网络小黑揭秘系列之黑色SEO初探

Author:360天眼实验室

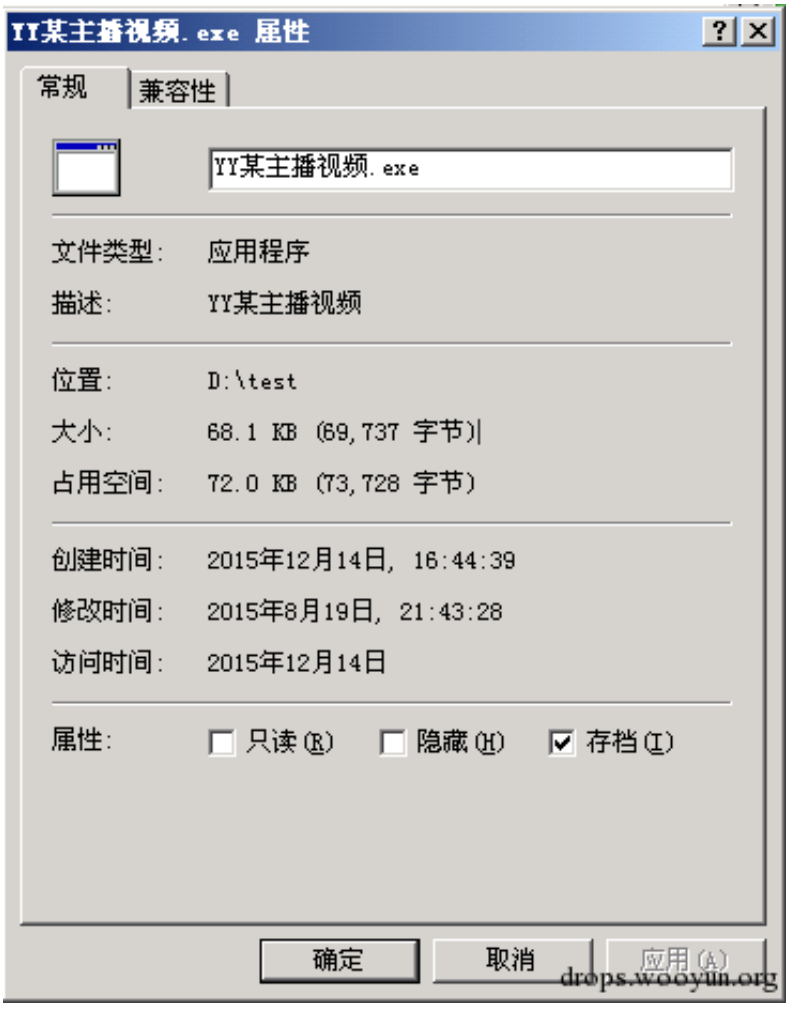
0x00 引子

人在做，天在看。

11月底的时候，360天眼安全实验室发布了一篇文章：网络小黑揭秘系列之私服牧马人，揭露了一起污染私服搭建工具和用户登录端程序进行木马传播的事件。其实，类似的案例远不限于此，这次我们揭露另一根链条出来，当然还是从一个样本开始。

0x01 样本及基础设施

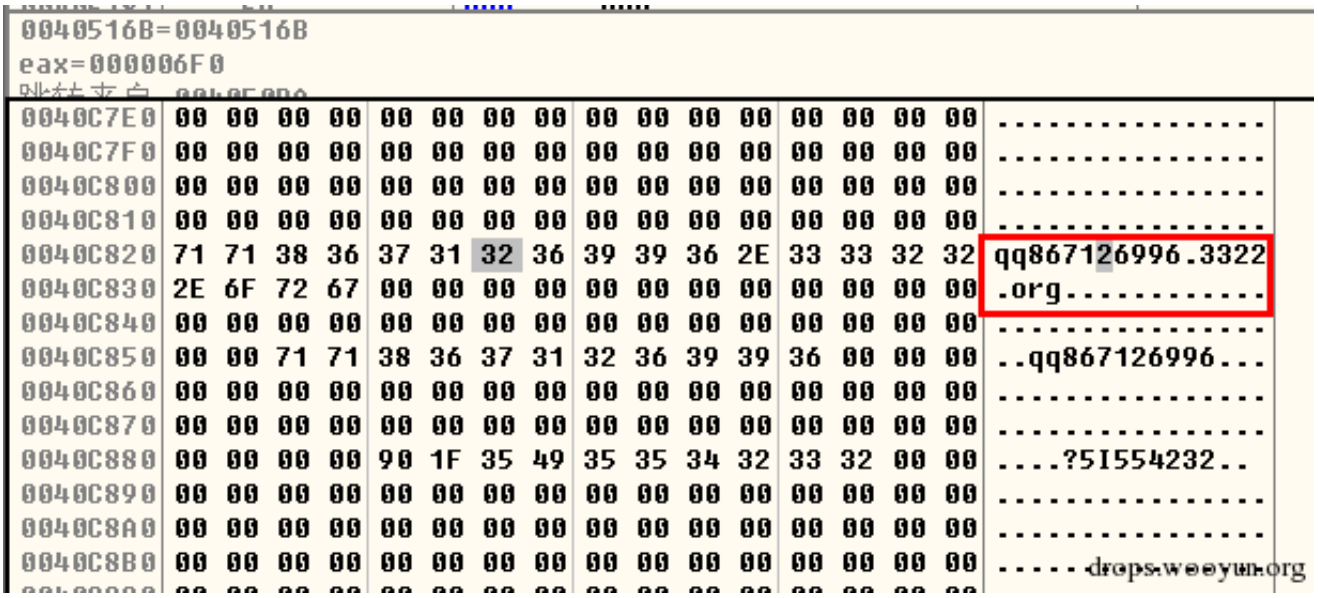
实验室在日常的恶意代码处理时注意到了一个文件名为“YY某主播视频.exe”（MD5: 27C8E69F7241476C58C071E83616D2B5）的远控木马：



基本上，如果是一个国产木马，如果猜大灰狼，你就有90%的概率正确，这个木马当然也是。木马作者命名为“killqipilang”，就算大灰狼的变种吧。

对样本的分析就不多说了，想了解大灰狼远控的代码架构可以参看天眼实验室之前的那个揭秘。很容易

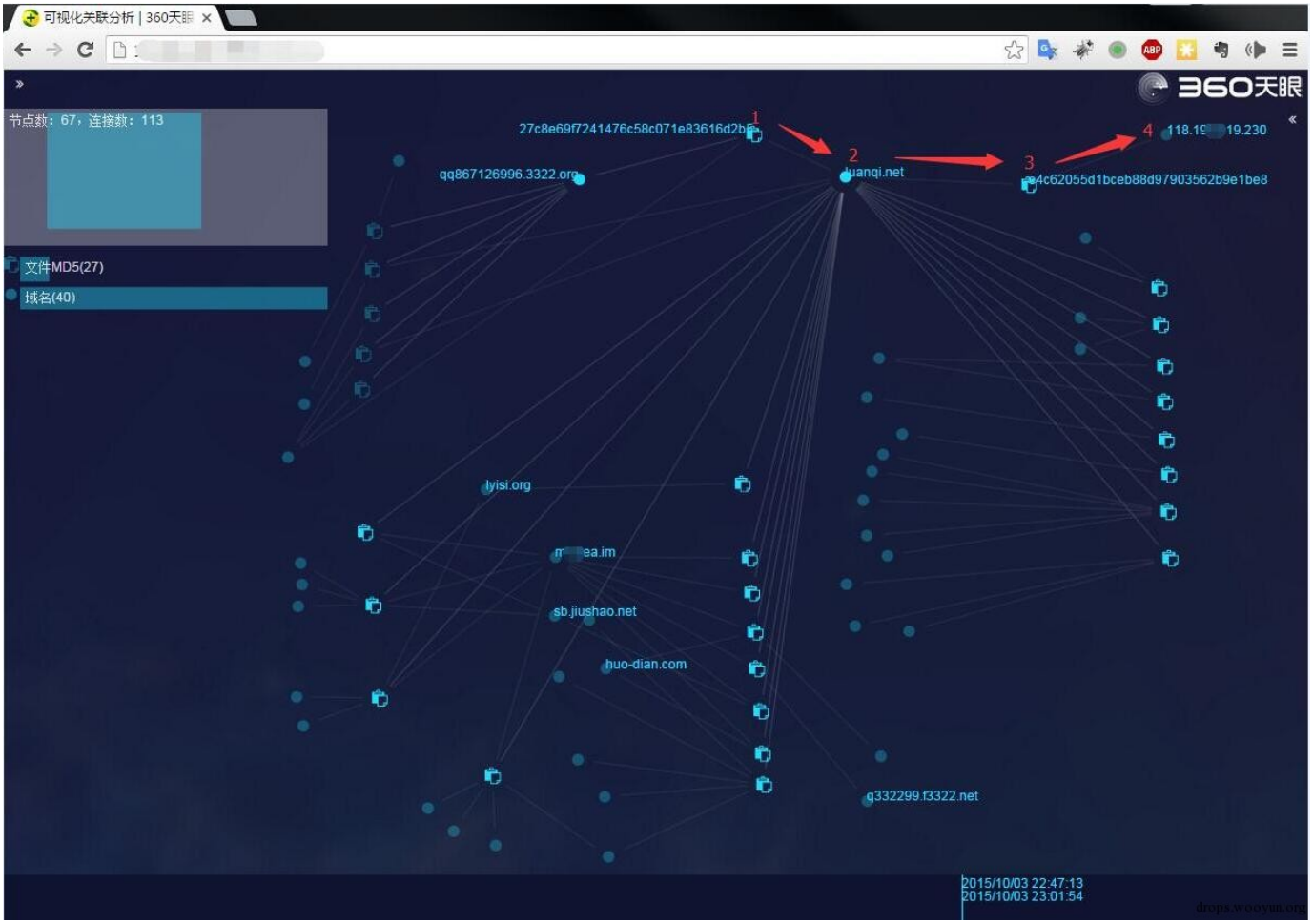
就提取到木马内部编码过的上线URL为“qq867126996.3322.org”：



使用360天眼实验室的可视化关联分析系统进行追踪溯源，发现该木马还关联了另一个上线URL：luanqi.net。由此线索继续，又关联到更多样本，其中一个名为“hexSB360.exe”（没错，木马作者对360都怀有极深的怨念）的程序（MD5: E4C62055D1BCEB88D97903562B9E1BE8），又一个大灰狼远控。

从此样本，我们提取到了其核心远控模块下载地址：`http://118.***.***.230:8080/Consys21.dll`。

整个交互式的分析过程在交互式的关联平台上就是如下这个样子：



关联系统还告诉我们这个木马还使用了其他多个上线域名。有免费的二级域名qq867126996.3322.org、q332299.f3322.net，也有收费的顶级域名luanqi.net、lyisi.org、sb.jiushao.net、huo-dian.com。

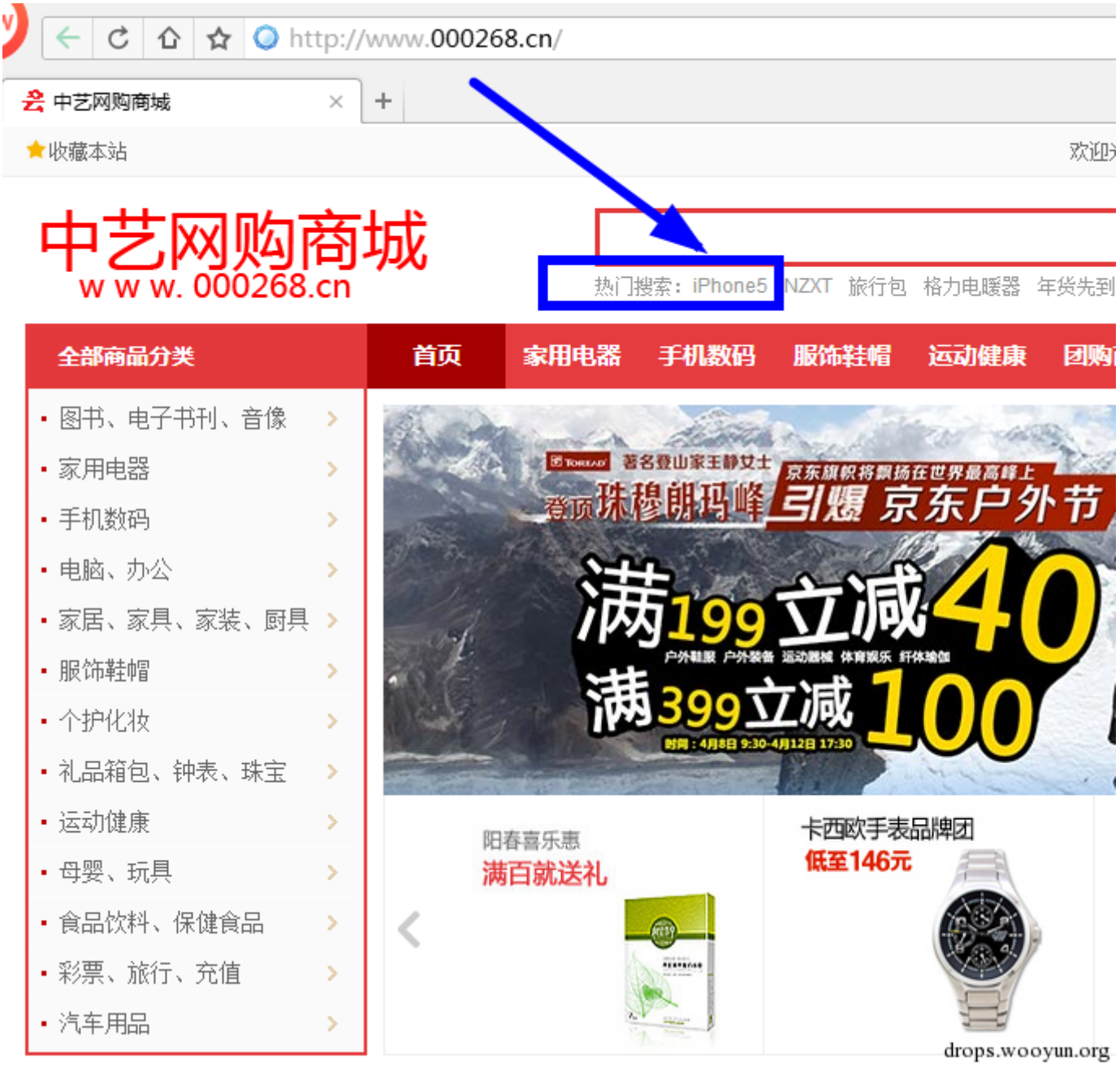
对非免费域名做追溯一般是非常重要的突破点，我们可以查询一下相关的Whois信息。以下是域名luanqi.net的，可见做了隐私保护。

域名lyisi.org的：

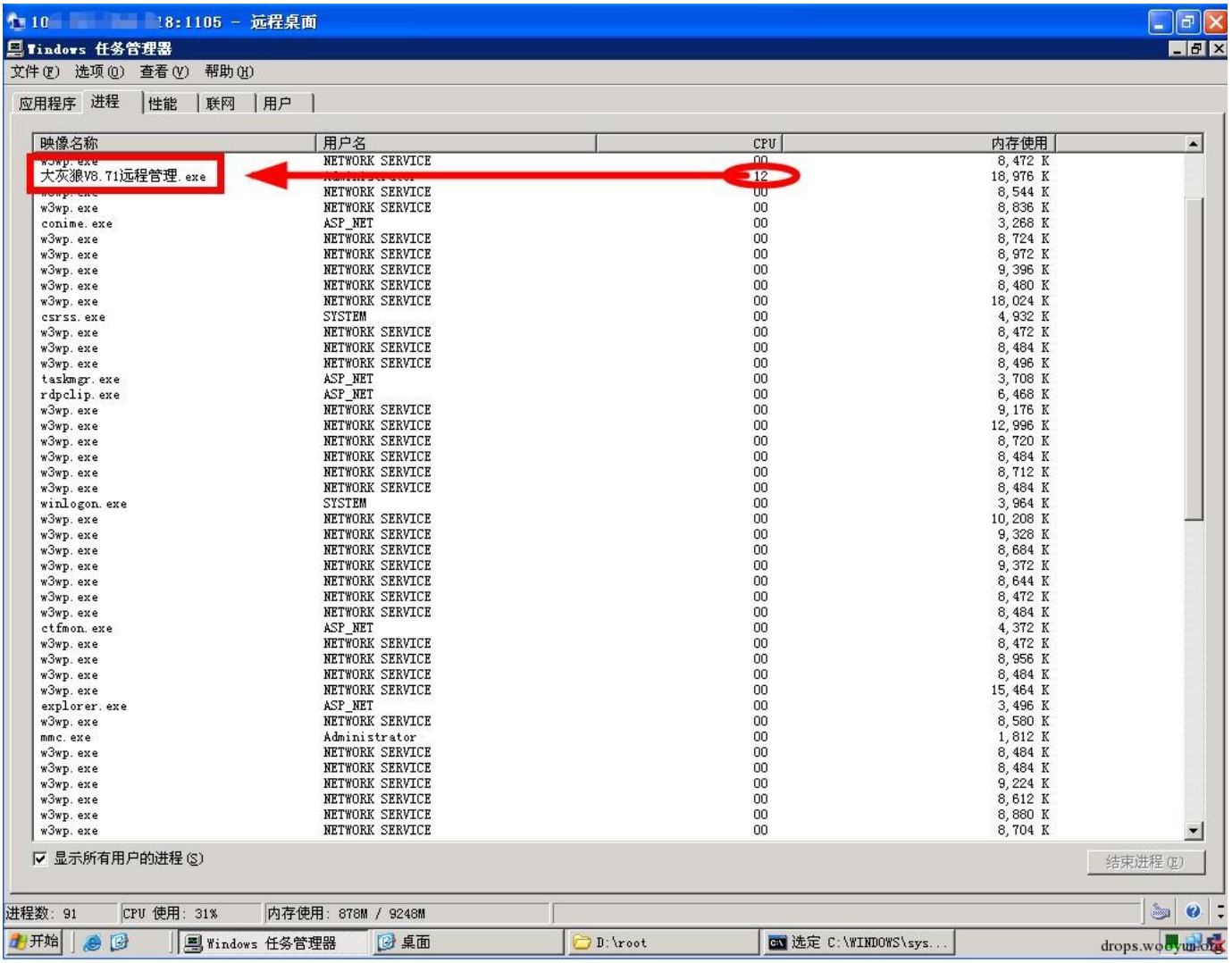
域名jiushao.net的

域名huo-dian.com的：

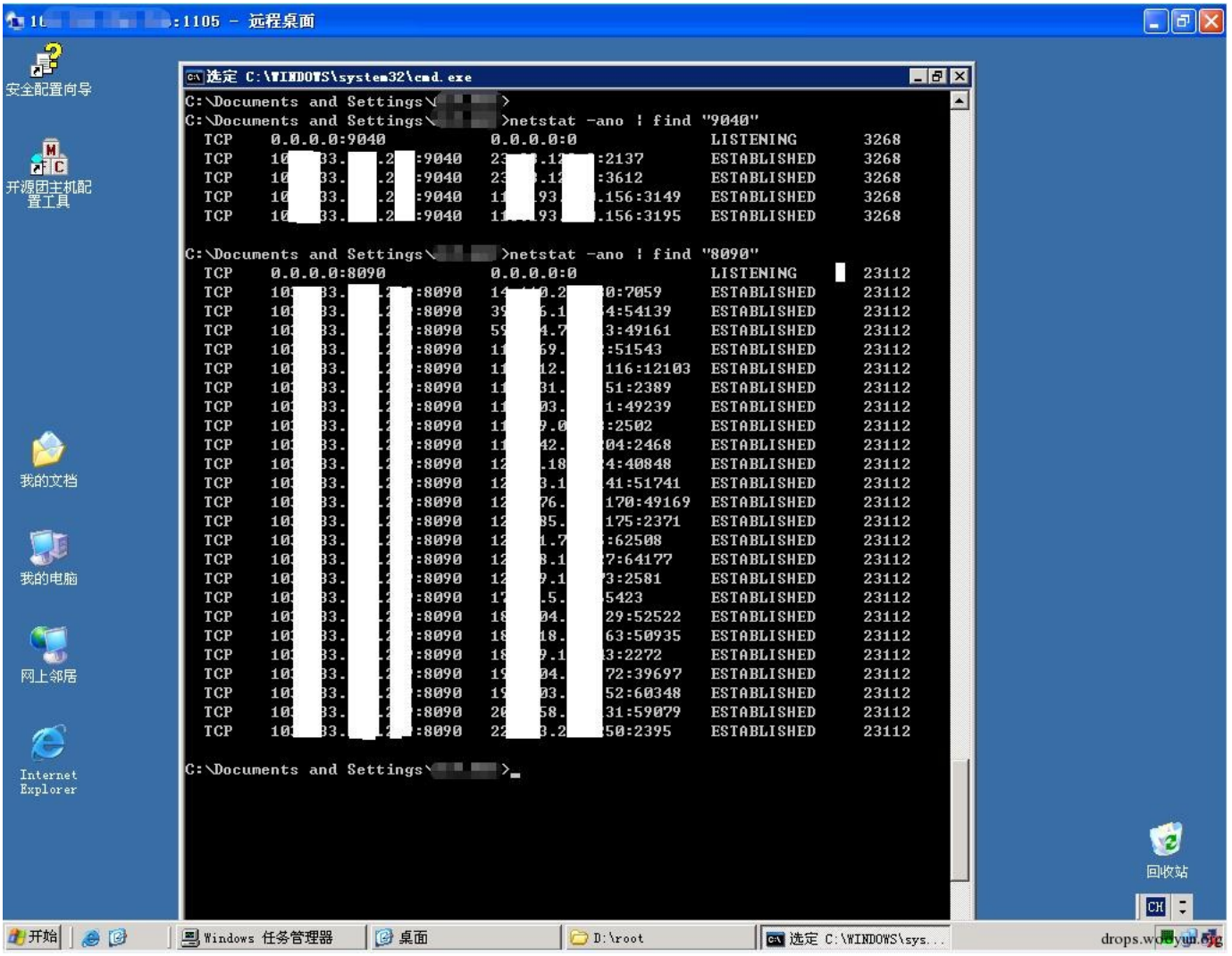
注意上图中的dt0598@outlook.com这个注册邮箱，其名下注册的域名大多数已经被360拦截，其中不乏淘宝钓鱼站或者虚假商城，比如www.000268.cn，现时应该iphone6s才是热门机型，iPhone5都已经淘汰了，却出现在该商城的首页，只能说钓鱼也不够用心。



在知道了样本关联出来的网络基础设施以后，利用一个众所周知的漏洞我们控制了小黑使用的某些服务器。在其中一台服务器上，我们看到了大灰狼远控的管理程序，在任务管理器这个木马控制端程序的CPU占用已经达到了12%：



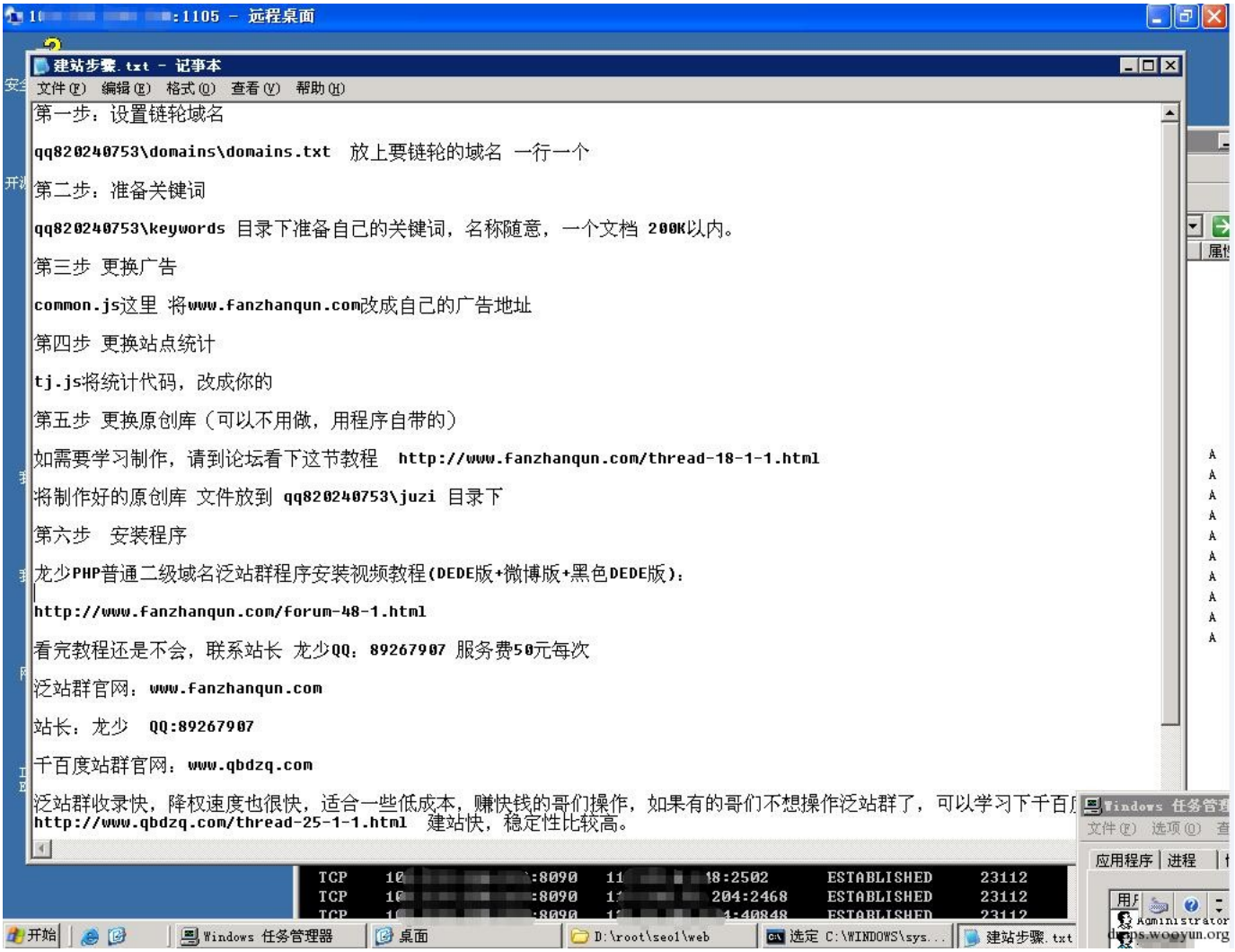
当时由于小黑正在线，我们用netstat命令查看一下该主机上目前已经上线的肉鸡：



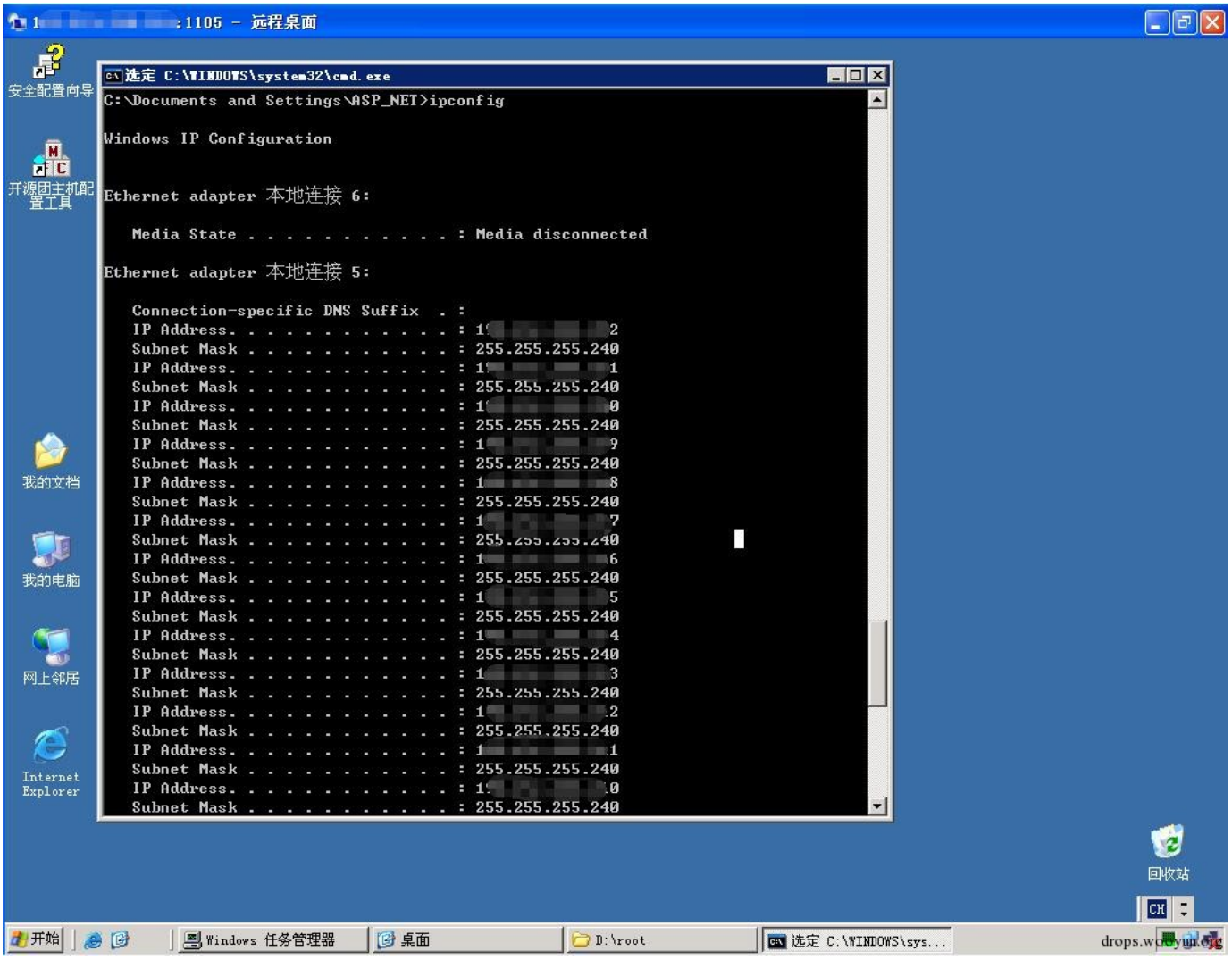
嗯，似乎控制的肉鸡并不多，这个服务器就只是做木马的控制端吗？没那么简单，接着往下看。

0x02 枪和驾照

翻服务器磁盘，我们发现该服务器上有个“泛站群系统”，该系统可以使得国内的搜索引擎收录更快，但被降权的速度也很快，所以这些服务器上会起用大量的域名和IP。下图是系统的使用说明：



这台服务器上绑了多个外网IP：



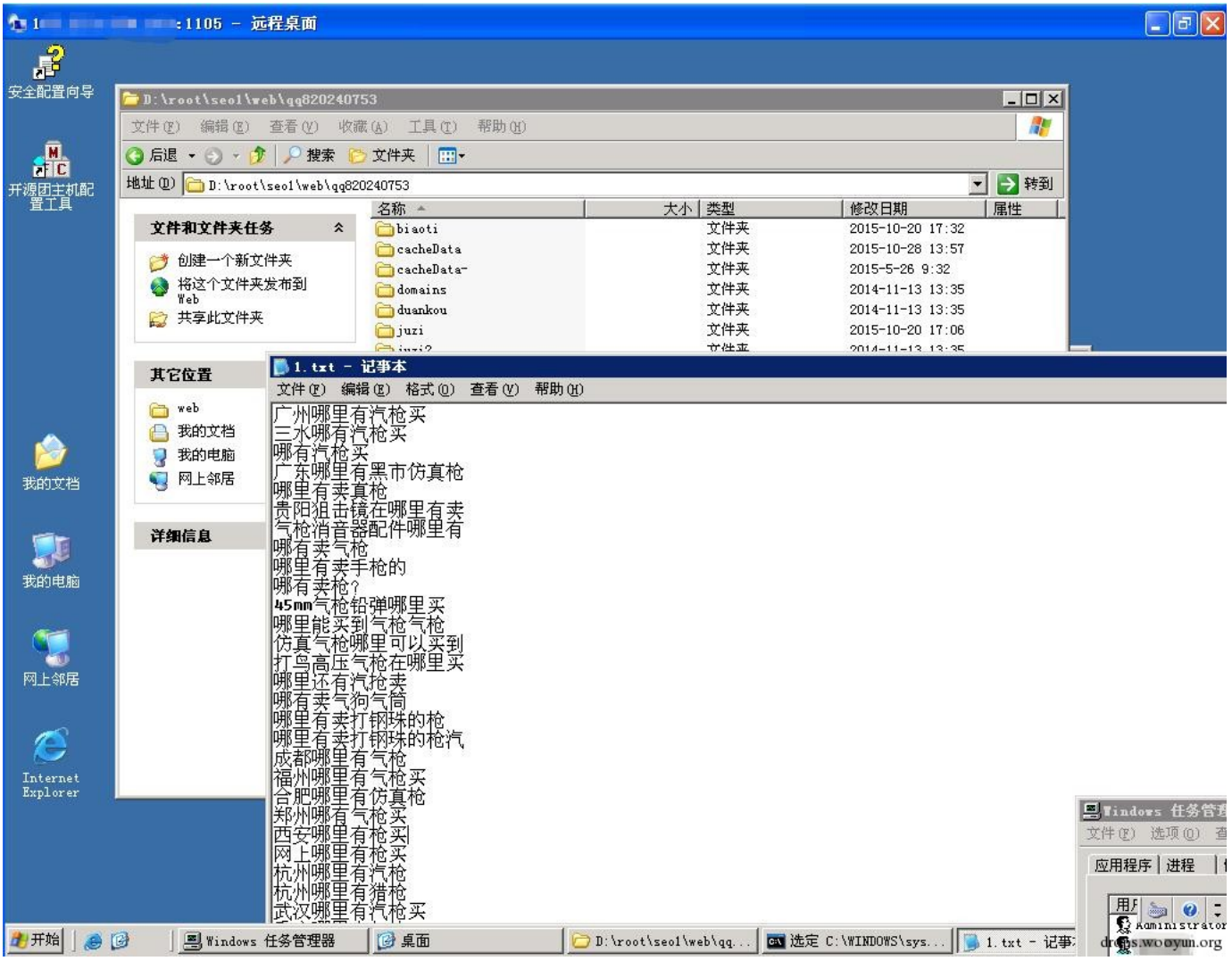
依赖360网络研究院提供的DNS基础数据，我们获取了近期绑定在这些IP上的域名列表如下：

域名	IP	出现时间
letpim.com	1[redacted]0	2015/12/3 9:45
www.makeqi.com	1[redacted]0	2015/12/1 7:16
iqiei.com	1[redacted]0	2015/11/22 13:38
haohvo.com	1[redacted]1	2015/12/9 1:47
inliag.com	1[redacted]1	2015/11/16 22:56
iikxi.com	1[redacted]1	2015/11/15 13:26
ekfq.ac.cn	1[redacted]2	2015/11/14 19:16
raao.ac.cn	1[redacted]2	2015/11/14 15:49
civiti.com	1[redacted]3	2015/12/10 0:03
www.keleipu.com	1[redacted]3	2015/12/9 21:43
duosic.com	1[redacted]4	2015/12/9 21:43
baiduowei.com	1[redacted]4	2015/11/28 9:37
mofrees.com	1[redacted]5	2015/12/9 22:19
hrker.com	1[redacted]5	2015/11/16 13:56
hppcp.com	1[redacted]6	2015/12/2 7:08
kjjjg.com	1[redacted]6	2015/10/30 16:30
noloveme.com	1[redacted]6	2015/10/29 16:56
seeyouer.com	1[redacted]7	2015/12/9 4:05
www.caiboer.com	1[redacted]7	2015/11/23 22:27
chaotops.com	1[redacted]8	2015/12/9 10:32
cbengao.com	1[redacted]8	2015/12/9 5:53
vduuu.com	1[redacted]8	2015/11/16 15:51
ttxili.com	1[redacted]0	2015/12/4 13:40
kssers.com	1[redacted]0	2015/11/14 16:44
dadamom.com	1[redacted]1	2015/11/27 9:51
mmdaer.com	1[redacted]1	2015/11/26 20:34
dontway.com	1[redacted]2	2015/12/10 4:09
gwwwm.com	1[redacted]2	2015/11/21 16:39
clenaly.com	1[redacted]2	2015/11/7 22:13

从这张列表中抽取了部份域名在某搜索引擎中做了验证，发现结果让我们有些心惊胆跳：

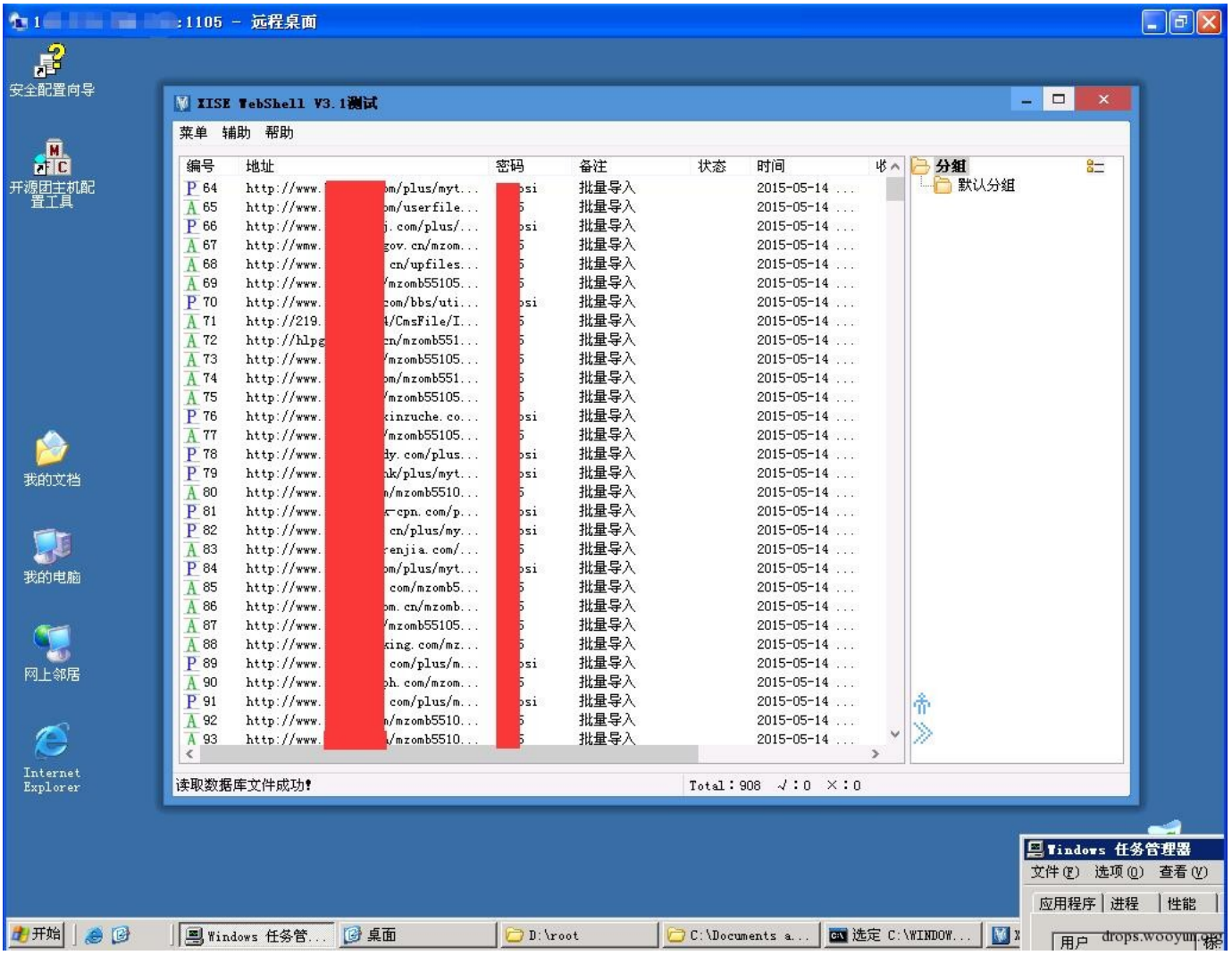

makeqi.com
百度一下
网页 新闻 贴吧 知道 音乐 图片 视频 地图 文库 更多»
百度为您找到相关结果约18,600个
搜索工具
秃鹰枪,秃鹰配件组装,秃鹰汽枪图片,哪里购买秃鹰
我们公司提供各种:秃鹰枪,秃鹰配件组装,秃鹰汽枪图片,哪里购买秃鹰,欢迎来莅临咨询!... 江苏鑫隆农业开发有限公司是一家致力于农业经济作物的种植秃鹰枪、加工、销售以...
makeqi.com/ - 百度快照 - 评价
drops.wooyun.org
haohvo.com
百度一下
网页 新闻 贴吧 知道 音乐 图片 视频 地图 文库 更多»
百度为您找到相关结果约12,700个
搜索工具
汽枪图片_气枪图片_猎枪图片
我们公司提供各种:汽枪图片,气枪图片,猎枪图片,欢迎来莅临咨询!... 上海四海友诚有限公司成立于2003年,是一家集种子种苗研发、汽枪图片新技术推广、全国城市"菜篮子...
haohvo.com/ - 百度快照 - 评价
drops.wooyun.org
ekfq.ac.cn
百度一下
网页 新闻 贴吧 知道 音乐 图片 视频 地图 文库 更多»
百度为您找到相关结果约414,000个
搜索工具
大连猛将气官方
大连猛将气官方网站!值得信赖!高压气步枪结构图,只能被模仿,从未被超越。... 大连猛将气资讯 大连猛将气信息 热门标签: 大城哪里有秃鹰汽枪 宝鸡气枪 高仿真汽枪 津...
ekfq.ac.cn/ - 百度快照 - 评价
drops.wooyun.org
duosic.com
百度一下
网页 新闻 贴吧 知道 音乐 图片 视频 地图 文库 更多»
百度为您找到相关结果约6,660个
搜索工具
狩猎网_狩猎器材_狩猎工具_狩猎装备_户外狩猎
我们公司提供各种:狩猎网,狩猎器材,狩猎工具,狩猎装备,户外狩猎,欢迎来莅临咨询!... 武汉昀康电子有限公司是国内第一家专业研发和生产RS232/RS485串口转换器狩猎网,...
duosic.com/ - 百度快照 - 评价
drops.wooyun.org

很显然都是SEO卖枪的，而这些枪的关键词又正好在服务上就有发现：

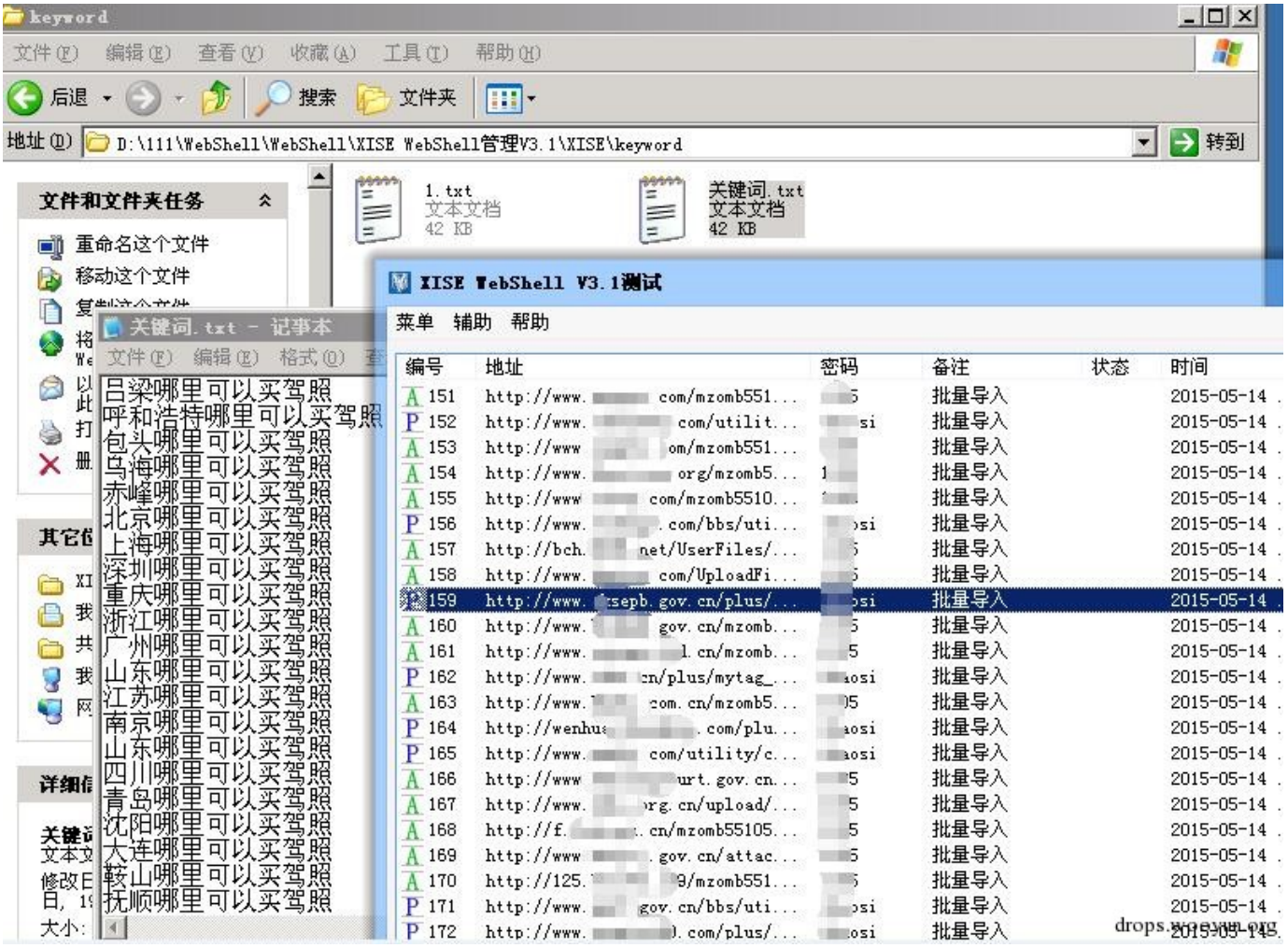


通过whois信息的查询，发现所有涉枪域名都使用qiangseo@126.com注册，从这样直白的邮箱名来看，邮箱背后的人看来专门从事枪关键词SEO。

继续挖掘服务器上的文件，我们还发现了XISE Webshell管理器，呵，一个好长的列表，已经被地下管理员接管的机器真不少：



这些被黑的站点用来做什么了呢？看看小黑怎么操作那些Webshell就知道了：

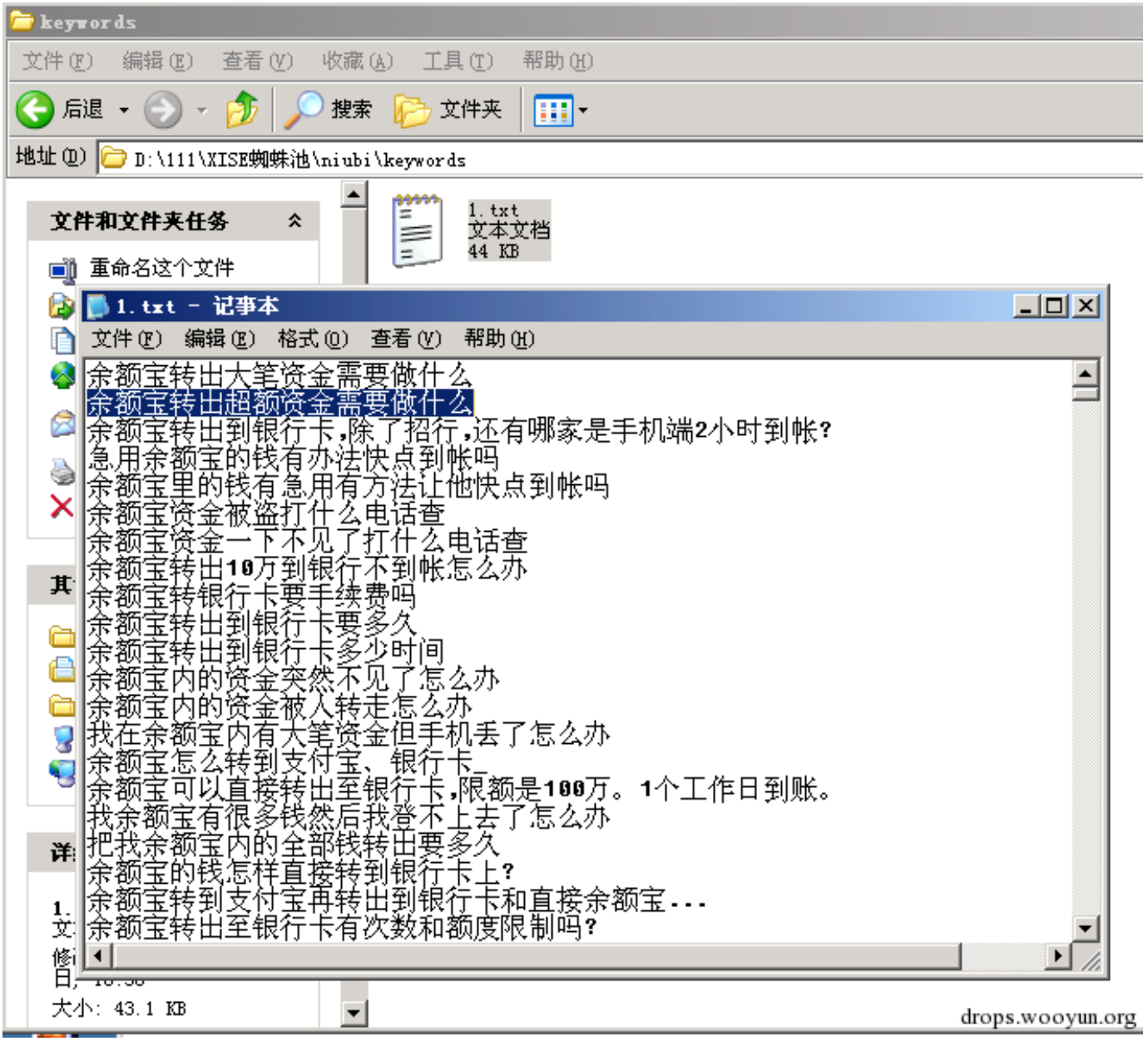


可见除了在自己的网站使用“泛站群”达到快速恶意SEO的目的，小黑还使用扫描器大量扫描存在漏洞的网站植入webshell，向这些网站写入要SEO的信息达到快速SEO的目的。随机抽了些被黑SEO的网站：

政府网站历来都是被黑链的重灾区，对此只能一声叹息。

0x03 余额宝

翻服务器文件系统的过程中总是惊喜不断，打开一个目录`"XISE蜘蛛池\niubi\keywords"`下的1.txt，里面一堆和支付宝相关的关键词挺令人震惊：



原来小黑还通过“泛站群”做恶意SEO，使人在使用国内某些搜索引擎的时候找到钓鱼信息，坐等鱼上钩：

余额宝转出超额资金需要做什么 百度一下

网页 新闻 贴吧 知道 音乐 图片 视频 地图 文库 更多»

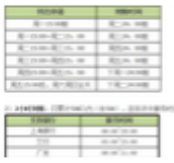
百度为您找到相关结果约448,000个 搜索工具

余额宝转出超额资金需要做什么_帮助中心

1天前 - 余额宝转出超额资金需要做什么：全国免费服务热线:(4000-996-511)处理:兼职被骗.刷单被骗.转帐、提现不到账、投诉、冻结、信用评价.等等综合业务...

wo.shangdu.com/haoa/6.... - 百度快照 - 80%好评

在余额宝转出资金一般需要多长时间?_百度知道



4个回答 - 提问时间: 2015年03月09日

[专业] 答案:余额宝转出到余额是即时到账的,转出到银行卡有3种到账时间:实时到账、2小时内到账、次日24小时前到账。用手机支付宝...

更多关于余额宝转出超额资金需要做什么的问题>>

zhidao.baidu.com/link?... - 百度快照 - 80%好评

骗子电话

drops.wooyun.org

余额宝转出超额资金需要做什么 百度一下

余额宝转出金额超限是怎么回事? - 爱问知识人

2014年5月9日 - 1 你的余额不足 比如你余额宝里面只有2万 但是你要转出3万 超出了你的金额 所以无法转出 2 余额宝每日最高转出5万 如果你卡里有20万全部要转出的话 要...

iask.sina.com.cn/b/5cY... - 百度快照 - 80%好评

骗子电话

如何能在手机操作余额宝超额转出

2015年10月20日 - 如何能在手机操作余额宝超额转出全国免费客服电话:【010-56706-376】24小时人工客服热线:【010-56706-376】处理退款、提现不到账、充值不到账、...

www.zytv.cc/bbs/b1/rhn... - 百度快照 - 评价

drops.wooyun.org

有什么方法可以把余额宝内的钱全部转出 百度一下

网页 新闻 贴吧 知道 音乐 图片 视频 地图 文库 更多»

百度为您找到相关结果约5,750,000个 搜索工具

有什么方法可以把余额宝内的钱全部转出_帮助中心

2015年9月23日 - 有什么方法可以把余额宝内的钱全部转出全国统一免费客服电话:(0571-2689-3799)人工服务热线:(0571-2689-3799) 办理查询、转账、提现、投诉、退款、...

www.xinwushan.cn/news/... V1 - 百度快照 - 评价

巫山县鸿鹄云峰网络技术服务部:

已获实名认证，开始积累信誉 | 查看企业档案

[信誉认证] 实名认证

[商家承诺] 暂未参与此保障计划

怎么样才能把余额宝...

7个回答 - 提问时间: 2015...

最佳答案: 你好! 如果金额...转出;

2 手机转出。 如果是电脑...

zhidao.baidu.com/link?...

余额宝里面的钱可以全部转出来吗 1个回答 2015-02-06

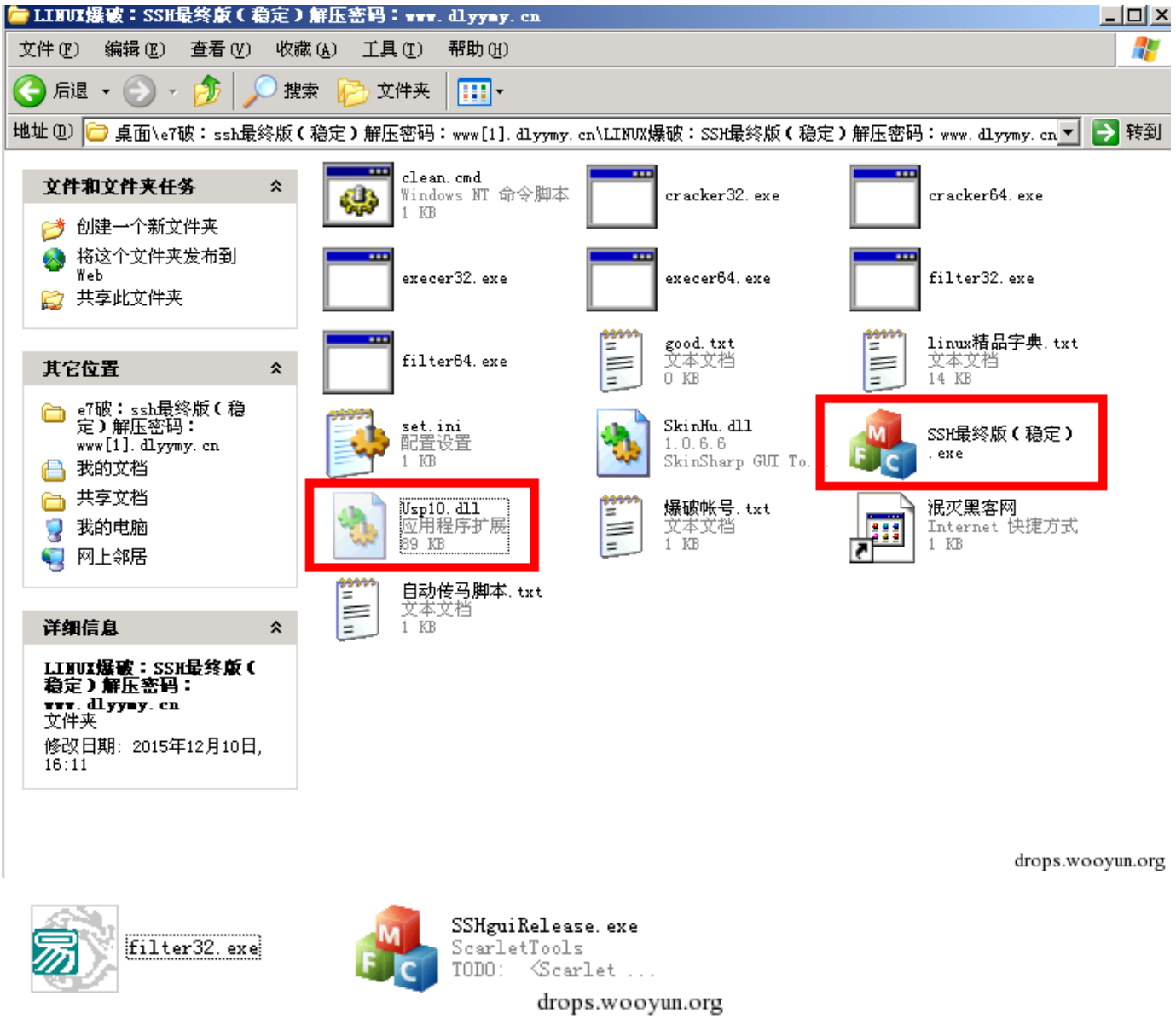
骗子电话

drops.wooyun.org

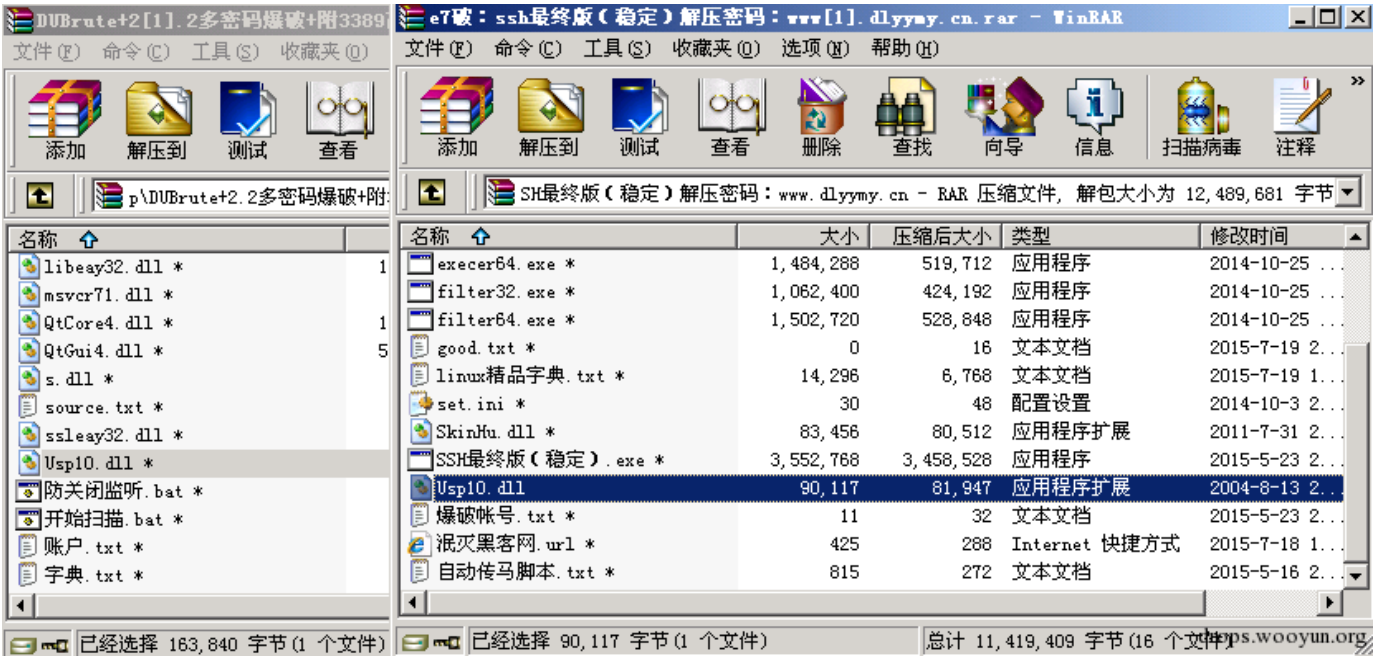
0x04 后门

使用这台服务器的小黑也和绝大多数小黑一样，都是拿来主义，可拿来主义不等于免费主义，要么自己多个心，要么就交点学费。我们从这台服务器上取回来的SSH爆破程序包中就直接发现了“Usp10.dll”（MD5: B846B1BD3C4B5815D55C50C352606238）的盗号木马，而运行“SSH最终版（稳定）.exe”（MD5: 59F7BC439B3B021A70F221503B650C9C）这个主程序后也会在`%temp%`文件夹中释放2个文件：一个SSHguiRelease.exe（MD5: AB72FC7622B9601B0180456777EFDE5D），真正的SSH爆破程序；另一个filter32.exe（MD5: 7218C74654774B1FDE88B59465B2748C），使用易语言编写的程序，经分析发现该文件会向147***|||**|*@163.com这个邮箱发送文件。

外面的Usp10.dll可能是被无意感染的，而里面的那个发邮件后门则明显是故意植入的，防不胜防。



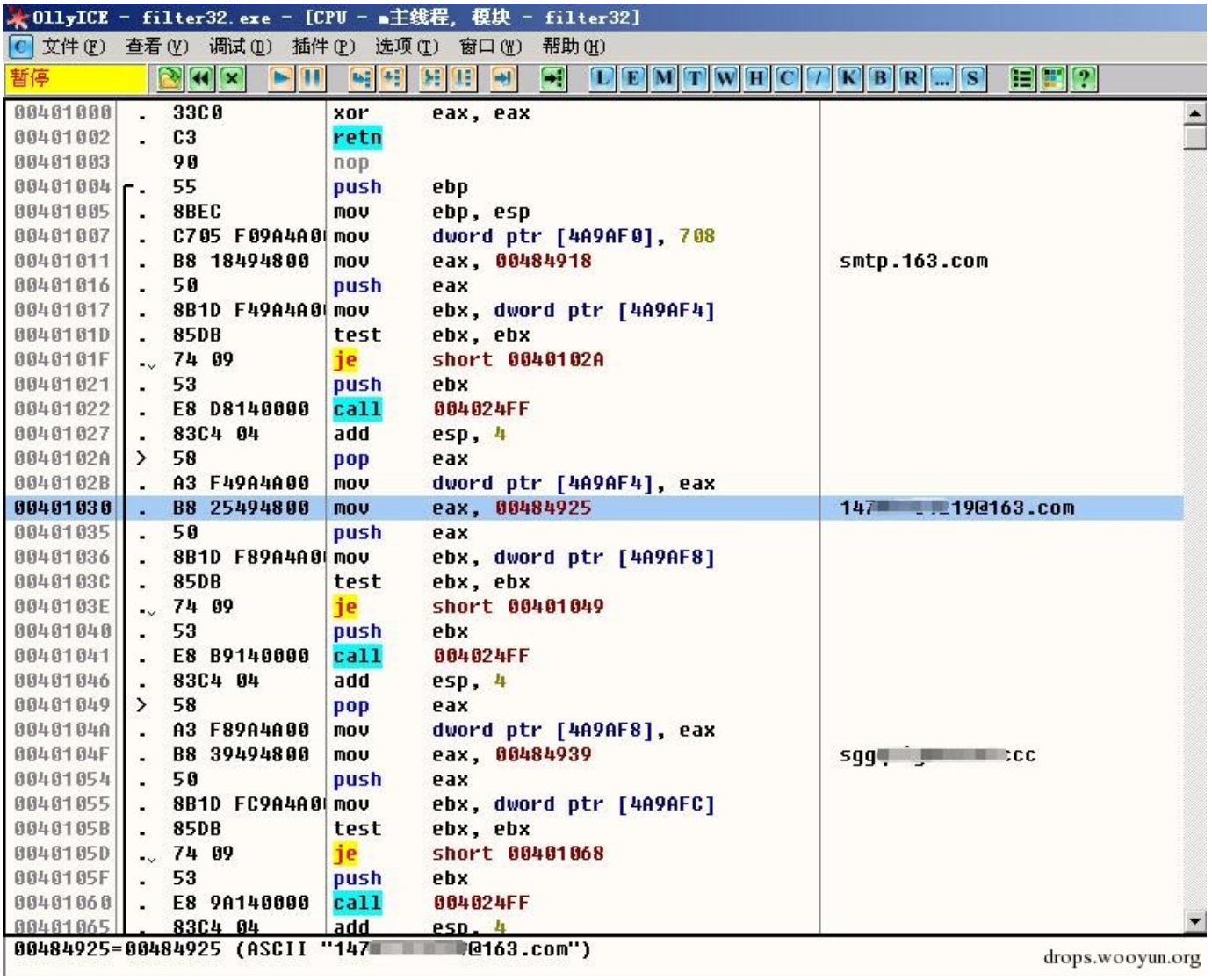
Usp10.dll这类恶意代码是dll劫持型木马，一个小心就全盘感染了。但从服务器上取回来的样本中只有2个软件包存在，且都是工具类的，服务器上并没有感染这个样本。



上面这个工具可能来源于“泯灭安全网”，写稿时凑趣地网站维护了，只好贴个搜索快照图：

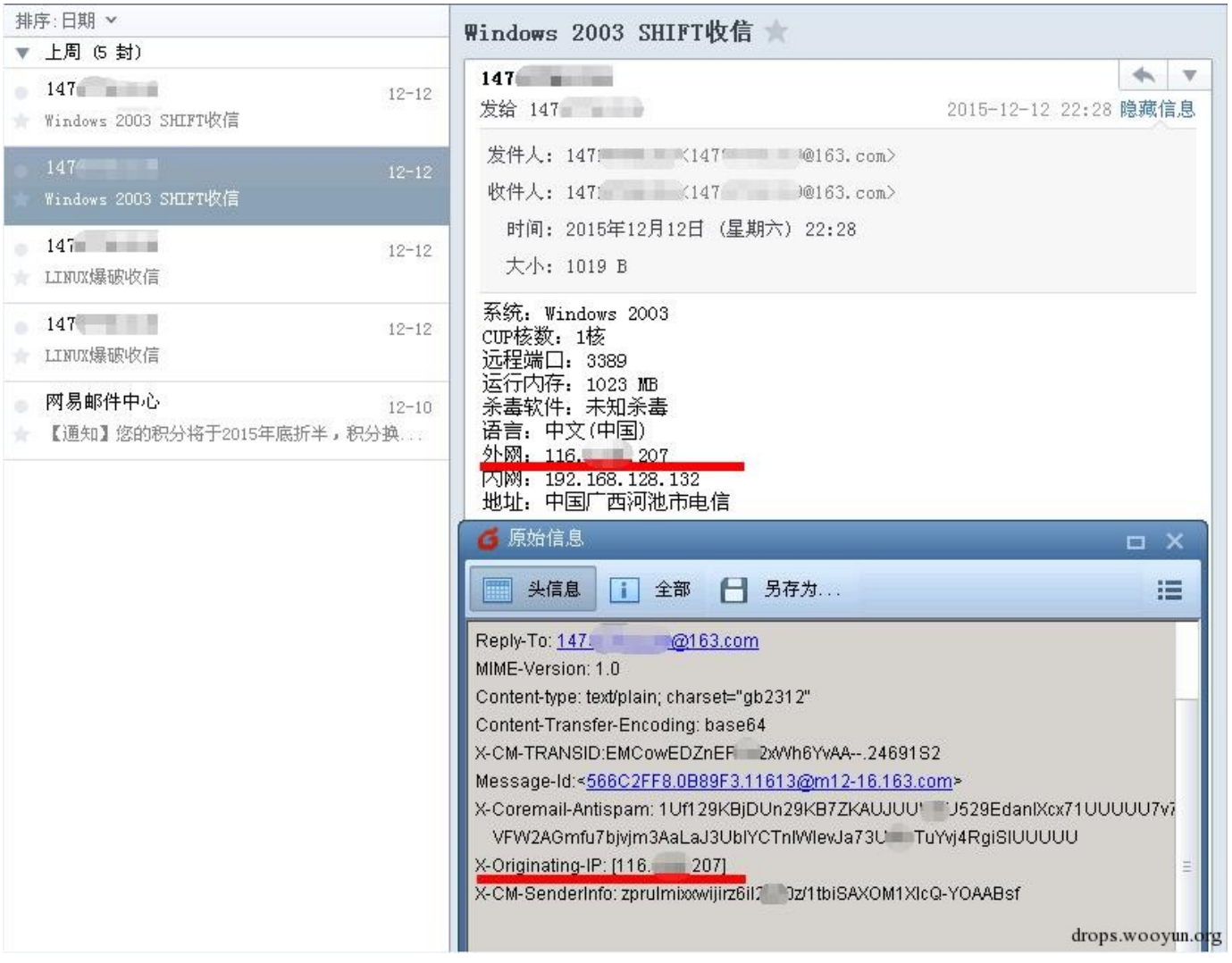

MM 泯灭安全网
www.dlyymy.cn
论坛首页
dlyymy.cn
版主招募说明
任务中心
勋章申请
道具中心
新人必看
请输入搜索内容
搜索
热搜: ddos L inux爆破 SSH
4:29:07
泯灭安全网 www.dlyymy.cn
泯灭安
论坛首页
官方服务器出租 端口通杀
可扫可爆 全天扫爆不封机
国内独立服务器 扫肉鸡必备
客服QQ81024198
客服无小号 认准客服QQ
精品广告位出租，每月20元
如果发布内容有虚假行为广告直接撤钱不退
联系客服QQ:泯灭QQ:81024198
客服无小号 谨防被骗
泯灭安全网 www.dlyymy.cn 广告位招租 官方QQ群点击加入
加入QQ群
泯灭安全网 www.dlyymy.cn 广告位招租 官方QQ群点击加
加入QQ群
今日: 367 | 昨日: 150 | 帖子: 1417 | 会员: 122 | 欢迎新会员: gengxiaolei
最新图片
最新帖子
最新回复
[每日签到]2015年8月4日签到记录贴
[免杀辅助]泯灭压力测试 1.0 8月3号过360 5引擎
[VIP教程]泯灭2015顶级VIP教程 之 源码免杀 系列教程
[视频教程]1433抓鸡教程 玩刷钻的看看吧 (抓鸡教程)
[每日签到]2015年8月3日签到记录贴
[工具软件]全自动ssh爆破+提权上线(全部自动)
[工具软件]1433 3389 3306 4899全能密码
[工具软件]半自动抓1433
drops.wooyun.org

对后门代码进一步反汇编分析，确认147|||@163.com即是收件邮箱又是发送的邮箱，而这个邮箱的密码是：sgg||*|**cc，通过SMTP协议将要偷取的信息发送出去。下图是涉及在黑客工具中植入的后门往163邮箱发送数据的代码：



随后使用木马中配置的账号和密码进入这个发件邮箱，我们当然会摸进邮箱里去看看了。在收件箱中有41封邮箱，发件箱中有388封，已删除邮箱有5封，而这些数据仅是近一个月的数据。


Foxmail
收取
写邮件
回复
回复全部
转发
搜索邮件
常用文件夹
所有未读
置顶邮件
标签邮件
收件箱
草稿箱
已发送邮件
已删除邮件
垃圾邮件
已删除邮件
排序：日期
LINUX传马弱口令收信
发给
2015-11-14 16:58 隐藏信息
时间：2015年11月14日（星期六）16:58
大小：126 KB
LINUX爆破收信
LINUX传马弱口令收信
drops.wooyun.org


排序：日期
上周（5 封）
Windows 2003 SHIFT收信
LINUX爆破收信
网易邮件中心
【通知】您的积分将于2015年底折半，积分换...
Windows 2003 SHIFT收信
发给
2015-12-12 22:28 隐藏信息
时间：2015年12月12日（星期六）22:28
大小：1019 B
系统：Windows 2003
CUP核数：1核
远程端口：3389
运行内存：1023 MB
杀毒软件：未知杀毒
语言：中文(中国)
外网：116. 207
内网：192.168.128.132
地址：中国广西河池市电信
原始信息
头信息
全部
另存为...
Reply-To:
MIME-Version: 1.0
Content-type: text/plain; charset="gb2312"
Content-Transfer-Encoding: base64
X-CM-TRANSID:EMCowEDZnEF
Message-Id:
X-Coremail-Antispam:
X-Originating-IP: [116. 207]
X-CM-SenderInfo:
drops.wooyun.org

通过统计所有邮件头中的“Received”包含的IP，可以看到有不少中招小黑交了大量的学费。

消重后数据	发信次数（不含收件箱）
1.[redacted]	1
61.[redacted]	85
61.[redacted]	1
10.[redacted]	2
11.[redacted]	1
11.[redacted]	2
11.[redacted]	16
11.[redacted]	4
11.[redacted]	68
11.[redacted]	3
12.[redacted]	10
18.[redacted]	10
21.[redacted]	8
22.[redacted]	123
22.[redacted]	33
22.[redacted]	22
22.[redacted]	2
22.[redacted]	2

在这些邮件中，不仅有小黑们的木马配置信息，还有大量扫描出来的IP及相对应的账号和密码信息。

在黑产圈子，没有黑吃黑才是不正常的，关于工具后门其实还有可说的，请期待天眼实验室的下一篇扒皮。

比较逗的是，这个服务器上的黑客工具居然有感染了“Parite”病毒，可能是我们在翻服务器文件时激活的（论服务器也安个360的重要性），以致于最新更新的大灰狼远控也被感染了。

因为“Parite”会使得系统变慢，不停的弹出文件保护的窗口，使大灰狼远控不再免杀，可能因为这个原因小黑发现异常把系统重做了导致我们对服务器失去控制。

0x05 总结

就这样，我们零距离观察了一台多功能的黑产工作站（只是众多机器之一），我们的发现大致可以归纳成如下的图：

drops.wooyun.org

操作这些的是新时代的Script Kiddies，他们租个服务器，找些自动化的撸站工具，程序开起来就算开干了，充当产业链上最初级的角色，在他的环节里通过现成的渠道变点现。他们所使用的服务器工具存在漏洞，撸站工具包含后门，甚至都处理不了恶意代码的感染，因这些问题的损失都是技能不足交的税。他们最容易被分析和打击（如果有人想打击的话），但是，这一切都不会影响他们的活动，只要能

不怎么花力气的挣点钱。

另外，天眼实验室还在招人，恶意代码分析方向，海量多维度的数据带来不同的眼界，投条请往：zhangshuting@360.cn

0x06 威胁信息

以下就是些入侵指示数据，尽管现在威胁情报很热，但目前国内的安全设备对于机读IOC的支持并不广泛，也就不装模作样地提供什么OpenIOC或STIX格式的XML了，读者可以根据自己的需要加入到设备的检测目标里。

类型	值	备注
MD5	27C8E69F7241476C58C071E83616D2B5	YY某主播视频.exe
MD5	E4C62055D1BCEB88D97903562B9E1BE8	hexSB360.exe
MD5	B846B1BD3C4B5815D55C50C352606238	usp10.dll
MD5	59F7BC439B3B021A70F221503B650C9C	SSH最终版（稳定）.exe
MD5	7218C74654774B1FDE88B59465B2748C	filter32.exe
Domain	qq867126996.3322.org	CC地址
Domain	q332299.f3322.net	CC地址
Domain	luanqi.net	CC地址
Domain	lyisi.org	CC地址
Domain	sb.jiushao.net	CC地址
Domain	huo-dian.com	CC地址
Domain	www.000268.cn	钓鱼网站
Domain	www.dlyymy.cn	黑客网站
email	dt0598@outlook.com	注册大量钓鱼网站
email	qiangseo@126.com	注册大量枪支推广网站