

aGlassTM

虚拟现实眼球追踪配件

aGlass DK II

用户使用手册

北京七鑫易维科技有限公司

2017年8月

目录

1	物品清单.....	- 1 -
2	硬件规格.....	- 1 -
3	环境配置.....	- 2 -
3.1	HTC Vive.....	- 2 -
3.2	电脑.....	- 2 -
3.3	SteamVR.....	- 2 -
4	硬件安装.....	- 2 -
4.1	aGlass 配件安装.....	- 2 -
4.2	连接器安装.....	- 4 -
5	软件安装.....	- 5 -
6	产品使用.....	- 5 -
6.1	启动软件.....	- 5 -
6.2	注视点校准.....	- 6 -
6.2.1	IPD 调节.....	- 6 -
6.2.2	镜头距离调节.....	- 7 -
6.2.3	佩戴位置调节.....	- 8 -
6.2.4	注视点校准.....	- 8 -
6.2.5	校准验证.....	- 8 -
6.3	用户管理.....	- 9 -
7	镜片.....	- 9 -
8	拆卸和维护.....	- 9 -
8.1	配件拆卸.....	- 9 -
8.2	注意事项.....	- 10 -
8.3	Vive 手柄使用说明.....	- 10 -
9	光生物安全声明.....	- 11 -
10	常见问题及其解决方法.....	- 11 -
11	商标和版权.....	- 12 -

1 物品清单



编号	组件名称	数量
1	眼球追踪配件	1 对：左眼和右眼
2	连接器	1 个
3	近视镜片	3 对：200 度、400 度、600 度
4	用户快速使用说明	1 册
5	售后服务卡	1 张
6	眼镜布	1 块

2 硬件规格

- 适配 VR 设备：HTC Vive
- 精度：小于 0.5°
- 帧率：100Hz/120Hz
- 延迟：低于 5ms
- 接口：USB2.0/3.0
- 视场角：大于 110°

3 环境配置

3.1 HTC Vive

aGlass 需要装配在 HTC Vive（以下简称 Vive）中使用，请确保 Vive 正常工作，包括定位器、头戴式设备、串流盒、操控手柄等，如果 Vive 存在异常，请进入 <https://www.vive.com/cn/support/> 以获得支持。

3.2 电脑

- 台式电脑显卡：GeForce GTX 970 或更高
- 笔记本电脑显卡：GeForce GTX 980 或更高
- CPU：Intel Core i5- 4590 或更高
- 内存：8G 或以上
- 接口：至少 2 个 USB 接口、1 个 HDMI 接口
- 操作系统：64 位 Windows 10

3.3 SteamVR

请确保已在电脑上安装并正常运行 SteamVR。

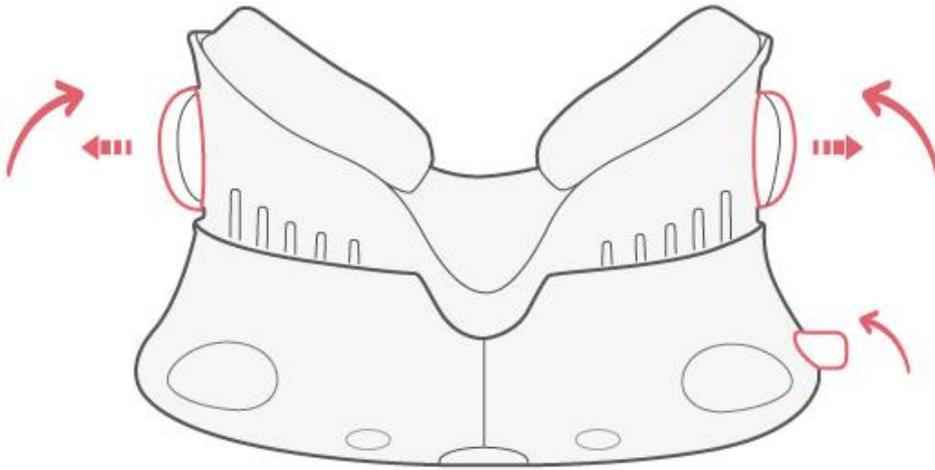
如未安装 SteamVR，请点击 <https://steamcdn-a.akamaihd.net/client/installer/SteamSetup.exe> 下载安装 Steam，然后在 Steam 中安装 SteamVR。

4 硬件安装

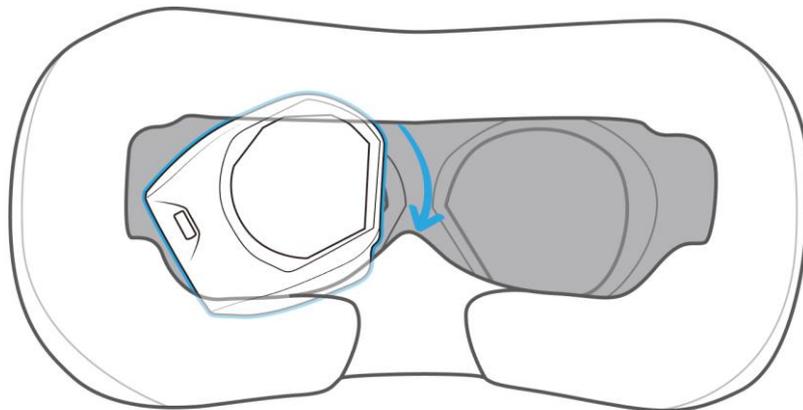
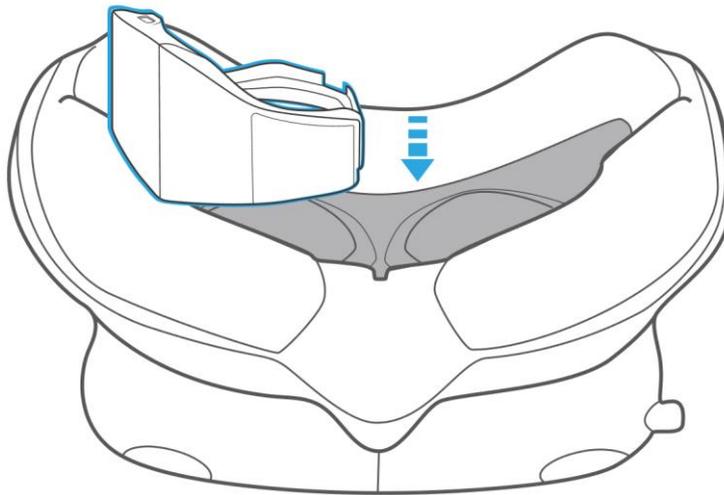
4.1 aGlass 配件安装

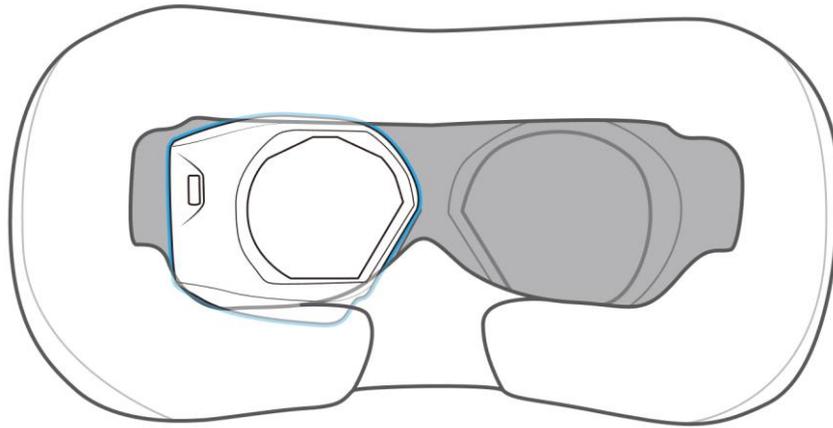
点击链接 <http://www.aglass.com/assets/aGlass-DKII-Assembly-Guide-Chs.mp4> 观看安装和拆卸指导视频，或按照以下步骤逐步组装：

- 1) 拨动 Vive 两侧镜头距离旋钮，使镜头距离达到最大。并拨动 Vive 的 IPD（瞳孔间距）旋钮，使瞳距达到最宽。

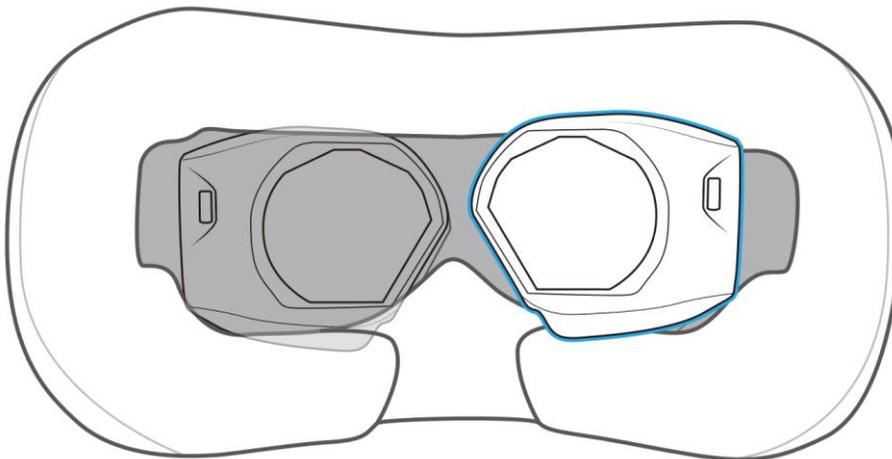
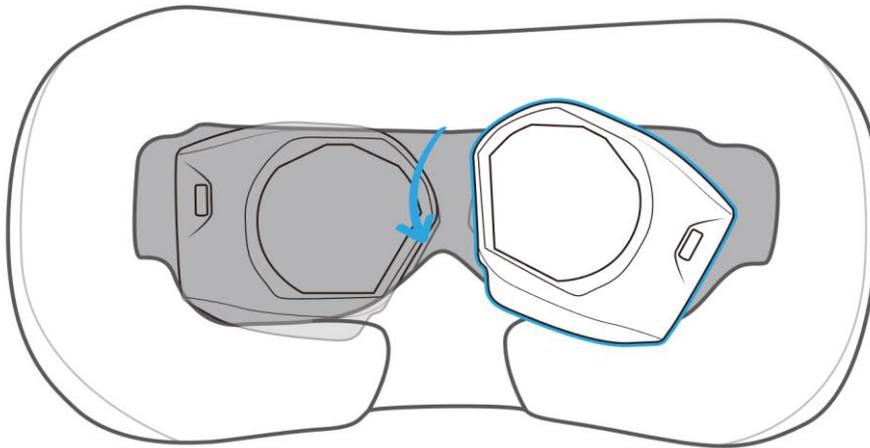


- 2) 以左眼配件为例，将 aGlass 配件窄边向上（与 Vive 镜头底座的角度相比，稍微逆时针旋转一定角度），置入 Vive 镜头上方，边顺时针旋转，边将宽边向下置入，调整配件位置，最终使配件固定在镜片之上的位置。





- 3) 右眼配件安装流程与左眼类似，但对准和旋转方向与左眼配件相反。

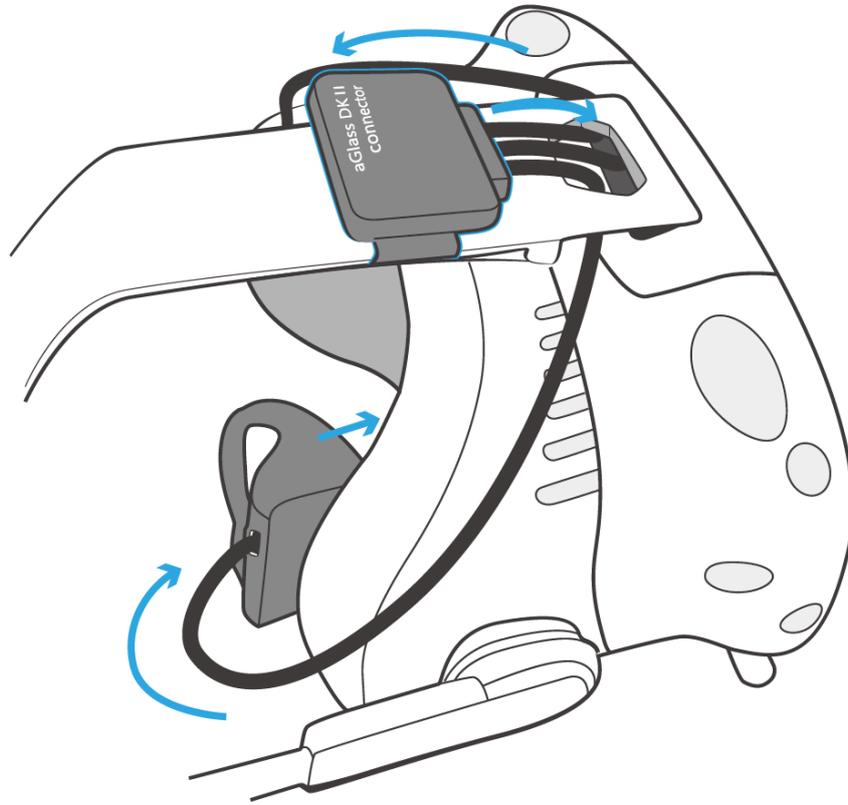


4.2 连接器安装

通过连接器下方的卡扣，将连接器固定在头带上。Vive 原有的线缆放置在连接器下方的卡槽内。

关闭 Vive 的电源，打开 Vive 接口槽舱盖，将连接器较短的一根 USB 连接线连接到 Vive 预留的 USB 接

口内，两根较长的 USB 连接线首先穿过头带的穿孔，然后从下方穿出，再分别连接到左眼和右眼的 aGlass 配件。



5 软件安装

点击链接 <http://www.aglass.com/download?lang=zh&software=soft> 下载 aGlass 软件。

下载并解压之后，双击 Setup.exe，按照提示进行安装。

注意：您必须以管理员权限登录 Windows 操作系统并进行安装，否则可能引起软件工作异常。

6 产品使用

6.1 启动软件

双击 Windows 桌面上的 aGlass 快捷方式，启动 aGlass Runtime 程序，系统托盘区内将出现 aGlass Runtime 图标。

右键单击该图标，将出现如下菜单：

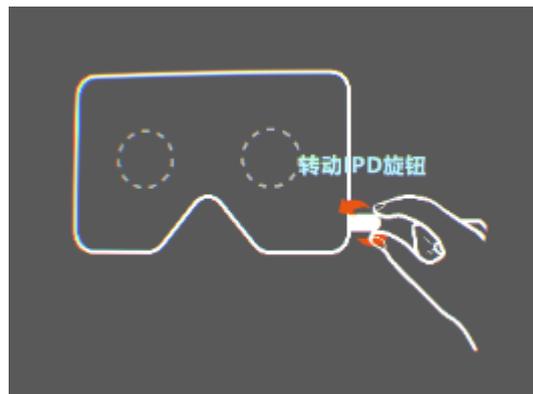


6.2 注视点校准

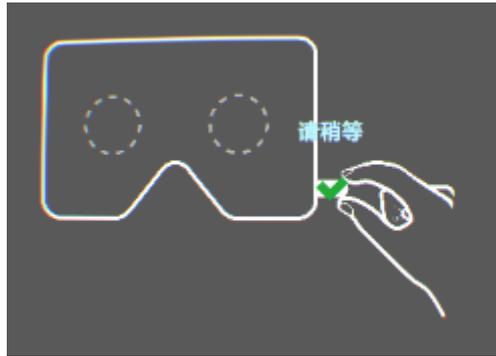
单击 Runtime 右键菜单中的“注视点校准→9点”或“注视点校准→3点”，进入校准流程，此时请带上 Vive 头戴显示器，根据界面上的提示进行操作。

6.2.1 IPD 调节

带好 Vive 头戴显示器后，视野中会出现瞳距（IPD）调节提示，如下图所示：



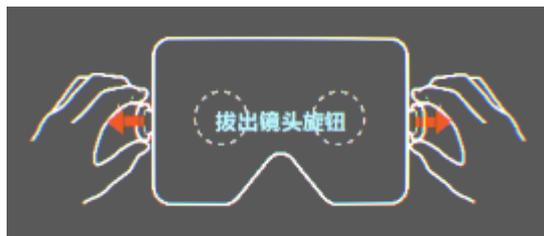
请按照提示的旋转方向，旋转 Vive 的 IPD 旋钮。出现如下界面后停止旋转：



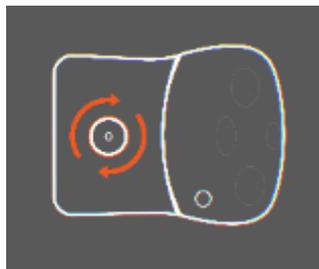
稍等后进入下一个环节。

6.2.2 镜头距离调节

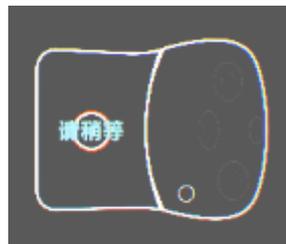
完成 IPD 调节后，进入镜头距离调节环节。如果您的镜头距离是合适的，这个环节会跳过。视野中首先会提示您拔出 Vive 的镜头距离旋钮，如下图所示：



然后请您按照视野中的 Vive 镜头距离旋钮的旋转方向，调节镜头距离：

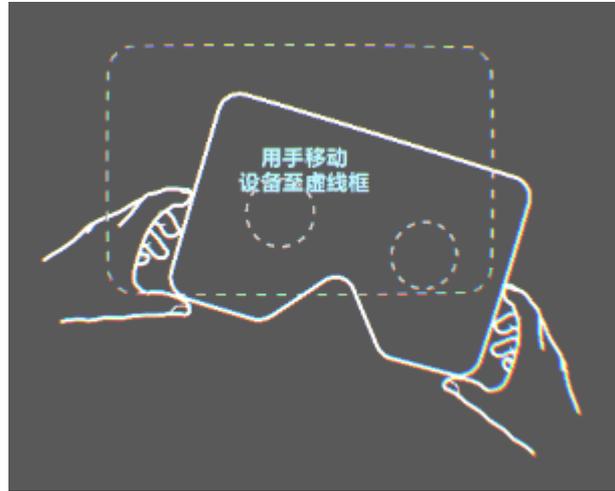


当出现如下界面时，请您停止旋转，稍等后进入下一个环节：

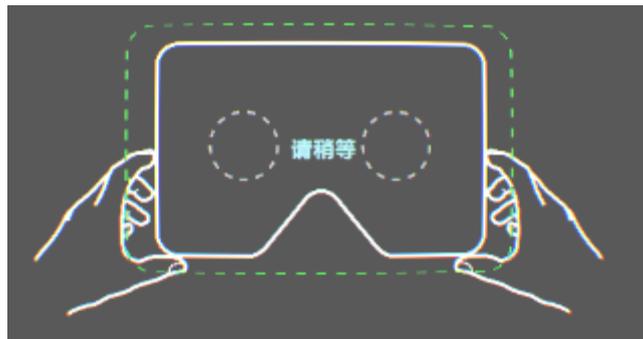


6.2.3 佩戴位置调节

完成镜头距离调节后，进入佩戴位置调节，即调节 Vive 头戴显示器和脸部之间的相对位置。其提示界面如下图所示：



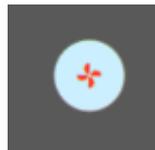
当您移动至适当位置后，界面变为下图：



稍候您会自动进入注视点校准环节。

6.2.4 注视点校准

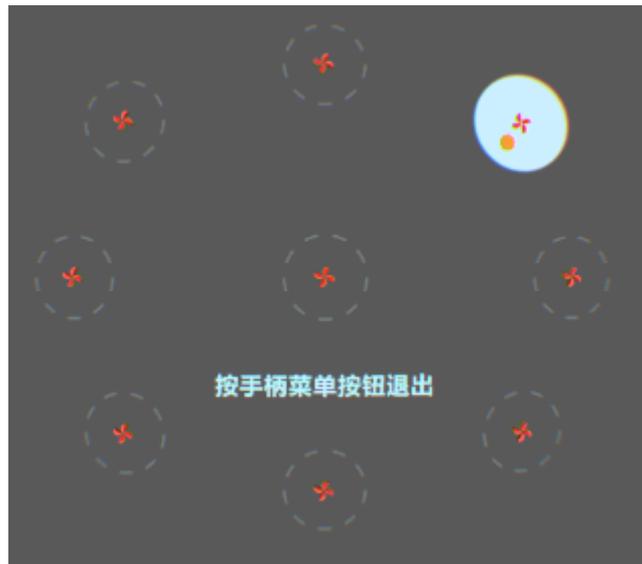
校准时，您需要一直注视出现的校准点，如下图所示：



6.2.5 校准验证

校准完成后会进入“校准验证”界面，显示多个校验点和用户的注视点标识，您可以通过该界面判断

校准是否准确。界面如下图所示：



在该界面，您可以单击 Vive 手柄的菜单按钮或键盘 ESC 键退出。

6.3 用户管理

系统具有默认用户账号 Guest，但是建议建立自己的用户账号。

在右键菜单中单击“添加用户”可新建用户账号。新建账号会自动进入注视点校准程序。

使用过程中，如果更换使用者，请切换用户账号。

7 镜片

本产品提供近视镜片服务，标准配置包括近视 200 度、400 度和 600 度；支持用户定制不同类型和度数的视力矫正镜片。

近视镜片安装：将镜片的凸面（向下），根据 Vive 透镜的对应形状，轻轻压入 aGlass 配件的凹槽内。

近视镜片拆卸：配件靠内一侧的缺口处会露出镜片的边缘，用手从该处将镜片取出即可。

8 拆卸和维护

8.1 配件拆卸

点击链接 <http://www.aglass.com/assets/aGlass-DKII-Assembly-Guide-Chs.mp4> 观看安装和拆卸指导视频，或按照以下步骤逐步拆卸：

- 1) 关闭 Vive 电源，断开 aGlass 连接器与 Vive 之间的 USB 线缆连接，断开 aGlass 连接器与 aGlass 配

件之间的 USB 线缆连接。

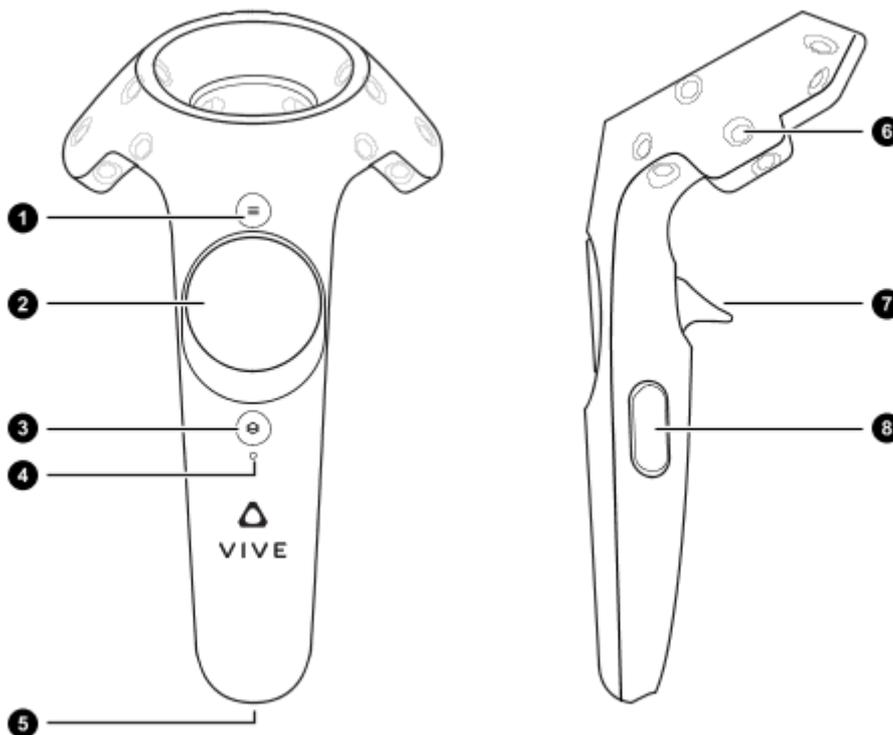
- 2) 拨动 Vive 两侧镜头距离旋钮，使镜头距离最大。
- 3) 拨动 Vive 下方的 IPD (瞳孔间距) 旋钮，使瞳距调到最宽。
- 4) 以左眼配件为例，先将配件靠内侧的窄边向上提起，使其与 Vive 镜头松动后，轻轻逆时针旋转，边旋转边向上提，aGlass 配件较宽部分松动以后，再全部取出模块。右眼以同样的方法取出，只是旋转方向不同。

8.2 注意事项

- 不支持热插拔，插拔 USB 接口时请在 Vive 断电的情况下操作。
- 请在常温环境中存放及使用本产品。
- 请勿将本产品暴露在雨中或潮湿环境中。
- 请勿丢掷，避免因跌落造成产品损坏。
- 请勿自行拆解、修理和改造本产品。
- 请勿使用化学溶剂擦拭本产品。
- 请勿随意丢弃，或置于高温（高于 60 度）与火中，以免引起危险！

8.3 Vive 手柄使用说明

Vive 手柄各个按键的定义如下：



- 1) 菜单按钮
- 2) 触控板
- 3) 系统按钮
- 4) 状态指示灯
- 5) Micro-USB 端口
- 6) 追踪感应器
- 7) 扳机
- 8) 手柄按钮

9 光生物安全声明

aGlass DK II 采用红外光（波长 850nm）照明的方式。

aGlass DK II 通过了光生物安全国际标准 IEC 62471 的测试认证，确认 aGlass DK II 对人眼和人体不会造成任何伤害。



注意：红外光对人眼晶状体及视网膜损伤有长期和短期之分，现有的调查并未显示微量红外光长

时间照射对人眼没有任何影响。所以请在使用过程中注意不要过长时间使用，注意用眼卫生。

10 常见问题即其解决方法

问：纸质版说明书不是很详细，有没有更详细的使用说明？

答：更加详细的使用说明请单击以下链接：

<http://www.aglass.com/assets/aGlass-DKII-Users-Manual-Chs.pdf>。

如果您是开发者或希望查看 API 参考，可单击以下链接：

<http://www.aglass.com/assets/aGlass-DKII-Developers-Guide-Chs.pdf>。

问：我无法把配件安装到 HTC Vive 上面，怎么办？

答：单击以下链接：<http://www.aglass.com/assets/aGlass-DKII-Assembly-Guide-Chs.mp4>，观看配件安装和拆卸的视频，仿照视频中的操作方式进行操作。

问：菜单里面的校准选项都是灰色的，无法进行校准，怎么办？

答：检查 Vive 是否连接电源。

检查配件是否连接，将配件和 Vive 之间通过 USB 线连接好。

问：启动校准时，提示 OpenVR 打开失败，怎么办？

答：检查是否安装了 SteamVR，如果没有安装，请安装 SteamVR，测试 Vive 是否可以在 SteamVR 下

正常工作。

问：启动校准时，提示找不到加密设备，怎么办？

答：检查连接器是否正常连接。

问：我想把配件从 Vive 上面拆下来，却总是失败，怎么办？

答：点击以下链接：<http://www.aglass.com/assets/aGlass-DKII-Assembly-Guide-Chs.mp4>，观看配件安装和拆卸的视频，仿照视频中的操作方式进行操作。

问：是否可以佩戴眼镜使用？

答：不建议您佩戴眼镜使用，因为眼镜很难装入到 Vive 头显中，我们给您准备了 200 度、400 度、600 度近视镜片各一套，如果无法满足您的需求，可以向我们公司定制视力矫正镜片，装入到配件中使用。

问：使用中有哪些需要注意的事项？

答：注意 Vive 的电源有没有正常连接和启动。

保证配件安装到位，姿态端正，没有歪斜。

保证鼻托没有影响到配件的安装，没有遮挡到配件下方的传感器。

保证 USB 连接线连接正常，没有出现连接不良的现象。

头显中眼睛和透镜之间不要有任何物品遮挡。

保证 SteamVR 已经正常安装。

使用过程中避免踩到 HTC Vive 的线缆。

11 商标和版权

- 1) Vive、Vive 标志、HTC、HTC 标志以及所有其他 HTC 产品和服务名称是 HTC Corporation 及其附属机构在美国和其他国家/地区的商标和/或注册商标。
- 2) Steam、Steam 标志和 SteamVR 是 Valve Corporation 在美国及/或其他国家/地区的商标和/或注册商标。
- 3) 此处提及的所有其他商标和服务标记，包括公司名称、产品名称、服务名称和徽标为其各自所有者的财产。
- 4) 此处包含的部分图像是模拟的。对于本手册中的任何技术性错误、编辑错误或遗漏部分，或是因提供本手册而导致的任何意外或衍生性损害，北京七鑫易维科技有限公司概不承担任何责任。
- 5) 信息按“原样”提供，不作任何类型的保证；如有变更，恕不另行通知。北京七鑫易维科技有限公司亦保留随时修改本文档之内容的权利，恕不事先通知。
- 6) 本手册所有内容其版权属于北京七鑫易维科技有限公司所有，未经书面同意，不得以任何形式或任何方式复制或传送本文档的任何部分（无论为电子或机械方式，包括复印、记录或储存于可检索系统），亦不得以任何形式翻译为任何语言。