

# 智能化计算机安全监控信息网络技术研究

◆向浩 万雨 吴灿

(武汉工商学院 湖北省 武汉市 430065)

**摘要:**随着我国科学技术的不断进步,我国在计算机行业和数据通信行业分别取得了极佳的成绩,但关于信息的安全性和用户的隐私性的问题始终尚未得到解决。无论是政府部门还是企业进行互联网的使用,都无法保证信息的私密性,但在实际工作中,必须对信息进行私密化处理才能使个人、企业和政府都放心使用网络。因此,在实际工作中,需要通过一定的保护方式对信息进行隐私化处理,智能化计算机的安全监控信息网络技术能将信息直接进行监控,保障信息的安全性,防止外来病毒的入侵,使我国计算机网络环境更加安全。本文主要对文件更换监控技术和人为监控技术进行分析,分析这两个技术如何满足计算机信息安全,如何起到构建安全信息网络环境的效果。

**关键词:**智能化计算机 安全监控 网络技术研究

## 1 文件更换监控技术

### 1.1 windows API 系统监控技术

Windows 主要使用的程序接口是 windows 系统本身专门为 用户建立的储备信息数据的数据库,该数据库中主要用到的更换 监控 API 函数是 RDCW,该函数主要采取的监控手段可实时进 行,也可以不同步进行,在进行监控的过程中,可通过 RDCW 函 数直接进行返回监控,通过该函数随时将监控画面调回至想监控 的画面,该监控技术既能保证实时监控,也能保证将全部的监控 数据储存在服务器中,以供用户按照需求进行监控工作。因为该 函数的主要特点是快捷,因此用户在获取监控服务时,能轻松地 获得函数的协助,对文件进行更换监控的技术使用的年限也比较 长,大多数用户都能通过该技术完成监控需求,该技术相对比较 成熟,能使大多数文件都完成监控功能。

### 1.2 拦截系统调用技术

通过对系统进行函数的设计,使系统能直接起到拦截的作 用,在 windows 应用程序的接口,将挂接技术加载到该接口上, 让该接口上的代码可以直接与规定的拦截代码结合在一起,让整 个系统起到拦截作用。在该程序中,API 的正常运转应该包括 DLL 的输入和 API 的拦截内容,有了这两个元素的加入,整个系统 才能起到拦截作用。在文件进行监控的过程中,如果有程序需要 打开,首先调用的函数应该是用户 Kernel 13.2 DLL 模块中的 API 函数,打开程序获得需要的数据后,Ntdll.DLL 模块是最后 被调用的程序板块,一旦有新的终端指令进入内部程序环境,就 必须在 DLL 系统中将代码输入,才能实现代码的功能,保证文 件监控功能得以实现。

## 2 人为操作监控技术探究

### 2.1 键盘监控技术

用户一旦开始使用计算机之后,人为操作监控技术就会在键 盘上给出监控指示,人们在使用电脑时,键盘就会自发性地给用 户匹配 WH\_KEYBOARD、WH\_KEYBOARD\_LL 和 WH \_JOURNALRECORD 这三种监控方式,这三种监控方式都用其不 同的监控原理,对计算机的操作全程进行监控管理,但该管理方 式存在单独运行的问题,不能进行整体监控,只有在 DLL 系统 上进行监控信号的发出,才能让键盘监控技术便为整体监控技 术,用 WH\_KEYBOARD\_LL 这个方式进行监控,主要是根据按 键来进行安全判别,随时将信息进行登记有助于完成监控工作。 键盘借助函数进行监控工作,达到监控目的后,可以直接将信息 用函数的形式继续向后方传递,通过函数也可以直接返回到没有

信息存储的状态,开启键盘的保护模式,而用到 WH\_JOURNALRECORD 技术进行监控,主要是能将收集到的信 息全面地进行整理,方便用户随时读取,其唯一的缺点是无法将 消息进行更改。

### 2.2 鼠标监控技术

除了键盘可以直接进行监控,鼠标也可以完成监控工作,首 先需要采用 WH\_MOUSE\_LL 系统作为直接的操作系统,在该系 统内,鼠标的的所有操作情况都会被记录,记录下来的信息主要有 鼠标的按键次数和按键顺序、鼠标点击的内容、鼠标的操作偏好, 这些鼠标的信息都可以用来直接进行监控。在系统中,用户的这 些习惯都记录在了函数中,通过该函数,电脑察觉出鼠标的异常 来控制用户的操作,实现监控目标。监控工作完成之后,与键盘 监控技术相同,可以直接将信息传递给下方服务器,也可以直接 返回将信息源中断,整个网络信息保持最佳的安全状态。鼠标和 键盘监控技术都依赖于 Windows Hook 技术原理,这几方的相互 配合才能使用户获得最好的监控体验。

## 3 结束语

我国不管是企业部门,还是政府部门,都需要通过计算机的 信息传递来完成日常工作,计算机的安全监控系统是完成工作的 安全保障,也是企业或政府部门对工作人员的信息往来进行监控 的直接方式。为了同时实现对信息文本、文件的监控,我国不断 更新新的智能化技术,保障信息网络技术的直接运行。我国还有 不少行业领域都运用着安全监控技术,该技术是保障用户信息隐 私的最佳方式,安全部门使用该技术能充分起到安全的效果,也 代表着各个领域对计算机网络安全的高度重视,增强对网络信息 的安全重视,增强对外流信息的管理,能有效提升我国信息时代的 发展。

### 参考文献:

- [1]胡晓君.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J].信息系统工程,2017(09):95.
- [2]李向明.智能化计算机安全监控信息网络技术研究[J].计算机测量与控制,2017,25(06):243-245+249.
- [3]吴剑平.智能化计算机安全监控信息网络技术研究[J].科技视界,2017(13):113.
- [4]汪立.智能变电站的计算机监控防误操作系统[J].电子技术与软件工程,2017(02):140.
- [5]周紫熙,叶建伟.云计算环境中的数据安全评估技术量化研究[J].智能计算机与应用,2012,2(04):40-43.