



GOTC 2023

全球开源技术峰会

THE GLOBAL OPENSOURCE TECHNOLOGY CONFERENCE

OPEN SOURCE, INTO THE FUTURE

「AI IS EVERYWHERE」专场

本期议题：昇思大模型平台一站式易用实践

何芦微 2023年05月28日

昇思上承应用下接芯片，承担人工智能操作系统的关键角色

AI 应用



使能平台



北向：使能AI算法开发 AI框架孵化模型，支撑行业AI应用



南向：支持异构芯片 模型经AI框架调用算子，算子调用算力

系列硬件



异构芯片



全场景AI框架昇思MindSpore，使能科研创新与产业应用

构筑AI全栈，亲和昇腾性能最优



夯实全场景AI能力，全面提升易用性



跨域大规模协同

高效联邦学习，支持大模型跨域并行加密训练；千万端侧设备协同学习



端边云全场景部署

统一API，模型格式免转换，支持7种主流OS，16种硬件



动态图全面支持

动态图优先，兼顾灵活性与性能，性能提升2~5倍

融合AI与HPC，加速应用创新

融合计算

科学计算加速库，支持250+科学计算
API自动并行，开发效率提升2倍+

统一微分

自动微分引擎，自持高阶高维
混合微分，性能加速5倍+

流体仿真套件 **New**

20x↑

机翼气动仿真效率

电磁仿真套件 **升级**

10x↑

米级阵列天线仿真速度

分子模拟套件 **升级**

99.99%↑

自然界蛋白质预测范围

汇聚行业、科研及开源力量，发展昇思MindSpore生态圈

昇思MindSpore 行业生态

5500+ 服务企业

金融、医疗、制造、数字政府等

昇思MindSpore技术生态

400+ 模型 **600+** 顶会论文

已发布紫东.太初、鹏程.神农等10个创新大模型

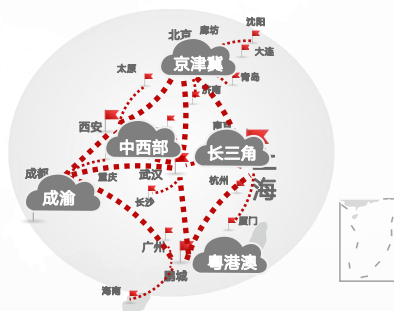
昇思MindSpore开源生态

1.3万+ 贡献者 **30** Sig组

为开源社区贡献代码、提交issue/合入PR



生态足迹走进国内大中城市



师资培训、企业行在遍布深圳、武汉、上海等



MSG国内**22座城市**、海外**7个国家**成立(俄罗斯、新加坡等)；
举办开发者线上、线下活动；联合启智社区已举办31场校园行

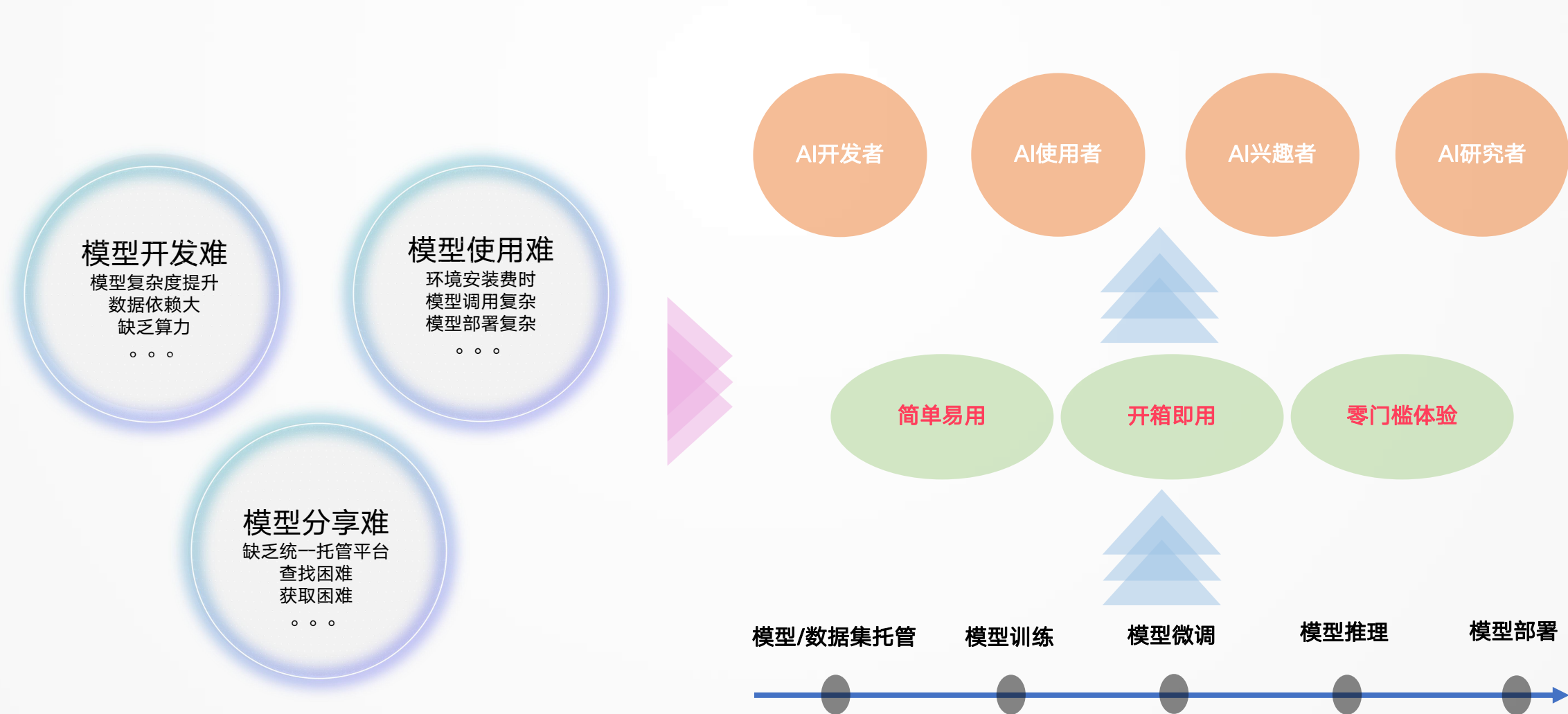
与高校、科研院所及企业进行全方位合作



- 大模型合作
- 论文基金项目合作
- 众智项目合作
- 行业方案合作
- ...

数据截止至2023.04月

AI无处不在，但应用面临挑战多且大



昇思大模型平台，打造大模型开源生态，使能垂直行业，赋能百万开发者

集算法选型、创意分享、模型实验和大模型在线体验为一体的AI学习与实践社区



模型/代码等在线托管

支持Gitlab版本控制与批量上传；支持Git LFS大文件上传，支持300+主流模型



模型在线编程/训练/推理部署

支持免费多算力后端，支持Jupyter云端在线编程，支持MindFormers快捷体验Transformer类模型，支持用户在线训练、Gradio可视化推理和用户创意实践



大模型可视化在线体验/微调

支持悟空画画，紫东·太初，LuoJia等多个大模型在线体验，覆盖AIGC、遥感多个领域。

提供优质的开发者活动、经典样例代码、免费课程资源、企业落地案例和多层级挑战赛

活动、比赛、课程、产业

支持开发者线上活动，支持开发者线上比赛，支持AI大模型课程线上学习，上线4个行业专区

保姆级文档

完备的平台操作指南，帮助开发者快速上手

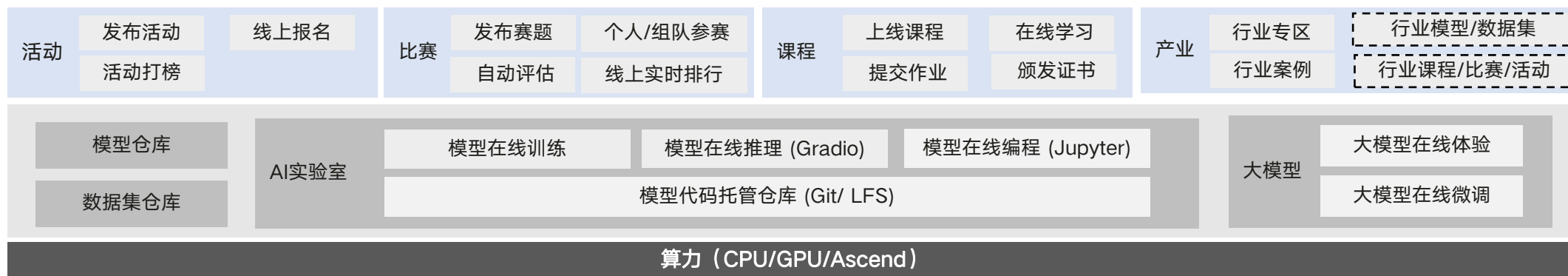
开发者

2w+开发者贡献，来自28个省份，超半数为985/211学生，20%来自AI企业开发者

AI挑战赛

开发者28个省份，来自ICT，互联网，测绘、生物、医学检验、金融、通讯等不同行业

昇思大模型平台



以模型为中心

AI实验室一键体验Gradio, 可视化推理驱动开发者创意实践

AI实验室

覆盖多领域任务, 体验全流程开发, 支持用户在线训练和推理可视化, 感受用户的创意实践

手写字数字识别 CV

艺术家画作风格迁移 CV

图像分类 CV

情感分析 NLP

helloworld/lenet5

ModelArts apache-2.0 Gradio Image Classification + 添加标签

推理 训练 文件 设置

lenet5

克隆/下载 + 添加

inference

train

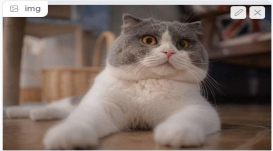
模型代码托管

Vision Transformer (ViT)

在线体验

若下面推理服务无法访问, 您可以进入上方推理页点击启动按钮即可体验, 或者点此[链接](#)再点击启动按钮, 即可在线体验推理服务

img



output

Persian cat

Persian cat	74%
Egyptian cat	4%
Angora	3%
tabby	2%
lynx	1%

Clear Submit

Flag

Examples



Gradio可视化推理

如果你想了解更多, 可参考以下链接

创建训练实例

你可以通过表单方式创建训练实例, 详情请参考 [表单方式-创建训练实例](#)

- * 训练名称:
- * 训练平台:
- * 代码目录:
- * 启动文件:
- * 框架版本:
- * 计算资源:

训练名称 lenet_test

训练详情

创建时间 2022-11-13

运行状态 已完成

运行时长 00:02:38

AI引擎 mindspore_1.3.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_1804-x86_64

计算节点个数 1

规格 modelarts.p3.large.public

日志文件 train_log

训练输出 tar.gz

评估

learning_rate 0.01

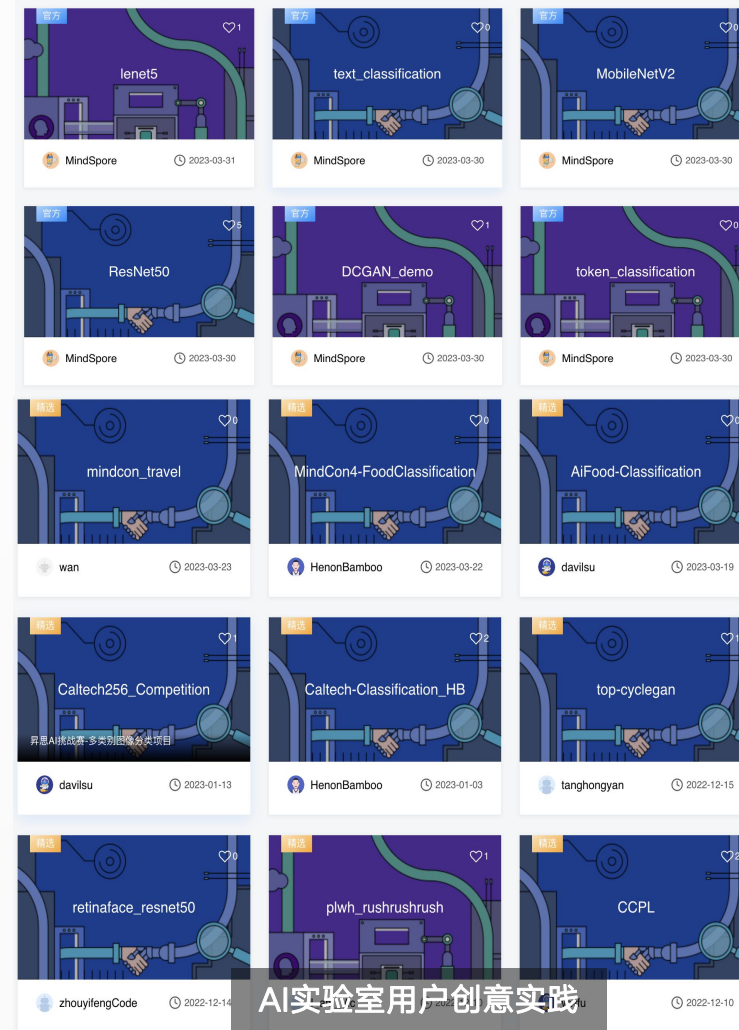
momentum 0.9

batch_size 32

实时显示训练日志, 你也可以下载日志文件

训练输出文件压缩包

模型在线训练



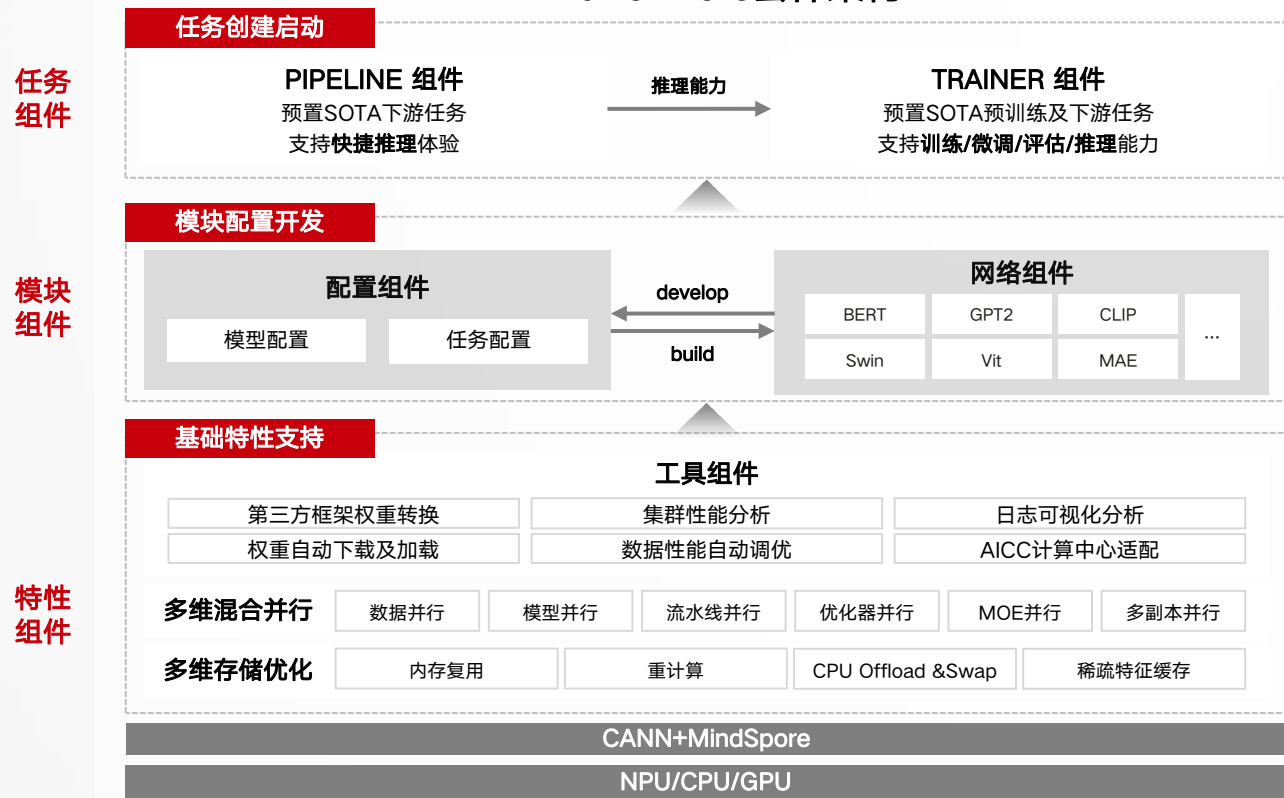
Grid of AI training instances including: lenet5, text_classification, MobileNetV2, ResNet50, DCGAN_demo, token_classification, mindcon_travel, MindCon4-FoodClassification, AiFood-Classification, Caltech256_Compation, Caltech-Classification_HB, top-cyclegan, retinaface_resnet50, plwh_rushrush, CCPL.

AI实验室用户创意实践

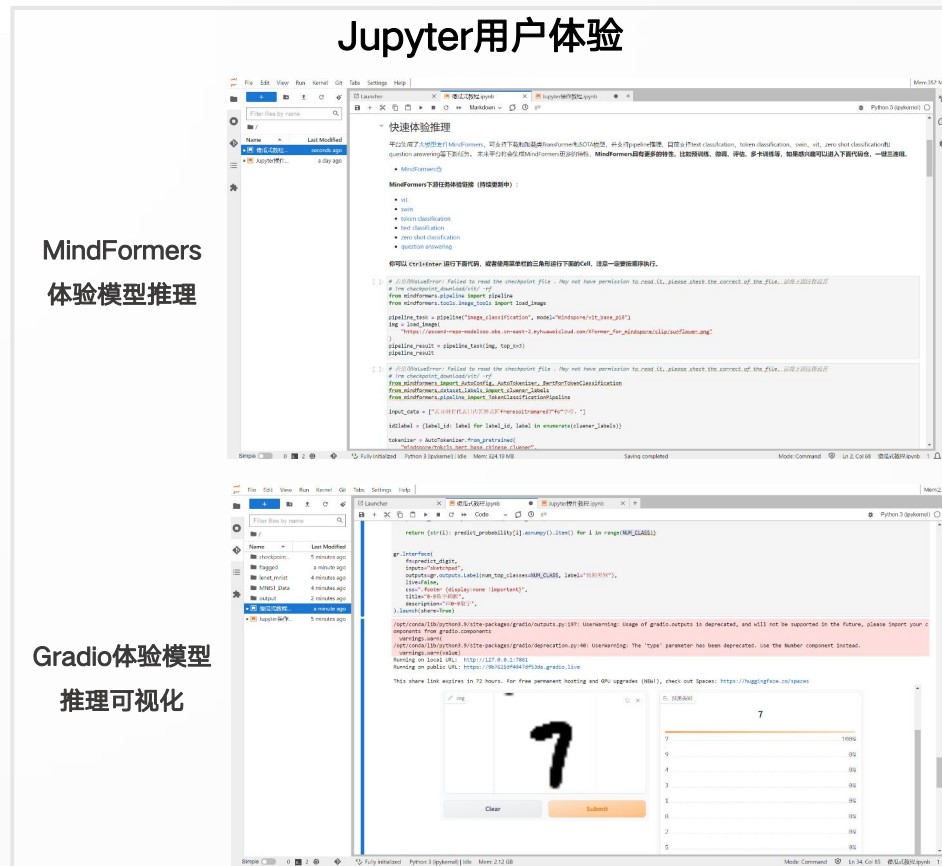
Jupyter+MindFormers打造极简一站式开发、推理与部署



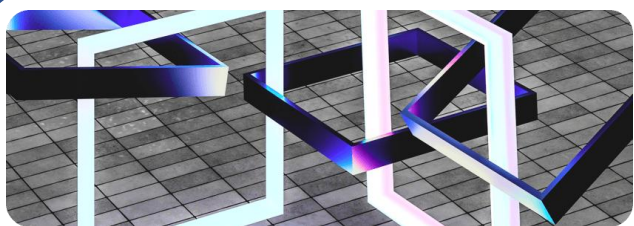
MindFormers套件架构



Jupyter用户体验



便捷接口使能用户快速体验昇思大模型服务



悟空画画

华为诺亚方舟实验室与MindSpore社区联合打造的中文图像生成大模型
(以文生图)



紫东.太初

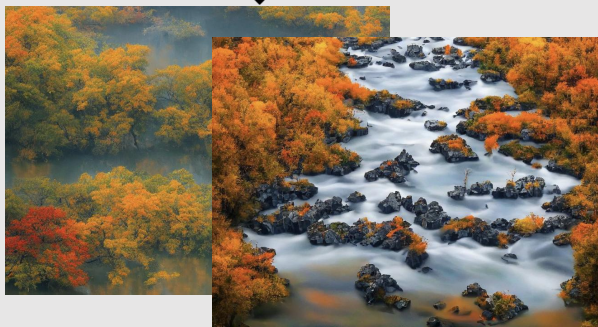
中科院自动化所与MindSpore社区联合打造的全球首个图、文、音三模态大模型
(以图生文/以文生图/视觉问答)



武汉.LuoJia

武汉大学与华为昇腾AI团队联合研发的遥感领域首个国产化自主可控的遥感专用机器学习框架
(目标检测)

输入文字：秋水共长天一色 来自深山
选择风格：写实



输入一张图片

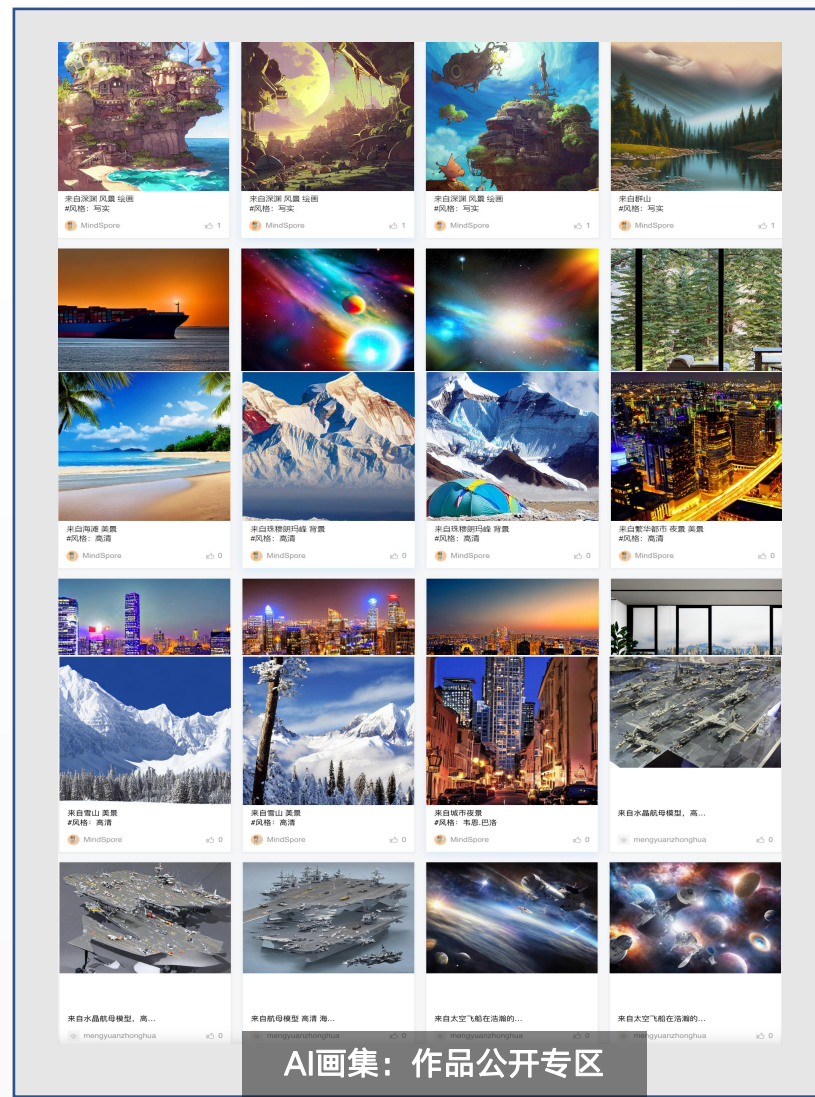
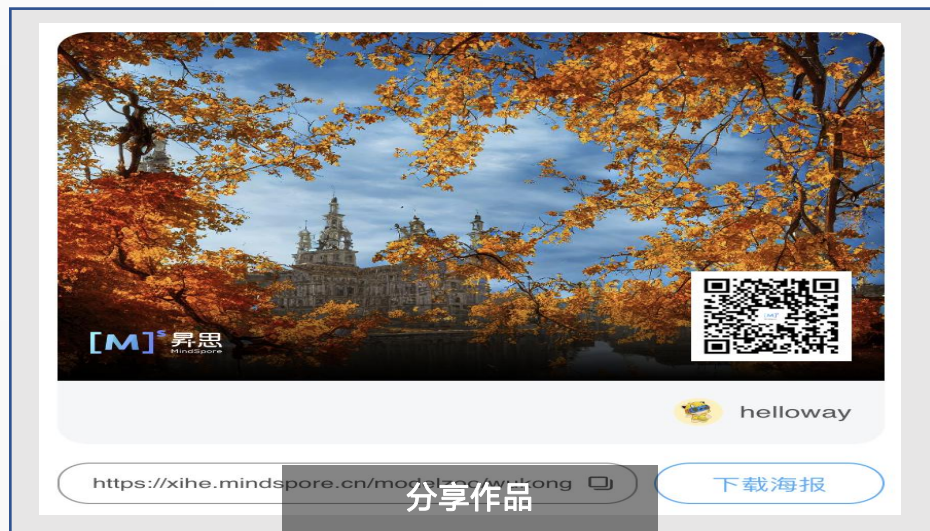
两只北极熊在雪地里玩耍



输入一张图片



开放画廊专区，构建AI趣味性社交平台



丰富活动+课程+比赛，打造成长型AI学习社区



排名	用户名	积分
01	liuerwulu	80 积分
01	skywalk	80 积分
01	slon11899	80 积分
01	zhouyifengCode	80 积分
01	kiddo127	80 积分
01	riherntu	80 积分
01	z1010x	80 积分
01	yji	80 积分
01	fann	80 积分
01	tttt_1	80 积分

AI活动



面向初学者

基于昇思MindSpore，采用理论与实践相结合的方法带你轻松入门。



面向深度开发者

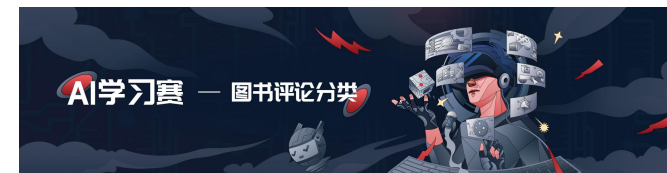
基于昇思MindSpore，详细解读Transformer Encoder的运作机制。



热点方向

大模型是近几年深度学习领域最热门的研究课题之一，本课程介绍基于MindSpore打造的一系列大模型

AI课程



昇思AI学习赛

本赛题旨在锻炼参赛者使用MindSpore进行简单的NLP文本分类的能力。



昇思AI挑战赛

本赛题旨在锻炼参赛者使用MindSpore进行图像风格迁移的能力。

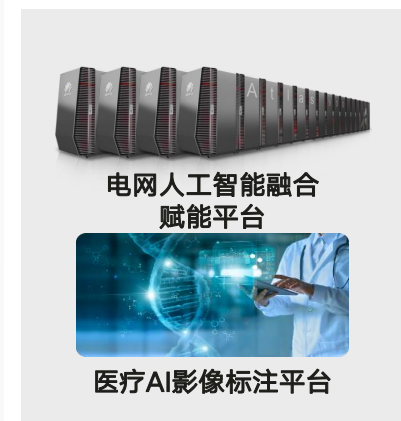


昇思AI创意赛

近年来AIGC大热，本赛题扩散模型（Diffusion Models）紧密结合。

AI比赛

共建垂直行业专区，推动行业领域模型应用生态



平台为行业客户引流
 行业客户为平台落地行业模型



智能巡检

智能运维

智能决策

智能诊断

智能筛查

智能决策



产业

涵盖了多领域落地的相关应用；包括对相关应用的问题定位、方案设计、数据处理、模型训练部署及思路的优化；提供了全流程零门槛入门的指导，沉淀了丰富的行业领域知识助力行业快速发展

电力
 通过训练电力数据集构建AI模型，实现对电力数据的预测，可以预测电力波动，辅助企业能源管理、能源调度等

工业
 通过训练物体检测构建AI模型，实现对工业物体的智能识别，广泛应用于工业检测、智能制造等

医疗
 通过对医疗数据的探索构建AI模型，实现对医疗大数据的分析，广泛应用于临床决策、医学研究等

人文
 通过训练人文相关的图文数据集构建AI模型，实现推荐搜索，生成符合大众审美的创新性国潮内容，广泛应用于视频推荐、建模设计辅助等领域

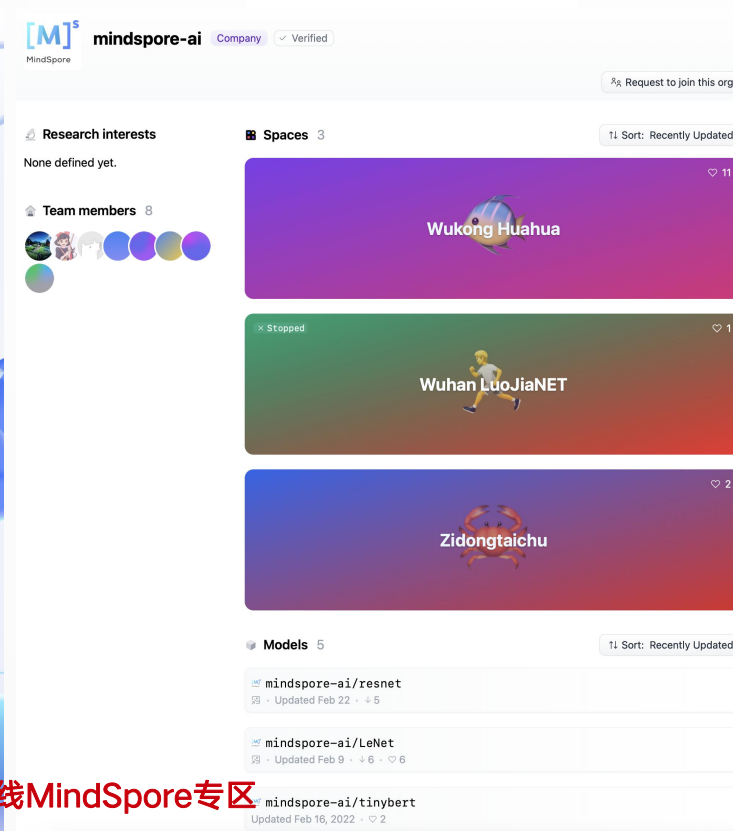
行业案例

联合Huggingface社区，双轮驱动拓展海内外大模型生态

- Hugging Face 对接MindSpore实现**Inference API**，支持MindSpore模型加载、运行，用户可直接在线上传模型进行推理服务
- Hugging Face上线首个基于国产算力的**MindSpore 专区**，开发者可在Huggingface上体验所有昇思大模型推理服务



昇思大模型平台是集算法选型、创意分享、模型实验和大模型在线体验为一体的AI学习与实践社区，提供超强Ascend算力、免费课程资源、经典样例代码、企业落地案例和多层级挑战赛，欢迎广大开发者注册试用。



mindspore-ai Company Verified

Request to join this org

Research interests
None defined yet.

Team members 8

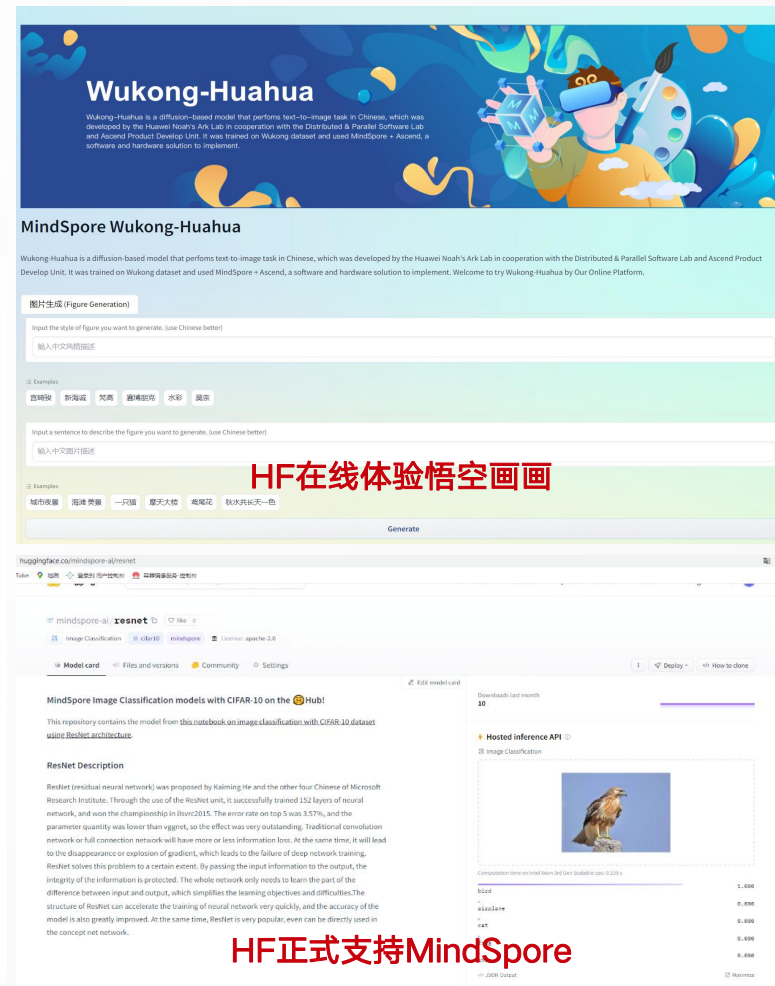
Spaces 3
11 Sort: Recently Updated

- Wukong Huahua
- Wuhan LuoJiaNET
- Zidongtaichu

Models 5
11 Sort: Recently Updated

- mindspore-ai/resnet
- mindspore-ai/LeNet
- mindspore-ai/tinybert

Huggingface上线MindSpore专区



Wukong-Huahua

MindSpore Wukong-Huahua

Wukong-Huahua is a diffusion-based model that performs text-to-image task in Chinese, which was developed by the Huawei Noah's Ark Lab in cooperation with the Distributed & Parallel Software Lab and Ascend Product Develop Unit. It was trained on Wukong dataset and used MindSpore + Ascend, a software and hardware solution to implement. Welcome to try Wukong-Huahua by Our Online Platform.

图生图 (Image Generation)

Input the style of figure you want to generate. (use Chinese better)

输入中文风格描述

Examples: 孙悟空, 孙悟空, 孙悟空, 孙悟空, 孙悟空

Input a sentence to describe the figure you want to generate. (use Chinese better)

输入中文图片描述

Examples: 城市夜景, 热带海滩, 一只猫, 蓝天白云, 高楼大厦, 秋天枫叶一色

Generate

HF在线体验悟空画画

mindspore-ai/zsnet

mindspore-ai/resnet

MindSpore Image Classification models with CIFAR-10 on the Hub!

This repository contains the model from this notebook on image classification with CIFAR-10 dataset using ResNet architecture.

ResNet Description

ResNet (residual neural network) was proposed by Kaiming He and the other four Chinese of Microsoft Research Institute. Through the use of the ResNet unit, it successfully trained 152 layers of neural network, and won the championship in ILSV2015. The error rate on top 5 was 3.57%, and the parameter quantity was lower than vggnet, so the effect was very outstanding. Traditional convolution network or full connection network will have more or less information loss. At the same time, it will lead to the disappearance or explosion of gradient, which leads to the failure of deep network training. ResNet solves this problem to a certain extent. By passing the input information to the output, the integrity of the information is protected. The whole network only needs to learn the part of the difference between input and output, which simplifies the learning objectives and difficulties. The structure of ResNet can accelerate the training of neural network very quickly, and the accuracy of the model is also greatly improved. At the same time, ResNet is very popular, even can be directly used in the concept net network.

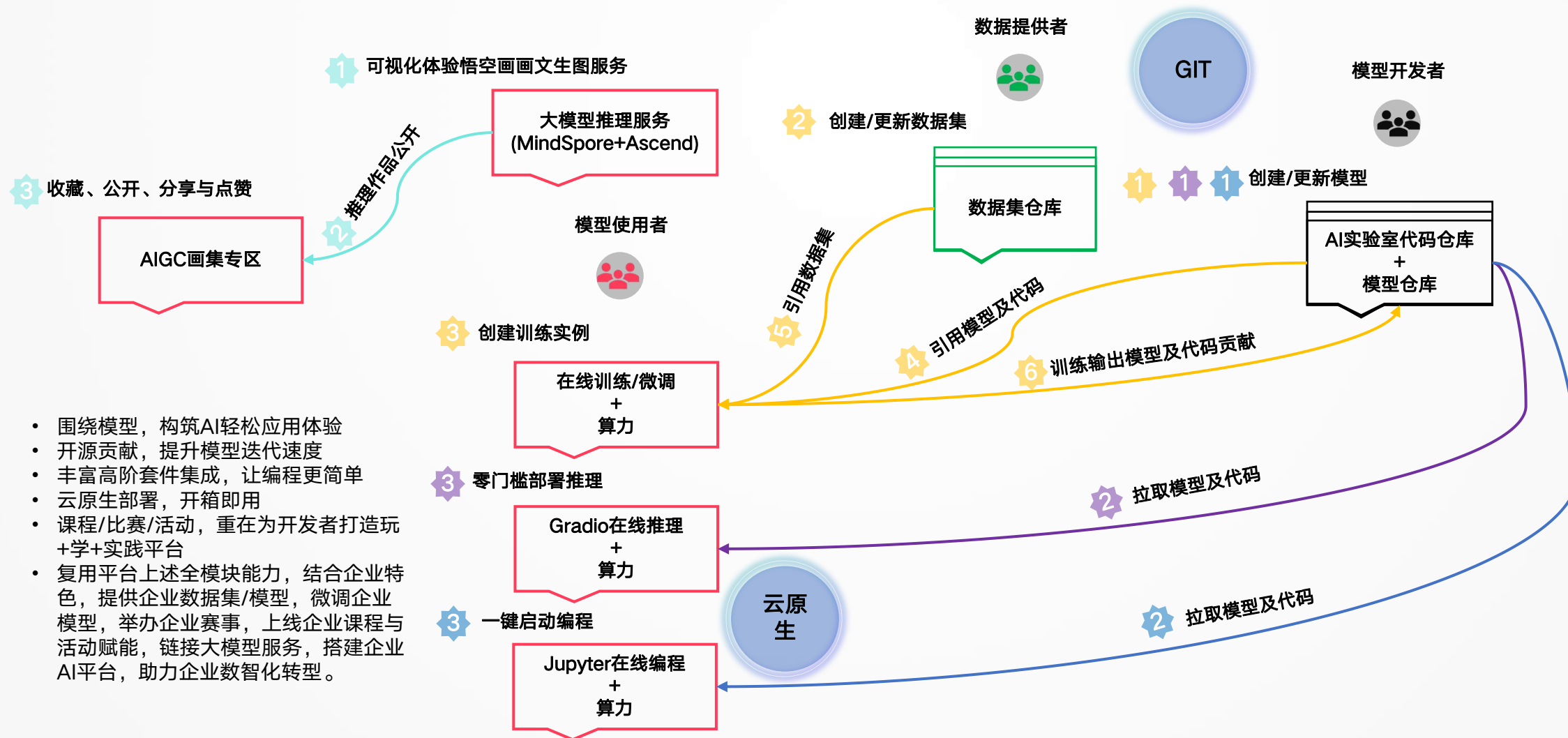
Hosted inference API

Image Classification

class	0.000
1000	0.000
mindspore	0.000
cat	0.000
0	0.000

HF正式支持MindSpore

参与昇思大模型平台，让模型应用更简单更有趣





昇思大模型平台



悟空画画文生图在线体验

THANKS



群聊：MSG-上海²



昇思微信交流群