微信公众号的自动化安全监控

平安科技银河实验室 刘瑞恺

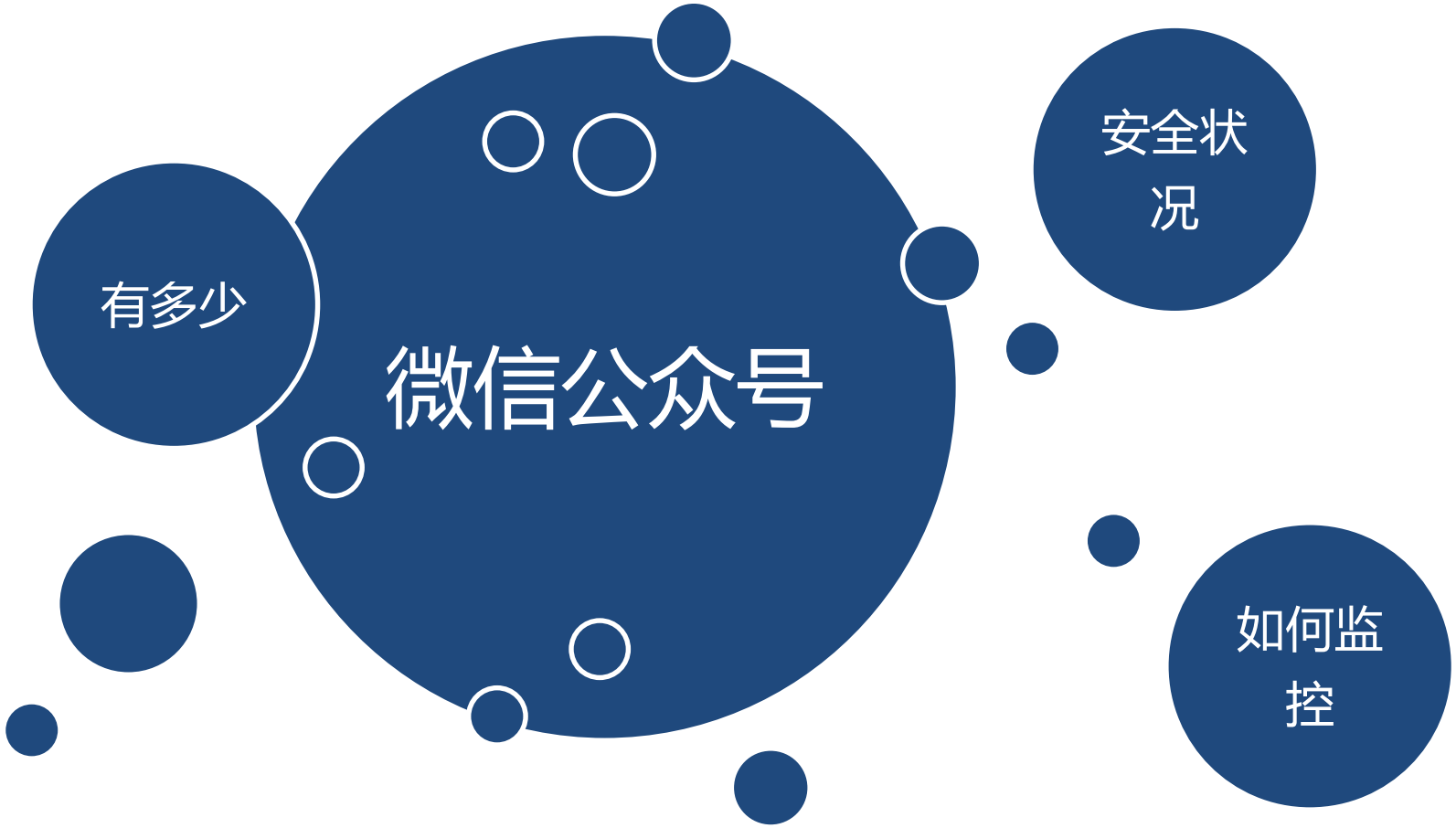
目录

简介

whoami

- 平安科技银河实验室
- 安全研究员
- Android应用安全
- 逆向，密码学，CTF

一批漏洞引发的思考



初探

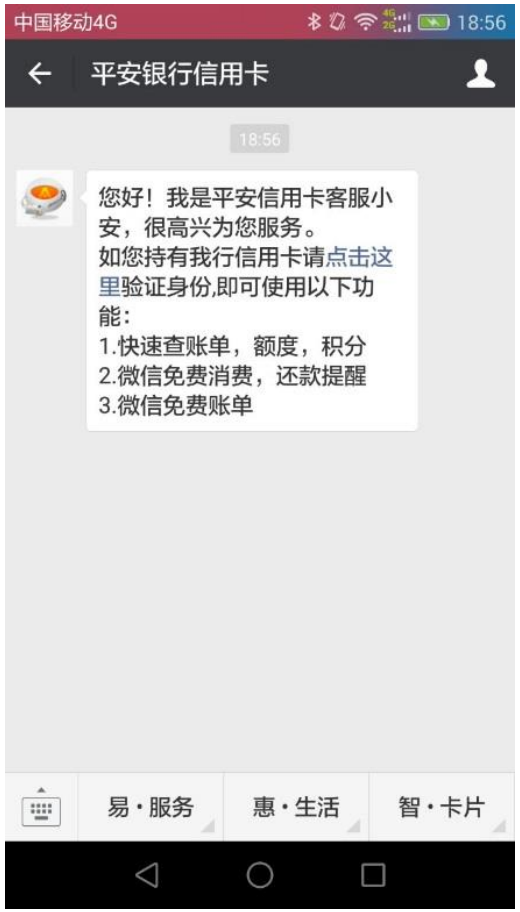
- 数量众多
  - 不同业务
  - 不同地区
- 情况复杂
  - 外包
  - 建站平台

公众号包含的链接

自定义菜单

- 直接访问外部网页
- 回复消息
  - 文本
  - 图文

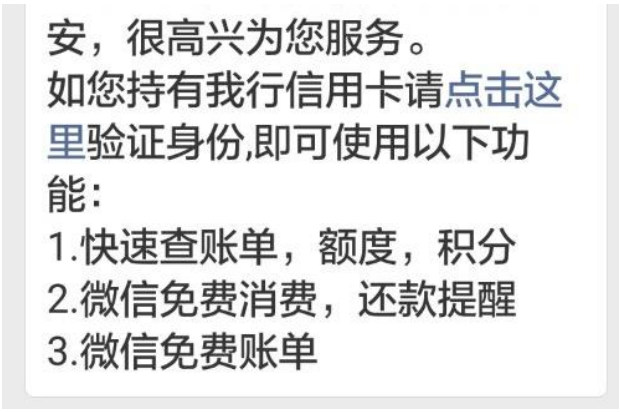
回复消息


中国移动4G
18:56
平安银行信用卡
18:56
您好！我是平安信用卡客服小安，很高兴为您服务。
如您持有我行信用卡请点击这里验证身份,即可使用以下功能：
1.快速查账单，额度，积分
2.微信免费消费，还款提醒
3.微信免费账单
易·服务
惠·生活
智·卡片


微信
测试帐号
see you there
see you later
10:36
单图文标题信息
9月15日
展现单图文主要内容
阅读全文
微信
测试帐号
多图文标题信息
图文一
图文二
图文三

外部链接来源

自定义菜单项



文本消息包含链接

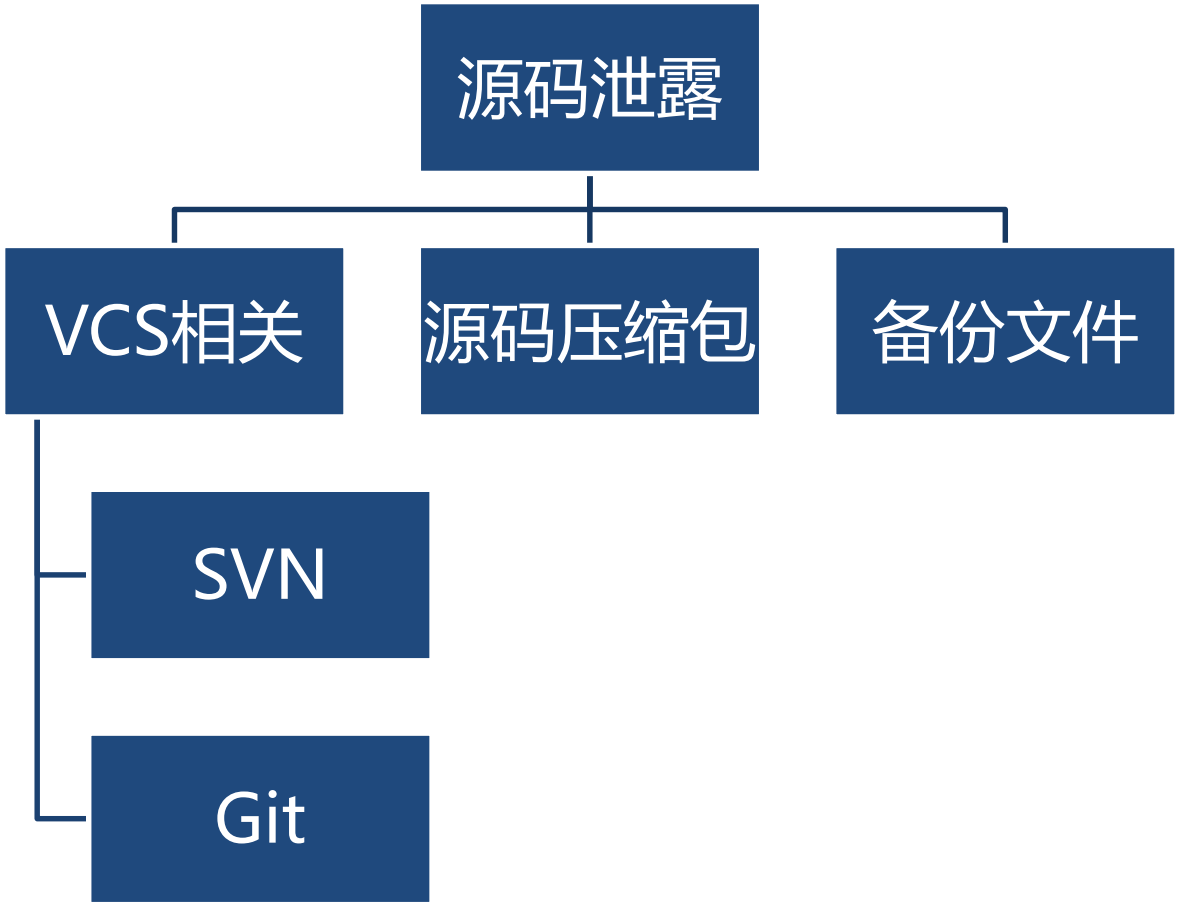
图文消息的原文链接

常见安全问题

开发

- SQL注入
- 越权
- 逻辑漏洞
- XSS

发布



源码泄露导致公众号被控制

- 源码压缩包
- 数据库连接密码
- 后台登陆

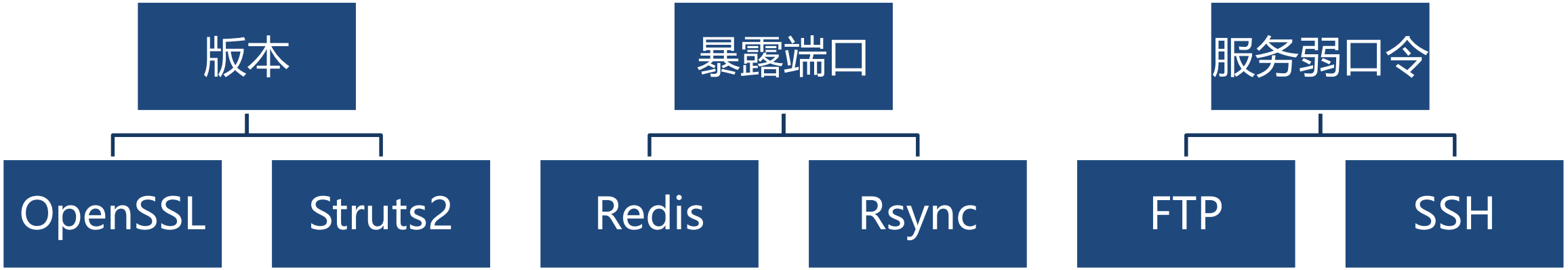
案例1

```
INSERT INTO `p_admin` (`id`, `groupid`, `username`, `realname`, `password`,
(1, 1, 'admin', '贺      ', '2e4121                              014', 1436152259, '
(2, 2, 'f          ', '风   ', '4db335                              d5a', 1436233253,
```

案例1


www.
/index.php?r=admin/index/index
管理首页
结构管理
内容管理
拓展应用
全局设置
网站设置
后台功能
网站缓存
前台模板
后台登陆管理
管理员管理
当前位置：【环境信息】
服务器域名/IP地址：www.
(219.
.75)
服务器操作系统：Windows (内核版本：W
E8)
服务器解译引擎：Apache/2.2.22 (Win32) PHP/5.4.6
PHP版本：5.4.6
MySQL数据库：√
允许使用URL打开文件(allow_url_fopen)：√

运维



Redis暴露导致公众号被控制

- 暴露Redis
- 使用EasyWeChat公众号框架
- 从Redis获取access_token

案例2

```
43.          :30:6379> keys *
1) "xlivrdlogp"
2) "laravel:easywechat.common.access_token.wx42                  55"
3) "laravel:overtrue.wechat.jsapi_ticket.wx42                  55"
4) "yqmxbysqrf"
5) "dwyangohma"
```

案例2

“access_token是公众号的全局唯一票据，公众号调用各接口时都需使用access_token。开发者需要进行妥善保存。”

—— 微信公众平台开发者文档

案例2


P: 0 / 1
dX: 0.0
dY: 0.0
Xv: 0.0
Yv: 0.0
Prs: 0.12
Size: 0.02
下午3:56
深部
下午15:46
test
下午15:55
test123

危害

钓鱼

群发钓鱼信息 → 微信内打开钓鱼网址 → 不显示网址 → 欺骗输入账号信息

自动化监控

基本思路

目标公众号 → 公众号外部链接 → 现有或开发扫描器

实施步骤

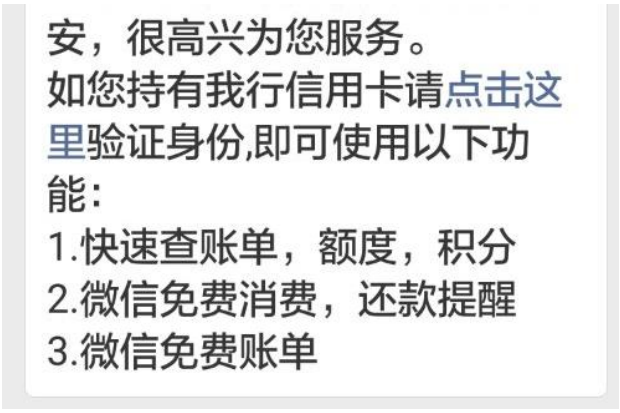
- 整理目标公众号
- 采集公众号外部链接
- 自动化（约350+公众号）

确定目标

关键词搜索 + 账号主体过滤

采集外部链接

自定义菜单项



文本消息包含链接

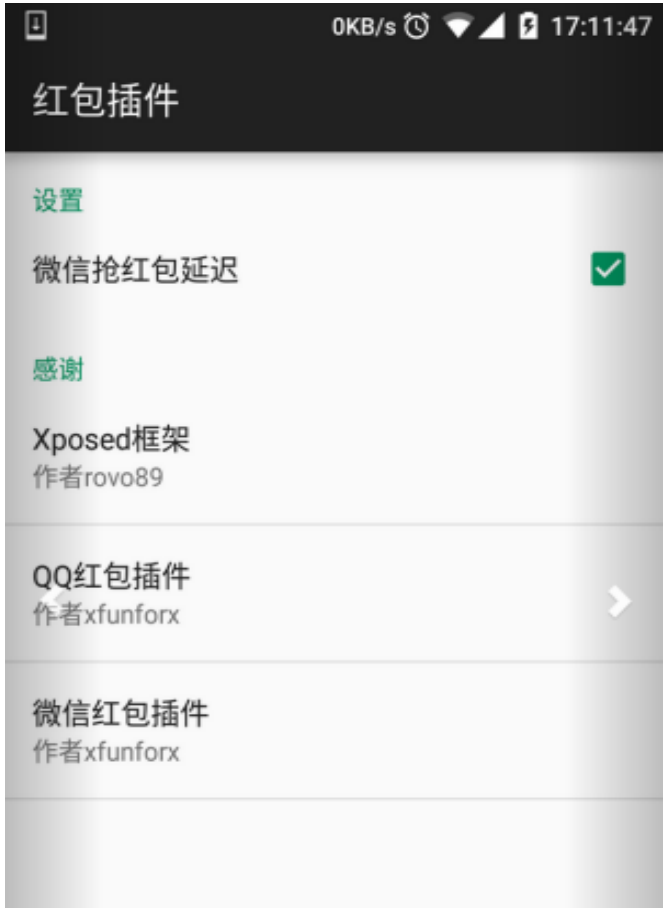
图文消息的原文链接

自动化

- 接口？
- 搜狗？
  - 爬虫/反爬虫
  - 只包含群发图文消息
- 对微信进行Hook

Hook

- 动态修改运行时代码
- 辅助功能/获取关键数据
- 微信抢红包插件
- Xposed框架



具体实现

菜单信息

```
=========                                          =========
名称：平安人寿
微信号：pars95511
介绍：聪明的投保人都来这!(づ￣ 3￣)づ我们为您提供以下服务： ①新客户：热销产品介绍、保险需求分析、在线预约产品专家一对一服务办理； ③公共功能：公司资讯、免费门店WiFi、人工坐席
地区：CN, Guangdong, Shenzhen
组织机构：中国平安人寿保险股份有限公司(已认证)
认证详情页面：http://mp.weixin.qq.com/mp/getverifyinfo?__biz=MjM5NjYwNjUyMg==#wechat_webview_type=1&wechat_redirect
服务电话：95511
图标地址：http://wx.qlogo.cn/mmhead/Q3auHgzwzM7wYXpyZQ52ygWQ0LBjPeVG0ibwf5hYZp1qW8Can31BDUg/0
查看历史消息：http://mp.weixin.qq.com/mp/getmasssendmsg?__biz=MjM5NjYwNjUyMg==#wechat_webview_type=1&wechat_redirect
一级按钮：微信门店 http://m.pingan.com/c3/life/weixinfuwu.html
一级按钮：热销产品
    二级按钮：热销产品·预约咨询 "https://open.weixin.qq.com/connect/oauth2/authorize?appid=wx1b9ff1efb826794a&redirect_uri=http%3A%2F%2Fm.pingan.com%2Fc3%2Flife%2Frexiaochanpin.shtml%26weappNo%3DPARS95511_01&response_type=code&scope=snsapi_base&state=1#wechat_redirect"
    二级按钮：保险需求分析 ""
一级按钮：更多
    二级按钮：免费上网 "http://www.wx.gzfengchuan.com/login.html "
    二级按钮：投诉与建议 ""
    二级按钮：我的客户经理 "https://open.weixin.qq.com/connect/oauth2/authorize?appid=wx1b9ff1efb826794a&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww.pingan.com.cn%2Flife_insurance%2Fandroid%2Ftemplates%2Fmanager_index.html%3Ffrom%3Dweixin%26weappNo%3DPARS95511_01&response_type=code&scope=snsapi_base&state=1#wechat_redirect"
    二级按钮：代理人专区 "https://open.weixin.qq.com/connect/oauth2/authorize?appid=wx1b9ff1efb826794a&redirect_uri=https%3A%2F%2Fsales.pa18.com%2Fwechat.sxBindStatus.loginFree%3Ffrom%3Dweixin%26weappNo%3DPARS95511_01&response_type=code&s
==========
```

细节

- 对抗模拟器检测
  - Xprivacy
- 网址白名单
  - .qq.com, .baidu.com, …
- OAuth
  - 注入JavaScript代码模拟点击

总结

采集

- 约350个公众号
- 1500+ URL
- 1小时
- 扩展性？

万里长征第一步

- 端口暴露
- 服务弱口令
- 代码泄露
- 存在安全问题的组件
- SQL注入？越权？逻辑漏洞？

扫描器


银河一号
nabla
nabla
管理员
导航栏
控制台
仪表盘
项目管理
信息资讯
常用工具
设备管理
系统设置
仪表盘 信息状态尽在眼前
首页 / 仪表盘
项目数量
1
当前创建的项目
EXP数量
28
即成的EXP监测脚本
插件数量
0
集成插件数量
漏洞数量
2
系统发现的漏洞数量
业内资讯
从底层分析eval和assert的区别
Android安全开发之通用签名风险
WAF攻防研究之四个层次Bypass WAF
IPS Community Suite PHP远程代码执行漏洞分析(CVE-2016-6174)
Stuxnet纪录片-零日 Zero.Days (2016)【中文字幕】
Linux服务器TCP连接曝高危漏洞：只要接入网络就可能被攻击
浅谈互联网隐私安全
揭秘：俄罗斯APT漏洞利用工具包
漏洞信息
Rapid7 AppSpider 6.12 - Local Privilege Escalation
Barracuda Web App Firewall 8.0.1.007/Load Balancer 5.4.0.004 - ...
Barracuda Spam & Virus Firewall 5.1.3.007 - Remote Command ...
MediaCoder 0.8.43.5852 - .m3u SEH Exploit
Drupal CODER Module 2.5 - Remote Command Execution (Metasploit)
CodoForum 3.2.1 - SQL Injection
CoolPlayer+ Portable 2.19.6 - .m3u Stack Overflow (Egghunter+ASLR ...
GRR Système de Gestion et de Réservations de Ressources 3.0.0-RC1 ...

谢谢

http://rk700.github.io

微信：lrk700