《2021 年恶意挖矿威胁趋势分析报告》

C CE 与安 信 合发布

2022 年 4

目录

摘要

加密 币 发展以及 币 价值 ， 、
业务 了 分子 ，导 动 在全 各地 。

一 中常 威 别， 威 具 好 和
坏 ， 并 久 在 备上， 侵占 备
加密 币，当攻击 侵占 备 多，其 利就 多，因此 不少 客团体
入侵从 实现牟利操作。

根据 C CE 和安 威 情报中心 测数据， 合发布《2021 年
威 势分 报告》， 报告 先将介 动 关介 ，对 2021 年
四季度 国主 势 分 ，接 从 威 、 传
以及 势 向 会公众发布 2021 年 威 势分
情况。

一、挖矿活动介绍

1. 挖　、恶意挖　与加密　币

什么　加密　币？

加密　币　没　物　形　，且仅存在于　　数字　币，因其前　　、价值增　潜力和匿名　　广受欢　。最　名以及最　功　加密　币　2009 年　世　比　币，比　币　　功　发了数以千　　其他加密　币　　，截止 2021 年 11　，全　加密　币　　9000　，　市值　2.7 万亿　元，并且　处于不断增　当中，来　世　各地　投　　使　加密　币来　　买卖以及投　。

加密　币　“密　学”和“　币

2. 感染挖　木

根据某些　，　可以初步怀　备已　件，例如 C 使　大幅　于正常数值，　100%，以及　热、　度变慢、备比正常情况下更　地使　冷却　扇　，即便　启也不　决　，　些显　状。

其中一些　家　会对　为　制，只在 C　时　，当　查　C　时，将停止　，导　很　察　否存在　异常　为。

3. 恶意挖　是如何工作　？

常分为基于　器　驱动　和二　制文件　。

驱动　与　广告攻击　似，攻击　将一　J　代　嵌入到　标　中。当　访　时将执　J 脚本，　加密　币　，缺　退出　时将　束　。

二　制文件　与　不同，一旦　序，受害　备将开始全天候　币　，同时将　藏在后台，并启　多　久　在　标　备上　，直到威　清除为止。另外，　序所针对　备　常　具备　和强大　服务器　，因为其可以更　地　产出　币。

4. 为什么会感染挖　木　件？

件与其他　家　一样，可以借助多　传　，例如　件附件、植入　站，或与来历不　三　应　下传　，如　工具、游戏外挂　序、盗版　件、　器拓展　序将威　下发到　标环境。

一些 力较强 产团伙则会配备 C 作入侵企业 ，在标 中 图扩散 序。

5. 恶意挖 危害

作为 受害 ， 常不会注 到 已 ，因为大多数 件 具备 藏 功 ，但 并不 味 它不会对你 备 损害。实际上， 对 窃取会大幅降低 度，加大 力消 ，并缩 备 使 寿命，从 响业务或 产环境 正常 营。

受 备 常会产 以下较为 显 负 响：

- 度变慢
- 增加处 器使
- 备 热
- 增加 力消

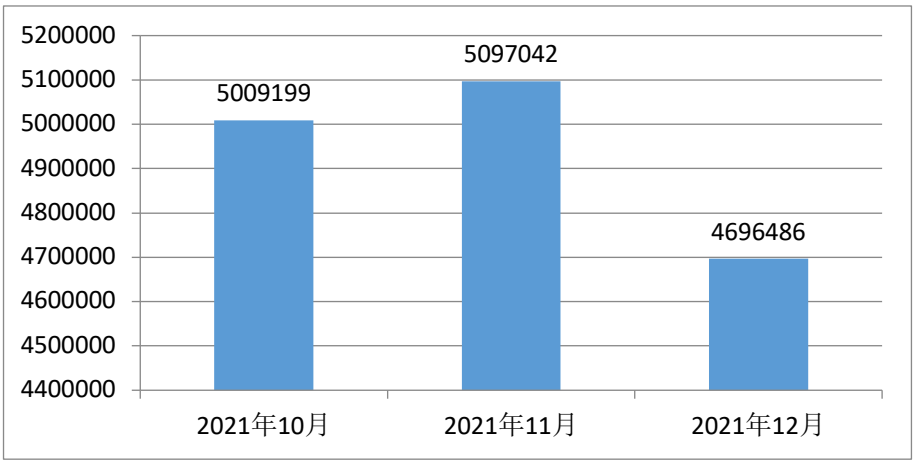
动对单台 备 响 对较小,但如果 环境遭遇大 围传 情况， 将会出现 显卡顿、 慢 异常现 ，导 降低 死 情况发 ，如果 来 公 事业、制 业、 业、金融业 实体 ， 可 响其 业务和数据 安全 ，从 引 一 列 连锁反应， 以评估 营、 产损失。

二、2021 年第四季度我国主机挖矿态势分析

C CE 对 及 为开展抽样 测，形 2021 年四季度 国主 势分 。下 分别从 主 及 池服务器两个维度开展分 。

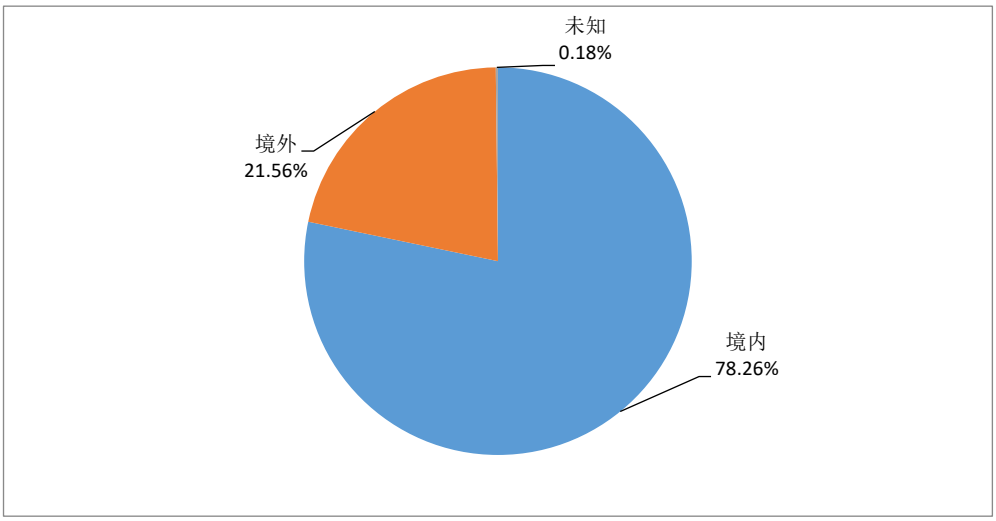
1.2021 年 四季度活 挖 主机分析

2021 年 四季度，C CE 测到涉及 信 为 1309 亿次，共涉及约 1072 万个 主 I 。其中 测发现 主 数量按 分布如下图所示，可以发现 11 份 事件较多，12 份较少。



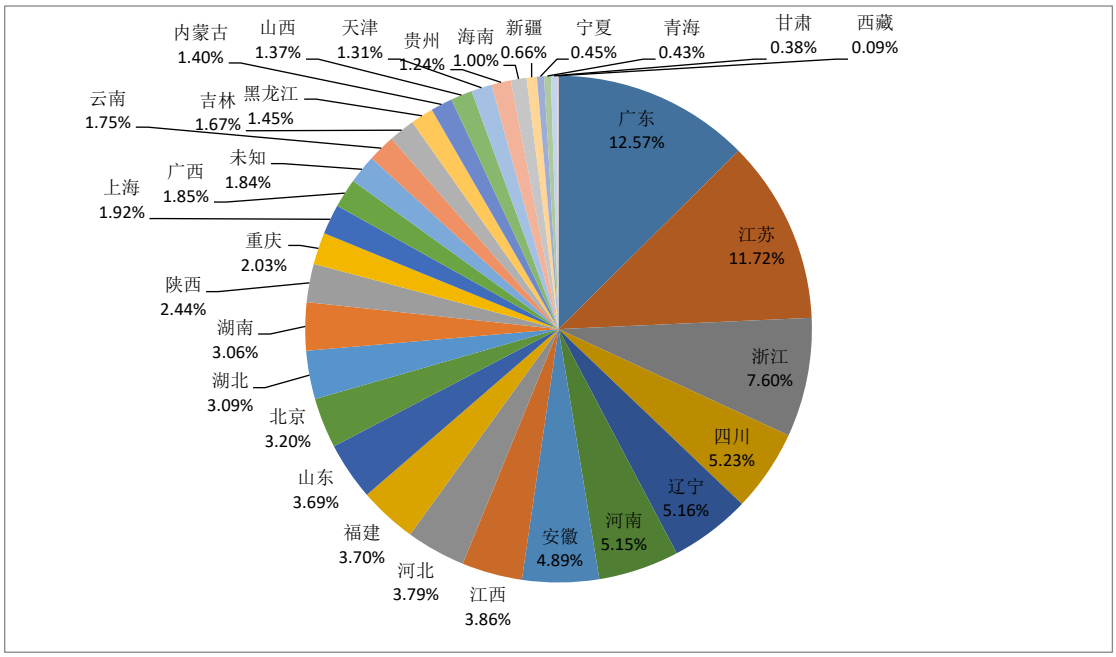
图：2021 年 四季度 主 I 数量按 分布

如下图所示，在 测发现 1072 万个 主 I 中，78.26%为境内 I 。



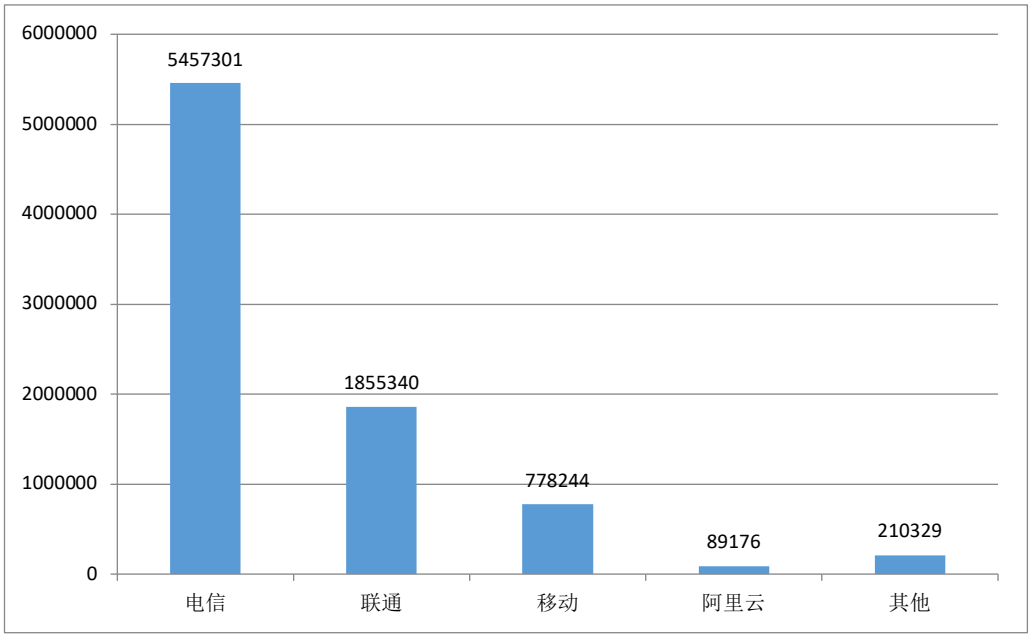
图： 主 I 境内外分布

如下图所示，在境内 主 I 中，归属于广东、江苏、浙江 省份主 I 较多，分别占 12.57%、11.72%、7.6%。



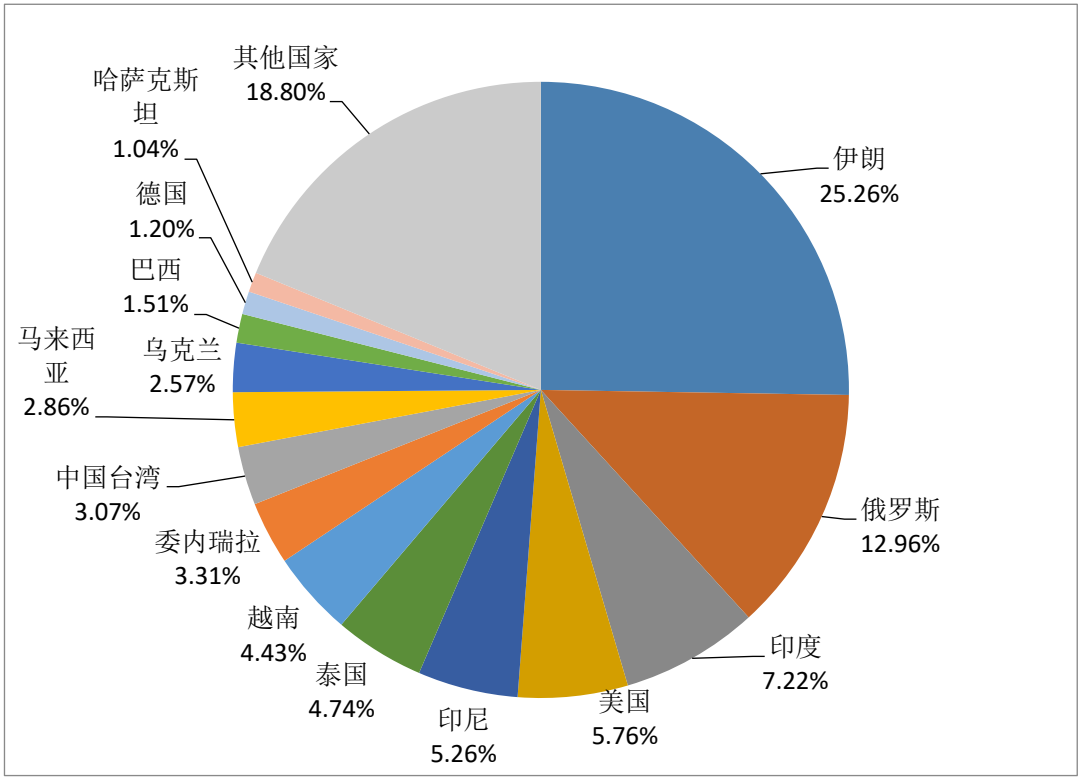
图：境内 主 I 按省份分布

此外， 信、 营商 主 I 较多。 信 营商 境内 主 I 546 万个，占本季度 主 I 数量 65.04%， 189 万个，占 22.11%。



图：境内 主 I 所属 营商分布

21.56% 境外 主 I 中，来 伊朗、俄罗斯、印度 国家 I 较多，分别占 25.26%、12.96%、7.22%。



图：境外 主 I 按国家和地区分布

值得关注 ，部分 主 I 常 ，发 较多 与 池服务器 连接。以下 20 个 I 为值得关注 主 I 地址。

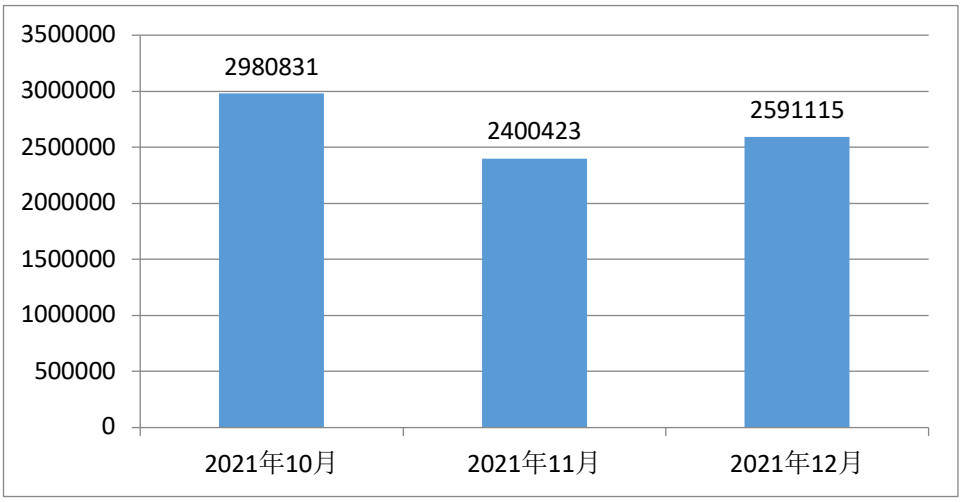
表： 主 I 20

IP	地理位置	与矿池连接次数
106 19	上海	2300781183
120 167	广东	1618222028
117 207	河南	994100508
120 229	广东	944055649
193 173	广东	836239278
122 116	河南	506139247
182 158	四川	500180722
47 17	广东	436102159
139 147	四川	398089749
193 254	俄罗斯	394709478

111	51	广东	384548560
58	106	湖北	378751989
182	1 11	广东	373948017
120	57	广东	370649924
8	43	中国	345367736
120	58	广东	338583049
47	18	广东	323556945
58	98	北京	316176652
49	135	北京	309107681
113	157	湖北	303368231

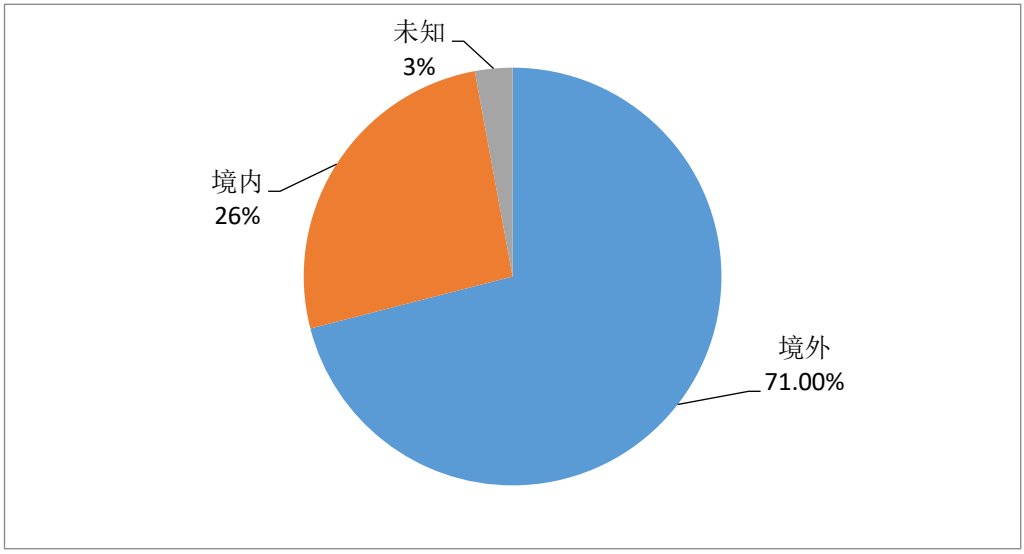
2.2021 年 四季度 池服务 分析

2021 年 四季度，C CE 测发现约 585 万个 池服务 I 。其中池服务 I 数量按 分布如下图所示：



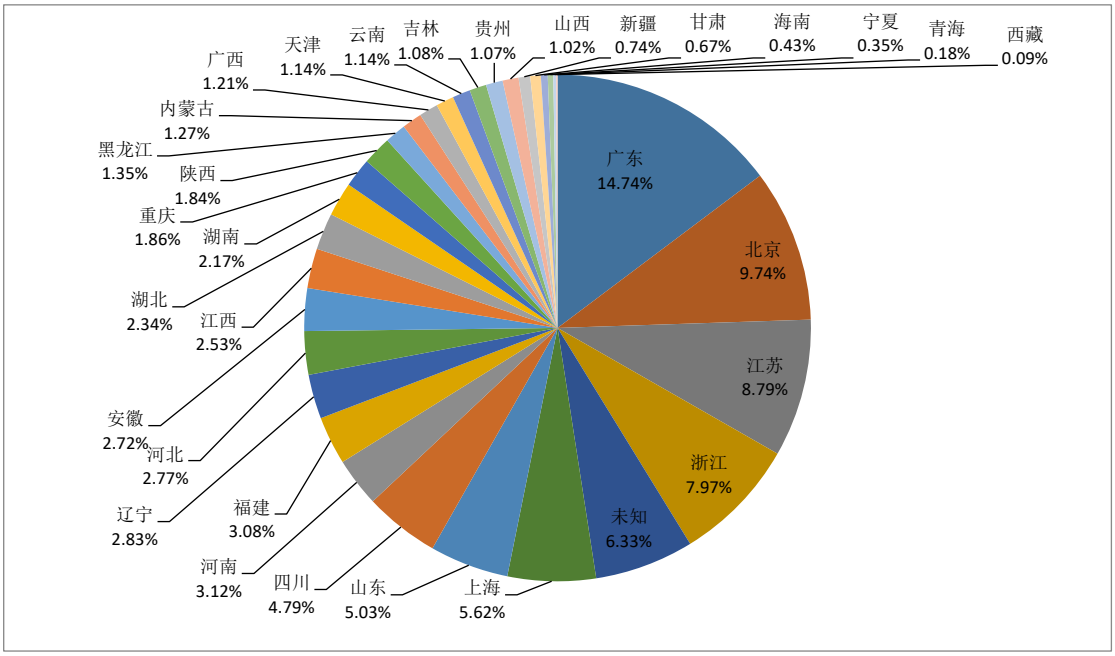
图： 池服务 I 数量按 分布

585 万个 池服务 I 中，26.10%为境内 I 。



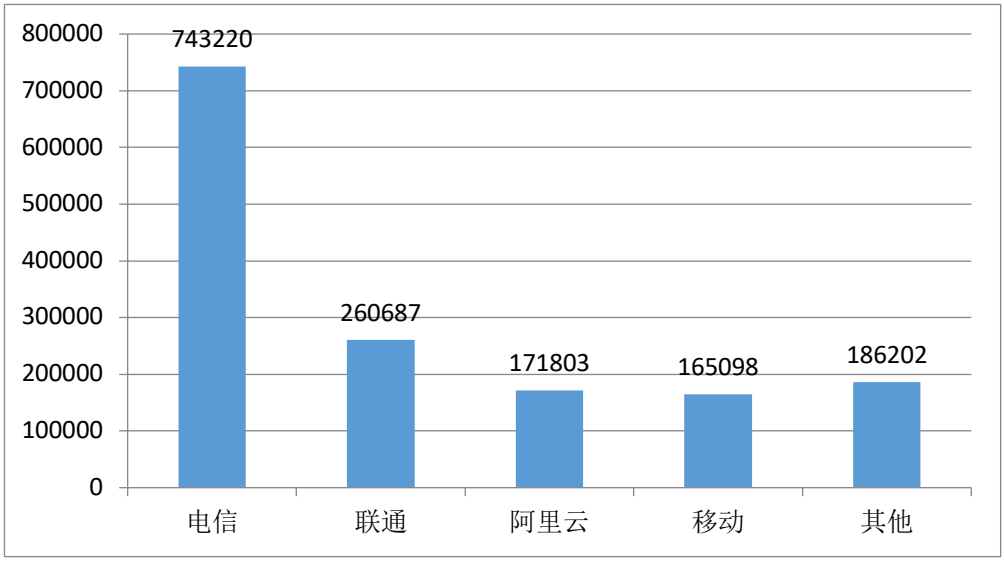
图： 池 I 境内外分布

境内 池以广东、北京、江苏 服务 I 较多，分别占 17.40%、17.33%、9.93%。



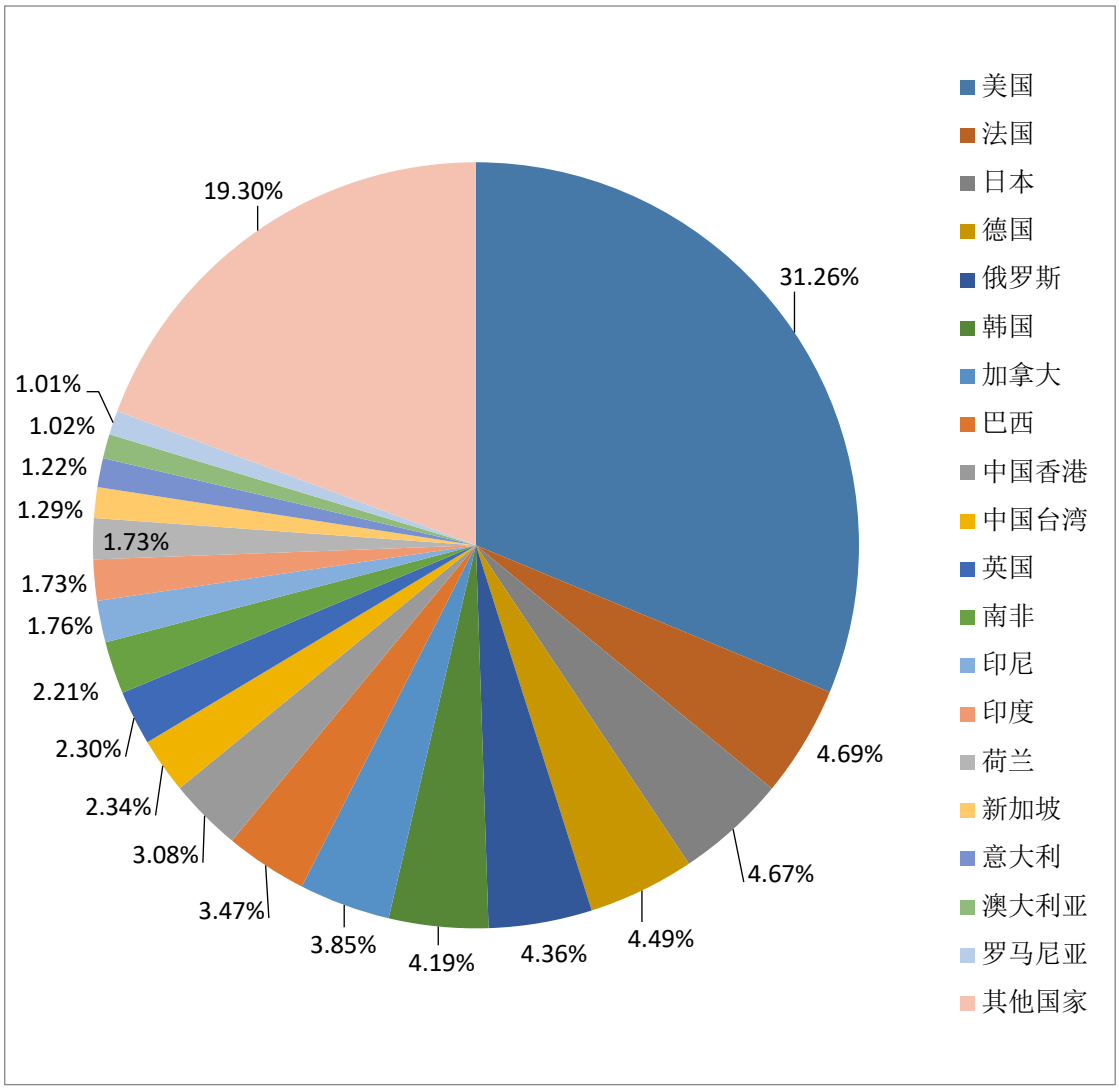
图：境内 池 I 按省份分布

此外， 信、 营商 境内 池 I 较多。其中 I 地址 营商为 信 境内 池 I 约 74 万个，占 2021 年 四季度所 池服务 I 48.67%，其次为 和阿里云，约 26 万个和 17 万个，分别占 17.07%、11.25%。



图：境内 池 I 所属 营商分布

在 71% 境外 池服务 I 中， 国 池 I 数量最多，共 测发现约 130 万个 I ，占本季度所 池 I 数量 31.26%、其次为 国和日本，I 数量 194817 个、193995 个，分别占本季度 池 I 数 4.69%、4.67%。



图：境外 池服务 I 按国家和地区分布

值得关注 ，部分 池 I 常 ， 较多 主 I 与其 信连接，下表为 池 关列表。

表： 池 I 20

IP	地理位置	通联次数	历史解析域名
138. 68. 44. 84	美国	1568961	. . . .
157. 245. 77. 105	美国	1562371	. . . 3 . . .
96. 126. 117. 129	美国	1560309	. . . .

194.195.223.249	德国	1183541	. . . .
139.177.196.162	美国	1180841	. . . .
139.59.109.18	新加坡	1116214	. . . .
139.59.182.191	美国	923187	. . . . .
159.89.161.1	印度	922308	. . . .
159.203.63.223	加拿大	724273	. . . .
109.74.196.239	美国	713608	. . . .
134.209.40.198	美国	707798	. . . .
199.247.27.41	兰-	464821	. .

			. . . . 2. .
178.128.242.134	兰-	452515	. . . 2. . . . . - . .
203.107.32.162	中国	409164	. . . . - . 2 . . . . 2 . . 2 . - . 2 . . 2 . . . . . - . 2 . . 2 . - . 2 . . 2 . . 2 . . 2 . - . 2 . . . 2 . 256 . 2 . . 2 . . 2 . . 2 . - . 2 . . . . . - . 2 .
50.116.34.212	美国	332654	. . . .
106.54.138.202	中国	280037	. .
47.241.198.198	美国	256814	. 3 . . 3 .

			- . 3 .
47.241.208.216	美国	247972	. 3 . . 3 . - . 3 . . 3 . . 3 .

39.107.236.106

宽， 前 动已 够针对 A 、D 、GC 、L K
和 平台，覆盖几乎各 环境了。

使 部分导入工具包括： 描 序，以搜索新 标； 于直接从内存中执 ；适 于多操作 开 工具 L ，可 于从众多应 序中 存储 凭据。

2021 年 5 ，研究人员发现 客 以 K 群为 标，攻击了近 50000 个 I ，且大部分 I 来 中国和 国。

2021 年 7 25 日以来， 了一项针对多个操作 和应 序 新 动“C ”， 使 新 开 工具从受 器上窃取 名和密 。 动中使 多个 批处 脚本、新 开 工具、加密 币工、 I C ，在全 围内引 了数千 。

主 使 扫描器来寻找攻击 标，在锁定攻击 标后， 取投递，入侵 功后部署 和横向攻击工具，整体 下图：

图， 攻击

H2Miner

H2 2019 年开始 ，攻击 标包括 和 L 服务器。 掌握了众多 武器，擅 利 些 向受害 传 脚本，部署 ，同时部署扫描器向外扩散。

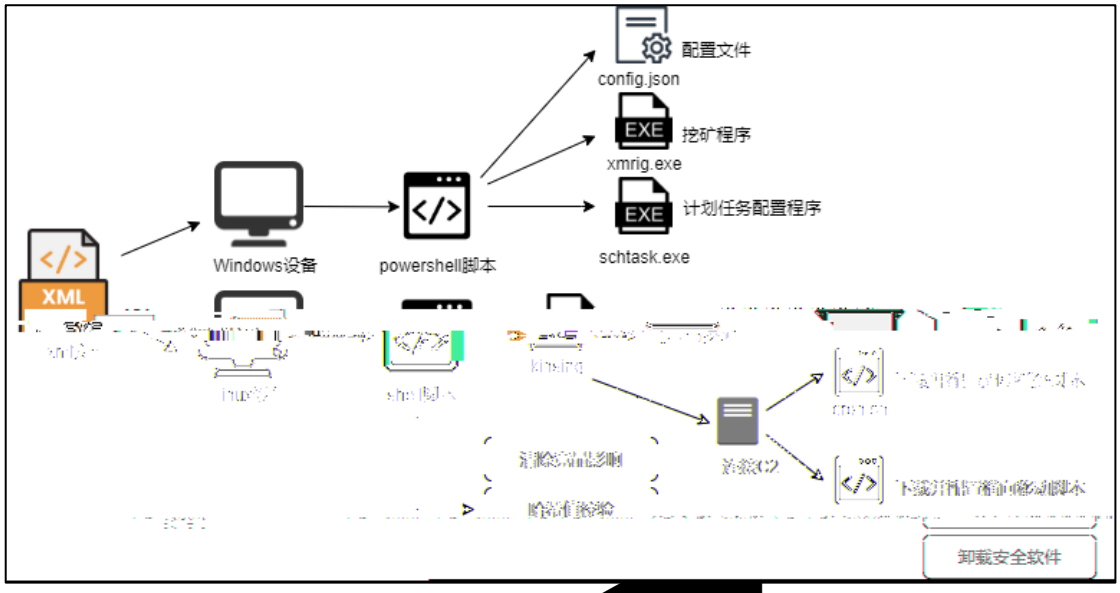
H2 主 CE ，包括：

- 远 代 执 （C E-2017-11610）
- H E A I未授权远 代 执 （C E-2017-15718）
- H 远 代 执 （C E-2018-20062）
- 任 H 执 （C E-2017-9841）
- 远 代 执 （C E-2019-0193）
- C ADC 和 C G 远 代 执 （C E-2019-19781）
- C 未授权远 代 执 （C E-2019-3396）
- 远 代 执 （C E-2020-11651(2)）
- 文件管 器远 代 执 （C E-2020-25213）
- C 服务器 G L 注入 （C E-2021-26084）
- 未授权远 代 执 （C E-2020-14882/14883）

2020 年 2 ，H2 究人员披露，此时 H2 主 为 服务器。攻击 利 远 代 执 和弱口令入侵服务器，修改服务器 ，并下 名为 。

2020 年 11 ，研究人员捕 到 H2 平台攻击 变 。攻击 向主 发送一个构 好 数据包，触发 后，主 会请求并 执 远 服务器 文件，并在下 执 分发 脚本后，实现 平台 。

H2 平台 攻击 在 之后没 出现大规模更新，整体下图：



图：H2

8220 团伙

8220 团伙 似来 国内， 2017 年 开始 ，攻击 标包括 以及 L 服务器， 团伙早 会利 D 像传 ，后来又使多 攻击， 部署 。研究人员后来在 2020 年发现其开始 H 爆 横向攻击传 。

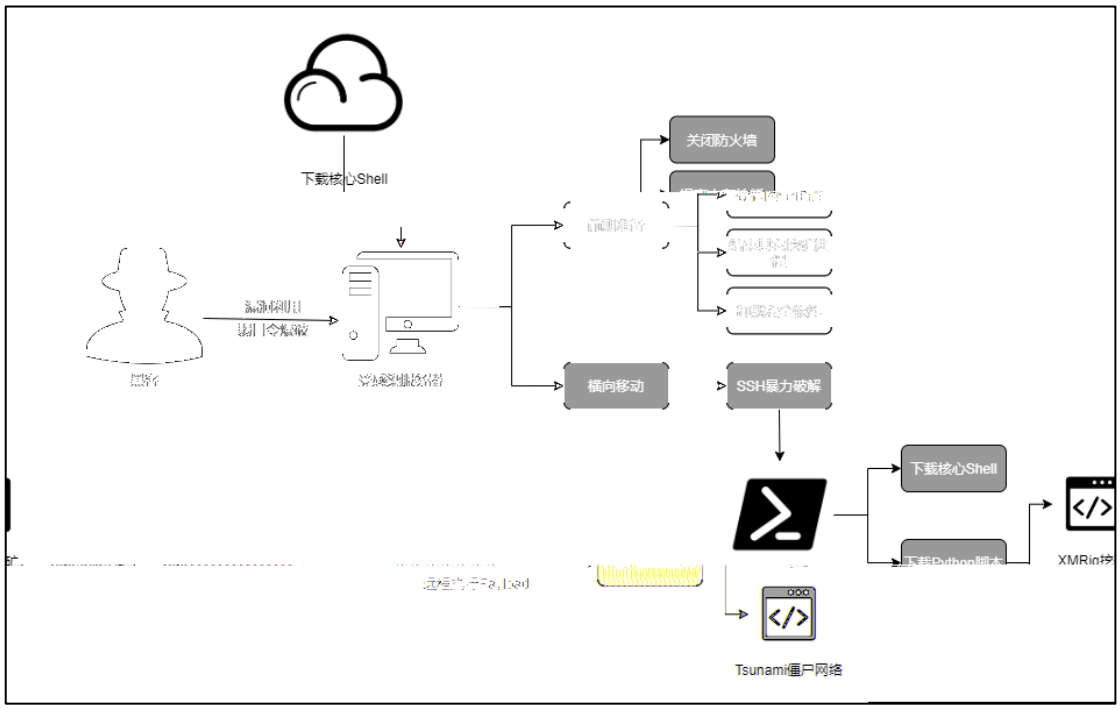
团伙利 包括：

- C 远 代 执 （C E-2019-3396）
- 反序列化 -2017-10271、C E-2019-2725）
- L 化
- D 远 任 代 执
- JB 反序列化命令执
- C 合
- 未授权访
- A
- H 未授权访

2018 年 8 ，研究人员 次发现 8220 团伙 攻击 动，攻击 利 H 管 E A I 未授权 入侵服务器，部署了 L

2021 年 5 ，研究人员发现了 8220 团伙使 定义 序“ 和 I C B 动。 一个基于 工具变体，试图 藏其配 详细信 ，并利 一个代 来 止公众 视其池详细信 。攻击 在受 主 上配 环境，下 并执 正 版本 工和 I C 器人， 得 久 ，并尝试横向 动。

团伙 先利 C E-2019-7238 远 代 执 入侵 标服务器，然后下 核心 序并执 。 序在前 准备中会执 关闭 火墙、 束其它 、卸 安全 件 操作。然后执 横向 动模块， 模块会利 H 爆 入侵其它内 主 ，然后从远 服务器下 脚本执 和僵尸 操作。

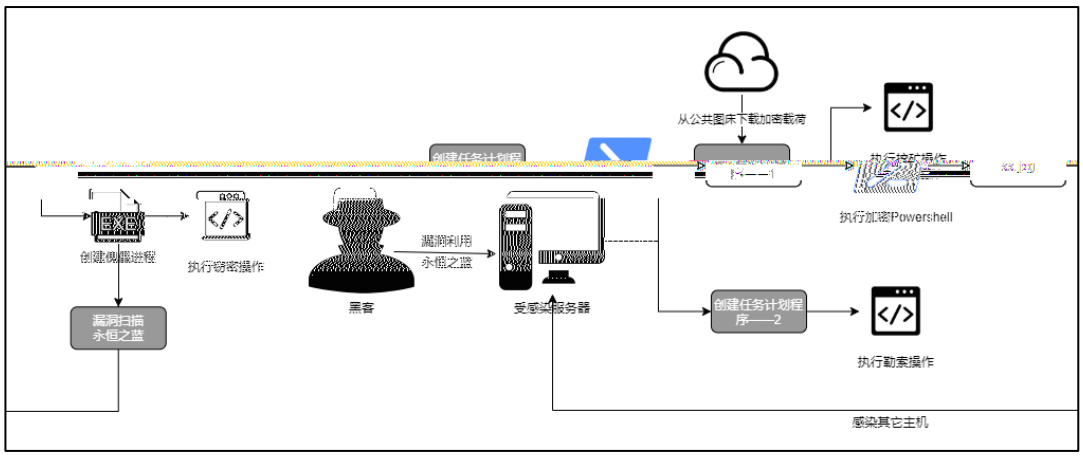


图：8220 团伙攻击 图

匿　　团伙

匿　　团伙于 2019 年 2　　发现，　团伙利　大量功　　盘和图床存放病毒模块和　藏　　，　且利　“永　之蓝”　　在企业内　　横向传　，以在多个终端上执　　作业。　团伙现已添加勒索　件攻击　件，研究人员发现其多次使　拼音　字母缩写，其勒索信中存在　显语　　，推测　团伙为国内　产　　。

先利　永　之蓝　　入侵　标服务器，然后分别创　任务　划执不同操作。任务　划　序会　　执　　脚本，从公共图床下　加密　荷。然后分别执　　、窃密和勒索操作。最后　　扫描　序以同样其余内　　。



图：匿　　团伙攻击　　图

2. 挖　木　家族

Crackonosh

“ C 关　　”　一　新型　　件，　　下　版本　　游戏传　，如　盗　　、 BA 2K19　。　　件　藏在游戏代　中，一旦下　游戏，　　件就会在后台　密　　加密　币　　序。“C　　”在　　传　中　“　　”　　，因此研究人员推测　　件　后　　客可

人。C 已 22.2 万台 ， 客已 件 利 200 万元。

关 C 游戏 件 本传 ，安 后， 件会搜索并 病毒 序，卸 所 安全 件并 更新。C 在后台 加密 币 序会在受害 不 情 情况下 慢他 度，受害 会 于 度使 损 件，同时受害 也会增加。

Lemon Duck

小 （L D ） 后 攻击 为具 一定 业 力 境外 产 ，发 或参与 大规模 攻击 动（如构 僵尸 ）。如 ，L D 已发展 针对全 多个 终端 备 、 划 、以 为 威 。 其 受害 及全 ，主 中在 地区，包括中国、新加 、 。

L D 最初 针对“驱动人 ”发 供应 攻击 变 来 ，攻击 利 “驱动人 ”作为 板，使 可 广 地传 。L D 在时 内 迭代更新，一直在 极更新新 利 和 ，它 其文件 工来 测，现在已 为 最 件之一。

2020 年 8 ，L D 传 度 增 ， 可 得以与它使 了几乎所 可 媒介 传 ，例如热 主 子 件、 利 、文件 模块和 力 。

图：安 信 捕 到 L D 攻击 为

L D 标除了 平台之外， 包括 嵌入 7 I 备、智 视，智 扫描 ，工业 AG ， 在近新增了针对 L 备 攻击模块。受到 器中 大部分来 于 与企业。值得注 “小 （L D ）”发动 攻击中会上传 分详 环境信 ， 味 为其 “ 定 标” 下一步定向攻击 好了准备。

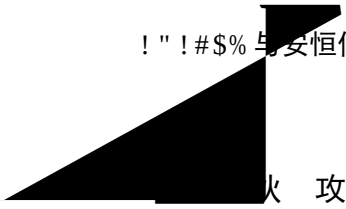
Sysrv hello

- 僵尸 于 2020 年 12 次 国内安全研究人员发现， 于具备 、后 、 多 件 合攻击 力，使 攻击工具也较新， 前已具备一定规模大小 僵尸 ，对 企 构危害较大。 合了 、后 、 功 ， 在攻击 和 L 企业服务器，并 传 件 荷 罗币 动。

- 僵尸 使 工和 （传 器）模块 多 件体构，后来升级为使 单个二 制文件， 够将 件 动传 到其他备。 - 传 器 件 够主动扫描 ，寻找更易受 ，利其可远 执 代 ,将受害 备添加到 大 中。

一 合 僵尸 ，具 以下几个 ：

- 功 强大， 后 、 、 多 件为一体。
- 具 多 传 ，包括 JB 远 命令执 、 远 代 执 、 力 、 远 代 执 、 远 代 执 、H 未授权访 、L 远 代 执 传 。
- 平台僵尸 ，攻击 标包括 和 L 操作 。



2021 年 3 ，研究人员 测到了 G 火 攻击 动，团伙新增利 E 远 代 执 （C E-2015-1427），针对云上主 发 攻击，受害主 已 数万台。

四、挖矿木马的常见感染传播方式

里将介 关 常 传 ，如 件传 、传 、 件 下 传 、僵尸 下发及 传 。

1. 件传播

攻击 件， 件附件传 件，或 件中 接导 击下 件，当 开 件时，将导 植入病毒，并执 脚本 动化横向 ，部署 序 作业 利。

2. 法 传播

关 攻击 常会在 情 站和在 站 上内嵌 脚本， 于站 开后 停 一 时 才出现 ，不会 易引 怀 ，也 客 些 站部署 原因之一， 一旦 入此 站，J 脚本就会 动执 ，并占 大量 C 以 取 罗币， 使 出现卡顿。

3. 件捆 下 传播

在一 情况下， 工具、 件、游戏外挂以及盗版游戏 来历不下 站 床。攻击 下 植入 序，当 下 执 工具、 件、游戏外挂以及盗版游戏时，将执序，在后台 动。 些站 常 很 下 求，大量搜索引 入 些 毒 站，并且可 将其分 到各大 ，形 二次传 情况， 广 响。

4. 僵尸 分发

攻击 会 一个规模 大 僵尸 动，并 各 入侵 标 备，例如 挂 、 加令爆 传 僵尸 序， 些僵尸 序一 内 模块，使受害 器 为新 攻击 ，从 传 爆发，并 多个主 僵尸 。攻击 可以在 制端中 僵尸 下发指令到受害主 ，执 分发 操作。 前， 构 僵尸 下发 已 为 产团伙 主 。

5. 漏洞传播

常，企业可 会 供对外 站服务，但其服务器操作 却存在 未修 ， 了攻击 可 之 。 利 一直 作传 ，其 配备各 可利 对 标 产 扫描，如果 备未及时修 ，将很 可 导 入侵事件 发 。

在众多 型 当中，最受 欢 应 ，因为其适广，利 代 写 单，可 配备到各 攻击 件当中，例如最常 反序列化 和 未授权访 。另外，一些 力较强 僵尸 则 击模块中 多个 测模块，例如永 之蓝、 、 、 、C 。

以下表 2021 年常 利 列表。

表：2021 年常 利 列表

漏洞类型	漏洞编号	相关的恶意挖矿攻击家族
#&'()*+,+-'（永恒之蓝）系列漏洞	!.#-2017-0143 !.#-2017-0144 !.#-2017-0145 !.#-2017-0146 !.#-2017-0148、/017-010	10(*12)'(, 3*))*12)'(, !42)12)'(、5-+'6'(4

		12)'(:-*(;
代码	!.#-2019-2725	5-+'6'(4
序列化	!.#-2017-10271	$-)12)'(、12)'(:-*(;、25-0
	!.#-2020-14882	<'/4)?-8@、A012)'(、@94(@'(;0
传漏洞	!.#-2018-2894	25-0
漏洞	!.#-2021-26084	@'(5'(4;0、A012)'(、2;-8@'(、62/2)'(、@9(4@0/2)'(、8220 12)'(、/2(*2、,2++:*&'0
授权 $!# 漏洞	!.#-2019-3396	C2 12)'(
'5 服务漏洞		5-+'6'(4、12)'(:-*(;、25-0
5 漏洞	!".?-2018-24942	5-+'C'(4
LD 5.> $!# 漏洞		C2 12)'(、:-*(;12)'(
)2& $!# 漏洞	!.#-2017-9841	C2 12)'(
&28F'*(86 $!# 漏洞	!.#-2015-1427	12)'(:-*(;
0&28F'(86 未授权访问漏洞	!.#-2014-3120	12)'(:-*(;、!(GH&4F2)@
C*;44H I*() 未授权访问漏洞		0G0&'/;12)'(、8220 12)'(、12)'(:-*(;
?48@'(未授权访问漏洞等多个 9'5 服务漏洞		8220 12)'(、%'*/%"%
FH(2)7 $!# 漏洞	!.#-2018-1273	12)'(:-*(;
J*K* 反序列化漏洞		25-0
L')@2)0 $!# 漏洞	!.#-2019-1003000	M/H40&'(12)'(
(';20 未授权访问漏洞		25-0、12)'(:-*(;、C2 12)'(
FFC 免密登录漏洞		FG0-H;*&* 12)'(
F-H'(K204(; $!# 漏洞	!.#-2017-11610	C2 12)'(

F&(-&02 $！# 漏洞	！.#-2017-5638	,-+'C'(4
$';20 4.N/5.N 主从同步命令执行漏洞	！". ?-2019-21763	C2 1 2)'(
3 2);490 打印机远程代码执行漏洞 D(2)&"276& / *('	！.#-2021-34527	紫狐
文件管理器插件中的文件上传漏洞	！.#-2020-25213	C2 / 2)'(
O&+*002*) L2(* 未授权模板注入漏洞	！.#-2019-11581	3 *&86,47
#N2 / 邮件服务器 $！# 漏洞	！.#-2019-10149	3 *&86,47
OH*86' F4+(?'0'(2*+2A*&24) $！# 漏洞	！.#-2019-0192	3 *&86,47
3 2);490 内核漏洞 ,+-'P''H	！.#-2019-0708	3 *&86,47
F*+&F&*8@ $！# 漏洞	！.#-2020-11651、 ！.#-2020-11652	C2 1 2)'(

6. 利用 件供应 感染传播

供应 可在 时 内 量 ， 备受 产青睐，例如近日发 “ 件”安全事件就 了 开 件包存储 件供应 攻击 ，事实上在 之前就发 多 似安全事件，例如 2021 年 6 初研究人员就 在 I 件包 中发现 序。

7. 浏 器插件传播

攻击 将 件 正常 C 器 件，上传到 件商 供 使 ， 件实则上 内 了 代 ，当 下 安 后，将执 操作。例如之前就 一 10 万人下 器 件 发现存在 代 ， 件多为 A ，原本 功 协助 在 交平台 不热（ ）多 协作， 件会劫 去 币 ， 在未 同 情况下，利 C 件开始 作业。

器 C 具备 件功 ， 来 世 各地开发 供
扩展 序或应 ，极大地 便了 使 ，但 于 器 件 安全 一直没 引 视，导 器 件 动 安全事件 在不断发 。

8. 容器 像污染

云原 容器 应 来 ， 产团伙也将 向了 个 。在云容器当中，最为 名 D H 公共容器 像 ， 产团伙并没 放 个 会，他 利 D H 上传 像， 容器 像，当下 执 像时，将导 其 主 ，攻击 会 容器服务器 传 病毒，以 可 地 更多 主 ，并执 序 牟利。

于攻击 可以制 多个 像扩大 ，导 实际上 和 响围比 想 广 ，例如 针对云容器 产 团伙就 常使 作为其 。 容器 像 攻击 所 下 传 量 常 数 万， 数 万以上， 云原 环境 。

9. 利用 动存储介 传播

在 2015 年就出现了 B 备和其他可 动媒体传 序 攻击案例，例如 名 L D 团伙就 利 C E-2017-8464 作为 传 。 将 *. 文件和 DLL 文件一 植入文件 中，当使 . 文件 开驱动器时， 将执 DLL 件，从 触发 C E-2017-8464L K 远 执 代 ，导可 动 B 驱动器和 驱动器 。

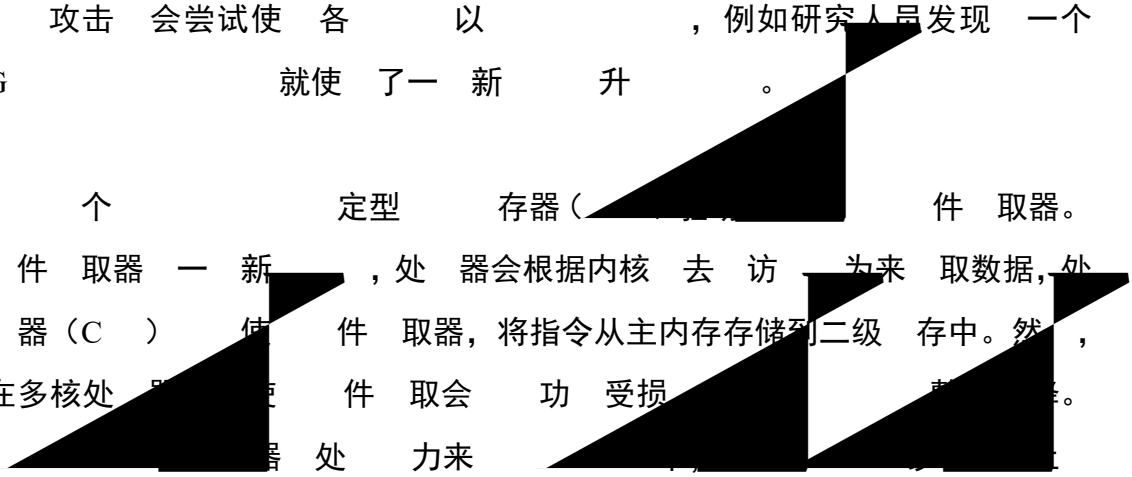
在 不 动介 已 情况下，很可 会将受 备 到其他不 环境中，导 原本安全 环境 病毒 ，从 扩大内部 围，并 响工作环境 正常 作。

五、恶意挖矿趋势解析

1. 拟 币价格激增， 各 手段提 挖掘效率

攻击 会尝试使 各 以 ，例如研究人员发现 一个 G 就使 了一 新 升 。

个 定型 存器（ 件 取器。件 取器 一 新 ，处 器会根据内核 去 访 为来 取数据，处器（C ） 使 件 取器，将指令从主内存存储到二级 存中。然 ，在多核处 器 使 件 取会 功 受损 。 器 处 力来 下降，从 升 。



文中描 然不会对 备 损害，但不 除攻击 未来可会为了 升 出一些加 备损 操作，例如 除 件 制，使 。

2. 吃 ， 产 争夺挖 源

在 动中，可 会出现两个 家 争夺受害 情况， 较量 常在 L 关 和云环境中 ， 会利 多 清 或止、 受害主 上其他家 为，从 中 除 争对 来 ，常 以下几 ：

1. 配 I 器， 止 争对 向指定 池 I 地址发 C 连接；
2. 除 争对 ，并将 和其使 I 添加到 名单，止其 或发 连接；
3. 修复访 权 ， 止 其他 件；
4. 除 争对 添加 ，例如注 表、启动服务、 划任务 。

其中，比较广为人 和 产 云上 争夺事件，关
两个 所使 、 、 极其 似， 同 之 争 现
助于 操作员 平。 别关注 别和 除
动，以试图清除对 ， 两个 大规模扫描来寻找开放或未
L 服务器和云端服务，然后使 多功 件 标 备。
具 一个 I 名单列表， 名单中 I 去在 动中所使
。当 受害 后，将 动 除 序， 且受
连接 名单中 。 然 也使 从受 服务器上清
除 争对 ，但与 比，规模 对较小。

吃 争夺 备 情况在物 上也 常发 ，因为 备 数量
，也 常会发 多个 家 同一台 备 情况， 时候只
一 才 存 下来，因为你不清除对 ，就会 对 清除， 同
争 情况也 为了一 势。

3. 利用工业控制 挖

时 ， 动所产出 币 来 少，对 力 求 来 大，
一些攻击 已 不 如 C 或 动 备作为其 工具， 将
向了具 、 处 力 基 施。工业 制 内部 可 存在
时或未 件，因为部署新 操作 和更新可 会 中 坏关
传 平台，所以 可 停 在 版本当中。

在 2017 年 ，研究人员就发现针对工业 制 攻击 所上升，
攻击会对工业企业 大量负 ， 此对企业 IC 件 产 负
响并威 其 定 ，从 构 更大 威 。 在 2018 年 另一个工业
事件中， 分子 在 来 公司 制 中 加密劫
， 动降低了 来 公司管 公共 施 力。攻击 使 了 测和

标 安全 工具操作， 当于 其他 型 威 开启了大 ，导 原本就 序 更加 弱。

对于从事 动 攻击 ，工 一个 人 标， 于 多基操作不会使 大量处 力，但会消 大量 力， 使得 件 够对容易地 盖其 C 和功 ，即使查到到 异常，但 查 制 上威 也 当多 时 本。另外， 动 增加 处 器和 宽使 ， 可 会导 工业 制应 序因 响应、 停 ，导工 操作员降低或失去管 工 力， 时 会 坏和 响业务及基施 关 。

六、防范建议

在本地 器 ，一 事后 较 动测找到入侵 ， 且也很 查出 C 使 原因。因为关 件可 会 藏 或 合 ，以 除。当 以最大模 时， 度将会 常慢，因此更 除 ，所以件 最好 ， 在 为受害 之前 取安全 施。

最常 在常 器中 止 J 脚本 。 然 功 可以 止 攻击，但同样也会 止 使 器 件功 ，另外一 于 器 拓展 序，例如“ C ”和“ 适 于 C 、F 和 扩展 序。

关 另一 本地 与常规 件基本 同：

1. 个人安全 ，从正常 应 市 和 下 安 应 序，不易安 来历不 三 件，或 击和访 一些具 导不 ；
2. 安 终端安全 并定时 全盘查 ；

3. 及时修复 ，更新 版本、 件版本和应 版本。

七、总结

产业 后 攻击 一直在 极 平，并不断更新其攻击 ，并开始针对各 平台 件 备，其功 迭代及 配备 度将更加 。

数字化 不断发展， 威 对于大众 响 来 与现实 密连， 然 动所 坏 远低于勒索 件 件，但 其 广 响和 数量远 于其他 件， 一 不容小 威 。

关于 CNCERT

国家 应 处 协 中心（ 文 C CE /CC）， 于 2001 年 8 ，为 利 安全 中心， 中国 应 处 体 中 单位。作为国家级应 中心，C CE /CC 主 ：按“ 极 、及时发现、 响应、力保 复” 针，开展 安全事件 、发现、 和协 处 工作， 和管 国家信 安全 共 平台（C D），维 公共 安全，保 关 信 基 施 安全 。

：

子 件： @ . .

：+8610 82990999，82991000（E ）

传 ：+8610 82990399

关于杭州安恒信息技术股份有限公司

安 信 于 2007 年，于 2019 年 创板， 2020 年信 产业最具 上市公司。作为 业 导 ，已形 覆盖 信 安全全 命 产

体 ， 国家级核心安保单位，参与了近乎全部国家 大 动 安保，实现失 。

址：

客 服务热 ：400 6059 110