

AI (DeepSeek) 在制造业的应用

课程背景：

2025年春节期间中国的 DeepSeek 火爆全球，震惊美国硅谷，可以与花费百亿巨资的 GPT 相媲美，戳穿美股科技泡沫，以英伟达为代表的 AI 龙头出现了暴跌。DeepSeek 让特朗普也感到惧怕，随即美国黑客攻击 DeepSeek 的网站，使其瘫痪，中美爆发网络黑客大战。DeepSeek 的爆火源于其多方面优势。首先，它完全开源，可本地部署，无使用限制，保护用户隐私。其次，其性能强大，效果可比肩甚至超越国际顶尖模型，尤其在中文处理和复杂逻辑推理方面表现出色。此外，DeepSeek 训练成本低，API 价格仅为同类产品的三十分之一，性价比超高。它还支持深度思考，能展示清晰的思维链，并具备联网搜索、拍照识字、文件上传等功能，使用场景丰富。最后，其响应速度快，生成内容几乎无需等待。

面对大洋对岸美国大模型的突破，掀起了 AI 革命，企业纷纷想搞清楚什么是 Chat GPT,什么是大模型，这次 AI 革命为自己企业能带来什么样的冲击，自己企业如何抓住这次 AI 革命，如何使用上具有革命意义的工具，为企业带来营销价值、经营价值，帮助企业降本增效，领先同行，早一步踏上 AI 的风口取得市场领先地位。本课程不仅从从理念、理论、战略的高度帮助企业提高对 AI 的认知，同时在实操层面帮助企业的营销口、运营口、行政人力口、后台支撑口找到了落地的方法策略和工具。在工具层面从 AI 工具的调教和各种应用场景，这种通式的大模型场景应用讲解，再到办公类的如：PPT 的自动生成与优化，再到视频、数字人图片等常用宣传物料的制作等一应俱全。

课程时间：2 天 6 小时/天

课程对象：全员的普世课。对新科技感兴趣的员工。内训师开发课程的工具课。尤其是：营

销销售岗位、市场策划岗位、青年员工、青年主管、办公行政岗、综合管理岗等

教学方式创新：学员现场可以根据实际工作场景，提出自己在工作中遇到的实际问题。由老师现场使用 AI 工具和个人经验解决。为学员展现从 0 到成品作品的全过程。从开始的思考、操作、二次修改、成品的全过程展现。所以操作工具、提示词、案例、成品等都会分享到临时的课程微信群中，方便学员课后整理课程笔记，学习、内化和课后持续实践。

课程特色：本课程所教方法适用于所有生成式 AI 聊天软件，例如：DeepSeek、百度文心一言、阿里通义千问、kimi、豆包、纳米 AI 搜索等。

讲解：50% 实操（结合学员需求与企业业务场景）50%

课程收益：1、解读 Deep Seek 火爆全球的原因，以及如何使用 Deep Seek；

2、了解 AI 的思维、逻辑与发展现状和未来趋势；

3、了解 AI 在企业 B 端的应用与路径选择（含 DeepSeek）；

4、掌握 AI 在制造业中的应用方案

5、C 端 AI 工具在制造业企业的应用

6、学习最实用的 6 款 AI 工具的深度讲解（含 DeepSeek、纳米 AI）；

7、学习 AI 提示词的写作技巧，让 AI 生成结果更加实用；

8、学会使用扣子 Coze，直接使用专家经验；

9、掌握 AI+文案、PPT、图片、视频、数字人、数据分析、资料搜索等应用

10、AI+制造业企业实际经营业务的解决（学员提问，现场实操）

课程亮点：

亮点 1：本课程不仅仅停留在教大家某款 AI 工具如何使用的初级阶段，而是教会给大家 AI 背后的机理，让大家知道遇到哪种情况下该使用哪款 AI 工具。

亮点 2：AI 工具仅仅是工具，毛老师的课程做到了跟行业结合，跟企业特色结合，跟学员的

岗位结合，跟具体的业务场景结合，切实解决学员在实际中遇到的问题。

亮点 3：课程注重实用，不是教给大家一个需要付出很大代价学习，而在实际工作中收益不大，仅供自己娱乐的哪些工具，而是交给大家在工作中解决问题的实用工具，课程不炫技。

亮点 4：使用工具的人也很重要，本课程结合毛老师在国外国内知名企业做高管的经验帮助大家实实在在解决办公、营销和经营中的问题。

亮点 5：提示词是大家驾驭 AI 的重要形式，是决定 AI 输出结果效果好坏的关键。本课程立足长远重点教会大家如何使用提示词，让大家可以举一反三，走的长远。

亮点 6：组合工具的使用。要完美的解决某个问题不是简单的靠某一款工具，而是靠多种工具的组合使用。毛老师擅长使用多种工具的组合完成一项工作任务，达到高质量效果。

亮点 7：班红亮老师两天版的课程架构了“AI 思想、AI 机理具、AI 实操（结合行业和岗位、专业领域）、AI 方法论总结”等五个维度的内容，保证不仅课堂学得会，课后会举一反三，走的远。

课程大纲

第一讲：AI 思维、逻辑与发展现状（含 DeepSeek 解读）

一、大模型的突破，掀起第四次 AI 浪潮

1、AI 的三大架构（算力、算法、数据）

——构建商业落地的“场景”

案例：DeepSeek、Kimi 的算力、算法、数据、场景

2、常见的算法模型介绍

计算机视觉、自然语言处理、深度学习、机器学习

二、DeepSeeK 火爆全球

- 1、超越 GPT 的总下载量，成为苹果、安卓下载榜第 1
- 2、马斯克、微软、谷歌、脸书等科技巨头盛赞，并且连夜复现 DeepSeek
- 3、惊动特朗普，美国政府、国防部、州政府等限制 DeepSeek 的使用
- 4、DeepSeek 遭到美国黑客的攻击
- 5、大量的美国用户在部署 DeepSeek，并且在印度使用量也第一

三、刨底 DeepSeek 背景

- 1、DS 母公司——杭州深度求索
- 2、DS 母体公司——杭州幻方量化（股市 AI 高频量变化交易的鼻祖）

大数据库、大数据分析能力、数据量化顶尖团队、资金实力雄厚

- 3、幻方量化提早布局的战略眼光
- 4、创始人梁文锋的经营才华

四、DeepSeek 的优势介绍

- 1、技术实力强劲
- 2、成本优势显著
- 3、开源策略友好
- 4、多模态能力出色
- 5、应用广泛

五、Deep Seek 的成功秘诀

——创新企业成功四根柱子

- 1、人才策略
- 2、组织扁平化
- 3、创新文化
- 4、目标专注

六、Deep Seek 与其他国产大模型的区别

DS 与其他国产 6 小虎大模型软件的区别

Deep Seek 会替代 Chat GPT 吗？

七、如何把 Deep Seek 正确的落地用法

懂得背后原理后的正确使用

- 1、投喂数据：
- 2、本地部署：
- 3、行业模型：
- 4、办公操作：
- 5、适配行业：

八、Deep Seek 的优势使用场景

推理、写作、搜索、答疑、读文件、写创意……

九、Deep Seek 的正确使用方法

1、DS+

DS+办公 office 的联动

DS+图片+视频+其他 AI 工具的联动组合使用

2、DS+投喂数据

3、DS+本地部署

4、DS 的三种使用模式有什么不同？

第二讲：AI 在企业 B 端的应用与路径选择

一、AI 应用的四个层次

1、对话，生成答案，针对 C 端办公、营销、管理、分析等

- 2、开发对话系统，融入业务流程
- 3、指挥 AI 做复杂任务，注入独有知识
- 4、拥有自己的大模型

二、SAAS 平台 AI 工具介绍

企业低成本应用 AI 的方法：低代码产品、SAAS 产品（后台和中台 AI 化）

案例：腾讯乐享、飞书、钉钉、大模型 API（提供训练数据）

三、Deep Seek 本地部署，数据不外泄（IT 部门可实施）

1、DS+Ollama+Chatbox

- 2、优势：数据安全、不用联网、不怕 DS 崩溃
- 3、本地部署+本公司业务赋能+企业知识库+企业管理+财务+人力资源+生产+运营

四、七大成熟的应用领域

- 1、智能客服系统
- 2、精准营销
- 3、流程优化
- 4、基于大数据的模型训练下的“智能制造”
- 5、结合 5G、AVR 技术的应用
- 6、“人脸识别”的业务场景
- 7、资料阅读（数据、简历、文件…等）

五、企业 AI 部署的四个路径

- 1、自力更生
- 2、借船出海
- 3、自我培养
- 4、拿来就用

六、AI2.0 的关键词“生成”

1、AIGC 人工智能生成内容

文、图、视频

2、Gen AI 生成式人工智能

代码、3D、分子

七、巴黎奥运会展现的 AI 技术

1、金牌数据+冠军模型：百度智能云 3D+AI 技术正式进驻中国跳水队

2、商汤的日日新 AI 大模型，助力三人篮球队征战奥运

3、美国 NBC：大数据内容推送+明星数字人播报

八、2024 年诺贝尔奖化学奖和物理学奖都颁给 AI 领域科学家

1、诺贝尔物理学奖：神经网络本是基于物理学概念

2、诺贝尔化学奖：用 AI 算法突破蛋白质结构预测难题

思考题：结合自己的企业，思考在哪些环节可以导入 AI？

第三讲：主流 AI 工具的深度讲解（C 端个人办公场景）

一、DeepSeek 的使用技巧

学会国际领先的原创大模型 DeepSeek 的使用技巧

二、百度文心一言的使用技巧

一个隐藏着的“高价值”功能模块

三、通义千问（手机版）的使用技巧

及问答、办公、新媒体（图文、视频等）

四、抖音豆包的使用技巧

3 个适配自媒体的特色功能

五、Kimi 的使用技巧

Kimi 发挥优势的三个场景

六、秘塔 AI (纳米 AI) 搜索的使用技巧

没有广告的百度搜索，直达结果，且有来源链接

七、6 个主流工具各自发挥优势的领域归类

工具不对努力白费

知道在什么场景下选择什么样的工具

八、具体应用展示 (包括但不限于以下内容)

- 1、文案文章 (含公文)
- 2、PPT 的自动生成
- 3、视频的自动生成
- 4、图片和绘画
- 5、数字人的生成
- 6、AI+数据分析

第四讲：AI 提示词的写作技巧 (含学员工作场景的提示词演练)

一、提示词 Prompt 的写法

——提示词是人机交互的语言，更接近自然语言

1. 从“解题脑”到“提问脑”的转变

从僵化的套路执行到创意的 AI+提问技术+提示技术+框架技术

2. 提示词=问题分解能力+框架构建能力

3、DeepSeeK 的 50 个常用提示词

3.Prompt 提示词万能公式

4.班红亮老师提示词的五大杀手锏

结构化设计、示例引导、层次提问、限定范围、反馈迭代

5.指令优化的 10 条建议

6.提示词质量提升的 8 个维度

7. 20 个 AI 提示词，每周让你多出 20 小时自由时间

8. 与机器对话前要输入提示词来调试模型

9.提示词调优公式：对提示词修改+指出答案的问题+多版本答案生成

10. 让机器学习标案案例，输出自己作品

11. 学会使用符号提高提示词水平

12. 当 AI 对你领域不熟悉时，要学会给机器喂资料（引导）

13. 提醒干货内容，让 AI 进行补充

14. 提示词的五级提问技巧

15.提示词写作“常犯的错误”

太简单、太模糊、太混乱（不专一）

练习：一些常用方案用提示词写作的演示

二、学员常常关心的 5 类问题解答

三、提升实战操作的三个步骤

四、解决复杂问题的三个秘诀

五、毛老师提示词总思想：

——把心思放在如何写提示词上，而不是着急看输出的答案上

作业：请结合本岗位的职能，写一篇本岗位的综合提示词。

第五讲：AI 在制造业中的应用方案

一、核心应用场景与案例解析

1、AI 视觉质检（质量提升核心场景）

案例：富士康、宝马沈阳工厂

2、预测性维护（设备管理革命）

案例：西门子燃气轮机、三菱电机

3、生产排程优化（APS 系统升级）

案例：海尔 COSMOPlat

博世苏州工厂

4、供应链智能决策

案例：联想全球供应链

强生医疗

5、能耗优化（双碳战略抓手）

案例：宝钢湛江基地、施耐德电气

6、智能仓储（AGV 升级方向）

案例：京东亚洲一号仓、DHL 荷兰中心

7、工艺参数优化（隐形价值高地）

案例：空客 A350、丰田电装

二、实施路径建议（分阶段推进）

1、需求优先级排序

2、数据基础构建

3、技术选型策略

4、组织变革配套

三、风险与应对策略

1、风险类型

2、典型案例

3、解决方案

四、2024 年技术趋势预判

1、多模态 AI 崛起

2、小样本学习突破

3、AI+5G 边缘计算

第六讲：C 端 AI 工具在制造业企业的应用

一、C 端 AI 工具分类与制造业适配场景

1、智能对话与知识管理工具

应用场景：客户服务自动化、员工知识库构建、跨语言沟通

2、生成式设计工具

应用场景：产品原型快速生成、营销素材制作、工艺可视化指导

3、数据分析与决策工具

应用场景：市场趋势洞察、供应链风险预警、生产成本优化

4、低代码开发工具

应用场景：产线报工系统、设备点检小程序、移动端 BI 看板

二、实施路径与 ROI 测算（以年产值 5 亿的汽车零部件企业为例）

1、阶段 1：试点验证（3-6 个月）

2、阶段 2：规模化推广（6-12 个月）

3、阶段 3：生态整合（12-24 个月）

三、风险控制与关键成功要素

- 1、数据安全防护
- 2、人机协同设计
- 3、工具选型策略

四、典型应用案例参考

- 1、三一重工：构建全球客服知识库
- 2、格力电器：成空调外观设计方案
- 3、万向集团：分析供应商交货数据

第七讲：学会使用扣子 Coze（学习专家经验，免去自己写提示词）

一、扣子 Coze 的搭建

- 1、分解工作场景进行扣子 Coze 使用
- 2、各类型问题使用扣子 Coze 解决（企业经营全方位）

二、物业类扣子 Coze 的使用技巧

- 1、选择合适的扣子 Coze 进行问题解决
- 2、Coze 商店的应用技巧

结合企业各职能岗位进行相关扣子 Coze 的选择与使用技巧指导

第八讲：AI+写作领域的应用（选取讲解）

——AI 可以帮我们进行常见公文的写作，帮助我们搭建框架、格式，启发我们思路，让我们在此基础上进行个性化的修改，大大节约写作人的时间，提高办公效率。

1. 通讯稿写作
2. 产品上市宣传稿
- 3 媒体宣传主题软文
4. 常见公文：报告、通知、计划、调查报告、演讲稿等

5.会议纪要的写作技巧（含写作提示词模板）

6、工作总结的写作

工作总结的综合处理

7、项目汇报的写作

万能汇报公式=成效+进度+问题+措施/建议+复盘

8.AI 在六个方面帮助用户进行公文写作

内容构思、草稿初稿、语言优化；

格式调整、提供模板、反馈和优化。

演练：现场带学员演练学员工作场景中遇到的具体公文写作问题，用毛老师独有的 2 个策略和 3 个方法做到产出的公文即符合规范又有灵魂和高度。

思考题：不同类型的公文和文案，如何把它生成的更专业呢？

第九讲：AI+PPT 的智能生成

——学会自动生成 PPT 的工具，可以让我们专注在 PPT 的内容而不是 PPT 的本身。

1.PPT 的自动生成“工具”

2.PPT 生成工具的“操作”

3.AI 工具操作“要点”指导

4.作品效果“优化”调整

5.操作难点“答疑”

6.PDF 编辑和转化为 PPT 工具

项目汇报、工作总结等场景的 PPT 制作

7. 演练：生成 PPT 的五种情景演练

作业：请制作一个“XXX”主题的 PPT

第十讲：AI+图片及设计图（公众号、新媒体、抖音、小红书作图）

1、四款图片生成“工具”的介绍

豆包的深度使用讲解

Mj（美国）的深度使用讲解

即梦的深度使用讲解

通义万相的深度使用讲解

2、四款图像处理工具的“操作”

电商替换模特、换商品、换背景、换发型等

漫画、3D、插画、水彩、二次元图片的生成

AI 虚拟形象照、写真，再也不用花几百元去拍形象照和写真了。

3、AI 绘画提示词的写法

AI 绘画提示词的万能公示

3 个 AI 绘画提示词的补充细节：清晰描述、拆分长句、优先级排序

4、提高作图质量的 4 个法宝

做同款修改、提供参考图、多软件提供参考、绘图提示词、MJ 等国外软件的使用

5、图片来源和修图工具的介绍

6、AI 图片生成工具操作“要点”指导

7、作品效果“优化”调整

8、操作难点“答疑”

思考题：如何让 AI 生成的图片更符合自己的心意呢？

第十一讲：AI+视频及数字人生成（抖音、视频号、小红书、品牌宣传等）

一、AI+视频+数字人生成的精选“工具”

1、AI+纯视频组

可灵 AI

海螺视频

2、AI+数字人组

有言魔法

度加

3、AI+视频+数字人组

剪影

腾讯智影

4、AI 拍摄剪辑组

创作猫

剪影（会员）

快影

5、亮点功能介绍和演示

二、高质量“视频”生成的 10 个秘诀

三、高质量“数字人”生成 5 个秘诀

四、如何使用 AI 快速复制爆款短视频的 6 个步骤

五、AI+视频+数字人智能生成工具的“操作”

六、AI 工具操作“要点”指导

七、作品效果“优化”调整

八、难操作点“答疑”

产出：爆款视频的选题，如何借势热点视频。视频脚本的生成等等。

作业：请你使用 AI 工具制作一个短视频（1 分钟以内）。主题为：xxx

第十二讲：AI+数据分析

一、AI 数据分析 工具介绍

1、三款 AI 工具最适合数据分析总结

二、商务类统计工作

1、发票（AI+PDF）

2、AI 出表格

3、AI 出数据图形（如散点图、折线图）

三、数据类分析

AI+Excel 的统计分析

四、AI+数据经营分析

1、AI 分析数据结果

2、AI 分析数据异常

3、AI 总结数据结论

五、AI+数据统计分析的提示词写作要领

六、AI+数据分析使用的“操作要点”

思考题：哪些场景下可以使用 AI 的数据分析功能呢？

第十三讲：AI+“资料”定位查找搜索

一、不用花钱的 AI 资料定位搜索

1、免费资料搜索 AI 工具

秘塔 AI 搜索；

纳米 AI 搜索；

百度（文库+类型定位）；

2、资料搜索的深度研究

文件类型；来源；

事件；组织；人物；

3、学术资料库仍然价值很大

CNKI、SCI

第十四讲：AI+企业实际问题解决（由学员提出研发、经营、营销类问题）

AI 课不等同于简单的 AI+office，而是基于企业业务场景的各条线职能的问题解决。如：

企业的战略、营销品牌市场、销售推广渠道、产品规划、运营提升等

产出：学员根据实际工作场景，提出自己在工作中遇到的实际问题，如：业务和营销问题，经营与管理问题等，由老师现场用 AI 辅助解答。

往期 AI 课程实操成果展示

- 1、上海外高桥集团（600648）：帮助学员快速完成客户需求的提案工作。就国家政策的核心内容生成介绍，用 PPT 的形式发给客户。利用 AI 抓住核心信息，高效制作 PPT。
- 2、漳州发展（000753）：帮助三位老总解决集团战略选择，人力资源难题，员工专业度不够与老师傅不够用的问题。不仅仅是教会各种 AI 工具的使用，还帮助学员树立先进的工作思维，工作态度，企业经营管理的干货。
- 3、平煤集团：为平煤集团的教师和专兼职内训师进行“AI 辅助教学工作”的课程培训，现场产出的作品，最高 100 分评分，一个作品学员打了 120 分，一个作品学员打了 200 分。课非常认真，不是的哇哇的叫，表示很惊艳，纷纷评价课程很落地、很实用。
- 4、陕鼓动力 601369《AIGC 在制造业的应用》：帮助学员生成“轴流压缩机方面”方面的文章、“提高压缩效率”方面的技术类文章、“利用计算流体力学（CFD）模拟技术”方面的文章、“自动摘录西安市政府的跟本行业相关的扶持政策”、“提高报销效率通知”、“专属

设备制造业的提示词”、“制造业的绩效管理方案”、“项目研发进度汇报”、“践行新质生产力的媒体文章”、“基于企业私有数据的 API 解决方案”、“空气压缩机日常保养与维护手册”…等。

- 5、建筑业的中交路桥交付《AI 在建筑业的应用》，现场 30 名处级干部，在线人数 1000 人的公司全员讲授。课程生成了：如何调整施工方案、办公、营销宣传、营销软文、PPT 的五种生成方式、AI 在结合大数据在建筑业改造的方案等。此次是数字化部门举办，宣传部门表示下来邀请毛老师再来专门讲授 AI+营销宣传。
- 6、为北京城建集团交付《AI 在建筑行业的应用》课程，为全国各地的分公司精英们讲授了 AI 的思维、逻辑、工具、提示词应用，结合北京城建学员的具体情况生成了“盐碱地施工调整方案”、“建筑防火新规后对老旧厂房不同部位的新规要求梳理”、“地铁的装饰设计方案（融入本地文化元素）”…等。
- 7、东方电气（成都）氢能：课堂帮学员产出了“氢气转电能”和“水电解制氢”安全方面的文案、PPT、图片、视频、数据分析。软件程序放作弊的技术解决方案等。
- 8、为中交海南总部的科技月活动进行《AI 在房建企业的应用》课程。获得了公司领导的高度好评，说让他们大开眼见，还能落地操作。员工纷纷表示：帮助他们极大的提高了效率，以前 10 个小时的工作现在 1 个小时就可以完成。各种实际工作中场景任务均帮学员提出相应的 AI 应用解决方案。AI 办公只是开胃菜，主要是结合学员业务场景帮大家工作提效，打开 AI 思维。
- 9、为陕西天然气集团讲授了《AI 技术在培训项目中的应用》课程。课程帮学员解决了，课程开发，专业问题解决，AI 软件应用。如：输气站安全管理方案、PPT、流程图等。企业培训管理员说，每一个走出教室的学员都说老师讲的好！学员评价说：真实用，他们下来就立马运行在工作中。
- 10、班红亮老师 2025 年阳历开年为国合通用（青岛）评价检测公司讲授《AI 在检测行业

的应用》课程。为第三方检测机构进行了 AI+专业问题的解决，AI+管理问题的解决，AI+办公效能提升。帮助客户生成高难度的课题：美标和国标“低周疲劳实验”的异同点的文案，PPT，讲解视频。生成“金属抗疲劳检测方法提升”方案，员工招聘薪酬谈判方案等。详见视频图片。

- 11、班红亮老师为福建某玻璃工业集团，讲授了《AI（DS）在企业的应用》，探索实践了【AI+光伏玻璃+浮法玻璃】的应用。为客户生成了“2025 光伏玻璃市场趋势报告”、“光伏玻璃竞争力产品文案”、“企业宣传视频”，另外在 AI 思维、DS 成功启示、AI+管理提升、AI+办公、AI+技术研发、AI+本地部署等方面进行了讲解。获得了董事长和总裁的高度好评。
- 12、为浙江荣电集团进行《AI（DeepSeek）倍增办公效能（实操）》。帮助学员生成：招标文件的信息梳理，关注【应标重点】和【否决项】，帮助分析招标文件。公司组织架构图的绘制。电力器材公司 2025 年新年开年动员大会方案。数据统计分析 excel+图表展示。主题图片。商业综合体新媒体推广文案。扣子 coze 生成爆款标题等。
- 13、今天为中铁某公司在北京交通大学讲授了《AI 在物流企业的应用》课程。为客户生成了“高寒地区新能源汽车运输的营造推广方案”，“燃油重卡与新能源重卡的成本受益分析报告”，“基于业务场景的数据分析”等。获得了客户领导和全国各分公司的高度好评！
- 14、陕西煤业（601225）新能源公司，进行 AI（deepseek）倍增办公效能的课程。帮助学员课堂生成“AI 在新能源（光伏、煤制氢、空气泵储能）等业务场景的使用”、“人力资源中的使用”、“AI+数据统计分析”、“AI+办公软件使用”等内容。