

【2021.11.13】浅谈玩家的大气层 atmosphere 个人整合包

一、前言

去年过年曾发过一个帖子【2020.1.25】如何自己做大气层 atmosphere 或 kosmos 个人整合包。内容比较旧了，由于后来 tesla 平台的与 tx 芯片硬破。所以有必要和大家聊聊现在新版大气层 atmosphere 或 deepsea 该如何整合。

目前 TX 已挂，全球 NS 破解只能靠大气层内核，本文以最新大气层 1.2.4 为例。另外 kosmos/deepsea 其实就是大气层内核+hekate 的 fss0 引导，当然包括 kefir、neutos、shallowsea 等整合包也都大同小异。

建议用 beyond compare 这个 pc 绿色软件整合大气层，二进制比对同文件名的两个文件差异，感谢 91wii 小 V 辛浪兄弟分享该软件注册版。

建议新手先下载 91wii 分享的各种整合包并结合下面两篇帖子参考

【2021.10.5】初步评测 yuanbanban 兄弟的大气层增强包

【2021.10.17】闲聊一下大气层 deepsea 三大内核组件的更新

二、大气层整合包基本常识

1、大气层内核支持 ns 全机型，但前提是触发漏洞，基于 RCM 硬件漏洞的软破机就不说了，而焊接 TX 芯片的硬破机则需要 tx 提供的 sx gear1.1 的 boot.dat 去替换才能转大气层引导，一般整合包都自带 sx gear。

其实说自制系统，不如说 switch 系统的破解引导工具更贴切，因为不管是 tx 还是大气层，它们只是 switch 系统的破解引导工具。

2、大气层整合包分内核包与扩展包

(1) 内核包=atmosphere+hekate+sigpatch，俗称三件套，只有 20 多 MB，基本所有大气层整合包都类似，主要就是原版 fusee 引导与 hekate 解析 fss0 引导的区别。有内核包引导进入自制系统没问题，而且没插件，只要配置没问题就行。其中

atmosphere=破解 ns 系统权限，比如允许你开启相册里的 nro。

hekate=强大可自定义的 bootloader，破解开机引导。

sigpatch=允许你运行非官方的 nsp 游戏与 nsp 前端软件。

(2) 扩展包=内核包+tesla 等 mod 路径插件+nro 自制软件，俗称五件套，当然 tesla 等 mod 路径的系统插件体积很小。但是位于 tf:switch/下的 nro，那就差别大了，可大可小，主要看玩家自己需要，也可以随时添加删除。

理论上更新大气层整合包只需要删除旧文件 atmosphere/contents 后就可以覆盖，但前提是新整合包里内容完整，这样覆盖没问题，万一旧的文件，尤其是配置文件没被覆盖且能被新内核识别，就会产生干扰和出错的可能性。

3、原版 fusee 引导与 fss0 引导

(1) **payload 原版 fusee-primary.bin** ,现在大气层 1.0 内核开始改名 **fusee.bin** ,典型的刺心的原版大气层整合包。简单说 :首次 payload 是 hekate ,然后再 hekate 里二次 payload 原版 fusee.bin。

(2) **hekate 解析 fss0 引导 fusee-secondary.bin** ,现在大气层 1.0 内核开始改名 **paceage3** ,典型的 deepsea 整合包 ,alan 兄弟有 deepsea 个人整合包。简单说 :首次 payload 是 hekate ,需要自行配置 hekate_ipl.ini 实现 fss0 引导。

(3) **两者区别** : fss0 引导可以灵活一些 ,进系统的速度稍微快一些 ,但现在大气层 1.0.0 内核开始都一样快了 ,另外 sigpatch 中的 fs/loader 插件的形式不一样。至于当初 fss0 引导下 ,无 tx 的 license.dat 导致的 tinfoil 红屏问题 ,早就在 tinfoil12.1.0 版本开始取消限制 ,删旧版 tinfoil ,去官网下最新的。

另外自大气层取消 sept 模块 补丁机 tx 硬破将直接通过 sxgear 转大气层 ,不再用 cleanup ,但建议补丁机用 fss0 引导。

4、sigpatch 常识

sigpatch 是基于大气层内核的外挂补丁 ,目前应该有 4 部分了。

(1) **es 插件** ,位于 atmosphere/exefs_patches/es_patches/ ,它跟着 ns 系统大版本走 ,目前 ns13.1.0 ,那么就有 21 个。

(2) **fs 插件** ,位于 atmosphere/kip_patches/fs_patches/ ,它也跟着 ns 系统大版本走 ,目前 ns13.1.0 那么就有 43 个 ,因为从 ns2.0.0 系统开始分 exfat 和 fat32 两种格式。

es/fs 插件原本是 tx 小组发明 ,后被人提取出来给大气层作为外挂插件使用。**es/fs 插件必须齐全** ,否则可能某些低版本的游戏就无法运行。

(3) **loader 插件** ,位于 atmosphere/kip_patches/loader_patches/ ,它是从大气层 0.11.0 内核开始新增 ,跟着大气层内核走 ,目前大气层 1.2.4 ,那共有 36 个 ,但 **loader 插件只对应当前大气层内核 ,也就是 1 个就行。**

那么对于 fss0 引导和 fusee 引导的大气层来说 ,位于 kip_patches/下的插件将通过 **bootloader/patches.ini** 存放并交给 hekate 解析便于管理。而位于 exefs_patches/下的插件 ,fss0 和 fusee 两种引导的大气层都一样。

所以用什么引导只需要有对应什么 sigpatch 就行。

(4) **nfim ctest 插件** ,位于 atmosphere/exefs_patches/nfim_ctest/ ,它应该也是跟着 ns 系统大版本走 ,可有可无 ,可能是绕过任天堂服务器的联网验证。

三、大气层内核包（三件套）整合过程

1、整合过程

（1）去 github 下载最新的 atmosphere、hekate 和 sigpatch。
解压 **atmosphere-1.2.4-master-e256261b8+hbl-2.4.1+hbmenu-3.5.0**
和 **hekate_ctcaer_5.6.5_Nyx_1.1.1** 放在同一文件夹下，最后把 **itotaljustice** 发布的 **sigpatch**（hekate/fusee 任选，无差）解压缩覆盖。

别忘了大气层 **fusee.bin**，建议放在 bootloader/payloads/下便于加载。

（2）atmosphere 配置的**模板**位于 atmosphere/config_template/下的模板，其中可以转移到 atmosphere/config/下配置生效。**文后附配置参考。**

system_settings.ini=大气层内核重要配置

stratosphere.ini=主要防止游戏卡槽熔断，不需要 kip 补丁

override_config.ini=涉及 hbmenu 的设置

（3）配置 90dns 和隐藏序列号，作用就是双保险阻止系统信息连老任服务器，参考【**2021.8.13**】闲聊一下大气层 dns 中间件与隐藏序列号的配置。

（4）配置 **hekate_ipl.ini** 的引导，每个玩家需求不一样，文后附 fss0 引导与 fusee 引导的配置作参考。

（5）hekate 自定义 **bootlogo.bmp** 要求 **720×1280 像素，32 位深度**。当然你也可用大气层作者的 python 脚本 将 logo 植入 atmosphere/package3 中，无非以后每次大气层更新都要重新植入。

2、整合注意几个要点

（1）对于 fss0 引导，让 sigpatch 生效，hekate_ipl.ini 中要添加 **kip1patch=nosigchk** 参数。

（2）建议最新版 hekate.bin 重命名 reboot_payload.bin 并放到 atmosphere/下覆盖替换原由 fusee.bin 重命名的 reboot_payload.bin。

（3）建议 **sx gear1.1** 的 boot.dat 放在 tf 卡根目录，并重命名 **hekate.bin** 为 **payload.bin**，这样 tx 硬破机和 txpro 软破机直接转大气层。

（4）bootloader/updat.bin=最新版 hekate 的重命名，目的是无需升级注入器的 hekate4.2 或以上版本的 payload，包括 tf：payload.bin。

（5）建议最新的 **lockpick_rcm.bin**（提取本机 prod.key）和 **tegraexplorer.bin**（提取固件）存放至 bootloader/payloads/下。

3、整合完建议 beyond compare 对比一下新旧整合包的差异文件，了解大气层内核、hekate 内核和 sigpatch 这三件套 先后两个版本之间的具体差异。也可以用来核对，可以鉴别哪些是原版文件，哪些被人修改过了。

四、Tesla 平台和 ovl 插件的基本常识

1、mod 路径插件

大气层插件路径 atmosphere/contents/下是常识，早期是 titles/，**tesla 只是 mod 路径插件的其中一种**，还有常见的 missioncontrol 和 sys-con 等插件。因为这些插件是伴随着 cfw 破解引导进驻内存，所以有可能因为插件版本不兼容新的 ns 系统与大气层内核导致卡 logo 等引导失败。

但可以通过**删除 atmosphere/contents/某插件 titleid/flags/**中的空文件 **boot2.flag** 实现禁止该插件开机后加载进内存，这样就算插件版本低也不会出现问题。**举例：旧版 missioncontrol 插件**，你删除该插件 boot2.flag 之后即使系统升级和大气层内核更新，开机也没事。

所以除 tesla 插件外，建议其它插件不用开启，就算要用也只需 deepsea 工具箱里开启一下就行，有些插件开启后需要重启生效。

当然系统主题 mod 只能删除或者重命名对应 titleid 才行。那些金手指代码或游戏汉化补丁等插件，因为使用游戏 titleid，所以不影响系统。

2、tesla 平台

Tesla 平台等于在屏幕上悬浮菜单实现各种实时功能，由 edizon 金手指作者 WerWolv 发布，实现免相册直接开启修改菜单。并延伸各种功能，你可以把 tesla 平台看作 ovl 插件的管理平台，视同相册 hbmenu。

但 tesla 平台就是下面三个核心组件构成：

(1) **nx-ovlloader**，位于 atmosphere/contents/**420000000007E51A**，顾名思义 ovl 加载器，目的是随着大气层破解自动加载驻留内存。

(2) **tesla-menu**，位于 switch/.overlays/**ovlmenu.ovl** 是人机交互界面。

(3) **ovl-Sysmodules**，位于 switch/.overlays/**ovlSysmodules.ovl** 相当于第三方 ovl 插件的管理端口，类似 deepsea 工具箱后台插件管理。

有了 tesla 平台，nro 开发者可再开发个 ovl 版本，比如 edizon 作者就发布 **ovlEdiZon.ovl**，尽管功能不如 **edizon.nro** 多，但实际体验不错。

tesla 插件默认(**L+Ddown+RS**)**三键**开启菜单，但 config/tesla/config.ini 中可以配置快捷键 key_combo=实现自定义。

3、第三方 ovl 插件

两个常用的 **sys-clk-overlay.ovl** (超频管理) 和 **fastCFWswitch.ovl** (重启引导管理)，其中续航/国行可以超频，erista 机型不建议超频。而 fastcfwswitch 只适用于 erista 机型，虽然切换很方便，但 fss0 引导还需要配置 hekate_ipl.ini 中自定义 id=以便于识别，主配置在 config/fastcfwswitch/config.ini。

五、NRO 自制软件基本常识

1、目前 xci/nsp 安装器大致分这几类：tinfoil，dbi，goldleaf 和一堆以 awoo installer 为源码的寨版安装器这四类。

常见还是 awoo 类，由于 awoo 作者停更，所以不少新游戏格式需要类似 atmoxl，tinleaf 等安装，或选 dbi。比如 awoo 类安装器，需要设置里取消验证 nca 签名。

2、deepsea 工具箱（包括 kosmos 工具箱，hekate 工具箱等是同源），它主要 4 个功能

- （1）mod 路径插件的后台管理开关，类似 ovlSysmodules.ovl
- （2）免注入重启到 hekate，只限 erista 机型
- （3）配置 bootloader/hekate_ipl.ini 中的 autoboot 启动选项
- （4）配置 atmosphere/config/override_config.ini 中的快捷键

3、checkpoint/jksv 是常用的 ns 游戏存档管理器，当然比如 tinfoil 和 edizon 等也含类似功能，注意 checkpoint3.75 是大气层作者为适配新版大气层内核做的兼容版，需要 APP 模式才能运行，此外注意导出的存档路径和格式。

4、nro 自制软件种类和数量都不少，且 nro 软件多和少并不影响系统，所以看个人需要，限于篇幅就不再展开。

但是 nro 在 applet mode 下运行权限较小。所以有些自制软件 比如 awoo、atmoxl、tinleaf 等安装整合版 xci 的时候，是需要按住 R 点击某个游戏后进入 application mode 下运行 nro 获得较高的系统权限。当然你也可以安装万能前端 hbmenu.nsp。

六、后感

1、各种大气层整合包不存在高低贵贱，只是每个玩家需求与习惯不同而已，只有自己整合或在别人基础上二次优化，适合你的整合包才是最完美的。

2、注意空文件名称与文件夹干扰，在 ns 破解系统会阻止在同一路径下新建同一文件名称的文件夹，举个例子，你在 tf 卡根目录新建一个 txt 并重命名为 emummc，无后缀，这样的话，hekate 将无法在 tf 卡上创建 emummc 虚拟系统。

3、本人只是普通玩家不懂技术，软硬件都会不断更新，所以内容不一定正确且有时效性，仅供各位参考。建议玩家兄弟们要养成独立思考的习惯，不要盲从，包括我说的内容，一切要以自己实测为准。

玩家保罗

2021 年 11 月 13 日

附 :大气层相关配置模板 ,以 yuanbanban 兄弟的大气层增强整合包作为模板 ,
未来如果大气层内核变化 ,可能相应配置也需要变化。

1、模板配置前有 “ ; ” 表示该行参数为**文本注释** ,不生效。

2、对于不确定是什么作用的参数 ,建议保持 **0x0** ,表示不开启。

(1) atmosphere/config/system_settings.ini

```
[usb]
usb30_force_enabled = u8!0x1 (强制开 usb3.0 , 建议开启适用 dbi)

[eupld]
upload_enabled = u8!0x0

[ro]
ease_nro_restriction = u8!0x0

[lm]
enable_sd_card_logging = u8!0x1 (无所谓 , 改成 0x0 也无妨)
sd_card_log_output_directory = str!atmosphere/binlogs

[atmosphere]
fatal_auto_reboot_interval = u64!0x0
power_menu_reboot_function = str!payload
dmnt_cheats_enabled_by_default = u8!0x0 (防止金手指自动开启)
dmnt_always_save_cheat_toggles = u8!0x0 (保存上次金手指设置)
enable_hbl_bis_write = u8!0x0
enable_hbl_cal_read = u8!0x0
fsmitm_redirect_saves_to_sd = u8!0x0
enable_deprecated_hid_mitm = u8!0x0
enable_am_debug_mode = u8!0x0
enable_dns_mitm = u8!0x1 (开启 dns 中间件)
add_defaults_to_dns_hosts = u8!0x1 (本机就可开 90dns , 不用去路由器)
enable_dns_mitm_debug_log = u8!0x0
enable_htc = u8!0x0
enable_log_manager = u8!0x0

[hbloader]
applet_heap_size = u64!0x0
applet_heap_reservation_size = u64!0x8600000
```


(2) atmosphere/config/override_config.ini

```
[hbl_config]
program_id=0100000000000100D ( 就是相册 titleid , 尾号改 13 就是头像 )
override_any_app=true
path=atmosphere/hbl.nsp
override_key=!R ( 点相册自动进入 hbmenu , 按住 R 进相册是原版相册 )
override_any_app_key=R ( 只有按住 R 点击游戏才会进入 hbmenu )
```

只要注意：“！”表示不按！后面那个键，自动执行

```
[default_config]
override_key=!L
cheat_enable_key=!L
```

(3) atmosphere/config/stratosphere.ini

```
[stratosphere]
nogc = 1 ( 预防游戏卡槽熔断 , 其实 hekate 那里也可以设置 )
```

如果真实/虚拟系统一直同步升级的就无所谓,建议了解一下游戏卡槽熔断。

(4) exosphere.ini

```
[exosphere]
debugmode=1
debugmode_user=0
disable_user_exception_handlers=0
enable_user_pmu_access=0
blank_proinfo_sysmmc=1 ( cfw-sysnand 真实系统下隐藏序列号 )
blank_proinfo_emummc=1 ( cfw-emummc 虚拟系统下隐藏序列号 )
allow_writing_to_cal_sysmmc=0
log_port=0
log_baud_rate=115200
log_inverted=0
```

如果类似 deepsea 这样 fss0 引导，可以直接去 hekate_ipl.ini 里编辑对应段落，在其中添加 cal0blank=1 就行，两者无差别，当然 exosphere 优先。

(5) bootloader/hekate_ipl.ini

[config]

autoboot=0 (表示开机启动到 hekate 菜单 , 不设置自动引导选项)

autoboot_list=0

bootwait=3 (在出现开机 bootlogo 时有 3 秒内可按音量-返回 hekate)

backlight=100

autohosoff=0

autonogc=1

[CFW-SYSNAND] (真实系统破解状态 , 所有插件可生效)

emummc_force_disable=1 (强制指向真实系统)

fss0=atmosphere/package3 (原来是 fusee-secondary.bin)

kip1patch=nosigchk (允许 patches.ini , 也就是 sigpatch 生效)

atmosphere=1 (加载大气层进入系统)

logopath=bootloader/bootlogo.bmp (开机 bootlogo 图片路径)

icon=bootloader/res/sysnand.bmp (launch 菜单的 icon 图标路径)

id=cfw-sys (用于 fastcfwswitch 引导做的 id 识别 , 自定义)

}

[CFW-EMUNAND] (虚拟系统破解状态 , 所有插件可生效)

emummcforce=1 (强制指向虚拟系统)

fss0=atmosphere/package3

kip1patch=nosigchk

atmosphere=1

logopath=bootloader/bootlogo.bmp

icon=bootloader/res/emunand.bmp

id=cfw-emu

}

[OFW-SYSNAND] (真实系统不破状态 , 禁止所有插件与配置生效)

emummc_force_disable=1 (强制指向真实系统)

fss0=atmosphere/package3

stock=1 (只跳过熔断数 , 不开启所有大气层配置参数 , 视同官方系统)

icon=bootloader/res/icon_switch.bmp

id=ofw-sys

}

(6) bootloader/ini/more.ini

[CFW-Auto]

payload=bootloader/payloads/fusee.bin (表示大气层原版 fusee 引导 , 不加参数 , 将不区分指向真实系统或虚拟系统)

icon=bootloader/res/icon_ams.bmp

(7) config/fastcfwswitch/config.ini

[CFW-SYSNAND]

name=cfw-sys (表示 tesla 菜单 fastcfwswitch 出现的引导名称)

path=/payload.bin (表示根目录 payload.bin , 就是 hekate)

bootld=cfw-sys (表示调用 hekate_ipl 里面的配置 id 的那个引导段落)

[CFW-EMUNAND]

name=cfw-emu

path=/payload.bin

bootld=cfw-emu

[OFW-SYSNAND]

name=ofw-sys

path=/payload.bin

bootld=ofw-sys

[CFW-auto] (二次 payload 的不需要 id , 直接写明 payload 文件路径就行)

name=cfw-auto

path=/bootloader/payloads/fusee.bin

(8) config/tesla/config.ini

[tesla]

key_combo=L+DDOWN (tesla 通过左手柄的 L 键+十字方向键下开启)