**[华为技术有限公司]+[MindSpore AI计算框架]开源开发实践**

1. 开发任务介绍（背景及意义）

MindSpore是华为开源的一款支持端边云全场景的深度学习训练推理框架自研AI框架，主要应用于计算机视觉、自然语言处理、强化学习等领域，具备自动微分、并行训练，全场景部署等多种特性。

本实践课程方案为MindSpore社区面向北京大学软件学院研一同学设计，旨在协助同学们动手参与MindSpore开源社区项目开发，在实践中理解开源软件开发理念及模式，同时了解学习开源AI框架基础知识、计算机视觉、自然语言处理、推荐领域等算法知识。

1. 任务培养目标
2. 了解什么是开源以及开源AI框架的历史发展；
3. 了解MindSpore开源社区及MindSpore框架特性；
4. 学会如何在开源社区参与开发与贡献；
5. 掌握MindSpore框架的基本使用方法并能学会完整的训练算法的项目流程；
6. 了解MindSpore在以及计算机视觉、自然语言处理等领域的应用并参与社区相关项目开发。
7. 拟培养人数

6人

1. 企业导师介绍（暂定5人，后期可增加）

**袁鹏：**

MindSpore架构师，负责框架和关键技术设计，多年分布式系统经验。

目前主要负责MindSpore对于AI计算框架的设计思路，MindSpore在易用和性能的一些关键技术，擅长架构设计、AI框架开发。

**胡晓曼：**

华为MindSpore运营总监，中国电子学会专家库成员。

目前主要负责MindSpore开源社区运营，曾任汽车之家、百度等公司资深算法工程师、技术负责人和深度学习布道师；

擅长社区运营、开源布道、算法开发等工作。

**王辉：**

华为高级软件工程师，MindSpore开源社区布道师；

目前主要负责MindSpore在TVM社区的联合应用及开源布道

**何芦微：**

华为高级软件工程师，MindSpore开源社区布道师；

目前主要负责MindSpore与eBPF的联合应用及开源布道

**刘烨东：**

华为高级软件工程师，MindSpore开源社区布道师；

目前主要负责MindSpore与k8s部署的联合应用及开源布道

1. 课程计划（包括时间安排3.8--5.31可延长至六月底、课程具体内容、阶段性培养目标）



1. 评分标准（考核方式，评分细则）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **培训阶段** | **考核导师** | **考核维度** | **评分权重** |
| 基础模型训练 | 社区布道师：  袁鹏  胡晓曼 | 模型训练整体完成度 | 40% |
| 模型开发代码质量 | 30% |
| 通用编程及安全编程规范 | 20% |
| 工作劳动态度 | 10% |
| MindSpore开源社区实践 | MindSpore Lite实践：何芦微  毒蘑菇识别实践：王辉  篮球检测实践：王辉  智能写诗实践：刘烨东  推荐算法实践：何芦微  开源贡献：王辉 | 项目完成度 | 40% |
| 项目开发质量 | 40% |
| 社区交流及开发规范 | 10% |
| 社区影响力 | 10% |

证书颁发：

1. 对通过实践课考核的同学颁发“MindSpore社区实践结业”证书
2. 对实践过程中表现优异的同学颁发“MindSpore优秀开发者”（证书编号为SI-数字编号，为社区第四阶段认证开发者）
3. 课程资源（企业可以提供的资源，可选）
4. 理论教材及实验方案指导及其他MindSpore相关学习资料；
5. 实践平台，如华为云ModelArts昇腾资源及代金券；
6. MindSpore社区布道师及SIG组maintainer等经验丰富的技术专家全程指导协助；