

占位符

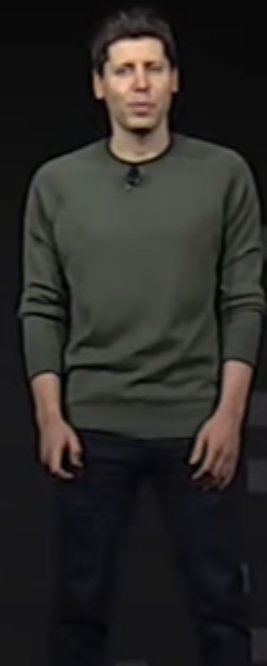
# **GPTs功能详解**

## **打造个人专属ChatGPT**

# 11月6日 OpenAI开发者大会 OpenAI DevDay

占位符

OPENAI  
DEV DAY



[applause]

OpenAI在开发者大会上重磅公布旗下ChatGPT产品发展未来计划。**为了能够更快速的推进AI应用更快普及，OpenAI计划上线面向普通用户的AI Agent开发工具——GPTs。**

同时，也将上线面向开发用户的AI Agent开发工具——Assistant API

# 什么是AI Agent?

简而言之，AI Agent本质上是一个基于大语言模型的智能应用。所谓Agent（代理人），指的是这个应用**不仅仅停留在聊天对话的层面，更能接入外部工具帮你直接完成一些事项。**

- 例如：
- ChatGPT能**教你**如何回复领导邮件；
  - AI Agent能**帮你**直接回复领导邮件；



# AI Agent开发现状

- AI Agent整体**开发难度较大**，综合技术要求较高，十几位工程师开发数月才能完成一个AI Agent。AI Agent开发难度成为进一步推广AI应用的拦路虎；
- 此外，AI Agent性能及户**完全取决于大模型本身性能**，因此目前前沿AI Agent几乎都是GPT系列模型；

# 未来AI Agent开发模式

## 用AI开发AI

占位符

- 在充分了解开发者需求，并且手握全球最顶尖大模型技术的OpenAI，提出了**更高效的AI Agent开发方式：用AI开发AI**；
- 所谓用AI开发AI，指的是可以通过AI分析用户需求、用AI编写代码、用AI审查功能等，**将AI应用于开发的各个环节**，从而大幅提升开发效率；

OpenAI在线大模型调用及微调方法

Ch.12 用AI开发AI (上) 本地Chat模型代码创建、验证与保存流程

```
[11]: import os
import openai
import re
openai.api_key = os.getenv("OPENAI_API_KEY")

import numpy as np
import pandas as pd

import json
import io
import inspect
import requests
import re

from googleapiclient.discovery import build
from google.oauth2.credentials import Credentials
from google_auth_oauthlib.flow import InstalledAppFlow
import base64
import email
from email import policy
from email.parser import BytesParser
from email.mime.text import MIMEText

from bs4 import BeautifulSoup
import dateutil.parser as parser
from gptLearning import *
```



OpenAI在线大模型调用及微调方法

Ch.12 用AI开发AI (上)：本地Chat模型代码创建、验证与保存流程

- 12.1 借助ChatGPT协助编写外部函数
- 12.2 Chat模型输出结果进行代码转化
- 12.3 extract\_function\_code函数
- 12.4 借助Chat函数编写统计邮箱全部邮件个数的函数
- 12.5 基于Chat模型代码输出结果的实时测试流程

早在今年7月，《大模型实战》技术课程就已经开始介绍用AI开发AI具体方法



OpenAI首次提出：

# 用AI开发AI Agent的两种方法

## GPTs与Assistant API

占  
位  
符

- 自然语言+少量代码的AI Agent开发方式：**GPTs**，一种完全脱离代码，只需借助网页端、通过聊天的方式即可完成AI开发的方法。如果加入少量代码，则可以快速提升GPTs功能；
- 纯代码AI Agent开发方式：**Assistant API**，一种更高层次、更加自动化的AI Agent开发的API，其内集成了高度自动化的文本读取和代码解释器等AI功能；

占位符

什么是**GPTs**?

个人专属的**功能定制版ChatGPT**



# 什么是定制功能的ChatGPT?

- 可进行**角色身份设置**，该角色身份不会伴随对话次数而逐渐被遗忘，可以长期影响对话效果。例如，可以将其身份设置为一名数据分析师，模型就会尽量按照数据分析师的思路和预期进行交谈；
- 可输入**模型行为准则**，即可以输入一段较长的文字，以规定模型的行为方式。例如，可以进一步说明当前数据分析师正在参与的项目，说明项目背景、数据分析师职责等，之后模型即可根据这个准则进行回答；
- 可输入**外部文件**，即可以通过文件的形式进一步输入一个长文本，作为模型问答的基本背景信息。例如可以输入当前数据分析项目的数据、数据字典等；



# 什么是定制功能的ChatGPT?

- 可定制**外部工具范围**：即可以根据具体的需求来选择在GPT中加入哪些外部工具，来拓展GPT本身的可用性。例如可以添加一个Send Gmail API，来将某数据分析结果直接发送邮件给指定收件人，或者也可以借助强大的Zapier连接更多API；
- 同时定制的GPTs也可以使用代码解释器来进行在线自动编程、可以使用Web Browsing查询实时信息、使用DALL·E 3进行绘图等；

# 从开发者角度来看 GPTs定制功能的实现思路

模型原始功能

代码解释器功能

绘图功能

联网功能

借助提示定制模型功能

角色身份设置

行为准则设置

外部文档设置

借助外部工具  
类Function calling

外部工具定制



占位符

**GPTs真正的颠覆性影响：**  
**现在只需通过对话的方式，零代码即可完成Agent开发**

原先数十人、需要几个月才能开发完成的AI Agent，现在只需要通过“自然语言”输入你的需求，即可在一瞬间完成开发。GPTs的诞生，也宣告着无数基础Agent开发项目已死...

占位符



Build with natural language

大模型时代，**自然语言**将成为最重要的开发语言



占位符

**深度思考：OpenAI何以一次次掀起AI革命浪潮？**

业内用人工开发AI的同时，OpenAI已经开始**用AI开发AI**  
**OpenAI技术或许并非最强，但对于AI应用的理解一定大幅领先业内**

占位符

**深度思考：OpenAI何以一次次掀起AI革命浪潮？**

**GPTs及Assistant API其实都是AI开发AI的最佳实践**

**GPTs能够自动将用户需求翻译为Agent中核心参数**



占位符

接下来让我们实际测试GPTs的强大功能

**目标：打造一个****个人数据分析助手**（数据分析GPTs）

**要求：**

- 1.严格按照团队数据分析师工作流程；**
- 2.熟悉项目背景和数据背景，能够高效率完成分析和建模工作；**
- 3.按时将预测结果借助Gmail邮箱发送给指定收件人；**



占位符

**进入GPT Explore页面进行操作**



# 当前公开课节选自付费课程

## 《大模型技术实战课》

点击下方图片 即可进入课程主页，查看课程详情



【80+小时】体系大课，大模型技术应用【全领域教学】  
，七大模块精讲精析：

- 【1】GPT-4模型实战模块
- 【2】Function calling模块
- 【3】开源大模型实战模块
- 【4】词向量数据库实战
- 【5】大模型微调实战
- 【6】Agent开发企业级实战
- 【7】本地知识库问答实战

目前大模型课程还新增了ChatGLM3、GPT-4-turbo和多模态大模型，以及借助Assistant API开发Agent等最新前沿技术内容！课程大纲获取、课程售价咨询，**扫码添加客服小可爱(微信：littlecat\_1207)，回复“大模型”，即咨询课程信息哦**

