

大家好，我们是塞罗奥特曼两人小队，我是应媛媛，今天由我来介绍我们的两人小队项目，我们项目的名称是picApic——你的私人图片管家。

我将从项目背景、项目简介、市场前景、原理概括和工作安排五大方面来介绍我们的项目。首先，是项目背景。相信大家能够猜到，我们的小项目其实是为了后期的六人大项目打下一个基础，我们希望在未来能够实现机器学习和图像识别等等高端功能，但在这些功能之前，我想要问大家一个简单的问题：你真的了解你的图片吗？当我们在谈论图片的清晰度、亮度的时候，我们真正在谈论什么呢？同时，我们也注意到，市面上的很多软件，在调整图片的种种参数时，并没有给用户提供一个量化的、直观的数据，这样做，固然省去了很多麻烦，但无法给用户提供的可靠的数据支持，当用户的要求趋向专业和高端的时候，甚至说，刚刚提到的更深层次的图像处理的时候，这样的粗略的调整根本无法满足用户的需求。而我们的picApic就是面向专业用户和对精度有需求的用户诞生的。

picApic是一款支持用户微调参数的图片处理本地计算器，其界面将以皮卡丘作为主元素，用轻松愉快的样式设计来消除传统计算器的冷酷的印象。

picApic将秉持皮卡丘的精神，外表娇小可爱，内在却有对抗神兽的强大实力。

picApic希望能更直观地展示图片参数，并在用户调整参数时通过数字的联动效应清晰地返回给用户各个参数之间的关系，使用户真正做到“眼中有图，心中有数”。

同时无需联网，真正地保护了用户隐私。

在市场前景上，我刚刚也提到了，市场上的主流图片编辑软件比如：某图秀秀、某图等等，可以看到，他们的处理方式是提供一个可供拉拽的调整条，没有给出具体的参数。我们的picApic将弥补市场上这部分的空白，将参数直接提供给用户，让用户全面地了解图片的信息，从而精准地定制属于用户自己的图片，也为用户后来更高端的处理打下了一个基础。

picApic的功能将具体分为四个部分：其中最重要也是最基础的就是计算部分，picApic计算图片的灰度、亮度、饱和度、对比度色阶、色相等参数，一切你想知道的关于你的图片的信息，我们都将直接以数据的形式，展示给你。此外，picApic还将支持用户提交图片、支持用户微调各类图片参数、支持用户保存新生成的图像等功能。其他更加高级的功能将在我们后面的六人小组中具体实现。

接下来，我简单介绍一下部分的计算原理：亮度，是由图片原色乘以亮度系数得到；饱和度，利用刚刚计算得到亮度值，对每个颜色分别使用饱和度系数和亮度进行差值；在计算对比度时，

我们首先创建一个对比度为0的颜色（ $rgb = 0.5$ ），然后每个颜色使用对比度系数（\_Contrast）和对比度0进行差值；像素值的计算就更容易一些，我们将图片读入电脑时的格式其实是一个三维矩阵，矩阵的每一个元素就是该点的像素。

最后，我来介绍一下我们的工作安排，目前我们已经完成了前期的确定需求和设计界面与产品逻辑的工作。我们计划在10月8号之前完成获取图像特征的算法的实现，调整图像参数的算法的实现、和皮卡丘计算器的界面样式的实现，在这过程中规范代码的可读性、共享性，同时在github上传代码，

计划在10月11号之前完成对本地多种图像数据的测试，12号发布之后，我们将收集用户反馈进行修改进行定期进行项目更新与维护，同时开始着手拓展picApic的六人项目功能，推出picApic2.0.

我的汇报到此结束，谢谢大家，有什么问题可以提出。