# 2021 守内安信息科技 & ASRC
# 电子邮件安全趋势回顾

ASRC

Spam Mail
Virus Mail
Malicious Mail

January 2022 released.

2021年依旧笼罩在新冠疫情之下，相较于2020年，大家也都慢慢开始适应WFH (Work From Home 居家办公) 的工作型态，信息安全设备的部署不再只是慌乱应对远程工作所带来的安全隐患，而是全新型态的适应性部署。

# 电子邮件安全趋势

守内安与ASRC研究中心针对去年邮件安全汇整，相较于2020年，2021年度的垃圾邮件总量增长幅度约为8%，但垃圾邮件的大小却增长了43%，这对邮件服务器的储存空间，以及邮件扫描过滤的效能带来了不小负担；但垃圾邮件乱枪打鸟式的滥发滥寄情况，却呈现下降的趋势。威胁邮件的部分：利用可以快速生成钓鱼页面的免费平台进行的钓鱼攻击增长了210%；一般诈骗邮件上升了近60%；伪冒为快递、邮政相关诈骗增长了近25倍；针对企业交易时所进行的BEC（Business Email Compromise）商务邮件欺诈，攻击数量，则较2020年增长了近8倍。在WFH（居家办公）的工作型态下，伪冒、诈骗等社交工程手法的攻击变得更加猖獗；多数企业也察觉了这样的趋势，因此，2021年企业内部实施社交工程演练的邮件量较2020年上升了近90%。

## APT攻击与漏洞利用

APT攻击大多以电子邮件为起点，直接发送利用Office漏洞的恶意文件。以此来尝试入侵企业内部，以进行窃资、部署勒索软件等目的。但是既有Office漏洞利用并非APT攻击的专利，大量滥发的病毒邮件中，也充斥着漏洞利用的手法。

2021 年常见的既有Office漏洞利用状况整理如下：

| 排名 | 漏洞编号 | 数量增幅比例 | 漏洞说明 |
|---|---|---|---|
| 1 | CVE-2018-0802 | 549.13% | Microsoft Office 内存损坏漏洞 |
| 2 | CVE-2017-0199 | 334.12% | Microsoft Office OLE2Link 漏洞 |
| 3 | CVE-2017-8570 | 316.68% | Microsoft Office OLE 逻辑漏洞 |
| 4 | CVE-2018-20250 | 253.33% | WinRAR 路径目录穿越漏洞 |
| 5 | CVE-2012-0158 | 200% | Microsoft Office 缓冲溢出漏洞 |
| 6 | CVE-2017-11882 | 36.28% | Microsoft Office 内存损坏漏洞 |


利用 CVE-2018-0802 漏洞滥发病毒邮件

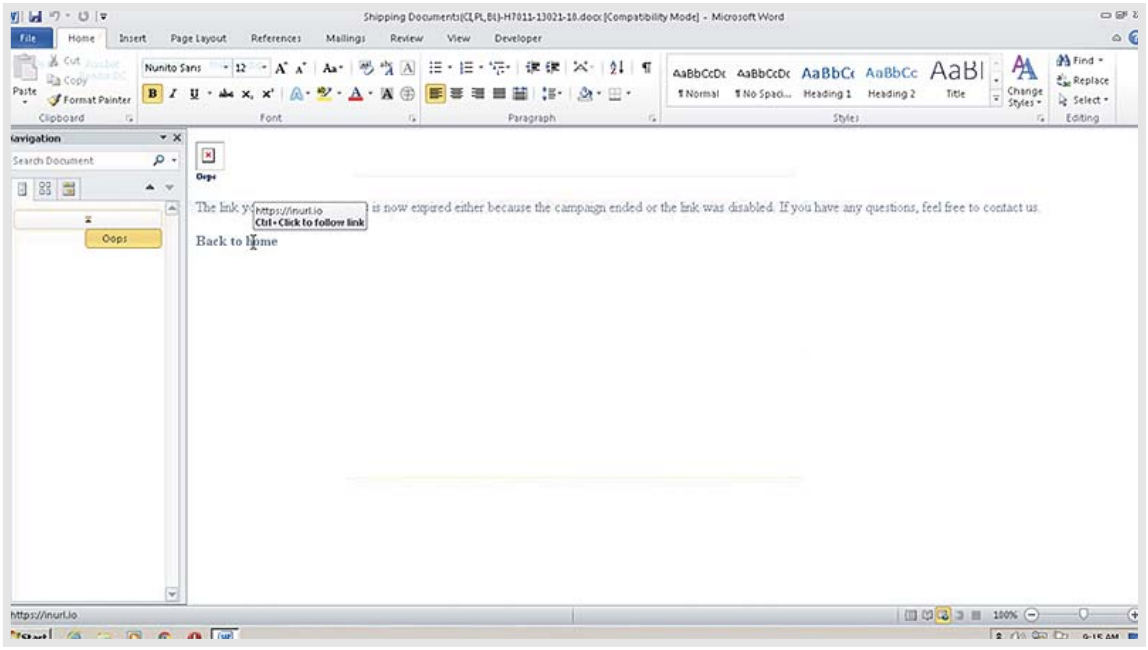
## 邮件攻击趋势

### 恶意文件内的恶意文件

2021年有大量的恶意Office文件，文件中并无利用漏洞进行攻击的迹象；也没有VBA的使用，它利用的是Office的XML结构来隐藏远程真正包含攻击意图的另一个恶意文件。当收件者打开恶意Office文件时，Word就会去远程抓取另一个恶意Word文档，并尝试打开，进一步入侵受害者的计算机。

这样的攻击形式，让恶意文件不容易被防御机制抓取分析，也能在接触到真正要攻击的对象时，才暴露出本体。

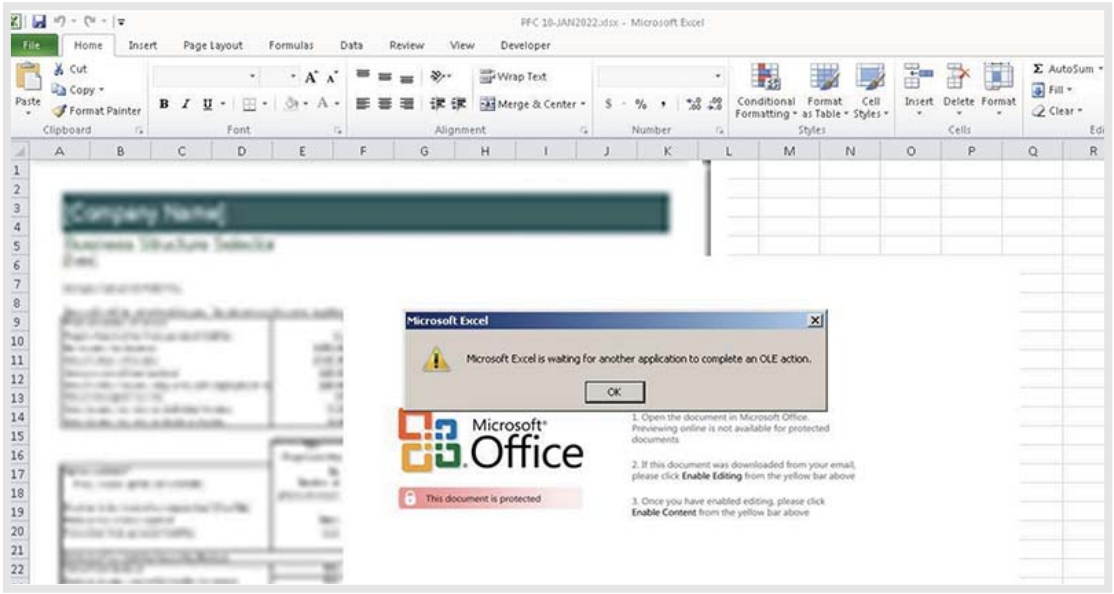

利用 Office 的 XML 结构抓取外部设定，实际是抓取另一个恶意文件，并尝试开启




攻击者可随时移除、变更恶意文档；或排除非目标

## Excel 的花式攻击手段

我们也发现Excel在2021年，有着各种花俏的攻击手段，除了前述提及的利用XML结构的攻击形式外，由于Excel可以针对文件、窗口或VBA程序代码做局部或全部的加密，再加上使用Microsoft Excel电子表格的VelvetSweatshop默认密码，就能让恶意文件躲过安全扫描；而将恶意的Excel文件保存为 .xslb格式，也具有让恶意代码不被检查出的效果。




加密手段能让恶意的 Excel 文件躲过安全扫描


原用于提高 Excel 档案运行速度的 xlsb，成为掩饰恶意代码的好方法

## 合法服务遭到滥用

攻击者深知，要发送一个不易被安全措施侦测出的攻击邮件，首先要从合法来源寄出，并且尽量避免直接夹带恶意文件或程序代码，真正的攻击，应该放在夹带的外部超链接。我们在2021年也看到了许多合法来源发送的攻击邮件，数量较多且较为知名的，都是电子报或营销邮件的投递系统，诸如：Salesforce、Sendgrid…等。

遭到滥用的投递系统，似乎不是因为某种系统bug而是直接被用来投递恶意邮件，更像是一些合法账号遭到了钓鱼、或从其他方面泄漏了敏感信息后，利用这些敏感信息合法登入投递系统后再进行的投递。

外部超链接部分，除了一般常见的免费页面生成器被用于钓鱼外，许多云端服务的API也被用于撰写钓鱼页面或储存恶意文件。

# 信赖成为新的挑战

过去，白名单、内外网、安全区域的区别，都在于信赖的是一个特定的对象或区域。并且信赖的「对象」或「区域」一旦设定完成后，几乎没有一个重新审视的基准或周期。攻击者会设法入侵或控制这些被信赖的「对象」或「区域」，如此一来就可用特权进行深度的数据窃密或破坏。疫情影响下的世界，远程操作、隔着屏幕的人际互动，都让人难以判断原本信任的对象是否受到控制或入侵。新的一年，不论疫情是否结束，攻击者仍会以社交工程、诈骗手法来让自己带上“熟人”的面具，所以零信任的信息安全架构将会是未来的主流防御措施。

## 关于 ASRC 垃圾讯息研究中心

ASRC 垃圾讯息研究中心 (Asia Spam-message Research Center)，长期与守内安合作，致力于全球垃圾邮件、恶意邮件、网络攻击事件等相关研究事宜，并运用相关数据统计、调查、趋势分析、学术研究、跨业交流、研讨活动等方式，促成产官学界共同致力于净化因特网之电子邮件使用环境。