

# 通用大模型原理及训练实践

## 实验课①：环境搭建及模型准备



# 实验内容

- 6人一组，自由组队（请尽快完成，组队成功后发放账号）
- 每个小组可使用1张H800或A100-40G GPU
- 目标：基于已有**基座模型**，根据应用需求自行**构建指令**，并对模型进行**指令微调**，最终实现：
  - 模型具备通用问答能力
  - 模型对某个特定NLP任务较为擅长
  - 模型具备明确的自我认知
    - 问模型“你是谁”，可正确回答名字

# 实验平台

- 信息高铁智算算力网AI平台
  - 每个小组一个账号
  - 每个小组可使用1张H800或A100-40G GPU
  - 用于代码调试、模型训练
  - <https://aicloud.conestore.cn:30013/aicloud/#/login>
  - 文档: <https://aicloud.conestore.cn:30013/doc/>

# 信息高铁智算算力网AI平台：账号登录

- 用户名与密码将发放给每个小组组长

账号登录

邮箱/账户名称

密码

登 录

☐ 下次自动登录    [忘记密码](#) | [注册](#)

第三方账号登录

 微信登录     OneITStore登录

# 信息高铁智算算力网AI平台：新建文件空间

## ■ 点击【存储管理】→【文件管理】→【新建文件空间】

文件管理

快速存储使用量: 0B/256GB

极速存储使用量: 0B/0GB

空间详情

建议您使用文件空间内文件夹管理项目分区, 合理进行桶规划和使用, 同时也可以对整体文件空间进行扩容。

我的文件

← 全部文件 →

新建文件空间

最近浏览

我的收藏

标签分类

- 数据集
- 算法
- 模型

文件空间名称	创建时间	文件空间容量	存储类型
resource	2024-06-13 1...	50GB	快速存储

# 信息高铁智算算力网AI平台：新建文件空间

- 选择快速存储，填写名称与容量（每个账号最多256GB存储）

新增文件空间 ×

\* 存储类型:

快速存储 HDD+NVMe ▼

\* 文件空间名称:

workspace ×

\* 文件空间容量(GB):

100

添加标签:

请选择标签 ▼

取消

创建文件空间

# 信息高铁智算算力网AI平台：创建实验环境

- 点击【Notebook服务】→【+新建】



# 信息高铁智算算力网AI平台：创建实验环境

\* 名称:

描述:

0 / 100

\* 区域:

\* 资源池:

\* 资源规格:

\* 环境类型:

\* 镜像:

\* 工作空间挂载:

自定义挂载:   [保存](#) [删除](#)

+ 添加文件挂载

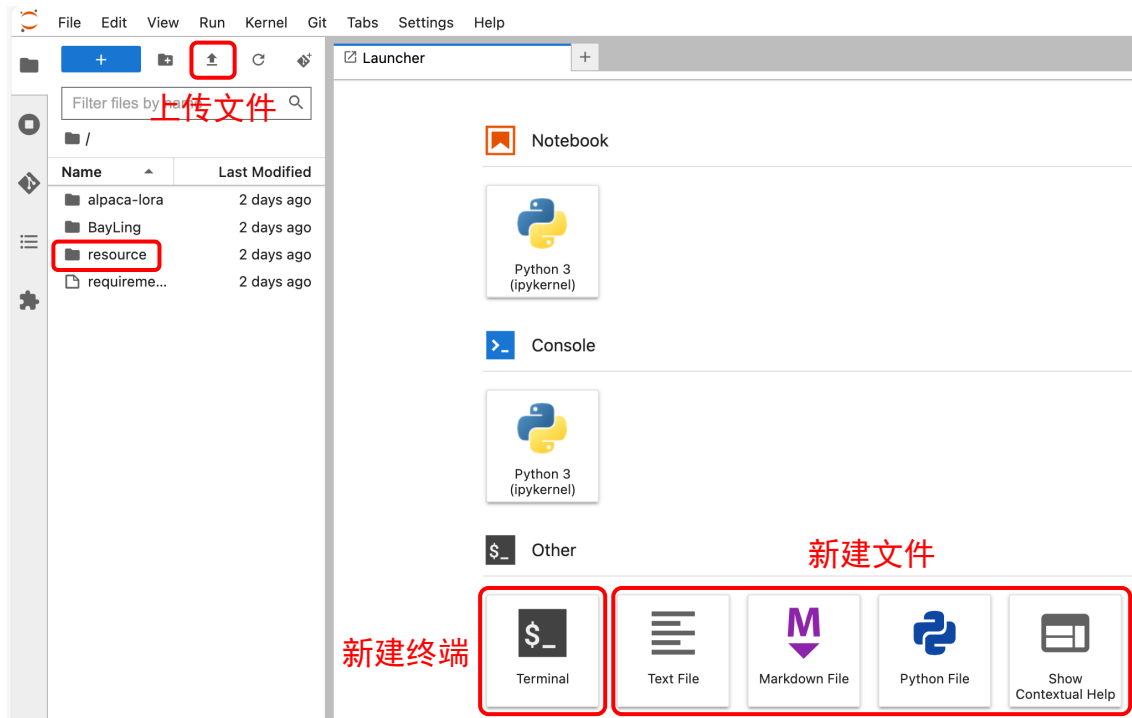
\* SSH远程开发: ☒ 开启 ☐ 关闭



# 信息高铁智算算力网AI平台：进入实验环境

## ■ 点击“连接”进入Notebook

resource为课程共享文件空间，请勿更改其中的内容或向该目录写文件

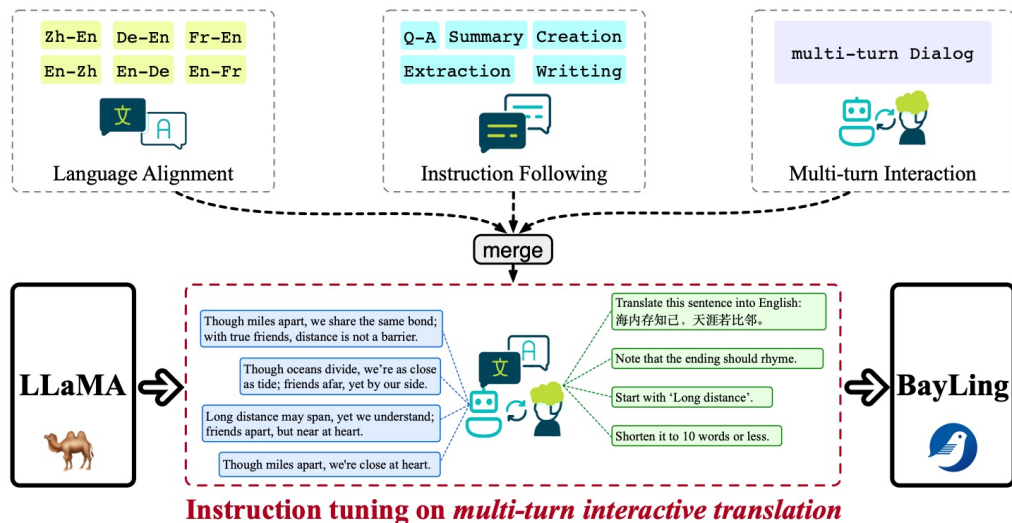


# 信息高铁智算算力网AI平台：配置环境

- 在Notebook中新建终端，在终端环境中，使用pip或conda安装Python库
- 如果安装速度较慢，可将pip源设置为清华源
  - `python -m pip install -i https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple --upgrade pip`
  - `pip config set global.index-url https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple`
- 同理，可将conda源设置为清华源，参照  
<https://zhuanlan.zhihu.com/p/47663391>

# 基座模型：百聆2-7B (BayLing2-7B)

- 百聆2-7B (<https://github.com/ictnlp/BayLing>, 中科院计算所)
  - 基于LLaMA-2-7B, 以多轮交互翻译任务为核心, 进行指令微调
  - 以经济友好、内存节约的方式实现了多语言人机交互能力



# 安装相关依赖库、准备模型文件

- git clone <https://github.com/ictnlp/BayLing>
- cd BayLing/
- pip install -r requirements.txt
- pip install -U torch torchvision torchaudio transformers accelerate
- 百聆2-7B模型文件存储在 resource/bayling-2-7b 目录下
- 拷贝到小组的用户目录下: cp -r resource/bayling-2-7b/ ~/

- ```
(base) jovyan@llmcourse-0:~$ cd BayLing/
(base) jovyan@llmcourse-0:~/BayLing$ python chat.py --model-path ~/bayling-2-7b/ --style rich --load-8bit
Welcome to interact with BayLing!
- Enter your question and press 'Enter' to interact with BayLing.
- Enter 'q!' to clear the interaction history.
Loading checkpoint shards: 100%|██| 7/7 [00:00<00:00, 21.85it/s]
USER:
你好

BayLing:
你好！有什么我可以帮助你的吗？

USER:
请帮我把这句话翻译成英文：我今天吃了披萨

BayLing:
I ate pizza today.

USER:
以today开头

BayLing:
Today I ate pizza.
```

- 13

# 课后任务

- 搭建实验环境，掌握信息高铁智算算力网AI平台的使用方法
- 安装相关依赖库
- 能够在命令行里与百聆2-7B模型交互

谢谢！