

一个 AR 项目是如何开发的？

产品名称	一个 AR 项目是如何开发的？
公司名称	深圳漫云网络科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	漫云科技:app开发 漫云网络:源码交付 app定制:售后一对一
公司地址	深圳市南山区粤海街道麻岭社区科研路9号比克科技大厦1701D
联系电话	18638161680 18638161680

产品详情

本期来说说 AR游戏是如何制作的。 AR 程序通常分为三部分，一是制作 3D 模型，第二是何时显示这个 3D 模型，第三是如何显示这个 3D 模型。这里面的核心在于第二和第三点。

首先是制作 3D 模型，也就是我们经常说的建模。在很多人眼里觉得 3D 建模是*没有技术含量的工作。我经常听到甲方说，你们什么 VR AR 3D 可视化不就是建模的吗？之后我们单独聊一期建模的技术。这里简单说一下，AR 建模可以用 3D max、maya，高手是可以用*少的模型表面实现更精美的画面效果，能够兼顾加载速度和画面表现。而且这第一步说到的制作模型除了 3D 模型之外，还包括贴图、纹理、凹凸感和动画。现在我们有了一个互动的 3D 模型了，任何人都可以把它拖到 unity 或者是 UE 4 里，点一下发布，我们就能得到了一个手机游戏，就是这个 3D 模型在手机里动的完全没有难度。

第二步，何时显示这个 3D 模型？如果 3D 模型随时随地都能在手机上显示的话，就不叫 AR 程序了。AR 的特点就是用手机摄像头捕捉周围的环境，当手机找到触发信号之后，才显示 3D 模型。比如售楼处的 3D 户型图。做这个项目的时候，设计师是先做好了 3D 模型，但是隐藏起来给程序预置一张照片作为触发信号。当用户打开手机摄像头对着平面户型图扫描的时候，程序是在实时的对比，一直在找哪里的画面跟预置的图片是一样的。当摄像头找到预置图片的时候，一分析这两张图 80% 都一样，就是它了。

于是就把制作好的 3D 模型从隐藏状态变成显示状态，我们就看到了，但这样只是控制 3D 模型的显示和隐藏。当模型显示出来之后，它和周围的环境没有任何关系。

所以还需要第三步如何显示这个 3D 模型。比如我们的手机摄像头向下，我应该看到模型的顶面，我的手机向前我应该能看到模型的正面。如果手机在任何姿态下显示的模型都是相同的话，那就没有意思了。所以软件还要调用手机的陀螺仪，知道手机自己的姿态，从而推算出三维模型应该如何显示才是正确的。实际上这个姿态的判断不仅仅是陀螺仪，还有摄像头、激光雷达进行交叉验证。总之我们知道手机能够判断出自己的位置和姿态就够了。你别以为程序员懂，他也只是会调用这个姿态的结果而已。于是现在这个 3D 模型可以根据手机的姿态不同显示出符合物理空间感的状态了。

但是这样的 AR 软件没有纵深感。因为当实际物体出现在 3D 模型前面的时候，本来应该是遮挡住 3D 模型的，但是软件并不能够判断出有物体遮挡住了 3D 模型，软件甚至都不会有判断物体遮挡的这个过程。所以如果 3D 画面显示在所有物体前面时，还好如果有物体出现在 3D 模型的前面，而 3D 模型又遮挡住了物体，那么就会让人觉得无比违和，于是就出戏了。

所以有的团队在做 AR 程序的时候，会把周围实际环境完整的建模出来。但是这个模型并不在程序里显现，它只是用来判断该显示的模型什么时候能看见，什么时候会被遮挡。在触发 3D 模型显示的时候，也不是用预设的照片跟摄像头的画面进行对比，而是用周围环境的 3D 模型跟摄像头的画面进行对比，这样操作就会让 AR 程序看起来更真实。