

hbr 自动战斗 2.2.0 说明文档

by 东方的六神树叶

程序功能一览及目录导航

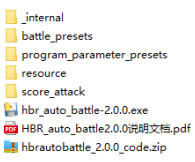
基本功能及窗口界面介绍

- 1、[启动模式 0\(包含预设方案编辑教学\)](#): 自动根据输入的预设方案执行战斗。
(以下所有模式都支持自动重开, 以凹角色生存/异常/浮动/追击/被动的情况, 直至凹出来为止)
- 2、[打分循环模式\(启动模式 1\)](#): 根据预设方案循环打分战斗,并截图顺利结束战斗的出分截图。
- 3、[钟楼循环模式\(启动模式 2\)](#): 根据预设方案循环钟楼战斗。
- 4、[异时层模式\(启动模式 3\)](#): 根据预设方案循环异时层战斗, 可以设置梦泪层数和允许使用梦泪的次数。
- 5、[高级道中自定义模式\(启动模式 4\)](#): 自动识别精英敌人普通敌人, 调用设定的多个方案进行战斗, 如果方案不可用, 可设置暂停/使用 hbr 自带的 auto 模式
- 6、[炽天使遭遇战模式](#): 自动根据预设的轴战斗, 根据刷新得到的词条选择对应的战斗方案, 选择完正确的最后一层词条后暂停。
本版本大幅提高了提前若干回合击败敌人和被敌人击败时的响应速度

有些还没写进正文的看更新日志。如果日志太多,可能是导出时忘关测试模式了, 关闭测试模式详见“预设和注释”中的“is_test”

hbr 自动战斗 2.2.0 说明文档	1
系统及游戏窗口设置	2
启动	2
停止	2
界面介绍	3
战斗列表编写速成(启动模式 0)	4
被动识别(被动识别重开)	5
多队战斗(异时层)	6
零列表	6
预设和注释	6
其他程序运行预设 (program_parameter_presets)	6
其他事项	7
启动模式 1:打分循环模式	9
启动模式 2:钟楼循环模式	10
启动模式 3:异时层循环模式	10
启动模式 4:高级道中自定义模式	10
启动模式 5:炽天使遭遇战模式 (基本写完了但没识图模版)	11
Sp 识别 (主动识别重开, 一般情况下被动重开即可)	12
是否在通过所有 sp 检查后暂停	14
Sp 检查测试模式	14
公开求助	15
回答: 为什么无法实现 HBR 窗口的后台自动点击	15
更新日志	16

hbr 自动战斗 2.1.1.该版本仅限 win10 及以上系统使用。首先，请确认解压后的文件夹有右图的文件(2.1.1 起)，请勿修改文件夹名，若确认无误，可开始阅读下面的教程。本软件开源，使用 opencv 识图，基本保证操作的安全快捷，全部代码右图的 txt 文件内，最初编写受到了 FAA 作者直视深渊(bilibili-uid= 34158086)所写的开源代码的启发，并承蒙指导，特此感谢。



系统及游戏窗口设置

注意：由于游戏特殊性，HBR 窗口必须在系统最前端时才可以进行鼠标点击的操作，故在本程序自动操作过程中，不能对电脑做任何动作（如使用键盘、移动鼠标），且任何其他窗口都不能在 HBR 窗口的前端，不支持后台挂机。原因是 Steam 版的 HBR 窗口存在一个“二级鼠标”，只有当处于最前端，并调用唯一鼠标时才能成功执行鼠标点击事件，无法后台点击，详情写在文档末（对使用本脚本无影响，只是一个解释，希望有更厉害的人能解决这个问题）。程序运行前需要提前打开 hbr 游戏窗口(窗口不能最小化)，否则会闪退，

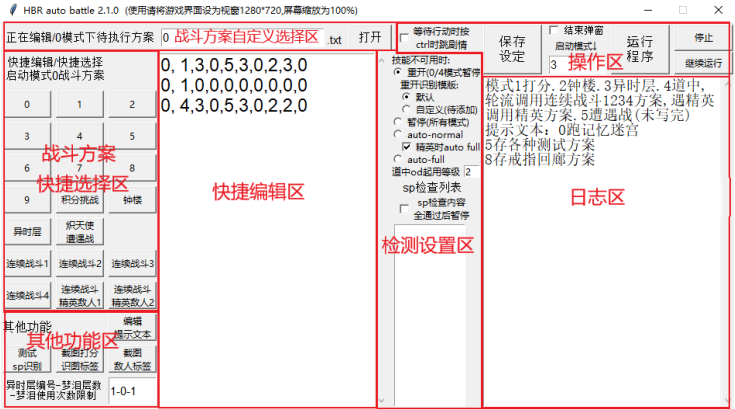
注意以下游戏设定，如右图：

- 1：游戏“显示模式”必须设置为“视窗”。
- 2：“解析度”必须设置为 1280x720，否则一切错误点击问题概不负责。
- 3：画质任意
- 4：windows 设置中屏幕缩放必须为 100%。



启动

保证脚本程序的运行路径中无中文字符。右键 exe 文件以管理员身份启动，即可打开如右图所示窗口，hbr 窗口屏蔽了大量 api 函数，需要调用系统驱动级库进行输入，必须要管理员权限。如不放心，请检查文件中附带的 py 代码自行生成 exe。程序启动后,默认选择 battle_presets 文件夹中 0.txt 中的的战斗方案，请不要删除任何 battle_presets 中自带的 txt 文件。程序在运行时会抢你的鼠标键盘，但不这样无法对 hbr 窗口进行输入。



停止

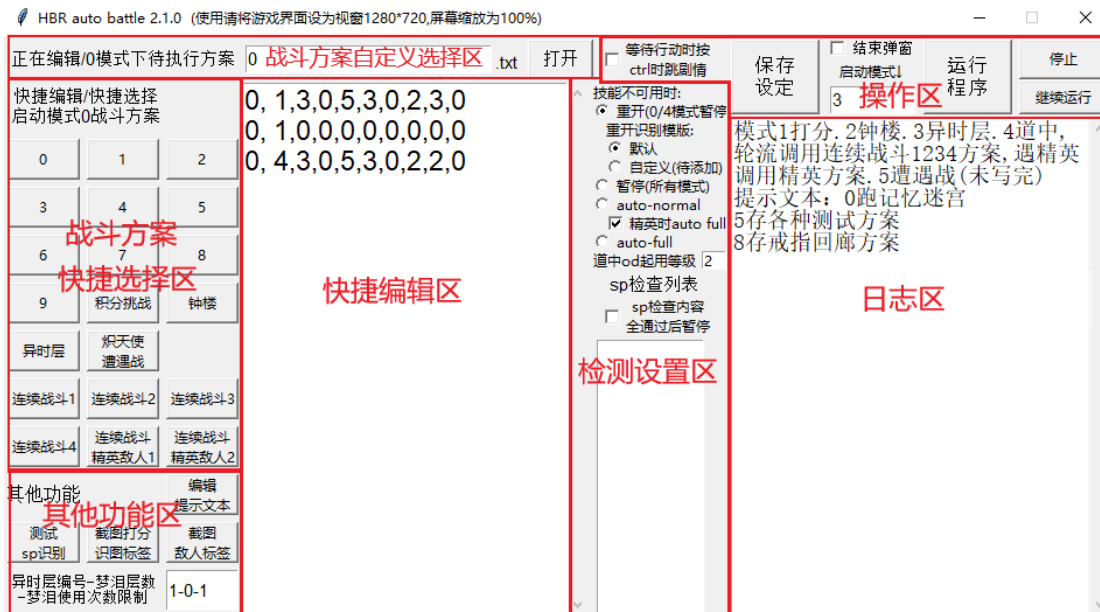
正常停止：

程序在运行时，按下右图窗口右上角的“停止”按钮，或把脚本窗口点到前台，按 ctrl+alt+c., 程序会自动停止运行。按下窗口右上角 X 按钮退出时，程序会等待 3s 保证完全退出线程，此时有短暂卡顿为正常现象。

紧急停止：

在非常罕见的情况下，如果您发现程序在做危险的操作，请按下(ctrl+art)+delete 启动任务管理器,程序将紧急停止。**紧急停止后**程序不再点击，但会有运行项残留。**如果需要再次启动程序**，为避免出现 bug，需要清除运行项残留，为此**必须要重启电脑**，故**紧急停止操作非必要不使用**。

界面介绍



日志区用于打印日志，按下“运行程序”按钮后会显示“程序开始运行”；程序自动暂停时会显示暂停原因，视情况选择是否按“继续运行”按钮继续；按下“停止”按钮后，会显示“程序已停止”，程序运行完毕后显示“正常完成本轮运行”……

其初始内容为 program_parameter_presets/ editable_note.txt 中的文本，程序暂停或结束运行时会在日志区内显示 1 次，用以提示各种快捷战斗方案对应的意义。可以按其他功能区的“编辑提示文本”在快捷编辑区打开其内容。编辑完后，按“保存设定”即可保存编辑内容。

快捷编辑区可编写程序自动战斗的方案，[有关方案文件的意义及如何编写，详见下一页的“战斗列表编写速成”](#)。在启动模式 0 下按下“运行程序”按钮后，将使用“快捷编辑区”显示的方案进行战斗。

可通过战斗方案快捷选择区的按钮打开对应方案，也可在战斗方案自定义选择区内，输入你要打开的预设 txt 文件，并按“打开”按钮打开对应的预设方案，如果没有对应方案的 txt 文件，程序将创建一个新的文件。方案按下“保存设定”按钮后保存在“战斗方案自定义选择区”对应的 txt 文件中。

在启动模式 1/2/3/4 下按下“运行程序”按钮后，使用的方案如各模式说明中所述，[详见目录初介绍\(跳转\)](#)。

检测设置区

被动重开/暂停设置：

识别到技能不可用时的动作 (od 起用等级只有在运行高级自定义道中模式 4 时才会使用)。如果程序反复将可用的技能识别为不可用(例如电脑卡顿)，请将 program_parameter_presets 中 skill_avaiable_rcg_thresh 内的值设置为 0，程序将不识别技能可用性纯进行机械操作。

主动重开/暂停设置:Sp 检查，设置战斗中的 sp 检查，主要用于在启动模式 1,2……中凹情况。详见后文“sp”检查部分。

[按下操作区“运行程序”](#)。程序将根据启动模式执行对应的操作，[有关各模式意义，详见目录初介绍\(跳转\)](#)

勾选按 ctrl 跳剧情后，战斗中在等待时会自动按 ctrl 跳过剧情(异时层)，默认不勾选，能加快程序响应速度。

其他功能区中，“截图打分标签”详见启动模式 1，“测试 sp 识别”详见 sp 识别。

战斗列表编写速成(启动模式 0)

1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0
-1, 6,1,0, 2,4,0, 3,2,0
0, 6,2,5, 4,3,0, 3,2,0

图左上

1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0
-1, 6,1,0, 2,4,0, 3,2,0
0, 6,2,5, 4,3,0, 3,2,0

图左下



图右

程序通过一个 1x10 数字串完全确定一轮有关前排三人"使用 od-切换角色位置-选择技能-选择目标-按下行动开始按钮"的具体操作，以此类推，通过多行的 1x10 数字串确定一次战斗中的全部行动。

1x10 数字串格式：每一行 10 个数，以西文逗号分隔，其中可以任意加空格，但不能加回车空行，对应列表为 [[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0],[-1, 6,1,0, 2,4,0, 3,2,0],[0, 6,2,5, 4,3,0, 3,2,0]]。如果中间加了回车，如图左下，程序会识别为两队的战斗列表，第一队为[[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0],[-1, 6,1,0, 2,4,0, 3,2,0]]，第二队为[[0, 6,2,5, 4,3,0, 3,2,0]]，下文的"多队战斗"模块中会用到。这里先说明单队模式。例如，从图右所示的状态开始，假设我们希望执行以下 excel 轴

	前排左 (瑞原蓝娜) 1	前排中 (大岛三野里) 2	前排右 (东城司) 3	(神崎) 4	(三乡) 5	(aoi) 6
1od	蓝娜 豪迈!海盗加农炮 全体	神崎 a 左边敌人	东城 今宵 全体			
1t	aoi 威严号令 全体	三野里 旋风硬刃 全体	东城 勿忘 全体			
2od	aoi 加速 三乡	神崎 心意 不需要选择	东城 勿忘 全体			

左上的数字串列表对应了该 excel 轴。简要说明该 excel 轴对应的具体操作

先开 1od,瑞原蓝娜使用"豪迈-海盗加农炮"攻击全体敌人，神崎-阿黛尔海德使用普攻攻击左边的敌人，东城司使用"今宵-快乐噩梦"攻击右边的敌人

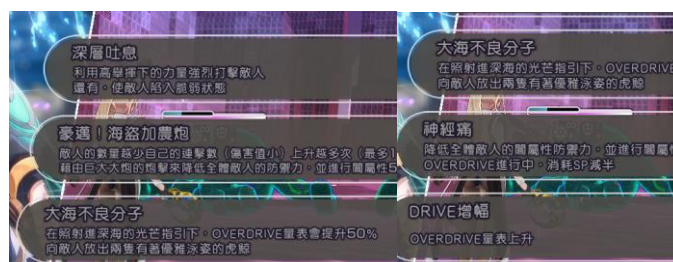
苍井绘里香使用"威严号令"，大岛三野里使用"旋风硬刃"攻击全体敌人，东城司使用"勿忘你终有一死"攻击全体敌人，并在敌人行动前按下 od 按钮，开出 2od。

苍井绘里香对三乡使用"加速"，神崎-阿黛尔海德使用"心意活性"，东城司使用"勿忘你终有一死"攻击全体敌人，不操作 od。

各个角色携带的技能为：

进场编号	(瑞原蓝娜) 1	(大岛三野里) 2	(东城司) 3	(神崎) 4	(三乡) 5	(aoi) 6
(技能从上到下的编号)0	普攻	普攻	普攻	普攻	普攻	普攻
1	深层吐息	DRIVE增幅	今宵-快乐噩梦	神崎流忍术-散华	补充甜点	威严号令
2	豪迈!海盗加农炮	飘然亢奋	勿忘你终有一死	日日夜夜	冰冻圆舞曲	加速
3	大海不良分子	软化	妖精微笑	心意活性	DRIVE增幅	护盾龙卷风
4	神经痛	旋风硬刃	盛夏的热情	软化	软化	偶像微笑
5	DRIVE增幅					

以蓝娜为例子，如下图，技能从上到下的编号的意义是显然的，我们设定普通攻击的编号为 0。



角色务必带至少三个可以选择的技能(不包括被动)，原因是当只带一个或两个技能时，技能按钮的位置会变化。

上表中“进场编号”的意思是：在进入战斗，未做任何操作时，所有角色从左到右自动获得一个进场编号(1,2,3,4,5,6)，用于标识这个角色在任意动的位置。如图，DBF 瑞原蓝娜站在最左边，编号为 1，ATK 大岛三野里为从作数第二个，编号为 2，DBF 东城司的编号为 3，BLA 神崎阿黛尔海德的编号为 4，ATK 二阶堂三乡的编号为 5，ADM 苍井绘里花的编号为 6。无论如何交换角色位置进行行动，角色的进场编号不变，唯一标识了这个角色。

每一动列表的的第 1 位，是 od 的使用策略，有三个允许的取值 (-1,0,1)，其中
0：不适用 od，表示这 1 动内不操作 od 按钮。

1：先开 od，指在这 1 动中按下“Start Action”按钮前，先启动 od。
-1：后开 od，指在这 1 动中按下“Start Action”按钮后，敌人行动前启动 od。

根据上面的 excel 轴，先开 1od 对应第一动[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0]中的第一位“1”；1t 后接 2od 为后开 od，对应第二动[-1, 6, 1,0, 2,4,0, 3,2,0]中的第一位“-1”；2od 直接行动对应第三动[0, 6,2,5, 4,3,0, 3,2,0]中的第一位“0”

行动表中，**蓝娜 豪迈!海盗加农炮 全体**对应第一动[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0]中的“1,2,0”，即 2-4 位对应站在前排左侧的人物的行动；**神崎 a 三怪左边敌人**对应第一动[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0]即 5-7 位对应站在前排中间的人物的行动；**东城 今宵 全体**对应第一动[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0]即 8-10 位对应站在前排右侧的人物的行动……

标红的角色名称在数组中以该角色的进场编号表示，即瑞原蓝娜 1，大岛三野里 2，东城司 3，阿黛尔海德 4，二阶堂三乡 5，苍井绘里花 6。

标绿的技能在技能表

进场编号 (瑞原蓝娜) 1	(大岛三野里) 2	(东城司) 3	(神崎) 4	(三乡) 5	(aoi) 6
(技能从上到下的编号)0 普攻	普攻	普攻	普攻	普攻	普攻
1 深层吐息	DRIVE增幅	今宵-快乐噩梦	神崎流忍术-散华	补充甜点	威严号令
2 豪迈! 海盗加农炮	飘然亢奋	勿忘你终有一死	日日夜夜	冰冻圆舞曲	加速
3 大海不良分子	软化	妖精微笑	心意活性	DRIVE增幅	护盾龙卷风
4 神经痛	旋风硬刃	盛夏的热情	软化	软化	偶像微笑
5 DRIVE增幅					

中转化为技能从上到下的编号数字。

如果要切换一个技能的不同效果(如月哥王切暗火),那么若需要切的技能编号为 1,当需要切换时,轴内写成 1.5,若原为 2,写成 2.5……

标蓝的为技能（普攻）选择的目标，如果不选择目标，或者目标为全体，或者目标为自身，则为 0。

如果为己方单位，则填写进场编号(1,2,3,4,5,6)，例如，**aoi 加速 三乡**对应第三动[0, 6,2,5, 4,3,0, 3,2,0]，己方对象三乡的进场编号为 5，故目标编号为 5。

如果为敌方单位，当敌方为三体时，从左到右为 8,9,7。如下图左。例如**神崎 a 三怪左边敌人**对应第一动[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0]，三怪中左边敌人的目标编号为 8。



双体时，从左到右为 8,7。如上图右，

输入战斗方案对应的列表，或选择已有的战斗方案后，运行默认模式 0，即可执行上述轴对应的行动。
注意：额外回合也算一动，对于在额外回合中不能行动的人，务必将这个人行动列表对应的三个数写成 0,0,0。否则，程序将识别技能不可用，自动根据检测设置区的设置触发重开/暂停/auto 模式。

被动识别(被动识别重开)

如果识别到技能不可用。会根据检测设置区的被动重开选项进行行动(0 模式没有重开，系统指挥暂停)。如果在 auto normal 下取消勾选精英时 auto full，程序将不会在面临精英时临时将 auto normal 切换为 auto full。

多队战斗(异时层)

所有模式都支持多队战斗，仅需要以空行分开不同队伍的战斗列表，并在换队的位置添加换队符列表[2, 0,0,0, 0,0,0, 0,0,0]，程序将自动换队。skull feather 虽然不需要按下换队按钮，但也需要在相应位置加入换队符列表，以一个 1t Death Slug 的 excel 轴为例子：

队1轴	藏 1	任意 2	任意 3	任意 4	任意 5	任意 6
1	换队					
队2轴	西玉 1	侦探 2	港孔 3	忍者店长 4	指挥aoi 5	歌姬月歌 6
1	指挥aoi sp珠 不选择	侦探 换皮大 不选择	港孔 无中 侦探			
2	指挥aoi 威严 不选择	西玉 让道 侦探	港孔 无中 侦探			
od1	侦探 大招 不选择	忍者店长 废墟-幻想 不选择	歌姬月歌 月之光辉 侦探			
技能顺序表	西玉 1	侦探 2	港孔 3	忍者店长 4	指挥aoi 5	歌姬月歌 6
1	让道宣言	换皮大	无中	废墟-幻想	威严号令	月之光辉
2			换皮大		sp珠	

战斗列表如下

```
2, 0,0,0, 0,0,0, 0,0,0
0, 5,2,0, 2,1,0, 3,1,2
-1, 5,1,0, 1,1,2, 3,1,2
0, 6,1,2, 4,1,0, 2,1,0
```

零列表

有一种列表:零列表[0, 0,0,0, 0,0,0, 0,0,0]，在上面的编写中并没有意义，但可以作为本程序的特殊情况执行，如果零列表出现在一个方案的最后（如[[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0],[-1, 6,1,0, 2,4,0, 3,2,0],[0, 6,2,5, 4,3,0, 3,2,0],[0, 0,0,0, 0,0,0, 0,0,0]]，那么程序会在 0 模式执行完战斗部分后自动点击退出战斗结算界面(若选择非 0 模式，程序会根据选择的模式自动决定是否要退出战斗)，如下图界面，如果不是零列表，那么程序在按下最后一动的 start action 按钮后就会结束本轮运行。0 以外的启动模式会自动退出战斗结算。

如果零列表出现在中间，例如[[1, 1,2,0, 4,0,8, 3,1,0],[-1, 6,1,0, 2,4,0, 3,2,0],[0, 0,0,0, 0,0,0, 0,0,0],[0, 6,2,5, 4,3,0, 3,2,0]]，那么当执行到 0 列表时，程序将自动暂停，方便观察追击，被动之类是不是凹出来了。在暂停状态下，可以根据日志提示文本操作后按“继续运行”按钮继续。



预设和注释

其他程序运行预设 (program_parameter_presets)

以下程序预设修改完成后必须重启程序才能生效

action_time_limit

第一行为回合限时,默认为 45，单位为秒，

短了的话，若一回合内己方+boss 的技能动画超过时限，会认为角色已经被打死，触发暂停或重开
每一动按下 start_action 按钮后，开始计时，如果存在下一动，且 45(默认)秒后没有监测到下一动的 start_action 按钮亮起（暂停不算），认为角色在这一动里被打死，已经强制退出战斗。不可以过短。

默认 0 模式将会暂停

特殊模式下会自动重开下一把。如果发现程序异常重开很可能是 boss 动画时间太长了,一般适当调高第一行的值即可。

第二行为先开 od 时确认 od 开出的时间,默认为 4,单位为秒

时间过短可能先开 od 失败。同时,先开 od 后检测 sp 时,需要用一段时间确认点到 od 按钮了,不能太短,否则可能 od 还没开出来就检测 sp 了

skill_avaliabile_rcg_thresh (设置为 0 解决一切识别技能可用性错误问题)

技能可用性识别阈值 (0-255), 默认 185

识别技能是否可用的阈值, 原理是将技能图片灰度化后低于阈值的部分涂黑

以使不可使用的非高亮技能截图变为全黑, 据此判断技能是否可用

万一程序频繁将可用的技能识别为不可用, 适当调低该阈值, 但过低会非高亮的不可用技能也被识别为可用。反之, 万一程序频繁将不可用的技能识别为可用, 适当调高该阈值, 但过高会使得高亮的可用技能也被识别为不可用。

is_test

是否调试, 默认为 0。

如果为 1, 窗口会出现调试提示文本。

match_tolerance_special_1

默认为 0.95。值域大于 0 小于 1。

启动模式 1 中的识图准确度, 用于在罕见的识图失败情况下

通过修改 is_test 自主调节合适的匹配度。

search_frequency

第一行:战斗内多少秒判断一次己方回合是否开始, 默认为 0.5

第二行:多少秒识别一次按钮(类似'挑战'OK', 及点击角色头像后弹出的技能选择按钮), 默认为 0.3

识图周期短了会比较卡, 若电脑卡顿, 可以延长两个值。然而, 即使电脑配置很好这两个值也不适合调得太低, 识图间隔太短了会出错(例如将第二行设置为 0.1, 会导致由于点击角色头像后, 技能框来不及在识别技能可用性前弹出, 导致技能被识别为不可用, 触发暂停/重开等错误行动)

如果电脑卡顿, 点击角色头像后技能弹窗弹出过慢, 反复将技能识别为不可用, 适当提高第二行的值

skill_avaliabile_rcg_thresh

技能可用性识别阈值 (0-255), 默认 185

识别技能是否可用的阈值, 原理是将技能图片灰度化后低于阈值的部分涂黑, 以使不可使用的非高亮技能截图变为全黑, 据此判断技能是否可用

万一程序频繁将可用的技能识别为不可用, 适当调低该阈值, 但过低会非高亮的不可用技能也被识别为可用。

反之, 万一程序频繁将不可用的技能识别为可用, 适当调高该阈值, 但过高会使得高亮的可用技能也被识别为不可用。如果程序反复将可用的技能识别为不可用(例如电脑卡顿), 将值设置为 0 后, 程序将不识别技能可用性, 纯粹进行机械点击操作。

其他事项

黑白模式

大量凹轴护眼特供: 本程序支持在 win 系统颜色滤镜为黑白模式时运行。

其他

battle_presets 文件夹存放本程序的战斗方案的预设。

program_parameter_presets 文件夹存放本程序运行时的可调预设参数。

resource 文件夹存放本程序的识图资源。

Score_attack 文件夹存放启动模式 1 的出分截图。

如果您需要通过源码用 python 重新生成 exe，请把以上四个文件夹复制到新的程序文件中。

hbr 屏蔽了大量函数，包括但不限于 postmessagew、win32api_keybd_event 和 pyautogui.press。为实现输入，本程序的键盘操作调用了有关系统底层驱动级别的库 keyboard 中的函数,编写类似程序的同好们敬请注意。

启动模式 1: 打分循环模式

别开黑白模式，开了你出分截图也是黑白的。

若在启动模式 1 下运行，则执行打分循环模式。如果要正确运行这个模式，需要完成一场任意难度的打分，队伍的顺序和你最终出分的队伍顺序一样，且 mvp 是你最终出分时的主 c。下图左的例子是侦探。

程序内置了截图模块，保持 hbr 窗口画面如下图左，按下其他功能区的打分标签截图，程序将自动对 hbr 画面 1-4 位的 mvp 标签进行截图，所得 png 图片和 exe 同目录。将主力输出的 mvp 标签图片（如上图右）命名为 screenshot_score_attack.png，拷入 resource 文件夹内取代同名文件即可。



如果 mvp 需要出场站在后排，务必将 mvp 放在 4 号位，5/6 号位的 mvp 标签附近会有动画粒子浮动，随机导致识图失败，不要尝试！

无限循环打分将反复调用 score_attack.txt 预设中的轴（按战斗方案快捷选择区“积分挑战”按钮打开），请注意编辑好预设的方案，方案里不允许有全 0 的暂停列表，程序不会自动结束暂停。打分不需要退出战斗奖励结算，如果你不小心写了结尾的零列表，程序也不会受影响。

如果打分轴不是定轴，需要凹情况，分为以下两种：

1：凹伤害浮动，混乱，幻惑等。如果最后一动后没有斩杀 boss，程序会在识别到下一动的 start_action 按钮亮起后自动重开。

2：凹追击，禁锢，眩晕等。

(a)被动识别重开：程序检测到技能不可用，且操作区“技能不可用时”处选择“重开(0/4 暂停),程序会自动重开”

(b)主动识别重开：参见 sp 识别模块，合理设置几乎可以解决全部问题。

3：凹角色有没有生存下来。程序会自动检测，若检测下一动超时，则认为被打死，自动重开，具体的调节详见程序运行预设的 action_time_limit 设置。

进入打分，启动模式选择 1，运行程序，实现全自动战斗。程序会截图出分界面，重新开始下一局，所有出分截图将保存在 score_attack 文件夹内，格式为年-月-日-时-分-秒。

万一识图失败，首先调整一下 mvp 的站位。仍然不行，将 is_test.txt 的内容该为 1，根据窗口文字提示，调整 match_tolerance_special_1.txt 中的匹配度，直至可以识图结算界面，且不会在战斗过程中触发识图即可。

程序有计数器,会显示打了几把

启动模式 2:钟楼循环模式

若在启动模式为 2 时按下“运行程序”，则执行钟楼循环模式。模式调用 bell_tower.txt 预设中的轴战斗，战斗结束后重新进入本层钟楼继续战斗，无限循环。请注意编辑好 bell_tower.txt 中的预设方案（按战斗方案快捷选择区“钟楼”按钮打开）。钟楼需要退出战斗奖励结算，但即使你忘记写了结尾的零列表，程序也会自动退战斗奖励结算。

如果钟楼轴不是定轴，需要凹情况，分为以下三种：

1：凹伤害浮动，混乱，幻惑等。如果最后一动后没有斩杀 boss，程序会在识别到下一动的 start_action 按钮亮起后自动重开。

2：凹追击，禁锢，眩晕等。

(a)被动识别重开：程序检测到技能不可用，且操作区“技能不可用时”处选择“重开(0/4 暂停),程序会自动重开”

(b)主动识别重开：参见 sp 识别模块，合理设置几乎可以解决全部问题。

3：凹角色有没有生存下来。程序会自动检测，若检测下一动超时，则认为被打死，自动重开。具体的调节详见程序运行预设的 action_time_limit 设置。

程序有计数器,会显示打了几把

启动模式 3:异时层循环模式

若在启动模式为 3 时按下“运行程序”，则执行异时层循环模式。模式调用 divergence.txt 预设中的轴战斗，战斗结束后重新进入本层钟楼继续战斗，无限循环。请注意编辑好 divergence.txt 中的预设方案（按战斗方案快捷选择区“异时层”按钮打开），有关多队方案如何设定，上文战斗列表编写速成中已经提到。异时层战斗需要退出战斗奖励结算，但即使你忘记写了结尾的零列表，程序也会自动退战斗奖励结算。

其他功能区中,“异时层编号-梦泪层数-梦泪使用次数限制”为该模式设置，异时层编号为异时层敌人编号,1 是 Death slug, 2 是 Rotary mole……9 是 skull feather。梦泪层数，梦泪使用次数限制为字面意思。梦泪使用次数限制中计算了手动进入异时层的第一把。

如果异时层轴不是定轴，需要凹情况，分为以下三种：

1：凹伤害浮动，混乱，幻惑等。如果最后一动后没有斩杀 boss，程序会在识别到下一动的 start_action 按钮亮起后自动重开。

2：凹追击，禁锢，眩晕等。

(a)被动识别重开：程序检测到技能不可用，且操作区“技能不可用时”处选择“重开(0/4 暂停),程序会自动重开”

(b)主动识别重开：参见 sp 识别模块，合理设置几乎可以解决全部问题。

3：凹角色有没有生存下来。程序会自动检测，若检测下一动超时，则认为被打死，自动重开。具体的调节详见程序运行预设的 action_time_limit 设置。

程序有计数器,会显示打了几把。

启动模式 4:高级道中自定义模式

若在启动模式为 4 时按下“运行程序”，则执行高级道中自定义模式。

如果没有遇到精英敌人，模式会轮流调用“连续战斗 1-4”的轴进行战斗。当识别到将与精英敌人战斗时，会轮流调用“连续战斗 精英敌人 1-2”中的轴进行战斗。

当轴不可用(技能 sp 不够,或运行完对应的轴发现敌人还没被打死)时，如果设置了轴不可用时暂停，程序会自动暂停；如果设置了 auto normal / full,程序会自动根据设定开对应 auto 模式.当遇到精英敌人,且轴不可用时，程序默认自动帮你开启 auto full，如果在 auto normal 下取消勾选“精英时 auto full”，程序将不会在面对精英时将 auto normal 切换为 auto full。

各个战斗方案可以多设置一些回合，程序检查到怪被提前打死也会正常结束战斗。

当 6 分钟没有检测到新的战斗时，程序会自动停止。

每次进入战斗后，如果有 od，程序会根据道中 od 起用等级判断是否开 od。

该模式无论如何都不会触发重开（直接退废墟会浪费票），如果选择了重开，程序会在检测失败时暂停运行。

启动模式 5: 焔天使遭遇战模式

若在启动模式为 3 时按下“运行程序”，则执行焔天使遭遇战模式。**运行此模式时，必须从 1f 启动，不能从 2f、3f 等较高楼层半途启动程序。**模式会调用 seraph_skirmish_sim_1f.txt 的方案打完第一层，并执行窗口 sp 检查列表中的 sp 检查。可按“快速选择区”的“焔天使遭遇战”按钮打开轴对应的方案。

选牌阶段，将会根据楼层自动刷新词条，搜寻 resource 文件夹中 seraph_skirmish_sim 内对应楼层的图片（如当前位于打完第一层后的选牌环节，就只识别文件夹 1 内的图片，第二层只识别文件夹 2 内的）。如果没有找到，脚本会自动刷新词条，刷新次数达上限后仍然没有找到，就会自动退出重开；如果找到，会自动选择该词条，若该图片被命名为 A.png，那么系统在下一楼层中会执行 battle_presets 文件夹中 A.txt 中的预设方案进行战斗，如果同时需要进行 sp 检查，需要自行在 program_parameter_presets 文件夹中编辑名为 A.txt 的 sp 检查列表文件。

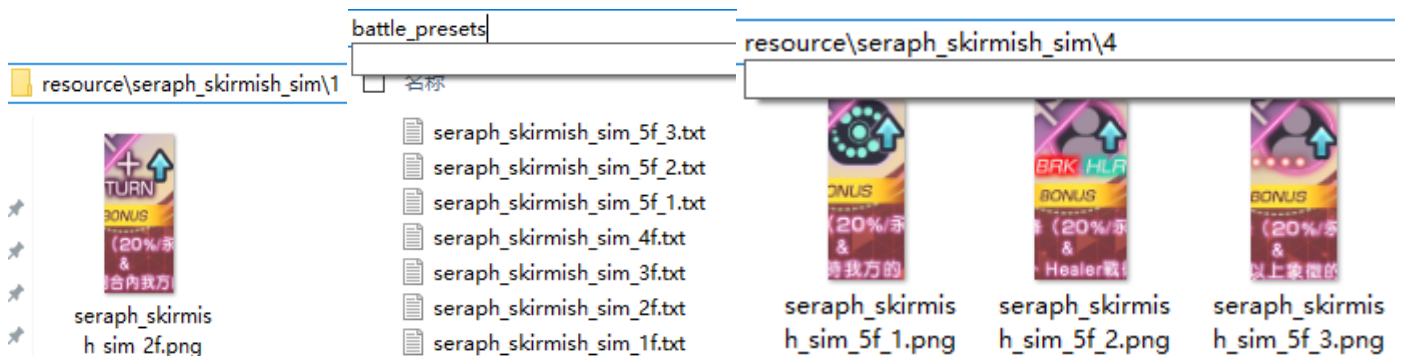
请自行编辑好 seraph_skirmish_sim 中各楼层的词条图片，**裁剪为与各文件夹内原始图片相同的大小**（所有词条图片都在），并移出/删除多余的词条图片。

当最后一轮词条正确后，无论如何程序都会自动暂停，避免多打一轮排名往后掉。最后一轮词条的战斗方案.txt 文件需要存在，但内容为空即可。

下面给出一个我自己的遭遇战设置例子

1f		吹雪		朱里		冰白(1)		车aoi(3)	月哥(3)	玛丽
	1	晚安		雪花莲		夜醒		号令	歌唱	废墟
	2	补偿		发球		迷宫		加速	连击	冰场
	3	嘶吼		重力子		重力子		重力子	重力子	重力子
	4	重力子		sp		红脸		软化	贵族之楔	od
	5					od		战声雷动		
	6					sp				
耳环		od		od		hp		任意	破坏	破坏
1f		吹雪		朱里		冰白(1)		军aoi(3)	月哥(3)	玛丽
1t		吹雪	补偿	朱里	sp	冰白	a			
2t		aoi	号令	朱里	雪花莲	月哥	重力子			
od3		玛丽	冰场	朱里	雪花莲	吹雪	晚安			
od2		玛丽	废墟	冰白	夜醒	aoi	加速冰白			
od2+		玛丽	重力子	冰白	重力子	aoi	重力子			
od1		吹雪	晚安	冰白	夜醒	月哥	歌唱			
od1+		吹雪	嘶吼	冰白	迷宫	月哥	连击冰白	追加+200爆伤		3033w*3
2f										
od2		玛丽	冰场	朱里	雪花莲	吹雪	晚安			
od1		玛丽	od	朱里	发球	aoi	加速冰白			
od2		冰白	od	朱里	雪花莲	吹雪	晚安			
od1		冰白	重力子	朱里	发球	玛丽	废墟			
1t		吹雪	补偿	月哥	重力子	冰白	夜醒			
1t+		吹雪	嘶吼	月哥	歌唱	冰白	迷宫	50白值+冰减		4355w*2
3f		7		15		10		21	17	12
od3		吹雪	晚安	朱里	发球	aoi	加速冰白			
od2		吹雪	晚安	朱里	重力子	aoi	重力子			
od1		玛丽	冰场	月哥	歌唱	冰白	夜醒			
od1+		玛丽	废墟	月哥	连击冰白	冰白	od			
1t		朱里	雪花莲	月哥	破坏	冰白	追加+迷宫	15sp		1.10e
4f		9		13		11		15	15	15
1t		吹雪	补偿	玛丽	冰场	月哥	连击朱里			
od3		吹雪	晚安	aoi	软化	朱里	雪花莲			
od2		吹雪	晚安	aoi	软化	朱里	雪花莲			
od1		玛丽	废墟	冰白	夜醒	月哥	歌唱			
od1+		玛丽	废墟	冰白	迷宫	月哥	连击冰白	其他减攻词条		5103w*2

1f 后的选牌需要选到追加 200 爆伤词条，故在 1 文件夹内选择该词条图片并截取为该大小。我将其命名为 seraph_skirmish_sim_2f.png，并在战斗方案预设文件夹内命名了 seraph_skirmish_sim_2f.txt，这样，当系统刷新词条识别到 seraph_skirmish_sim_2f.png 后，就会选择该技术卡，并在 2f 执行 seraph_skirmish_sim_2f.txt 中的方案。（“seraph_skirmish_sim_2f”可以是任意你想要的字符串，只要保证图片文件和 txt 文件在.txt/.png 后缀前名称相同）



4f 后的选牌有三种，故在文件夹 4 内设置了三张词条图片，并在战斗方案预设文件夹内准备了三个 5f 方案。5f 方案实际不会执行，txt 文件为空即可。

注意：不要自主截图，用 resource/seraph_skirmish_sim/词条截图 中截好的词条图重命名，否则可能识图失败

Sp 识别（主动识别重开，一般情况下被动重开即可）

本模块用于主动识别情况不对重开，检测的及时性比被动重开更快,效率更高，但比较麻烦，一般情况下用被动重开即可。

设计的思路是：伤害浮动，混乱，幻惑都是有关出伤害的部分，这部分的凹点就是打没打够；而其他需要凹的部分可以全部归结为 od。凹追击，被动的结果都是为了能够提早开出 od，而开出 od 就意味着 sp 增长。sp 不够，就是 od 不够，od 不够，就是情况没凹出来，需要重开。其他方法中，识别 od 槽长度容易出错；识别动画太过复杂，不考虑。

一般在启动模式 1、2……中使用，合理设置使用可让程序帮你凹一些非常特殊的情况（如很多的追击，概率被动触发，boss 的眩晕禁锢，这些东西手凹都极其坐牢）。如果在普通模式中使用，程序不会重开战斗，只会按是否勾选在通过所有 sp 检查后暂停判断。

目前仅可识别角色 sp 数字为高亮状态下的情况，如下图左一西装玉的 12sp。左二负 sp，左三非高光 sp 数字不能识别，请谨慎选择需要 sp 识别的角色。如果角色中了禁锢，眩晕，那么 sp 数字也不是高光，识别结果为 None，一般来说，高光 sp 代表可以使用技能(唯一例外是港孔)，当需要识别 sp 决定是否重开时，如果一个角色都放不出技能，那显然是应该重开的。



程序的识图时机，以及如何通过 sp 识别判断需要凹的内容有没有凹出来（2.1.1 暂不处理幻惑）：

如果这一动先开 od，程序会在开出 od 后，角色选择技能前检查角色的 sp。

如果这一动不开 od 或后开 od，程序会在上一动结束，这一动的 start_action 按钮亮起后，角色选择技能前检查 sp。**后开 sp 时会残留上一动选择的技能，程序会自动清空技能选择后识别。**

如果上一动角色中了禁锢，眩晕，无法释放技能，角色的 sp 数字失去高光，就识别不出 sp。抑或前面追击鸿运没凹出来，开的 od 不够，导致程序识别到 sp 不够。这两种情况都会触发对应模式下的重开。

为进行 sp 检查，需要在 sp 检查区中编辑检查列表(保存在 program_parameter_presets\sp_check.txt 中),检查列表的编写仍然以输入列表编写中的轴为例，如下图。

	前排左 (瑞原蓝娜) 1	前排中 (大岛三野里) 2	前排右 (东城司) 3	(神崎) 4	(三乡) 5	(aoi) 6
1od	蓝娜 豪边!海盗加农炮 全体	神崎 a 左边敌人	东城 今宵 全体			
1t	aoi 威严号令 全体	三野里 旋风硬刃 全体	东城 勿忘 全体			
2od	aoi 加速 三乡	神崎 心意 不需要选择	东城 勿忘 全体			

如果需要在上图的第 1 动: od1(先开 od), 检查神崎在开完 od 后的 sp 是否为 6,需要在 txt 中的第一行输入 1,4,6; 其中 1 标识第一动, 4 标识神崎进场编号, 6 标识角色 sp。

此外, 如果同时需要:

(a):在上图的第 1 动: 1od, 检查东城司在开完 od 后的 sp 是否为 7, 需要在 txt 中的第二写下 1,3,7。

(b):在上图的第 3 动: 2od(上一动后开的 2od), 检查三乡的 sp 是否为 10, 需要在 txt 中的第二写下 3,5,10。如下图。

sp检查列表↓
1,4,6
1,3,7
3,5,10

1 动以按下 start action 按钮计, od 回合, 额外回合都计 1 动。

暂停和换队都不计 1 动。

多队战斗中, 所有队的动数需要加起来算, 程序会在换队后检查 sp。在上面提到过的多队战斗例子中, 如果要在队 2 的第 1,检查西玉的 sp 是否为 12, 需要在 txt 中写下 1,1,12。如果要在队 2 的第 3 动: od1, 检查西玉的 sp 是否为 1, 需要在 txt 中写下 3,3,1。

队1轴	藏 1	任意 2	任意 3	任意 4	任意 5	任意 6
1	换队					
队2轴	西玉 1	侦探 2	港孔 3	忍者店长 4	指挥aoi 5	歌姬月歌 6
1	指挥aoi sp珠 不选择	侦探 换皮大 不选择	港孔 无中 侦探			
2	指挥aoi 威严 不选择	西玉 让道 侦探	港孔 无中 侦探			
od1	侦探 大招 不选择	忍者店长 废墟-幻想 不选择	歌姬月歌 月之光辉 侦探			
技能顺序表	西玉 1	侦探 2	港孔 3	忍者店长 4	指挥aoi 5	歌姬月歌 6
1	让道宣言	换皮大	无中	废墟-幻想	威严号令	月之光辉
2			换皮大		sp珠	

对于在额外回合中不能行动的人, 请将这个人对应的方案部分写成 0,0,0,避免识别为技能不可用引发退出。

后开 od 的下一动中, 前排角色的技能选择可能会会残留上一动的结果, 如果需要检测 sp 的角色在前排, 程序会自动取消技能选择后再进行 sp 检测, 不需要由于这一点改变 sp 检测的编写。如果需要加快程序运行速度, 适当选取后排有高亮 sp 的角色检测。

如果 sp 检查有任何一个失败, 程序都会根据启动模式自行重开对应的战斗。暂不提供 sp 识别的分支选项。

一个主动 sp 识别重开凹钟楼的例子

下面举一个例子来说明如何通过 sp 检查来进行凹轴, 如下是古老的暗鱼-wakki-2tod 轴, 过程中需要凹 wakki 的两个鸿运以保证 2t 开出 1od。

	s孔明 1	swakki 2	西玉 3	侦探 4	暗鱼 5	五十铃 6
1	s孔 无中 侦探	wakki 喂饭 暗鱼	暗鱼 暗大 不选择			
2	西玉 让道 侦探	五十铃 肉体 不选择	暗鱼 暗大 不选择			
od1	西玉 让道 侦探	s孔 无中 侦探	侦探 大招 不选择			

全轴的凹点目的就在于确保 od1 能开出, 为此, 检查第三动: od1 中的角色 sp, 如下图



所有的角色都可以使用技能（500 带了充填宝玉），可以选这六个之一检测：3,1,2; 3,2,7; 3,3,10; 3,4; 3,5,7; 3,6,5。如果 wakki 的被动没有触发足够的次数，导致 od 没有开出来，角色的 sp 就会不够，程序就会自动重开下一把钟楼。

后开 od 时，暗鱼的技能选择会残留上一动释放的大招(如下图)，程序会自动取消大招选择后再进行 sp 检测，不需要由于这一点改变 sp 检测的编写。



是否在通过所有 sp 检查后暂停

仅在使用 sp 检查，sp_check 非空时可用。勾选后，当所有 sp 检查内容都通过后，程序暂停并等待后续操作。可以按“继续运行”按钮继续。

Sp 检查测试模式

为避免在极少见的情况下程序识图失败，提供 Sp 检查测试。战斗中按下“其他功能区”的“测试 sp 识别”，即可在日志区查看全队 sp，建议使用该模式前运行一下试试。

公开求助

本程序必须在前台运行，如需同时使用电脑，只能在虚拟机内运行 HBR 和本程序。然而 hbr 似乎也识别虚拟环境，至少我没办法去虚拟化启动 hbr，如果看到这里的您能做到，望不吝赐教，qq: 1512812356。

回答：为什么无法实现 HBR 窗口的后台自动点击



steam 版的 HBR 窗口上的鼠标不是一个系统鼠标（下图白色鼠标）的贴图，而是一个“第二鼠标”，所有对窗口的操作判定都基于这个“第二鼠标”（即左图白色鼠标后方的红色鼠标）。只要 HBR 窗口不处于最前端，这个“第二鼠标”就不加载，一切对窗口界面中对象的鼠标输入全部无效。故必须将 HBR 窗口置于最前端才可以运行本程序。

更新日志

2.0.0

加入了 ui 界面，特大修改优化。

新支持多队战斗（异时层），更新了无限凹异时层模式 3。

新增了说明文档有关多队模式和使用 sp 检查凹钟楼的一个例子。

截图函数改为调用 windows API 对屏幕前台进行截图，极大加快截图速度。测试过程中发现：为获取 hbr 窗口截图，必须对整个屏幕的前台进行截图。hbr 窗口已屏蔽 api 接口,如果调用 hbr 窗口句柄通过 api 截图，截得的图为全黑或仅停留在登入界面。

2.1.0

新增了高级自定义道中模式 4

更新了默认的被动识别模块，程序可以自行检查技能是否可用，如果不可用，按检测设置区的设置决定重开/暂停/开红烧自带的 auto normal/full. Sp 检查设置作为主动识别部分保留

更新了识图，使程序检测到提前打死敌人，或被敌人被打死时的响应速度更快。

减少了文件读取，极大优化运行流畅度。

修正了非 0 启动模式按下暂停按钮后，不能按继续运行再次正确进入循环的 bug

修正了打分模式当未看剧情第一次进打分和领取打分奖励时弹出的 ok 按钮卡住重开的问题

修正了运行 3 模式时，若屏幕开黑白，识别“挑战”按钮会失败的 bug，原因是异时层的挑战二字字间距比打分的大

优化了识图函数,即使开黑白模式，也不需要手动导入黑白模版了,处理掉了还很萌新时在大佬函数上加的屎山

优化了重开战斗的识图操作(钟楼打分异时层),允许混合使用鼠标键盘，操作更快更准确。

日志界面增加了更多有用的文字提示。

2.1.1

修正了道中模式少数情况下不能正确轮换精英 boss 方案的错误

增加了“技能不可用时”的设定：“全员普攻至轴可用”，角色会全员普攻直到轴的技能都可用

增加“默认设置”按钮，按下该按钮会保存设定，并做以下 1 个修改：

1 在高级自定义道中模式 4 中，若“技能不可用时”的设置为“重开(0/4 模式暂停)”，将会将这一设置更改为“全员普攻至轴可用”

2.2.0

加入了启动模式 5：炽天使遭遇战模式

解决了凌晨挂机遇到每日奖励页面刷新时，不能正常退出奖励页面继续自动战斗的问题。