

QKeyMapper

软件简介

QKeyMapper是兼容Win7/Win10/Win11的开源按键映射工具，使用 Qt Widget 和 WinAPI 基于C++语言开发。可支持键盘、鼠标、游戏手柄、虚拟游戏手柄之间各种互相按键映射。软件下载解压后直接运行，不修改注册表、不需重新启动系统，依靠程序在内存中运行完成按键映射转换。程序运行中可随时控制映射功能生效和停止，软件退出后映射功能自动停止。适用于各种游戏或办公等目的的Windows PC端改键场景。

免责声明

QKeyMapper 是一个开源软件项目，基于 [GPLv3](#) 协议发布。使用本软件前请您仔细阅读并理解以下条款：

使用责任

- 本软件按"现状"提供，不提供任何形式的明示或暗示保证
- 用户使用本软件的所有风险由用户自行承担
- 开发者不对因使用本软件而导致的任何直接或间接损失承担责任

安全提醒

- 本软件涉及底层系统操作和驱动程序，请确保您理解相关技术风险
- 使用前请备份重要数据，并在测试环境中验证功能
- 某些功能需要管理员权限，请谨慎授权

合规使用

- 请确保您的使用场景符合当地法律法规要求
- 本软件仅供学习、研究和合法的个人使用
- 禁止将本软件用于任何非法、恶意或侵犯他人权益的目的

商业使用

- 本软件开发目的为开源分享，不鼓励商业使用
- 虽然 GPLv3 协议在技术上允许商业使用，但开发者的初衷是为社区提供免费工具
- 如确需商业使用，必须严格遵循 GPLv3 协议要求：

- 必须保持 GPLv3 协议并公开完整源代码
- 基于本软件的衍生作品也必须采用 GPLv3 协议开源
- 不得将本软件用于任何形式的闭源商业产品
- 强烈建议企业和商业用户寻找其他商业替代方案
- 协议详情请参阅 [GPLv3 完整条款](#)

继续使用本软件即表示您已阅读、理解并同意上述免责条款。

功能特性

设备	输入检测	输入映射	组合键支持	多键鼠支持	多手柄支持
键盘	✓	✓	✓	✓	
鼠标	✓	✓	✓	✓	
物理手柄	✓		✓		✓
虚拟手柄		✓	✓		✓

常用名词解释列表

名词	含义解释
原始按键	键盘、鼠标或手柄等物理输入设备上直接按下的按键
映射按键	游戏或软件中希望接收到的虚拟按键
抬起映射	与映射按键类似，配合发送时机设定，原始按键抬起时可以发送不同的虚拟按键
延时	发送映射按键时，设置虚拟按键按下后保持按下状态时间长短，单位毫秒
组合键	原始按键或映射按键中代表多个按键同时按下，用"+"号连接。例如: A+B
按键序列	映射按键中代表先按下某个按键抬起释放后，再按下其他按键，用"»"号连接。例如: A+B⌚50»NONE⌚200»C⌚50，表示键盘A和B键同时按下50毫秒后抬起，等待200毫秒后键盘C键按下50毫秒后抬起
长按	原始按键按下指定时间后触发映射按键发送
双击	原始按键在指定时间内双击两次时触发映射按键发送
全局按键映射	开始映射后，只要系统处于解锁状态，所有情况下都生效的映射配置
映射设定	一套包含设定名称的完整的映射配置，可以包含多个映射表Tab等各种设定信息，开启自动匹配前台进程后可以根据窗口信息匹配设置自动切换到此映射设定
映射项设定	Tab映射表中一行映射项包含的设定信息，可以修改连发、锁定、发送时机等各种映射项具体设定

名词	含义解释
自动匹配前台进程	开始映射后，监测前台窗口信息是否与已保存的映射设定的窗口信息相匹配，检索到最匹配的映射设定后自动切换此设定。全局按键映射设定如果开启此选项，2秒内如果前台窗口没有相匹配的设定则自动切换到全局按键映射设定
窗口信息	用户设定中编辑好的窗口进程名、窗口标题、窗口类名信息及对应的匹配方式，用于"自动匹配前台进程"功能进行前台窗口监测匹配使用。
正则匹配	窗口信息匹配方式中使用正则表达式进行窗口进程名、窗口标题、窗口类名的高级匹配方式，可以参考软件目录下的"QKeyMapper正则匹配规则说明.pdf"文档了解基本的正则表达式匹配规则。可以实现包括：等于、包含、开头匹配、结尾匹配、先出现A字符串再出现B字符串、包含A或B或C字符串、不包含特定字符串等各种复杂匹配方式在内的文本匹配。

 **最新Release版本压缩包下载:**

<https://github.com/Zalafina/QKeyMapper/releases/latest>

<https://gitee.com/asukavov/QKeyMapper/releases/latest>

※ QKeyMapper_vX.Y.Z_x64/x86开头的ZIP包是编译好的可执行文件压缩包 Build_YYYYMMDD代表编译日期，较新的编译日期有相应的新增功能说明。


软件使用须知

Win10及Win11系统推荐使用Qt6版本，提供Qt5版本只是为了能兼容Win7系统。Win7下如果无法使用Qt6版本的话请下载Qt5版本使用。

 **注意1：**使用时可能需要安装 Visual C++ Redistributable 64位运行库。VC++ 2015-2022 64位运行库，微软下载网址：

https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x64.exe

- (32位系统则下载安装32位运行库 https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x86.exe)

 **注意2：**软件的多设备支持功能使用了Interception驱动，此驱动存在下面已知问题，输入设备(键盘/鼠标)反复USB接口插拔、断开重连或者Windows系统进入睡眠状态再唤醒会导致系统的输入设备(键盘/鼠标等)ID增加，ID数值超过Interception驱动支持上限(10个键盘、10个鼠标)会出现输入设备无法工作的问题，只有完全重新启动操作系统才能复归(保持软件工作状态的快速重启不复归)。请在确实需要使用多设备功能的情况并且仔细阅读了解驱动程序使用方法以及可能引发的副作用前提下再谨慎的安装多设备驱动，避免引发不必要的困扰。如果发生

鼠标或键盘无效问题，先对系统完全重启后，点击多设备卸载驱动按钮后再重启系统会恢复正常状态不再受驱动影响。

📌 **注意3：** ViGEMBus驱动与vJoy驱动都是虚拟手柄驱动，不建议在系统中同时安装。如果操作系统中之前安装过vJoy驱动并且出现虚拟手柄相关的异常问题，建议卸载vJoy驱动后确认是否可以解决问题。

📌 **注意4:** Win7系统使用虚拟手柄功能需要自己安装ViGEMBus v1.16.116

- https://github.com/Zalafina/ViGEmBus_v1.16.116_Win7_InstallFiles

🔧 软件使用建议

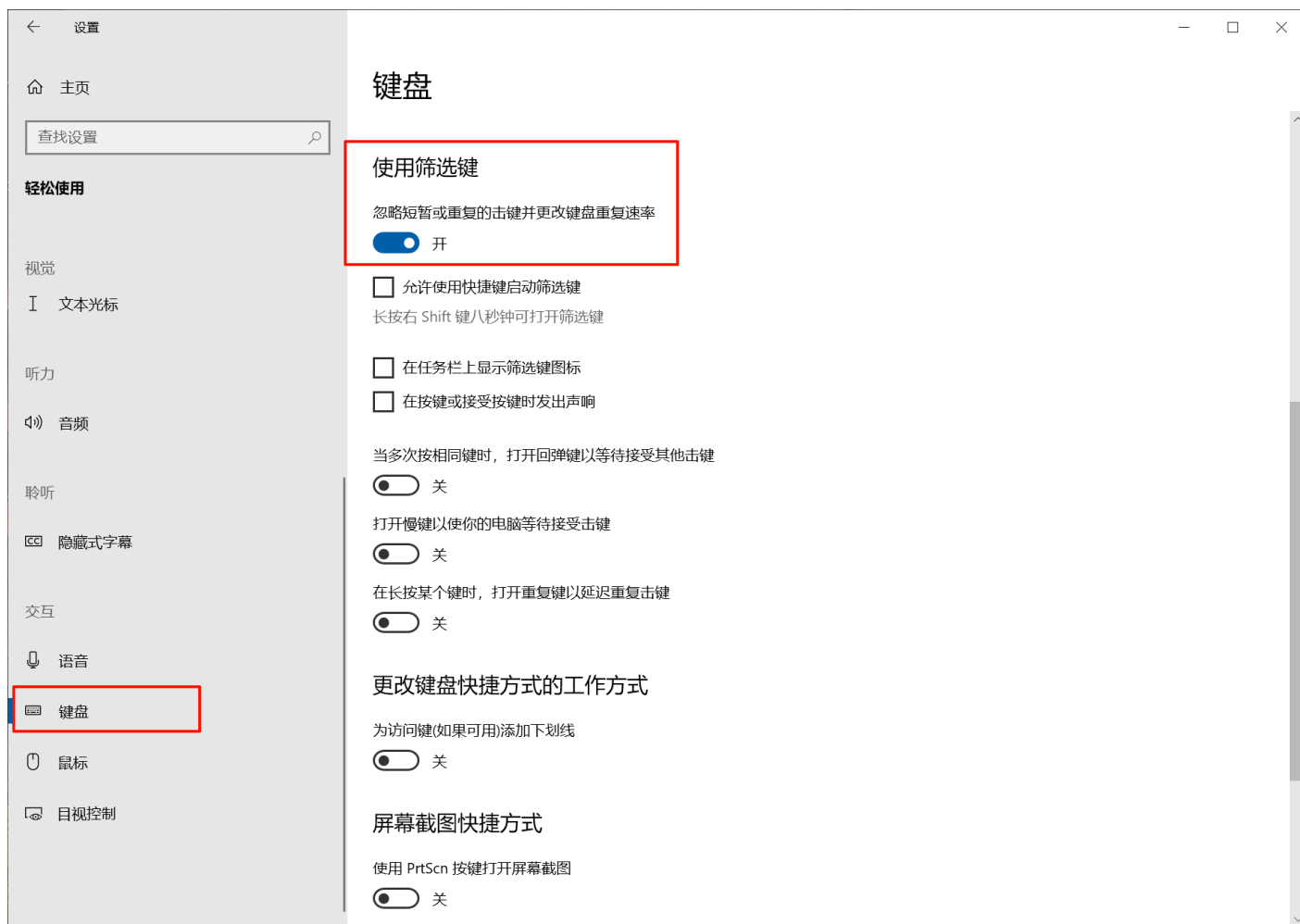
※通常情况下建议先运行QKeyMapper映射工具再运行需要使用按键映射的游戏或软件，避免按键被其他软件拦截导致映射工具无法检测到。

※使用QKeyMapper强烈建议开启Windows系统的筛选键，避免持续按下键盘按键时候Windows系统不停发送同一个按键，会引发各种按键映射功能的不可预知问题。

v1.3.8.20250816版本增加了"开启系统筛选键"设定勾选框，勾选此设定后，开始映射时如果系统没有开启筛选键，程序会自动开启系统筛选键，映射结束后会自动恢复映射开始前的系统筛选键关闭状态。

• Win10系统筛选键开启方式

Windows设置 -> 轻松使用 -> 键盘 -> 筛选键



• Win11系统筛选键开启方式

设置 -> 辅助功能 -> 键盘 -> 筛选键



按键映射工具使用技巧等参考Wiki页面：

- [QKeyMapper使用技巧等Wiki](#)

使用教学视频合集请点击下方图片



💬 使用中有疑问也可以加Q群咨询 (群号: 906963961)



群名称:QKeyMapper用户群
群 号:906963961

📁 基本功能列表

1. 左侧显示当前正在运行的可见的窗口进程列表，进程可执行exe文件的文件名和对应的窗口标题名都会显示出来，信息会用于匹配当前处于前台的窗口。
2. 鼠标左键双击左侧窗口程序列表的某一行可以将选定的窗口程序的可自行文件名和窗口标题设定到图标/文件名/窗口标题区域。

3. 按下"KeyMappingStart"按钮可以开始执行按键映射处理流程，映射工具会定时循环检测当前处于前台的窗口与设定的可自行文件名和窗口标题是否匹配，按键映射功能可以只在前台窗口与当前进程可执行文件名和窗口标题都匹配的情况下才生效，前台窗口不匹配的情况下按键映射自动失效。
4. 支持在右侧添加和删除按键映射表，下拉列表获取焦点时按下特定键盘按键可以自动将按键名设置到下拉列表上。
5. "SaveMapData"按钮会将按键映射表中的信息和进程及窗口标题信息保存到同一路径下的ini设定文件中，之后按键映射工具下次启动时可以自动加载同一路径下的"keymapdata.ini"文件读取已保存的设定值。
6. 按下"Ctrl + ``"组合键会自动将QKeyMapper最小化显示到任务栏的系统程序托盘上，左键双击程序托盘图标会恢复显示程序窗口。
7. 将多个按键映射到同一个原始按键会按照"A + B"的形式来显示在按键映射表中，以此来支持用一个原始按键来同时映射多个按键。
8. 加入了"禁用WIN键"功能可以让键盘上的Windows按键在游戏中无效。
9. 右侧按键映射表中加入了连发(Burst)选择框，可以按照设定的连发按下时间(BurstPress)和连发抬起时间(BurstRelease)设定来反复发送映射表中的按键。
10. 右侧按键映射表中加入了锁定(Lock)选择框，选择后第一次按下对应的原始按键后会保持此按键的按下状态，再次按下此原始按键后接触锁定状态，支持与连发(Burst)选择框来组合使用，映射表中的Lock列的ON和OFF表示当前按键锁定状态。
11. 加入了"Auto Start Mapping"功能可以让程序启动后自动根据加载的配置文件开始按键映射，并且最小化到系统托盘。
12. 增加了SelectSetting下拉列表，可以保存最多10组不同的设定，并且通过下拉列表随时切换。
13. 增加了支持将鼠标左键&右键&中键映射到各种按键。

新添加功能列表(根据更新时间降序排列)

- v1.3.8(Build 20250906)
 - 两个保存过的前台窗口之间切换时，映射设定切换效果优化。
 - 映射表设定窗口中添加"不显示提示信息"三态勾选框，可以让单个Tab映射表选择开始映射此Tab时不显示提示信息，或者开始映射和切换Tab到此Tab映射表都不显示提示信息。
- v1.3.8(Build 20250830)
 - 添加"SwitchTab"映射键用于使用映射方式指定Tab映射表名称进行切换。
 - 设定选择列表中选择第一条空白项时候Tab映射列表清空，设定项恢复初始默认值。
 - "映射项设定"窗口中按键映射字符串内容修改后更新方式优化。
 - 增加"启动位置设定"窗口可以选择程序启动时窗口位置。
 - 设置了快捷键的Tab名称使用青绿色文字显示，代替前缀★。
 - "映射表自定义图片"增加".svg"后缀的SVG图片支持。
 - 按键捕获编辑框中按下Tab和Shift+Tab按键不会切换焦点到其他控件。
- v1.3.8(Build 20250824)
 - 添加"Run"映射键用于将按键映射到特定命令执行。
 - "Run(E:\ABC\defXYZ\abcd.exe param1 param2 [WorkingDir="<dir_path>"] [ShowOption=Max|Min|Hide])" 可以运行指定的命令，并且可以通过空格指定执行参数。
 - 可以加入特定参数指定运行状态：
 - WorkingDir="C:\Path With Spaces" 指定工作目录。必须使用双引号包裹包含空格的路径；会校验目录是否存在。
 - ShowOption=Max|Min|Hide 启动窗口显示模式：Max（最大化）、Min（最小化）、Hide（隐藏）。若不指定默认正常显示(注意不是所有程序都支持这些ShowOption参数)。
 - 支持在命令开头指定系统动作，系统动作列表如下：

- find(查找)
- explore(用资源管理器打开)
- open(打开文件)
- edit(用默认编辑器编辑)
- openas(选择程序打开)
- print(打印)
- properties(显示文件属性)
- runas(管理员权限运行)
- SendText增加多行文本支持。
- 修正"Crosshair"十字准星映射显示时候不应该抢夺当前窗口焦点问题。
- v1.3.8(Build 20250816)
 - "映射设定"标签页中添加"开启系统筛选键"勾选框，勾选状态下此套映射设定开始映射时如果系统没有开启筛选键，程序会自动开启系统筛选键，映射结束后会自动恢复映射开始前的系统筛选键关闭状态。此勾选框默认是未勾选状态，取消勾选会弹出消息提示框让用户确认是否确定不希望映射中自动开启系统筛选键。
 - 设定列表中全局映射设定名称显示为"全局按键映射"。
 - 映射表设定窗口中添加"按键记录区"编辑框，点击此编辑框获得焦点后按下的单个按键和组合键会被记录显示在编辑框中。
 - 点击后面"按键编译/按键捕获"记录编辑模式切换按钮可以在按键捕获和手动编辑两种模式之间进行切换。
 - 鼠标右键点击编辑模式切换按钮可以将当前"按键记录区"编辑框内容追加到原始按键或映射按键编辑框末尾(按下L-Ctrl后鼠标右键点击按钮追加到映射按键编辑框末尾)。
- v1.3.8(Build 20250812)
 - "通用设定"添加"外观颜色"下拉选择列表，可以选择"浅色"、"深色"、"系统默认"。系统默认跟随Windows系统颜色深浅改变界面外观颜色深浅。
 - 添加"原始键记录"编辑框，点击此编辑框获得焦点后按下的单个按键和组合键会被记录显示在编辑框中。
 - 点击后面"按键编译/按键捕获"记录编辑模式切换按钮可以在按键捕获和手动编辑两种模式之间进行切换。
 - 点击"添加"按钮时，优先检查"原始键记录"编辑框中内容，"原始键记录"编辑框空白时再检查原始按键列表选择内容。
 - 操作提示信息和映射状态提示信息显示修改为鼠标穿透效果。
- v1.3.8(Build 20250808)
 - 物理手柄按键检测添加新支持按键。

新支持的按键列表：

Joy-Misc1	(Xbox X share键, PS5 麦克风键, SwitchPro capture键, Amazon Luna 麦克风键)
Joy-Paddle1	(Xbox精英版左上背键)
Joy-Paddle2	(Xbox精英版右上背键)
Joy-Paddle3	(Xbox精英版左下背键)
Joy-Paddle4	(Xbox精英版右下背键)
Joy-Touchpad	(PS4/PS5 触摸板键)

※Windows平台由于Xbox布局手柄默认走XInput输入，只有切换到Dinput模式才有可能检测到特殊按键，PS3

- 物理手柄按键检测方式优化，PS4/5手柄按键检测名称与Xbox手柄保持一致。
- 原始按键列表控件获得焦点状态下(例如通过滚轮或鼠标点击操作获得焦点时)，按下物理手柄按键，原始按键列表会自动切换为按下的手柄按键名称。
- 检测Windows系统设置了默认应用模式为"暗色"时，仍然保持用"亮色"显示QKeyMapper程序界面。
- 修复设置提示信息不显示时，悬浮窗口也不显示问题。

- 修复更改Tab名称时候Tab标签显示更新问题。
- 移除程序默认的scale缩放设置，可以通过"通用设定"新增的"缩放比例"下拉列表选择程序显示缩放倍数，保存设定后下次程序启动时生效。需要注意"--scale="启动参数比程序内设定值优先级更高。
- v1.3.8(Build 20250806)
 - "悬浮窗口设定"窗口内添加坐标基准点设置，默认基准点为"屏幕左上角"。可以选择以屏幕特定位置为基准点或者以匹配窗口的特定位置为基准点，配合坐标信息来确定悬浮窗口显示位置。
 - "悬浮窗口设定"窗口内可以单独设置悬浮窗口的"背景色"和"圆角半径"。
 - 按住L-Ctrl点击"添加Tab按钮"会将当前显示的Tab的内容完全复制到新追加的Tab，包括Tab自定义图片等各种Tab设定信息。
 - 修复切换到不显示悬浮窗口的Tab时，悬浮窗口没有消去问题。
 - "Post方式发送"修改为"SendMessage发送"。将PostMessage替换为SendMessage提高兼容性。
- v1.3.8(Build 20250802)
 - "映射表设定"窗口中映射表自定义图片设定区域添加"显示为悬浮窗口"勾选框，勾选后匹配映射配置成功启用此Tab映射表会使用此自定义图片在屏幕上显示一个顶层悬浮窗口。
 - 悬浮窗口显示中可以通过鼠标左键进行窗口拖拽移动悬浮窗口位置。
 - 悬浮窗口显示中将鼠标指针移动窗口右下角，指针会变为改变窗口大小的样式，此时按下鼠标左键拖拽可改变悬浮窗口大小。悬浮窗口宽高比例固定为正方形，大小范围16~640。
 - 鼠标指针在悬浮窗口内时候可以使用鼠标滚轮上下滚动可以调整窗口不透明度，上滚增大不透明度，下滚减小不透明度。不透明度范围0.10~1.00。
 - "映射表设定"窗口中的"悬浮窗口设定"按钮点击弹出的"悬浮窗口设定"窗口中可以显示和调整当前悬浮窗口的大小、位置、不透明度、是否鼠标穿透。
 - 勾选"鼠标穿透"勾选框后，悬浮窗口显示中无法用鼠标拖动、改变大小、调整不透明度。鼠标操作直接穿透到下层窗口。
 - 悬浮窗口显示中，鼠标指针停留悬浮窗口内时，可以使用"F11"按键切换"鼠标穿透"状态。
 - 点击"保存设定"对当前设定进行保存时会一起保存映射表的"悬浮窗口设定"，包括大小、位置、不透明度、是否鼠标穿透。
 - "映射表设定"窗口的"托盘图标像素"下拉列表修改为从ICO图标文件读取各种不同尺寸的图标显示在列表中用于选择。
- v1.3.8(Build 20250728)
 - 修复某些不提供高清图标的exe文件加载时提取图标尺寸不正确的问题。
 - 程序目录下的"custom_trayicons"子目录如果存在".ico"图标文件，程序启动时会读取并添加到"选择系统托盘图标"窗口的列表末尾，可选择设置为不同状态的自定义托盘图标。
 - "窗口信息"标签页中"进程"和"标题"内容可以设置为空，设置为空与匹配方式选择"忽略"相同，都会忽略进程或窗口标题检测。
 - "进程"或"标题"内容为空时候前台窗口匹配处理完善。
 - "发送到同名窗口"检测方式完善。
- v1.3.8(Build 20250726)
 - 设定名称规则变化，添加"设定名称"单行编辑框，用户可以自定义编辑设定名称，列表中不存在的设定名称会保存时会添加新的设定。
 - 点击保存时，设定名称如果与列表中已存在的名称相同会覆盖保存设定。
 - 编辑修改设定中"进程"和"标题"内容及匹配方式等信息后，点击保存按钮才生效。
 - 添加"窗口信息"标签页，窗口标题、进程名称、设定描述和进程图标都移动到此标签页显示。
 - "窗口信息"标签页中可以选择进程和标题的匹配方式，包括："忽略"、"等于"、"包含"、"以...开头"、"以...结尾"。选择忽略与之前不勾选进程和标题勾选框效果相同。

- 双击左侧进程列表条目时，"进程"单行编辑框从显示进程文件名变为显示进程绝对路径，"进程"和"标题"单行编辑框都变为可编辑状态。
- 按住L-Ctrl双击左侧进程列表条目时，不但查找匹配当前已经存在的设定名称，同时也会也会当前进程列表的路径和窗口标题更新到"窗口信息"标签页中。
- 点击"恢复"按钮可以将"进程"编辑框内容恢复为进程绝对路径(如果存在的话)。
- "通用设定"标签页添加"启动时自动开始"勾选框，勾选后软件启动时自动切换为"映射开始"状态。不再需要使用"自动匹配前台进程"勾选框来达到启动后自动"映射开始"的效果。
- "移除设定"按钮按下后需要弹出对话框询问用户，按下确定按钮才移除选定的设定。
- "映射项设定"窗口中添加"固定虚拟键码"十六进制数值框，设定的数值如果不是0x0的话，发送键盘映射按键时会固定发送此虚拟键码，但是按键扫描码仍然按照键盘按键名称正常发送。
- 添加原始组合键支持对"Func-"前缀的功能性映射按键的进行映射。
- "提示信息高级设置"中显示时长设置为0时，最后显示的提示信息不消失。
- 修复"提示信息高级设置"窗口中未正确翻译的界面显示。
- v1.3.8(Build 20250716)
 - "映射表设定"对话框中添加"Tab提示背景色"设定按钮，点击后进入颜色选择窗口，可以对每个映射表映射开始或映射切换时候的提示信息背景色分别设置不同颜色。
 - 对SendText文本发送功能进行问题修复。
- v1.3.8(Build 20250712)
 - 添加"分类筛选"功能，点击"分类筛选"按钮显示映射表"分类"列，双击分类列单元格可以填写分类，右侧下拉列表中选择指定的分类标签可对映射表进行筛选显示。
 - Tab标签页名称位置可以拖拽移动Tab映射表，添加Tab功能不再双击"+"Tab标签页，改为使用右上角"添加Tab"按钮，
 - 移除程序主窗口右侧映射项上下移动按钮，移动映射项可以通过鼠标拖拽，选中后按键盘方向键"↑"和"↓"移动选中设定项。
 - 选择一项或多项设定项后，按住L-Ctrl键再按键盘方向键"↑"和"↓"可将选中设定项直接移动到映射表顶部或底部。
 - 升级程序zipupdater.exe更新，修复QKeyMapper进程退出速度慢时候更新复制程序文件出错的问题。
 - 修复映射设定只有一个没有映射项的空白映射表时，修改映射表名称等映射表自定义数据无法正确保存的问题。
- v1.3.8(Build 20250708)
 - "映射表自定义图片"设定区域增加"托盘图标像素"选择列表，如果选择的分辨率图层在ICO文件中存在的话，则使用ICO图片中的指定像素分辨率层来显示自定义托盘图标。否则与选择默认相同，由系统自动选择使用哪个分辨率层的图片显示托盘图标。
 - 修复 **v1.3.8.20250706** 版本设置提示信息不显示时托盘图标未正确更新问题。
- v1.3.8(Build 20250706)
 - "映射表设定"窗口添加以下"映射表自定义图片"设定功能：
 - 点击"选择自定义图片"按钮，弹出对话框选择此Tab映射表的专用自定义图片(支持.ico/.png 后缀)，如果图片文件可正确加载会现在在左侧图片框中并且更新到Tab名称标签的前面。
 - 按下L-Ctrl键点击"选择自定义图片"按钮，会清除当前Tab的自定义图片。
 - "显示位置"下拉列表可选择Tab自定义图片显示在提示信息文字的左侧、右侧或者不在提示信息上显示。
 - "图片与文字间距"数值调整框可以增大提示信息显示自定义图片时图片与文字之间的间距大小 (默认间距0，间距范围0~1000)。
 - "显示为托盘图标"勾选框勾选时匹配映射配置成功启用此Tab映射表会使用此自定义图片作为系统托盘图标显示。
 - 如果选择的自定义图片文件是在当前程序所在目录或子目录下会使用相对路径保存，当程序目录整体移动到其他PC上程序目录下的自定义图片仍然可以继续使用。
 - "通用设定"标签页添加"提示高级设置"按钮，点击按钮弹出"提示信息高级设置"对话框，其中可以设置下面内容：

- 提示信息字体颜色 (按下L-Ctrl键点击颜色设置按钮恢复默认颜色)
- 提示信息字体大小 (默认大小16, 大小范围1~72)
- 提示信息字体粗细 (默认粗体, 可以选择细体、常规、粗体)
- 提示信息显示时长 (单位毫秒, 默认3000毫秒, 时长范围0~99999毫秒)
- 提示信息淡入动画时长 (单位毫秒, 默认0毫秒:无淡入动画, 时长范围0~99999毫秒)
- 提示信息淡出动画时长 (单位毫秒, 默认500毫秒, 时长范围0~99999毫秒)
- 提示信息背景框颜色 (可以设置背景框透明度, 按下L-Ctrl键点击颜色设置按钮恢复默认颜色)
- 提示信息背景框圆角半径 (默认5像素点, 范围0~1000, 设置为0是直角边框)
- 提示信息背景框内边距 (默认15像素点, 范围0~1000)
- 提示信息整体不透明度 (默认1.000, 范围0.000~1.000, 数值越小越透明)
- 提示信息水平方向偏移调整 (在提示信息位置选择基础上额外进行X水平方向偏移特定像素点, 默认0, 范围-5000~5000, 负值向左偏移, 正值向右偏移)
- 提示信息垂直方向偏移调整 (在提示信息位置选择基础上额外进行Y水平方向偏移特定像素点, 默认0, 范围-5000~5000, 负值向上偏移, 正值向下偏移)
- "映射表设定"窗口中按下L-Ctrl键点击"Tab提示字体颜色"按钮, 会恢复未设定自定义"Tab提示字体颜色"的默认颜色。
- "映射项设定"窗口中添加与主窗口联动的"原始按键列表"和"映射按键列表"上方的分类选择按钮。
- 前台窗口监测同时使用事件监测和周期监测提高检测稳定性。
- 修复"映射按键列表"缺少Key2Mouse映射按键问题。
- v1.3.8(Build 20250626)
 - 主程序窗口的"原始按键列表"和"映射按键列表"上方加入分类选择按钮, 分为"键盘按键"、"鼠标按键"、"手柄按键"、"功能按键"四个按钮, 只有按钮按下状态列表中才会列出对应种类的按键名。
 - "映射表设定"对话框中添加"Tab提示字体颜色"设定按钮, 点击后进入颜色选择窗口, 可以对每个映射表开始映射时候的提示字体分别设置不同颜色。
 - "通用设定"标签页添加"选择托盘图标"按钮, 点击按钮弹出的对话框窗口可以选择「空闲」、「监测中」、「全局映射」、「匹配映射」四种状态下的系统托盘图标, 有多种颜色图标可以选择。【感谢用户Q群群友 汽波 制作的新系统托盘图标】
 - "映射设定"标签页添加"进程图标作为托盘图标"勾选框, 勾选时匹配映射配置成功会使用保存时记录的进程文件图标信息作为系统托盘图标显示。
 - 前台窗口变化的监听方式优化, 前台窗口切换时映射开始和停止的响应速度更快。
 - 点击关闭按钮弹出对话框让用户选择是否勾选"点击关闭按钮将程序隐藏到系统托盘图标显示", 勾选后点击确定, 之后点击关闭按钮软件都隐藏到系统托盘图标, 不勾选点击确定, 之后点击关闭按钮软件直接关闭软件。
【说明: 对话框选择结果会保存到设定文件, 按下L-Ctrl键点击关闭按钮会再次弹出对话框让用户重新选择。】
 - "映射项设定"对话框的数值调整框获取焦点正在编辑中, 如果关闭"映射项设定"对话框时会按照当前编辑中数据更新设定值。
 - 对开始映射提示信息显示方式进行以下优化:
 - "通用设定"标签页中添加映射状态提示信息大小设定数值框, 默认大小16, 数值范围1~72。
 - 配置项开始映射的提示信息, 对有描述内容的映射配置, 使用描述替代进程信息显示提示信息。
 - 使用快捷键在开启映射状态下切换映射表Tab时, 如果按下的快捷键是当前映射表的, 会提示"当前已是 - <Tab名>"
- v1.3.7(Build 20250622)
 - 修复 **v1.3.7.20250618** 新版本引入的手柄按键无法正常检测问题。(不再提供0618版本文件下载, 可以升级到0622版本解决问题)
- v1.3.7(Build 20250618)

- 映射按键列表添加"vJoy-LS-Radius"和"vJoy-RS-Radius"映射键，可配合"轻推值"设置滑动条添加例如"vJoy-LS-Radius[100]"、"vJoy-RS-Radius[150]"形式的左右虚拟摇杆半径切换映射键。**摇杆半径设定范围**：1~254
- 软件版本发布ZIP压缩包中添加了"映射表模版"文件夹，里面存放了一些可以直接导入的映射表模版用于参考，模版列表如下。
 - PS手柄映射到键盘和鼠标.ini
 - WASD按下轻推左摇杆双击重推左摇杆.ini
 - Xbox手柄映射到键盘和鼠标.ini
 - 左Ctrl和WASD组合键轻推左摇杆WASD按下重推左摇杆.ini
 - 手柄右摇杆控制鼠标移动.ini
 - 手柄左摇杆控制鼠标移动.ini
 - 手柄陀螺仪控制鼠标移动.ini
 - 虚拟游戏手柄左摇杆半径切换.ini
 - 键盘WASD映射到键盘上下左右键.ini
 - 键盘和鼠标映射到虚拟游戏手柄.ini
 - 鼠标控制虚拟游戏手柄右摇杆.ini
 - 鼠标控制虚拟游戏手柄左摇杆.ini
- v1.3.7(Build 20250616)
 - 添加"陀螺仪转鼠标"功能，如果物理游戏手柄支持标准陀螺仪协议(DS4、DS5等)，可以在原始按键列表中选择"Joy-Gyro2Mouse"使用陀螺仪转鼠标映射功能，通过沿某个轴转动手柄来控制鼠标指针水平和垂直方向移动。
 - 新增"陀螺仪鼠标"设定标签页，其中的"水平速度"和"垂直速度"可以调整陀螺仪转鼠标的水平和垂直方向移动速度，数值范围0.00~99.99。
 - 支持陀螺仪功能的游戏手柄连接到PC后，在游戏手柄列表中的手柄名称后面会显示[GyroEnabled]字样。列表中高亮选中手柄名称后按下"F2"键盘按键可以在陀螺仪启用和禁用之间进行切换。手柄连接时默认是启用状态。
 - 映射按键列表添加"Gyro2Mouse-Hold"和"Gyro2Mouse-Move"映射键。"Gyro2Mouse-Hold"按下时抑制陀螺仪鼠标指针移动，松开时允许陀螺仪鼠标指针移动。"Gyro2Mouse-Move"按下时允许陀螺仪鼠标指针移动，松开时抑制陀螺仪鼠标指针移动。
 - "陀螺仪鼠标"设定标签页中有其他高级设置选项，通常默认值可以正常使用。如果需要修改，建议详细了解设定值作用后再修改。
- v1.3.7(Build 20250608)
 - 窗口右上角关闭按钮改为隐藏窗口到系统托盘图标显示，最小化按钮改为最小化到任务栏显示。系统托盘图标上点击鼠标右键显示的菜单中选择"退出"，或者窗口显示时Alt+F4组合键可以关闭程序。
 - "多输入设备"标签名更改为"多键鼠支持"，功能没有变化。
 - 手柄摇杆或键盘按键控制鼠标指针移动的计算误差修正。
 - 为"通用设定"、"映射设定"、"虚拟手柄"、"多键鼠支持"、"极限竞速" 标签页添加提示信息，鼠标指针移动到标签页名称位置会显示此标签页的提示信息。
 - 游戏手柄检测SDL2库更新到SDL2-2.32.6(2025-05-05发布)，游戏手柄检测数据库SDL_GameControllerDB更新到20250523。
- v1.3.7(Build 20250508)
 - 安装"多设备驱动"之前会弹出确认提示框提示用户需要详细阅读"多设备驱动"使用相关说明并谨慎使用，避免反复拔插输入设备或者反复休眠唤醒后出现的键盘/鼠标设备失效问题。
 - 勾选"按键按下时循环"的按键序列，原始按键抬起时候立即打断当前正在发送的按键序列。
 - 按键序列映射的原始按键重复按下时未正常打断前一次按键序列发送的问题修复。
- v1.3.7(Build 20250412)

- 如果没有开启系统筛选键功能，程序启动时会弹出提示 "使用QKeyMapper强烈建议开启Windows系统的筛选键功能，避免出现各种异常问题。"
- Win10以上64位操作系统运行Qt5版本会弹出提示"Win10以上64位系统推荐使用Qt6_x64版本，Qt5版本仅用于兼容Win7操作系统。"
- v1.3.7(Build 20250226)
 - 增加了两个映射按键 **Crosshair-Normal** 和 **Crosshair-TypeA**，用于按下后在游戏中的画面上显示十字线准星。按下映射项设定窗口中 **十字准星设定** 按钮弹出的设定窗口可以调整颜色、线长、线宽、偏移量、透明度。
 - README文件中更新 **PS4-Dualshock手柄** 按键对照表
 - 物理游戏手柄按键检测数量增加到 **Joy-Key30**
 - 语言切换时的翻译文本切换机制变更。
- v1.3.7(Build 20250118)
 - "虚拟游戏手柄"标签页的 **X轴灵敏度** 和 **Y轴灵敏度**，数值调整范围增大，从**1~1000** 变为 **1~50000**，默认值从80变为4000。更新后虚拟手柄摇杆如果移动过慢可以在原来灵敏度设定值基础上乘以50倍，达到与原来相同效果。
 - 修复更新模块导致内存泄漏问题。
- v1.3.7(Build 20250115)
 - 映射项设定窗口中添加 **Post方式发送** 勾选框，勾选后如果映射按键支持使用PostMessage方式发送(普通键盘和鼠标按键)，则使用Post方式发送映射键。
 - 修复原始按键设置长按时间后，原始按键抬起时没正确释放的问题。
 - 修复原始按键设置长按/双击，并且设定了"按键序列按下时循环"，按键序列执行完毕后没检查当前处于按下状态的长按和双击按键进行循环的问题。
- v1.3.7(Build 20250110)
 - "虚拟游戏手柄"标签页"回中延时"数值设置为0时，显示"不回中"，此时不会对鼠标控制虚拟手柄摇杆启动"回中延时"定时器。
 - 移除 **Mouse2vJoy-Direct** 映射按键，在"虚拟游戏手柄"标签页中添加"直控模式"勾选框开关替代此映射键。勾选此设定时，**vJoy-Mouse2LS/vJoy-Mouse2RS** 的鼠标控制虚拟手柄摇杆功能使用"直控模式"进行摇杆移动。"回中延时"数值设置对"直控模式"的鼠标控制虚拟手柄摇杆同样生效。
 - "虚拟游戏手柄"标签页的 **X轴灵敏度** 和 **Y轴灵敏度** 数值调整效果变更，从数值越小灵敏度越高修改为数值越大灵敏度越高，数值调整范围不变，仍然是1~1000，默认值从12变为80。
 - 修复从 **Gitee** 网站进行更新时提示"找不到ZIP文件"错误。
- v1.3.7(Build 20250108)
 - "虚拟游戏手柄"标签页中添加"回中延时"数值调节框，可以设置1~1000毫秒之间的回中延迟时间，回中延时默认200毫秒。
- v1.3.7(Build 20241230)
 - 升级时选择[Yes]按钮自动升级覆盖当前版本文件后，如果升级文件解压并复制成功，会自动重新启动QKeyMapper程序。
 - 映射表支持同时高亮选中多行内容，方法是鼠标左键点击选中一条后，按下键盘的 **Shift** 或 **Ctrl** 按键的同时鼠标左键选择另外一条映射表内容就可以进行连续多行内容的同时选中。下面是可以支持多行选中的操作：
 - 按下 **删除** 按钮或者键盘 **Delete** 按键同时删除当前选中的多行内容。
 - 按下 **▲ / ▼** 按钮或者键盘 **↑ / ↓** 按键同时向上或者向下移动当前选中的多行内容。
 - 通过鼠标拖拽操作将当前选中的多行内容拖拽移动到指定位置。
 - 选中当前映射表内容后按下 **Ctrl + C** 可以复制当前选中内容，之后切换到其他映射表按下 **Ctrl + V** 可以插入复制的内容：
 - 如果复制内容没有与当前映射表中原始按键重复的条目，则复制内容全部插入到当前映射表，提示信息显示插入条目数量。

- 如果复制内容与当前映射表中部分原始按键重复，则插入不重复的复制内容到当前映射表，提示信息显示插入条目数量，以及由于重复无法插入的条目数量。
- 如果复制内容全部与当前映射表中已有原始按键重复，则不插入任何内容，显示失败提示。
- 执行插入操作时，会在当前映射表选中项的前面进行插入。如果当前映射表没有选中项，则插入复制内容到映射表末尾。

- v1.3.7(Build 20241228)

- 添加 zipupdater.exe 升级程序，"检查更新"下载升级文件完成后可以选择对话框中的[Yes]来自动解压并覆盖现有程序文件。升级覆盖当前版本文件前会将当前 **keymapdata_latest.ini** 设定文件备份到 **settings_backup** 目录下。
- 为所有时间相关的数值调节框控件追加"毫秒"单位显示后缀，包括："长按"和"双击"时间数值调节框、"延时"时间数值调节框、"连发按下"和"连发抬起"时间数值调节框。
- 停止映射状态下，鼠标左键点击映射表中项目高亮选中后，可以使用键盘"↑"和"↓"进行当前选中项上下移动，可以使用键盘"Del"按键删除当前选中项。
- "映射开启"、"映射关闭"、"显示切换"、"映射表切换"，以上快捷键如果设定的是组合键，会检测按键顺序，按键顺序一致才触发快捷键。

- v1.3.7(Build 20241222)

- "检查更新"按钮前加入"更新网站"下拉列表，可以选择"Github"或"Gitee"两个不同的版本发布网站检查更新。切换后点击"保存设定"会将选择的网站保存到设定中。

注意: 某些网络环境需要梯子或魔法才能无障碍连接Github服务器。如果无法通过Github网站更新或下载更新速度过慢，请尝试选择Gitee网站进行更新。

- v1.3.7(Build 20241220)

- "通用"标签页中添加"检查更新"按钮，检查Github上最新版本如果比当前运行版本新，则提示用户是否下载最新版本，点击"是"会下载zip升级压缩包到软件路径的"update_files"目录下，并在下载完成时显示提示对话框。

注意: 平时能够正常访问 Github 网络环境可使用，不能正常访问 Github 请使用其他途径更新。

- 按键映射"连发"和"原始按键穿透"同时启用时，原始按键穿透未生效问题修正。

- v1.3.7(Build 20241216)

- 虚拟手柄摇杆多方向同时轻推问题修复。

- v1.3.7(Build 20241210)

- 为特定虚拟手柄按键添加“**轻推值**”设置滑动条：

- **轻推值范围**：1~254
- **默认值**：255（滑动条在最大位置）

当滑动条值为 **255** 时，按键不会添加 [xxx] 的后缀数字，与以前版本的按键按到底的最大值效果相同。

轻推虚拟手柄按键格式示例：

```
vJoy-LS-Up[150]  
vJoy-Key12(RT)[100]
```

支持的按键列表：

vJoy-Key11(LT)
vJoy-Key12(RT)
vJoy-LS-Up
vJoy-LS-Down
vJoy-LS-Left
vJoy-LS-Right
vJoy-RS-Up
vJoy-RS-Down
vJoy-RS-Left
vJoy-RS-Right

- v1.3.7(Build 20241206)
 - 在"映射设定"标签页中添加"接受虚拟手柄输入"勾选框，勾选此设定时，映射后发送的虚拟手柄按键如果匹配到映射表中原始按键，也会触发并发送响应的映射按键。默认不勾选的情况下，QKeyMapper自己发送的任何虚拟手柄操作都不会检测触发原始按键。
 - 修复几个"多键鼠支持"开启后的映射键发送问题。
- v1.3.7(Build 20241130)
 - 映射项设定窗口中添加"不可打断"勾选框，勾选后同一个原始按键的映射按键未发送完毕之前再次按下相同的原始按键不会进行任何动作。未勾选状态下默认重复按下相同原始按键会打断当前正在发送中的映射按键，重新开始发送映射按键。
 - 映射项设定窗口中编辑映射按键时对重复的映射按键检查规则增加，同一映射按键使用不同的前后缀添加时也会检查为重复按键，例如："A+! A" 和 "A+A🕒200" 都会检查为存在重复按键。
- v1.3.7(Build 20241126)
 - 修复11月新版程序导入以前版本的mapdata INI文件崩溃问题。
- v1.3.7(Build 20241124)
 - 添加映射按键"Mouse-Move_WindowPoint"和"Mouse-Move_ScreenPoint"，可以指定将鼠标指针移动到窗口内或屏幕内的特定坐标点，坐标点设置方式与鼠标按键点击映射相同，L-Ctrl+鼠标左键选取全屏坐标点，L-Alt+鼠标左键在当前选定好的窗口标题对应窗口内选取坐标点。
 - 映射项设定窗口中可以给(Mouse-L|R|M|X1|X2|Move_WindowPoint)和(Mouse-L|R|M|X1|X2|Move_ScreenPoint)这些鼠标坐标点映射加入":BG"，配合同步勾选"发送到同名窗口"勾选框，可以只发送PostMessage鼠标事件给指定标题的窗口，屏幕上鼠标指针位置不发生移动。
 - 示例：PostMessage方式发送窗口内鼠标左键点击x坐标500，y坐标100位置 -> "Mouse-L:W:BG(500,100)"
 - 示例：PostMessage方式发送屏幕内鼠标左键点击x坐标500，y坐标100位置 -> "Mouse-L:BG(500,100)"
 - 修复11月近期版本中引入的安装/卸载"ViGEm"驱动时程序界面卡死问题。
- v1.3.7(Build 20241120)
 - 映射项设定窗口中添加"检查组合键按下顺序"勾选框，勾选后如果原始按键是组合键则检查组合键触发时按键的按下顺序是否与原始按键排列顺序一致，一致时才触发组合键。例如："A+B"的原始按键组合键勾选"检查组合键按下顺序"后，先按下A再按下B才会触发组合键。"检查组合键按下顺序"默认值为启用，如果不希望检查组合键按下顺序则取消勾选。
- v1.3.7(Build 20241116)
 - 映射项设定窗口中添加"按键录制"按钮，按下此按钮弹出按键录制对话框。录制对话框下按下"F11"键开始进行按键录制，按下"F12"键停止按键录制，也可以鼠标左键点击"开始录制"/"停止录制"按钮来开始和停止按键录制。按键录制结束后的按键记录显示在编辑框中，并且自动复制到了剪贴板。之后可以直接将按键记录内容粘贴到"映射按键"编辑框等位置。
- v1.3.7(Build 20241112)

- 映射项设定窗口中添加"发送时机"下拉选择列表，可以选择"正常/按下/抬起/按下+抬起/正常+抬起"，可以在不同的原始按键按下或释放时机发送映射按键。原有的"按键抬起时动作"勾选框被替代并移除。
- 映射项设定窗口中添加"抬起映射"编辑框，可以单独编译原始按键抬起时发送的映射按键，默认内容与"映射按键"相同。"映射按键"对应原始按键按下时发送的映射键，"抬起映射"对应原始按键抬起时发送的映射键。
- 映射项设定窗口中添加"映射按键解锁"勾选框，勾选"锁定"勾选框后可以追加勾选"映射按键解锁"勾选框。作用是短按映射按键中的任意按键可以解除锁定状态并释放当前锁定的按键。例如："L-Shift⊕500"映射到"L-Shift"并勾选锁定，长按L-Shift后L-Shift会处于按下锁定状态，再次长按L-Shift解除锁定释放L-Shift键。如果同时勾选了"映射按键解锁"勾选框，长按L-Shift锁定后短按L-Shift键(映射按键)即可解除锁定释放L-Shift键。
- 扩展了映射项设定窗口中的"映射按键列表"添加"! "前缀的按键后覆盖功能，可以支持物理按键和映射后的虚拟按键(包括键盘按键和鼠标按键)。
- v1.3.7(Build 20241030)
 - 连发按键按下有可能导致程序崩溃问题修复。
 - 停止映射状态下，映射软件主窗口前台显示时按下"L-Ctrl+S"执行"保存设定"动作。
 - 其他影响使用体验的问题修复。
- v1.3.7(Build 20241024)
 - "按键序列按下保持"功能问题修复。
- v1.3.7(Build 20241022)
 - 添加映射按键"KeySequenceBreak"，用于打断"»"连接起来的按键序列发送。例如：设置原始按键Q，映射按键选择"KeySequenceBreak"，按下键盘按键Q时，会立即打断所有当前映射表中正在发送中的按键序列。
 - 按键连发发送方式优化。
 - 按键连发停止或者按键序列发送停止时检测当前仍然处于按下状态的物理按键并补发此物理按键的按下消息，使其仍然检测为按下状态。
 - 添加"--scale="启动参数用于强制指定软件启动后的界面缩放比例，例如：快捷方式中设置"QKeyMapper.exe --scale=1.0"会强制以1.0缩放比例启动程序，不传递"--scale="参数时如果系统缩放比例为1.0会默认以1.25缩放比例启动。
- v1.3.7(Build 20241012)
 - 游戏手柄检测SDL2库更新到SDL2-2.30.8(2024-10-02发布)，游戏手柄检测数据库更新。
- v1.3.7(Build 20241006)
 - "映射表设定"对话框窗口添加"映射项描述"编辑框，可以对保存的某一条按键映射进行描述备注，备注信息在鼠标悬停在映射列表的原始按键格内会以提示框的形式悬浮显示在鼠标指针位置。
 - 主窗口右上角添加"显示备注"可勾选按钮，默认"显示备注"按钮是未勾选抬起状态，原始按键列表不会在末尾追加备注信息显示。如果点击"显示备注"按钮会切换为勾选按下状态，此时映射表中原始按键会以"原始按键【映射项备注】"的形式显示。
 - 映射按键发送并发处理方式优化。
- v1.3.7(Build 20240928)
 - 映射项设定窗口中添加"按键按下时循环"和"循环次数"勾选框，两个勾选框只能同时勾选其中一个，"按键按下时循环"用于原始按键持续按下状态循环重复发送按键序列，"循环次数"可以指定按下一次原始按键会循环重复发送多少次按键序列。
 - 映射项设定窗口中的"映射按键列表"添加"! "前缀，此前缀添加在普通键盘或鼠标映射按键前面，用于实现按键后覆盖功能。例如："D"键映射到"! A"，先按下"A"键再按下"D"键会自动发送释放"A"键，"D"键抬起时如果"A"键物理按键仍然处于按下状态则会自动发送"A"键按下消息。(这个字符不是键盘上的叹号，需要使用映射项设定窗口的映射按键列表进行添加，或者从其他地方复制)
 - 主窗口"保存设定"按钮下方添加了"映射设定描述"编辑框，可以对保存的进程和标题对应的设定进行描述备注，备注信息在设定选择列表中会以"process.exe|TitleX【映射设定描述】"的形式显示。
 - 语言选择下拉列表移动到"通用"设定标签页。

- 主窗口右上角添加"进程列表"可勾选按钮，默认"进程列表"按钮是勾选按下状态，会在主窗口左侧显示进程列表。如果点击"进程列表"按钮会切换为未勾选抬起状态，此时主窗口左侧进程列表隐藏，右侧映射表宽度变宽占据进程列表原来位置进行显示。
- v1.3.7(Build 20240916)
 - 单个设定选择项(进程名+标题)下支持添加多套映射表，默认的映射表标签名是"Tab1"，鼠标左键双击"+"标签页按钮添加一个空白映射表，标签页名称自动按照数字排序"Tab2"、"Tab3".....
 - 鼠标左键双击已存在的映射表标签名位置进入"映射表设定"对话框，可以对"映射表名"和"映射表快捷键"进行修改，修改后需要点击"更新"按钮生效。更新后的"映射表名"和"映射表快捷键"需要点击"保存设定"按钮才会保存到设定文件中。
 - "映射表快捷键"用于在游戏中映射生效状态下通过快捷键切换当前激活的映射表，这样游戏中可以随时切换几套不同按键映射。如果快捷键前面加入"\$"字符，表示快捷键设置的按键触发之后不会被拦截，仍然会发送给应用程序。
 - "映射表设定"对话框窗口添加"导出映射表"按钮，可以导出某一个映射表中的全部按键映射数据到INI文件中，默认导出文件名是"mapdatatable.ini"，可在文件保存对话框中自己设置文件名。
 - "映射表设定"对话框窗口添加"导入映射表"按钮，可以选择INI文件来导入之前导出的映射表数据文件，数据导入后追加到所选映射表的末尾。由于同一映射表中不能存在相同按键的重复映射，如果导入数据的原始按键与表中已存在数据的原始按键相同会被过滤掉。
 - 物理手柄按键检测输入检测可以检测到虚拟手柄输入，可以将虚拟手柄按键映射和物理手柄按键映射组合来使用。例如：可以同时添加 vJoy-Mouse2RS 和 Joy-RS-Up、Joy-RS-Down、Joy-RS-Left、Joy-RS-Right 映射到键盘按键，达到鼠标向上下左右移动触发键盘按键的效果。
- v1.3.7(Build 20240812)
 - 原始按键列表中"Joy-"开头的物理手柄按键可以添加"@"+ "0到9" 的数字编号来选择输入手柄的玩家编号 (PlayerIndex)来进行区分映射，可支持0到9总共10个玩家编号。不添加"@"+ "0到9" 的数字编号则映射来自所有物理手柄的输入。
 - 添加"游戏手柄"下拉组合框用于配合"原始按键"列表选择原始按键映射的游戏手柄玩家编号(PlayerIndex)，根据所选择的玩家手柄编号(PlayerIndex)在添加"Joy-"开头的原始按键映射时候在后面追加"@+数字编号0~9"，例如："Joy-Key1(A/×)@0"表示0号游戏手柄的(A/×)按键。
 - 移除功能 [鼠标点击高亮选择一条映射表项目后，按下键盘"Backspace"键可以删除最后一个"»"或"+"连接的映射按键]，映射按键可以通过映射项设定窗口中的"映射按键"编辑框进行修改。
- v1.3.7(Build 20240711)
 - "映射按键列表"添加SendText映射，选择SendText后在"文本"单行编辑框中输入文字可以在按下原始按键时向当前前台窗口或指定窗口发送SendText()括号内的字符串。
 - "显示切换键"和"映射开关键"设置按键字符串时可以在前面加入"\$"字符，表示"显示切换键"和"映射开关键"设置的按键触发之后不会被拦截，仍然会发送给应用程序。
 - "通用"标签页中添加"提示信息"组合框，可以选择映射状态变化是否在屏幕上显示提示信息。提示信息显示位置可以选择"顶部左侧"、"顶部居中"、"顶部右侧"、"底部左侧"、"底部居中"、"底部右侧"。
 - 修改为多个QKeyMapper程序可以同时运行，将QKeyMapper解压后的目录复制多份，可以为同时运行的多个程序设置各自独立的配置文件。
 - "映射开关键"分离为"映射开启键"和"映射关闭键"，可以给开启和关闭设置不同的快捷键。
 - 映射项设定窗口中的"映射按键列表"添加"↓"、"↑"、"↓↑"前缀，这三种前缀可以添加在普通映射按键前面，用于映射按键按下的时机仅发送映射键的按下、抬起和同时发送按下+抬起。
- v1.3.7(Build 20240622)
 - 映射列表中添加"WindowPoint"映射,可以使用L-Alt+鼠标左键来标记当前映射设定对应窗口的窗口内相对坐标，选择Mouse-L|R|M|X1|X2_WindowPoint可以发送窗口内的相对鼠标坐标点击。"F8"按键显示当前设定映射窗口内的WindowPoint坐标点。窗口内坐标点颜色等其他规则与之前添加的"F9"按键显示的全屏坐标点相同。

- 在"映射设定"标签页中添加"发送到同名窗口"勾选框, 勾选此设定时, 映射按键会发送到与当前"标题"显示名称相同的所有窗口, 即使窗口已最小化到任务栏未在前台显示。
- v1.3.7(Build 20240610)
 - 添加设定"标签页", 将所有软件设定项分页归类到几个独立"标签页"中。标签页包括"通用"、"映射设定"、"虚拟游戏手柄"、"多键鼠支持"、"极限竞速"。
 - 映射项设定窗口中"原始按键"和"映射按键"编辑功能。
 - 双击映射列表弹出的映射设定窗口中"原始按键"编辑框和"映射按键"编辑框中可以对原始按键和映射按键进行编译, 编辑完成后按下编辑框尾部对应的"更新"按钮或者编辑框获取焦点状态按下键盘回车键(Enter)会更新"原始按键"或"映射按键"。更新成功时窗口中央显示绿色字体弹出消息"更新成功", 3秒后消失。更新失败窗口中央显示红色字体弹出消息提示更新失败原因, 3秒后消失。
 - 鼠标右键单击"原始按键列表"和"映射按键列表"可以将当前列表显示的内容根据当前光标位置添加到"原始按键"和"映射按键"编辑框中。
- v1.3.7(Build 20240604)
 - 鼠标左键双击映射列表中某一行在窗口中央弹出此按键的映射设定对话框, 其中可以更改"连发"、"锁定"、"按键抬起时动作"、"原始按键穿透"状态。
 - 按键映射列表下方的"连发按下"时间和"连发抬起"时间数值调节框从主窗口移动到映射设定对话框中, 每条按键映射的"连发按下"时间和"连发抬起"时间都可以单独进行设定和保存。
 - 系统托盘图标添加右键菜单项"显示"/"隐藏"用于显示和隐藏主窗口, 输入设备列表窗口显示中无效。
 - 系统托盘图标添加右键菜单项"退出", 可以直接结束程序。
 - 按键映射列表中的项增加拖拽功能。
 - 按下"保存设定"按钮保存当前映射设定成功时, 窗口中央显示绿色字体弹出消息"保存成功: 设定项名称", 3秒时间逐渐淡出消失。
 - 将"自动映射并最小化"勾选框设定拆分为"自动匹配并启用映射"和"启动后自动最小化"两个勾选框设定。
 - 最后一次成功保存的设定文件会备份一份在QKeyMapper.exe相同路径下, 文件名是"keymapdata_latest.ini", 如果遇到映射数据出错的问题, 可以尝试用此文件替换"keymapdata.ini"进行恢复。
 - 支持".exe"后缀以外的可执行文件进程名称。
 - 映射设定对话框中添加"按键序列按下保持"勾选框, 勾选状态下, 原始按键按下不抬起时, 按键序列的最后一组映射键(最后一个"»"之后的部分)保持按下状态。当原始按键抬起时发送按键序列的最后一组映射键的按键抬起。
- v1.3.7(Build 20240519)
 - 添加"长按"和"双击"时间数值调节框(通过数值框前面的下拉列表选择按压种类), 可以对按键长按达到特定时间进行映射(1~9999毫秒范围内), 也可以对按键在特定时间间隔内双击两次进行映射。
 - 按键映射PassThrough模式的切换键由"F2"按键变为"F12"按键。
 - 增加了映射的KeyUp_Action模式, 选择映射表中某一条映射, 按下"F2"按键, 原始按键字符串变为下划线字体显示, 则此条映射不在原始按键按下的时机触发映射按键, 而是在原始按键抬起时触发映射按键。
 - 鼠标右键点击"原始按键"列表控件, 可以将当前显示的"原始按键"按键名称追加到"原始组合键"编辑框中, 比直接手动填写或者复制填写组合键名称简便一些。
 - 鼠标点击高亮选择一条映射表项目后, 按下键盘"Backspace"键可以删除最后一个"»"或"+"连接的映射按键, 映射键只有一个按键时不再删除。
 - 修复"长按"和"双击"映射对"连发"和"锁定"功能的支持(Build 20240519)。
- v1.3.7(Build 20240416)
 - 支持最多添加4个虚拟游戏手柄并可以分别独立进行控制。
 - 多虚拟手柄功能1: 在虚拟手柄类型组合列表框后面加入了可增加减少手柄数量的"微调框", 数量范围1到4之间, 点击微调框向上箭头增加手柄数量(根据手柄类型选择框决定添加的手柄类型X360/DS4), 点击向下箭头每次删除最后添加的一个手柄。

- 多虚拟手柄功能2：已添加的手柄通过虚拟手柄列表组合列表框来查看和选择，添加映射虚拟手柄按键时候在
手柄按键后根据当前选择的虚拟手柄来添加"@+数字编号0~3"，表示映射的是哪个虚拟手柄的按键。虚拟手柄
选择组合列表框为空时候添加映射后面不添加"@+数字编号"，默认映射到0号虚拟手柄按键上。
- 启用多键鼠支持时可以使用"筛选键"勾选框来开启和关闭是否过滤掉同一个键盘上同一按键持续按下时候的按键重
复发送，与Windows控制面板的筛选键开关功能相同，但是Windows自带的筛选键在同一PC上同时连接的多个键
盘上的不同按键同时按下时会失效，此多键鼠支持筛选键解决了此问题。筛选键设定保存到每个映射配置文件中，
可以为不同的应用窗口设置不同的筛选键开关状态，根据前台窗口自动切换映射配置也会加载相应的筛选键设定。
- 启用多键鼠支持时使用Interception驱动进行键鼠输入监听，比WinAPI低级键鼠钩子函数的拦截更底层，可对某些
低级键鼠钩子无法拦截输入的游戏进行按键映射。
- 增加了映射的PassThrough模式，选择映射表中某一条映射，按下"F2"按键，原始按键字符串显示颜色会变为"橙
色"，表示此条映射变为PassThrough模式，也就是原始按键按下后会发送映射按键，但是原始按键并不会被拦
截，会与映射按键一起触发。
- v1.3.7(Build 20240330)
 - 支持多键鼠支持区分功能(最大可以接收10个不同键盘和10个不同鼠标设备的输入)。
 - 多键鼠支持功能1：多键鼠支持GroupBox框内的"安装驱动"和"卸载驱动"按钮用于卸载和安装多键鼠支持支持驱
动程序(驱动程序安装和卸载之后都需要重新启动系统才能生效)。
 - 多键鼠支持功能2：多键鼠支持GroupBox框内的"启用"勾选框勾选状态下才会对不同的键盘和鼠标设备的输入
进行区分，不勾选则不区分输入设备操作。
 - 多键鼠支持功能3：多键鼠支持GroupBox框内的"设备列表"按钮弹出键盘和鼠标输入设备列表，列表中会显示
当前系统中连接的键盘和鼠标设备，并显示各设备的"设备描述"、"硬件ID"、"VID"、"PID"、"厂商"、"产品
名"、"制造商"信息。多键鼠支持启用状态下最后操作过的键盘和鼠标设备在设备列表中会处于高亮选中状态。
 - 多键鼠支持功能4："设备列表"按钮弹出键盘和鼠标输入设备列表中的禁用勾选框可以对键盘和鼠标设备禁
用，勾选禁用后点击确认按钮退出设备列表时禁用生效，并且保存列表同禁用的键盘和鼠标设备到禁用列表
中，下次程序启动会自动加载之前保存过的禁用设备列表。(禁用设备时此设备的任何输入都无法接收到，请
谨慎使用，不要把当前正在使用的输入设备禁用后无法进行操作)。
 - 多键鼠支持功能5："键盘"和"鼠标"下拉组合框用于配合"原始按键"列表选择原始按键映射的输入设备编号，根
据选择的设备会在添加原始按键映射时候在后面追加"@+数字编号0~9"，例如："A@0"表示0号键盘的A
键，"Mouse-L@1"表示1号鼠标的左键。
 - 多键鼠支持功能6："原始组合键"文本编辑框中可以直接输入特定输入设备编号的组合键，例如："L-
Ctrl@2+F@2"表示2号键盘的LCtrl键加F键的组合键，"L-Alt+3@1"表示任意键盘的L-Alt键加1号键盘3键的组
合键。
 - 多键鼠支持功能7：多键鼠支持启用状态下，如果按键映射列表中存在多个匹配当前按键的映射时候，以从上
到下第一个匹配的映射条目生效，其他不生效。例如：映射列表中对"W@2"和"W"两个原始按键都进行了映
射，按下2号键盘的W键时候"W@2"排在上则触发"W@2"，"W"排在上则触发"W"。

※ 注意: 安装多设备驱动后不要反复对系统连接的USB设备进行插拔，Interception驱动的键盘/鼠标设备ID上限是10，每次拔插时设备的ID上限会增加1，超过上限会导致设备无法检测输入，只有重新启动操作系统才能复归。系统进入休眠状态再复归也会与拔插设备类似的增加设备ID，也会发生设备ID增加到超过上限10的问题，也需要避免。建议使用多设备驱动时，先将需要使用的输入设备都连接好后重新启动系统使用，并且使用过程中不要拔插设备。

- v1.3.6(Build 20240320)
 - 修复映射停止时，锁定且处于按下状态的虚拟按键没有释放的问题。
 - 修复映射按键的延时设置大于1000毫秒以上无法生效的问题，映射按键延时设置上限增大到9999毫秒。
- v1.3.6(Build 20240316)

- 映射按键列表加入Mouse-(L/R/M/X1/X2)_Point, 用于模拟鼠标按键移动到屏幕上特定坐标点进行点击的效果。"L-Ctrl+鼠标左键"点击屏幕任意位置更新"坐标"显示标签中的"X:???,Y:???"坐标点显示。例如: 映射按键选择"Mouse-L_Point"配合"坐标"显示标签, 添加后映射列表加入Mouse-L(aaa,bbb)表示模拟鼠标左键点击屏幕横坐标aaa、纵坐标bbb的位置。按下键盘"F9"会用半透明窗口+彩色圆点的形式显示当前映射列表中鼠标点击坐标的位置, 不同鼠标按键的圆点颜色不同, 左键(红色)、右键(绿色)、中键(黄色)、侧键1(蓝色)、侧键2(紫色)。
- 原始按键列表加入 Joy-LS_2vJoyLS、Joy-RS_2vJoyRS、Joy-LS_2vJoyRS、Joy-RS_2vJoyLS可以将物理手柄摇杆完全映射到虚拟手柄摇杆。
- 原始组合键添加鼠标滚轮支持, "Mouse-WheelUp"和"Mouse-WheelDown"。
- v1.3.6(Build 20240312)
 - 为Parsec等高优先级进程窗口添加兼容性支持, 其他由于权限原因无法读取进程可执行文件名称的情况进程名统一显示为QKeyMapperUnknown
 - 添加"Func-"前缀的功能性映射按键, Func-Fresh(刷新)/Func-LockScreen(锁屏)/Func-Shutdown(关机)/Func-Reboot(重启)/Func-Logoff(注销)/Func-Sleep(睡眠)/Func-Hibernate(休眠)
- v1.3.6(Build 20240305)
 - 【极限竞速: 地平线】键盘可使用虚拟手柄 "vJoy-Key11(LT)_BRAKE" 映射来根据 "刹车阈值" 自动控制刹车力度。
 - 更改组合键映射策略, "原始组合键"改为文本框来手动输入, 现在可以支持 [CombinationSupportKeys.txt 文件的按键列表](#)中列出的所有按键进行组合, 支持键盘按键与鼠标按键组合使用。支持的按键列表参考版本压缩包中的CombinationSupportKeys.txt 文件, 编写时候按键之间用"+"连接, 例如: "L-Ctrl+Home"、"A+B+C"。
 - "显示切换键"和"映射开关键"热键也改为文本框来手动输入。
 - 删除"禁用Win键"勾选框, 现在可以通过映射按键中选择"BLOCKED"来禁用任意按键。
 - 为鼠标控制虚拟游戏手柄左/右摇杆的功能(Mouse2Joystick)增加了两个可映射的控制按键, Mouse2vJoy-Hold(按下后当前的摇杆偏移保持不再变化, 按键抬起后摇杆偏移归0), Mouse2vJoy-Direct(按下后摇杆偏移跟随鼠标移动方向变化, 按键抬起后摇杆偏移归0)。
 - 添加鼠标键功能, 可以通过映射按键列表中的"Key2Mouse-"前缀的按键控制鼠标指针移动, 同样通过"X轴速度"和"Y轴速度"来控制鼠标指针移动速度, 速度1~15, 1最慢。

※ 注意: v1.3.6(Build 20240223)对部分按键名称进行了更改(按键名称变更列表可参考[KeyNameChanged wiki页面](#)), 可能出现无法加载旧版本配置文件的情况, 建议更新此版本前备份保存可执行文件路径下的 keymapdata.ini 配置文件。可以根据新Release版本ZIP压缩包中的CombinationSupportKeys.txt 文件中的按键名称编辑修改 keymapdata.ini 配置文件中原来的按键名称来继续使用旧配置文件。

- v1.3.6(Build 20240131)
 - UI控件整体布局变化。
 - 增加虚拟手柄类型选择(X360/DS4), 如果使用以前版本的设定文件时提示"从INI文件加载了无效的设定数据", 在程序路径下备份keymapdata.ini后, 使用文本编辑工具对keymapdata.ini进行文本替换后可继续使用。替换内容: (A) -> (A/×)、(B) -> (B/○)、(X) -> (X/□)、(Y) -> (Y/△)
- v1.3.6(Build 20240125)
 - 增加了窗口显示切换键编辑框, 可以用于更改显示和隐藏窗口到系统托盘的快捷键。
 - 用于匹配窗口标题的单行文本编辑框可以手动进行内容更改并保存到设定了, 同一个进程可以保存多个不同的窗口标题设定了(同一进程最多保存9个不同标题的设定), 不同的标题会保存到<process.exe|TitleX>形式的设定中。再次保存同一进程名相同标题的设定会覆盖之前已经存在的设定。
 - 双击左侧进程列表后, 如果进程名和标题与已经保存的设定完全匹配, 会自动加载显示之前已经保存过的设定。
 - 界面上控件位置微调, 设定选择列表放在了进程名和标题文本框的下面。给虚拟手柄设定添加了GroupBox框。
 - 窗口可见状态下, 每隔3秒自动刷新左侧显示的进程列表。
 - ADD按键右侧"»"勾选框添加按键序列可以支持"vJoy"开头的虚拟手柄按键。

- "保存设定"按钮可以保存当前窗口位置, 隐藏后重新显示窗口会显示在隐藏前的窗口位置。程序启动时按照上次保存设定时的窗口位置进行显示。
- 使用"»"勾选框添加按键序列可以使用延时功能了。
- 窗口标题加入Build Number显示。
- 增加"音效"复选框, 勾选后开始映射和停止映射时会播放音效。
- 增加游戏手柄左/右摇杆控制鼠标指针的功能(Joy-LS2Mouse & Joy-RS2Mouse)。
- v1.3.6(Build 20240112)
 - 增加了固定的全局映射设定项(QKeyMapperGlobalSetting), 如果全局映射勾选了自动开始映射, 开始映射状态下从匹配的窗口退出后过几秒时间会自动切换到全局映射设定并启用映射。为全局映射状态加了一个专门的托盘图标。
- v1.3.6(Build 20240106)
 - 增加了原始快捷键编辑框, 可以将包含Ctrl、Shift、Alt按键的组合键设定为原始输入(原始按键下拉框为空时, 才会添加原始快捷键编辑框中的设定按键)。
 - 增加了按键映射停止时的音效。
- v1.3.6(Build 20231230)
 - 为映射按键增加"延时"数值调节框, 可以适当增加组合按键之间的按下和抬起时的等待时间。
- v1.3.6(Build 20231225)
 - 添加"锁定光标"复选框, 勾选后鼠标控制虚拟游戏手柄摇杆时鼠标光标被锁定在屏幕右下角位置(使用此功能前请提前确认映射开关组合键可用, 避免鼠标无法移动也无法关闭按键映射恢复鼠标移动)。
 - 添加鼠标滚轮上滚和下滚映射功能。
- v1.3.6(Build 20231223)
 - 添加了通过鼠标控制虚拟游戏手柄左/右摇杆的功能(Mouse2Joystick), 通过在映射表中添加"vJoy-Mouse2LS"或"vJoy-Mouse2RS"来使用。鼠标控制摇杆的X轴和Y轴灵敏度范围"1~1000", 数值越小越灵敏。
 - "自动映射并最小化"按钮变为三态复选框, 设置为中间状态时软件启动仅最小化到托盘, 不自动开始按键映射。
- v1.3.6(Build 20231220)
 - 添加了虚拟游戏手柄功能(通过ViGEmBus实现), 点击"安装ViGEmBus", 显示绿色字"ViGEmBus可用"之后, 勾选"启用虚拟手柄", 之后可以将键盘按键映射到"vJoy"开头的虚拟手柄按键。
- v1.3.6(Build 20231125)
 - 添加了将游戏手柄按键作为原始按键映射到键盘按键的功能, 原始按键列表中选择"Joy"开头的按键, 映射按键选择想触发的键盘按键即可。
- v1.3.5(Build 20230806)
 - 切换映射开始和停止的快捷键, 可以通过KeySequenceEdit控件进行自定义设置, 鼠标点击KeySequenceEdit控件后按下想要设置的快捷键, 此自定义快捷键设置每个配置可以保存设置不同值。
- v1.3.5(Build 20230805)
 - 添加可以直接在任意状态下切换映射开始和停止的快捷键, 按下"Ctrl + F6"快捷键, 无论在前台或者托盘显示状态都可以在开始映射和停止映射状态之间立即切换。
- v1.3.5
 - 添加中文界面, 可以使用语言切换下拉列表进行中英文界面切换, 适配4K/2K/1K分辨率。
- v1.3.3
 - 按键列表中添加了对鼠标侧键XButton1和XButton2的支持。
- v1.3.3
 - 在ADD按键右侧增加了"»"勾选框, 用于添加按键序列, 例如: Ctrl + X 之后 Ctrl + S, 设置后效果参考README中显示的截图。
- v1.3.2

- 在"KeyMappingStart"(循环检测)状态下，如果检测到到前台窗口与当前SelectSetting的按键映射配置设定一致时候会播放一个音效提示进入到按键映射生效状态。
- v1.3.1
 - 加入单例进程支持，只能同时运行一个QKeyMapper程序, 运行第二个QKeyMapper程序时会将第一个运行的实例程序窗口显示到前台。
- v1.3.1
 - "Auto Startup"勾选框可以让QKeyMapper按键映射程序在Windows用户登录的时候自动启动，配合"Auto Start Mapping"勾选框开机启动后可以自动最小化到系统托盘图标，取消勾选框则取消开机登录自动启动。
- v1.3.0
 - 开始支持"SaveMapData"可以将多个程序的不同按键映射配置都保存到"keymapdata.ini"文件中。如果配置了"Auto Start Mapping"功能，那么在"KeyMappingStart"状态下会根据当前前台窗口的进程可执行文件名进行自动匹配切换到对应的按键映射配置。

正则表达式匹配规则说明

正则表达式（Regular Expression）是一种强大的文本匹配工具，可以帮助你灵活地匹配各种文本模式。在 QKeyMapper 中，你可以使用正则表达式来匹配进程名称、窗口标题和窗口类名。

常用符号说明

符号	含义	示例	匹配结果
.	匹配任意单个字符	Game.exe	Game1.exe, Game2.exe, GameA.exe
*	前面的字符出现0次或多次	Game.*	Game, Game1, GameTest, Game_Final
+	前面的字符出现1次或多次	Game.+	Game1, GameTest （不匹配Game）
?	前面的字符出现0次或1次	Games?	Game, Games
\	转义字符，用于匹配特殊字符	Game\.exe	Game.exe （匹配实际的点号）
^	匹配字符串开头	^Game	Game开头的字符串
\$	匹配字符串结尾	\.exe\$	以.exe结尾的字符串
	或运算符	Game1 Game2	Game1 或 Game2
[]	字符集合，匹配其中任意一个字符	Game[123]	Game1, Game2, Game3
[^]	否定字符集合	[^0-9]	匹配非数字字符
()	分组，用于组合多个字符	(DNF DFO)\.exe	DNF.exe 或 DFO.exe

重要提示： 在 Windows 路径中，反斜杠 \ 需要写成 \\ （例如： C:\\Program Files\\ 要写成 C:\\\\Program Files\\\\ ）

进程匹配示例

示例1：匹配多个不同路径下的可执行文件

场景： 你有多个游戏安装在不同位置，需要同时匹配它们。

路径：

- D:\Game\Game1.exe
- E:\steamapps\common\Game2\Game2.exe
- E:\MyGames\Game_3\Game3.exe

正则表达式：

`(D:\\Game\\Game1\\.exe|E:\\steamapps\\common\\Game2\\Game2\\.exe|E:\\MyGames\\Game_3\\Game3\\.exe)`

简化写法（推荐）： 如果只关注可执行文件名

`(Game1|Game2|Game3)\\.exe$`

示例2：匹配某个目录下所有 .exe 文件

场景： 匹配 E:\MyGames\Game_3\ 目录下的所有可执行文件。

正则表达式：

`E:\\MyGames\\Game_3\\.\\.*\\.exe$`

说明： .* 表示匹配任意字符任意次，\\.exe\$ 表示以 .exe 结尾。

示例3：匹配多个版本的同一游戏

场景： 游戏有多个区域版本，路径结构相似但区域标识不同。

路径示例：

- E:\Game\DNF\DNF_Foreign\DNF-KOREA\KOREA\DNF\DNF.exe
- E:\Game\DNF\DNF_CHINA\DNF\DNF.exe
- E:\Game\DNF\DNF_Foreign\DF0-GLOBAL\DF0\DF0.exe
- E:\Game\DNF\DNF_Foreign\DNF-JAPAN\ARAD\ARAD.exe

正则表达式：

`E:\\Game\\DNF\\.\\.*\\(?:DNF|DF0|ARAD)\\.exe$`

示例4：匹配 Steam 游戏

场景： 匹配 Steam 安装的某个游戏，但 Steam 库可能在不同盘符。

正则表达式：

```
[A-Z]:\\.*\\steamapps\\common\\GameName\\Game\\.exe$
```

说明： [A-Z] 匹配任意盘符（C、D、E等）。

示例5：匹配带版本号的游戏

场景： 游戏可执行文件名包含版本号，如 Game_v1.0.exe，Game_v2.5.exe。

正则表达式：

```
Game_v[0-9]+\.[0-9]+\..exe$
```

说明： [0-9]+ 匹配一个或多个数字。

示例6：匹配启动器或主程序

场景： 游戏有启动器(Launcher)和主程序，都需要匹配。

正则表达式：

```
(GameLauncher|Game)\..exe$
```

窗口标题匹配示例

示例1：匹配包含特定文本的窗口标题

场景： 窗口标题包含游戏名称，但后面可能有其他文本（如关卡、地图名等）。

窗口标题示例： 我的游戏 - 第一关，我的游戏 - 主菜单，我的游戏 - 设置

正则表达式：

```
^我的游戏
```

说明： ^ 表示以"我的游戏"开头。

示例2：匹配多语言版本窗口标题

场景： 游戏有中英文版本，窗口标题不同。

正则表达式：

```
^(My Game|我的游戏)
```

示例3：匹配带版本号的窗口标题

场景： 窗口标题包含版本号，如 Game v1.0，Game v2.5。

正则表达式：

```
^Game v[0-9]+\.[0-9]+
```

示例4：匹配包含特定关键词的窗口

场景： 窗口标题可能有多种格式，但都包含特定关键词。

窗口标题示例： 战斗模式 - 游戏， 游戏 - 冒险模式， 游戏设置

正则表达式：

```
游戏
```

说明： 不使用 `^` 或 `$`，可以匹配包含"游戏"的任意位置。

示例5：排除特定窗口标题

场景： 匹配游戏窗口，但排除启动器或设置窗口。

正则表达式（匹配非设置窗口）：

```
^(?!.*设置).*游戏.*
```

简化方法： 在 QKeyMapper 中使用"Contains"模式匹配"游戏"，然后手动排除不需要的窗口。

示例6：匹配空白窗口标题

场景： 某些游戏的聊天窗口或工具窗口可能没有标题栏文字。

正则表达式：

```
^$
```

说明： `^$` 表示完全空白（从开头到结尾没有任何字符）。

窗口类名匹配示例

示例1：匹配 Unity 引擎游戏

场景： Unity 引擎制作的游戏，窗口类名通常为 `UnityWndClass`。

正则表达式：

```
^UnityWndClass$
```

示例2：匹配 Unreal 引擎游戏

场景： Unreal 引擎游戏的窗口类名通常包含 `UnrealWindow`。

正则表达式：

```
UnrealWindow
```

示例3：匹配特定前缀的窗口类

场景： 某些游戏或应用的窗口类名有固定前缀。

窗口类名示例： `GameWindow_Main` , `GameWindow_Chat` , `GameWindow_Map`

正则表达式：

```
^GameWindow_
```

示例4：匹配 Qt 应用程序窗口

场景： Qt 框架开发的应用，窗口类名通常为 `Qt5QWindowIcon` 或 `Qt6QWindowIcon` 。

正则表达式：

```
^Qt[0-9]QWindowIcon$
```

示例5：匹配 Windows 标准控件

场景： 匹配标准 Windows 对话框或控件。

正则表达式：

```
^#32770$
```

说明： `#32770` 是 Windows 对话框的默认类名。

示例6：匹配包含特定文本的类名

场景： 窗口类名包含游戏名称或特定标识。

正则表达式：

```
GameName.*Window
```

说明： 匹配包含"GameName"且后面有"Window"的类名。

正则匹配实用技巧

1. **从简单开始：** 先尝试使用"Contains"（包含）模式，如果需要更精确的匹配再使用正则表达式。
2. **测试正则表达式：** 可以使用在线正则表达式测试工具（如 regex101.com）来测试你的表达式。
3. **转义特殊字符：** 记住在路径中使用 `\\` 来表示反斜杠，用 `\\.` 来表示实际的点号。
4. **循序渐进：** 从匹配单个目标开始，逐步扩展到匹配多个目标。

- 5. 使用锚点： ^ 和 \$ 可以让匹配更精确，避免意外匹配。
- 6. 善用或运算符： 使用 | 可以在一个表达式中匹配多个不同的模式。

正则匹配注意事项

- 正则表达式默认区分大小写，在 QKeyMapper 的匹配规则中也是按照区分大小写进行正则匹配。
- 如果正则表达式不工作，检查是否正确转义了特殊字符（特别是反斜杠和点号）。
- 复杂的正则表达式可能影响性能，建议在满足需求的前提下尽量使用简单的表达式。

REGULAR EXPRESSION

2 matches (110 steps, 50µs)

/^/?E:\\Game\\DNF\\DNF_CHINA\\DNF\\DNF\\.exe|E:\\Game\\DNF\\DNFForeign\\DNF-KOREA\\KOREA\\DNF\\DNF\\.exe\$/gm

TEST STRING

E:\\Game\\DNF\\DNF_CHINA\\DNF\\DNF\\.exe
E:\\Game\\DNF\\DNFForeign\\DNF-KOREA\\KOREA\\DNF\\DNF\\.exe

EXPLANATION

/?E:\\Game\\DNF\\DNF_CHINA\\DNF\\DNF\\.exe|E:\\Game\\DNF\\DNFForeign\\DNF-KOREA\\KOREA\\DNF\\DNF\\.exe

Non-capturing group

1st Alternative E:\\Game\\DNF\\DNF_CHINA\\DNF\\DNF\\.exe

E: matches the characters E: literally (case sensitive)

\\ matches the character \\ with index 92, 93, or 134, literally (case sensitive)

Game matches the characters Game literally (case sensitive)

\\ matches the character \\ with index 92, 93, or 134, literally (case sensitive)

DNF matches the characters DNF literally (case sensitive)

\\ matches the character \\ with index 92, 93, or 134, literally (case sensitive)

DNF_CHINA matches the characters DNF_CHINA literally (case sensitive)

\\ matches the character \\ with index 92, 93, or 134, literally (case sensitive)

DNF matches the characters DNF literally (case sensitive)

\\ matches the character \\ with index 92, 93, or 134, literally (case sensitive)

MATCH INFORMATION

Match 1 0-33 E:\\Game\\DNF\\DNF_CHINA\\DNF\\DNF\\.exe

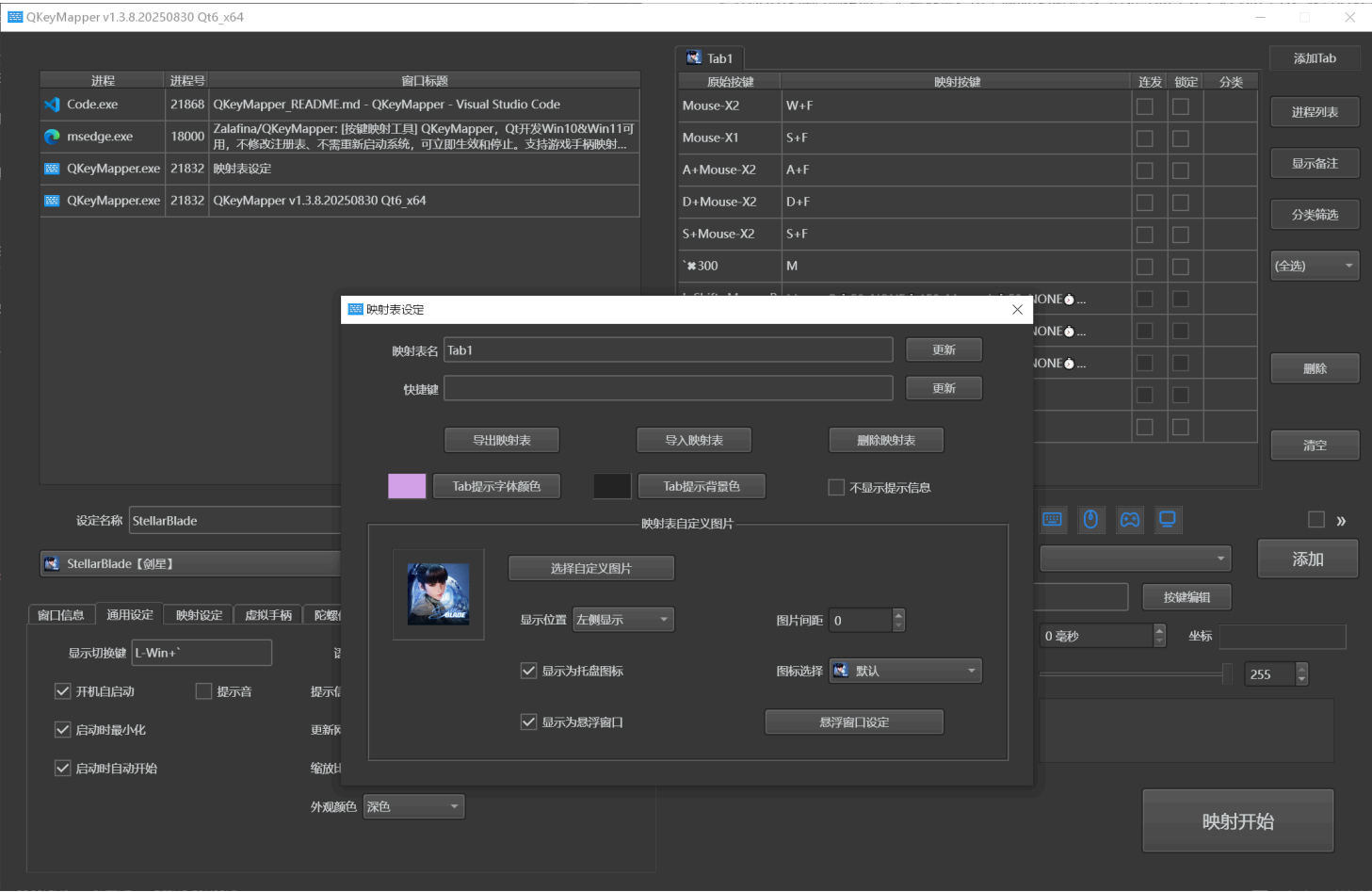
Match 2 34-84 E:\\Game\\DNF\\DNFForeign\\DNF-KOREA\\KOREA\\DNF\\DNF\\.exe

正则表达式内容

测试用的字符串

匹配结果提示，没有匹配内容会显示无匹配

软件截图



QKeyMapper v1.3.8.20250830 Qt6_x64

进程	进程号	窗口标题
Code.exe	21868	QKeyMapper_README.md - QKeyMapper - Visual Studio Code
msedge.exe	18000	Zalafina/QKeyMapper: [按键映射工具] QKeyMapper, Qt开发Win10&Win11可用, 不修改注册表, 不需重新启动系统, 可立即生效和停止。支持游戏手柄映射...
QKeyMapper.exe	21832	QKeyMapper v1.3.8.20250830 Qt6_x64

设定名称 StellarBlade

StellarBlade【剑星】

保存设定

移除

窗口信息 通用设定 映射设定 虚拟手柄 陀螺仪鼠标 多键鼠支持 极限竞速

显示切换键 L-Win + `

语言 中文

选择托盘图标

☒ 开机自启动 ☐ 提示音

提示信息 顶部居中

提示高级设定

☒ 启动时最小化

更新网站 Github

检查更新

☒ 启动时自动开始

缩放比例 默认

启动位置设定

外观颜色 深色

Tab1

原始按键	映射按键	连发	锁定	分类
Mouse-X2	W + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mouse-X1	S + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A + Mouse-X2	A + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D + Mouse-X2	D + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
S + Mouse-X2	S + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
` 300	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
L-Shift + Mouse-R	Mouse-R 50>NONE 150>Mouse-L 50>NONE ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
L-Shift + Mouse-L	Mouse-L 50>NONE 150>Mouse-R 50>NONE ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Insert	Mouse-R 50>NONE 150>Mouse-L 50>NONE ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
L-Win	BLOCKED	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
L-Win + D	L-Win + D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

原始按键

映射按键

添加

原始键记录

按键编辑

长按 0 毫秒

延时 0 毫秒

坐标

键盘

鼠标

游戏手柄

轻推值 255

文本 / 命令

映射开始

QKeyMapper v1.3.8.20250830 Qt6_x64

全局按键映射

Al-LIMIT.exe|Title1【无限机兵】

ASTLIBRA.exe|Title1【神之天平】

Bot Vice【机械狂徒】

Bot Vice 多窗口【机械狂徒】

Bot Vice_Test【机械狂徒】

Cemu 1.26.2f Test

Cemu.exe|Title1【塞尔达传说: 旷野之息】

CrossCode.exe|Title1【星界物语】

DWORGINS.exe|Title1【真·三国无双 起源】

DirectXGamepadViewer.exe|Title1

EDENSZERO-Win64-Shipping.exe|Title1【伊甸星原】

ForzaHorizon4【极限竞速: 地平线 4】

ForzaHorizon5.exe|Title1【极限竞速: 地平线 5】

GK12.exe|Title1【逆转检察官-御剑精选集】

GameApp.exe|Title1【QQ飞车2.0】

GetsufumaDen-Win64-Shipping.exe|Title1【月风魔传】

Ghost of Tsushima DIRECTOR'S CUT【对马岛之魂】

GhostOfTsushima.exe|Title1【对马岛之魂】

GoW.exe|Title1【战神4】

Grapple Dog.exe|Title1【狗狗】

Hi-Fi-RUSH.exe|Title1

HorizonZeroDawn.exe|Title1【地平线 零之曙光】

Launcher64.exe|Title1【怪物男孩和地狱王国】

Minishoot.exe|Title1【小飞船大冒险】

Mooli3.exe|Title1

NINJA GAIDEN Ragebound【忍者外传: 怒之羁绊】

Neophyte.exe|Title1

QInputReceiver

QKeyMapper用户群

Quest.exe|Title1

Ronin.exe|Title1【浪人崛起】

Ryujinx.exe|Title1

SHINOBI_AOV【超极忍】

SOVR.exe|Title1

窗口标题

QKeyMapper - Visual Studio Code

QKeyMapper, Qt开发Win10&Win11可用, 可立即生效和停止。支持游戏手柄映射...

4

保存设定

移除

多键鼠支持 极限竞速

选择托盘图标

提示高级设定

检查更新

启动位置设定

Tab1

原始按键	映射按键	连发	锁定	分类
Mouse-X2	W + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mouse-X1	S + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A + Mouse-X2	A + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D + Mouse-X2	D + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
S + Mouse-X2	S + F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
` 300	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
L-Shift + Mouse-R	Mouse-R 50>NONE 150>Mouse-L 50>NONE ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
L-Shift + Mouse-L	Mouse-L 50>NONE 150>Mouse-R 50>NONE ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Insert	Mouse-R 50>NONE 150>Mouse-L 50>NONE ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
L-Win	BLOCKED	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
L-Win + D	L-Win + D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

原始按键

映射按键

添加

原始键记录

按键编辑

长按 0 毫秒

延时 0 毫秒

坐标

键盘

鼠标

游戏手柄

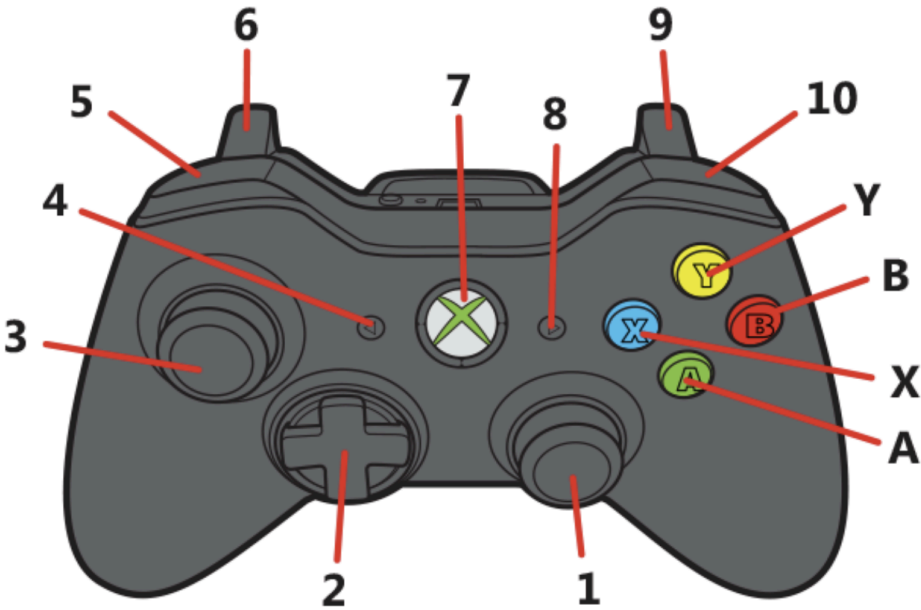
轻推值 255

文本 / 命令

映射开始

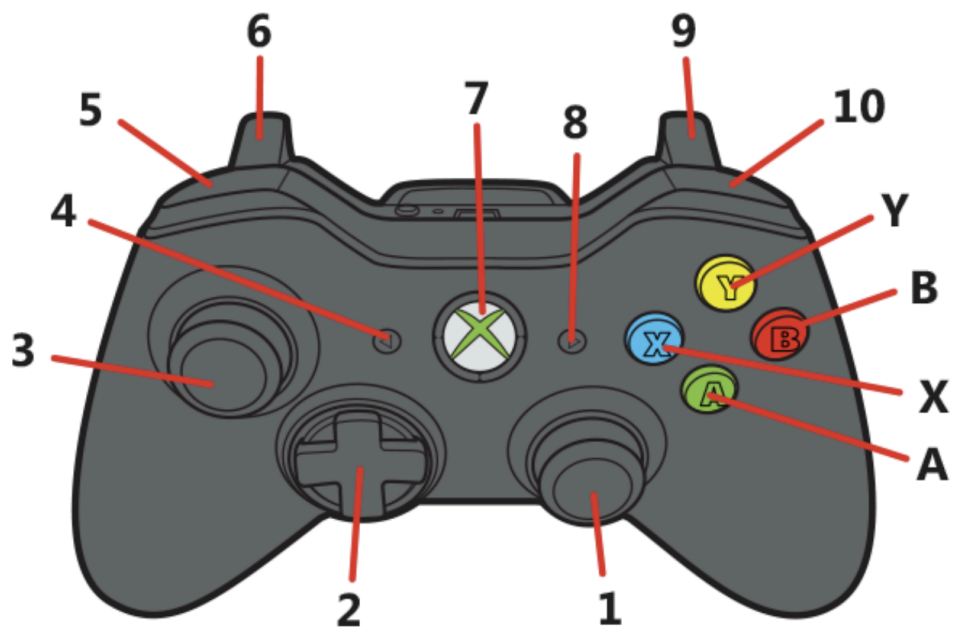
XBox手柄按键名称布局参照图

Controller layout and button names



1 Right stick	8 Start button
2 Directional pad (D-pad)	9 Right trigger
3 Left stick	10 Right bumper
4 Back button	A A button (green button)
5 Left bumper	B B button (red button)
6 Left trigger	X X button (blue button)
7 Guide button	Y Y button (yellow button)

✓ 控制器布局和按钮名称



1 右摇杆

8 Start (开始) 按钮

2 方向键 (D-pad)

9 右扳机键

3 左摇杆

10 右缓冲键

4 Back (后退) 按钮

A A 按钮 (绿色按钮)

5 左缓冲键

B B 按钮 (红色按钮)

(6) 左扳机键

X X 按钮 (蓝色按钮)

7 Guide (导航) 按钮

Y Y 按钮 (黄色按钮)