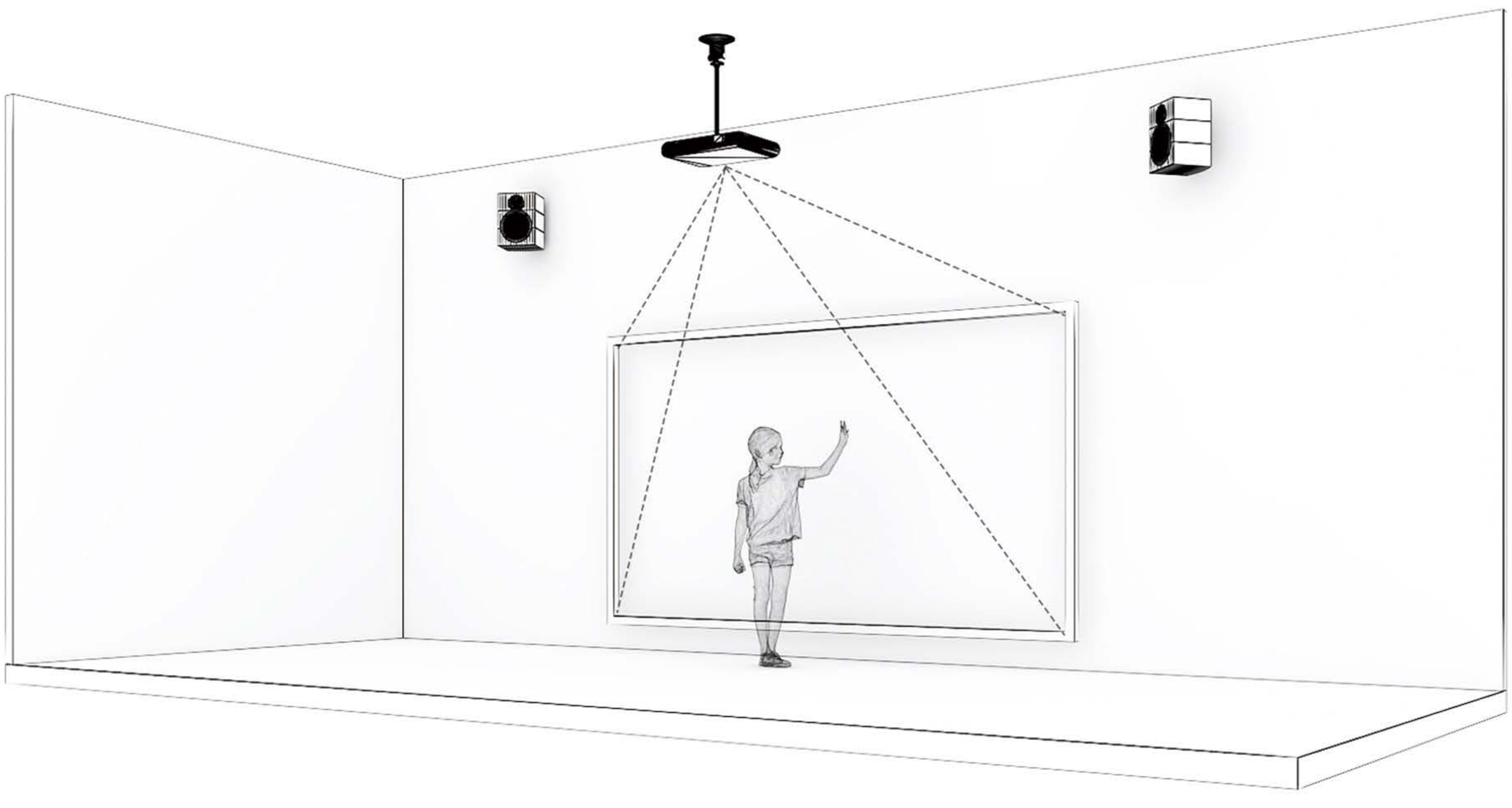
中科启蒙

设备说明书



中科启蒙（北京）科技有限公司

目录

注意事项 1

硬件组成 2

一、投影机 2

二、安卓主机 3

三、触控框 4

四、音箱 4

安装细则 5

一、所需工具 6

二、投影机 ..... 5、6

三、红外触控框安装方式 ..... 7、8

四、安卓主机 9

五、音箱 9

设备连接示意图 10

常见问题 11

售后及维护 12

一、课件更新 12

二、设备维护 12

三、保修及更换 12

注意事项

1. 因工作环境的特殊性，所有设备尤其是投影机支架在安装前，需要勘查现场是否是实墙，膨胀螺丝固定后需要测试牢固性，投影机安装完成后也需要现场测试牢固性，避免出现安全问题。

2. 寻找安全的供电电源，需要稳定的电源尽量接在漏保空开下，如果现场环境不允许，应尽量使用有漏电保护的插座。

3. 工作电压使用 110~220V 的交流电压 50HZ 交流电，三脚插座必需接地，不得使用其他电源，以免引起元器件损害或火灾、触电等事故。

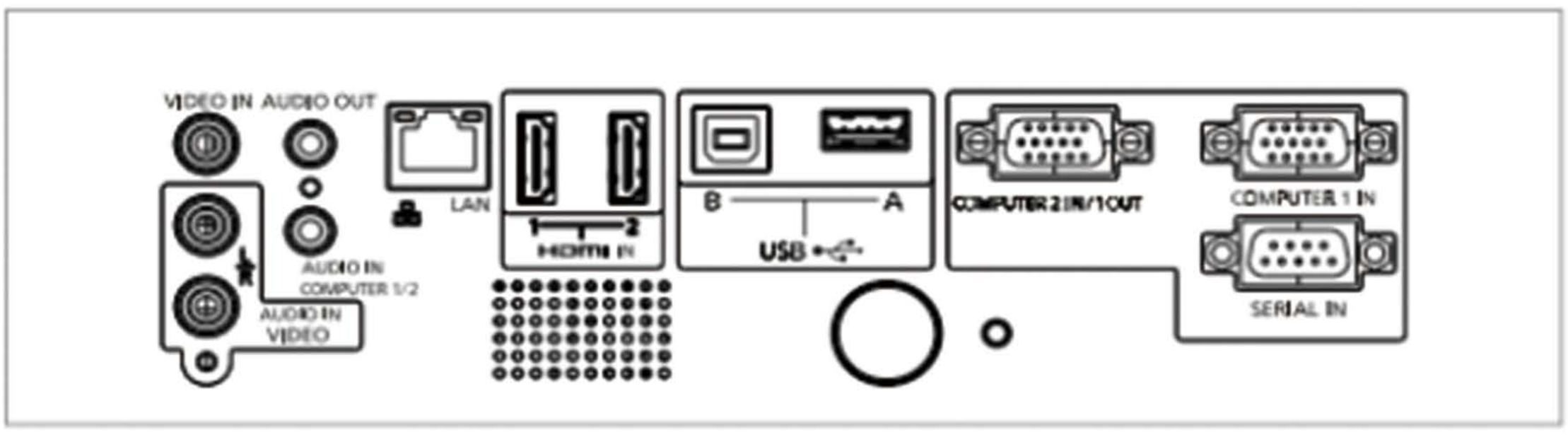
4. 所有设备尽量避免连续工作，应适当停机休息，放学以及节假日期间关闭设备电源。

5. 设备安装时，应满足现场消防规范。

中科启蒙

硬件组成

一 投影机



品牌:光峰	型号:AL-LW213ST	机体尺寸: 420cm*318cm*131cm
技术参数		
屏幕比例: 16:9 16:10	分辨率(dpi): 1280x800dpi	技术: 三片LCD
变焦倍数: 定焦	对比度: 20001:1-50000:1	能效等级: 一级
操作系统: 无操作系统	投影机亮度: 3500流明	适用场景: 商务办公 教育
灯泡类型: 激光光源	投放画面大小: 80寸~300寸	最佳投放距离: 1.2米梯形
校正范围:±30度	支持色彩数目: 10.7亿色	灯泡功率: 260W
灯泡寿命: 20000小时及以上	缩放比: 0.46:1	是否可吊装: 是
片源内容: 其他	梯形矫正: 四点矫正	枕形矫正影片效果: 2D

二 安卓主机

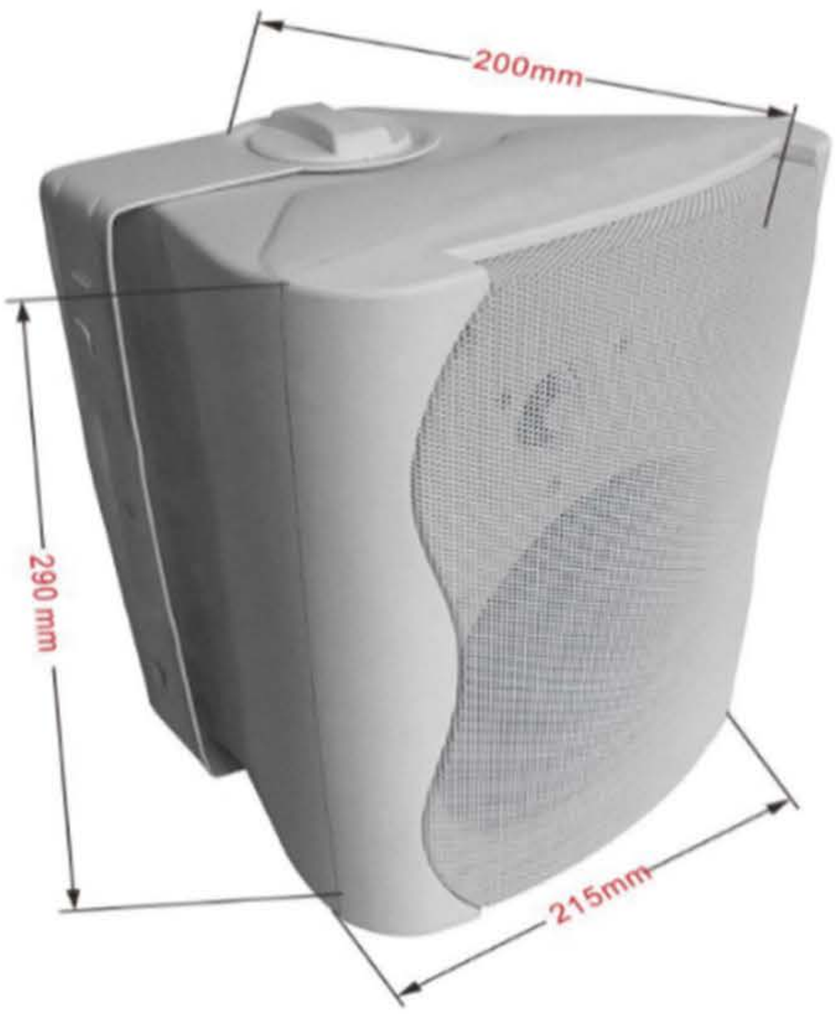
CPU	RK3399六核处理器, Big.Little大小核架构 Cortex-A72 Core： • 2x Cortex-A72 • 最高主频1.8GHz • 64位Armv8 Cortex-A53 Core： • 4x Cortex-A53 • 最高主频1.4GHz • 64位Armv8
GPU	3D 图形引擎: • 4核Mali-T860MP4 • 支持OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1 • 最大分辨率: 8192x8192 源格式, 4096x4096 目标格式
VPU	解码：H.265/HEVC, 高达4Kx2K @ 60fps • MPEG-4,ISO/IEC 14496-2, 高达1080P @ 60fps 编码：1080p30 AVC/H.264 • 1080p30 VP8
RAM	• 4GB • LPDDR3 1600
ROM	• 32GB • eMMC 5.1存储器 • HS400模式
工作温度	0°C~80°C
供电电压	12V
操作系统	Android

(注：或提供同类型更高配置硬件)

三 触控框

尺寸	2650*1490 mm
接口	USB 接口
颜色	黑色

四 音箱（选配）



尺寸:290 x 215 x 200 mm	功率:30-60W
阻抗:4-8欧	颜色:白色
频响:35-18KHz/±5Hz	灵敏度:89dB/±3dB

安装细则

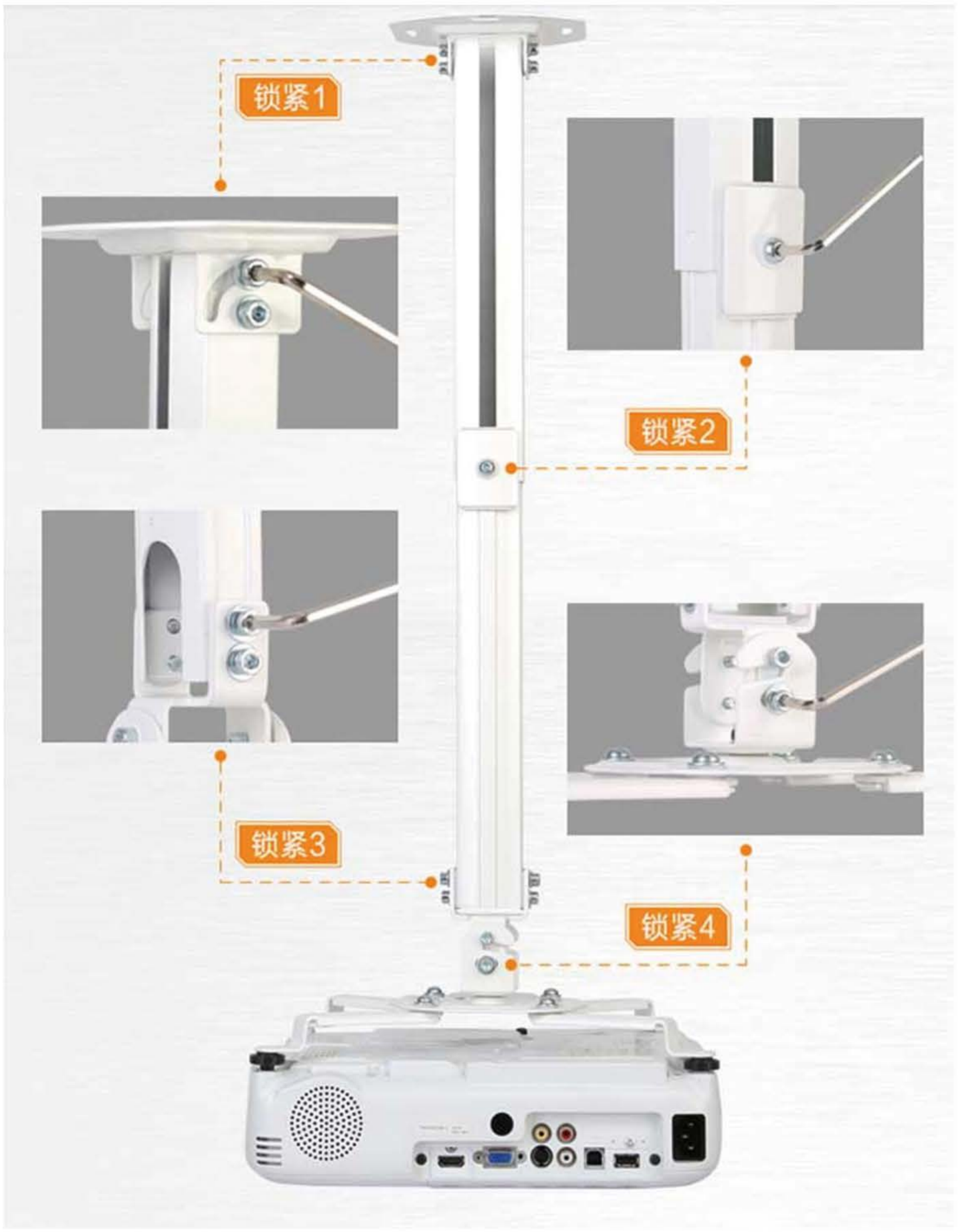
一 所需工具

① 冲击钻　② 螺丝刀　③ 活口扳手　④ 内六角扳手

二 投影机

1 投影机支架安装如图所示：

顶面或墙面打孔然后固定投影机吊装支架，固定好吊装支架以后需要固定投影机连接支架，然后连接投影机，并且根据现场的情况，在投影机安装完成调整好角度后，可以进行二次锁紧，避免出现滑落和松脱的问题发生。

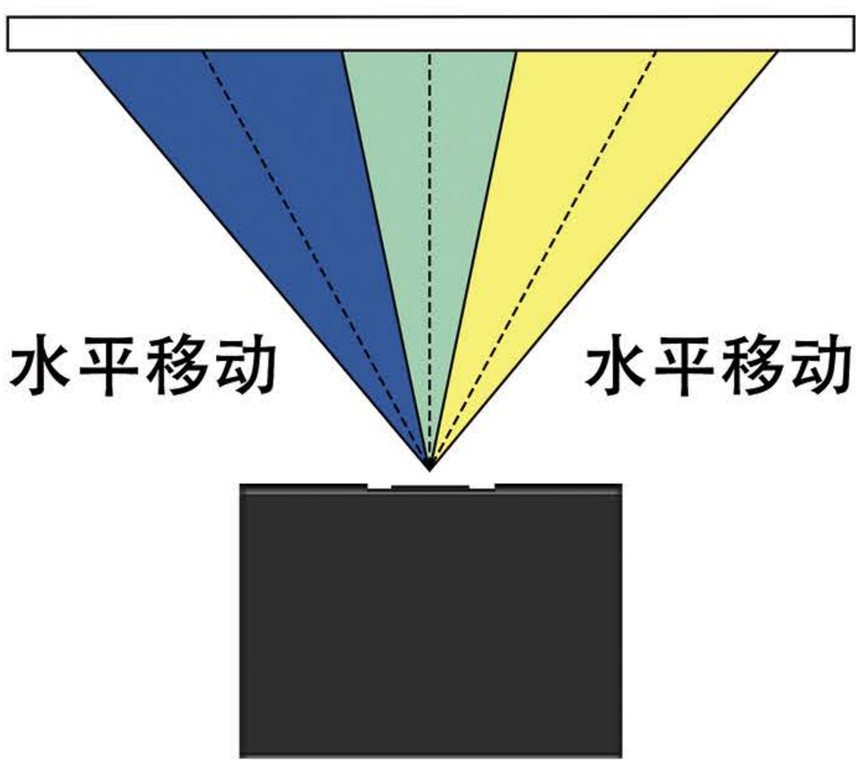


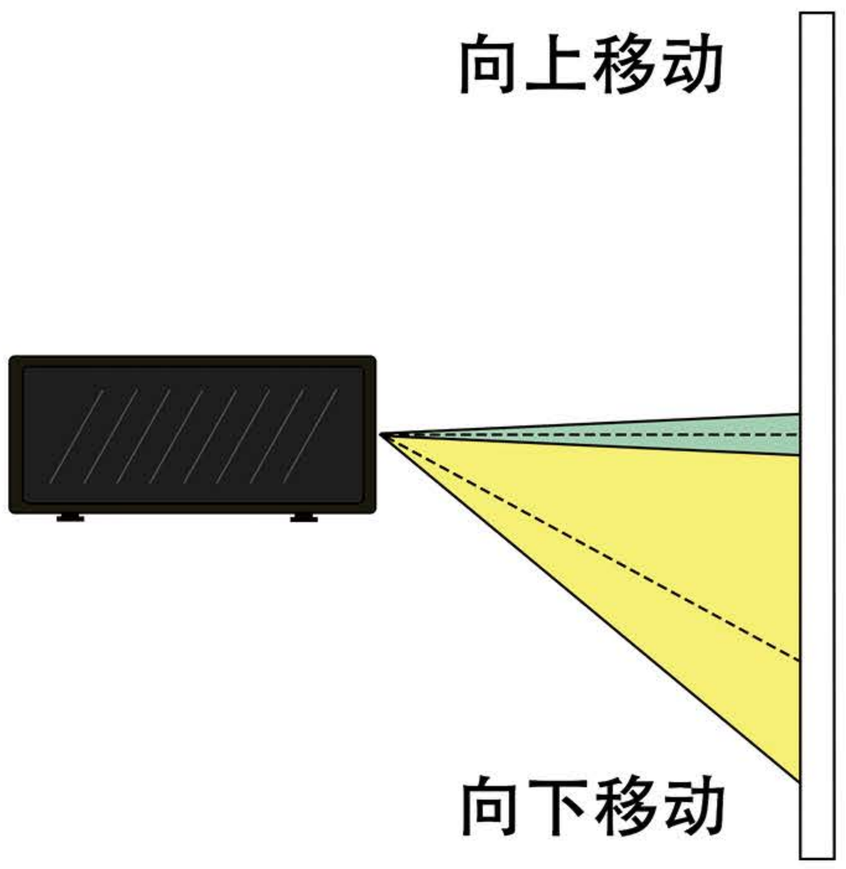
① 墙顶打孔

② 墙体安装

③ 投影仪固定

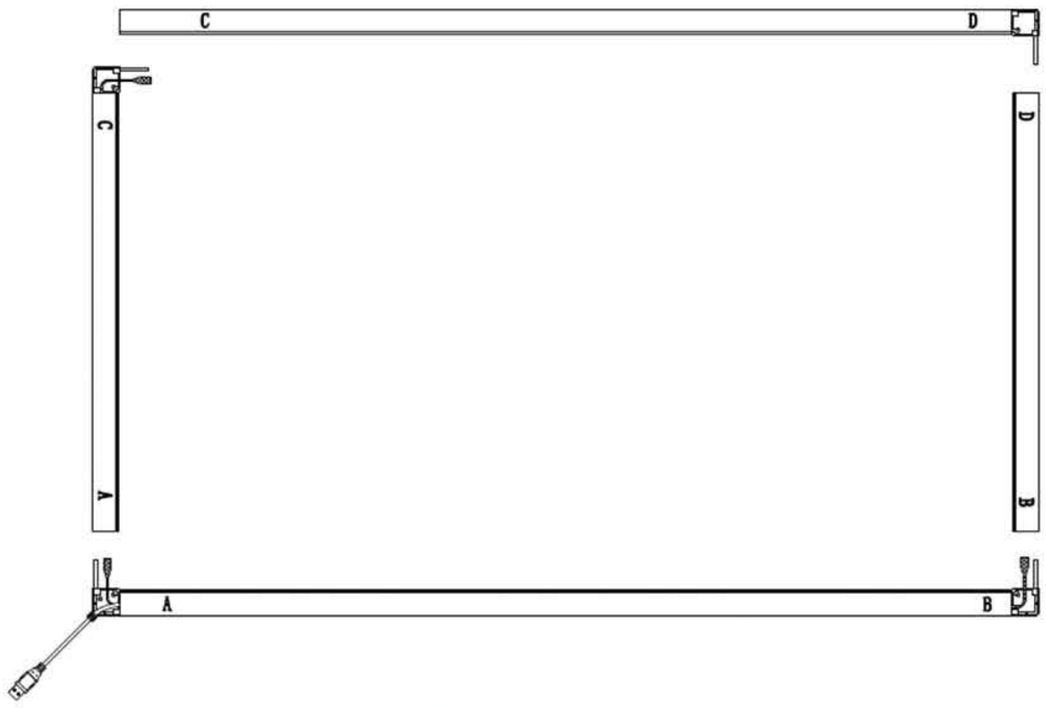
2 垂直安装或者因需要旋转时， 按照投影机型号距地面高度大概距离在 2~3 米之间， 如图所示：



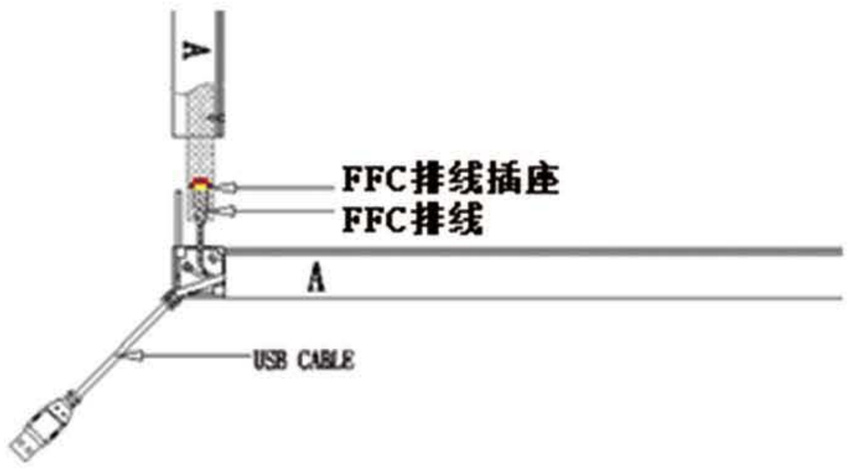


三 红外触控框安装方式

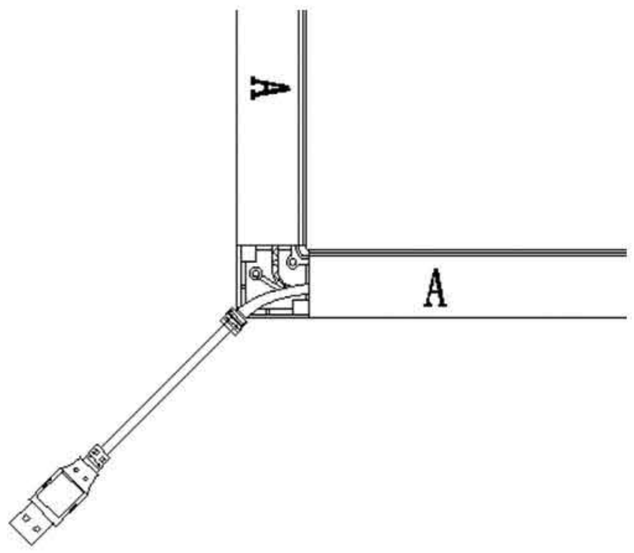
1 区分好四条边框的位置(如下图)。



2 装配A-A角：抽出PCBA，插好FFC线（如下图）。

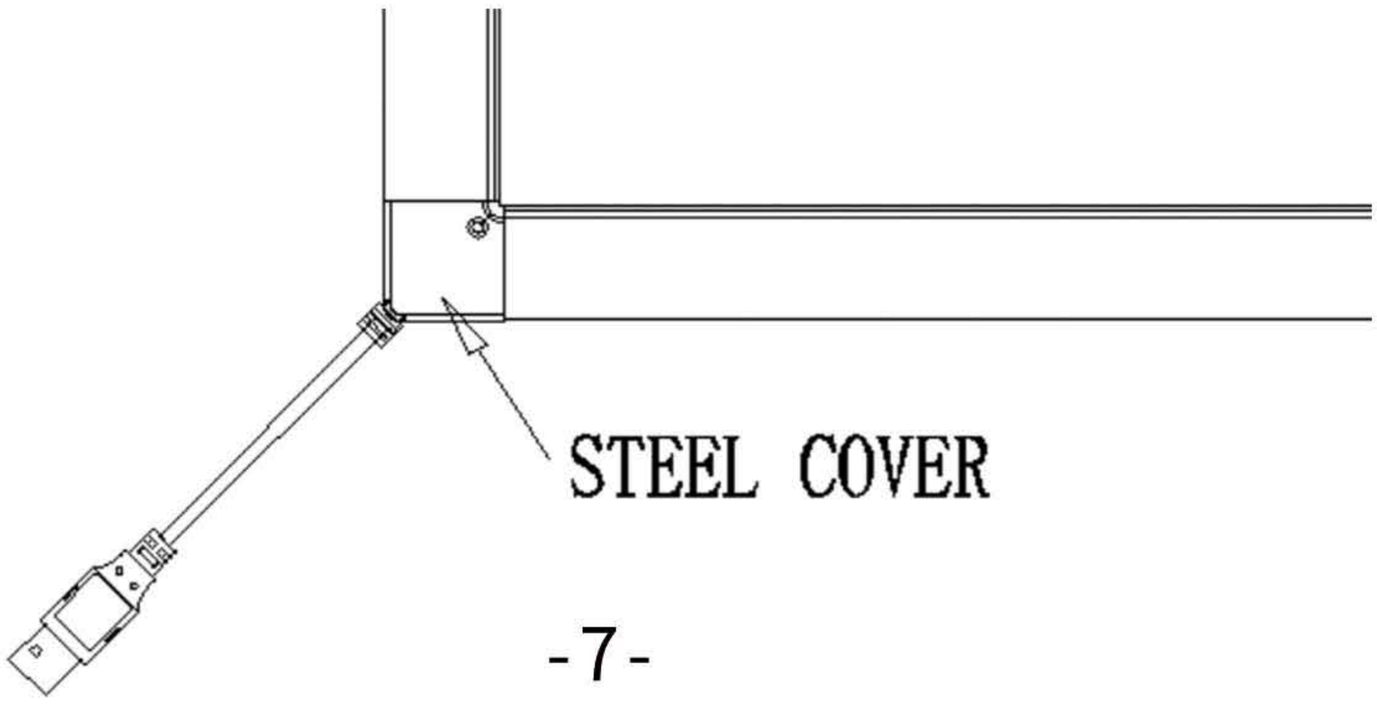


3 用内六角扳手锁好3颗机米螺钉（如下图）。

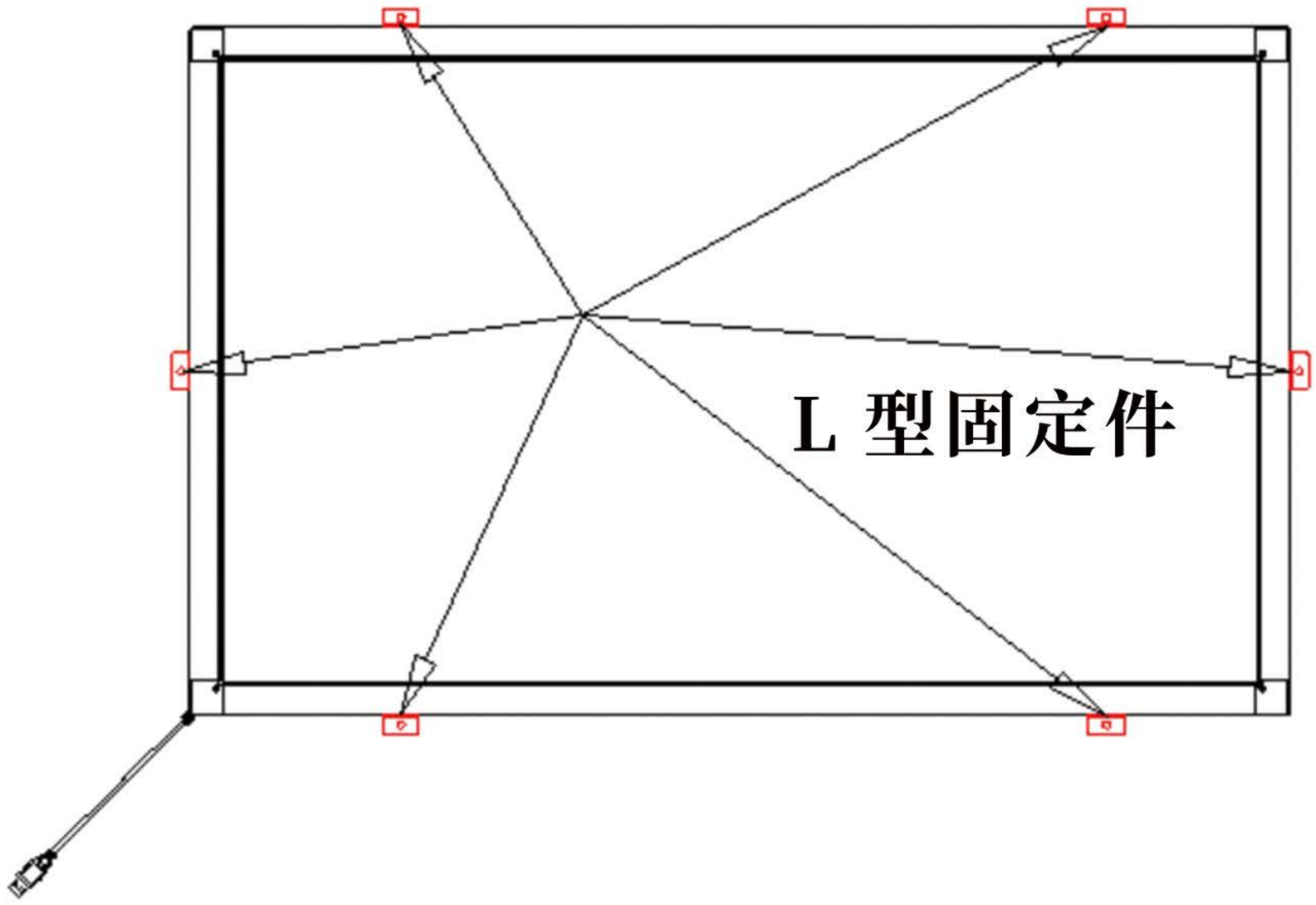


4 同样方式装配B-B、C-C、D-D角，其中D-D角不需要连接排线。

5 确认无误后，用螺丝刀锁紧4个转角盖(如下图)。



6 把挂墙固定件锁在触摸框的侧边，长边框各需要锁两个，短边框各需要一个。锁好如下图：



7 打挂墙螺丝，把整个框固定在适合的位置。

a.使用6mm电钻头，在L型固定件的螺丝孔位置，钻6个　70mm深的固定孔；

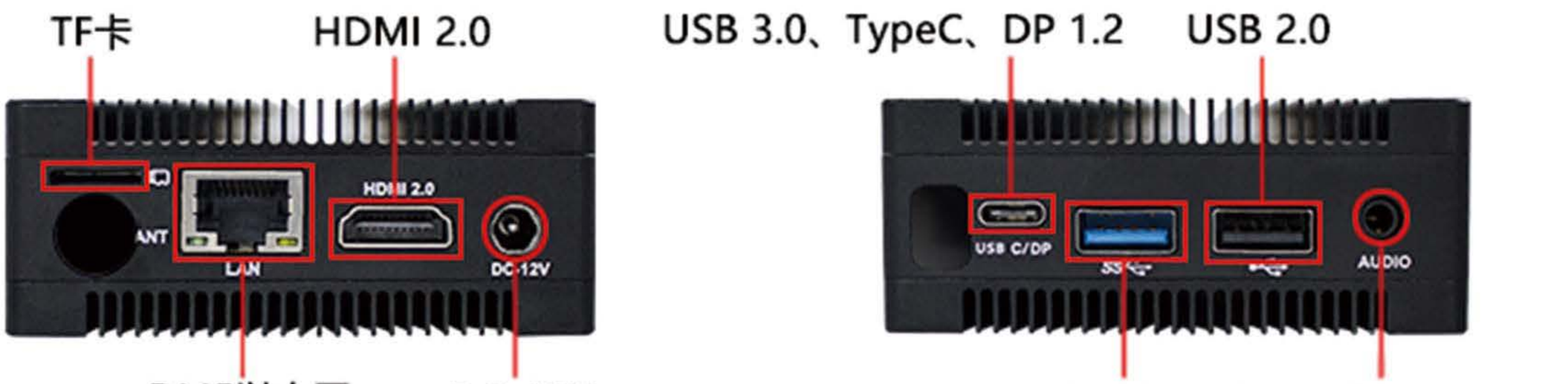
b.把膨胀胶塞穿入已打好的孔内，用M4*50螺丝锁紧；

8 红外触控框安装高度距离地面100-200mm

注意：固定触摸框的平面必须确保平整，触摸框内的墙壁不能有高于触摸框内侧的红色塑料的凸起物，否则会影响触控。

四 安卓主机

1、 安卓主机安装简易、方便，只需注意安装在投影机附近适合摆放的位置即可。（请注意触控框的USB连接线需要插入安卓主机的3.0接口，HDMI输出接口接投影机输入接口）

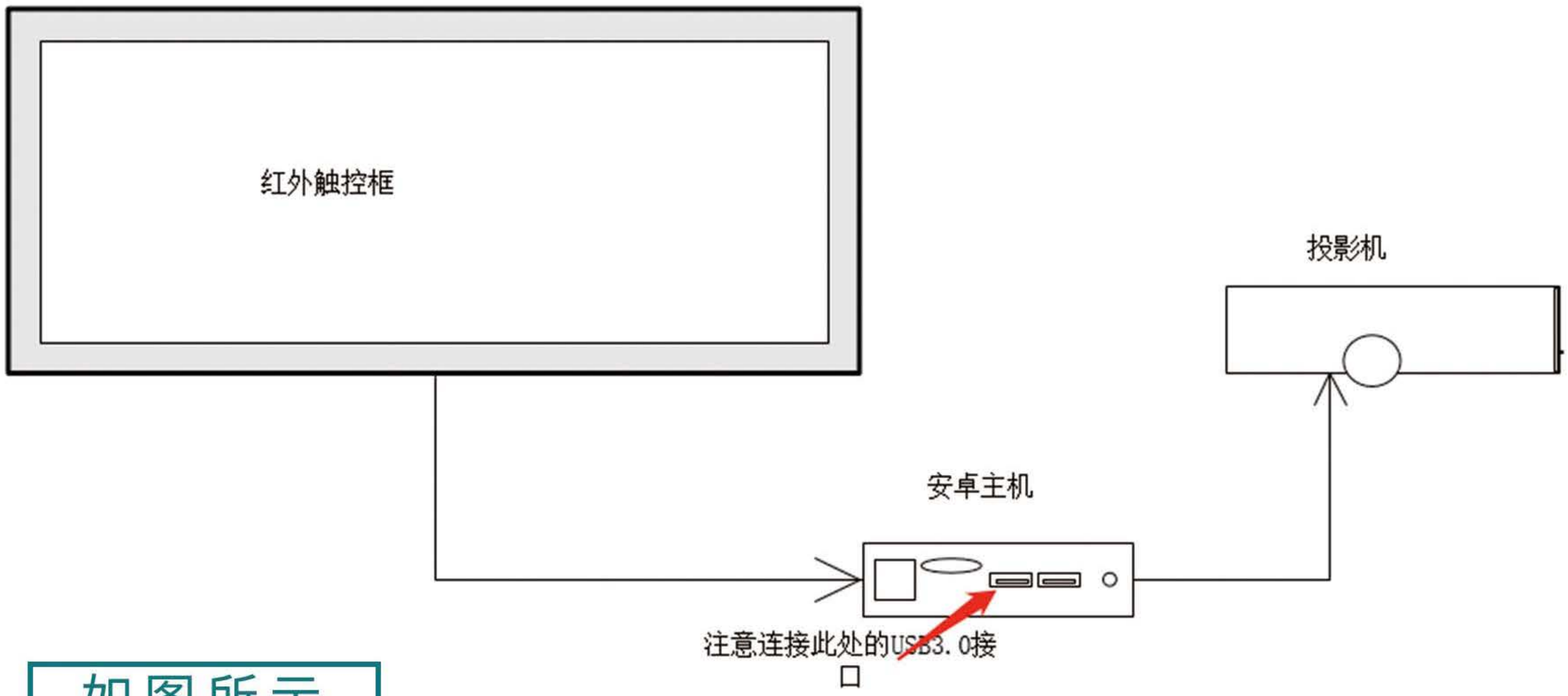


五 音 箱

1、 在投影机音量无法满足需求的情况下，加装有源音箱1只或者1拖1有源音箱和副音箱，吊装或者臂装在安卓主机方便供电附近即可。

设备连接示意图

- 链接拓扑图



- 如图所示

由红外触控框采集动作信号输入给安卓主机再由安卓主机输出视频信号给投影机显示在投影幕上；

接线方式为：

由红外触控框的USB连接线插入安卓主机的USB接口采集信号（设备默认接口为USB3.0）

由HDMI输出接口插入到投影机的HDMI的视频输入接口，HDMI接口1和2均可使用

常见问题

● a) 红外触控框

触控框负责采集信号并且传输给安卓主机，如果出现红外触控框无法采集信号的情况，请按照下图查看USB连接线是否连接正常，如果连接正常继续检查是否连接在USB3.0接口，如果不是，请断电后插入到3.0接口，通电后设备即可正常工作。

● b) 安卓主机通电无反应电源指示不亮

如果遇到此类情况检查电源，可重新插拔电源，设备通电后自动启动。

● c) 投影幕显示超出红外触控框范围

如果投影机显示超出红外触控框范围，请打开投影机菜单的梯形校正进行手动校正。

● d) 投影机无法显示图像

请检查投影机的HDMI输入端口，线缆插在哪个端口用遥控器调整到对应输入端口即可。

售后及维护

一 课件更新

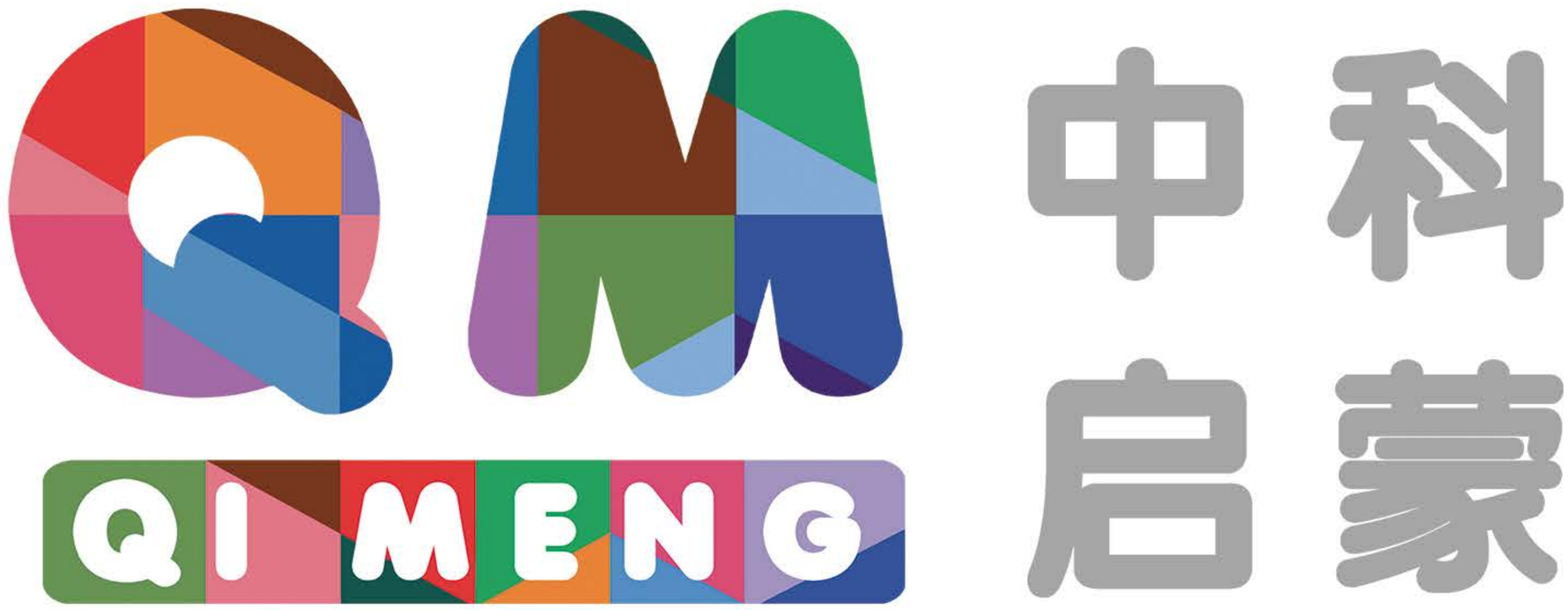
幼儿教育课程会不断地推陈出新适应教学的需求。在课件更新时，软件工程师会远程更新以及调试设备稳定性，建议在安装时预留网络IP以便于软件工程师远程调试和更新；如现场无网络环境本公司会邮寄新的安卓主机替换。

二 设备维护

本公司会有专人专项定期巡检或电话沟通设备的运行状态。如果出现设备无法工作的问题，公司会有专人处理售后问题，包括远程调试或设备更换。

三 保修及更换

本产品硬件设备保修期为一年。一年内除人为原因或意外损坏的，本公司负责免费更换；人为原因或意外损坏，待设备返修评估后，按照设备的价值取费。



中科启蒙（北京）科技有限公司

地址：北京市石景山区香山南路 105 号院 1 号楼 1 层 103

公司主页：www.zhongkeqimeng.com