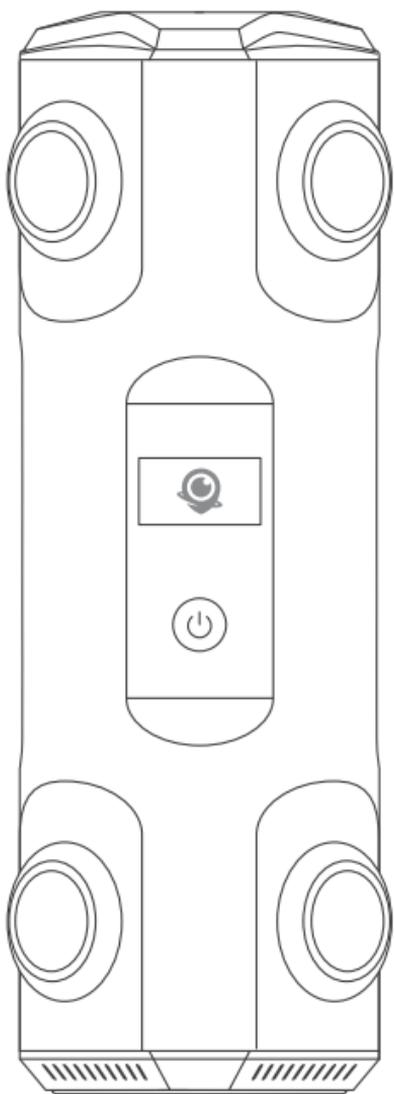


# 四维看看Pro

## 产品说明书

V1.1





# 阅读提示

## 使用建议

四维看看Pro为用户提供了详细的拍摄教程与后台编辑教程的视频及图文资料,用户可以在四维看看官网[www.4dkankan.com](http://www.4dkankan.com)查看。



## 使用前须知

使用四维看看Pro之前,需要下载安装四维看看Pro App,并注册登录。

1. 请在手机软件商店搜索“四维看看Pro”或使用手机扫描以下二维码安装。



### 2.注册账号

进入“我的”-“登录/注册”,按提示注册账号。

(注:相机支持无账号操作,但云端场景无法长期保存。)

### 3.绑定相机

完成注册及完成登录后,进入“我的”-“已绑相机”-“管理”-“绑定相机”,进行扫描相机底部的SN条形码或手动输入SN码。

完成绑定后,相机所上传的云端场景将同步至绑定账号。

# 目录

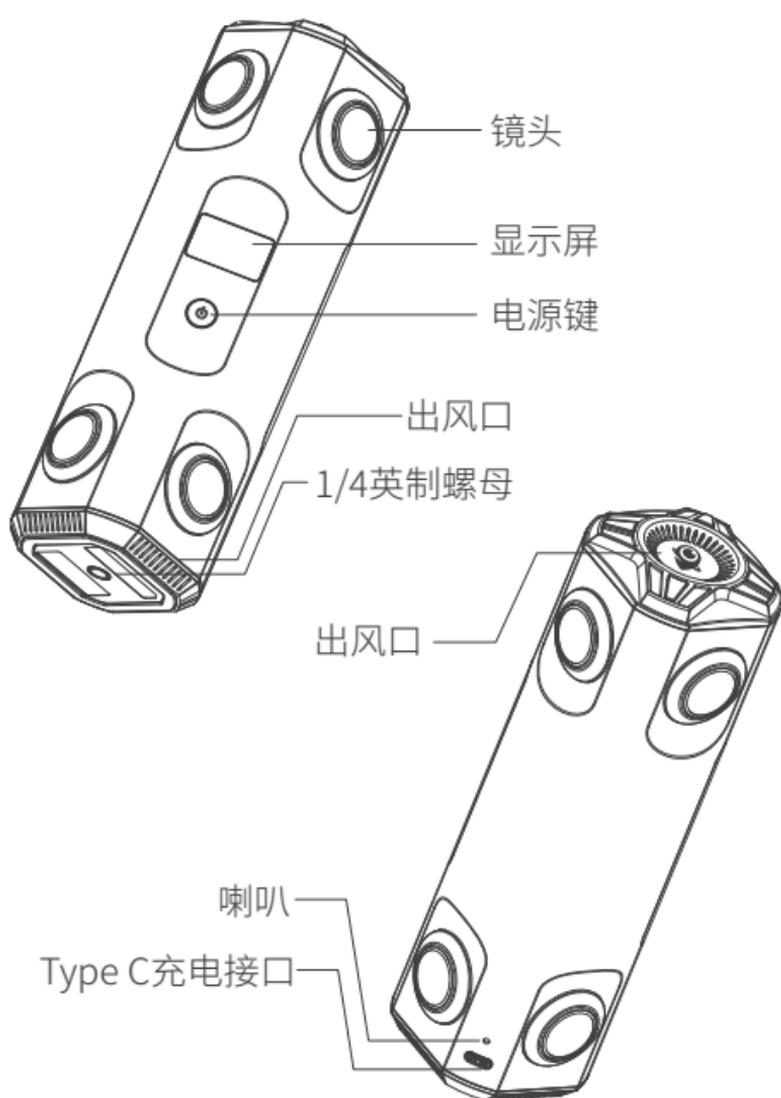
|                          |    |
|--------------------------|----|
| • 阅读提示 .....             | 3  |
| 使用建议 .....               | 3  |
| 使用前须知 .....              | 3  |
| • 产品概述 .....             | 6  |
| • 使用四维看看Pro .....        | 7  |
| 安装和连接 .....              | 7  |
| 拍摄方式 .....               | 7  |
| ◦左右拍摄开.....              | 8  |
| ◦左右拍摄关.....              | 8  |
| 拍摄规划 .....               | 9  |
| ◦选择拍摄点 .....             | 9  |
| ◦制定路线 .....              | 10 |
| ◦点位调整 .....              | 10 |
| ◦球幕视频 .....              | 11 |
| 保存并生成3D场景 .....          | 12 |
| • 常见问题解答.....            | 12 |
| 四维看看Pro和全景相机有什么区别? ..... | 12 |
| 与传统三维建模设备有什么区别? .....    | 13 |
| 四维看看Pro的精确度如何?.....      | 13 |
| 怎样通过VR眼镜观看拍摄的3D场景? ..... | 14 |
| 关于账号.....                | 14 |
| 四维看看Pro可以和哪些设备兼容?.....   | 14 |

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| 关于分岔路口拍摄.....       | 15        |
| 关于补拍场景.....         | 15        |
| 关于曝光问题.....         | 15        |
| 关于充电逻辑的说明.....      | 16        |
| 其他.....             | 16        |
| <b>• 售后服务 .....</b> | <b>17</b> |
| 服务条款 .....          | 17        |
| 主机保修 .....          | 17        |
| ◦ 主机保修条例 .....      | 17        |
| ◦ 保修条款限制 .....      | 18        |
| ◦ 退换货流程 .....       | 19        |
| 付费维修 .....          | 19        |
| ◦ 付费维修说明 .....      | 19        |
| ◦ 有偿付费维修服务.....     | 19        |
| 免责声明 .....          | 20        |
| ◦ 用户版权声明 .....      | 20        |
| ◦ 责任限度声明 .....      | 20        |
| <b>• 规格参数 .....</b> | <b>21</b> |
| <b>• 联系方式.....</b>  | <b>21</b> |

# 产品概述

四维看看Pro是专业的3D空间相机，能够自动生成数字3D场景，实时测算距离，画质清晰度高达8K，支持4倍放大。您可以随时走进生成的3D场景中自由探索，感受如临现场的空间漫游体验。

四维看看Pro由珠海市四维时代网络科技有限公司（下文简称“四维时代”）设计与制造。

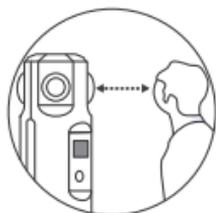


# 使用四维看看Pro

## 安装和连接

### 1. 安装相机

把相机固定到三脚架上，高度与人的视线高度大致持平即可。



### 2. 启动相机

长按四维看看Pro机身上的电源键“”，开启相机。相机上的液晶屏出现右图界面时，表示相机已开启。

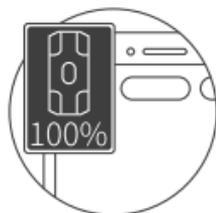


### 3. 连接四维看看App

确认相机已开启后，打开手机WiFi，找到前缀为“4DKKPRO\_”的相机WiFi，输入密码12345678连接WiFi，一台相机对应一个WiFi。



打开四维看看App，点击下端菜单栏的“本地”，再点击右下角的“+”，左上角显示相机电池电量时，即为连接成功。



## 拍摄方式

在参数设定页面下端即可选择拍摄方式，拍摄方式分为左右拍摄开和左右拍摄关。

相机每完成一个点位的拍摄之后，会对图像数据进行自动拼接并呈现预览效果。您可在预览图中检查拍摄情况。

确认拍摄情况后，可把相机移动到下一点位，重复以上步骤。

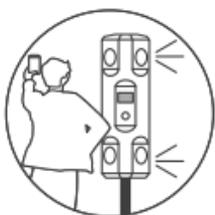
## 左右拍摄开(推荐)

左右拍摄是指,相机相继使用左面与右面的镜头依次拍摄,系统再拼接成完整的3D图像。此处“左右”的定义为,正面面对相机LED屏幕时,左手边为左面,右手边为右面。

1.开启“左右拍摄”开关,点击右上角“保存”键。



2. 相机右面的镜头首先开启。人站到相机左面,按下快门。



3.右面拍摄完成后,App页面提示“请站在相机右侧拍摄”,此时按照指示站到相机右面,按下快门按钮,左面镜头拍摄启动。



\*左右拍摄优点:拍摄效果稳定,避免拍摄者入镜。

## 左右拍摄关(默认)

左右拍摄关是指,同时用相机左面和右面的镜头,记录点位上的3D信息。

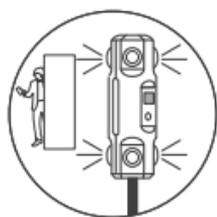
1.在“参数设定”界面,关闭“左右拍摄”开关,并在定时器中设定拍摄的倒计时时间,点击右上角“保存”键。



2. 在确保手机和相机保持连接的空间范围内寻找位置躲避，避免入镜，然后按下快门。



3. 快门提示音之后，系统将开展计算，手机屏幕显示“拼接完成”后，拍摄完成。



\*左右拍摄关优点：拍摄流程更简单。

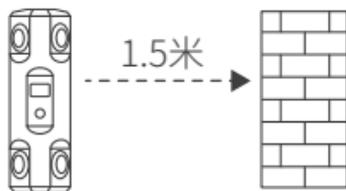
## 拍摄规划

### 选择拍摄点

1. 拍摄的2个点位之间距离建议为1.5米。



2. 拍摄时，相机离墙面的距离以1.5米为宜。

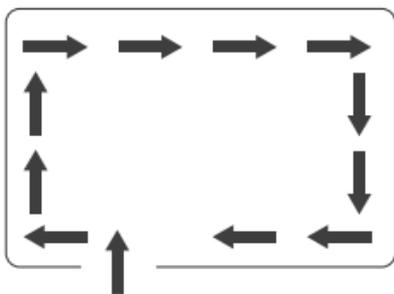


### 关于拍摄的“安全距离”

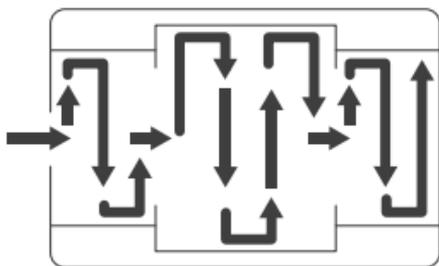
相机的工作原理，源自于空间点云的识别。太近或太远拍摄，都可能使镜头无法完全识别点云，从而造成图像畸变、点位不准等情况。故我们推荐相机离墙面及点位之间的拍摄距离为1.5米至2米。此外，请尽量避免在镜面较多的环境下拍摄，避免造成计算错误的情况。

## 制定路线

1. 规划路线, 并按照路线方向依次定点拍摄。



2. 在较大的空间内, 建议采用蛇形路线拍摄。



## 点位调整

点位调整功能是用于辅助点位计算, 当场景图内点位与实际位置发生偏差时, 使用该功能, 实现点位调整。

操作步骤如下:

1. 点击左下角的功能开关, 开启点位调整模式。



2. 进入点位调节模式后, 您可以拖动新拍摄点位到正确的位置上。



3.确认无误后,点击“✔”按钮即可完成。



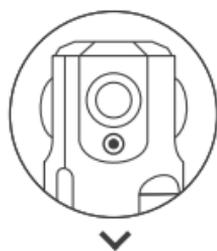
注:该功能只支持调整最新的拍摄点位,其他点位不支持调整。

## 球幕视频

球幕视频功能是基于场景的空间点位,支持在特定点位上录制/播放视频的一项功能。当用户漫游到带有视频的点位时,将自动播放该点位的球幕视频,真正实现让空间讲故事。

1.拍摄者需提前规划拍摄球幕视频的位置以及视频内容,录制过程中不支持暂停。

2.拍摄场景过程中,在规划的位置上,将主镜头对准视频的拍摄方向。



3.首先“拍摄”该点位照片,随后切换至“录像”模式,点击“●”开始录像,再次点击将结束录像。单个视频的时长最长为30分钟,整个拍摄过程中不可以移动相机。



4.拍摄完成后,系统将自动保存视频。如需继续拍摄点位,切换到“拍摄”模式即可继续拍摄场景。



注:第一个拍摄点不支持球幕视频。由于球幕视频所占用的网速与本地资源较高,若第一个拍摄点开展拍摄球幕视频,这将大大影响用户体验,故目前第一个拍摄点暂不支持球幕视频。

## 保存并生成3D场景

1.所有点位拍摄完成后，点击拍摄界面右上角“保存”，并根据提示补充项目描述再次点击“保存”，即可将3D空间保存至本地，同时APP将跳转至本地场景列表(如右图所示)。



2.点击“↑”按钮，即出现“相机联网”界面，在页面中选择可以上网的WiFi并连接。连接完成后，返回原页面。



3.再次点击“↑”按钮，之后您可以决定是否设置3D场景访问密码，点击“上传”。上传完成后，数据将在云端自动生成模型。



4.计算完成后，点击进入项目，即可在云端查看生成结果。



## 常见问题解答

### 四维看看Pro和全景相机有什么区别？

全景相机的拍摄结果为全景图片或者视频，而四维看看Pro拍摄生成的结果是3D场景。

### 3D场景 vs 全景照片

3D场景包含了所拍摄空间的结构信息和图像信息，用户可以漫游3D场景中的任意位置，并且获知空间中的长宽高的尺寸。全景照片是图像，无法记录空间的结构信息，并且只能在固定点位上720°旋转。

### 3D场景 vs 全景视频

3D场景包含了所拍摄空间的结构信息和图像信息，用户可以不受时间、视角限制，在3D场景中自主选择漫游路线和停留时长。全景视频是视频，虽然可以选择视线范围，但是只能按照拍摄者拍摄时的固定路线和节奏观看。

---

## 四维看看Pro和传统三维建模设备有什么区别？

传统三维建模设备对专业人员的依赖度高，需要专业人员完成现场扫描，并且在后期调试模型。在生成速度上，150平方米的空间拍摄加生成模型的时间需要300分钟以上。

四维看看Pro运用人工智能算法，全自动生成3D场景，无需人工干预。普通用户无需专业知识，阅读说明书即可掌握拍摄方法。

---

## 四维看看Pro的精确度如何？

四维看看pro拍摄的3D场景清晰度达到8K，支持4倍细节放大。3D场景生成以后，可以读取空间内的测距信息，精度达到厘米级。

---

## 怎样通过VR眼镜观看拍摄的3D场景？

在手机端打开已生成的3D场景，点击界面右上角“⋯”进入“VR模式”，即可切换到VR模式。把手机放置到适配的VR眼镜中，就能观看沉浸式的立体空间效果。

---

## 关于账号

为便于普通用户快速上手，四维看看Pro的账号划分为“相机账号”与“用户账号”。

“相机账号”是相机出厂时的原生账号。您只需要连接相机WiFi，即可进入“相机账号”。“相机账号”可用于拍摄及编辑管理场景，但无法进行充值扩容等操作。

“用户账号”是指，用户在APP或官网自行注册的账号，通过账号密码登录进入。“用户账号”绑定相机SN号，可为“相机账号”充值扩容。

注：如您在APP连接相机进入“相机账号”，同时在APP注册并登录“用户账号”，系统会默认将“相机账号”的云端场景同时显示到“用户账号”中。

---

## 四维看看Pro可以和哪些设备兼容？

四维看看Pro可适配iOS 11及以上系统的iPhone 11/11 Pro/11 Pro Max, iPhone X, iPhone XS, iPhone XS Max, iPhone XR, iPhone8/8 plus, iPhone 7/7 plus, iPhone 6s/6s plus, iPhone SE。

四维看看Pro 安卓版最低配置要求：

1. 处理器建议：骁龙 6系列 655以上，骁龙 8系列 820以上，麒麟 710 及以上。
2. 系统要求：安卓7.0以上（64位操作系统）
3. 内存RAM：2GB以上

---

## 关于分岔路径的拍摄

分岔路径，是指在拍摄工程中，拍完一个路径后，需回到某个旧的点位继续拍摄其他不同的路径。拍摄分岔路径需要使用“点位调整”功能。

在“拍摄项目”界面，点击左下角“”，开启“点位调整”功能，轻按临近拍摄点，再次点击左下角“”，从该点开始拍摄即可。

注：新增点位距离1.5米以内为宜。

---

## 关于补拍场景

针对需要补拍的场景。解决方案如下：

在“本地”找到需要补拍的场景，点击“...”->“继续拍摄”。进入到“拍摄项目”，点击左下角“”，开启“点位调整”功能，轻按临近拍摄点，再次点击左下角“”，即可锚定补拍区域的大致位置。从该点开始拍摄，新增点位距离1.5米以内为宜。

注：

1.相机的工作原理，源自于空间点云的识别。如新增拍摄点无法识别旧的空间点云，可能会造成新增点位计算失败的结果。以下为常见错误操作：补拍区域不进行位置锚定 / 锚定点位与实际补拍第一点距离较远。

2.如您的补拍区域在最后点位的附近，右上角“”可快速锚定位置至最后点位。

---

## 关于曝光问题

请尽量避免阳光直射镜头，否则会导致画面出现过度曝光的情况。另外在较暗的室内环境下，过度曝光的情况也会较为明显。

---

## 关于充电逻辑的说明

为使相机得到良好的运作状态，系统默认充电状态自动打开散热风扇。如您在充电状态下关机，系统将停止风扇运转并自动关机，再次插电风扇将重新启动。电量充满后，系统将自动关机。

## 关于长时间存放注意事项

电池在保存中会有自放电现象，相机长时间不通电，有可能导致电池寿命减少或损坏。建议每两个月通电五分钟以上，以保持电池寿命。

---

## 其他

### 上传到计算完成需要多长时间？

一般来说，室内100平方米，拍摄完成从上传到计算完成大概10分钟左右。但如发生同一时间有多个用户上传计算的情况，服务器会根据先后顺序进行计算。

### 数据存储到哪？

数据保存在云服务器上。

### 相机可以对小物体进行建模吗？

我们的相机主要是用来针对大场景进行扫描建模的，不适用于小物体的环物建模。

### 拍摄的场景都有哪些特殊限制？

每个场景最多可拍摄200个点位及添加30个热点。

### 模型是否支持修改？

模型发布后，您可通过下载模型至本地并对模型进行编辑，重新上传。

### 相机可以进行测量空间尺寸吗？

支持，您可通过“测量工具”功能对空间进行测量尺寸。

## 多个楼层怎么拍摄？

每一个楼层作为单独的一个场景来拍摄，每个场景中可以添加热点（热点中可添加场景链接），在最终生成的模型中，通过点击不同场景中热点内的链接，进行快速跳转。

## 我可以把数据放到自己的网站上吗？

您可登录PC端进入“我的场景”，点击场景右上角“”，开展嵌入式制作，获取嵌入式链接代码，将其嵌入至您的网站当中。

注：拍摄过程中，不能大角度转动镜头为达到良好的场景建模效果，请勿在拍摄过程中大角度转动镜头，此动作会使相机内置的陀螺仪数据产生偏差。

# 售后服务

## 服务条款

凡在四维看看官方线上渠道（四维看看官网、阿里巴巴国际站）购买的3D相机（主机），均可享受我们为您提供的三包服务。

## 主机保修

### （一）主机保修条例

1. 签收后第2天起，7天内如出现非人为损坏的性能故障，经四维时代检测核实后，可选择退货或更换同型号同规格商品或者免费维修服务。

2. 签收日第2天起，第8天至第15天内出现非人为损坏的性能故障，经四维时代检测核实后，可选择更换同型号同规格机器或维修服务。

3.商品自物流签收日期起,相机设备如在1年内出现非人为损坏的性能故障,经四维时代检测核实后,消费者可享受免费维修服务。

4.商品自物流签收日期起,相机设备出现非人为损坏的性能故障,经2次修理,仍不能正常使用的,您可以选择免费维修或凭保修卡中修理者提供的有效修理记录,联系客服确认是否可以换货,如可以换货,将为您更换同型号同规格的商品或选择退货。

## (二) 保修条款限制

如出现以下情况,将不能享受四维时代提供的“三包服务”:

- 1.超过保修期;
- 2.未按产品使用说明书要求使用、维护、保养造成损坏的;
- 3.由于使用失误如坠落、挤压、浸水而造成的损坏;
- 4.由于水灾、火灾、雷击等不可抗力造成的损坏;
- 5.由非官网指定服务商维修过的机器;
- 6.使用非原厂配件,导致四维看看故障或事故的;
- 7.任何非官方渠道出售的产品,及产品上表明型号、编号和制造号已经更改、删除、或不可辨认;
- 8.一切配件及附件、如软件、光碟、及用户指南等均不包括在保养服务内;
- 9.商品外观有任何磨损或刮花的,均不享受退换货服务;
- 10.私自拆机、自行维修、改装或非官方授权root造成的损坏。

### **(三) 退换货流程**

1. 据官网售后电话或邮件地址联系客服；
2. 经客服确认可退换货后，将收到的商品全套（包括赠品）及发票一同邮寄或送至四维时代；
3. 四维时代根据检测后的情况，进行处理。
4. 退货产生的物流费用由用户承担。若用户未结清物流费用，将按实际发生额从退款金额中扣除，退款路径与付款路径相同，具体到账日期或受银行、支付机构等因素影响。

---

### **付费维修**

#### **(一) 付费维修说明**

对于意外损坏、超出“三包”权益规定的保修服务范围或其他不符合保修条件的产品，四维时代及指定服务商可提供优质的付费维修服务。

#### **(二) 有偿付费维修服务**

1. 据官网售后电话或邮件联系客服、等待客服联系确认；
2. 客服联系确认维修内容及维修费用后，进行付款确认；
3. 邮寄商品至四维时代进行维修服务。

---

## 免责声明

### (一) 用户版权声明

用户应理解并接受,使用四维看看设备所创作的作品(视频、音乐、图片等),一经用户个人自愿上传至四维看看官方网站,即表明该作品由四维时代与用户共享展览权及使用权。

### (二) 责任限度声明

在现行法律允许的最大范围内,四维时代不对用户由于拷贝或下载四维看看说明书中所包含的信息或资料所产生的直接、间接、偶然的损失承担任何责任。

## 规格参数

|   |  |
|---|--|
| <b>尺寸</b><br>高度:220.7毫米<br>宽度:78.2毫米<br>厚度:78.2毫米 | <b>镜头</b><br>类型:200°鱼眼镜<br>孔径:f/2.0<br>数量:8个     |
| <b>传感器</b><br>范围:1/2.3英寸<br>数量:8个                 | <b>分辨率</b><br>4608*3456像素(每个)<br>8192*4096像素(合计) |
| <b>存储内存</b><br>16GB                               | <b>电池</b><br>7.26V 4400mAh                       |
| <b>WiFi网络协议</b><br>802.11a/b/g/n<br>2.4/5GHz      | <b>设备接口类型</b><br>TYPE C                          |

# 联系方式

## 客户服务

热线(国内)：4006698025

邮箱(全球)：service@4dage.com

## 阿里巴巴国际站(海外)：

4dage.en.alibaba.com

注：目前四维看看海外市场的售后服务渠道，  
主要为邮箱与阿里巴巴国际站客服咨询。

## 销售合作

热线：0756-6996796 / 6996791

电子邮件：sales@4dage.com

## 媒体采访

电子邮件：pr@4dage.com

www.4dkankan.com

扫描二维码，关注四维时代科技公众号





**四维看看Pro**