

课程目标与特色



- 本课程旨在帮助学员掌握可落地的AI技能，将前沿技术转化为实际生产力，提升企业运营效率，并挖掘数据价值，助力企业实现AI战略转型



- 智谱 AI 颁发的 **项目结业证书** 或 **技能认证证书**
- 30多小时** 的核心课程由 **智谱各领域专家** 线下 / 线上课程讲授
- 针对企业 **定制场景课程**，如给算法工程师的微调实践课，给程序员的AI辅助开发课
- 通过 **实践项目** 构建生成型人工智能应用
- 企业私有的 **实践平台**，让每个人都能安全合规快速使用生成式 AI 技术。训战一体，从实际场景出发学习
- 接触ChatGLM、LangChain、Dall-E等知名工具，了解国内外主流技术栈使用



管理向课程：大模型发展与未来趋势



帮助企业管理层建立对大模型的深层理解，包括企业AI架构规划、前沿趋势跟踪、创新业务的想法

方案一：面向 CXO

0.5天培训课程

课程模块	课程内容	课时（小时）
大模型发展趋势 & 生成式AI 认知	- AI发展历史、前沿应用及产业全景 - 大语言模型原理 - AI技术范式 - 大模型企业就绪 - 安全合规方案	3-6

方案二：面向企业高管

1天培训课程

课程模块	课程内容	课时（小时）
大模型发展趋势 & 生成式AI 认知	- AI发展历史、前沿应用及产业全景 - 大语言模型原理 - AI技术范式 - 大模型企业就绪 - 安全合规方案	3-6
模型应用解决方案	- AI场景分析方法 - 大模型行业解决方案	1-3

专业向课程：企业大模型技术深度探索与优化



帮助技术人员快速掌握专业模型应用、微调技巧及系统架构设计原则

方案一：面向CTO

1天培训课程

课程模块	课程内容	课时（小时）
大模型发展趋势 & 生成式AI认知	- AI发展历史、前沿应用及产业全景 - 大语言模型原理 - AI技术范式 - 大模型企业就绪	3-6
企业大模型技术架构	- 大模型AI应用架构最佳实践 - 大模型运维	3
安全合规	大模型安全合规方案	1

方案二：理论学习

3天培训课程

时间	课程模块	课程内容	课时（小时）
第1天	企业大模型技术架构	- AI应用架构最佳实践 - 大模型运维	3
	大语言模型技术	基础模型、模型评估、分词和词嵌入等	3-6
第2天	大模型评估	- LLM模型原理 - 模型评估	2
	大模型微调	模型预训练、微调等	3
第3天	检索增强生成技术	RAG技术、检索增强生成评估	3
	智能体技术	- 编排和工作流 - 智能体和对话链	3
	模型应用解决方案	- AI场景分析方法 - 大模型行业解决方案	1-3

方案三：理论学习+实践

5天培训课程

时间	课程模块	课程内容	课时（小时）
第1天	企业大模型技术架构	AI应用架构最佳实践、运维等	3
	大语言模型技术	基础模型、模型评估、分词和词嵌入等	3-6
第2天	大模型评估	- LLM模型原理 - 模型评估	2
	大模型微调	模型预训练、微调等	3
第3天	检索增强生成技术	RAG技术、检索增强生成评估	3
	智能体技术	- 编排和工作流 - 智能体和对话链	3
	模型应用解决方案	- AI场景分析方法 - 大模型行业解决方案	1-3
第4-5天	大模型应用开发者实践	新技术实践、开发提示词工程等	15

普适向课程：全员AI应用与创新提升课程



帮助公司全员解决在使用AI工具时常遇到的挑战，如“不知道用什么AI工具、怎么用、用在哪里”的问题，系统性获取AI知识，提升个人与团队工作效率

方案一：工具使用课

1天培训课程

课程模块	课程内容	课时（小时）
大模型发展趋势 & 生成式AI 认知	- AI发展历史、前沿应用及产业全景 - 大语言模型原理 - AI技术范式 - 大模型企业就绪 - 安全合规方案	3-6
每个人的AI	- 效率工具 - 应用提示词 - 前沿应用	3

方案二：AI工作坊/黑客松

1-2天培训课程

课程模块	课程内容	课时（小时）
大模型发展趋势 & 生成式AI 认知	- AI发展历史、前沿应用及产业全景 - 大语言模型原理 - AI技术范式 - 大模型企业就绪 - 安全合规方案	3-6
每个人的AI	- 效率工具 - 应用提示词 - 前沿应用	3
企业AI创新大赛	- AI场景demo - 创新应用方案	8-16

课程结业证书 & 技能证书



ZPPA: Zhipu Prompt Engineer Associate

ZPMA: Zhipu Prompt Model Associate

ZPEA: Zhipu Engineer Associate

ZPUA: Zhipu UX Associate

ZPSA: Zhipu Security & Compliance Associate

ZPHA: Zhipu Human Resource Associate



通过认证考试和证书确保参与课程和通过考试的学员都具有相应的基本能力

多样化课程形态



知识讲解



课堂实践 / 课后作业



创新工作坊



主题讨论



实战项目



企业AI大赛





解决方案架构师



模型算法工程师



技术布道师



计算机系教授



解决方案专家



多模态算法工程师



行业资深专家



技术研究员

智谱

清华

课程大纲样例 - 认识 AI 时代的挑战



生成式 AI 介绍

提供生成式人工智能（Generative AI）的基础知识，解释其工作原理、关键技术及 其在现代业务中的应用前景。介绍中包括生成式 AI 的种类，例如自然语言处理、图像生成和音频合成，以及这些技术如何推动企业创新和效率。

AI 应用

在这一部分，我们将探讨 AI 在各个行业中的具体应用案例，如金融服务、医疗健康、零售和制造业等。我们会详细分析这些应用是如何帮助企业优化决策、提升客户体验和自动化运营流程的。

数据管道

数据是 AI 项目成功的关键。本环节将详细介绍如何构建有效的数据管道，包括数据采集、处理、存储和分析过程。我们还将讨论数据质量的重要性和如何确保数据的可用性和一致性。

架构重建

随着 AI 技术的引入，许多企业需要重新考虑其技术架构。这一模块将讨论如何设计和实施一个能够支撑 AI 应用的灵活、可扩展的 IT 架构，以及这种转变对企业运营的长远影响。

协作模式

引入 AI 后，企业的工作方式可能需要调整。这一部分将探讨如何在机器智能和人类专业知识之间建立高效的协作模式，包括团队结构的调整和跨部门合作的最佳实践。

人才体系及培养

人才是实现 AI 战略成功的另一个关键因素。这一环节将介绍如何在组织内部建立一个支持 AI 的人才体系，包括必要的技能、职业路径和持续学习的机制。

安全合规

在部署 AI 解决方案时，必须考虑到安全和合规性问题。本部分将详细讨论与 AI 相关的数据保护法规、伦理考量以及如何构建一个既安全又合规的 AI 使用环境。

大模型的下一步

探索大型语言模型（LLM）的未来趋势和发展方向，包括技术进步、潜在的新应用领域以及这些发展对企业战略和运营可能带来的影响。同时，分析如何为未来的技术变革做好准备

课程大纲样例 - 提示词工程 Prompt Engineering



引言与基础知识

快速回顾大型语言模型（LLM）的基本原理，包括它们如何工作以及Prompt的基础作用。

参与者将解Prompt Engineering的重要性，并掌握基础概念，为深入学习奠定坚实基础。

Prompt设计原则

本部分将深入探讨如何根据具体任务需求设计有效的Prompt。

学员将学习如何从任务定义到Prompt实现的转化过程，包括使用模板、示例和重写技术来优化Prompts的方法。

此外，我们还将介绍零样本和少样本学习的Prompt设计技巧。

Prompt测试与优化

在这一部分中，参与者将学习设置Prompt测试的环境和标准，包括如何选择合适的评估指标和构建测试数据集。

我们将讨论如何通过AB测试和迭代修改来评估和优化Prompts的有效性，以及如何根据用户反馈和数据分析进行系统的优化。

实践操作：构建与测试Prompts

通过一个具体的案例，如客服聊天或内容生成，参与者将实际动手设计并测试Prompts。

这个环节包括使用工具和接口来测试Prompts，根据测试结果进行优化，并分享优化的成果和学习到的经验。

高级技巧与行业应用展望Prompts

探讨Prompt Engineering的高级技巧和工具，分析几个行业内的成功应用案例，以及讨论这一领域的未来发展趋势和职业机会。

这部分旨在扩展学员的视野，并激发对Prompt Engineering未来可能性的想象。

Prompt技巧

- 文章撰写、润色
- 文档内容识别、提取
- 生成特定场景图片
- 数据分析报告生成
- 自动生成问卷

智能体

- 构建一个智能 Logo 设计 智能体
- 创建一个 HR 助理智能体
- 教育助理智能体
- 健康咨询智能体

API

- 构建基本 Chatbot
- 使用搜索、数据库工具
- 构建一个自己的知识库应用
- 写一个多语言翻译工具
- 社交媒体内容分析

中国《生成式人工智能服务管理暂行办法》

多国出台法规监管Gen AI技术的发展，我国率先制定针对性政策，政府监管与政策和数据是中国有别于世界其他地方的两个最重要的因素

政府监管与政策

依据《生成式人工智能服务管理暂行办法》《互联网信息服务算法推荐管理规定》《互联网信息服务深度合成管理规定》《电子商务法》

- 明确定义生成式人工智能服务，以反向举例方式排除了部分未向境内公众提供服务的机构及组织。
- 鼓励生成式人工智能技术在各行业、各领域的创新应用。
- 鼓励生成式人工智能算法、框架、芯片及配套软件平台等基础技术的自主创新。
- 《暂行办法》在要求不得生成违法信息的基础上进一步要求提高生成内容的准确性和可靠性。

数据

- 数据规模：现阶段，中国现有能够用于训练的数据量一个潜在的瓶颈。
- 数据跨境：根据《中国产生式人工智能管理办法》和PIPL的规定，使用生成式人工智能的企业客户必须将他们的数据至少保存在私域内或中国境内。

知识产权保护

- 考虑到知识产权和商业秘密保护，鼓励对算法透明度的审慎处理，对算法的透明度要求不应高于人类决策者

伦理考量

- 在各类解决方案中，中国研究者更倾向于强约束力的法规，而非薄弱的道德准则
- 尊重社会公德和良好公风

此外，企业还应当考虑到《数据安全法》、《互联网信息服务管理办法》、《互联网信息服务深度合成管理规定》等法律法规。

为人力资源领导者提供战略洞察力，以应对职场中由生成式人工智能（Gen AI）带来的挑战和机遇，确保向人工智能整合的未来平稳过渡。

01

生成式人工智能及其颠覆性的影响理解

- 生成式人工智能解析：介绍生成式人工智能技术及其基本原理。
- 职场中的颠覆：洞察生成式人工智能如何重塑行业，重新定义工作的本质，以及挑战传统的就业框架

03

帮助员工迎接生成式人工智能时代的来临

- 技能预测：利用人工智能预测未来的技能需求，并识别当前的差距。
- 人才转型：在人工智能增强的工作环境中，对员工进行再培训和提升技能的策略。

05

人工智能集成领导策略

- 远见领导：发展引领组织通过人工智能转变所需的远见和策略。
- 变革管理：有效地领导变革，解决恐惧，并管理渡到人工智能增强流程的人力方面。

02

生成式人工智能对工作任务的影响

- 易受自动化影响的工作和转变的工作：分析可能被生成式人工智能自动化或增强的角色和任务。
- 新兴机遇：识别由生成式人工智能的出现而创造的新工作类别和角色。

04

培养人工智能就绪的组织文化

- 提高人工智能素养：开发旨在增强组织内部对人工智能的理解和适应性的项目。
- 鼓励创新与适应性：建立一种支持持续学习、实验以及对技术进步做出敏捷反应的文化

06

生成式人工智能的道德和负责任使用

- 道德框架：制定与组织价值观和社会规范相一致的道德人工智能使用指南。
- 人工智能治理：实施监督机制，确保人工智能负责的部署和运营。