,伪装成穿越浏览器来意图在你的手机或平板电脑内植入木马。在Google Play内,开发公司有列出替代网址让你下载软件,你可以先翻墙,再在Google Play名列的替代网址下载软件,那就不怕有来意不善的软件入侵到你的手机里去。

问:那现时「穿越浏览器」,在技术上又有什么限制?

李建军:通常纯粹以浏览器来翻墙,都有一定技术限制,例如部分不经浏览器连上互联网的应用程式,并未能透过浏览器来翻墙,还得需要VPN之类的技术去协助。而「穿越浏览器」因为纯粹是浏览器,因此在翻墙方面有一定的先天限制。

此外,现时「穿越浏览器」还有一些缺陷,包括未能成功连入Twitter,以及不能播放YouTube的片段。如果你想翻墙发推或看推特,你应用VPN、其他的浏览器,或者使用可以支援翻墙技术的Twitter阅读软件。而YouTube,可以使用其他支援YouTube的浏览器,有部分浏览器内带的代理主机设定,可以让你翻墙去看YouTube视频。

我相信Twitter和YouTube相关的问题,在未来可以得到解决,因此要留意一下未来浏览器开发者推出的更新版。

除此以外,一如其他翻墙软件,中国当局可以针对软件经常连结的主机作出封锁。如果你发现浏览器翻墙失败的话,很可能因为中国当局特别封锁浏览器软件所依赖的主机地址所致,届时你需要等待新版,才可以继续翻墙上网。

## 断网时如何突破封锁?

DC:最近的维权事件中,出现事发地区附近大规模断网的情况,以往都未有工具可以让参与者之间透过手机相互通讯,但最近有软件可以解决这个问题,能否介绍一下?

李:在Android和iOS平台上,有一只叫Firechat的软件,就可以解决一旦个别社区有断网情况保持通讯的问题,Firechat可以透过蓝芽和Wi-Fi,在网络中断的时候保持文字往来,以及相互传送相片等信息。理论上,只要Firechat的用家以一个接一个方式,将想传到海外的信息传到附近最能翻墙兼上网的朋友手中,就有机会突破封锁,而且当局难以跟踪和纪录,因为Firechat透过一个传一个的方式传送,并无任何中央主机,当局难以追查信息发出人。除非当局有派人员利用蓝芽或Wi-Fi的手机,乔装参与维权民众截取通讯,并成功锁定有关人员。因此Firechat所改的别名,应避免容易为当局所辨识。

只不过,由于Firechat十分依赖Wi-Fi或蓝芽,因此这只适合在个别村镇遭断网的情况,如

果断网范围大至一个城市或以上,就仍然很难扮演关键角色。由于一般智能手机的蓝芽传送范围只有十米左右,实际上只有数米,因此这比较适合人口比较少,密度比较高,又容易找到互联网手机讯号或固网讯号的地区。

而使用蓝芽要注意的是,由于蓝芽并非为持续传送大档案而设计,因此速度相当慢,所以应选择 Wi-Fi 难以应用的情况下才用蓝芽相互对传。

DC:除了Firechat,还有什么技术有突破封锁功能,但不一定局限在手机或平板电脑上使用?

李:除了手机上Firechat配合蓝芽或Wifi运作,现时苹果Mac机和iOS设备透过内置的Air-drop技术,亦做到在同一个Wifi或蓝芽网络中的电脑可以互相传递档案,这也是类似技术中最成熟的一个,只不过,Airdrop现时只支援OS X 10.7 以后的Mac,以及比较新款的iPad和iPhone,对于相当多人用的Windows和Android平台,就爱莫能助。但如果个别村落有比较大的 Mac使用者社群,可以利用这种技术,一旦出现大规模网络封锁时,把档案透过无线技术接力传送到有能力上网兼翻墙那个人。这对传送比较大的视频,这技术相当有价值。

DC:既然手机讯号都可以大规模被干扰,那蓝芽以至 Wi-Fi技术又会否被当局大规模干扰,增加出现区域性封锁时,民众之间相互以无线方式通讯的难度?

李:蓝芽又好,Wi-Fi又好,都是使用标准的2.4GHz频谱运作,而当局如果要彻底阻绝任何可能的网络通讯,可能会将整段 2.4GHz频段干扰,那不论蓝芽、Wi-Fi还是你家中的无线键盘,都有可能受当局的封锁影响。

Wi-Fi除了用2.4GHz频段,亦有用5GHz频段,5GHz频段除了理论上一样会遭到当局封锁,更大问题在于 5GHz的穿透能力不如2.4GHz,实际应用时可以涵盖范围,可能只是比蓝芽好一点。5GHz频段在没事发生时,由于比较少路由器用5GHz,会改进家中的无线网络接收,但一旦出现封锁事故时,5GHz反而因传送范围较短,未必能发挥效用。

## 若中国实行全民断网怎办?

问:自薄熙来事件及习近平上台后,中国的政局都越来越紧,中国会否有朝一日,都可能出现这类全民断网的情况?

李建军:中国是世界经济的主要部分,如果全民只能用 163之类邮箱,搜寻只能用百度,很可能会阻碍中国的经济发展,但在稳定压倒一切的情况下,特别在个别敏感地区,会有机会出现这类型全民断网,例如西藏、新疆就有这个可能性。

问:那面对这类情况,有什么方法可以突破封锁?

李建军:如果你家中还有电话线和调变解调器,或你的手机仍然支援旧式,并非 GPRS的上网,可以拨号到海外仍然支援拨号上网的服务,这种方式当然速度奇慢,只能传送文字以及体积不大的信件,但不失为一种解决方法。当然中国当局在国际电话交换闸口,阻止你打这类电话时,那就爱莫能助。而这类旧硬件,亦比较难找到。

另一个方法,那就是用卫星宽频服务,或利用卫星电话上网翻墙。现时卫星电话的费用,以至设备都比较贵。但伊朗有不少人,确实以卫星服务突破封锁,相信未来如何在中国,如何使用卫星上网翻墙,将是一些比较有经济能力的人,在非常时期的上网选择。

问:有报导指加拿大滑铁卢大学有教授,开发一种技术,可以将 Tor的信息包,伪装成Skype的视像信息包,借此成功翻墙,其实这是怎样一回事?

李建军:这技术是加拿大滑铁卢大学的教授,研究中国新封网手段而提出的技术,因为现时中国当局,已经可以利用自动技术,辨认出 Tor的信息包,并加以拦截以及阻止 通讯。因此加拿大滑铁卢大学的团队,就开发出Skypemorph软件,利用Skype的视频通话技术先连接网桥,再将整个Tor通讯过程伪装成Skype通讯,借此回避封锁。

现时已经有相关软件,但由于仍在初步阶段,主要供参与开发的有心人使用和研究,所以暂时不介绍使用方法。但可以肯定的是,在Skypemorph的启发下,将翻墙的信息包伪装成另一种通讯协议的信息包,然后翻墙将是新的技术方向。只有要中国网络防火长城,就会有人想出新的点子去翻墙。特别连网络界相当有名匿名黑客集团,都参与攻击中国的网站时,应会有越来越多海外的高手,参与开发翻墙技术的工作。

问:众所周知,中国各大电讯公司的DNS主机,都会解析个别网站时,指向错误的网址。但有时候,完全依赖海外的 DNS主机,在连接中国本地的网站时,就会有些慢,而要在Windows内改变DNS的设定,有时又颇烦,有什么比较简便的方法,去完成这项工作?

李建军:有只叫DNS Jumper的免费软件,可以帮助大家很容易就设定好 DNS的设定。DNS Jumper 这只小软件,不用安装,下载后可以立即执行,你可以选择为 Windows内所有网络连接卡做一致的DNS设定,或者按个别情况,在不同网络介面作出设定。在软件内,你可以输入你想用的DNS地址,或者储存一些常用的DNS主机地址,例如想翻墙时就转用谷歌的DNS主机,而在不翻墙就用中国电讯 公司提供的DNS,用起来相当简便。

## 茂名PX讯息被封怎解决?

问:2014年3月时发生茂名PX事件,中国当局加强了对新浪微博的审查,很多与茂名 PX有关的微博,很快就被删掉。而自由微博近日都被中国当局封锁,很难看到,那还有什么方法可以看到自由微博的信息?

李建军:最近自由微博推出Android版 应用程序,如果你有Android的手机、平板电脑或电视机顶盒,可以先翻墙,在自由微博网页上透过 Amazon S3 主机或Github的下载连结,下载自由微博的应用程式,再将 apk档案抄到手机、平板电脑或电视机顶盒的SD卡内,之后便可以执行程式。当然,再配合VPN来翻墙,那就更为理想。你就可以在被当局删掉的微博信息中,了解到茂名PX事件的最新发展。

问:近日似乎无界浏览和自由门等翻墙软件都失效,在广东地区情况尤其严重,那可以怎么办?特别本周末已经到了清明节,清明节过后都是六四周年纪念的敏感时期。

李建军:由于现时无界浏览和自由门软件都是去年十二月至今年二月的版本,以中国当局

所投放的资源以至人手, 如果无新版翻墙软件及时应市的话, 到了六四廿五周年临近时, 翻墙将会更为困难, 因此, 大家有可能要预备 VPN或赛风等软件以备不时之需。而暂时, VPN 仍然算得上有效, 除个别十分热门的VPN被封锁, 其他VPN仍然可以正常翻墙上网。

但就算现时你用的VPN可以成功翻墙, 都未必代表清明节以后时间会成功翻墙, 因为今年六四正值廿五周年, 敏感程度比过往几年的六四周年纪念都要高, 中国当局投放更多资源, 使用更强的技术来封网殊不为奇。甚至中国当局为测试新技术, 出现一些互联网大乱事件都不会令人感到意外。

而在茂名、深圳等地翻墙更为困难, 在深圳近香港边境居住的人, 可能考虑买一张香港的3G或4G预付卡, 利用香港的流动网络讯号上网更为省时省力, 这也是这类地区暂时最有效的反封锁方式, 因为当局在茂名PX事件未解决前, 很可能大大加强茂名、以及有大批茂名人出外打工地区互联网的封锁。不断在翻墙软件与当局纠缠, 可能要花很大的时间和精力。而深圳近香港边境既然可以收到香港讯号, 那当然以最简单的方式来翻墙。但注意的是, 香港的3G网只用WCDMA, 而4G网只用LTE-FDD, 将香港的预付卡插入TD-SCDMA、CDMA或LTD-TDD手机之中, 都不会上到网。另一方面, 亦不排除中国当局对来自香港的手机讯号作出干扰, 防止深圳居民透过香港手机讯号来翻墙。

如果你有使用360安全卫士或手机卫士之类的软件, 请你尽快关闭这类软件, 这类由中国出产的保安软件, 不单会故意将翻墙软件当成病毒删除。最近有人发现这类软件会故意针对翻墙软件作限速, 令你透过翻墙软件浏览互联网时十分缓慢。本人相信, 除了 360安全卫士, 其他中国出产的防毒或防火墙软件都有可能类似功能。有部分用户在解除安装这类软件后, 翻墙表现得到改善。一如我过往所强调, 如果你要翻墙的话, 就不要再由中国公司所研发的防毒和防火墙软件, 因为中国这类软件公司都与当局紧密合作, 这些软件并不一定防毒, 但肯定会妨碍你翻墙。

## 卫星接互联网翻墙

问:近年有不少人提出利用卫星来连接互联网。只不过, 卫星给予不少人昂贵的印象, 其实透过卫星互联网来跨越中国当局的网络封锁, 在现今的技术而言, 可不可行?

李建军:以这几年卫星技术的发展, 以及卫星互联网的连接费用大幅下跌, 相信很快利用卫星来突破当局网络封锁, 并非一件难事。

之前卫星互联网难以普及有三个因素, 首先卫星连接速度慢, 无法应付现今互联网对高清内容的需要。而卫星装置, 不论卫星碟还是卫星调变解调器, 都相当昂贵和庞大, 并不好用。此外, 卫星连接费用太高, 比流动宽频还高。所以一直都未被考虑作为有力的翻墙工具。

但近年由于电视广播高清画像的需求激增, 令不少频宽极大的新通讯卫星发射, 加上新的卫星互联网器材, 只要用现今家用卫星小耳朵天线, 以及与一般宽频调变解调器一样大的机顶盒, 就可以连接卫星互联网。在速度方面, 亦相等于一般家用宽频的速度。而器材的费用, 以至每月的月费, 亦开始大幅下调。这令欧洲和美国不少比较偏远地区, 都放弃铺设固网线, 反而用卫星接驳互联网。而不少亚洲国家, 亦开始陆续出现这类卫星宽频公司, 因

此,利用卫星突破网络封锁开始变得可行。

另一方面,以往只能提供有限数据能力的卫星流动电话技术,例如类似铱卫星的技术,或国际海事卫星电话,面对竞争和客户的需求,都大大提升数据传输能力,将数据传送的费用下调,以及提供新的设备,像与铱卫星网络配合的无线网络热点等等,令卫星互联网越来越可行。

在中东茉莉花革命期间,虽然部分中东国家国营电讯公司截断互联网通讯,但利比亚、埃及等地仍然能够透过互联网与外界联系,因为在中东这些沙漠地区,不少人并非透过手机或固网连接互联网,不少人有装设卫星网络,这是当地政府无法百分百中断互联网服务的其中一个因素。

问:那现时卫星互联网上,又有什么技术可供民间使用,当中优缺点又如何?

李建军:第一种是使用小耳朵的卫星宽频网络,当小耳朵连接卫星调变解调器后。就变成了小型地面卫星站,并且速度与固网 DSL宽频相若。由于越来越多提供这类服务的卫星覆盖亚洲,所以这类服务会越来越普及。

第二种是铱卫星一类的低轨道卫星所支撑流动电话网络,这类网络对在部分民众最容易获得和使用,因为不用装小耳朵,用法与一般流动电话差不多,铱卫星甚至推出了 Wifi热点,可供分享使用,但当然速度没有卫星宽频这样好。

至于第三种,有可能广东、广西有部分渔民会比较熟悉,那是国际海事卫星,因为有部分远洋作业的渔民,都有装国际海事卫星保持与外界的联系。以往国际海事卫星与铱卫星一样,主要都是提供话音通讯功能,但近年都积极进军数据通讯,只不过现有的第四代国际海事卫星只能提供相当慢的宽频服务,要等到第五代卫星陆续在 2013年投票服务至会有改善。但现在国际海事卫星的安装技术要求,都是比较简单的。

问:如果现时要在中国安装卫星互联网,有什么事情要注意?

李建军:首先,千万不要透过中国国营电讯公司订购卫星互联网服务,因为他们可能有所阻拦,甚至在当局有政治需要时,千方百计中断你的服务。透过海外渠道去订购这些服务,会比较能保障服务的持续性。

你在查询价格时,最好可以先参阅他们所使用卫星讯号强度图,因为不少卫星都会针对个别地区特别加强讯号强度,如果特定卫星在你所身处省市讯号强度不足,亦不必浪费钱和时间。

此外,你自行将卫星互联网器材运入中国,有可能要承受法律风险。对今日中国当局而言,卫星互联网设备,有可能比昔日的短波收音机更具威胁性。因为卫星互联网可以提供更多资讯,亦会令中国当局的新闻封锁徒劳无功。

如果你是用铱卫星一类卫星流动电话网络,可以考虑预付卡,像泰国的卫星网络,你可以考虑买预付卡,在紧急时才用。但由于这类网络具备与地面流动电话网络漫游的特性,所以请避免开启漫游功能,以免花冤枉钱在中国被封锁的网络都不知。

而如果你想用需要用小耳朵的卫星宽频网络,那你就需要事先联络相熟的卫星小耳朵师傅帮忙,因为需要调校准确技术参数以便接收卫星数据,而一般人未必具备自行安装小耳朵的能力。

## 鸡尾酒翻墙法

问:有时候,翻墙五分钟或十多分钟后便断网,这问题令不少人非常懊恼,这问题有什么有效的解决方案?

李建军:有一种鸡尾酒翻墙法,可能让大家在这段时间考虑一下。

所谓鸡尾酒翻墙法,那是两至三种翻墙软件之间搭配使用,通常是像自由门、无界浏览之类加密翻墙代理做跳板,然后再连接 Tor网桥或赛风3,那一旦自由门或无界浏览的连接失败,只要Tor和赛风3的连接仍在,就仍然能成功保持连接。

这种鸡尾酒翻墙法我过往不鼓励,因为这会令翻墙速度不大好,而且耗费总体可供中国网民翻墙的资源,亦会拖慢电脑速度,对比较旧款的电脑负担比较大。只不过,由于中国当局加强封网,翻墙软件连接稳定性越来越受到挑战,为了维持连接的稳定性,这种多种翻墙软件一并使用的鸡尾酒做法,将是中国当局加强封网期间其中一种可以考虑的做法。只不过,这种鸡尾酒做法,不适合并搭 VPN使用,因为VPN将会建立完全新的连线。

问:2012年时伊朗因货币贬值再度爆发大规模反政府示威,在这段期间使用翻墙软件,或利用翻墙技术,会否遇上繁忙等等的问题?

李建军:过往不少伊朗人其实都用华人社会所用的翻墙技术,越过伊朗的网络封锁,因此伊朗爆发反政府示威的话,不单有可能有更多伊朗人使用翻墙软件,导致翻墙软件的流量增加,另一方面,无论来自中国还是伊朗当局对翻墙软件主机的攻击都会大大加强。伊朗当局固然不希望民众成功翻墙,令民众可以组织新一轮反政府活动,中国当局亦不希望伊朗的消息流入中国,从而影响中国民众有样学样。

因此,在中共十八大以及伊朗民众运动等因素结合下,大家要更加留意翻墙软件的速度,有可能因攻击以及流量大增而变得相当慢。

## Android机顶盒能否用来翻墙?

问:最近,大陆越来越流行Android机顶盒,由于这些机顶盒相当便宜,又能上网,又能看电影,因此,这些机顶盒相当受大陆民众的欢迎。有听众就问我们,这些机顶盒其实能不能用来翻墙?

李建军:Android机顶盒与用Android的智能手机和平板电脑一样,都是使用Android作业系统的电脑,因此,理论上,只要机顶盒的作业系统版本以及硬件规格符合翻墙软件的要求,理论上 Android机顶盒都可以透过翻墙软件来翻墙。有部分较早期的机顶盒,可能要更新作业系统版本,才能够执行翻墙软件。

但在实际上,有部分Android机顶盒,由于使用单核处理器,或生产商自行编写的软件出了问题,令翻墙软件无法执行。因此,你家中的 Android机顶盒,并不像智能手机或平板电脑一样,百分百可以执行翻墙软件。而使用旧型号机顶盒成功翻墙机会,会比用新版的低一点。如果你向相熟零售商店购买,可以先在店内进行测试,确认可以用来翻墙之后再购买都未迟。

而有部分Android机顶盒内置VPN支援,除了使用翻墙软件外,亦可以考虑利用 VPN来翻墙,那你就可以利用机顶盒收看YouTube视频或收听本台的Podcast广播。

问:除了Android系统的机顶盒,有部分人都会用Apple TV来观赏YouTube内容,如果想用Apple TV来翻墙看YouTube内容,或收听本台的Podcast节目,又应该怎样做?

李建军:视乎你使用的Apple TV是什么版本。如果你使用第一代的Apple TV,由于第一代的Apple TV根本上是一部特别修改过的Mac机来的,因此,只要你懂得安装软件的话,就可以安装与 Mac兼容的VPN软件去翻墙。但要注意的是,并非每只VPN软件都可以在第一代Apple TV 上执行,因为第一代Apple TV所用的作业系统相当旧,有部分新版软件可能不兼容。

至于第二代Apple TV开始,由于已经使用与iPhone和iPad一样的iOS作业系统,作业系统内置VPN功能是可以翻墙,而设定新一代Apple TV VPN的方法,与在iPhone上设定VPN是大同小异。你的VPN可以在iPhone上执行的话,就可以用来在Apple TV上翻墙。

但由于新版的Apple TV已经改用iOS,因此,除了系统内置的VPN功能外,就不可以用翻墙软件。而iPad与iPhone可以用的翻墙软件,亦由于Apple TV未支援App Store功能,而暂时未可以安装和使用。

问:安装了翻墙软件或利用VPN来翻墙后,会否影响到平日利用机顶盒收看各类电影节目?

李建军:由于相当多电影的版权有地域限制,因此,相当多中国厂商生产的机顶盒,内置的电影播放功能必须配合中国 IP,而翻墙时使用海外IP,因此就会令你翻墙期间看不了电影。因此,如果你要看机顶盒内置的网络电影服务的话,就要关闭翻墙用的VPN连线,或停止执行翻墙软件。等到观赏完毕后,才恢复连接VPN或执行翻墙软件。

亦因这个理由,因此我们并不建议听众为了迁就家中的机顶盒,在无线路由器上进行翻墙,因为这样有可能影响家中机顶盒的正常使用,甚至影响家人的日常网络生活,基本上,只要机顶盒能执行翻墙软件,或连接 VPN,就已经能满足日常翻墙所需,又保留到机顶盒的一些内置功能。



# 网络安全

## 社交网站安全

### Skype的安全问题

问:2012年时有报导, Skype使用者的IP, 有可能被黑客所知, 到底是怎样一回事?

李建军:现时在网上流传有工具, 就算不加为好友, 仍然可以知道个别用户的 IP, 而Skype方面亦正调查这个漏洞, 到底对用户的伤害性有多大。现时仍然有待Skype调查, 这个漏洞是否代表Skype的加密机制, 已经被个别有心的黑客成功破解。当Skype方面有最新的公布, 我们就会在这个节目上介绍。

而这个漏洞, 对中国的用户是尤其不利, 因为当你散布某些言论时, 又被国保人员利用这漏洞开发出来的工具得知你的 IP的话, 随时会令你被当局拘捕, 这与使用中国的国有电讯公司电话网络无分别, 有违最初使用Skype的原意。

当然, 如果你用Skype并非用来通话, 或商谈维权工作, 而是借 Skype的通讯管道来翻墙, 现阶段暂时未看到这个漏洞, 你仍然可以使用透过Skype来翻墙的那些翻墙技术。

问:那现时用Skype, 应该怎做才安全?

李建军:在Skype未公布堵塞漏洞的新版Skype前, 如果你怕使用Skype的IP泄漏的话, 可以考虑使用VPN翻墙, 再透过VPN来连上Skype。虽然这方法会影响连线速度, 但由于接通 VPN后, 你电脑的IP就变成VPN的地址, 只要你用是动态的VPN地址, 那应该不用太担心你的IP被泄漏的问题。但要注意, 有部分VPN, 特别免费的VPN, 未必支援Skype服务, 因为VoIP服务一向都颇为占用频宽。但只要你选择的VPN支援Skype, 又使用在海外官方网站提供的Skype版本, 并非中国国内下载的版本, 在Skype和VPN双重加密下, 你的通讯加密程度仍然是足够。

如果你对Skype现阶段不放心, 而你又有用iPhone之类智能手机的话, 现时有不少针对智能手机而开发的 VoIP服务, 像Viber之类, 可以透过VPN来连接Viber之类服务, 亦可以直接使用Viber一类的服务, 在现阶段, 暂时未有针对Viber之类服务的黑客攻击。只不过, 这类服务普遍只限在智能手机间的通讯, 这对没智能手机的人, 就相对不大方便。始终Skype比较普及, 亦涵盖不同的作业系统平台, 对大部分用户而言比较方便。

问:有海外媒体报导, 2012年有人发现针对Skype用户的假软件, 这只软件声称可以加密Skype通讯, 但实际上不单没替Skype用户加密通讯, 还装了木马在用户的电脑内。而这只软件是针对叙利亚的用户, 到底是怎样的一回事?

李建军:由于叙利亚有不少民众反对阿萨德政府, 所以他们希望利用 Skype来相互通讯, 避过政府的监控。而这只软件主要针对叙利亚人, 由谁开发, 以及开发的目的是, 其实不难猜

到。

Skype是不需要任何外加软件进行加密,因为Skype通讯的整个过程,已经用了AES的加密标准加密,保密程度比浏览器更佳,这亦是不少翻墙软件会利用 Skype的通讯管道来进行的原因。因此,如果有人发电邮,推荐你安装替Skype通讯加密的软件,很大机会是乘机想安装木马在你电脑中,应该立即拒绝有关要求。

## TOM-Skype有过滤机制?

问:以往我们都介绍过TOM-Skype怀疑有过滤机制。在中国下载的Skype,都几乎是TOM-Skype版本,与海外的原装正版有所不同。

最近有研究人员发现TOM-Skype的过滤机制的实际操作方式,究竟什么版本的 Skype是有特定过滤机制?

李:根据新墨西哥大学研究人员发现,除了在中国下载的 Windows版Skype内有特定过滤机制之外,在中国下载的Android版Skype,一样有与Windows相同的过滤机制。因此,除了Windows版用家要小心TOM-Skype外,Android用家都不要对TOM-Skype掉以轻心。

至于Mac和iOS版,由于并非新墨西哥大学的研究对象,所以我们暂时无从得知中国下载的Skype会否与Windows一样有过滤和监视机制。

问:那根据研究人员的研究成果,TOM-Skype是怎样实现对用家信息的监控?

李:这次新墨西哥大学的研究,发现TOM-Skype的监控机制主要针对文字信息,而整个机制有监视文字信息,以及过滤文字信息两部分。

在每个版本的TOM-Skype,都有一份敏感字表,在敏感字表内的用字,都不能够传送到对方手上,例如提及六四、法轮功等等,一触及这敏感字表,便会删除。而你每一次登入 Skype时,系统都会下载最新的敏感字表,这亦解释到有部分政治信息可以在Skype当中成为漏网之鱼,未被过滤。

除了敏感字表,在监视文字信息的部分,程式会不动声色,将被监视者的文字信息内容、传送时间、收件人身份等资料传到中国当局所设的神秘主机,这样中国当局就掌握到你在Skype的文字信息内容。

在研究人员发表的结果中,暂时未发现TOM-Skype当中有任何部分过滤及截取VoIP的通讯,只不过,由于大家对中国的截取VoIP实际能力有多少未有掌握,所以都不可以假设语音和视像通讯部分是百分百安全。

问:根据这份研究结果,中国用户要怎样用Skype才会真的安全,不容易令自己与友人对话的内容被中国当局截取,以及可以在 Skype上畅所欲言,不受敏感字表的影响?

李建军:首先,你应该翻墙,在海外下载正版的Skype,避免使用中国主机下载的TOM-Skype,因为海外的正版Skype,暂时未发现类似TOM-Skype的监控机制的存在。

此外,如果你曾经安装TOM-Skype,或正使用TOM-Skype,都不应该透过文字信息进行交流,因为文字信息几乎肯定会送到中国当局手上,中国当局凭信息内容对付你是相当容易。最安全的方法,那是使用正版的 Skype,与对方进行语音或视像交谈,如果可以的话,还同时采用VPN加密翻墙,那中国当局就最难把你的Skype通话内容截取或过滤。

## Linkedin是否存在过滤机制?

问:最近有美国网站披露一封Linkedin在今年六月回覆一名记者的信件,进一步披露了Linkedin实施内容过滤的情况。根据Linkedin的回覆,其实中国听众是否值得翻墙去使用Linkedin,还是已经没有什么使用价值,只能在公事上使用?

李建军:根据相关美国网站披露Linkedin作出的回覆,Linkedin不单会按照中国政府的指示过滤网站内容,而且有关指示并不只在中国 IP上实施,更会在全世界各地的Linkedin主机上实施,换言之,中国听众不用再浪费时间翻墙去上Linkedin,因为无论在哪里使用Linkedin,都逃不过中国政府给予Linkedin的指令。

Linkedin如此忠实执行中国政府的指令,亦意味着 Linkedin并非一个安全的社交平台,不单不适合用作发布敏感资讯,而且使用Linkedin更可能要冒遇上类似曾遭判刑中国记者师涛案的风险,这实在太危险的平台。因此,在Linkedin未有改变政策前,都不应再使用Linkedin,应该使用现时未与中国当局合作,仍然遭到中国当局封锁的平台,例如Twitter。

问:根据Linkedin的情况,是否代表能够越过中国网络防火长城进入中国的社交网站,都会有类似的内容审查,甚至有可能要冒当年师涛一样的风险,遭到社交网站方面的出卖?

李建军:若然Linkedin在答应中国政府要求后才作这类审查,那很明显,接受中国政府的指导,是这些社交网站进军中国市场的条件,只要有朝一日个别社交网站不用翻墙都可以在中国使用的话,都意味着这些网站与中国政府签署了魔鬼协议,不能够再使用,或只能作一些非政治性的通讯。像师涛一样透过网站来交换政治信息,甚至投稿海外传媒,这做法实在太危险。

问:最近都有报导指,Facebook在北京设立了办事处;又有报导指, Twitter都积极寻求进军中国市场,那Facebook以及Twitter对中国听众而言,又是否仍然安全?

李建军:由于Facebook和Twitter仍然受到中国当局的封锁,暂时未有证据显示他们已经与中国当局合作,换取这些公司进军中国市场的权利。只不过,若你仍然担心你的 Twitter或Facebook资料日后被出卖的话,除了可以移师已经与中国当局决裂,由谷歌所营运的Google+之外,亦可以考虑交换政治讯息前先翻墙,一些高度敏感的信息,就利用海外注册的户口在翻墙的情况下进行通讯,一方面令自己处于海外司法管辖区,令海外比较严厉的私隐法律下,不敢太明目张胆与中国当局合作。另一方面,亦减少了中国当局派来的人侦测到你户口的机会。

问:刚才提及Google+,除了谷歌与中国政府关系恶劣,比较少机会户口被出卖外,还有什么原因,推荐中国听众使用 Google+?

李建军：Google+基本上与你的Gmail户口连在一起，只要你有用Gmail，就很顺理成章有Google+户口，而谷歌一直都监察中国黑客针对异见人士的不正常户口活动，只要你的Gmail户口安全，你的Google+户口亦都会安全。在中国这种特殊环境下，谷歌户口的安全度明显比面书以及Twitter的户口来得大一些。而且谷歌除了Google+，同时提供Gmail、Google Hangout，甚至使用美国IP时，可以使用Google Voice进行VoIP通讯，多元化的服务内容令你比使用面书来得安全。

相比之下，面书没有太多工具让你知道有当局派来的黑客入侵过，通讯工具亦没有Google来得多样化。而Twitter比起面书，就更加简单。在中国独有的国情之下，在选择社交网站上，亦需要多一些保安上的考虑，以保障私隐以及自己的安全。

## 翻墙问答:海外社交网站应用程式被封怎办?

问：最近有报道指，中宣部勒令所有海外公司的即时信息手机应用程式下架。而与此同时，在中国版Android Google Play Store，已经见不到Instagram、应用程式如「连我」(LINE)等可供下载使用，那怎么办？

李建军：要解决这个扰人的问题，唯一的有效方法，就是手机以VPN翻墙，先翻墙登记注册一个新的Gmail户口，如果你之前因翻墙缘故，而注册了一个海外Gmail，那将会大派用场。

在透过Google Play Store下载程式前，先用VPN翻墙，再用你的新户口登记Play Store并下载。有部分国家和地区的Play Store，只是依靠IP来认定国家身份，不用当地的信用咭，像香港和日本都是当中的例子。有部分国家就需要当地的信用咭，因此，我个人推荐翻墙到不用信用咭登记的国家后登记新户口。只要下载时一直翻墙，就可以无困难下载到相关程式。

由于中国政府这次对社交网络应用程式封锁相当彻底，不单下令将社交网络应用程式下架，之前更封锁了程式的主机IP，因此，不单下载时必须翻墙，使用时亦必须翻墙。

问：现时海外公司出产的社交网络应用程式中，只有Facebook公司旗下的Whatsapp未被封锁，那是否意味惯用Whatsapp的用家日后可以继续不用翻墙使用Whatsapp？

李建军：现时中国政府未对Whatsapp作出封锁，相信与中国当局近日大举利用Whatsapp向香港民众发布假信息有关。2014年7月前后，不少香港民众收到假的李纯恩、甚至中大校长沈祖尧反占中的文章，事后证实全部都是伪做文章。占中迫近，当中国当局需要调动大量五毛党对香港发出针对性信息时，都不会对Whatsapp作出封锁。因为Whatsapp现时仍只有手机或平板电脑版本，加上Whatsapp会作出SIM侦测，中国当局需要大量同时通行香港和中国两地SIM卡发假信息，令中国当局暂时不愿封掉Whatsapp。

但由于越来越多香港人已经看穿中国当局的造假伎俩，很多市民都对这类Whatsapp信息提高警觉，因此不排除中国当局会封锁Whatsapp，迫民众使用微信(WeChat)一类受中国当局监控的软件。现有Whatsapp用家，都应准备将Google Play Store或Apple iTunes户口转到海外。

问:那现时苹果iPhone或iPad的用家,又应该如何应对中国当局的封锁?

李建军:除了用VPN翻墙外,亦应该将现有你的Apple ID转到别的国家或地区,由于Apple ID对信用咭绑定上比较紧,因此,中国听众只能考虑转到香港,因为香港的Apple ID并不绑定信用咭,在香港的便利店购买苹果的点数卡,用作购买软件或软件内的贴纸之用亦相当容易。由于苹果容许Apple ID持有随时转换国家,因此不用为了继续使用软件而放弃原有Apple ID,或在不同Apple ID之间切换做成困扰。

问:据闻有特定方法去改变LINE所属地区,对于已经受中国审查影响的人,可以怎做?

李建军:首先,你要解除你的LINE帐户与中国手机的绑定,并且改为与Facebook帐户连系,这点十分重要。

之后,你要移除在Android手机上原本安装了的LINE,特别一定要移除LINE与奇虎360合作的连我。先用VPN翻墙,再下载和安装海外的LINE。那你的LINE户口便会移到相关的地区,脱离中国主机的控制。而你要测试你的LINE有否转变了地区亦很简单,如果你可以下载别的地区限定的免费Sticker,但不能下载中国地区限定的Sticker,那代表你已经成功。

虽然现时有方法,可以不用依靠VPN,亦不用移除LINE,都可以改变LINE的地区设定,如将Android手机做root机工作,或替iPhone越狱。但root机和越狱都是相当有保安风险的做法,我个人不建议有关做法。

问:透过翻墙来使用社交网络应用软件,会不会比较慢?

李:很视乎你想用的应用程式,以及VPN主机位置。像Facebook、Instagram等,你使用实时通讯功能,那其实影响不大。像LINE、Skype等,如果你想用VoIP功能的话,那可能速度会受影响。Skype比较适合用美国为基地的VPN,而LINE由于日、韩、台、港等地比较受欢迎,那用香港、台湾、日本、韩国等地的VPN就比较好。

## 如何避免进入山寨网站?

问:2014年6月香港民间公投期间,网上不断有奇怪的事发生,其中有仿冒的中国苹果日报网站,亦有仿冒占中行动的公投网站,令人担心去错山寨网站而泄漏个人资料,甚至中了木马病毒,那网民如何防止自己不会去了山寨网站?

李建军:首先,不应在不明来历电邮上乱按网站,因为钓鱼网站最爱用的宣传手段便是垃圾电邮。此外,由于现时中国政府支持的黑客,对搜寻引擎优化技术,俗称SEO技术掌握十分纯熟,他们写出来的网页配合大量的僵尸电脑,会争取比原来网站更高的搜寻器排名,因此,对搜寻器的结果不应采取尽信的态度,要看清楚个别网址的拥有人,因为山寨网站永远不能够填上正确的拥有人资料,有翻查WHOIS习惯的网友,并不容易中计。

如果你有用VPN翻墙,而以及你肯定电脑没有中国的木马的话,若发现钓鱼网站IP是美国IP的话,应考虑向美国联邦调查局举报。一方面,美国IP在美国的司法管辖范围;另一方面,这些钓鱼网站骗取他人个人资料亦触犯美国法律,亦应受到法律的制裁。至于香港和

中国IP为本的钓鱼网站,由于两地的执法机关都与中共当局合作,为保自己的安全起见,并不适合向当地执法机关举报钓鱼网站,应改为向谷歌或Norton举报这些垃圾网站,令网民浏览这些网站前,都会收到来自搜寻器或防火墙软件的举报。

问:既然有山寨网站,那中国当局会否搞山寨应用程式,来抗衡原装正版应用程式的影响力?

李建军:在苹果iOS或Blackberry OS平台上,由于手机制造商严格把关,只要你经过官方的程式商店下载及安装软件,不应该会有遇上山寨软件的问题。

但Google Play由于审批相对宽松,因此有可能遇上山寨软件,在观看 Google Play 上的描述时要加倍留神,以防下载了山寨程式而懵然不知。如果你在 Google Play 以外途径,像网上讨论区或电邮得到相关应用程式,你很可能会安装了山寨版本也不知。因此,一些中共当局针对的应用程式,尽量在官方网站下载,这是最安全的做法。就算在 Google Play 下载,也要留意软件的介绍内容,以及确保你的 Google Play 并非被人偷天换日的版本。而山寨手机上的 Google Play,很有可能是被偷天换日的版本。

# 手机安全

## 如何应对手机钓鱼短信？

问：相信 很多听众都对中国当局的木马电邮有应对的经验，很多听众亦知道如何辨别可疑电邮。只不过，互联网技术日新月异，现时黑客也好，中国当局也好，发放钓鱼信息方法亦有所改进。近日有不少 Android用户都发现自己收到了一些可疑短信后，网上银行密码和用户名都被偷。其实现时短信病毒之类，发展成怎样？

李建军：黑客利用短信令用户蒙受损失，这早不是新闻。在以往，这类短信多数会令黑客可在你的手机暗中打大量长途电话，骗徒借此骗取长途电话收益。但由于 Android作业系统收紧拨出电话的限制，加上执法机关以至电讯公司对相关的电话号码多加留意，令黑客改变了手段，改为向用户的手机理财或网上理财密码埋手，希望获取更多收益。

现在的钓鱼短信，原理与钓鱼电邮大同小异，都是寄出含有可疑网址的短信，当你打开有关可疑网址，手机内的一些机密资料就可能被盗走，而这种骗案之所以能够成事，因为智能手机越来越像电脑，在电脑上会出现的漏洞，亦一样会在短信上出现。

问：那用户怎样可以判断收到的短信可能是钓鱼短信？光靠短信发出人资料，可以肯定短信内容安全吗？

李建军：短信是一种很古老的技术，现时不少人透过电脑，已经可以发出并无来源号码，甚至伪装另一个人发出的短信。甚至用户要验证短信的真确性，比验证电邮更难，因为电邮还有一些技术信息，可以让懂得相关技术的人追查来源。但短信只有电讯公司的技术人员，才能够追查到真实来源。

因此，只要短信内包含一些不寻常内容，例如一些奇怪的链结，就算短信声称来自你朋友也好，都不要随便打开。例如中国的黑客，都经常伪装个别民运人士或组织来发出钓鱼电邮一样。

问：如果不使用短信，而是使用Whatsapp之类的即时信息系统，又能否避免钓鱼党的问题？

李建军：由于Whatsapp之类系统，比起相当原始的短信有较好的认证功能，很难伪装个别用户来发出短信，因此，不会出现电邮和短信中有人冒认你朋友发钓鱼信息的问题。

但近年中国都有些透过Whatsapp发放垃圾信息的人，因此，如果你收到不认识的人，透过Whatsapp发出可疑链结，应该避免打开。就算你熟悉的朋友，如果发现你朋友发了一些奇怪链结，亦应提高戒备。特别你的朋友手机被偷，或他被公安、国保等人员拘留的话，你朋友的手机有可能被当局利用作不法用途。因此，不要因你改用了Whatsapp、iMessage等技术，而对手机的资讯安全掉以轻心。

问：现时很多有问题的钓鱼连结都是针对Android平台，那使用其他平台又会否代表免疫呢？

李建军:虽然iOS的保安规则比较严格,直至暂时为止,钓鱼网站不易成功得手,但不代表可以掉以轻心,因为黑客不断研究不同作业系统的漏洞,更何况 iOS本身亦有不少漏洞可让黑客使用。因此,对于一些来历不明,由短信送来的链结,应采取处处提防的态度,甚至见到立即删除,避免自己成为下一个受害者。

## 即时通讯软件 Whatsapp、微信等安保问题

问:最近有人爆料,英国政府通讯总部GCHQ透过雅虎即时通讯软件来搜集情报。现时即时通讯软件相当普及,但其保安程度是否足够保障用户私隐?

李建军:其实被政府用作搜集情报的即时通讯软件不多,因为现时最流行的即时通讯软件,像 Skype、Whatsapp、Facebook即时通讯等都已经对通讯内容加密,除非西方国家突然改法例,容许即时通讯软件营运商在未经用户批准情况下交出加密匙,否则当局要知道已经加密的内容并不容易。

而雅虎即时通讯软件之所以被英国政府通讯总部看中,因为雅虎在加密上采取极其保守的态度,相比起谷歌和 Facebook早就预设启动加密功能,雅虎最近才在电邮和即时通讯服务开始预设加密。因此,未有启动加密功能的旧版即时通讯软件,对用户私隐而言都是相当危险,并不适合利用这些软件谈及一些比较秘密的内容。

ICQ是另一只未有加密的即时通讯软件,而ICQ比起雅虎更大问题在于,ICQ现时由一间俄罗斯公司营运,而俄罗斯的人权纪录一向不好,俄罗斯亦有可能与中国当局合作。因此,ICQ只适合与朋友作无伤大雅的闲聊,但不适合倾谈一些政治敏感的内容。没有人会知道俄罗斯会否配合中国当局的行动,对中国ICQ用户作出监控。

问:那中国推出的即时通讯软件,像微信(WeChat)等有加密功能,又有否对用户私隐有帮助?

李建军:由于中国现有政制和法律框架下,中国当局可以要求微信营运商交出解密匙,因此微信无论用什么技术加密都没有意义。用户要保护自己的私隐,就应选用在西方国家营运,并且采用完善加密技术的即时通讯软件。而相关公司一直态度上拒绝与中国当局合作的,相关软件就更安全。谷歌的即时通讯服务,比微软拥有的 Skype,以及一直想打入中国市场的Facebook更安全,因为谷歌一直以来都拒绝与中国当局合作。

问:最近有报导指,WeChat内暗藏可以记录用户所打一字一句的功能。如果要避免受到WeChat暗藏的功能泄漏个人资料,可以怎做?

李:微信这类由中国公司开发的软件,有暗藏偷窃用户个人资料的软件并非奇事,因为中国当局一直都热衷于以非法手段偷取个人资料。而中国的公司,亦无奈地需要与中国当局合作,否则很难在中国生存。

要避免这问题,唯一方法是避免使用WeChat,如果你已经安装过WeChat,请你备份资料后,删除WeChat并重设你的手机,避免软件留下的木马部分仍然有能力运作。其他由外资公司出产的即时通讯软件,像 Skype、WhatsApp等等都会比WeChat来得可靠。



问:不少听众都有用Whatsapp, 其实Whatsapp的加密能力, 又是否足以保障用户私隐?

李建军:旧版的Whatsapp肯定不安全, 因为旧版Whatsapp未有引进加密功能, 但现时Whatsapp主机, 亦不容许旧版Whatsapp连接, 因此现时仍能用Whatsapp的听众, 他们基本上仍在一个已加密的环境下倾谈。

只不过, 由于Whatsapp要兼容旧的软件, 在加密上未做得尽善尽美, 有黑客发现 Whatsapp 仍然有小部分内容是未经加密, 像电话号码便是未经加密, 在西方国家未必是大问题, 但在中国很可能令当局得以掌握你的朋友网络, 这肯定对从事维权等方面不利。

因此, 要使用Whatsapp最安全的做法, 那是透过VPN翻墙后再使用Whatsapp连结, 透过VPN的加密功能防止中国当局得以取得Whatsapp内未加密的部分, 这也是VPN翻墙的另一个作用。希望未来Whatsapp推出新版时, 能够推出新的数据格式, 能够做到通讯过程全程保密, 那对用户的安全和私隐有好很多的保障。

问:另一只很热门的即时通讯软件LINE, 加密表现又如何?

李建军:如果你使用VPN, 或在Wi-Fi环境下, 基本上在加密环境下通讯, 问题不大。但在3G网络下, 系统会自动停止加密, 那就有点危险。因此, 在3G网络下, 最好启动了VPN才用LINE。

问:最近有听众问, 有时在公司或户外想用智能电话传短信报料, 或在微博发布信息, 但又怕发布信息时, 旁边有人看到自己在打什么。现时有没有办法, 防止身旁的人见到自己在智能手机看什么或打什么?

李建军:这当然有方法, 有不少人为了保护很贵买回来的 iPhone, 在iPhone上加贴一些保护贴, 其实选择一些防窥视的保护贴, 是可以避免旁的闲杂人等看到你在iPhone上看或打的内容。

这些保护贴比普通常用的透明保护贴贵不少, 但由于这种有特殊涂层的保护贴, 具有特殊偏光能力, 当旁边的人看到的手机荧幕时, 只会看到黑了的画面, 或无法看清楚你在打什么, 这就可以保障你使用智能手机时的私隐。

但要留意的是, 有个别保护贴可能只在手机在竖向模式时才发挥功效, 当你把手机打横摆放就会失去保护能力。因此, 在买保护贴时, 必须因应你日常的使用习惯去买, 以免有了保护贴等于没有保护贴一样。

## 手机被植入病毒?

问:最近有德国安全公司发现, 一些在市面上买到的廉价 Android平台手机, 竟然内置木马病毒程式。对很多想翻墙的听众而言, 这些手机有什么危险性?市面上有什么手机是值得买, 而且没有内置木马程式的疑虑?

李建军:近日保安专家发现叫Star N9500 的廉价山寨手机, 虽然硬件看来很吸引, 但当中的内置木马程式却相当具侵略性。因为这个木马程式是完全嵌在手机的作业系统内, 正常

用户根本无法移除。而手机内的 Google Play 程式与木马程式紧密合作,不单会阻止你安装一些中国政府眼中不应安装的程式,而且会将你的 Gmail密码以及其他重要个人资料送到不明来历的人手中,因此这种手机多平都不应买,否则你的个人资料会拱手相让给黑客,甚至中国政府。

现时未知除了Star N9500 外,相信有这类问题的手机相当多,因此,由现在开始,都不应再买任何山寨手机,避免买了内置木马的手机完全懵然不知。宁可花多一点钱,买安全相对有保障的有牌子手机。

就算是有牌子的手机,亦都要避免购买中国牌子的手机,一方面,中国公司有可能要被迫与当局合作,将有问题的木马安装在手机内。另一方面,就算系统没有木马都好,中国手机生产商都可能预装中国公司的防毒软件,或防火墙软件之类,同样问题多多。就算买国际品牌手机,亦要小心,因为预载软件有中国公司推出的软件,都可能有问题。

DC:台湾警方于2013年破获有人利用非法软件,透过智能手机植入间谍软件,用作监控特定人物。台湾国安部门恐怕大陆网军在台湾官员使用的智能手机植入间谍软件,令大陆的情报人员可以透过智能手机来窃取台湾的情报机密。除了台湾官员,其实一般百姓会否都会遭到大陆网军植入软件监视,又有什么方法可以防范?

李:智能手机其实是一部麻雀虽小,但五脏俱全的电脑,既然中国网军可以在电脑植入木马或间谍软件来窃取异见人士资料,同样道理,中国当局在异见人士的智能手机植入不明来历软件,借此达到监视异见人士的目标,绝对不足为奇。特别现时的手机设计上,为了方便手机一旦遗失时可以迅速寻回,或进行遥控锁机,都有特定功能容许远方软件控制手机,而这种功能其实有机会被黑客或当局滥用,用作偷取资料,甚至窃听等用途。因此,台湾传媒的报导,有一定可信性。

因此,你的智能电话也好,平板电脑也好,如无必要的话,都不应进行越狱,或 root机的动作。尽管我们可能在迟一点的翻墙问答中,教大家在iPhone和iPad越狱,以便收听我们的节目。但如果你有两部手机的话,进行比较重要通讯那部手机,并不应该进行越狱,因为有可能令中国当局的间谍软件乘虚而入。而一些来历不明的翻版软件,亦应该避免安装,因为不少翻版软件都可能附有不明来历的木马或间谍软件,你并不知道植入那些软件是普通黑客,还是当局派来的国安国保人员。Android和苹果iOS对软件安装的限制,目的都是防止非授权软件在不知不觉间安装,然后危害到用户安全。

如果你用Android手机或平板电脑,我个人建议你尽量在Google Play上安装软件,不要透过不明来历的SD卡安装软件;在手机设定上,亦尽量设定不容许 Google Play 或手机制造商指定方式以外的方法安装软件,以策安全。

此外,你使用智能手机或平板电脑时,如果电邮收到可疑附件,或有人透过 Whatsapp之类软件传递可疑附件,请不要随便打开,相信部分木马软件,是透过这类渠道植入。而请人维修手机时,最好找相熟的师傅,或者交由原厂维修中心负责,他们比较不容易把你的手机资料泄漏,或在维修过程中植入有问题软件。但如果你的智能手机或平板电脑是中国土产的品牌的话,我个人建议换上外来的品牌,因为这些厂商有可能与中国当局合作,你的手机和平板电脑安全,同样构成很大疑问。

如果你有重要事要见朋友的话,你最好把手机在适当时候熄掉,甚至换上使用不常用预付卡号码,没有全球定位功能的非智能手机与朋友通讯,因为你的手机一旦被植入间谍软件,照台湾传媒的描述,有关软件应具备将你的具体方位传回当局,以及透过手机对你的谈话暗中录音的能力。为了你自己和朋友的安全,关掉手机是比较负责任的做法。

问:近日香港不少机构频频受到DDoS袭击,包括《苹果日报》以及港大民调计划,而 DDoS 袭击需要大量的僵尸电脑执行,那怎样可以防止自己的电脑成为中国当局的僵尸电脑,变了扼杀言论自由的帮凶?

李建军:要防止自己的电脑变成当局的僵尸电脑,首先要将 Windows升级,不要再用Windows XP,因为Windows XP有太多的保安漏洞为中国当局所掌握,而改用比较新的作业系统,会减低你的电脑沦为当局攻击武器的机会。

另一方面,不要随便乱开电邮附件,纵使你的电脑的资料当局未必有兴趣,但不代表他们不想用你的电脑作为僵尸电脑,对任何想发动 DDoS袭击的黑客,能够参与的僵尸电脑数目是多多益善。更要小心一些不明来历网站,因为黑客可以透过网站来植入做DDoS用的木马。

当然,亦要定期用外国软件公司推出的防毒软件,检查自己的电脑是否有木马,或一些用作DDoS用来的软件,为何我们一直强调是外国软件公司推出的防毒软件,因为中国公司有可能在中国当局压力下,故意不将部分用作袭击其他电脑用的木马视为病毒,这样就有装软件和没有装都没分别。而近年外国的电脑保安公司,都对中国当局所编的可疑软件有较高的警觉性,因此比较适合防范中国当局挪用你的电脑作破坏之用。

## 手机电池与安保有何关系?

问:近日看报导,指智能手机如果不拆电池,就有可能令你的定位、机内的资料等等,都被附近的黑客偷取。其实为何智能手机一定要拆电池,才能够保障自己的资料安全不被偷取。

李建军:以往的手机,由于设计和功能比较简单,因此你按关机键的话,整部手机会关机,外人无法入侵。

但现在的智能手机,所谓的关机功能,并非百分百切断电源,而是让手机进入冬眠状态,让你以为你的手机关了机,事实上仍然保留一定功能和程式在执行,但由于耗电量低,以及电话打出打入功能会被停止,所以你不察觉其实手机仍然开着的。一些别有用心黑客要入侵手机,只要他们知道手机的保安漏洞,仍然可以入侵你的手机。如果你的手机被安装了木马程式,更会借你以为关了机的机会,乘机把资料透过数据网络送回黑客的主机。

现时Android大部分手机都可以换电池,黑莓的亦可以,针对这类可以换电池的手机,如果你怀疑你行踪外泄,或你打算见一些很重要的人的话,最好是拆电池,这也是有一定道理。特别一般用户,未必有足够技术能力判断,自己的手机有没有一些可疑木马程式在背景执行。

问:现时iPhone的设计是不可以把电池拆走,那怎办?

李建军:iPhone不可以换电池的设计,虽然相当美观,以及确保苹果公司的利益,但对中国用户有可能构成麻烦,因为手机不可以拆电池,就有可能令自己的行踪,以及手机上的资料持续上传给黑客,或有关当局,令用户的安全和私隐得不到保障。

如果你真的要见人,或不想行踪外泄,你有可能要另想办法,因为 iPhone很难改装成可以拆电池的,需要暂借一部可以拆电池的智能手机去取代iPhone。

但我个人对iPhone的安全比较放心一些,只要你未有替手机进行越狱程序,暂时黑客仍然很难安装一些奇怪木马程式,但你如果你仍然不放心的话,预备一个可以拆电池的手机,是最能保障你个人行踪,以及资料安全的方法。

## 桌面电脑或手机,哪个翻墙更安全?

问:虽然近年有很多人使用平板电脑、手机一类流动设备翻墙,但仍然有很多人以安全为理由,坚持使用桌面电脑来翻墙。其实以安全程度而论,使用平板电脑、手机等流动设备来翻墙,是否比桌面电脑来得没那么安全?

李建军:虽然现时平板电脑和手机的运算力,已经相等于数年前的桌面电脑,但由于平板电脑和手机的作业系统设计问题,平板电脑和手机有三方面仍然及不上桌面电脑。

首先,桌面电脑作业系统设计上,容许使用者外挂防火墙程式阻挡有可能出现的入侵,而现时平板电脑和手机作业系统的平板电脑和手机可供选择的软件不多,光是这点已经差了不少。

此外,桌面电脑可以透过外加软件,用保安程度比较高的新 VPN技术,而平板电脑和手机作业系统方面,Android可以添加的软件没桌面的多,苹果iOS由于App Store 的限制更加少选择。如果要用新的VPN技术,由于在作业系统以及新软件安装上的种种限制,就往往要先考虑使用桌面的作业系统。

在浏览器方面的选择更少,iOS十分依赖作业系统内置的浏览器引擎,而 Android版的浏览器,功能与桌面电脑的版本亦不能相提并论。简单而言,在桌面电脑浏览器提供的256位元加密功能选择等功能,在平板电脑和手提电脑上都不能做到。

当然,桌面电脑比平板电脑和手机来得安全的前提是使用新一代像 Windows 8、OS X 10.9等新生代作业系统。如果你仍然使用Windows XP,那你的平板电脑和手机都会比使用Windows XP的电脑安全。而Windows XP不安全,与Windows XP漏洞多多,以及微软不再支援有关。而平板电脑和手机的保安漏洞,普遍都比 Windows XP 来得少。

问:微软表示已经不会再为Windows XP提供新的更新,是否代表用家为保安全起见,需要尽快将 Windows XP 的电脑升级作业系统?

李建军:Windows XP由于设计相当旧,新的翻墙或VPN都难以支援Windows XP,而中国当局掌握的Windows XP保安漏洞十分之多,在微软宣布不再为Windows XP提供更新后,应该立即改用Windows Vista或以上的作业系统,至少不应继续使用Windows XP的电脑上网,以免招致不必要的麻烦。

如果你现在使用的电脑硬件功能较差,使用 Windows Vista 之类作业系统比较吃力的话,可以考虑使用 Linux作业系统,因为Linux作业系统对硬件的要求比Windows Vista、Windows 7等新生代Windows来得低。只不过Linux用不了像自由门、动态网等翻墙软件,但执行 VPN和Tor就问题不大,因为VPN和Tor普遍都支援Linux。

DC :但如果有部分硬件只有Windows XP的驱动程序,那又怎么办?

李建军:现在大部分硬件都有Windows Vista或以上版本的驱动程序,或可以继续使用 Windows XP 版本的驱动程序,但个别硬件由于生产商倒闭,或拒绝继续支援,可能会遇上不能用在 Windows新版本的尴尬情况。除了 换硬件,你可以考虑将旧电脑只用于必须使用旧硬件的程式,但尽量避免用这些Windows XP 作业系统的电脑上网,上网就使用新电脑或平板电脑,这样既安全,亦可以兼顾必须使用 Windows XP 操作的旧硬件。

# 电脑安全

## 如何加强电脑保安

问:2011年时,病毒软件公司赛门铁克发现在西方国家,甚至香港和中国有多部电脑,在今年六月至九月期间,被放了木马偷取资料。其实,这类偷窃资料行为,到底是怎样一回事。

李建军:近年有不少年青职业黑客,可能受聘于商业机构,甚至政府,在海外设置虚拟主机,然后向目标人物发放载有木马的电邮。当目标人物打开木马附件之后,黑客就可以向借木马打开的后门,偷取你电脑内的文件和资料。

赛门铁克公司的报告中,指有关黑客偷取是化学公司的一些商业机密。但这些受聘的黑客,可能因他们雇主不同而有不同的偷取目标,例如你如果是维权人士或者访民,目标可能是你的文件档或者 QQ对话纪录。如果你是外资大公司在中国分公司的员工,就可能是你办公室的一些文件和电邮。但亦可能他们在偷取目标人物资料的同时,顺便偷你的支付宝、银行户口密码等等,这一切都有可能。所以,无论如何,建立保安意识,防止你的资料甚至财产不翼而飞,仍是相当重要。特别这类盗贼,可能受雇于政府的时候。

问:那根据赛门铁克公司的报告,现在黑客植入木马的方法,比以往有什么分别?

李建军:以往黑客针对异见人士植入木马的方法,多数是伪装一些与六四、民运、维权有关的 PDF或文字档,当你打开时发现内容空空如也,实质已经把木马植入你电脑内。

而现时黑客植入木马的方式,有点像过往黑客偷取维权人士 Gmail的方法,以往偷取Gmail密码的方法,那是指你的邮箱有问题,然后诱使你输入用户名和密码,在电邮内指定的网页中,之后便把你输入的密码纪录在他们租用的钓鱼主机中。如今黑客用类似逻辑,只不过改了你的电脑软件中,有些更新档需要安装,然后诱使你执行这些已经内置木马程式的档案。

因此,我们要强调一点,在来历不明的网站下载的软件更新档,不要执行,而随附一些来历不明电邮而来的软件更新档,一样不要执行,否则你就上当。黑客在捕捉受害者心理上是越来越狡猾的,这是伪装到并非冲着政治人物,或国家机密而来,更可以捉到用户总是害怕受到软件的漏洞影响而急急安装更新档的恐惧心理。

只有在官方网站中提供的更新档,才是真的无毒而且安全。当然,笔者并不排除日后有黑客,利用 DNS污染等手段,诱使用户去到他们控制的假网站,然后大规模发放有木马的档案。所以如果网速许可的话,不妨像下载Skype软件的手法,先翻墙,然后再去有关软件公司在海外的网站,下载官方的更新档,这有可能最能避免怀疑由中国当局,以至犯罪分子聘用的黑客,乘机利用假更新档大肆植入各类木马。

问:那除了个人电脑,现时的人越来越依赖智能手机上网,以及与亲友联络,那现时智能手机,或平板电脑,有没有发现有立心不良的黑客,意图植入木马,偷取手机内的照片、联络人、短讯之类的资料。

李建军:根据另一间病毒软件公司F-Secure最新的报告,他们发现有中国的程式开发者,透过 Android Market 蓄意发放有木马的软件。这些软件一般都免费,而这些软件都伪装成一些个人助理软件,在你下载的首个版本,很可能是没问题,与一般软件没分别,但软件稍后要求你透过软件自带的程式作出更新时,就会连同木马一同埋伏入去,然后神不知,鬼不觉偷了你的资料,而且不一定知。特别你家中有Wi-Fi的场合,你未必会察觉数据流量急升。而Google不一定立即发觉有问题,因为Android Market 的上架审批程度,并无苹果的手机和平板电脑的 App Store 上架严谨程度高。

因为当局有可能用新手法偷取智能手机的资料,而手机内的资料,更个人亦可以更敏感。所以在 Android Market 上,一些不明来历,特别由中国内地公司推出的软件,一定要格外留神。而电邮内如果附有 Android软件作附件,或在一些古怪网站,都有Android软件下载的话,都要拒绝执行,因为一旦有了木马,黑客会不断在你手机偷资料,这可能对你本人,甚至与你一起共事的同事,同住的家人,甚至维权伙伴等等的安全构成危险。

## 如何对付假防毒软件?

问:有听众向我们反映,有时他会收到一些电邮,声称自己的软件需要更新,要求听众到指定的地址下载软件。但这位听众担心可能下载到病毒、木马之类的东西。到底收到这类电邮后,应该如何处理?

李建军:这类电邮十之八九由黑客发出,主要目的就是用些假软件更新,将木马植入你的电脑之中。所以,对大部分技术水平不高的用户,遇上这些电邮就立即删除,不用理会,特别如果电邮上名列的软件,你根本没安装的,更加不用理会这类所谓更新通知。特别如果你有参与维权运动,或属于异见人士,更加不应安装这类所谓软件更新,因为这有可能是国安,或中国当局指派的黑客送来的木马。

现在一般的常用软件,以至作业系统本身都有更新程式,直接驳通软件开发商的官方网站,所以不会再有软件公司以电邮方式通知用户有更新版。当程式本身通知你要更新时,才更新就最稳阵。

问:如果错误安装了电邮提供网址所下载的所谓软件更新,那怎办?

李建军:对大部分所谓假软件更新,其实市面上的防毒软件,只要并非中国出产,都可以应付自如。你去买一只国外常用的防毒软件,就可以把黑客植入的木马清除。

但由于不排除中国国安人员,会自行开发一些防毒软件开发商都不知的变种,所以如果你的身份很敏感的话,而你又不幸安装了电邮上提供的假软件,唯一方法便是把 Windows彻底铲除,再重新安装,这是最安全可靠的方法。当然,在铲除Windows前,记紧把Windows内的重要资料备份妥当,否则你就可能损失惨重。因此,对于有可能成为国安国保针对对象的人,要养成经常备份电脑的习惯,因为你不知道在哪一天中了对方的圈套,种了木马在电脑内也不知。

问:其实要防止类似的假 软件骗案,又有什么方法?

李建军:首先,你当然要了解你常用的各类软件,特别翻墙相关软件的特色,这对你辨识骗徒很有帮助。像你如果一开始已知 Skype所有通讯都必会经过加密,就不会上所谓Skype加密软件的当。有不少假软件的推出,或者相关功能都有违常理,只要稍多一些技术知识,就不难看出那些软件到底是否一只真正解决相关问题的应用软件。

另一方面,有些不见经传公司所推出的软件,在使用前亦应该审慎考虑。因为过往试过有黑客,以一些奇怪软件公司的名义,推出所谓防毒,或防范木马的软件,但最后结果却是让黑客在你的电脑内植入木马。真的好用的软件,其实会在国外一些大型的软件下载网站出现,并有其他用家的评语可供大家参考,而技术水平不高的朋友,更不应随便乱试软件,拿自己当白老鼠。因此,对一些小公司开发的软件,必须采取审慎的态度,对技术水平不高的用家,没必要去试用这些软件,而令自己成为了黑客或者国保国安们的点心。

## 如何防止变成僵尸电脑?

问:近日香港不少机构频频受到DDoS袭击,包括《苹果日报》以及港大民调计划,而 DDoS袭击需要大量的僵尸电脑执行,那怎样可以防止自己的电脑成为中国当局的僵尸电脑,变了扼杀言论自由的帮凶?

李建军:要防止自己的电脑变成当局的僵尸电脑,首先要将 Windows升级,不要再用Windows XP,因为Windows XP有太多的保安漏洞为中国当局所掌握,而改用比较新的作业系统,会减低你的电脑沦为当局攻击武器的机会。

另一方面,不要随便乱开电邮附件,纵使你的电脑的资料当局未必有兴趣,但不代表他们不想用你的电脑作为僵尸电脑,对任何想发动 DDoS袭击的黑客,能够参与的僵尸电脑数目是多多益善。更要小心一些不明来历网站,因为黑客可以透过网站来植入做DDoS用的木马。

当然,亦要定期用外国软件公司推出的防毒软件,检查自己的电脑是否有木马,或一些用作DDoS用来的软件,为何我们一直强调是外国软件公司推出的防毒软件,因为中国公司有可能在中国当局压力下,故意不将部分用作袭击其他电脑用的木马视为病毒,这样就有装软件和没有装都没分别。而近年外国的电脑保安公司,都对对中国当局所编的可疑软件有较高的警觉性,因此比较适合防范中国当局挪用你的电脑作破坏之用。

## 如何隐藏IP地址免当局追查来源?

问:相信不少网民,特别是想向本台报料的听众,都希望隐藏自己的 IP,避免中国当局会追查来源再秋后算账。除了要防范中国当局的木马,单凭VPN或代理主机,又能否隐藏到IP来源?

李建军:先避免自己的IP不会被追踪,首先要肯定自己的系统并无感染任何木马。若你的电脑感染了木马,任凭你用多高超的技术,都很难成功隐藏你自己的 IP。

一般而言,无论VPN也好,代理主机也好,都要经过第三者主机,因此,你要肯定你所使用的VPN或代理主机是安全的,如果你未能够肯定VPN或代理主机的安全性,就不要随便使用这



些主机。

在正常情况下,你用VPN或代理主机,都足以避免你的真实IP被暴露出来,但有部分软件,会绕过浏览器对代理主机的设定,或作业系统对VPN网络流量的设定,令你的真实IP暴露出来。而Flash插件,以及由中国公司出产的软件,经常都有这类问题。所以,你不可以完全依靠代理主机或VPN来隐藏你的真实IP来避免当局的清算。

问:那如果一定要使用有可能绕过作业系统VPN设定,或浏览器代理主机设定的软件,那又怎算好?

李建军:遇上这种情况,你可以考虑使用虚拟机器。在虚拟机器安装Windows,要执行中国公司出产软件时,全部透过虚拟机器内Windows进行。

使用虚拟机器时,最好使用VPN连线,设定虚拟机器强制使用作业系统的VPN连线,就算中国公司出产的软件绕过虚拟机器内Windows的设定,但由于虚拟机器本身只是真实作业系统内的应用程式,因此不可能绕过真实作业系统的VPN连线设定,这样就可以确保你的真实IP不会被暴露。

使用虚拟机器除了可以确保真实IP不会暴露外,就算你的虚拟机器不幸受木马感染,只要删除整个虚拟机器影像,加上你不让虚拟机器的Windows可以接触真实作业系统的档案,那就不会让木马控制你的电脑。一如之前翻墙问答所讲,现时中国当局使用多重木马感染策略,要彻底清除木马并不容易。

如果你平日的工作并不一定要使用Windows作业系统,虚拟机器还可以让你在个别情况下仍然使用Windows,但日常使用上,使用Linux和Mac等比较少受中国当局木马针对的作业系统。

问:在平板电脑或智能手机的情况又如何?

李建军:在iOS平台,由于并无Flash软件,所以唯一要担心是部分中国公司出产的软件会绕过VPN或代理主机,将你的IP暴露。在Android平台,在你使用部分可以用Flash功能的浏览器时,有可能暴露真实IP。

由于平板电脑或智能手机并不可以执行虚拟机,所以部分需要使用中国公司软件,又要隐藏IP的操作,并不适合使用平板电脑或智能手机。如能够在桌面上进行,应尽量在桌面上执行。

而在Android平台,部分软件有可能内藏木马,这些木马亦有可能令你的IP暴露。苹果iOS平台由于经过苹果官方审批,只要你没装只有越狱后才能安装的软件,并不会受木马感染而令行踪暴露。在Android平台,如果你曾安装不明来历软件,那你就算如何使用VPN或代理主机,你仍然会暴露你的真实IP。

## 怎样加强Gmail保安问题?

问:最近有一位听众来信,指他用Gmail时,遇上被中国当局人员非法入侵的情况。他指有

次登入 Gmail时,系统要求输入手机号码 进行二步认证,想选择跳过时但系统出现停顿现象。第二次登入时,没有再要求输入手机号码进行二步认证,但系统显示三分钟前已经有人登入。Gmail是否保安程度不足?怎样应付?

李建军:Gmail虽然保安相当强,但有可能用户在其他方面的保安防卫不足,导致 Gmail的密码外泄,令中国当局人员可以监控你的通讯,甚至取得Gmail密码。例如你的作业系统有木马、你中了一些钓鱼电邮,将你的Gmail密码外泄,甚至你的浏览器加密算式和强度不足,令你的密码被中国当局截取。

因此,如果要Gmail安全的话,遇上以上古怪现象的话,应尽早再另一部安全机器上更改 Gmail密码,并利用一个安全的电话号码进行二步认证设定。如果仍然有这个现象,就可能要弃用现有户口,并利用另一个户口通知谷歌有保安问题。

除此以外,IE是一个并不安全的浏览器,如果你的浏览器安装了不少插件的话,那你不应用IE来登入Gmail,而是利用Chrome或Firefox一类的浏览器登入Gmail。

问:除了加强作业系统层面的安全,以及改用其他浏览器,还有什么办法去确保 Gmail的安全?

李建军:如果你用Chrome,有一个叫SecureGMail的插件可以用,当你安装这个插件后,就只有持有密码并安装了 SecureGmail插件的收件人才可以解读电邮,多了这一重保障,就不怕中国当局监控你的电邮。而这插件是免费的,安装亦十分容易,只要利用Chrome浏览 SecureGMail网页并按安装插件的按键,一切便大功告成。

在安装SecureGmail插件后,你利用Chrome登入Gmail时,有两个撰写邮件的按钮,一个有锁,一个没有锁,你选择有锁的新电邮按钮,然后照常撰写电邮,最后传送时系统会问你加密密码,在输入加密密码后,插件就会加密邮件,就算有中国当局监控也不怕。

使用SecureGMail的唯一问题,那是如何把你的密码安全地送给收件人,因此这方法适合传送电邮到经常用到的一些敏感收件人,然后以亲身接触,或用其他不为中国当局拦截的方式将加密密码送给对方。我们并不建议用手机短讯传给地方,因为中国当局有可能拦截你的手机短讯。利用 Skype或Whatsapp一类软件将密码传给对方,那就相对安全得多,因为Skype和Whatsapp都有加密。

问:除了用Gmail,还有什么电邮服务是相当安全,中国当局难以破解?

李建军:加拿大的Hushmail,是有名的加密电邮服务,一直以来都以可靠著称,Hushmail所使用的PGP加密方法,至今仍是主流的加密方式,不少企业以至个人都使用PGP加密文件或重要档案,但Hushmail需要缴付三十四美元的年费,这对不少听众就比较麻烦,而且中国当局亦有可能封锁这类经加密的电邮服务,如未翻墙就连接不了Hushmail的主机。因此,要用Hushmail的话,你需要先翻墙,再利用并非中国国有银行的信用卡或扣账卡购买服务,这样是最安全的加密方法。如果你在海外有亲友的话,可以考虑选择由亲友代付相关费用,那被中国当局追查的可能性那就会最小。擇由親友代付相關費用,那被中國當局追查的可能性那就會最小。

# 常見保安漏洞

## 公安如何得悉你用翻墙软件?

问:最近有听众问,他使用公司路由器下网络,透过自由门加 Tor上网,但网管公司仍然收到公安网监处的电话,要求公司的网管加强管理,阻止用户使用自由门一类翻墙工具。其实公安怎样查到有人使用自由门、Tor之类的软件上网?

李建军:公安未必能知道你透过翻墙软件在浏览什么,但公安要知道你在使用翻墙软件就绝对不难。过往我们亦收到不少听众报告,指他们在大学内使用翻墙软件或 VPN,因而被大学校内警告或劝谕停止使用翻墙软件。

因为自由门这类翻墙软件,实际上连接代理主机,除非自由门设立十分大量主机群,以提供大量不同的 IP连接代理主机,否则中国政府很容易知道那些IP实际上是自由门主机,就算未必敢屏蔽自由的代理主机服务都好,都会知道有那些主机正连接自由门之类的翻墙软件。因此,中国当局可以经常对在办公室,或大学校园使用自由门的人作出书面警告。

除了自由门之类的软件,就算使用VPN之类技术来翻墙都有同样的问题,因为VPN都需要经过固定IP的主机上网,中国当局有可能对大量中国 IP连接的海外VPN提高警觉。因此,无论自由门之类的翻墙软件,还是VPN,要更进一步避过中国当局监视,就可能需要新技术,能全中国翻墙的网络交通,并不集中于个别IP,而是分散到数以百计,以至千计的IP。但暂时而言,这样做有相当的难度,一方面需要更多的经费,去租用相当大量的IP。另一方面,由于现时IPv4的网络地址已经几乎耗尽,很难腾出新IP作翻墙用途。因此,未来翻墙软件或技术如果能向IPv6技术过渡,由于IPv6可用的网址数目极大,那就可以分散到数以千计甚至万计的IP来避免中国当局的监控。

问:Yahoo Voice的VoIP服务,2012年时有四十多万未经加密的用户名和密码被黑客偷走并外泄,请问这次意外,会否直接影响到雅虎中国用户的安全?

李建军:对大部分中国用户不会受直接影响,因为只有你曾经登记使用 Yahoo Voice 服务的雅虎用户才会受到这次事件影响。只不过,如果你在海外使用过雅虎中国的帐户,登记使用 Yahoo Voice 服务的话,那请你立即改变密码,并且密切留意阁下的雅虎电邮帐户以及信用卡有否有异动,因为有可能黑客会入侵你的电邮户口,甚至偷用你的信用卡。

只不过,这件事反映雅虎的用户资料库或个别主机的设计,有可能出现保安漏洞,令黑客可以透过一种叫 SQL Injection 的入侵手法,偷取个别服务资料库内与用户名称和密码相关敏感资料。这件事亦反映,雅虎并非在全部服务上,对用户资料作出加密。当雅虎用户资料库都有这种隐患时,就算你并非使用雅虎中国服务,这亦不排除中国的黑客,特别受聘于当局的黑客,尝试利用 SQL Injection 的漏洞,试图偷取中国用户在海外雅虎存有的密码资料。因此,就算使用雅虎中国以外的海外雅虎服务,仍然有需要对自己的密码和个人资料提高警觉。

# 中美黑客事件解读及防范

问:2013年2月时,有美国资讯保安公司,详细披露了解放军 61398部队这个黑客部队,如何入侵世界各地的电脑,偷取多达6.5TB的资料。根据报告,其实解放军怎样在全世界各地的电脑偷电邮和资料,作为用户,又如何防范这种政府资助的黑客窃取个人资料的行为?

李建军:根据电脑保安公司的报告,其实这次报告中针对英语国家用户的偷资料手法,对翻墙问答的听众都相当熟悉。解放军 61398部队透过发放一些带有木马附件的电邮,令你打开附件时自动植入一个或以上的木马程式,接着就开始偷你电脑的资料。

解放军61398部队,和其他中国黑客偷资料手法稍有不同的地方在于,61398部队由于针对英语国家的用户,所以他们植入木马的电邮,是乔装外籍人士用英文撰写。而针对中国异见人士的电邮,就往往用中文撰写。因此,各位不要对用英文或其他语文写的电邮掉以轻心,英文电邮也有奇怪附件,都可能是中国当局的入侵电邮来的。

问:根据报告,这次中国当局会植入多于一个木马来偷取用户资料,那用户发现自己的电脑不幸中了木马的话,又应该如何处理?

李:植入多于一个木马,代表就算你透过防毒软件,发现了当中一个木马并加以移除,都不代表你的电脑资料已经安全,因为可能有其他未被防毒软件公司发现的木马,仍然在你的电脑运作,甚至其他未被移除的木马已经暗地植入更新版的木马,你的电脑一路会维持在被入侵状态。

因为中国当局设计木马变得很狡猾,因此,如果你发现你的电脑已经被感染,干脆重新格式化硬盘以及安装 Windows,不要再使用原有的Windows,因为解放军的技术,有可能同时应用于其他中国网军之上,亦意味着一旦感染病毒,就除之不尽,很难斩草除根。

问:报告中披露了涉及黑客行为的一大串上海 IP, 以及一个香港科技大学IP, 那是否代表只要断绝与报告提及IP的通讯, 就算木马仍然在你的电脑上, 都可以安枕无忧?

李建军:我个人有理由相信,发动攻击的IP曝光后,解放军以至其他中国网军会停用有关IP,因为这堆IP会列入不少系统的黑名单,不能够再发挥效用。但由于中国网军的入侵行动,有中国两大电讯公司的支持,所以两大电讯公司很可能很快派发一堆新IP进行入侵之用,并且迅速更新木马配合新IP的运作。因此,只要你发现曾经被木马入侵,就应该考虑将硬盘格式化,以及重新安装Windows以除后患。

问:由电脑保安公司报告所见,这次中国网军主要入侵都是 Windows为本系统,这是否代表使用Mac OS X 以及Linux的系统,或使用iOS、Android之类系统,不会受网军攻击?

李建军:这次网军所植的木马,确实只能在Windows上执行,但不代表其他系统百分百安全,由苹果公司内部系统被入侵事件可以看到,不安全的 Java虚拟机,一样可以让黑客有机可乘,我个人亦有理由相信,中国当局正研究入侵Mac OS X 以及Linux的技术,因为Mac OS X以及Linux用户人数不断增长,只入侵Windows系统未必能取得足够的资料。因此,不论用什么作业系统都好,都应对可疑附件,或网页程式码提高警觉,并且避免使用一些有问题的系统元件,例如仍然有保安漏洞的 Java虚拟机。

## 民众向传媒报料的保安风险

问:美国《纽约时报》2013年1月底时表示,他们的电邮系统遭到中国当局大规模攻击,令他们员工的电邮密码失窃。这次《纽约时报》遭到攻击的事件,有可能与中国政府有关。其实现时听众报料给海外传媒,会有什么保安风险?

李建军:由于中国当局一直想阻止民众向海外传媒报料,因此,相信中国当局聘用黑客,意图攻击海外传媒机构的电脑系统,一方面可以删除部分海外传媒记者所掌握的材料;另一方面,亦想知道那些民众向传媒报料,并进行秋后算账。由于报料人的安全是相当重要,因此,掌握安全报料的知识,对记者以至你本人都十分重要。

由于电邮属于比较古老的技术,因此,虽然在正常情况下,你用电邮报料是安全,但如果你报的料比较敏感,而且你相信你已受中国国安国保人员留意的话,你最好只是透过电邮进行初步接触,如果记者技术能力许可的话,要求对方透过比较保安完善电邮系统,例如Gmail来收取材料,甚至使用Skype一类的技术,将报料材料传过去。

由于中国所有网络,都被中国当局严密监控,因此,你报料电邮不应该用中国国内的免费电子邮箱,例如新浪、QQ等都不宜使用,有可能会令你的材料传不到对方,或者你的材料已经被中国当局掌握到,这对你的安全相当不利。最安全的做法,那是翻墙后,再配合Gmail来报料。而如果你用VPN加上Gmail来报料的话,安全度会最高。

而如果有关传媒机构已经提供了Skype报料热线,例如我们自由亚洲电台粤语组的话,你应该选择Skype,因为Skype始终经过加密,而暂时中国当局尚未掌握任何后门可以偷取Skype的资料。但要留意,不要使用中国国内下载得来的Skype,那安装有一些木马软件,你应该翻墙后安装美国官方版本的Skype,这会安全一些。

另一个方法,若你与记者约定后,你翻墙使用Dropbox来传送有关材料,Dropbox也是一个很适合交收敏感材料的工具。Dropbox本身具备数据加密能力,数据相当安全。如果你有Gmail户口,利用Google Drive来交换敏感材料也是一个可以考虑的方法,现时有Gmail户口就有Google Drive户口,只不过,你仍然需要翻墙,才可以享受Google Drive的服务。

如果你需要用手机传送相片,你有智能手机,兼有能力翻墙的话,你应该考虑使用Whatsapp、Viber或者苹果iPhone内置的iMessage传送,因为这些方法都经过加密,中国当局没有这样容易拦截你所传的照片,或附件,亦比较难知道传送附件人士的身份。

但如果你的手机不是智能手机,而是一般能传彩信的手机的话,你可以考虑在香港购买一啱两号预付卡,暂时全中国,只有香港的一啱两号预付卡,可以取得中国手机号码而不用作任何实名制登记。只要你在香港开通预付卡,或预付卡所附的一啱两号服务,再开通彩信以及中国大陆的数据服务,你就可以匿名将新闻材料传给记者,而中国当局亦比较难查出传送人身份,因为香港预付卡不用实名登记。而现时中国联通,以及中国移动通讯,都有在香港提供支援一卡两号的预付上。

## 无线路由器有哪些保安漏洞?

问:相信很多听众在家中都有安装无线路由器,将宽频网络分享给手机、平板电脑以至笔记本电脑等设备。但 2013年有网络安全研究机构发表报告,指不少无线路由器有保安漏洞,对用户并不安全。有哪些路由器受影响?又有多不安全?

李建军:由独立网络安全机构ISE发表的报告显示,有十多只家用路由器有各式各样的保安漏洞,不少被发现有保安漏洞的品牌,都是中国常见的品牌,例如华硕、D-Link和Linksys,都是中国网民常用的品牌。

这些无线路由器所用的软件,由于各种不同的设计缺陷,令黑客很容易在你的路由器装设后门,以及窃取资料。由于家用路由器的防火墙设计,并不像商用网络的防火墙设计这样严谨,中国当局如果有心在你路由器装设后门,并不困难。因此,ISE这份报告,对很多用户而言是一大警号。

问:如果我正使用上述品牌的路由器,是否最好更换?还是有其他方法可以解决保安漏洞的问题?

李建军:由于市面上无线路由器的选择并不多,因此要在市面上找到并未受影响的路由器并不容易。即使在报告中未有提及的无线路由器,并不代表真的可以安全使用,特别是中国公司所出产的品牌,一旦中国公司在路由器软件开发上与当局合作,有可能提供一些让当局使用的后门,其实更危险。

若你正使用家用无线路由器品牌在报告中榜上有名,以下几个贴士,可以让大家放心一点使用家用无线路由器。

首先,你要经常留意无线路由器生产商的网页,一旦有更新版的软件可以下载,就尽快下载,并且更新你的无线路由器内置软件。在未更新路由器软件前,如果你怕你家中资料被中国当局所偷,可以考虑在未更新前用VPN翻墙,利用VPN的加密保护,加强资讯安全。

但就算你的无线路由器软件已经更新都好,都应该避免使用路由器内置的NAS功能。虽然将USB硬碟或手指插入路由器后,可以很方便让家中不同设备共享资料。但根据ISE报告,路由器的NAS功能是保安漏洞的重灾区。因此,暂时应该避免使用路由器的NAS功能,直至各大厂商能够提供在保安上令人满意的软件为止。如果你以往用使用NAS功能,亦要小心由路由器除下来的硬碟或USB手指留有黑客留下的一些档案,比较稳当的做法,那是替硬碟或USB手指,以海外公司开发的防毒软件进行扫描,甚至将硬碟或USB手指进行格式化,以除后患。

如果你的无线路由器硬件比较强劲,有可能支援DD-WRT之类开放源码路由器内置软件。如果你的技术知识比较好,而你所用路由器的生产商亦对DD-WRT等有比较好支援的话,可以考虑使用DD-WRT路由器软件,取代原厂路由器软件,不单在保安上比较完善,而且内置支援VPN连线,可以让家中电脑全天候用VPN翻墙,不用每一部电脑或设备进行设定。如果你的技术水平不算高,我们当然不会鼓励你贸然冒险改用DD-WRT,因为操作错误可能令路由器损坏,甚至违反路由器的保养条款。

## 百度输入法的保安隐患

问:日本政府2014年1月时向网民发出警告,呼吁网民不要使用百度的日语输入法,因为百度的输入法可能有保安隐患,导致你个人的私隐泄露予他人。很多中国网民都有使用由百度开发的输入法软件,其实百度输入法对中国网民而言可能有什么问题,要令日本政府发出公告劝谕国民不要使用百度输入法。

李建军:正常而言,输入法并不涉及系统保安核心部分,照道理不会对用户的私隐构成威胁,但近年来有不少搜寻引擎都开发输入法软件,他们希望借输入法软件搜集使用者常用的关键字,提高搜寻引擎以及广告投放系统的准确度。因此,由搜寻引擎开发的免费输入法,本来就有泄露使用者私隐的疑虑。

而百度之所以受到其他国家政府的怀疑,因为百度与中国当局关系密切,其他国家的政府有理由相信百度研发的输入法搜集其他国家使用者输入的资料再加以分析,进行情报搜集工作。而对于中国网民而言,用了搜寻引擎开发的输入法,如果相关搜寻引擎与中国政府合作,维权人士的私隐外泄很可能令他们失去自由,身陷险境。因此,就算对中国用户而言,百度开发的输入法都并不安全,可以用系统内置的输入法相对而言比较安全。

问:iOS由于设计上的限制,用家一般只能用系统内置的输入法,并无外挂输入造成的保安问题。但 Android平台上的系统输入法由于并不十分好用,很多人都会在Google Play 或其他网站下载一些免费输入法,那这些输入法会否对 Android用户的安全构成威胁?

李建军:除了Google开发的免费输入法,大部分免费输入法都附有广告,这些广告不单会消耗你的数据用量,而且用户一般亦不知输入法软件本身会否将你的个人资料送到特定的人手中。因此,Android手机上的免费输入法绝大多数都是有私隐风险。而百度为Android开发的输入法,就由于百度与中国当局的关系,不适合一般中国网民使用。

如果你的Android手机有内置中文输入法,而内置输入法又够稳定的话,并没有必要安装其他公司推出的免费输入法。有不少免费输入法都有推出付费版本,而价钱一般都相当低廉,如试用个别输入法后觉满意的话,应该考虑使用付费版本,而并非有可能造成私隐和数据费用损失的免费版本。

问:在Mac OS平台上,有一只叫Open Vanilla的免费输入法,那Open Vanilla又是否安全?

李建军:Open Vanilla是一个开放源码计划,由于Open Vanilla开放源码的特性,当局或来意不明人士很难在程式码中植入可疑部分,有人插入可疑程式码也好,最终都不会被开发者社区所接纳,因此只要用家的 Open Vanilla 由官方网站所下载,基本上都十分安全,可以取代 Mac原有的系统输入法。

但要注意的是,如果你的Open Vanilla套件来自中国的网站,而那些网站背景不明的话,那就不要用这些来历不明的套件,因为部分与中国当局合作的黑客有可能在这些不明版本中加入奇怪的程式码,你的个人私隐外泄亦不自知。我们一直所强调,要下载免费软件的话,应由官方网站下载,而不是中国那些由黑客所操纵的奇怪网站。

## 警惕不明来历的Wi-Fi热点



问:前美国国家安全的雇员斯诺登在英国《卫报》大爆内幕,当中有提到英国同类情报组织政府通讯总部,曾经在 G8峰会期间设立假的网咖,再在假网咖加装拦截软件,借此截取与会人士的网络通讯。

在中国,国安或国保人员,又会否以类似手段偷取你的资料。而遇上这类情况,又应怎样预防?

李建军:由于中国当局对网咖采取严格的发牌制度,又强制网咖的系统必须连上金盾工程的系统,因此中国当局不用设立假网咖,他们要透过网咖来得到你的互联网资讯是相当容易的一件事。中国当局搞互联网监控,比起美国来得彻底得多。

但对听众而言,他们担心不是假网咖,而是当局设下的一些奇怪 Wi-Fi热点,例如在维权事件期间,大部分的Wi-Fi热点都被干扰或未能连上互联网,但一个半个不明Wi-Fi热点却能连通的话,这个热点就有可能有古怪。而设立作陷阱用途的Wi-Fi热点比起设立网咖容易得多,亦难察觉得多。

就算不明来历Wi-Fi热点,并非由个别有心设陷阱的人设立,但如果这些 Wi-Fi热点的保安松懈的话,其实亦有可能遭到当局派来的黑客,或者个别犯罪人士入侵,然后件不见得光的用途。因此,不明来历公开Wi-Fi热点的安全性,以至保障私隐能力都相当成疑问。

因此,在维权事件期间,如果你在街上遇上一些 Wi-Fi无线上网热点,如果你认为有关热点有可疑的话,就应不使用,或透过VPN连线去使用街上可用的Wi-Fi热点。VPN的加密能力,有助提高你使用不明来历Wi-Fi连线的安全性,那就不容易中当局的一些陷阱。

问:对很多互联网用户而言,被服务供应商出卖是他们最担忧的事,而中国亦曾经发生过雅虎中国将师涛的电邮资料交予中国当局,而令师涛入狱的事件,这后果比起美国棱镜行动所监控得到的资料更严重,那如果要确保自己的资料,又有什么办法?

李建军:其实任何经公开的网络服务供应商传送的资料,都可能最终落入执法当局手上,因为这些网络服务供应商,都会在法律上有责任要在执法人员要求下,交出用户手上的资料,而中国市场如此吸引下,互联网公司在美国拒绝国家安全部门的要求,不见得在中国同样会拒绝。

要在电邮传送上彻底保障私隐,你可以考虑将你要打的信息打成文字档案,然后再用一些公认有效的技术,例如 PGP替档案加密,那只有指定收件人才拥有档案的加密匙。在西方国家,没有法院判令都不可以强迫你替档案解密,并将资料交予执法部门。就算文件被中国当局截获,只要你或收件人拒绝交出解密匙,中国当局都不一定能够加以破解。特别现时不少软件支援的加密技术,加密能力已经达到美国军用级数,要在没有加密匙下而得到有关资料,需要消耗中国当局相当多的时间。用户为保自己的资讯安全,学习如何替自己的邮件和资料进行加密都是很重要的课题来的。而暂时替附件加密,是最有效将解密权利肯定掌握于自己手上的方法。



# 如何翻墙收听本台节目？

## 如何用手机收听电台直播？

问：有听众在九鼎茶居那边问到，他想在iPhone上收听本台的即时广播，但总是开不到，就算成功翻了墙都听不到，他想在 iPhone上即时收听我们的广播，那应该怎做？

李建军：要收听网站上本台的即时广播，那是需要另行安装软件，如果你的 App Store 户口是香港或其他国家的话，你打RFA三字，应该会找到本台粤语组的App，只要你安装了就可以收听我们的广播。只不过，在中国的 App Store，有可能找不到这软件。就算你持有海外的 App Store 户口，你亦应先翻墙才搜寻，因为RFA始终属于中国当局的敏感词。

若然你没有海外App Store户口的话，那你需要下载一些支援MMS协定的应用程式。这类应用程式，有部分免费，亦有些要收费的，你可以视乎你的预算和需求去决定安装那一只。通常免费软件的用户介面比较简单，例如未必有书签之类功能，而收费版本，就可以预期有多一点功能，可以方便你收听本台的广播。

在App Store上，亦有一些收听网络收音机的软件，有部分亦有预载本台的串流连结，例如 TuneIn Radio 便是当中的例子，大家可以利用这类软件，搜寻 Radio Free Asia。当然你亦都要先翻墙，才去搜寻本台的广播，否则就可能会中途断线。

问：假如我用Android的手机和平板电脑，那应怎样做？

李建军：Google Play有本台的应用软件，但如果你安装失败，或找不到的话，你亦可以安装 TuneIn Radio 之类的软件，透过这些软件收听本台的即时直播串流。你安装了有关软件后，先翻墙，然后再浏览本台网页收听直播，或搜寻本台的串流来收听直播。只不过，这类软件并非百分百可以配合本台的广播，有时有可能会收听失败。

问：近年有些透过Wi-Fi收听网络广播的收音机，那听众就可以不用对着电脑或手机收听本台的广播，如果用这些收音机，又能否收听到本台粤语组的广播？

李建军：首先，你要肯定你所买的收音机是支援MMS协定，如果无法支援MMS协定的话，那就什么都不用谈。

由于听网络广播用的收音机，一般而言技术上都比较简单，以及并无预计在中国这种特殊情况下使用，因此，并无内置支援 VPN、代理主机，让你翻墙收听广播。这对一些技术水平较差的用户，这是颇为麻烦的一件事。

如果你想用Wi-Fi网络收音机收听本台广播，那你的路由器必须支援 VPN翻墙，在路由器用硬件来翻墙后，那收音机就透过路由器翻了墙，再在收音机内输入本台MMS的串流网址。有部分收音机已经预先输入了本台的MMS串流网址，那你只要找一找RFA或Radio Free Asia，就应该找到了粤语组的广播，那就不用费神去输入地址。有部分网络收音机，可以配合电脑的 TuneIn软件运作，你在TuneIn软件内设好的电台网址，会同步到收音机上，但不一定

每一部收音机都支援TuneIn之类软件。

有时候, 你的网络收音机未必能收听到本台广播的原因, 并非你翻墙失败, 而是因为你的网络收音机软件太旧, 未能与本台广播配合, 那你定时更新软件, 是可以提高收听的成功率。

## 如何安装本台Android版 的应用程式?

問問:之前介绍过自由亚洲电台iOS应用程式的安装, 不少Android的用家问到如何安装Android版 的应用程式?到底如何在Android平台安装相关应用程式?

李建军:最典型的安装方式, 当然是在Google Play上下载, 但由于中国当局的关键字过滤缘故, 有可能在Google Play上无法下载自由亚洲电台的应用程式。因此, 我们建议先行利用赛风或VPN翻墙, 然后才安装和执行自由亚洲电台的应用程式。在Google Play上应用页面, 亦提供了赛风Android版 的下载网页, 下载了赛风并储存相关apk档案后, 就可以透过赛风下载自由亚洲电台应用软件, 而日后我们的应用软件, 亦可以设定透过赛风翻墙浏览。

Android比iOS灵活在于, Android容许用家透过Micro SD卡, 或电邮, 将应用软件apk档案抄来抄去, 并且于别的手机或平板电脑上安装。如果你有朋友已经是本台应用软件的用家, 而你的朋友又是可靠的话, 可以问你的朋友把相关档案抄进手机里。但要注意的是, 你要在手机设定安全性部分, 选择允许安装非Market应用程式, 否则你的手机并不会安装和执行由朋友传给你的 RFA应用程式。而为避免中了木马和病毒, 向你提供软件的朋友亦应可靠。

对部分听众可能感到疑惑, 这软件叫「普通话- Radio Free Asia (RFA)」, 其实这软件已经包含本台所有语言组别, 包括粤语在内。而在第一次执行时, 亦会问你想浏览那一个语言组别, 你只要选择粤语, 日后便会选择浏览粤语组。

另一点十分值得注意的是, 如果你同时安装了赛风Android版, 你可以设定你的自由亚洲电台应用程式透过赛风来执行, 只要赛风手机版能够翻墙, 那你亦可以很轻松透过我们的应用程式收听本台。与赛风紧密配合, 也是Android版的独有功能, 在iOS版就没有这特别为配合翻墙而设的功能。

問:有不少听众都问到, 之前介绍过香港买手机预付卡来翻墙, 那到底买哪些卡才正确, 又能够比较便宜去翻墙?

李建军:首先, 你的卡一定要在香港买, 因为香港买预付卡仍然不用登记个人身份资料。而香港的预付卡, 才有APN设定上特别为香港人而设, 连《苹果日报》一类网站都可以浏览。

而要节省数据费用, 就最好买有中港联用数据计划的预付卡, 因为这类卡只要每月付数十元到一百多元左右的月费, 就可以享受一定量可以于中国用的数据量, 最适合用来翻墙的朋友。至于你的预付卡能否支持中港联用数据功能, 就要问清楚电讯公司。因为香港的预付卡花样很多, 同一电讯公司都会推出好几款不同的预付卡。

而中国联通和中移动在香港推出的卡,如果是为香港人而设的卡,由于他们在中国漫游时所用的APN设于香港,因此他们都可以翻墙。当然,一些很机密的敏感通讯,仍然不应该透过这类卡传送,因为资料未经加密的话,给当局知道是有危险性。但如果作一般翻墙之用,那是没有问题。

亦由于APN经香港,因此浏览Facebook之类网站的速度,可能会比起平常使用一般预付卡上网来得慢。

## 如何安装自由亚洲电台新版手机app?

问:之前有不少听众都有用iPhone来收听本台节目,而最近本台推出了新版的 iOS应用程序,新版的应用程式与过往的应用程式有什么不同?

李建军:过往RFA的应用程式,既不能够储存你想听的内容,而不同语言版本各自用自己的应用程序,这会令部分听众感到麻烦。有可能手机上出现密密麻麻一堆本台的标志,这对听众带来的麻烦不只在管理上,更可能招来政治上的麻烦。而新版应用程序下,除了我们粤语台,普通话、藏语、维吾尔语和英语的内容都可以在同一应用程序上浏览,对想收听两个语言组别以上内容的听众会方便得多。

新版应用程序亦提供内容离线收听功能,你可以选择先在家中下载内容,然后再在街上坐车时收听。这功能一方面方便在户外收听本台节目,另一方面亦可以透过在程式上设定关闭接上流动网络下载内容的功能,节省各位在收听本台节目时可能产生的数据费用,毕竟家中或办公室的 Wi-Fi收费会远比手机的数据费用便宜得多。更重要的是,离线下载减少因封网造成的收听困扰。只要有一段时间能成功翻墙上网,尽快将内容下载,就可以收听到内容,就算之后有翻墙失败的情况,都不会影响收听当日节目。

问:那应如何安装新版的应用程式?

李建军:首先,你先要转换你的iTunes户口为海外户口,香港户口都可以,但不要是中国户口,因为有可能找不到我们的应用程序,或日后更新时有麻烦。之前的翻墙问答都提过,香港户口并不需要香港的信用咭,只需要一个香港地址,而香港版的 iTunes储值咭亦相当容易买得到,这对大部分中国用户都是最为方便的地区。

由于本台台名被中国当局定为敏感词之一,因此我们建议大家在 App Store 安装我们的应用程序前用VPN翻墙,或在翻了墙的Wi-Fi网络上下载。你插上在香港中移动或中国联通香港所出,在香港购买得到的一卡两号卡,都发挥到翻墙效果。在翻墙后运行 App Store,再以英文Radio Free Asia来寻找我们的应用程序,便会见到新版并无分语言组别应用程序,只要下载了应用程序,便可以立即使用。当然我们建议,在执行应用程序时都应翻墙,确保程式运行顺畅。

虽然大部分iPhone或iPad都已经使用iOS 5或以上的作业系统,但可能仍然有部分人使用iOS 4 或更低的版本。新版应用程序要至少iOS 5或以上,因此如果你的iPhone太旧,不能够升级做iOS 5的话,那你应考虑买部新机,因为你已经无法安装我们的新版程式。

问:除了智能手机,越来越多人开始使用平板电脑,那新版应用程式支援 iPad或iPad Mini 吗?

李建军:新版应用程式其中一个卖点正是对iPad的支援,以往的应用程式在iPad上效果与在iPhone上一样,只是听广播,看不了文字。新版不单看到网站上的文字内容,而且针对iPad作出了优化,在iPad上看会更为舒适。因此,如果你是iPad或iPad Mini 使用者,新版的应用程式就更加不容错过。

我们另有篇幅介绍Android版 本的新应用程式。

## 如何使用本台推出的赛风?

问:相信不少听众,都用过本台的赛风服务来翻墙。最近我们进一步加强利用赛风帮大家翻墙,包括推出自由亚洲电台粤语组用的赛风 3服务,请李建军来介绍一下。

李建军:相信有部分听众都用过赛风3,但这次新推出的赛风3服务与过往不同的是,那是在赛风3成功翻墙之后,就会立即开启浏览器,打开自由亚洲电台粤语组的网页,这样就可以最节省大家收听本台节目的时间。

问:那赛风3软件要怎样取得,以及怎样安装,以及有什么要注意?

李建军:首先,你先要透过电邮去索取赛风 3软件,而赛风3软件现时只支援Windows作业系统,迟些才会有Mac以及Android的版本。而索取赛风3的电邮地址是5354@saifeng3.com。

要注意是的,请不要用中国国内的免费电邮邮箱服务去索取赛风 3软件,因为中国的免费电邮服务,可能会拦截寄去赛风方面的电邮,或由赛风寄回来的电邮。我们建议用Gmail来索取软件,那是最简单和可靠的做法。

除此以外,如果你在用中国出产的防毒软件,请你执行赛风 3时关闭有关软件,因为中国推出的防毒软件,有可能将赛风3视为病毒,然后强行删除。这种做法,亦是中国当局对翻墙软件一贯的态度,惯了使用翻墙软件的朋友,都知道中国出产的防毒软件是妨碍翻墙。

索取电邮基本上不需要什么内容,而传到后不久就会收到一个档案。将档案的 .asc字尾改为.exe字尾,然后立即执行,就可以开始翻墙工作。在这一集,我们有视频介绍整个由索取软件,到执行软件流程的视频,欢迎大家留意收看。如果你在储存.asc字尾成为.exe字尾的档案有困难的话,可以按一按电邮上的连结,下载赛风3软件。但这样下载赛风3软件的话,就有需要先翻墙,因为中国当局会封锁下载赛风3软件的主机。

问:那赛风3用什么原理来翻墙,会否所有互联网流量都会经过赛风主机,还是像以往赛风一样,只有部分流量经过赛风?

李建军:赛风3与以往赛风原理不同,赛风3同时结合了VPN和SSH的翻墙技术,所以,视乎赛风3成功连接时,以VPN模式来翻墙,还是以SSH模式来翻墙。赛风3预设是用VPN来翻墙,因此,只要赛风3显示成功用VPN来翻墙,就会所有网络流量都会经过赛风主机,不会像以往赛

风技术一样, 只有浏览器上浏览的东西 才经赛风方面翻墙。

但如果因中国加强网络封锁缘故, 导致VPN连接失败的话, 那赛风就会自动转入SSH模式翻墙, 当SSH模式翻墙时, 就 不会所有网络流量都经过赛风的主机。因此, 如果你要进行所有网络流量都经赛风的翻墙时, 要留意赛风 3在VPN模式下运作, 还是在用SSH模式来翻墙。还 有, 如果你的路由器未有妥善设定, 有可能影响VPN翻墙的成功率, 因此, 如果你过往使用VPN时都有麻烦的话, 请留意一下你家中的路由器设定, 是否与VPN兼容。

问:那赛风3用不用收费, 以及赛风3用不用登记成为用户?

李建军:赛风3当然不用收费, 而赛风3最方便的地方, 是不用再注册登记。赛风3软件可以在任何使用Windows作业系统的电脑上执行, 亦不用任何安装程序, 只要网络设定与 VPN兼容就可以翻墙。由于赛风3软件相当小巧, 连1MB也不到, 所以可以在支援VPN的网咖上使用都没有问题。

# 其他

## 如何以手机拍摄视频及向外公布？

问：现时很多流动电话，都有视频摄录功能，如果有些突发事件，又想将突发事件向全世界公布或报料，那可以怎样做？

李建军：如果你用的智能手机是可以安装 Livestream或UStream的Producer应用程式，你可以利用这些程式，以及这类串流服务的户口，将片传即时在互联网直播。而这类直播服务，亦可以将直播内容录下来，并在网上留传一段时间。

这种服务的好处，就是可以立即将现场状况向全世界广播，但由于中国的网络封锁，要用 Livestream或UStream等服务都需要翻墙，而且并非用一般翻墙软件去翻墙，而是需要用VPN来翻墙。此外，这类服务都需要相当好的网络速度，一般而言，我们建议使用3G连线。如果你的网速比较缓慢的，你在这些软件上要设定比较低的声画质素才能令广播比较顺畅。

由于这类服务其实正进行实时的视频直播，所以对智能电话的速度要求亦相对比较高。因此，某些太旧的 Android电话并不适合进行这类视频直播。如果你的Android电话作业系统版本低于2.2，或你的Android电话中央处理器速度低于800MHz，我们都不建议利用电话对突发事件进行直播。一般而言，使用比较新的智能手机或平板电脑去进行直播的效果比较好。

由于视频直播需要使用大量数据流量，因此，在决定要直播个别维权事件时，你要确定你的手机上网计划可以提供充足的流量，当然你附近有 Wi-Fi之类设施的话，利用Wi-Fi线路来直播当然比较快。而视频直播需要耗用的电力亦比较多，你可能需要预备大容量的后备电池，以维持比较长时间的广播。

如果你录下来的内容想要交给本台的话，你记紧要翻墙，然后在 Livestream网页下载你自己所录片段的mp4档案，而有关mp4档案所需的容量可能以过百MB计算。有可能透过 Dropbox之类的档案储存服务将MP4档案传给本台，有可能是比较可靠的做法。你亦可以将 Livestream广播网页网址传给我们，本台的同事会作出适当处理。而Livestream之类服务，一般只会保留片段三个月，不像YouTube会替你永久保留片段。

## 「微博视野」将被删微博起死回生

问：相信不少网民都有微博发帖被删的经历。不少精彩的 微博文章，都因被中国当局认为有政治敏感性而被删掉。很多人都以为，被删掉或看不到的帖都永远看不到。但最近有一个叫「微博视野」的搜寻引擎，却可以将这些被删或被封的帖起死回生，「微博视野」到底是什么来的？

李建军：「微博视野」是香港大学新闻及传媒研究中心开发的搜寻引擎，香港大学的系统会在帖子未删除前就储存在香港大学的系统。因此，你在香港大学系统所找到的帖子会与你在新浪微博主机的帖子不同。

当然，有部分因涉及敏感政治字眼，从来未有机会在新浪微博上出现的话，那就不可能在「微博视野」上找到。

问：那「微博视野」又如何用？

李建军：由于「微博视野」的资料有大量敏感词，很可能已经遭到中国当局封锁，因此要使用「微博视野」就需要先翻墙。

现时「微博视野」开放两项功能，「微博视野」能够显示过去廿四小时、四十八小时、一周或两周内经常被转贴的照片，由「微博视野」的排名，再与新浪官方的排名作出比较，你就能知道那些热门帖子因中国当局的审查被删去。

另一项「微博视野」搜寻功能，那并非一般的关键字搜寻，主要可以找到最新被删去或被中国当局封锁的帖子，部分维权事件的图片就能透过这功能找回来。以五月十六日云南省昆明反PX散步的相片为例，很多都在当日黄昏被新浪删除，但透过「微博视野」就可以把这些照片逐一寻回，等大家了解反PX散步的真相。

问：那「微博视野」这网站，对中国网民的维权运动上有什么意义？

李建军：首先，有了「微博视野」，中国当局要借删除帖子来封锁消息的难度大增，因为帖子只要曾经在新浪微博发表过，就很大机会在香港大学的主机上继续存在。对于一些比较大规模的示威或维权事件，外界可以透过香港大学的主机了解事情真相。而中国当局要隐瞒疫症亦没有如过往这样容易，因为有些疫情新闻只要透过微博帖出，就很可能存在香港大学的主机内，并为世人所知。

另一方面，香港大学微博视野亦会选择一些微博帖子翻译成英文，这亦有助微博的文章传播到英语世界。换言之，日后不少维权事件并不会只获华文媒体的注意，亦有机会得到英语世界媒体的关注。

问：虽然「微博视野」功能这样强，但日后「微博视野」要抓取新浪微博的文章会否遇上麻烦，影响了微博敏感文章的传播。

李建军：首先，中国当局或新浪都有可能会阻止香港大学的主机连接新浪微博，当然如果香港大学方面能够采取适当的策略，是可以避免到新浪或中国当局知道那些主机是香港大学的主机。

但新浪方面亦可能加强关键字封锁，遇上个别敏感词语可能更快删除文章，这亦可能减低香港大学主机成功取得文章的机会。因此，日后不排除与维权相关的微博发表的难度会大增。像PX这个化学名词，由于涉及多次维权事件，就有可能成为热门的敏感词。

微博视野的网址是 <http://research.jmsc.hku.hk/social/obs.py/sinaweibo/>

## 怎样可看到被删除的微博?

问:2013年时,浙江省余姚市因政府救灾不力,引发当地相当大规模的维权事件。很多余姚市民都在微博上发表微博,但很快就被当局删除。除了 较早前介绍香港大学所设立的网站,有没有更简便看到这些微博内容的方法?

李建军:最近由动态网技术公司所推出的「微博解密」网站,可以帮到你看到不少被中国当局或新浪方面屏蔽的微博。只要有关微博内容在被删除或屏蔽之前,已经被「微博解密」的主机抄了一份副本,有关内容就会在微博被删后出现在「微博解密」网站上。当然,不一定所有被删或被屏蔽的微博都会出现在「微博解密」网站上,但这类网站越来越多,就能够大大提升一般民众发表敏感微博内容在网上的存活率。像最近漫画家变态辣椒被捕事件,以至余姚市水灾引发维权事件的相关微博,都得到相当程度上的保留。

当然,要成功上「微博解密」网站,仍然要翻墙软件的配合,始终微博解密的内容含不少中国当局指定的敏感字眼,而微博解密的网址亦可能被中国当局的防火长城所阻挡。但中国当局透过删除微博内容来封锁消息的做法,在越来越多海外网站备份微博内容的情况下,会变得越来越行不通。除非中国当局可以做到实时封杀敏感信息,或阻止海外网站的 IP 浏览新浪微博的主机,从而达到阻止备份敏感信息的目的,只不过这不容易做法,亦有可能大大妨碍海外用户使用新浪微博。

问:最近在台湾等地,开始流行一只绑架软件,如果不慎被绑架软件感染,就有可能造成资料的严重损失。其实所谓绑架软件是怎样的一回事?一旦感染了绑架软件,有没有解决方法?又可以怎样预防?

李建军:所谓绑架软件一直都存在,这些软件运作模式类似病毒,一旦受到感染,除非你做了软件编写人指定要你做的事,例如交出赎金,否则你的电脑就不能够正常运作。但以往的绑架软件,都可以利用防毒软件去移除和破解,并不一定要答应网上绑匪的要求。

但最近流行的新一只绑架软件,一旦被软件所感染,软件就会以最强加密方法替你的档案加密,但解密锁匙却只在绑匪手上。而如果受感染的七十二小时内不交出赎金,绑匪就会销毁解密锁匙。绑匪利用十分强的加密技术,再配合寿命相当短的解密锁匙,防止你为救资料使用非常之强的电脑强行爆破加密,或向海外执法当局求助。暂时为止,未有非常有效的方法解破这只绑架软件,因此,预防受这只软件感染是唯一有效防止被绑架。

以现时所得资料,这种绑架软件主要依靠钓鱼电邮传播。因此,一如之前多集翻墙问答所强调,对一些载有可疑附件的电邮,千万不要因好奇而打开附件内容。因为有可能这些附件是中国当局恶意发放的木马软件,或海外犯罪分子所写的绑架软件。而只要不随便打开电邮附件,就不会感染绑架软件。防止绑架软件感染的原则,同防止中国当局的木马邮件是大致相同。

## Dropbox的雲端檔案儲存和分享服務

问:相信不少听众都有用Dropbox的云端档案储存和分享服务,但不少听众都投诉,Drop-



box在中国内地使用时,如果使用Dropbox提供的软件的话,在进行多人协作时都出现同步问题,但在其他国家就不会出现,这是否中国的防火长城搞的鬼?中国当局又为何会害怕Dropbox?

李建军:根据各方面的报告来看,很明显中国的网络封锁系统,针对Dropbox作出干扰,令中国民众使用Dropbox时出现问题。

相比起其他的云端档案服务,像微软Skydrive、苹果iCloud以及谷歌的Google Doc,Dropbox免费容量大,使用时技术限制少,而且运作全部经过加密,这些都很吸引中国用户。亦由于其加密特性,令中国当局很难阻止有心人利用Dropbox传播多媒体文档,特别一些与政治相关文档,所以中国当局便对Dropbox作出通讯上的干预。

问:那有什么方法,可以妥善解决Dropbox在使用多人协作功能时受中国当局干扰的问题?

李建军:网上现时有人提出不少方法,去解决多人协作的问题。只不过由于网上提出的方法,都涉及比较艰深的技术知识,对大部分技术根柢不深的用户来说,他们暂时用不到这些解决问题的方案。

对大部分用户,最简单解决Dropbox多人协作功能受干扰的方法,那就是使用VPN翻墙,再透过VPN的连结使用Dropbox。这方法不好处速度比较好的VPN大多数都要钱买的话,免费VPN传输大档案可能会好慢,或每日的传输数据量会受到限制。但使用VPN这个方法,在技术上最为简单直接。

如果你在Dropbox上做多人协作的档案,都是并非太大的档案,像一般照片、文件档,或声音档等等,可以用翻墙软件来翻墙再连接Dropbox,因为介乎几百KB到十几MB的档案,在现今标准而言,都并非过度占用翻墙软件主机频宽的档案类型,那是可以接受的。但如果你在Dropbox共用是几百MB,甚至去到1GB的档案,为免影响别人翻墙,我个人不建议用翻墙软件连线。特别现时不少人都要用翻墙软件来看Youtube,其实翻墙软件的主机本身,都已经要应付不少高流量频宽的需要。

问:除了Dropbox,其实都越来越多云端档案共享服务,之前都提过好几个,未来这些服务,都会否成为中国当局的针对目标?

李建军:我相信中国当局可能会对新的云端服务采取敌视态度,甚至如果有关企业不和中国当局合作的话,就会干扰中国网民使用这些服务。就以Google Doc为例子,因为不少都用Google Doc来分享一些内容比较敏感的文件档,例如一些禁书的打字版本,所以现时Google Doc部分被分享的文件,都被中国当局屏蔽。而只要云端档案服务提供分享功能,而整个分享过程都被加密过的话,中国当局无法作出审查的话,就会屏蔽。

由推特、面书、Youtube、Flickr等等被中国当局屏蔽都可以看到,只要中国当局审查不到的新技术,都会难免面对被屏蔽的命运。而我个人相信,除了Dropbox,像苹果的iCloud,甚至微软的Skydrive,如果中国当局都无法感到放心的话,受屏蔽的机会是客观存在。中国当局会宁愿网民使用在中国国内的「山寨版」服务,因为「山寨版」服务在中国当局的掌控范围,中国政府有办法阻止敏感内容四处流传。因此,学习翻墙,不单是为了看一些敏感资讯,亦是像外国网民一样使用最新各类网上工具的关键一步。