



# 第四册

## 巧摄专业版使用指南

一个专门为风光摄影师设计的计划工具



# 取景框（虚拟现实）



# 什么是虚拟现实取景框？

- ▶ 在巧摄里面，虚拟现实的取景框模式是模拟出类似通过相机取景框看到的虚拟现实的画面。模拟的取景框里面会显示：
  - ▶ 拍摄主体位置，用一个红点表示。
  - ▶ 标记的图标，或者一个矩形来表示高度和宽度，或者文字。
  - ▶ 标记或者景点位置的地面轮廓线。如果下载了离线海拔数据，可以显示3D的地形轮廓线。
  - ▶ 各种星体，比如太阳、月亮、银河、星星包括恒星、行星、星座、流星雨。具体显示哪些星体和所在的星历页有关。



# 虚拟现实取景框的优点

- ▶ 准确，所有的取景框模式中间最准确的一种
- ▶ 快速易用，唯一不需要依赖其它任何条件的取景框模式。不依赖街景，不依赖现成照片，人不需要到现场，真正做到提前计划。



# 虚拟现实取景框的缺点

- ▶ 取决于计划的复杂程度，做计划之前可能要花点时间添加必要的标记。
- ▶ 尽管完全可用，看上去没有其它取景框模式直观漂亮。



# 虚拟现实取景框

- ▶ 怎样到这个取景框模式？
- ▶ 按下相机和景点位置后，点击取景框圆按钮，弹出的一排小圆按钮，竖排第四个小圆按钮就是虚拟现实取景框。



1

点击该按钮进入虚拟现实取景框模式



# 虚拟现实取景框使用

在取景器里面显示的内容取决于所在的星历页面。例如，要看到银河，您需要切换到两个银河页面的其中一个。要想看到彩虹，您需要切换到彩虹页面。

切换方向传感器。如果开启，取景器会根据举动在手机旋转。

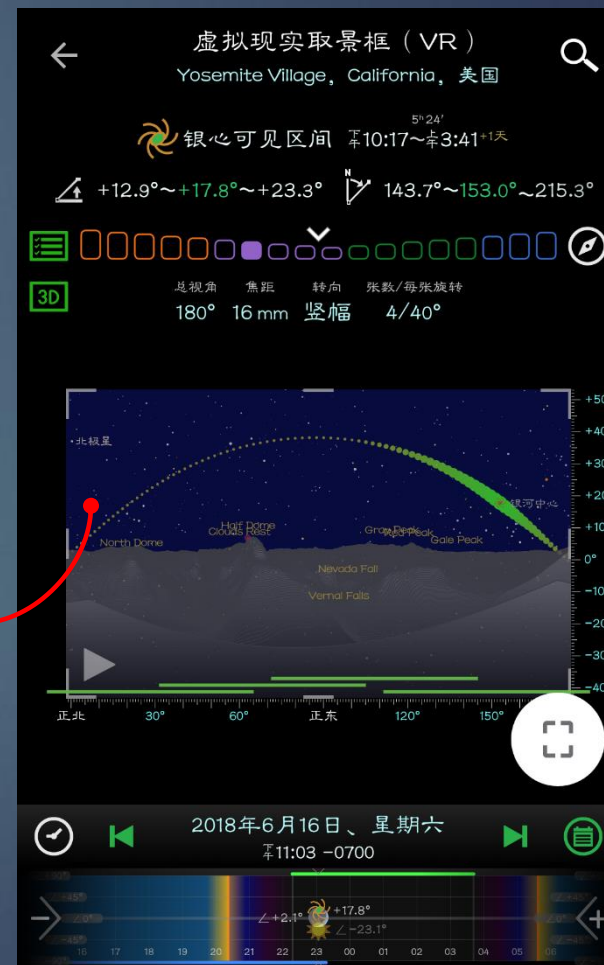
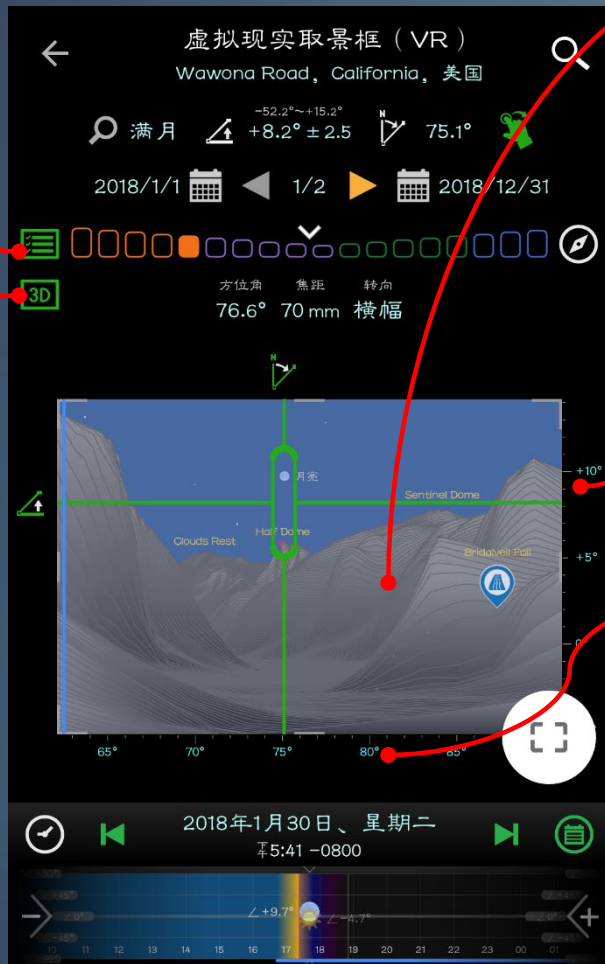
仰角刻度，上下拖动来改变取景框的仰角。

方位角刻度，左右拖动来改变取景框的方位角。

在一些星历页上，取景框的背景天空会根据于太阳/月亮的仰角而改变。比如左边是白天的天空颜色（天蓝色），右边是黑夜的天空颜色（深蓝色）。

取景框设置

3D地形开关，第一次使用会提示下载该地区的离线海拔





# 什么是增强现实取景框？

- ▶ 在巧摄里，增强现实取景框利用手机自带的相机，在相机拍到的画面上面加上星历的覆盖层。这个覆盖层上，我们会显示：
  - ▶ 各种星体，比如太阳、月亮、银河、星星包括恒星、行星、星座、流星雨，具体显示哪些星体和所在的星历页有关。
  - ▶ 焦距提示线（仅仅适用于iOS，安卓是显示相机固定焦距的取景框）
  - ▶ 以下是可选项，左上角有个按钮可以打开关闭。打开后可以核对地图上面标记和实际相机看到的是否一致。
    - ▶ 拍摄主体位置，用一个红点表示。
    - ▶ 标记的图标，或者一个矩形来表示高度和宽度，或者文字。
    - ▶ 标记或者景点位置的地面轮廓线。





# 增强现实取景框的优点

- ▶ 容易使用。唯一要做的就是打开该模式，对着天空左右上下移动相机，看星体位置。



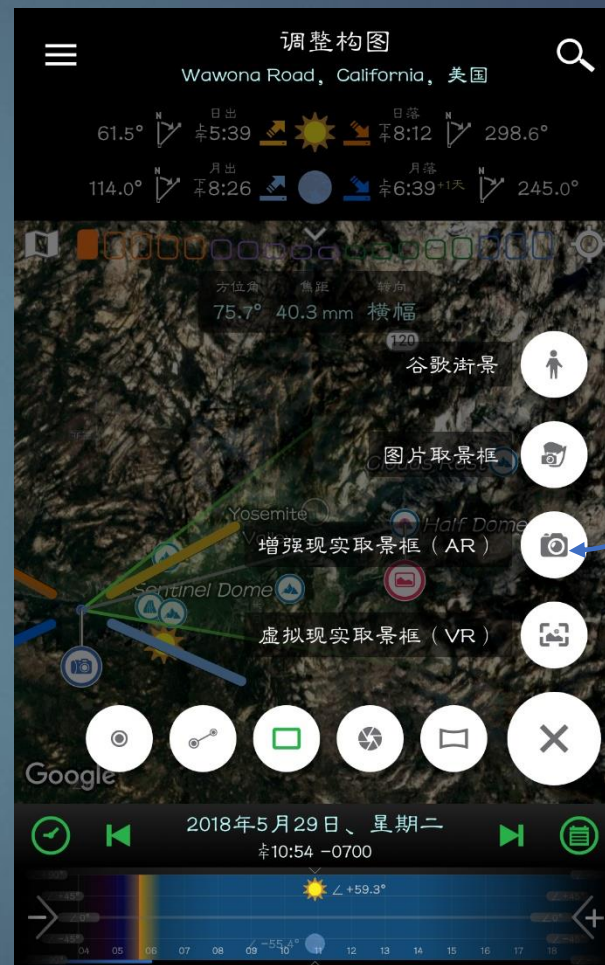
# 增强现实取景框的缺点

- ▶ 必须到指定的地点才能使用，也就意味着您没法用这个模式提前做计划
- ▶ 当该模式正常工作时，它的准确度对于估算构图足够了，对齐构图准确度不够。稳定性也不够。着主要是因为该模式使用手机的方向传感器（也是其它指南针应用使用的传感器）。该传感器容易受到手机周围磁场的影响。
- ▶ 您可用这个模式了解光线大致的方向，不能靠它计划完全精准对齐的构图，也不要靠它来做重要的决定（比如迷路了要找方向）You should only use this mode to get a rough idea of the it。一定要用其它的方法双重确定才行，比如看目前太阳、月亮或者北极星的方向来辅助判断方向。
- ▶ 需要指出的是，这个不稳定性也适用于其它用该传感器的应用。所有的星图应用和有增强现实功能的摄影计划应用都会有这样的问题。这也是我更多的情况下使用虚拟现实功能的取景框。增强现实只在到了现场后，快速判断一下光线方向时会用一下。



# 增强现实取景框模式

- ▶ 怎样到这个取景框模式？
- ▶ 按下相机和景点位置后，单击取景框圆按钮，弹出的一排小圆按钮。竖排倒数第二个小圆按钮就是增强现实取景框。



1

点击该按钮进入增强现实取景框模式



# 什么是图片取景框模式？

- ▶ 在巧摄里面，图片取景框使用已有照片作为取景框的背景，在图片上我们会显示：
  - ▶ 各种星体，比如太阳、月亮、银河、星星包括恒星、行星、星座、流星雨，具体显示哪些星体和所在的星历页有关。
  - ▶ 以下是可选项，左上角有个按钮可以打开关闭。打开后可以核对地图上面标记和图片是否一致。
    - ▶ 拍摄主体位置，用一个红点表示。
    - ▶ 标记的图标，或者一个矩形来表示高度和宽度，或者文字。
    - ▶ 标记或者景点位置的地面轮廓线。



# 图片取景框的优点

- ▶ 如果使用正确的话，会非常准确。对于一个经常去的地方，可以先拍一张照片，然后回来做计划。
- ▶ 看上去比虚拟现实要更直观。



# 图片取景框模式的缺点

- ▶ 您得有这样得照片，而且必须知道它的拍摄参数。比如拍摄地点、焦距、相机方向和倾斜角度。如果该照片是您自己拍的，这些参数都容易得到。如果不是，就得花时间通过在图片上加虚拟现实慢慢估算出来。



# 图片取景框模式

- ▶ 怎样到这个取景框模式？
- ▶ 按下相机和景点位置后，单击取景框圆按钮，弹出的一排小圆按钮。竖排顺数第二个按钮就是图片取景框。



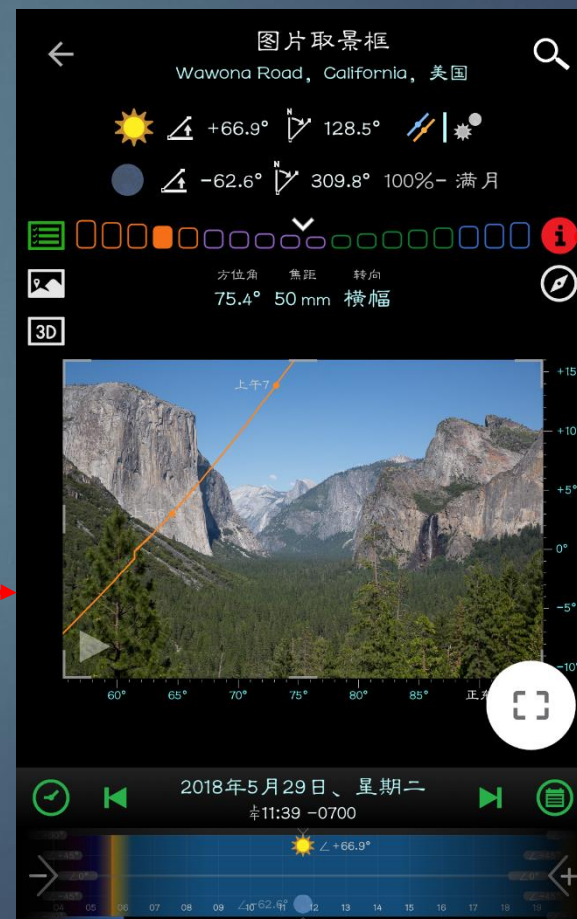
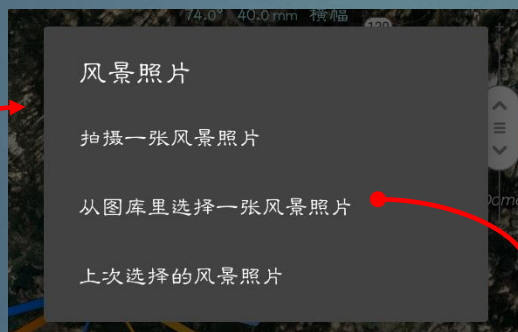
1

点击该按钮进入  
图片取景框



# 打开照片

单击图片框，您会看到三个选择。第一个选择让您现场拍照，它只有当您在当前位置时才有用。第二个选择让您载入已有的照片。如果您要加载最近一次选择的照片，可以用第三个选择，它可以让您快速重新加载。



图片加载起来很容易，也许您会说：“哇！我现在可以做我的计划。”别急，这个红色按钮的存在意味着这张图片取景器的设置还没有完成，继续下一页看看还需要做哪些准备工作。





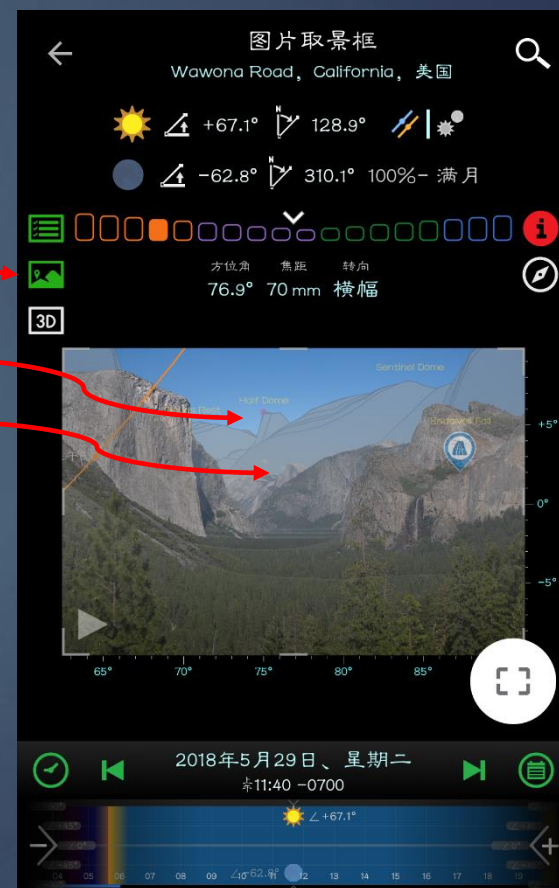
# 设置图片的参数

点击红色的提示按钮，可以打开下面的窗口。右边的是当前图片取景框的设置。因为我们还没有设置图片的参数，所以左边的数值都是空的。



点击模拟图层按钮，可以打开地形和标记覆盖层，可以看到模拟的地形和实际图片差别甚远。

模拟的Half Dome位置  
实际的Half Dome位置



下面您需要做的事情是回到地图或者取景框去调节这些参数。比如经纬度需要到地图上面去改变相机图钉的位置；方位角、仰角和焦距都可以在取景框模式调节。直到模拟的和实际的完全吻合。



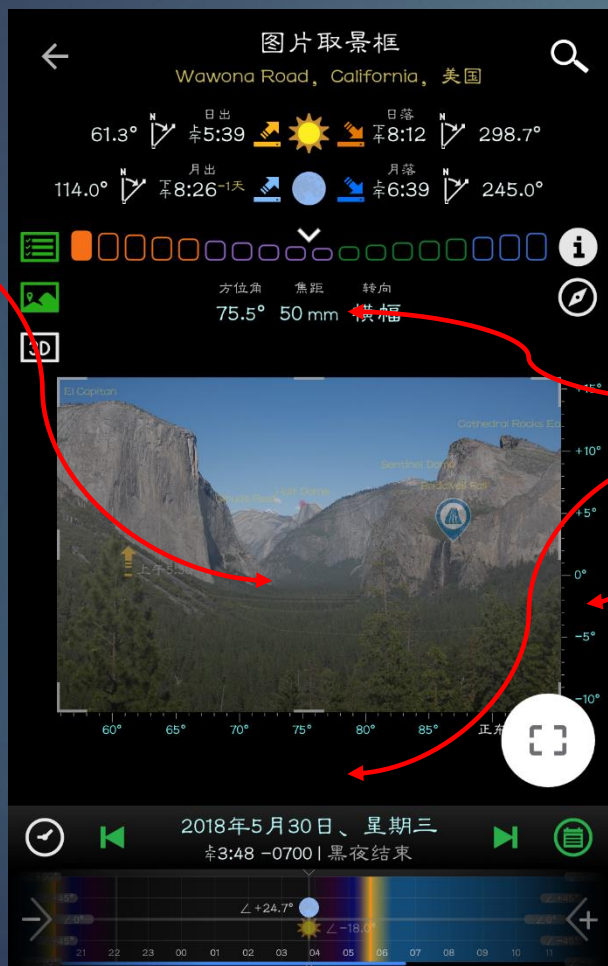
# 确定图片的参数

继续上页。如果是您拍的照片，很容易知道拍摄机位和焦距，比较难知道的是方位角和相机拍摄时的仰角。如果不知道，您可以通过试验的方式来猜出来。

点击左上角的模拟图层图标，您会看到地面的轮廓和标志物绘制成叠加在图片上。那是因为有我在这些位置添加标记。如果您从来没有添加任何标记，回到地图，在地图上把图片可以看到的景点都添加上标记。比如在该图片中，我们可以看到Half Dome, El Capitan, Clouds Rest, Bridalveil Fall等等，我在地图上就加了这些地方的标记。



单击该按钮  
可以打开模拟  
的覆盖层



注意到这时覆盖层和实际图片并不吻合。所以我就慢慢改变下面三个参数

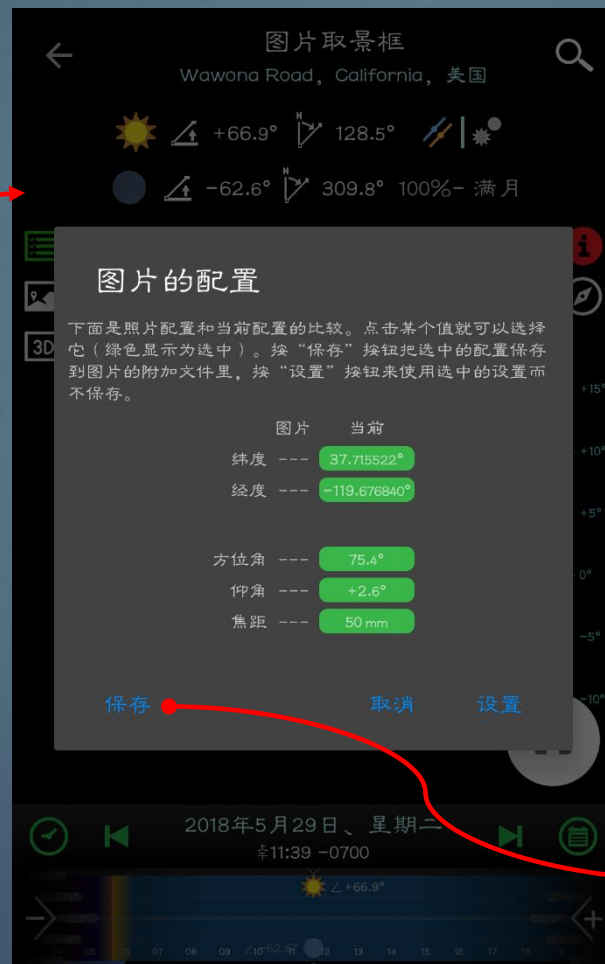
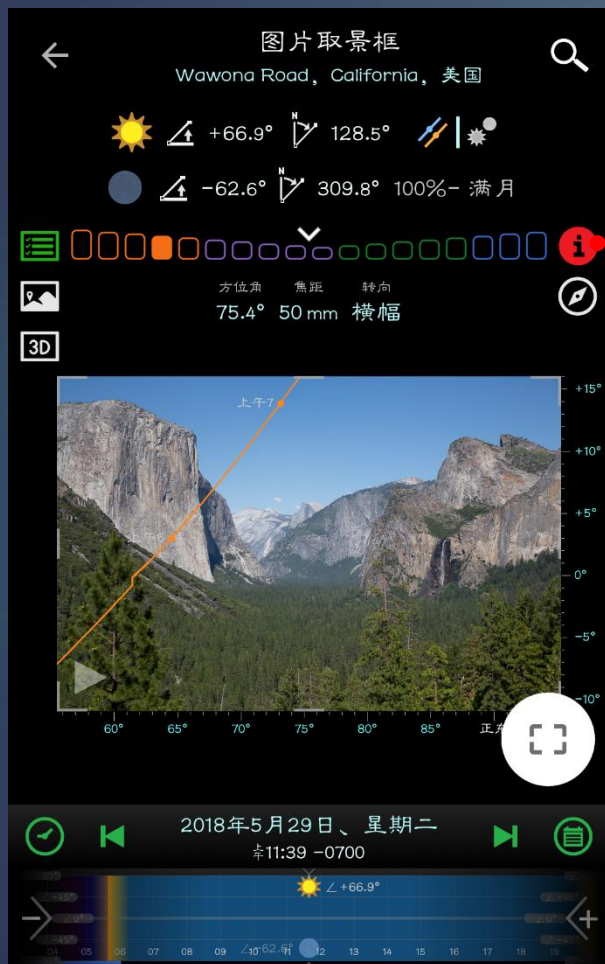
- 焦距
- 方位角
- 仰角

最终目的就是要做到覆盖层和实际图片完全一致。如左图。



# 确定图片参数

经过几次调节，模拟图层和实际图片一致了（如下）。然后，点击红色按钮，按保存把图片的配置参数都保存在图片附件文件里。下次再打开该图片，这些配置参数会被自动读取，不需要每次都去设置。

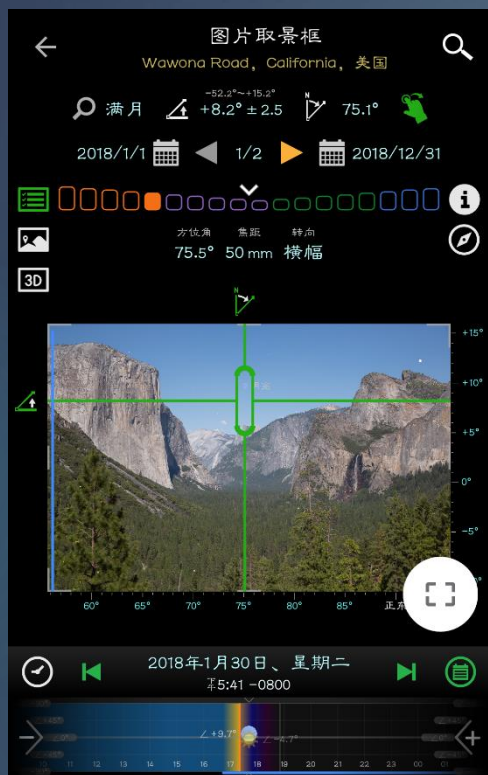


一旦这些参数都确定了，请保存下来，因为再次计划时，该图片的配置参数和计划文件都可以被重复使用。

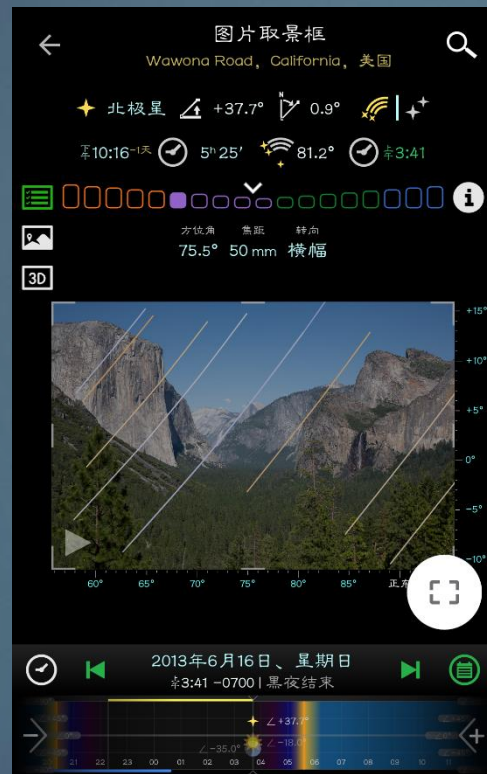


# 利用图片取景框做计划

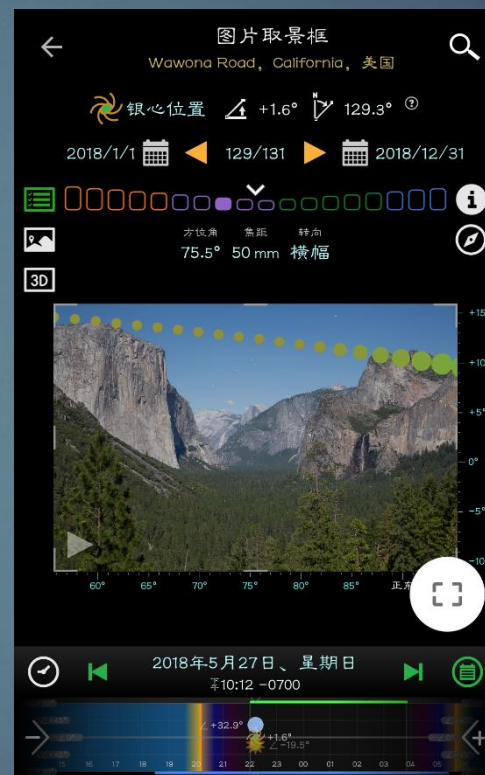
一旦图片取景框参数设置完成，您就可以根据图片取景框做出不同的计划，并且非常逼真地看到最终的效果。下面是四个不同的例子。



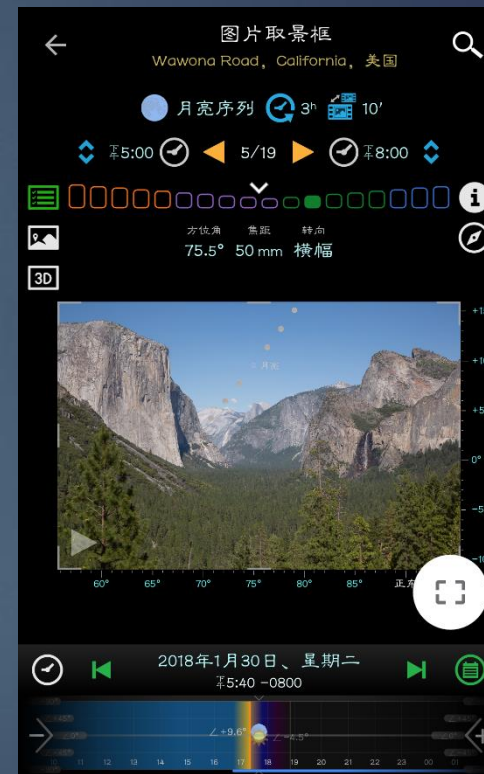
这个是日月搜索功能，可以看到月亮显示在图片上



这个是星轨的模拟，可以看到星轨的方向，看看和前景是否配合。



这个是银河搜索功能，可以看到该机位不是很适合拍银河，因为银河中心被右边的山挡住了。



这个是月亮序列功能，也可以做延时拍摄的模拟。



# 什么是街景取景框？

- ▶ 在巧摄里面，街景功能是由谷歌提供的。在街景上面，我们会显示：
  - ▶ 各种星体，比如太阳、月亮、银河、星星包括恒星、行星、星座、流星雨，具体显示哪些星体和所在的星历页有关。
  - ▶ 以下是可选项，左上角有个按钮可以打开关闭。打开后可以核对地图上面标记和街景是否一致。
    - ▶ 拍摄主体位置，用一个红点表示。
    - ▶ 标记的图标，或者一个矩形来表示高度和宽度，或者文字。
    - ▶ 标记或者景点位置的地面轮廓线。



# 街景取景框的优点

- ▶ 容易使用
- ▶ 比虚拟现实取景框看上去直观

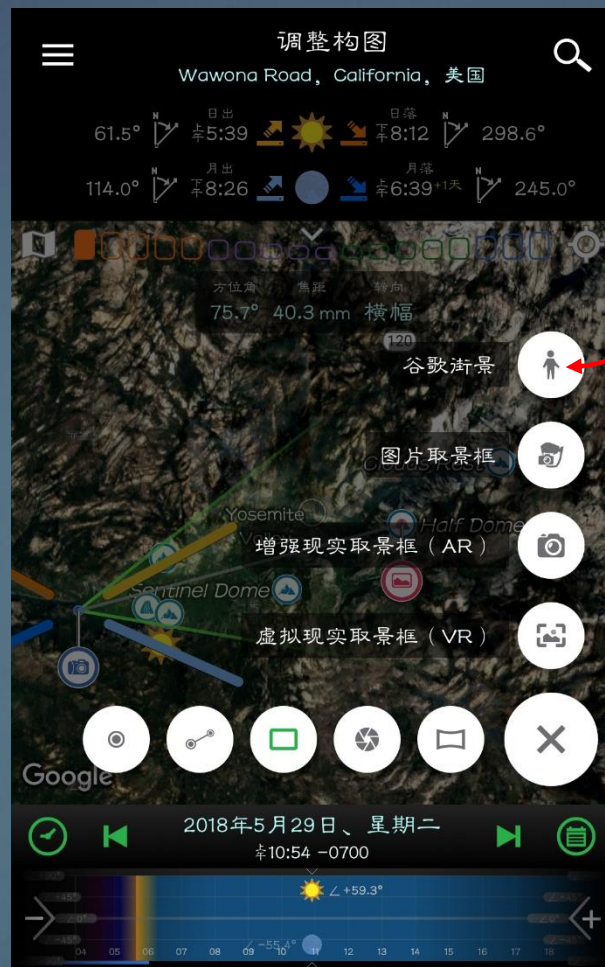


# 街景取景框的缺点

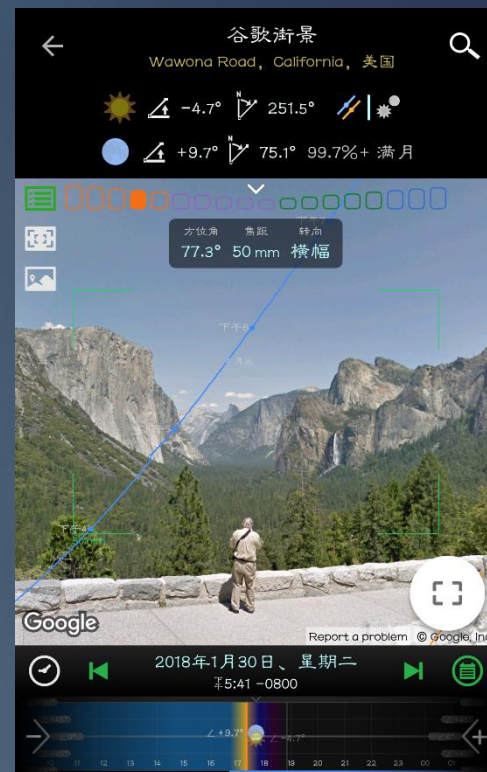
- ▶ 不是每个地方都有街景
  - ▶ 一般只在城市里面比较普遍
  - ▶ 只有在汽车行驶的道路上才有
  - ▶ 野外的大部分地方都没有街景
- ▶ 比增强现实要稳定一些，但是不如虚拟现实准确。
- ▶ 当前只支持谷歌街景，也就因为这个国内没法使用该功能。
  - ▶ 国内用户可以到菜单 - 分享 - 分享相机位置到其他地图 - 选百度地图或者腾讯地图，然后到百度地图去看百度街景和腾讯街景。这样至少可以看到相机位置的实际情况。这对判断前景如何、是否有阻挡还是有帮助的。
  - ▶ 目前PlanIt没有集成这两个国内的街景，原因是它们没有提供方位角/仰角的转换接口，所以PlanIt无法像显示谷歌街景那样显示星历覆盖层。

# 街景

- ▶ 怎样到这个取景框模式？
- ▶ 按下相机和景点位置后，单击取景框圆按钮，弹出一排小圆按钮。竖排顺数第一个按钮就是街景取景框。



1  
点击该按钮  
进入街景



下面是Tunnel View的街景，我将时间设置为和第20页的第一张图相同的时间，您可以看到月亮的位置还是相当准确的。但是由于不同地方的谷歌街景的方位角仰角转换的结果并非都很准确，我会仅仅拿谷歌街景作为参考。相比之下，VR的结果会更可靠。

