

(一) FLASH 游戏部分 - 基本用法	2
(二) FLASH 游戏部分 - 无法刷新 SHARED OBJECT	4
(三) FLASH 游戏部分 - 多文件的 FLASH 游戏	5
(四) FLASH 游戏部分 - 安全沙箱错误	10
(五) FLASH 游戏部分 - 需要网页运行	12
(六) HTML5 游戏部分 - 基本用法	18
(七) HTML5 游戏部分 - 如何下载全部的游戏文件	22
(八) HTML5 游戏部分 - 广告与登录	27
(九) UNITYWEBPLAYER 游戏	28
(十) 当游戏出错时, 不妨多找别人的原因	29
(十一) 无法下载的情况	31
(十二) 原理与软件细节	33
(十三) 下载其他网站的游戏	36

这是一个下载小游戏的工具，作者 bilibili 干大事的魔法师。支持 4399、7k7k、17yy 三个网站的小游戏下载游玩。

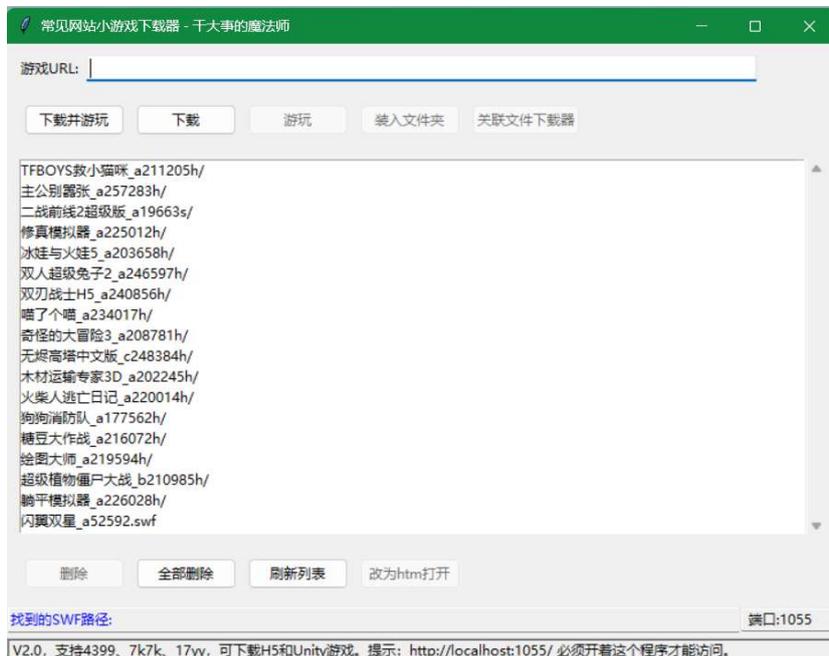
(一) flash 游戏部分 - 基本用法

众所周知，flash 已停止维护。一般的浏览器已无法运行 flash 程序，所谓的“修复”形同虚设。要游玩 flash 游戏，唯一的方法是下载“flash 大厅”。



我不喜欢这种霸道的作风。这些游戏根本就没有理由运行不了——之前能运行，现在反而倒退了？

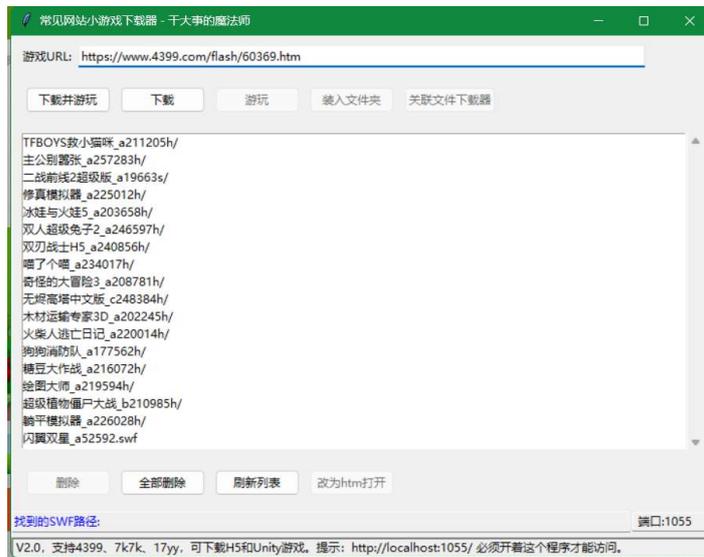
只要将游戏下载下来，使用 Flash 独立播放器，就能正常运行。



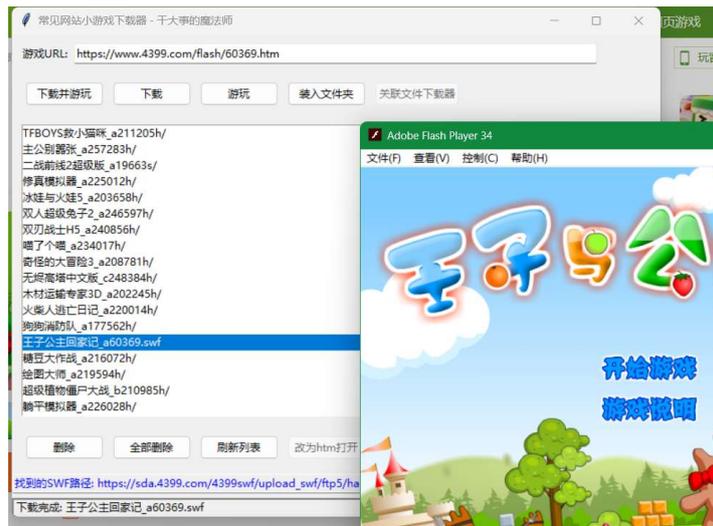
在浏览器中打开游戏，将网址复制到“游戏 URL”栏中。



(这两个界面的网址均可。7k7k、17yy 也是。)



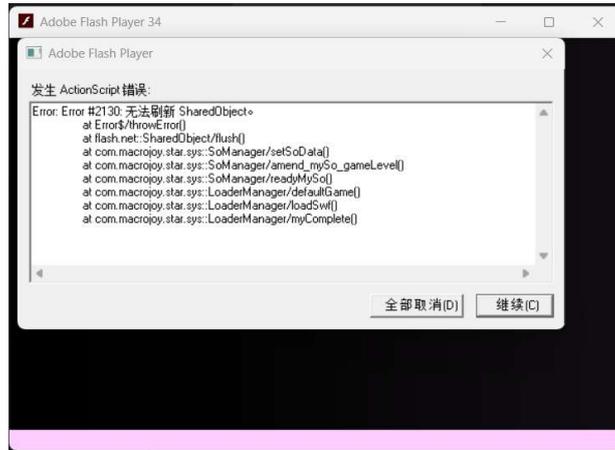
点击“下载”或“下载并游玩”即可。出现错误均点“继续”。



下载后，选中文件，双击或点击“游玩”按钮也可游玩。点击“删除”即可删除。下载无需登录或实名认证。

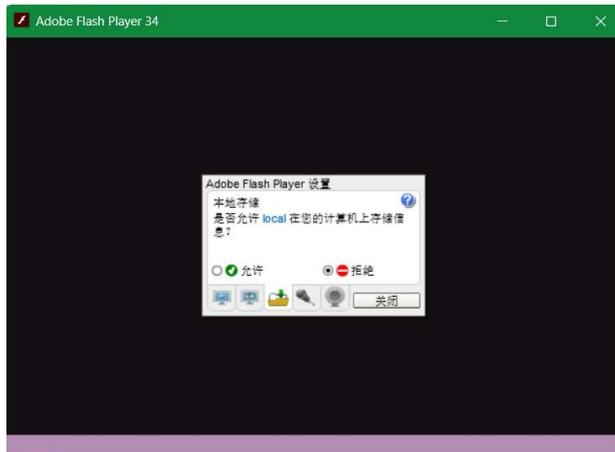
(二) flash 游戏部分 - 无法刷新 SharedObject

你可能会遇到这个问题——很频繁地遇到。

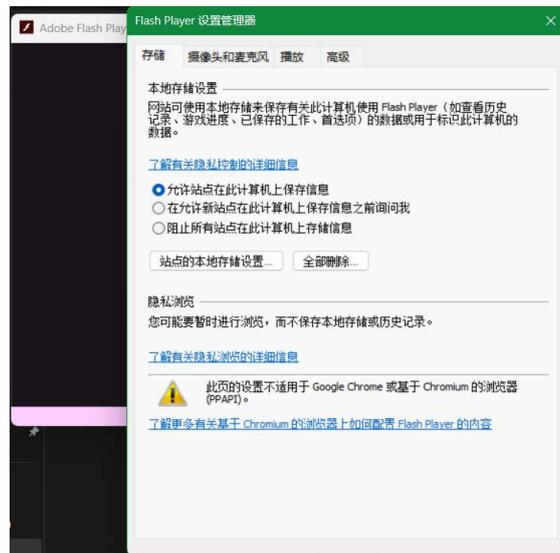


放心，什么问题都没有。

右键 - 设置，把这个改为“允许”就可以了。



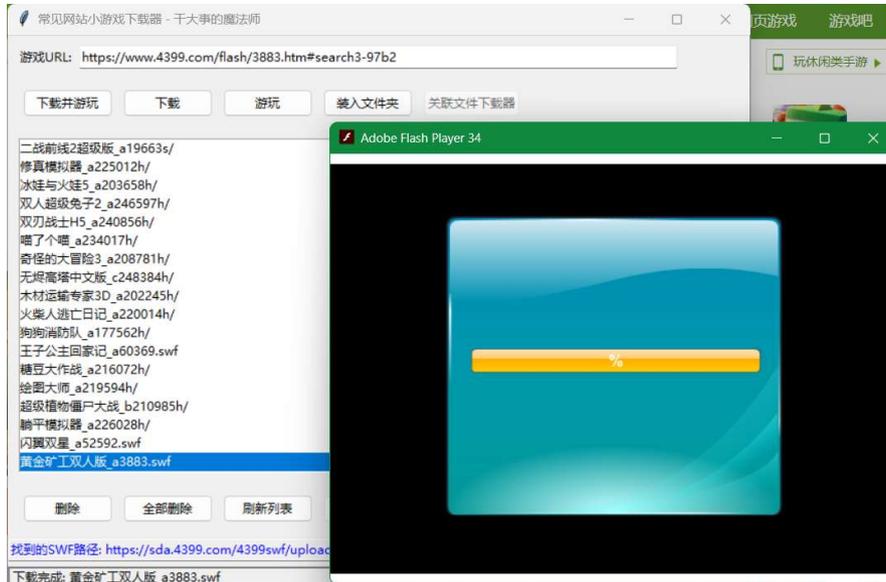
如果还不行，再看看右键 - 全局设置，这里也要允许。



(三) flash 游戏部分 - 多文件的 flash 游戏

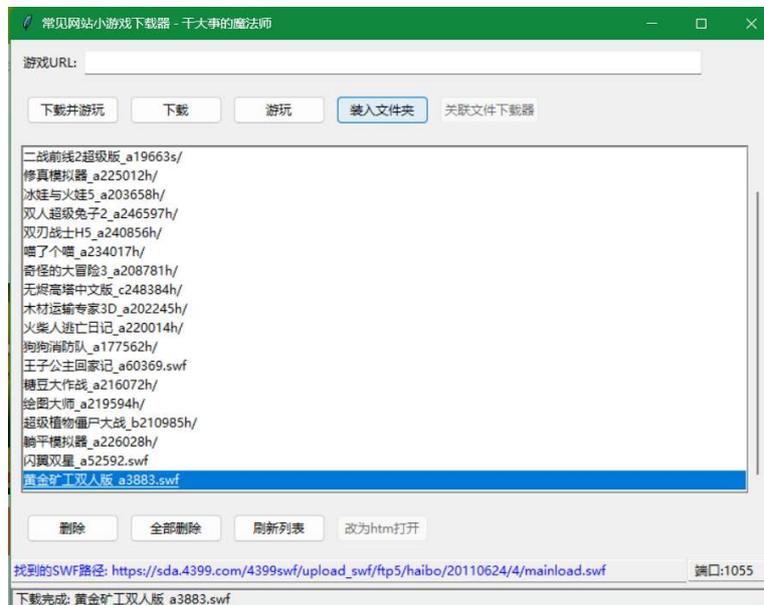
有些游戏不仅仅是一个 swf 文件，而是多个文件。只下载 swf 文件，其它文件就永远也加载不到。

例如，下载《黄金矿工双人版》。

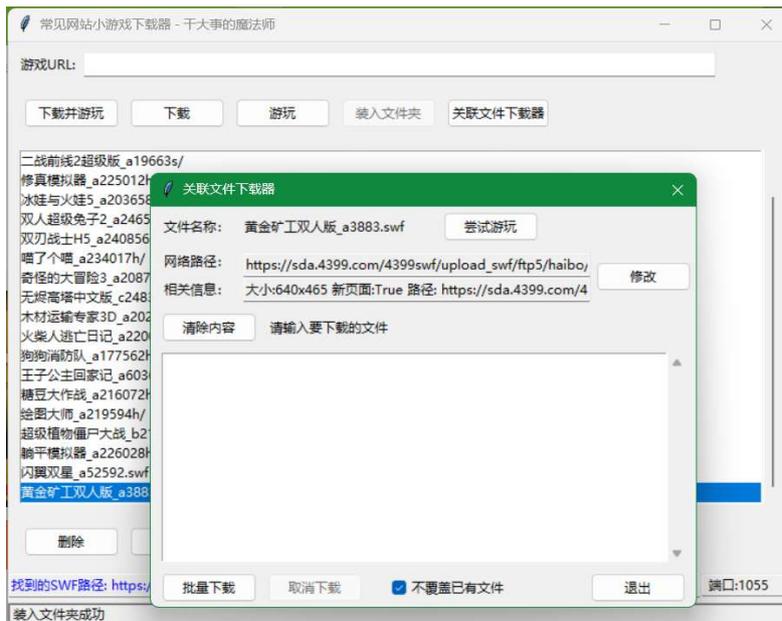


游戏永远也加载不出来。这是因为有其它文件未下载。

我们必须下载其它文件。为防止其它文件扰乱秩序，我们把这个游戏单独放入文件夹里：点击“装入文件夹”。

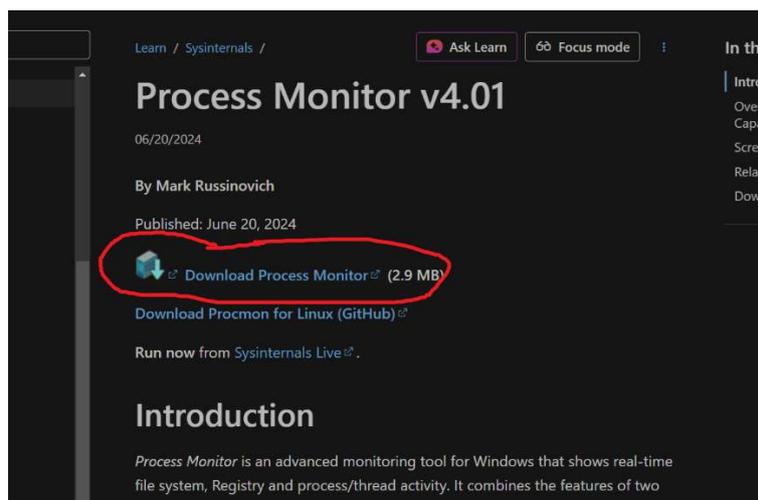


接着点击“关联文件下载器”。

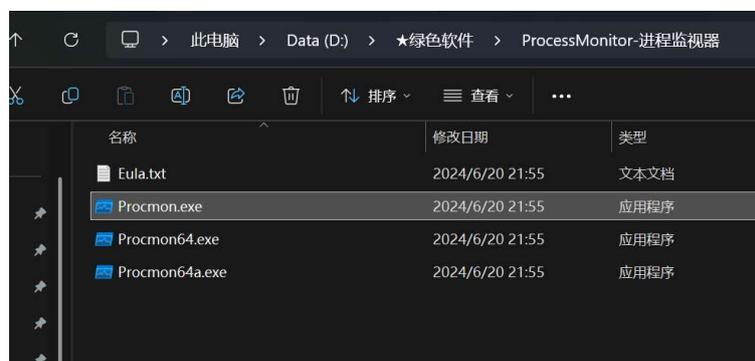


为了知道需要加载哪些文件，我们需要“ProcessMonitor”工具。请前往微软官网下载：

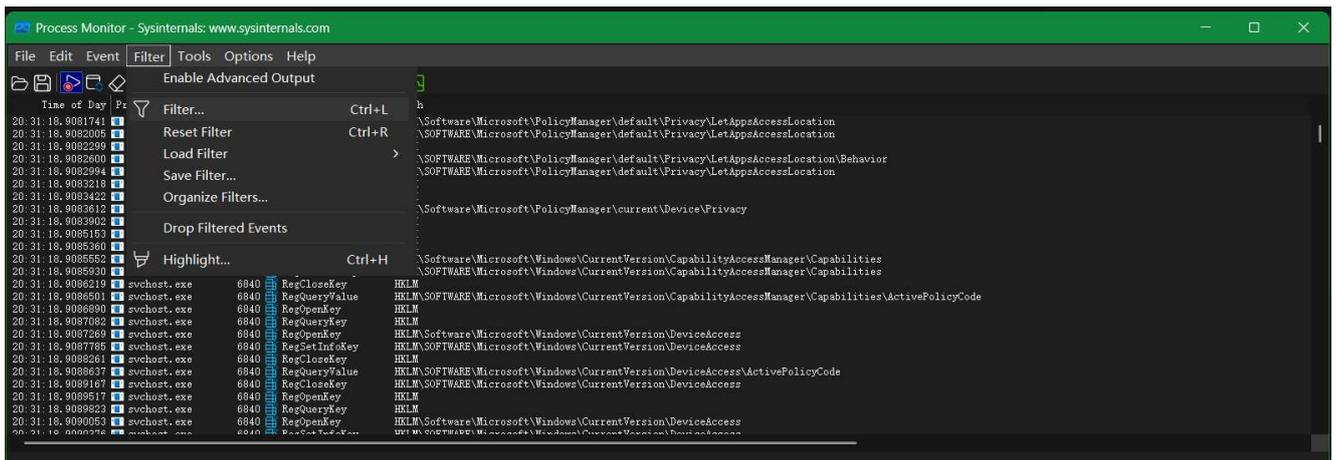
<https://learn.microsoft.com/en-us/sysinternals/downloads/procmon>



下载后解压运行。

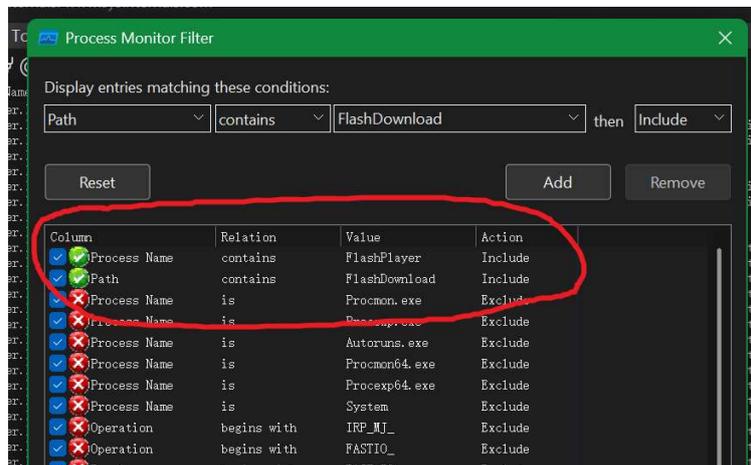


这个程序会检测电脑上每个程序的系统指令调用，因此杀毒软件会过来阻止它。这也是我建议从官网下载的理由，防止误下病毒。

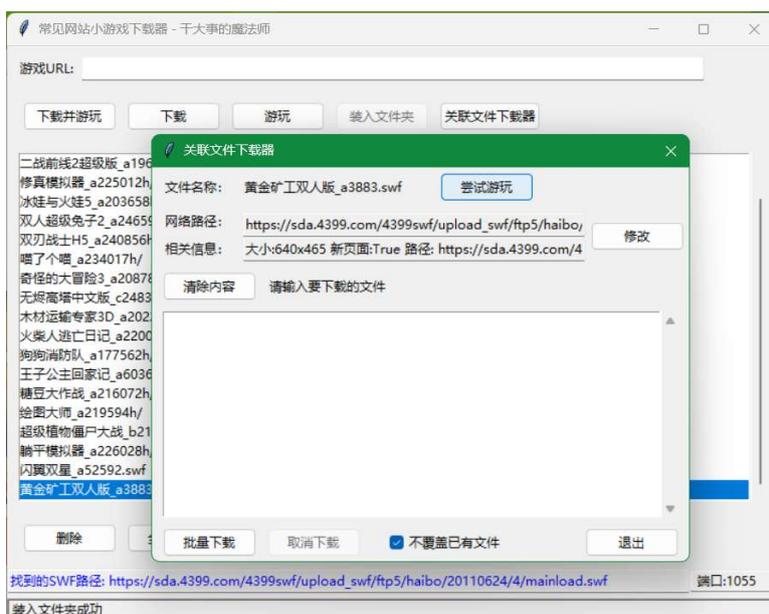


点击 Filter>Filter (过滤器), 我们过滤一下:

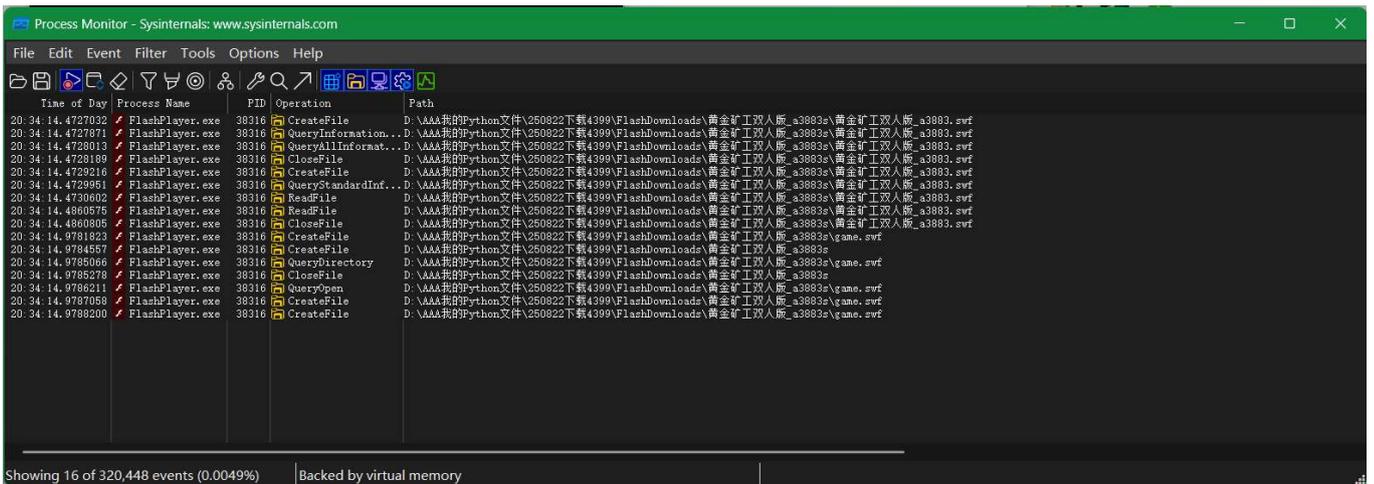
- ◆ Process Name (程序名) contains (包含) FlashPlayer 的, 要 include
- ◆ Path (路径) contains (包含) FlashDownload 的, 要 include



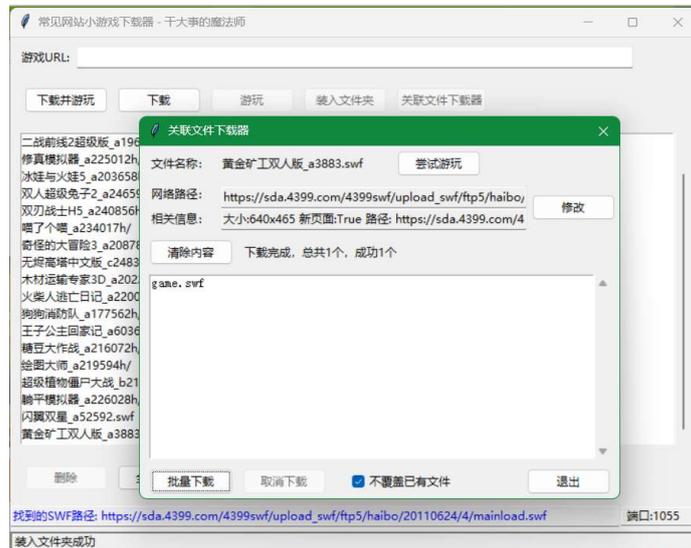
确定后, 运行一下《黄金矿工双人版》。



出现了许多东西。可以看到，程序想加载一个“game.swf”，可是加载不到。



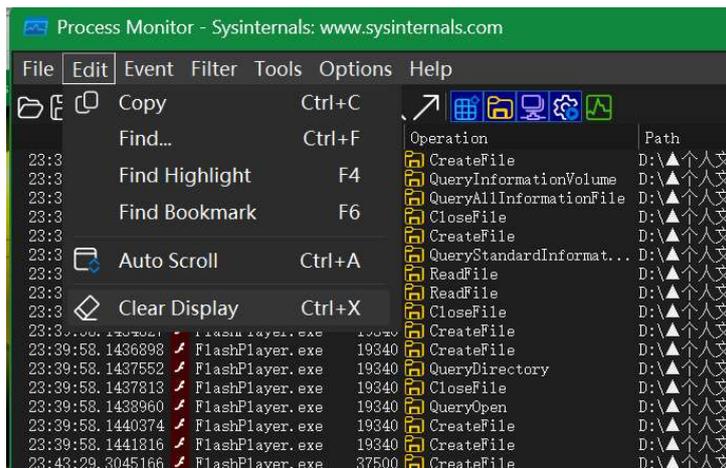
game.swf 就是我们需要下载的东西。在我们的工具中输入 game.swf，点击“批量下载”。



再次游玩，加载便正常了。



Edit>Clear Display 可以清除现有条目，方便下次监测。

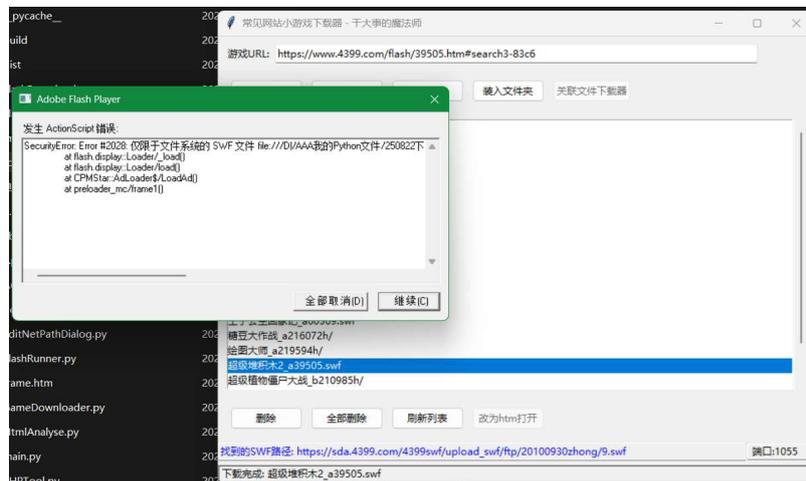


(四) flash 游戏部分 - 安全沙箱错误

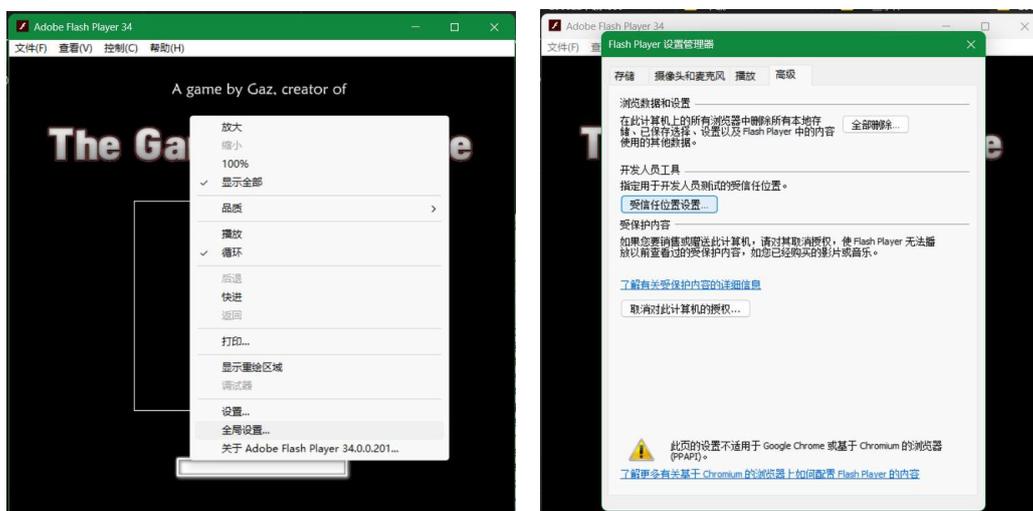
下载一个《超级积木 2》，



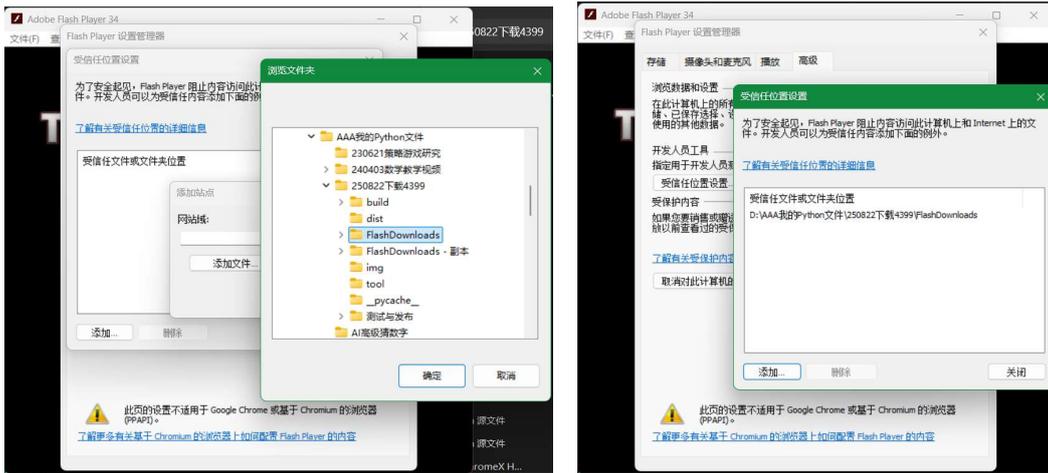
游玩，发现出现了安全沙箱错误。它想加载一个网站，但本地文件不允许加载。



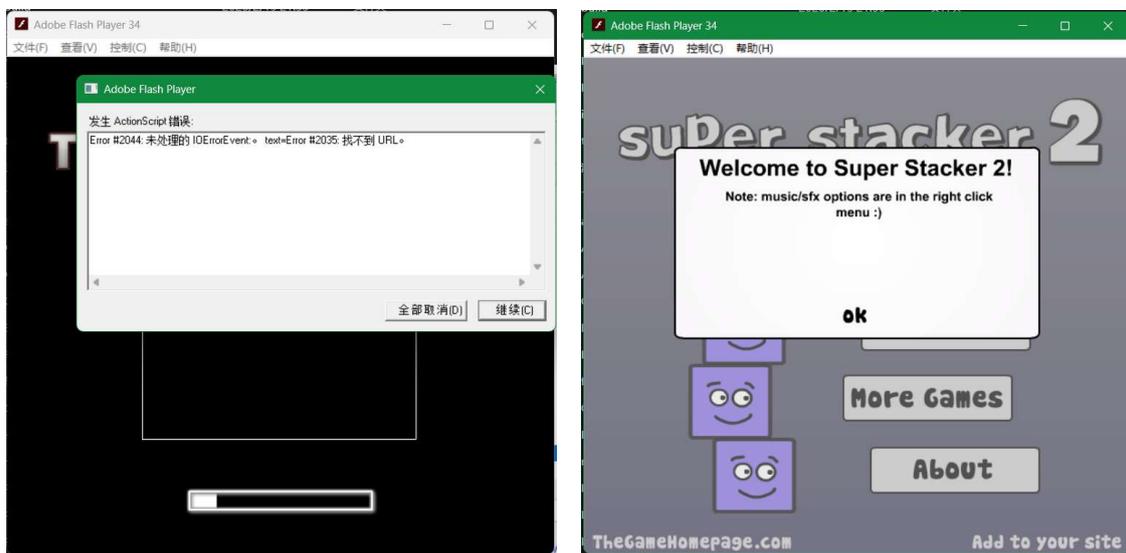
解决方法很简单，随便打开一个 swf 文件，右键，全局设置-高级-受信任位置设置。



添加-添加文件夹，把 FlashDownloads 文件夹添加上，就可以了。



重新打开，就可以玩了。



尽管它“加载”了一个外部 swf，但并不起主要作用。即使断网，游戏也能玩。

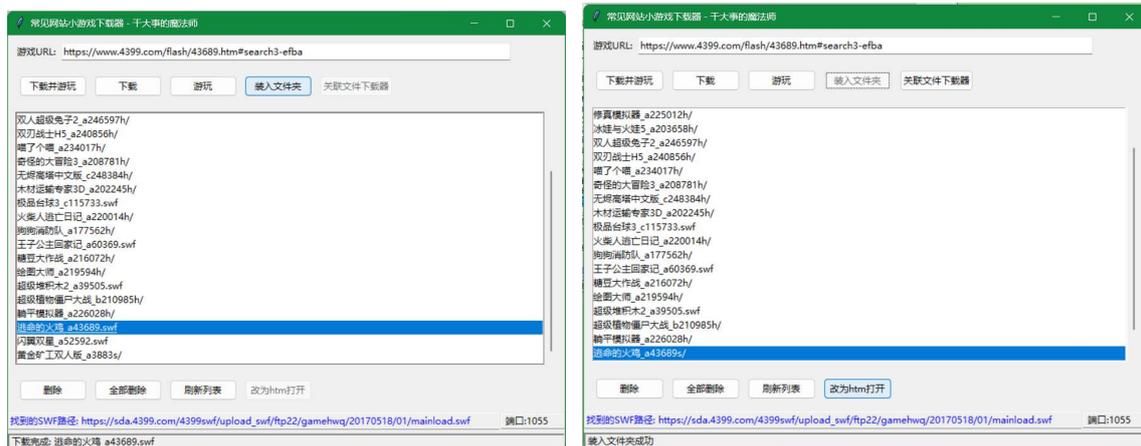


(五) flash 游戏部分 - 需要网页运行

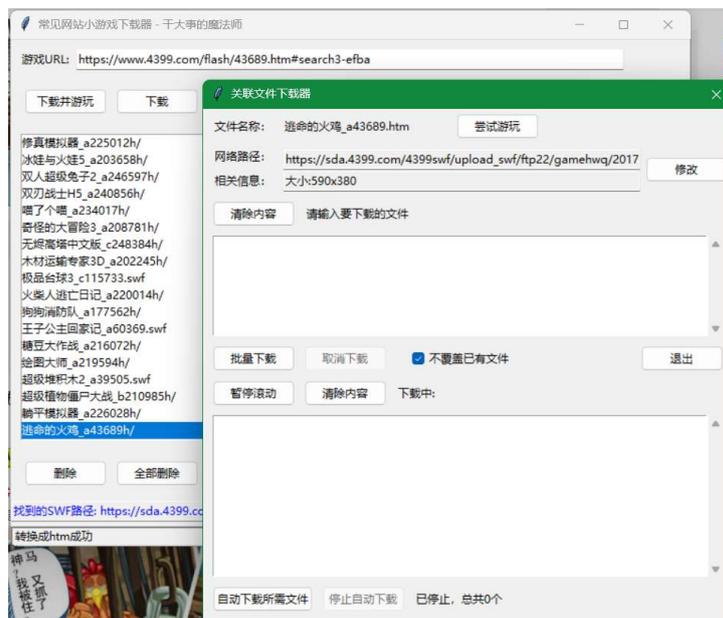
这篇教程写完我才发现,《逃命的火鸡》根本无需这部分,只需(二)(四)完成就能玩。我只好慌忙修改教程,《逃命的火鸡》就只当例子举了。



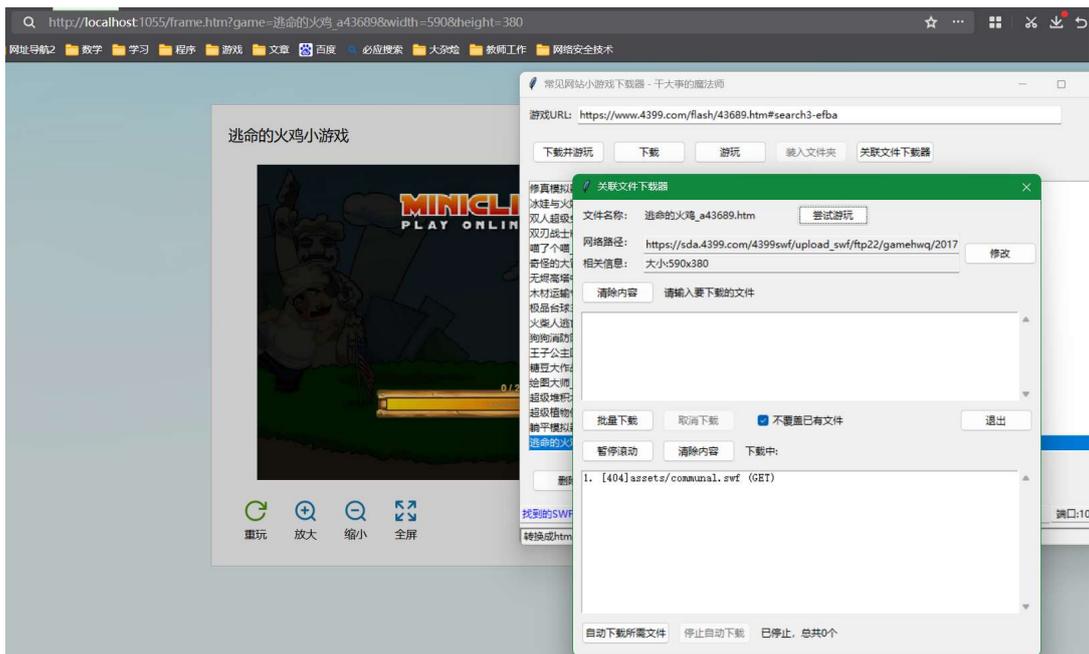
也许有某些万不得已的情况,本地 swf 真的打不开了,那就用这个方法。下载下来,点击“装入文件夹”,再点击“改为 htm 打开”,



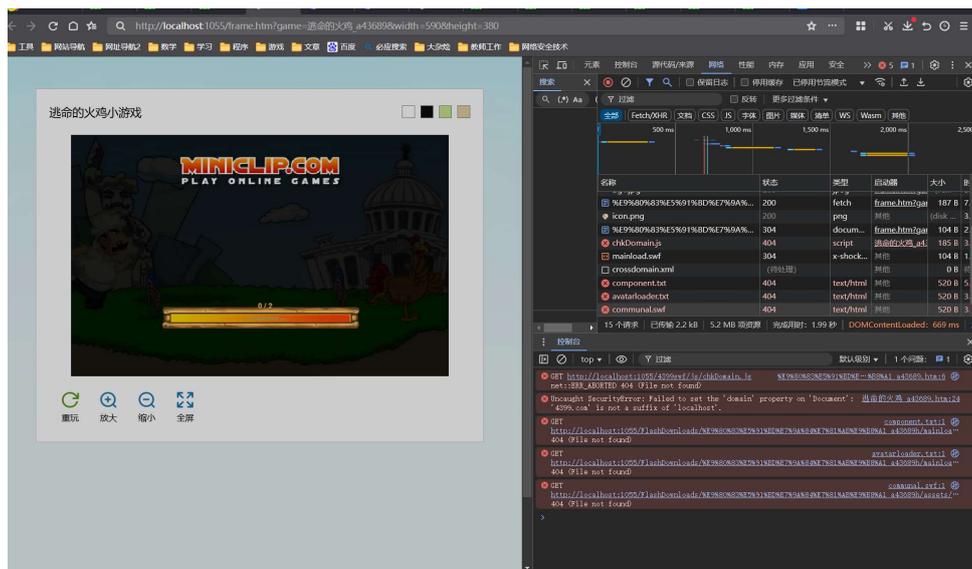
转换成功后,点击“关联文件下载器”,



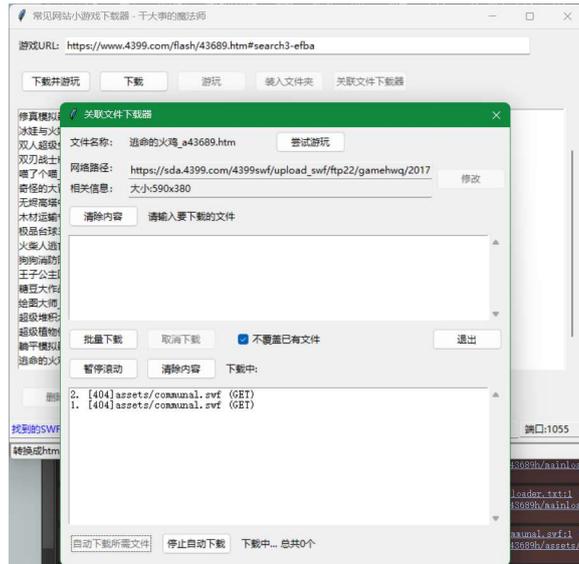
“尝试游玩”，发现有个文件获取失败。



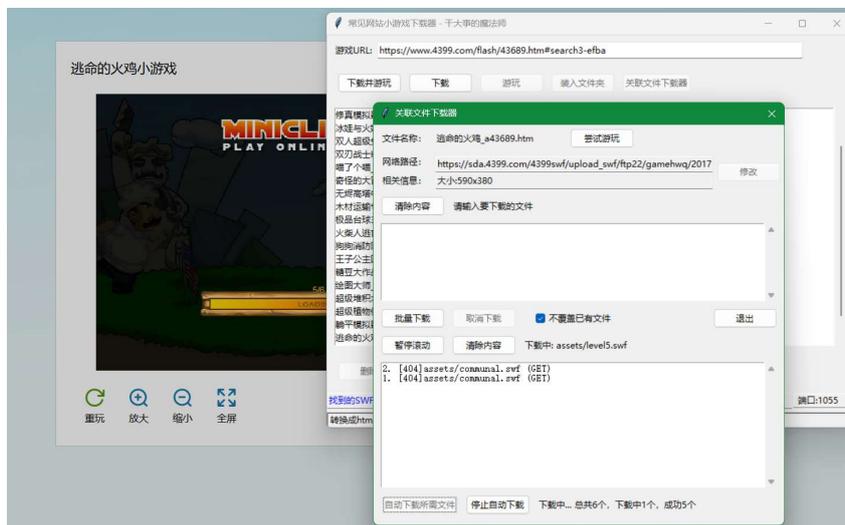
在浏览器的开发人员工具（快捷键 F12）中也能看到这一点。



可以仿照上上节，输入 assets/communal.swf 点“批量下载”，但也可以直接点击“自动下载所需文件”按钮，



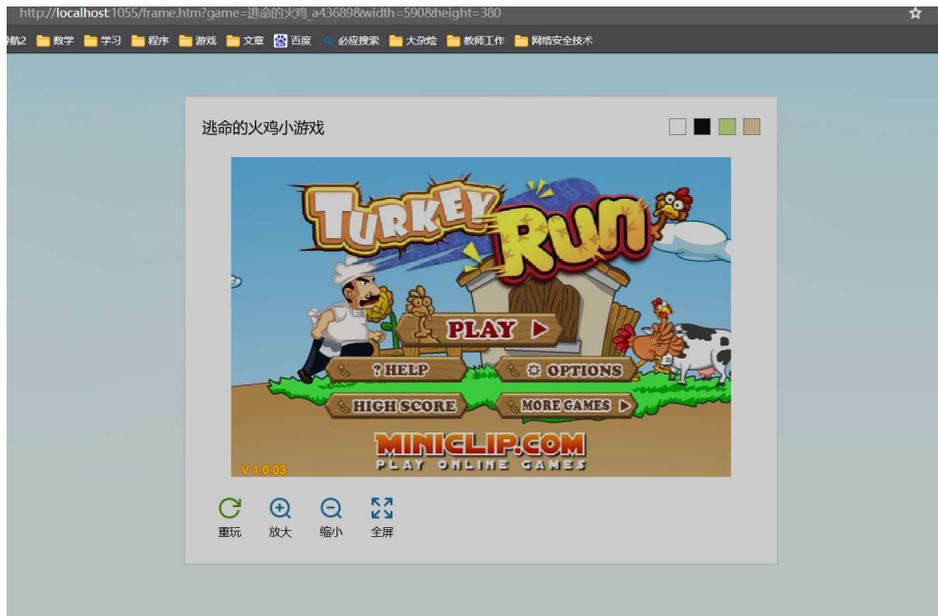
“重玩”或刷新网页，程序监测到文件不存在，就会自动下载。



可以看到，不仅下载了 communal.swf，后续还下载了五个关卡。



游戏也已经顺利加载出来了。



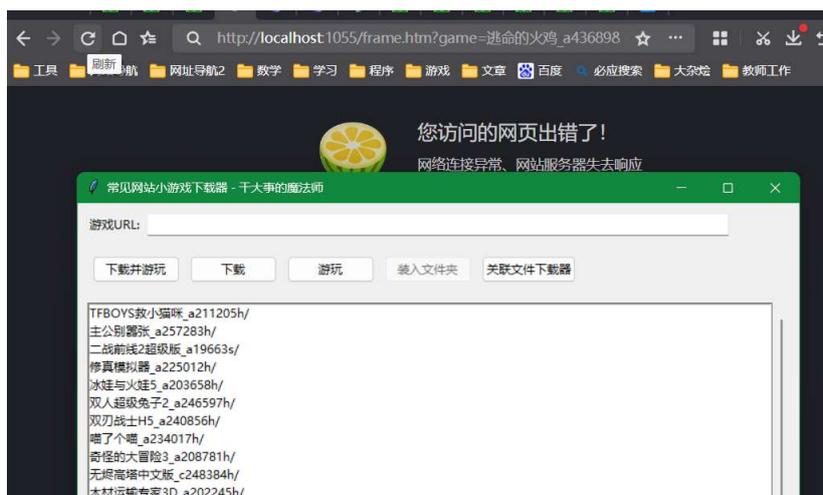
【提示 1】 localhost 对应的 IP 地址是 127.0.0.1，它是运行于本地的服务器。我们的程序会打开 1055 端口（除非被占用）来模拟网络环境，程序关闭时，端口也就关闭了。因此，**http://localhost:1055/只有程序开启时能访问，关闭程序，这个链接就访问不了了！**即使游戏开着，文件也不能加载了。



玩用网页打开的游戏时，必须将程序后台运行！



不小心关了也没事，重新打开程序就行了，再刷新网页就又回来了。

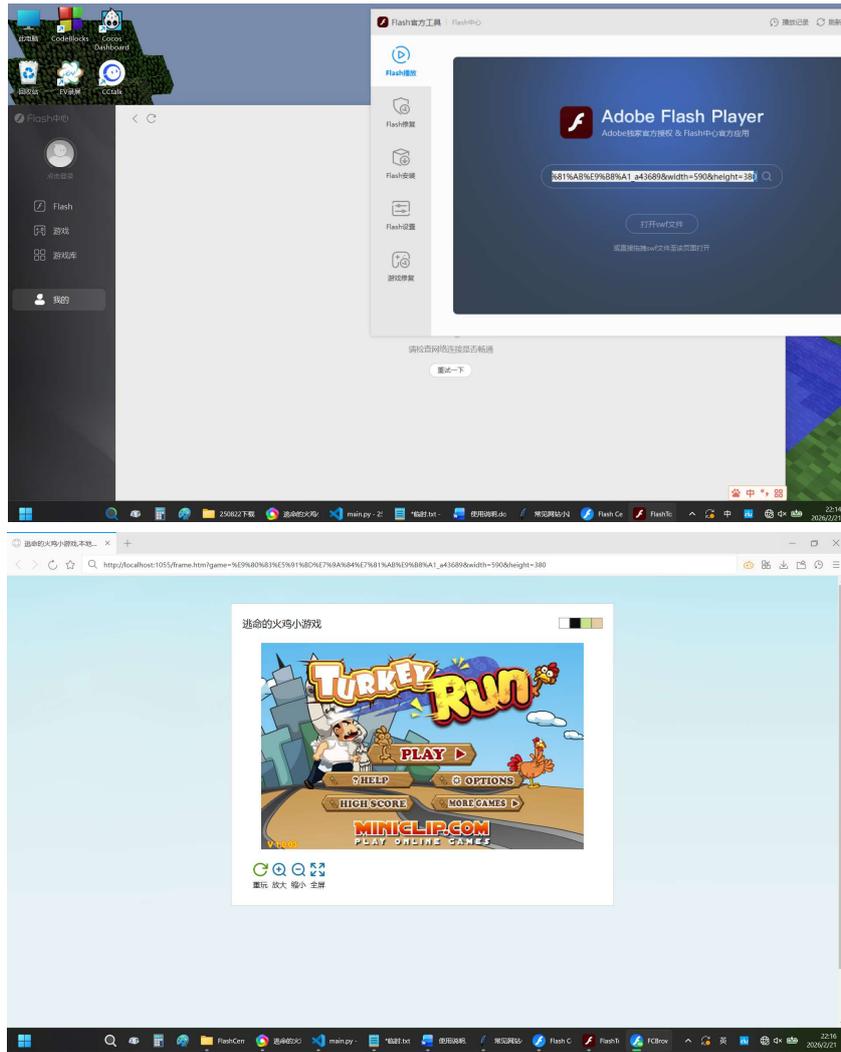


【提示 2】 这样仍需要为浏览器下载 flash 插件，仍要面临随时的“必要的系统组件未能正常运行”。但此时仍能通过 flash 大厅稳定游玩，**无需网络**。

虽然可恶的 flash 大厅在断网时连网址都输入不了，但可以点击“**Flash 修复**”，这里面有网址的输入框，输入 `http://localhost:1055/.....` 便可游玩。

也可以用市面上其它“能稳定运行 flash 的工具”打开。

但反正无需网络——这是本地服务器。

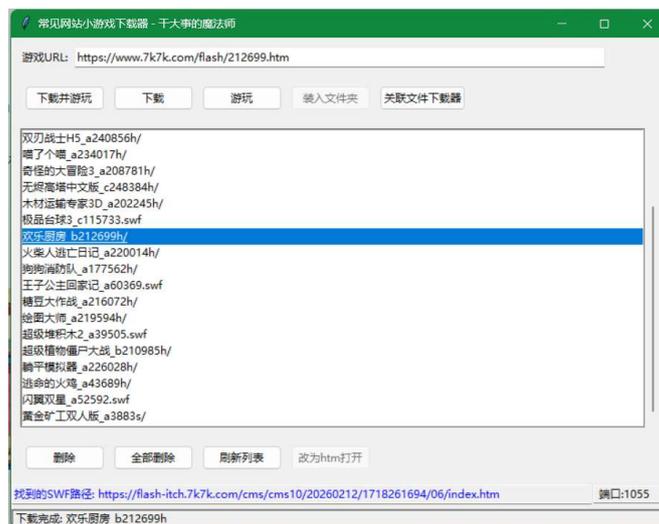


(六) html5 游戏部分 - 基本用法

对 html5 游戏，仍然是输入网址，下载。比如《欢乐厨房》。



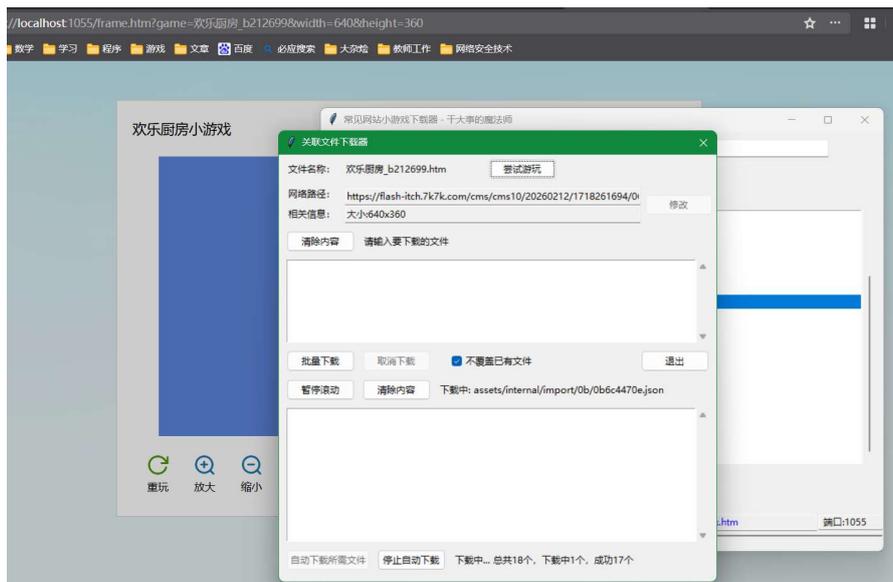
html5 游戏下载下来默认是文件夹形式，后缀字母是 h。此时是一定玩不了的，还有很多文件要下载。



点击“关联文件下载器”，不管三七二十一先打开“自动下载所需文件”。

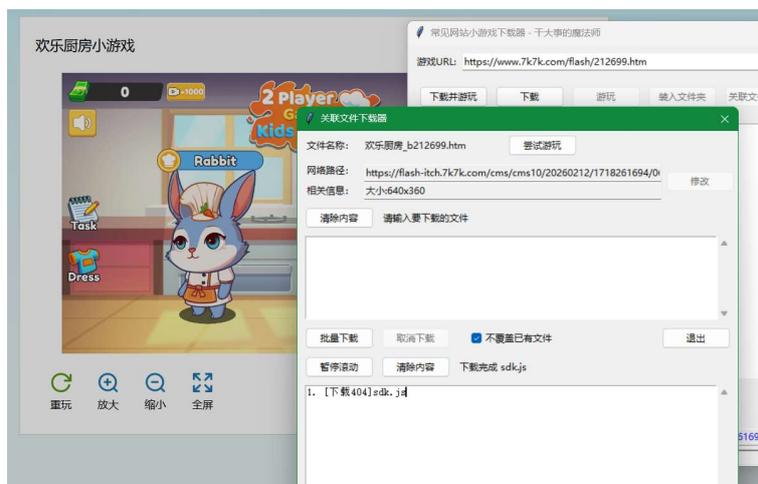


“尝试游玩”，程序就开始下载了。



游戏会加载得很慢，因为服务器在我们手上，游戏请求文件，我们会等文件下载完之后才答复它。

游戏加载出来了，下载停了。

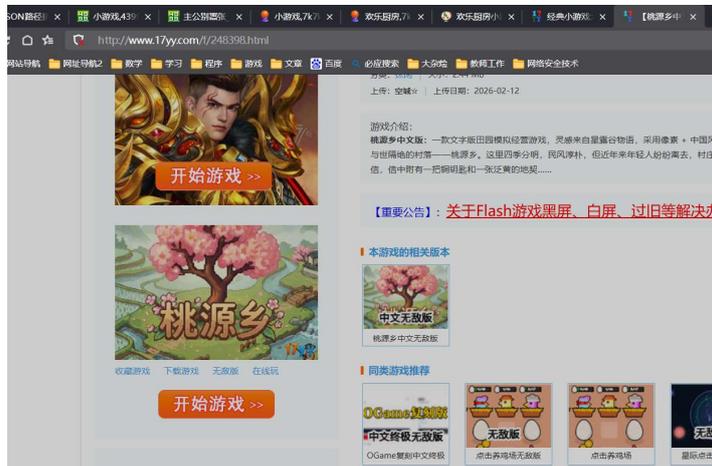


玩一会游戏，发现没有下载更多的东西。

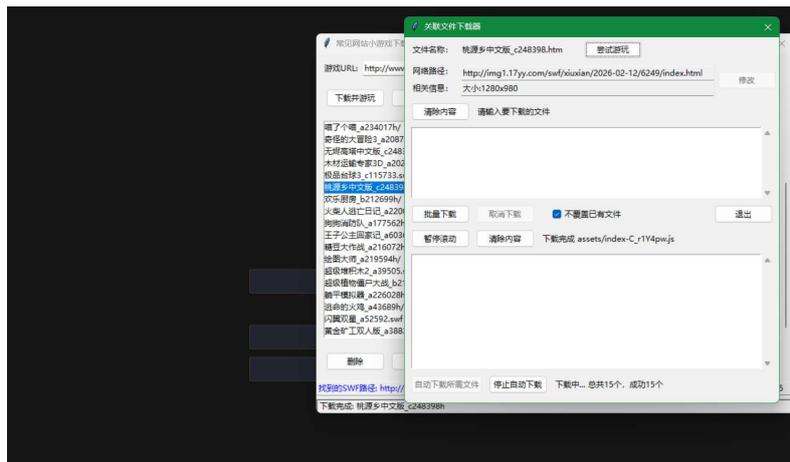


这说明所有的东西在一开始就加载好了——你不需要下载其它文件了，游戏本体下载完毕。你可以放心关掉“关联文件下载器”了。游戏断网也能玩了。

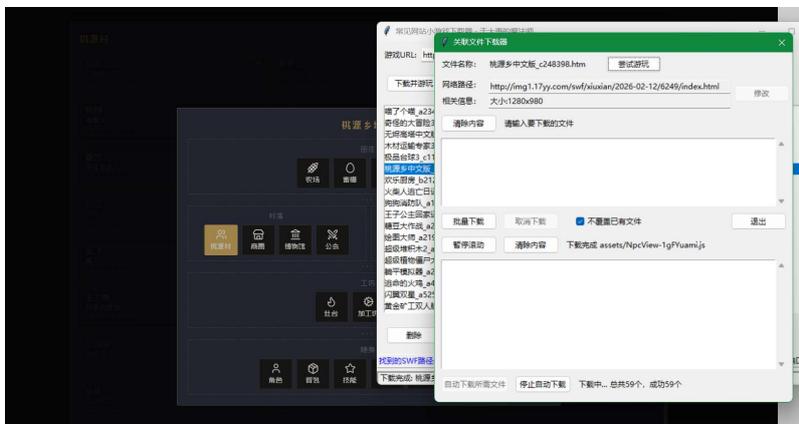
另一个例子则是《桃源乡中文版》。



同样的操作：



但你会发现，随着游戏进程的发展，不停地有其它文件下载下来。



这说明文件是随用随加载的。这就麻烦了！游戏不去加载，我们就不知道它的存在，就没有办法把这些隐蔽的文件下载下来。除非我们探索了游戏的每

个流程、每个角落，不然很难保证“游戏文件是全的”！

这可真把我们的收集梦击碎了。等到世界末日来临，你和朋友就只能躲在地洞里反复玩游戏的前两关——朋友埋怨你“怎么只打了两关就不打了，害得后面的文件没下载到”。切，有玩的就不错了！

我们倒是可以开着网络，开着“**自动下载所需文件**”，一直玩下去。这图什么呀？（能绕过防沉迷、能不看广告）。

不存在一种通用的方式，去下载某个网址下的全部文件——不然黑客就太容易当了。因此，遇到这种情况除了多玩一些流程，剩下就只能靠我们的聪明才智了。

(七) html5 游戏部分 - 如何下载全部的游戏文件

其实没什么办法，主要就是看运气，祈求作者能善良。

在最初的下载结束后，如果不再有其它东西下载，就没问题了。相反，每打开一个新地图就有新的东西下载，那就没办法了。

据我的几次实验，unity 制作的小游戏，通常在开头就把所有东西都加载完了。老游戏的 h5 重制版也是这样。它们要下载完全是很容易的。



但 cocos 制作的游戏通常是随用随加载的，下载完全很费劲。



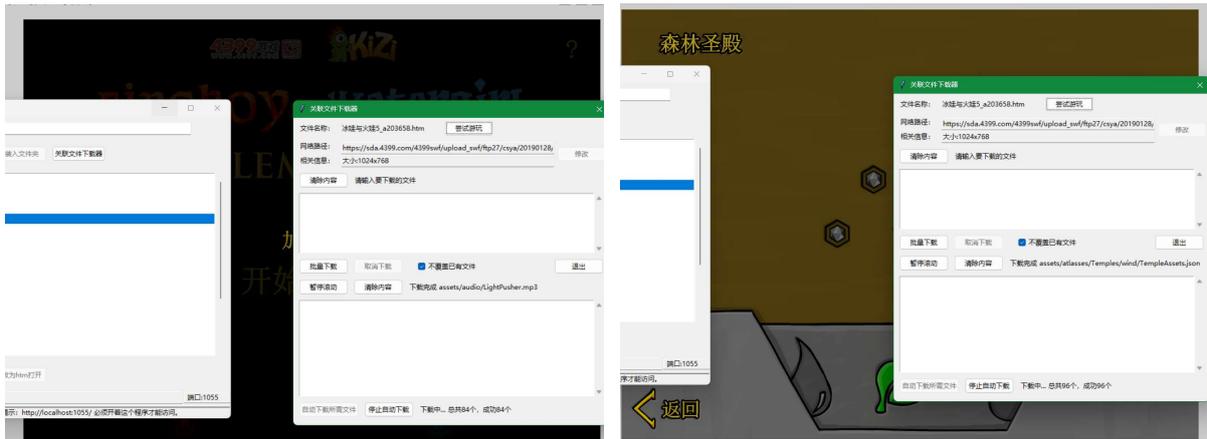
随用随加载的游戏，也能想办法完全下载。但以下两个只是特例。

[例 7.1]查看配置文件

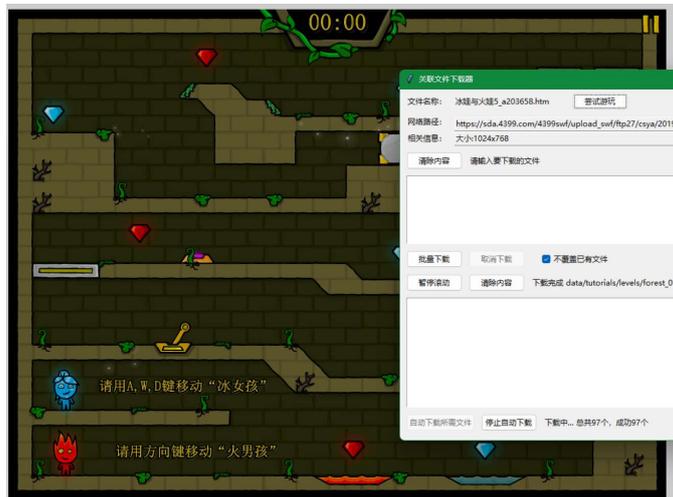
例如游戏《冰娃与火娃 5》。



来到主页面下载了 84 个，点击开始游戏又下载到 96 个



打开第一关，又下载一个 `data/tutorials/levels/forest_01.json`。看来每关都有一个新文件。

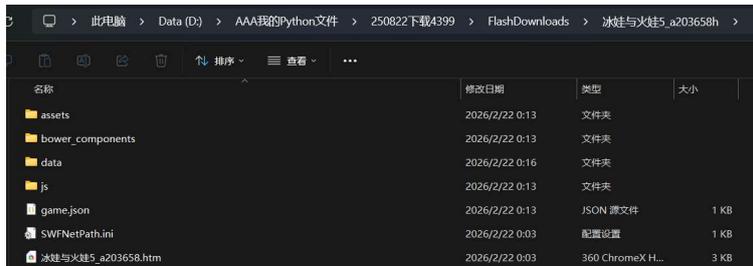


第二关则叫 `the_first.json`，名字还很混乱。好在不再下载其他文件了。

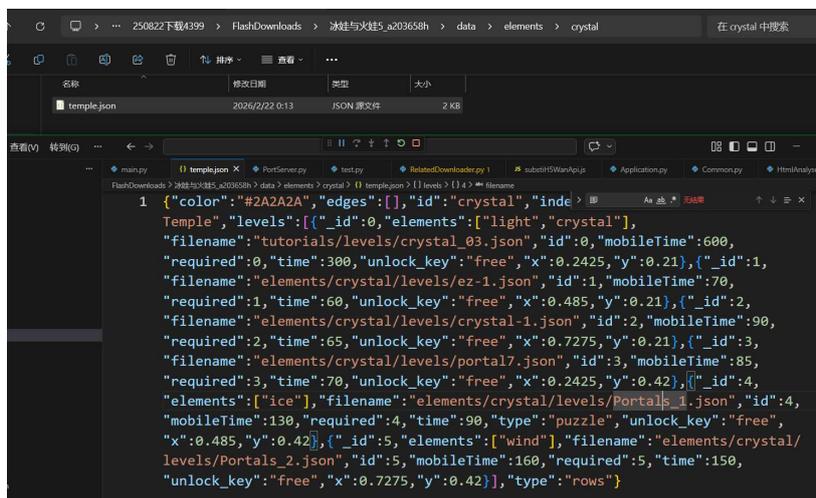


只要找到文件名，我们可以自己下载。但文件名怎么找？难道要我一个个玩完全部关卡吗？

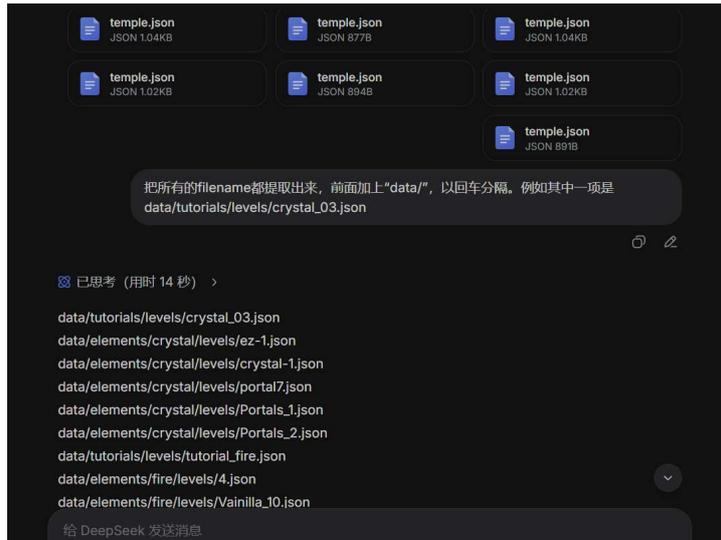
在文件里四处翻翻。



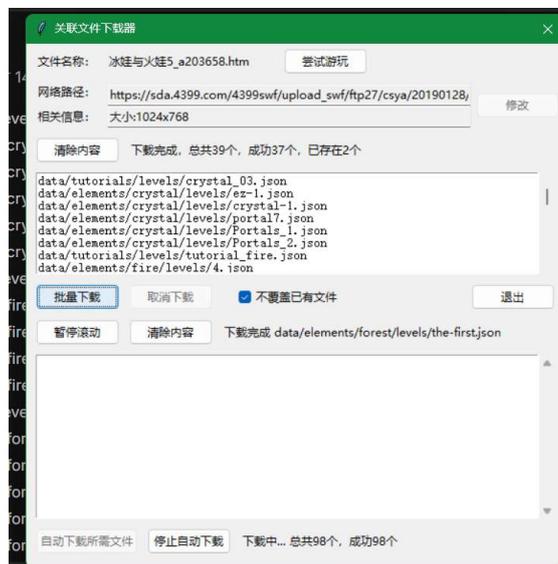
发现一些 json 文件，里面疑似关卡的文件名。



太好了，我们把这些文件名整理出来就行了。可以手动，可以写代码，可以 AI，也可以让 AI 写代码。



再手动批量下载就可以了。

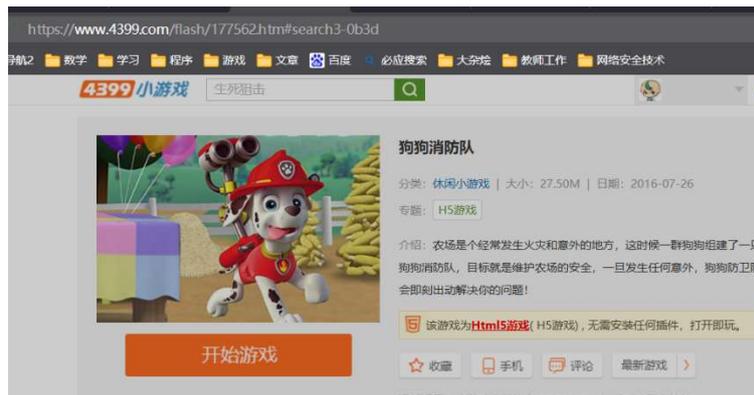


这样，游戏的文件就不缺了。断网也能玩了。

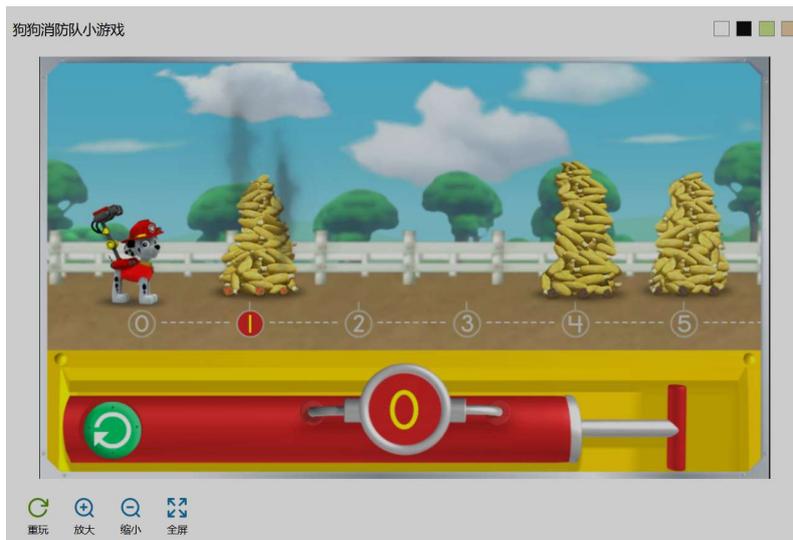
【提示】这只是特例，一般来说，游戏的代码都已经过混淆处理，极其复杂。

[例 7.2]通关游戏全流程

《狗狗消防队》游戏，



只有按顺序的几关，每关开头都会加载本关所有资源。



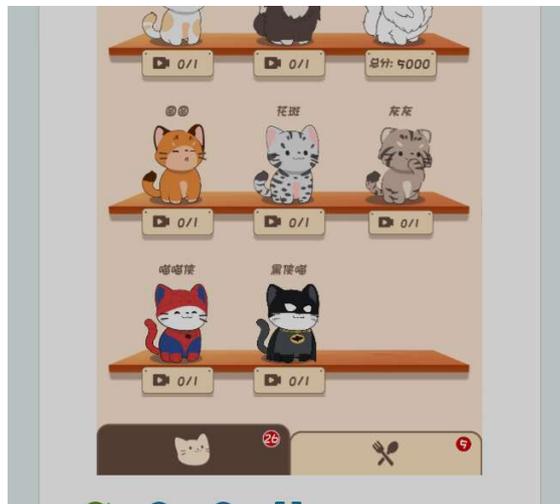
关卡很简单。甚至不用在配置文件里找，打通关就有全体文件了。

(八) html5 游戏部分 - 广告与登录

4399 的 html5 游戏都会加载 <https://h.api.4399.com/h5mini-2.0/h5api-interface.php>，获取相关 API（如播放广告、排行榜、登录、保存）。即使游戏是本地的，它也能加载这个网址（除非把网断了）。但 API 的调用就会出错，“播放广告”没有反应。

有些游戏必须看广告才能解锁进度。为此，我做了一份 API 的替代，`tool/substiH5WanApi.js`。早在下载时，“<https://h.api.4399.com/h5mini-2.0/h5api-interface.php>”就会替换为“`/tool/substiH5WanApi.js`”。

`substiH5WanApi.js` 里只写了看广告的代码——播放 0 秒广告，然后获得收益。其余代码均没写。



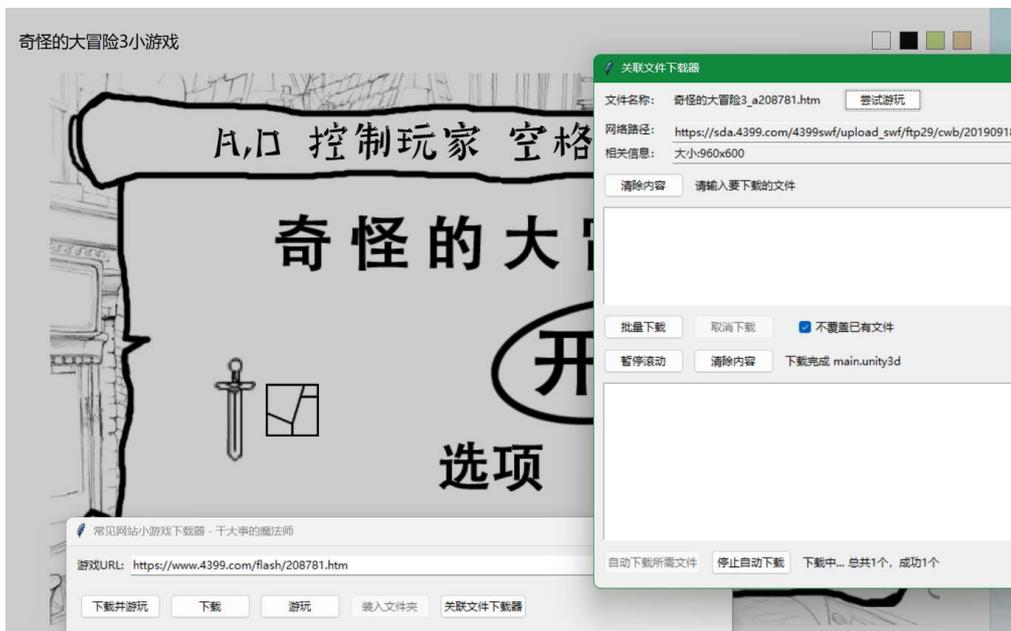
所以不要想“大游戏”怎么下载了，要登录的游戏根本不可能游玩。除非你把 `substiH5WanApi.js` 关于登录、保存的代码也写得乱真。可是我为什么要做这些事啊，我是要开 4366 网站吗？

(九) UnityWebPlayer 游戏

右下角带这个符号的是 UnityWebPlayer 游戏。



下载方式与 html5 相同，下载、关联文件下载器、自动下载所需文件、游玩一下。也是在网页上打开。



好处在于，UnityWebPlayer 游戏一般是单文件的，一点都不用担心游戏下载不全。



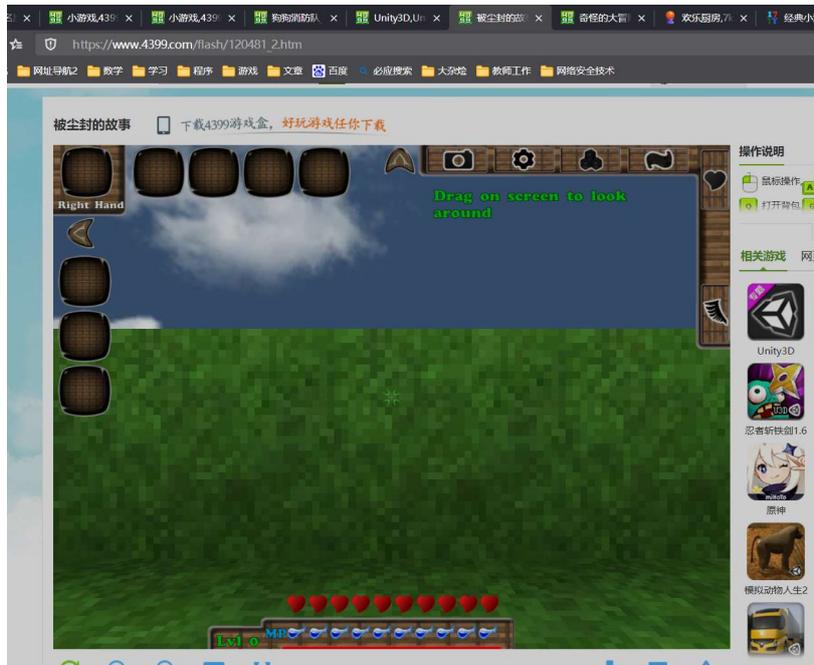
但仍然需要一个小小的 Unity3d 插件才能玩。

(十) 当游戏出错时，不妨多找别人的原因

有时游戏会出错，但不是我们的错。

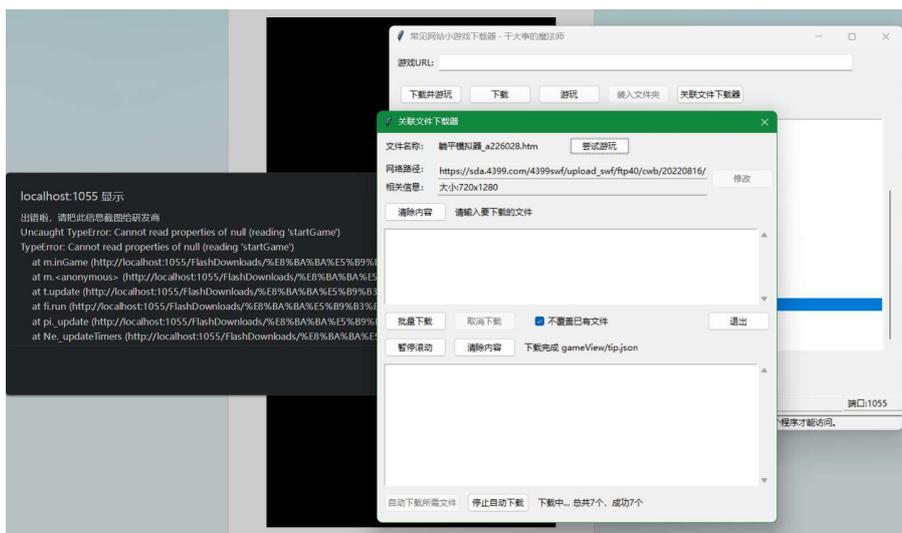
[例 10.1]被尘封的故事 - 无法操作

下载《被尘封的故事》，发现动不了。为什么？是下载出问题了吗？因为 4399 上的也动不了。



[例 10.2]躺平模拟器 - 异步加载

下载《躺平模拟器》，发现进入房间时总会报错。



蹊跷的是，每次报错完都会多几个下载。如果你有耐力重试几次，最终就不报错了。

这是因为，游戏采用了“异步加载”，匹配玩家前开始加载，一边加载一边匹配玩家。但游戏的缺陷在于，匹配完不去检查加载是否完成，直接开始游戏。如果加载太慢，就出现错误了。

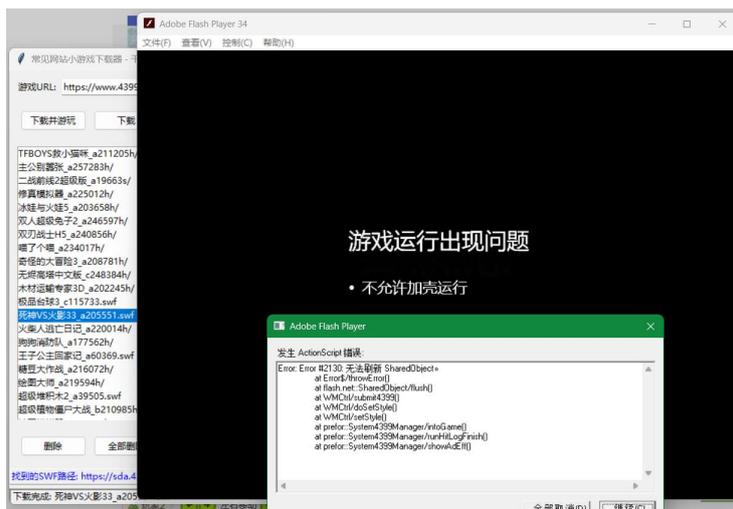
4399 也是一样，用浏览器开发人员工具把网速调慢，也会出现相同的错误。总之，我们的软件没有问题。

(十一) 无法下载的情况

有些游戏实在无法下载，如：

- 4399 里都打不开的游戏
- 有意限制运行环境的游戏

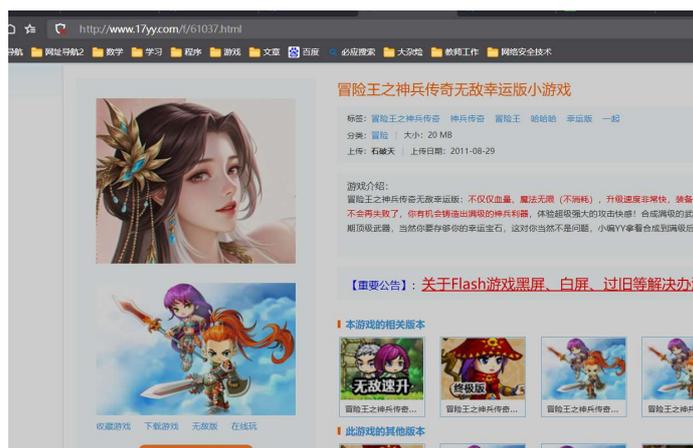
如 4399 《死神 VS 火影 3.3》，下载后会显示“不允许加壳运行”。即便做成网页也一样。



反编译可能解除限制，但游戏作者可能对 swf 做混淆处理，让反编译器摸不着头脑。

- 必须登录的游戏

除了那些大游戏，还有个例子就是 17yy 《冒险王之神兵传奇无敌幸运版》。



它们都会限制运行环境，但除《正式版》外，swf 未做混淆处理。我本以为把运行环境限制去掉就能玩了，然后才发现需要登录，真是遗憾呀。不过没关系，反正游戏本体在我手上，真到世界末日无处可玩，再鼓捣它也不迟。

- “大游戏”、云游戏



(十二) 原理与软件细节

软件、页面的图标为 4399 默认头像。源码位于 github:
<https://github.com/icefairy999/FlashGameDownloader>

[12.1]网页访问权限

你可能以为这事没那么复杂，“找到那个网址点进去保存就可以了”。但真相是，点进网址会发现：



解决这事也不难，原网站加载游戏总不能加载个这个吧！只要在请求时把 **Referer** 改成“上一级网站”，请求就成功了。这就是为什么看着“没有含金量”，实际需要写代码的原因。

```
Project: Preferences: Help
下载文件.py
1 import requests
2
3 # url
4 url = "https://sda.4399.com/4399swf/upload_swf/ftp/20100408zhong/2/game3.htm"
5 headers={'User-Agent': 'Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36',
6 'Referer': 'https://www.4399.com/flash/26807_2.htm'}
7 }
8
9 # 获取游戏页面
10 response = requests.get(url, headers=headers)
11
12 # 注意：wb指以二进制的形式写入文件
13 with open("a.htm", "wb") as f:
14     f.write(response.content)
15
```

[12.2]文件名后缀

单独的 swf 文件，文件名为：**游戏名_a1234.swf**，其中 a 代表 4399，b 代表 7k7k，c 代表 17yy，z 代表其它。数字代表游戏网站的编号。

文件夹名为：**游戏名_a1234s**，后缀 s 代表用 flash 播放器打开，运行游戏时会运行“游戏名_a1234s/游戏名_a1234.swf”；后缀 h 代表用网页打开，运行时运行“游戏名_a1234h/游戏名_a1234.htm”

[12.3]swf 的新页面

有时候, swf 直接处在网页下:

www.4399.com/flash/1234.htm

sda.4399.com/.../main.swf

也有时候, 这个位置是个新网页:

www.4399.com/flash/1234.htm

sda.4399.com/.../jifen.htm

main.swf

但是 17yy 我就从来也没见到新网页。

不管怎样, 点击“改为 htm 打开”时, 有新网页的就把它自己的下载下来, 没有的就用我们默认的 **tool/FlashPage.htm**。

[12.4]SWFNetPath.ini

为了“批量下载”功能, 需要记住 swf 的位置: sda.4399.com/.../main.swf, 这样去下载如 jtys3.swf、assets/level1.swf, 它才能自动识别到

sda.4399.com/.../jtys3.swf

sda.4399.com/.../assets/level1.swf

之后, 由于网页打开游戏的需求, 还要记录游戏的宽高。**游戏宽高在下载时就会记录**。于是 SWFNetPath.ini 记录了更多信息, 结构如下:

(1) 文件夹名后缀为 s 的:

[第一行] swf 的网络路径, 用于批量下载

[第二行] 必须为“swf”

[第三行] 游戏宽度, 数字或“Unknown”

[第四行] 游戏高度, 数字或“Unknown”

[第五行] 游戏是否有新页面, True、False、Unknown

[第六行] 若第五行为 True, 则填写新页面的网址

(2) 文件夹名后缀为 h 的:

[第一行] htm 的网络路径, 用于批量下载 (如果是无新页面的 swf 做成的, 仍写 swf 的网络路径)

[第二行] 必须为“htm”

[第三行] 游戏宽度，数字或“Unknown”

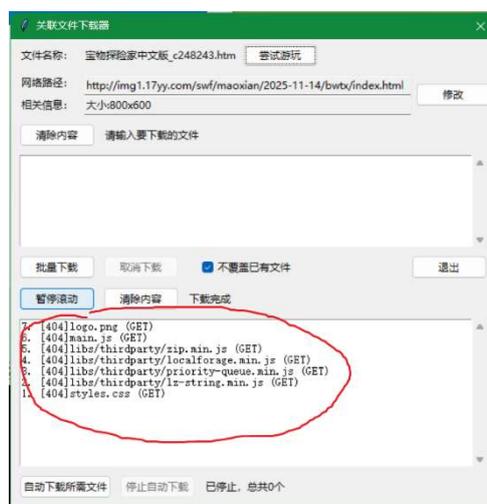
[第四行] 游戏高度，数字或“Unknown”

(3) 其它文件夹名后缀

[第一行] 网络路径，用于批量下载

[第二行] 必须为“unknown”

[12.5]加载失败信息框



由于游戏运行在我们自己的服务器上 (localhost:1055)，所以我们能完全监测、控制服务器文件的加载。加载失败的，就会显示在这里

但外界文件（如 <http://sda.4399.com/4399swf/js/chkDomain.js>）的加载我们就检测不到。浏览器开发人员工具能检测到。两者各有所长。

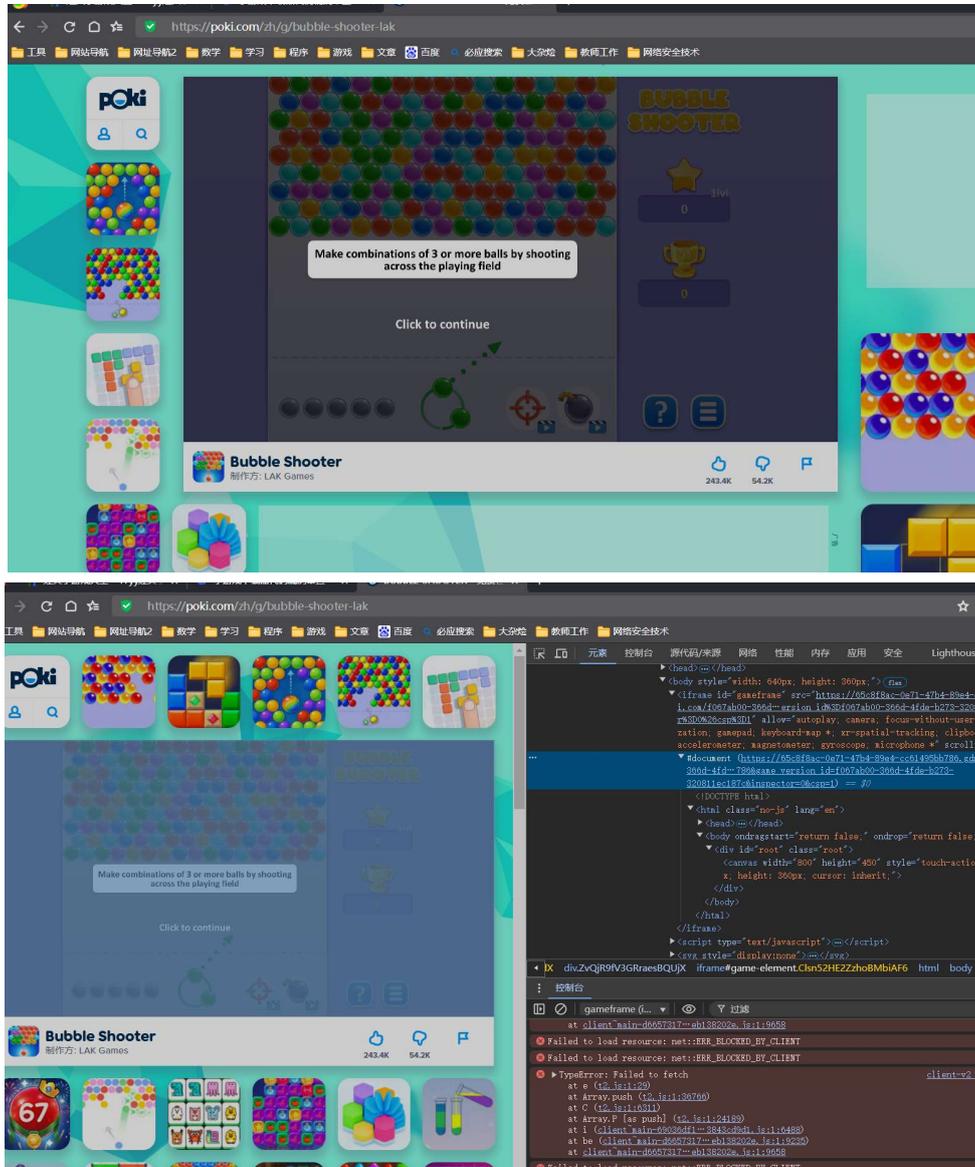
[12.6]自动下载所需文件

我们能完全控制服务器文件的加载。当游戏加载某个文件时，我们会自己偷偷查询文件是否存在，若不存在就先下载，装作一副“网络很慢”的样子，下载后再给予答复。这样，游戏就慢慢加载起来了。

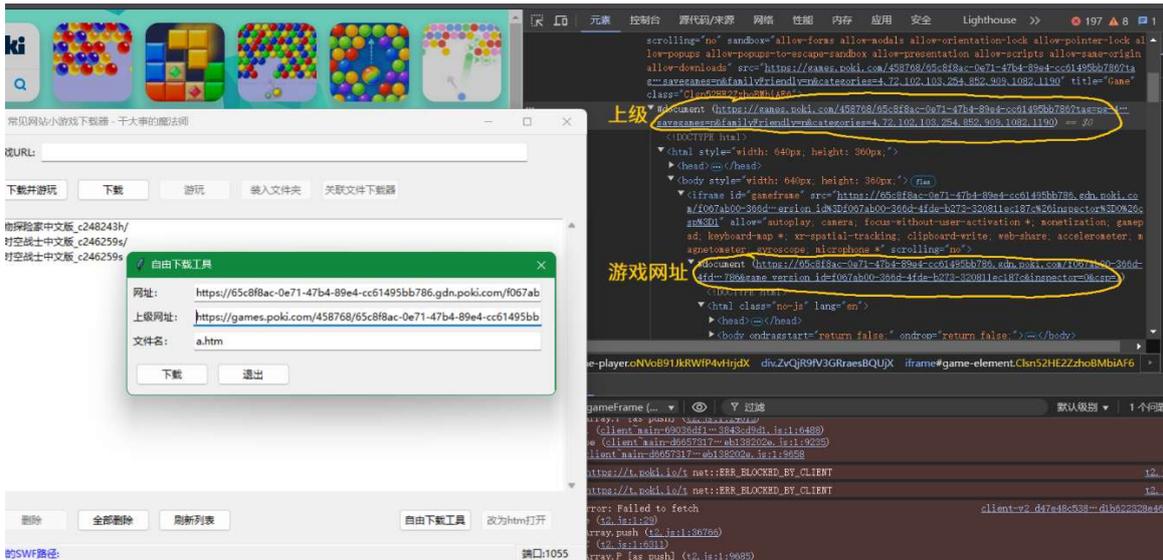
如果下载到了 404 文件，程序会自动删除。有的游戏有“文件不存在”时的逻辑（例如 17yy 《宝物探险家中文版》），不该存在的就不要让它存在。

(十三) 下载其他网站的游戏

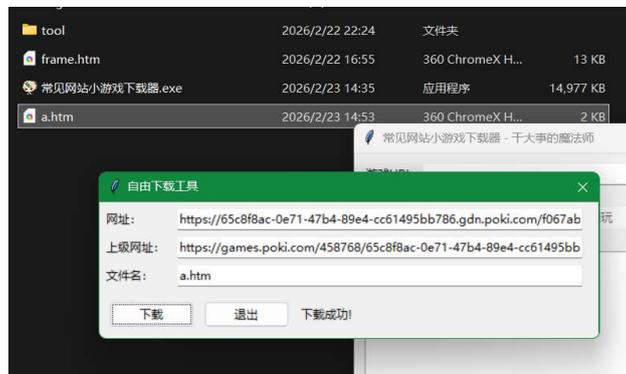
我们没做其它网站，因为不知道其他网站的结构。你需要自己去开发人员工具把游戏页面找到，下载下来。



游戏本体页很可能因为权限而阻止你读取。你需要用“自由下载工具”下载，填好它的网址与上一级网址。



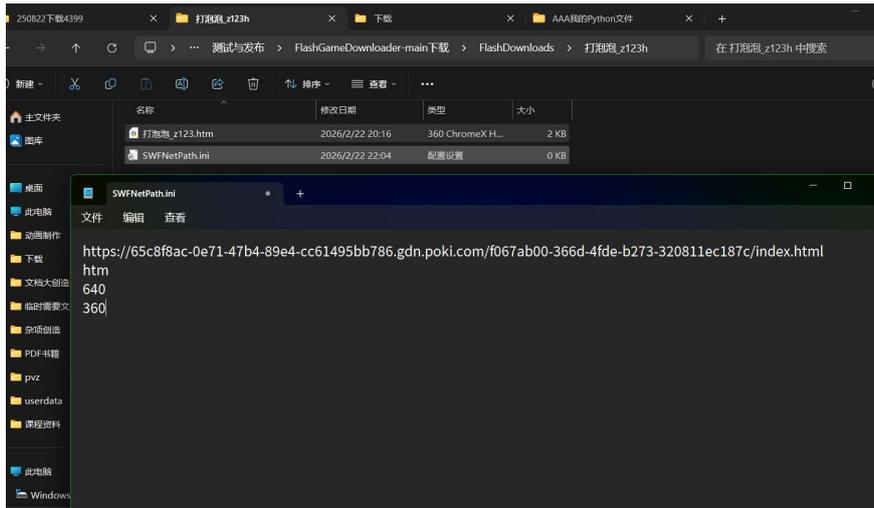
就会下载到这里：



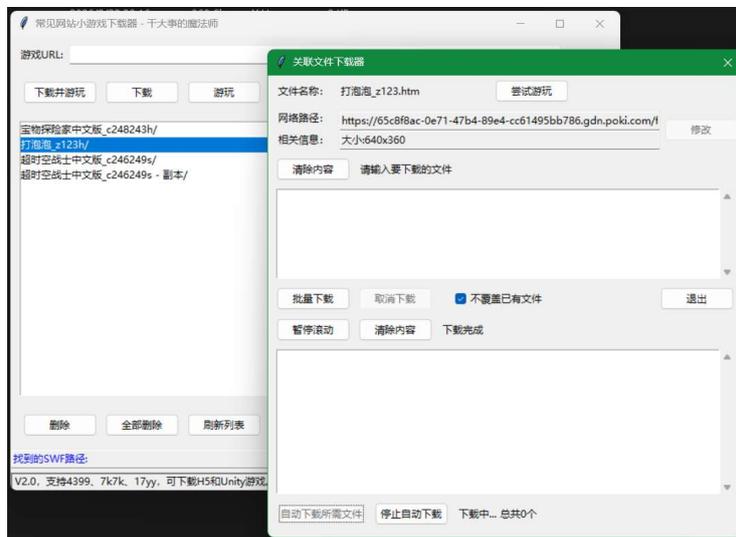
按正确的方式创建文件夹、命名：



写好 SWFNetPath.ini



便可以在“关联文件下载器”中自动下载了。



就可以玩了。

