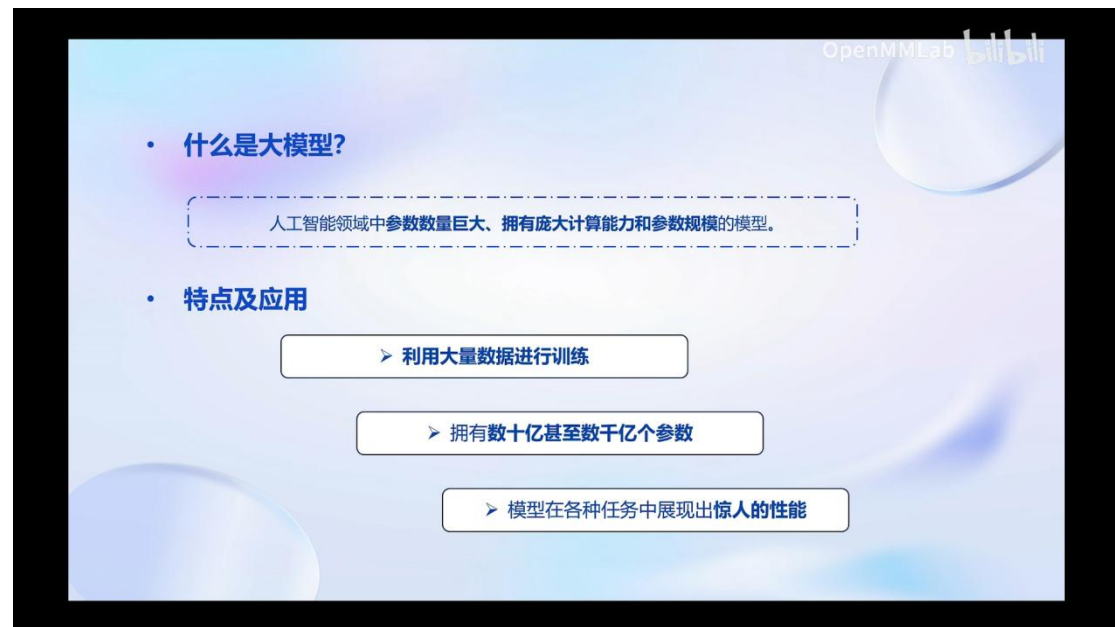


第一部分：大模型介绍

定义：参数数量巨大的人工智能模型，具备强大计算能力。

特点：数十亿至数千亿参数，能在多种任务中展现卓越性能。



第二部分：InternLM 模型和 Lagent 工具介绍

InternLM：轻量级训练框架，支持大模型训练，如 InternLM7B 和 InternLM20B。

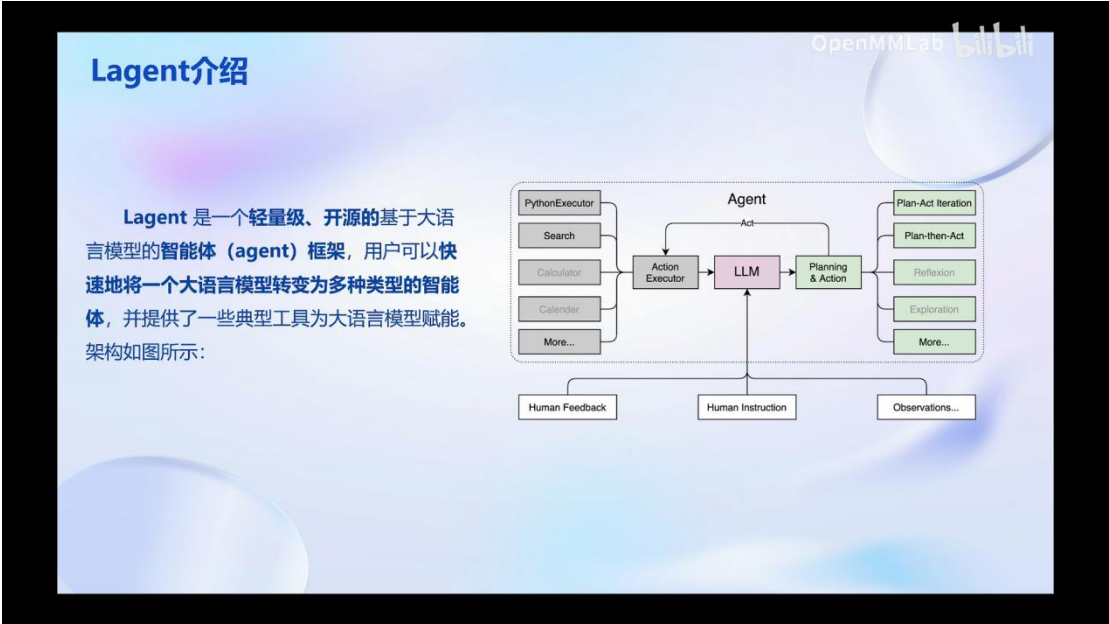
Lagent：基于大语言模型的智能体框架，可将大语言模型转化为多种智能体。



第三部分：智能对话和工具调用实践

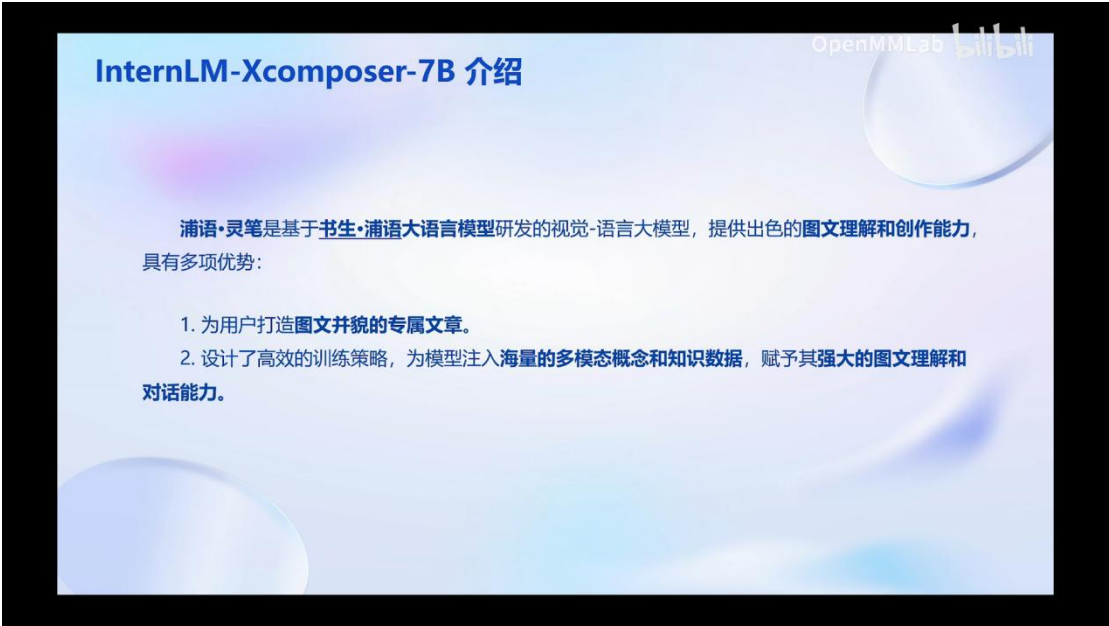
智能对话 DEMO：展示了 InternLM7B 模型的对话能力。

工具调用 DEMO：通过 Lagent 框架，演示了 python interpreter 智能体的实际应用。



第四部分：图文理解与创作

浦语灵笔模型：基于浦语大模型开发的多模态视觉语言模型，能进行图文理解和创作。



pip、conda换源

pip 换源设置 pip 默认镜像源, 升级 pip 到最新的版本 ($\geq 10.0.0$) 后进行配置, 如下所示:

```
1 python -m pip install --upgrade pip
2 pip config set global.index-url https://mirrors.cernet.edu.cn/pypi/web/simple
```

conda 快速换源

```
1 cat <<'EOF' > ~/.condarc
2 channels:
3   - defaults
4 show_channel_urls: true
5 default_channels:
6   - https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkg/main
7   - https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkg/r
8   - https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkg/msys2
9 custom_channels:
10  conda-forge: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
11  pytorch: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
12 EOF
```

模型下载

Hugging Face 下载使用 Hugging Face 官方提供的
huggingface-cli 命令行工具。安装依赖:

```
1 pip install -U huggingface_hub
2 huggingface-cli download --resume-download internlm/internlm-chat-7b --local-dir your_path
```

模型下载

OpenXLab 可以通过指定模型仓库的地址，以及需要下载的文件名称，文件所需下载的位置等，直接下载模型权重文件。使用 Python 脚本下载模型首先要安装依赖，安装代码如下：pip install -U openxlab 安装完成后使用 download 函数导入模型中心的模型。

将以下代码写入 Python 文件，运行即可。

```
1 from openxlab.model import download
2 download(model_repo='OpenMMLab/InternLM-7b', model_name='InternLM-7b', output='your local path')
```

模型下载

使用 modelscope 中的 snapshot_download 函数下载模型，第一个参数为模型名称，参数 cache_dir 为模型的下载路径。首先安装依赖：

```
1 pip install modelscope
2 pip install transformers
```

在当前目录下新建 python 文件，填入以下代码，运行即可。

```
1 import torch
2 from modelscope import snapshot_download, AutoModel, AutoTokenizer
3 import os
4 model_dir = snapshot_download('Shanghai_AI_Laboratory/internlm-chat-7b', cache_dir='your path', revision='master')
```