

网游电子数据司法鉴定技术

金波 博士

上海辰星电子数据司法鉴定中心主任
国家反计算机入侵和防病毒研究中心 总工程师

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

上海辰星电子数据司法鉴定中心

- 2007年3月，上海市司法局批准成立
- 依托于：
 - 公安部第三研究所
 - 国家反计算机入侵和防病毒研究中心
- 业务范围
 - 计算机司法鉴定
 - 声像资料司法鉴定



上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

网游知识产权保护中的难题

- 私服、外挂
 - 侵犯著作权
 - 破坏计算机系统
 - 非法经营

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

一、著作权的取证与鉴定

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

计算机程序的定义

- 《计算机软件保护条例》：
 - 计算机程序是指为了得到某种结果而可以由计算机等具有信息处理能力的装置执行的代码化指令序列，
 - 或者可以被自动转换成代码化指令序列的符号化指令序列或者符号化语句序列；

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

计算机程序的定义

- 理论
 - 图灵机：数据与指令
- 实践
 - 软件设计：数据驱动、宏指令

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

计算机程序的定义

- 世界知识产权组织版权条约
 - 2007年6月9日在我国正式生效
 - 第 4 条 计算机程序
 - 计算机程序作为《伯尔尼公约》第2条意义下的文学作品受到保护。此种保护适用于各计算机程序，而无论其表达方式或表达形式如何。

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

网游著作权保护的范围

- 指令代码
- 库文件
- 数据文件（地图等）
- 声像资料
 - 图像
 - 视频
 - 音乐

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

证据的固定保全

- 网站
 - 下载页面
 - 下载程序
 - 声像资料
- 服务器
- 外挂开发者使用的计算机

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

复制计算机程序的鉴定

- 目的：
 - 是否复制原游戏程序的可执行文件、库文件或其它数据文件？
- 技术
 - 二进制比较
 - 逆向分析
- 难点
 - 工作量
 - 编译偏差

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

绕开著作权保护措施的鉴定

- 《中华人民共和国著作权法》：
 - “故意避开或者破坏权利人为其作品、录音录像制品等采取的保护著作权或与著作权有关的权利的技术措施”
- 网游中的相关技术措施
 - 外挂检测
 - 客户端完整性鉴别

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

二、破坏计算机信息系统

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

主要现象

- 破坏性程序
 - 获取玩家数据
 - 盗号
- 恶意封包
 - 复制装备
 - 迅移
 - 服务器死机
- 刑法286
 - “故意制作、传播计算机病毒等破坏性程序，影响计算机系统正常运行”
 - “对计算机信息系统功能进行删除、修改、增加、干扰，造成计算机信息系统不能正常运行”
 - “违反国家规定，对计算机信息系统中存储、处理或者传输的数据和应用程序进行删除、修改、增加的操作”

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

破坏性程序分析

- 脱壳
- 反编译
- 反汇编
- 仿真运行

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

恶意数据包鉴定

1. 该程序能发出这种恶意的封包；
2. 恶意封包对服务器的正常运行会产生破坏、干扰的后果。
3. 恶意封包对游戏运营产生的破坏后果。

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

三、非法经营的取证与鉴定

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

法律依据

- 刑法第225条 非法经营罪
- 《最高人民法院关于审理非法出版物刑事案件具体应用法律若干问题的解释》
 - 第十一条规定：“违反国家规定，出版、印刷、复制、发行本解释第一条至第十条规定以外的其他严重危害社会秩序和扰乱市场秩序的非法出版物，情节严重的，依照刑法第二百二十五条的规定，以非法经营罪定罪处罚。”
 - 第十二、十三条规定了“情节严重”“情节特别严重”标准

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

范围

1. 传播、销售的非法经营行为的取证鉴定（包括传播、销售网页的固定保全）；
2. 用户使用情况的鉴定；
3. 非法交易的违法所得的取证。

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

传播、销售网页的固定保全

- 传播途径
 - 网站
 - 论坛
 - 下载服务器
- 联系方法
 - 即时消息、邮件、手机等
- 支付途径
 - 银行帐号
 - 网上支付商帐号

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

用户使用状况

- 客户端外挂检测程序能力检测
- 服务器端识别的能力检测
- 外挂检测程序日志的固定保全

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

非法交易帐号

- 嫌疑人设备
 - 计算机硬盘
 - 移动设备
- 交易记录
 - 银行
 - 网上支付商

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

总结

- 根据具体情况会有不同的取证与鉴定的技术要求
- 根据特定案件结合实际情况配合调查

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn

上海辰星电子数据司法鉴定中心

上海市浦东张江高科技园区毕昇路339号
邮政编号：201204

电话: 021-33932227-816/817, 33933820

传真: 021-33932817

电子邮件: jinbo@stars.org.cn

上海辰星电子数据司法鉴定中心 www.stars.org.cn