**注意事项：**

1. 进入元实操环境后，在试题描述内容的上方有对本题所涉及的资源文件的使用说明，使用试题资源文件时，请将资源文件拷贝至其他文件夹后使用，切勿在资源文件的当前目录进行使用。题干内以“资源包”表示资源文件拷贝后存放的文件夹路径。
2. 进入元实操环境后，如 C:\Project\1 文件夹及其子文件夹不存在，请手动创建。
3. **在解答该题目之前，请考生确保已经安装了imgaug类库。考生可以按照以下步骤进行安装：**
4. **Windows用户可以按"Win + R"；**
5. **输入"cmd"并按回车；**
6. **在命令提示符或终端中运行以下命令来安装imgaug，输入“pip install imgaug -i [https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple”](https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple\”)**
7. 如试题中需要Python的其他第三方模块，请自行安装。

试题1、业务分析

1. 本题分值：25分
2. 考核形式：实操
3. 具体考核要求：在零售店的商品结算过程中，经常会遇到商品摆放不规则或摆放角度不同导致结算系统无法准确识别的情况。其中，矿泉水摆放至某一角度总是识别不准确的问题就是一个典型案例。当矿泉水摆放在特定角度时，可能会受到光线、反射等因素的影响，导致结算系统无法正确识别商品信息，从而影响结算的准确性和效率。解决这一问题的关键在于提高结算系统对商品摆放角度的识别准确性。通过数据增强的方式可以有效地提升模型精度，从而解决矿泉水摆放角度识别不准的问题。数据增强是指利用一系列的图像处理技术，如旋转、翻转、缩放等，对原始数据进行变换和扩充，以增加数据样本的多样性和数量，从而提高模型的泛化能力和准确性。
4. 除了数据样本不足外，数据不足的其他可能原因是什么？给出应对措施。内容保存至“ C:\Project\1\1-1业务分析.docx”文件中（文件自行创建）。
5. 使用数据增强技术来提高图像识别的准确性。请在“资源包\题1\data\_force.py”文件中修改给定的Python代码，满足以下要求：
6. 读取“资源包\题1\data\_force”文件夹中的图片。
7. 使用数据增强技术将图像数量增加到原来的3倍。
8. 将处理后的图片保存到指定文件夹“ C:\Project\1\1-2数据增强”。