

第二次大作业：利用神经网络模型实现一个分类任务

- ❖ 从如下分类问题中选择**一个任务**完成：
 - Mnist手写数字图像识别
 - Cifar-10普适物体识别
 - 其他数据集（手势、人脸…）
- ❖ 建议使用的神经网络模型：BP、LeNet、AlexNet、VGG-16、VGG-19、ResNet-18、ResNet-50等；开发平台建议用Caffe。
- ❖ 作业提交内容及形式：
 - 1、Word报告一份：含任务介绍、实现方案、实验结果、结果比较分析；
 - 2、源码一份，利用提供的数据集图像，对其进行测试验证；
 - 3、PPT介绍一份：制作PPT，进行原理、实现和试验讲解。
- ❖ MNIST数据集：<http://yann.lecun.com/exdb/mnist/>
- ❖ Cifar-10数据集：<http://www.cs.toronto.edu/~kriz/cifar.html>



作业要求

1. 独立完成。独立或团队（不超过两人）完成，严禁互相抄袭；团队要有明确具体的分工。
2. 要有一定创新。除了利用课堂讲到的基本模型外，可进行一定的改进创新。可查阅相关学术论文，学习、使用基本模型的改进模型，对任务进行实验并与基本模型进行比较（可参考利用论文的开源代码等）。
3. 任务可选。即可使用规定的数据集完成规定任务，也可以利用其它数据集完成类似任务。
4. 可利用华为云提供的GPU资源进行训练。具体：先实名申请一个华为云账号 <https://www.huaweicloud.com/>（可以登录华为云，进入ModelArts管理控制台，单击“立即申请”，并填写申请信息以申请ModelArts公测；也可以直接点击 <https://console.huaweicloud.com/modelarts/?region=cn-north-1#/beta>，进入申请ModelArts公测页面），并将账号告诉助教，助教汇总后华为会给大家开放公测资源：CPU、GPU各20机时。**账号提交时间截止到下周一（11.26日中午12:00）。**
5. 按时提交。作业（含报告、源码）PPT在12月18日24时前Email给助教：
zhouhao_0039@sjtu.edu.cn



Thanks!