

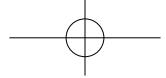
方其桂
主编 孙志辉
张小龙
副主编

预习—实践—作业—复习—拓展全流程

助力学习



清华大学出版社
北京



内 容 简 介

人工智能深度融入教育领域，为学生构建了通往高效学习的新路径。本书以7大核心单元、24个实践项目为框架展开内容讲解：快速入门篇，带领学生认识AI学习工具、掌握基础应用；智能预习篇、高效作业篇、自主复习篇，聚焦学习全流程，借助AI实现计划制订、内容理解、问题解答等；创新学习篇，引导学生挖掘AI潜力、激发创造力；时间管理篇，让AI化身智能管家，优化学习效率；拓展提升篇，助力学生开展课题研究、探索职业方向。全书系统搭建了AI赋能学习的全新体系，帮助同学们掌握智能化学习方法，从容应对智能时代的学习挑战，全面培养面向未来的综合素养。

本书专为10~18岁具备基础信息素养的中小学生量身打造，可作为学习过程中的辅助工具。同时，针对低龄孩子的家长和老师，本书可以教会他们如何利用AI帮助孩子制订学习计划、批改作业、分析错题等。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。举报：010-62782989，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

AI助力学习：预习、实践、作业、复习、拓展全流

程 / 方其桂主编. -- 北京：清华大学出版社，2026.1.

ISBN 978-7-302-70483-6

I . G632.46

中国国家版本馆CIP数据核字第20251UM059号

责任编辑：李 磊

封面设计：杨 曦

版式设计：思创景点

责任校对：成凤进

责任印制：丛怀宇

出版发行：清华大学出版社

网 址：<https://www.tup.com.cn>, <https://www.wqxuetang.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座 邮 编：100084

社 总 机：010-83470000 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：北京博海升彩色印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：170mm×240mm 印 张：10.25 字 数：231千字

版 次：2026年2月第1版 印 次：2026年2月第1次印刷

定 价：69.00元

产品编号：114037-01



前言



在学习过程中，你是不是总盼着有个超厉害的帮手，随时陪你预习、复习，还能解决作业难题呢？那么，这本书或许能够帮你实现愿望。它会带你认识一位超厉害的新朋友——AI。AI能够成为你学习路上形影不离的好搭档，不管是被数学题绕晕，还是为写作文犯难，AI都能24小时在线，助你攻克各种难关。快来翻开这本书，开启这场趣味十足的学习之旅吧！

1. AI是什么

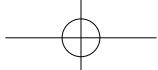
人工智能(Artificial Intelligence, AI)犹如为机器植入了一颗“聪明脑袋”，使其具备理解人类语言、洞察人类需求的能力。比如，我们日常生活中用手机拍照识物，与智能音箱对话，或者借助学习软件搜索题目答案，这些操作的实现都依赖人工智能的强大功能。具体而言，AI具有如下特点：

- ♡ 智能分析 像人类一样思考分析，快速解读数据、识别规律，辅助决策。
- ♡ 自主学习 可通过数据不断“学习进步”，持续优化自身性能。
- ♡ 高效处理 瞬间完成海量任务，24小时不间断工作。
- ♡ 应用广泛 可嵌入教育、医疗、交通等多种应用场景，化身学习助手、智能客服等。

2. AI怎么帮助学习

AI能够成为用户学习时的全能伙伴。它可以根据用户的个人情况量身定制学习计划，将零散的知识像拼图一样巧妙串联，还能把枯燥的知识转化为超有意思的闯关游戏。有了AI的帮助，学习不再是一份苦差事，而是一段充满惊喜的成长之旅！AI在学习领域，能够发挥如下辅助作用：

- ♡ 专属学习管家 通过收集作业、课堂问题等数据，分析出用户的知识薄弱点，量身定制个性化学习计划，推送合适的学习内容和练习，告别盲目刷题，让学习更高效。
- ♡ 在线智能老师 提供全天候答疑服务，快速检索答案，实时为用户提供专业、精准的问题解决方案。
- ♡ 能力提升帮手 整合不同学科的知识，设计跨学科学习项目，锻炼多角度思考和解决问题的能力，培养创新思维。



3. 内容介绍

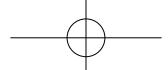
本书精心设计了7个单元的内容，旨在引导读者开启一场系统的AI学习之旅。学习过程从认识AI工具起步，逐步推进至动手实践环节，完整覆盖学习的全流程。每个单元均聚焦一个特定的学习场景，并精心搭配3~4个实战项目，帮助读者实现从“会用工具”到“掌握方法”，再到“形成思维”的逐步升级：

- ♡ 快速入门篇 认识常用AI工具、搞懂使用方法，带你破除“AI很神秘”的误区。
- ♡ 智能预习篇 AI化身“预习小军师”，帮你制订超详细的预习计划，标注课本中的重点、难点，还会根据预习内容提出针对性的问题。
- ♡ 创新学习篇 AI可充当“学习导游”，无论是开展创意项目，还是挑战跨学科大冒险，它都能陪你一起头脑风暴，激发无限创造力。
- ♡ 高效作业篇 AI变身“作业救星”，写作文时，帮你梳理框架、找论据；做数学题时，引导你找到解题思路，直线提升作业效率。
- ♡ 自主复习篇 AI成为“复习雷达”，可精准定位你未掌握的知识点，有针对性地重复讲解，还能把零散的知识点串联成完整体系，使复习效率直接翻倍。
- ♡ 时间管理篇 AI秒变“时间管理大师”，帮你制定专属学习时间表，实时追踪进度，还能根据你的学习状态随时调整计划，轻松实现“学习自由”。
- ♡ 拓展提升篇 运用AI开展课题研究，借助AI情绪分析功能管理个人情绪、采用AI职业规划工具定制成长路线等，AI的多面功能将全方位助力你实现能力的提升与飞跃。

4. 本书结构

本书遵循学习认知规律，将知识融入真实有趣的案例之中。读者既可以按照循序渐进的方式模仿实践，又能够在模仿的基础上拓展创新。全书系统介绍了如何有效运用AI技术提升学习能力：

- ♡ 项目情景 点明智能时代学习需求的变化，阐述AI为学习带来的新机遇，从学习实际场景引入，强调AI融入学习过程的核心知识点及具体应用场景。
- ♡ 项目准备 从问题思考、项目分析、项目规划三方面，说明学生需掌握的AI基础和操作知识，准备相关学习工具，营造学习氛围，培养学生积极的学习态度。
- ♡ 项目实施 开展实践操作，把知识运用、创新培养等要素融入依托人工智能提升学习成效的实际行动中。
- ♡ 项目总结 运用AI实现技能总结、学习过程总结，梳理学习成果，分析学习经验与不足等，帮助同学们对整个项目进行梳理。



前言

♡ **项目拓展** 提供深入学习方向，鼓励实践应用，促进交流合作，助力同学们进一步探索AI领域，将知识应用于实践操作，并且拓宽视野。

为方便读者学习，书中项目均配备微课视频、PPT课件资源，并附赠一套DeepSeek视频教程，读者扫描右侧二维码即可获取。此外，每个项目案例均提供讲解视频，扫描书中二维码即可观看。



学习资源

5. 本书特色

在AI时代，同学们必须学会主动“搭建”自己的知识体系。而本书的编写，正是为了帮助学生更快地了解、掌握AI知识，熟练运用AI工具，快速构建自己的知识体系！

♡ **给同学们** 本书收录了海量的思维训练案例，如运用AI解答数学题，不仅能秒出答案，还能手把手教你总结解题思路，下次碰到同类题目则能够轻松驾驭、出色完成！从跟随AI学习，到自己摸索设置解题步骤，整个过程犹如打怪升级，一步步助力你成为学习大神！

♡ **给家长们** 阅读本书，能够帮助家长们转换身份，与孩子携手共同探索AI技术，成为“学习搭子”，增进亲子关系；引导家长关注孩子的思维与创新能力发展；家长可运用AI分析未来职业趋势，为孩子科学规划成长路径。

6. 使用指南

当你对书中的AI应用实例进行操作时，会发现思维从“依赖AI提供答案”到“指导AI完成任务”的转变，这不仅代表着技术能力的提升，更意味着思维方式的进化。而这，正是智能时代学习者最为宝贵的成长轨迹。本书适用于以下学习场景：

♡ **自学场景** 有自主学习能力的学生，建议按照“章节顺序→项目实操→创新拓展”的路径学习。

♡ **亲子场景** 建议家长与孩子共同完成“智能预习”“时间管理”等项目，通过“家长观察记录→孩子实践反馈→共同优化方案”流程，建立家庭学习共同体。

♡ **教学场景** 教师可将本书作为信息科技课程的拓展教材，采用“项目学习”“跨学科主题活动”等形式开展教学工作。

7. 本书作者

本书由方其桂担任主编，孙志辉、张小龙担任副主编。本书编写分工如下：殷小庆编写第1单元，孙志辉编写第2单元，王丽娟编写第3单元，王菁编写第4单元，张小龙编写第5单元，蔡蕾编写第6单元，李东亚编写第7单元；随书资源由方其桂整理制作。编写团队成员均具备丰富的教学实践经验与AI教育应用研究背景，确保内容的专业性与实用性。



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

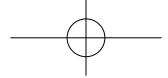
尽管我们拥有160多种计算机图书的编写经验，并在创作中尽心尽力地构思、验证和修改，但书中仍难免存在疏漏之处。我们深知一本好书的价值最终由读者评判，因此，真诚地邀请大家对本书提出宝贵的意见和建议。

AI技术的发展日新月异，书中提及的工具与方法可能随着时间推移而更新迭代。建议读者秉持“持续学习”的心态，关注技术前沿的动态变化，及时掌握工具的升级情况与新出现的应用场景。

当我们探讨AI如何助力学习时，本质上是在追问：什么是面向未来的教育？在算法与数据交织的智能时代，教育的核心使命依然是培养具备理性思维与人文情怀，拥有解决真实问题的能力，敢于拥抱变化并创造价值的人。AI不是教育的终点，而是抵达这一终点的渡船。

方其桂

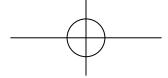
2025.08



目录

第1单元 快速入门篇

项目1 认识AI学习工具	2
项目准备	2
1. 问题思考	2
2. 项目分析	2
3. 项目规划	3
项目实施	3
1. 了解常见的AI学习工具	3
2. 下载安装AI学习工具	4
3. 了解AI学习工具的应用	5
项目总结	6
1. DeepSeek软件	6
2. AI学习工具的“超能力”	6
项目拓展	7
1. 举一反三：安装登录豆包学习工具	7
2. 熟能生巧：AI生活助手的应用	7
项目2 了解AI学习工具的功能	7
项目准备	8
1. 问题思考	8
2. 项目分析	8
3. 项目规划	9
项目实施	9
1. AI解答问题“零等待”	9
2. AI让文件“开口说话”	9
3. AI思考问题“有深度”	11
项目总结	12
1. 提示词的作用	12
2. AI学习工具操作流程	12
项目拓展	13
1. 举一反三：拍照上传并翻译英语短文	13
2. 熟能生巧：使用“联网搜索”归纳光的知识	13

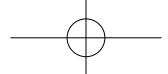


AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

项目3 学会与AI学习工具交流	13
项目准备	14
1. 问题思考	14
2. 项目分析	14
3. 项目规划	14
项目实施	14
1. 优化提问方式	14
2. 开展多轮追问	15
3. 协同图文交流	17
项目总结	18
1. AI高效交流的方式	18
2. 提示词的优化策略	18
项目拓展	19
1. 举一反三：用AI工具深度解析阅读理解题	19
2. 熟能生巧：用AI学习工具梳理知识框架	19

第2单元 智能预习篇

项目1 借助AI“智订”预习计划	22
项目准备	22
1. 问题思考	22
2. 项目分析	23
3. 项目规划	23
项目实施	23
1. 明确预习目标	23
2. 关注预习重点	24
3. 生成预习计划	25
项目总结	26
1. 借助AI提升学习效率	26
2. 与AI高效交流要善用“提示词”	26
项目拓展	26
1. 熟能生巧：对比不同提示词获取的预习计划	26
2. 举一反三：使用AI获取数学“一元二次不等式”的预习计划	27
项目2 利用AI理解预习内容	27
项目准备	28
1. 问题思考	28
2. 项目分析	28
3. 项目规划	28
项目实施	28

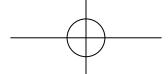


目 录

1. 利用AI获取困惑反馈	28
2. 借助AI进行深度讲解	30
3. 对比AI结论防止讲授偏差	31
项目总结	32
1. 利用AI提升解决困惑的能力	32
2. 与AI交流要防止偏差	32
项目拓展	33
1. 熟能生巧：利用手机App与AI进行交流	33
2. 举一反三：利用AI进行英语预习中的朗读检查	33
项目3 利用AI生成预习问题	33
项目准备	34
1. 问题思考	34
2. 项目分析	34
3. 项目规划	34
项目实施	35
1. 收集预习中的疑问	35
2. 利用AI对问题整理分级	36
3. 生成预习问题清单	37
项目总结	38
1. AI问题智能分拣	38
2. 预习问题清单一般格式要求	38
项目拓展	38
1. 熟能生巧：利用AI进行问题补充	38
2. 举一反三：用AI整理历史预习中的问题	38

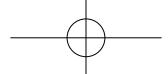
第3单元 创新学习篇

项目1 借助AI进行个性化学习	40
项目准备	40
1. 问题思考	40
2. 项目分析	40
3. 项目规划	41
项目实施	41
1. 诊断学习弱项	41
2. 强化课文理解	43
3. 趣味诊断检测	44
项目总结	45
1. 使用AI进行文言文学习的方法总结	45
2. 使用AI工具进行个性化学习的注意事项	45



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

项目拓展	46
1. 熟能生巧：穿越历史小剧场	46
2. 举一反三：AI助力文言文冲刺背诵	46
项目2 运用AI辅助沉浸式学习	46
项目准备	47
1. 问题思考	47
2. 项目分析	47
3. 项目规划	47
项目实施	48
1. 获取训练方案	48
2. 配置口语外教功能	49
3. 实现沉浸式学习	50
项目总结	52
1. 利用智能口语外教进行陪练的关键步骤	52
2. 使用AI工具进行沉浸式学习的方法	52
项目拓展	52
1. 熟能生巧：使用AI与历史人物对话	52
2. 举一反三：利用AI生成古诗词意境图	52
项目3 利用AI开展项目式学习	53
项目准备	53
1. 问题思考	53
2. 项目分析	53
3. 项目规划	54
项目实施	55
1. 确定花卉品类	55
2. 确定布局方案	57
3. 生成基地效果图	58
项目总结	59
1. AI助力项目学习的流程	59
2. 利用AI开展项目学习的注意事项	59
项目拓展	59
1. 熟能生巧：生成工具使用示范图	59
2. 举一反三：AI助力创新设计比赛	60
项目4 借助AI赋能跨学科学习	60
项目准备	60
1. 问题思考	60
2. 项目分析	61
3. 项目规划	61
项目实施	61

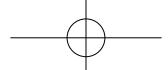


目 录

1. 理解古诗情感	61
2. 改编古诗歌词	62
3. 生成古诗歌曲	63
项目总结	64
1. AI助力跨学科学习的方法总结	64
2. 利用AI开展跨学科学习的注意事项	65
项目拓展	65
1. 熟能生巧：创作化学元素表歌曲	65
2. 举一反三：利用AI生成心理疗愈卡	65

第4单元 高效作业篇

项目1 借助AI撰写语文作文	67
项目准备	67
1. 问题思考	67
2. 项目分析	67
3. 项目规划	68
项目实施	68
1. 确定作文框架	68
2. 搜索相关论据	69
3. 润色语言表达	69
项目总结	70
1. 利用AI辅助议论文写作流程	70
2. 使用AI工具提升写作效率	71
项目拓展	71
1. 对症下药：利用AI辅助完成记叙文写作	71
2. 举一反三：利用AI辅助撰写数学小论文	71
项目2 借助AI解答数学难题	71
项目准备	72
1. 问题思考	72
2. 项目分析	72
3. 项目规划	72
项目实施	72
1. 找到解题思路	72
2. 验证计算步骤	74
3. 掌握同类题型解法	75
项目总结	77
1. 利用AI辅助数学解题流程	77
2. 使用AI工具提升解题效率	77



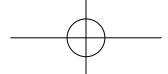
AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

项目拓展	77
1. 对症下药：利用AI辅助高效解决问题	77
2. 举一反三：搜集有助于解决数理问题的AI工具	77
项目3 巧用AI速记英语单词	78
项目准备	78
1. 问题思考	78
2. 项目分析	78
3. 项目规划	79
项目实施	79
1. 让背单词变得更有趣	79
2. 把单词联系起来学习	80
3. 在真实情境中运用单词	81
项目总结	82
1. 掌握AI单词记忆三步法	82
2. 培养自主学习能力	82
项目拓展	82
1. 举一反三：使用“百词斩”App背单词	82
2. 触类旁通：借助AI记忆历史知识	82
项目4 使用AI整理物理错题	83
项目准备	83
1. 问题思考	83
2. 项目分析	83
3. 项目规划	84
项目实施	84
1. 收集物理错题	84
2. 分析错误原因	86
3. 生成针对性练习	87
项目总结	88
1. AI让错题整理更省时高效	88
2. AI能精准找出错误原因	88
3. AI生成针对性练习巩固薄弱点	88
项目拓展	88
1. 举一反三：化学学科错题管理	88
2. 熟能生巧：跨年级知识串联与错题本整理	88

第5单元 自主复习篇

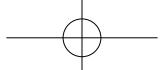
项目1 制订复习计划	90
项目准备	90

X



目 录

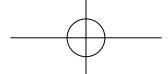
1. 问题思考	90
2. 项目分析	90
3. 项目规划	91
项目实施	91
1. 分析学习情况	91
2. 明确复习目标	92
3. 确定复习计划	93
项目总结	94
1. AI生成复习计划的关键方法	94
2. 利用AI制订复习计划的注意事项	94
项目拓展	94
1. 举一反三：对物理其他单元进行复习规划	94
2. 熟能生巧：其他学科的单元复习规划	94
项目2 查找学习漏洞	95
项目准备	95
1. 问题思考	95
2. 项目分析	95
3. 项目规划	95
项目实施	96
1. 生成诊断测验	96
2. 即时反馈测验	97
3. 确认知识漏洞	98
项目总结	99
1. AI定位知识漏洞的方法	99
2. AI定位知识漏洞的注意事项	99
项目拓展	100
1. 举一反三：针对物理学科其他单元知识点进行学习漏洞查找	100
2. 熟能生巧：针对数学学科的复习进行学习漏洞查找	100
项目3 突破重难点	100
项目准备	100
1. 问题思考	100
2. 项目分析	100
3. 项目规划	101
项目实施	101
1. 突破重点知识	101
2. 攻克难点知识	103
3. 强化应用能力	104
项目总结	105
1. AI辅助复习时突破重难点的常用方法	105



2. 秘塔AI搜索使用场景	105
项目拓展	105
1. 举一反三：突破物理学科其他单元的重点难点	105
2. 熟能生巧：针对其他学科的单元复习完成重难点的突破	105

第6单元 时间管理篇

项目1 利用AI制订学习时间计划	107
项目准备	107
1. 问题思考	107
2. 项目分析	107
3. 项目规划	108
项目实施	108
1. 分析各学科学习情况	108
2. 安排各学科学习时间	109
3. 表格呈现学习时间计划	110
项目总结	111
1. 制订学习时间计划提示词	111
2. 使用AI制订学习时间计划的流程	111
项目拓展	112
1. 举一反三：制订个人运动时间计划	112
2. 熟能生巧：应用多种生成式人工智能	112
项目2 AI助力学科学习时间分配	112
项目准备	113
1. 问题思考	113
2. 项目分析	113
3. 项目规划	114
项目实施	114
1. 分析数学学习情况	114
2. 安排数学学习时间	116
3. 呈现数学学习时间计划	117
项目总结	117
1. 常用AI对上传文件的要求	117
2. AI智能诊断在学习中的应用	118
项目拓展	118
1. 举一反三：制订数学预习时间计划	118
2. 学以致用：制订语文记叙文学习时间计划	119
项目3 AI助力学习时间计划执行	119
项目准备	119

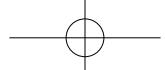


目 录

1. 问题思考	119
2. 项目分析	119
3. 项目规划	120
项目实施	120
1. 设置跳绳定时提醒	120
2. 保证跳绳计划执行	122
3. 查看跳绳计划执行情况	123
项目总结	124
1. AI监督计划执行的流程	124
2. AI监督计划执行的应用场景	124
项目拓展	124
1. 举一反三：完成仰卧起坐计划执行	124
2. 熟能生巧：巧用AI工具	124

第7单元 拓展提升篇

项目1 辅助趣味课题研究	126
项目准备	126
1. 问题思考	126
2. 项目分析	126
3. 项目规划	127
项目实施	127
1. 聚焦科学问题	127
2. 检索文献研究	128
3. 设计验证实验	129
项目总结	130
1. 生成式AI助力科学探究	130
2. 获取科研信息的提示词	130
项目拓展	131
1. 举一反三：提出科学的研究问题	131
2. 熟能生巧：溯源学术信息	131
项目2 解锁情绪密码	131
项目准备	131
1. 问题思考	131
2. 项目分析	131
3. 项目规划	132
项目实施	132
1. 锁定个人情绪问题	132
2. 分析压力问题成因	133



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

3. 制定情绪调节方案	134
项目总结	136
1. 生成式AI在情绪管理中的核心作用	136
2. 情绪分析提示词小技巧	136
项目拓展	136
1. 举一反三：迁移情绪解码能力	136
2. 熟能生巧：溯源心理科学依据	136
项目3 规划未来职业	137
项目准备	137
1. 问题思考	137
2. 项目分析	137
3. 项目规划	138
项目实施	138
1. 生成未来职业清单	138
2. 分析能力差距	139
3. 制订学习启航计划	140
项目总结	141
1. 未来职业探秘报告	141
2. 生成式AI助力职业探索	141
项目拓展	142
1. 举一反三：探索“非传统”兴趣的职业路径	142
2. 熟能生巧：验证职业前景信息	142
项目4 组建AI工具箱	142
项目准备	143
1. 问题思考	143
2. 项目分析	143
3. 项目规划	143
项目实施	143
1. 了解主流AI工具的分类	143
2. 选择适用的AI工具	144
3. 设计“学习用AI工具箱”	145
项目总结	147
1. 生成式AI工具选择决策	147
2. AI工具协作流	147
项目拓展	148
1. 举一反三：AI工具伦理辩论	148
2. 熟能生巧：学科工具设计	148



第1单元

快速入门篇

在新时代学习方式不断创新的环境下，AI 技术正逐渐成为同学们学习过程中的智能伙伴。它能够帮助同学们高效获取学习资源、精准匹配个性化需求，并为学习效果的提升提供智能化支持。

学习本单元的知识后，同学们将开启 AI 赋能学习的全新旅程：了解 AI 是如何改变学习方式的，学会安装、使用 DeepSeek 软件，了解 AI 工具的特点；结合学习案例理解 AI 的功能，以及 DeepSeek 学习工具的基本操作；学会用提示词与 DeepSeek 深度互动，解决学习问题，提升学习效率。让我们来感受 AI 为学习方式带来的革命性变化，以便更智能、更高效地探索知识的海洋。



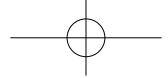
学习内容



项目1：认识AI学习工具

项目2：了解AI学习工具的功能

项目3：学会与AI学习工具交流



项目 1

认识 AI 学习工具

应用场景	AI入门	
知识与技能	DeepSeek下载安装，常见学习工具及其应用	
项目目标	认识DeepSeek工具，学会下载和安装，了解常用的AI学习工具和应用	

马瑞是一名初中生，最近他在学习上遇到了一些困难：数学题不会解、英语单词记不住、写作文时更是缺乏思路。反观他的同桌李华，却能轻松愉快地学习，成绩也稳步提升。马瑞很好奇，便向李华请教。李华告诉他：“我最近在使用一些AI学习工具，它就像一位24小时在线的老师，随时帮我解答问题！”马瑞听后很感兴趣，于是决定和李华一同探索AI学习工具，了解其助力学习的方式。



项目准备

1. 问题思考

1 有哪些常用的AI学习工具？



2 AI学习工具怎样下载安装？

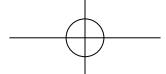


3 AI学习工具有哪些常见应用场景？



2. 项目分析

常见的AI学习工具 AI 学习工具丰富多样，在学习过程中，同学们可以根据不同需求选择合适的工具，让学习变得更加高效有趣。



AI学习工具的下载安装 以最常见的DeepSeek工具为例，可以在手机端应用市场完成安装并使用，也可以通过电脑端访问官网直接使用网页版。在使用过程中，用户只需注册并登录自己的账户，即可保存提问记录。

AI学习工具的应用 类型丰富的AI学习工具，能够满足不同学习者的多样化学习需求，涵盖知识理解、语言学习、解题辅助、笔记整理等多个关键学习领域。

3. 项目规划



项目实施

1. 了解常见的AI学习工具

常见的AI学习工具，涵盖在线学习平台、作业辅导、自然语言处理工具等多个类别。

寻找AI学习工具 AI学习工具正在改变传统的学习方式，提供高效、个性化的学习支持。目前广泛使用的几类AI学习工具，如表1.1所示，可尝试上网搜索其适用的场景。

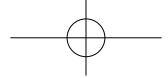
表 1.1 常用的 AI 学习工具

AI 学习工具	适用场景
DeepSeek	作业辅导、考前复习、语言学习
ChatGPT	创意写作、代码编写、基础学科答疑
Notion AI	整合笔记、整理重难点、制订学习计划
豆包	搜索、写作、编程、图像生成

对比传统学习方式 相对于传统的学习方式，AI学习工具可以使学习变得更加个性化。传统学习方式与AI辅助学习方式的对比，如图1.1所示。

场景	传统学习方式	AI 辅助学习方式 (DeepSeek)
答疑速度	需等待老师/同学回复	秒级响应
资源获取	依赖课本或有限网络搜索	跨学科知识库+文件解析
个性化程度	“一刀切”教学	量身定制学习路径
时间灵活性	固定上课时间	24小时可用

图1.1 传统学习方式与AI辅助学习方式的对比



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

2. 下载安装AI学习工具

常见的AI学习工具下载安装流程简单方便。以DeepSeek软件为例，用户可在手机端完成软件下载，其注册和登录支持多种方式。用户完成注册后，无须支付任何费用，即可体验全部功能。

安装DeepSeek 按图1.2所示操作，在手机“应用市场”中搜索DeepSeek软件，点击“安装”按钮，系统将自动下载并安装，点击“打开”按钮，可进入软件登录界面。

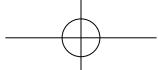


图1.2 安装DeepSeek

注册登录DeepSeek 打开手机端DeepSeek软件，按图1.3所示操作，使用手机号获取验证码，该手机号将同步完成注册，登录时直接输入手机号和验证码登录，或者借助微信等第三方账号进行登录。



图1.3 注册登录DeepSeek



提示

除了在手机端使用 DeepSeek 软件，也可以直接打开 DeepSeek 官网，登录注册的账号，即可使用网页版 DeepSeek 工具。



使用DeepSeek 按图1.4所示操作，尝试运用DeepSeek工具，以此深入了解AI学习工具的功能特性、使用方法等。



图1.4 使用DeepSeek

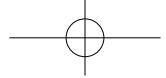
3. 了解AI学习工具的应用

AI学习工具凭借智能化、个性化和高效化的优势，正在改变传统的学习方式。以常用的DeepSeek软件为例，它在学习领域的应用十分广泛。

搜索AI学习工具的应用 按图1.5所示操作，使用DeepSeek工具进行搜索，归纳AI学习工具在学习中的常见应用。



图1.5 搜索AI学习工具的应用



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

总结AI学习工具的特点 如图1.6所示，通过使用DeepSeek工具，总结出常用AI学习工具的核心技术和核心功能特点。

以下是 DeepSeek Chat、ChatGPT、豆包、讯飞星火 的对比表格，按照 工具名称、类型、核心技术、核心功能特点 等维度进行总结：			
工具名称	类型	核心技术	核心功能特点
DeepSeek Chat	通用大模型对话助手	DeepSeek-V3 (自研大模型)	- 超长上下文支持 (128K) - 免费使用，支持文件上传解析 - 代码能力强，适合技术问答
ChatGPT	通用大模型对话助手	GPT-4/GPT-4 Turbo (OpenAI)	- 多模态能力 - 插件生态丰富 - 写作和创意生成能力强
豆包	通用大模型对话助手	云雀大模型 (字节跳动)	- 适合轻量级日常问答 - 与今日头条、抖音生态结合 - 支持AI生成短视频脚本等
讯飞星火	通用大模型+行业应用	星火大模型 (科大讯飞)	- 语音交互能力强 - 教育、办公场景优化 - 多模态能力较强

图1.6 AI学习工具的特点

项目总结

1. DeepSeek软件

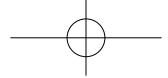
DeepSeek是一款由深度求索(DeepSeek)公司开发的AI智能助手，专注于为用户提供高效、精准的学习与工作辅助。它支持多学科答疑、文件解析、长文本处理、智能写作等功能，如表1.2所示，可以帮助学生完成各种学习任务，涵盖多个学科和领域。

表 1.2 DeepSeek 学习工具的功能

功 能	内 容
学科知识辅导	解答问题、概念解析、公式推导等
作业习题辅助	解题思路、编程作业、写作润色等
论文研究报告	论文大纲、文献综述、查重降重等
语言学习应用	英语学习、语言翻译、其他语言等
考试复习备考	真题解析、知识点总结、模拟测试等
学习规划提升	学习计划、记忆技巧、时间管理等

2. AI学习工具的“超能力”

在日常学习中，有了AI学习工具的帮助，我们的学习会更加得心应手。随着AI的极速发展，AI学习工具的“超能力”也将伴随人类共同进步，如图1.7所示。



超能力	像什么	能帮你做什么	举个例子
作业急救员	随时待命的医生	秒解数学题/作文批改	半夜写不出方程?拍照上传立得解题步骤
语言翻译官	会魔法的鹦鹉	中英日韩随意切换+纠正发音	背单词时点读发音,还能给口语打分
记忆增强器	智能小闹钟	按大脑规律提醒复习	背古诗时自动在快忘记时弹出复习信息
万能题库	会变形的橡皮	自动生成各种难度的练习题	输入“二元一次方程题”,立刻显示10道题
写作小精灵	隐形的语文老师	改病句/润色句子/查抄袭	把“天气很好”变成“碧空如洗,风和日丽”
实验模拟器	口袋实验室	3D模拟危险化学实验	在手机里安全做爆炸实验
学习管家	电子妈妈	制订计划+监督进度	自动安排“每天30分钟背单词”任务

图1.7 AI学习工具的“超能力”

项目拓展

1. 举一反三：安装登录豆包学习工具

马瑞在李华的帮助下,学会了豆包软件的下载安装和登录方法,页面如图1.8所示。他听说豆包学习工具还能将文字自动转化成图片,十分有意思,于是也想尝试制作。同学们也一起行动起来,试着安装登录豆包学习工具,去感受它的神奇功能吧!



图1.8 豆包学习工具页面

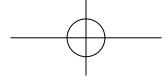
2. 熟能生巧：AI生活助手的应用

AI不但能成为我们的学习工具,还能让我们的生活变得更加便捷。请尝试与同学们讨论, AI如何改变我们的生活,有哪些常见的AI生活助手呢?

项目2

了解AI学习工具的功能

应用场景	AI学习工具基本操作	
知识与技能	DeepSeek工具的基本操作和功能	
项目目标	学会在AI学习工具中使用提示词、识别文件、进行深度思考	



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

马瑞是一名初二学生，最近物理课上讲的“光的折射”让他一头雾水。老师在黑板上画的光路图他勉强能看懂，但自己做题时总是搞不清入射角与折射角的关系。周末的物理作业中有一道实验设计题，这让他无从下手。突然马瑞想起上周科技社团展示的DeepSeek学习工具，不但能快速答疑，还能拍照识别文件，甚至思考过程也能一览无余。同学们，让我们和马瑞一起学会使用AI学习工具吧。



项目准备

1. 问题思考

1 AI学习工具是怎样答疑的呢？



2 AI学习工具是怎样识别文件的呢？



3 AI学习工具是怎样像人一样思考的呢？



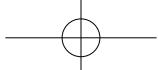
2. 项目分析

AI快速答疑 传统的学习答疑，往往需要翻书、查资料或等待老师解答；而使用AI，同学们可以用日常语言提问，还能得到即时响应。除了文字答案，AI还可搭配示意图、公式推导、例题等，降低理解门槛。

AI识别文件 学生常面临笔记散乱、教材重点不明确的问题，AI提供的文件解析功能，可直接在上传的PDF、Word、图片等文件中自动提取关键信息，并以多种形式展示输出的结果。

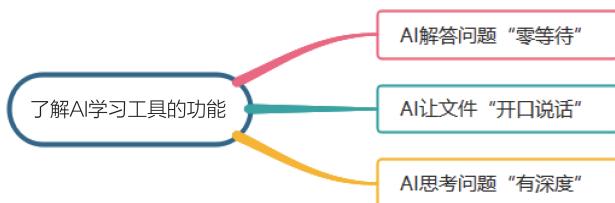
结果类型：

- ◆ 思维导图
- ◆ 表格
- ◆ 错题分类
- ◆ 时间线
- ◆ _____



AI深度思考 在AI学习工具中输入学科问题时，它会依托智能算法系统，模拟人类大脑的思维模式展开深度思考，并呈现思考过程，帮助同学们掌握科学思考问题的方式与路径。

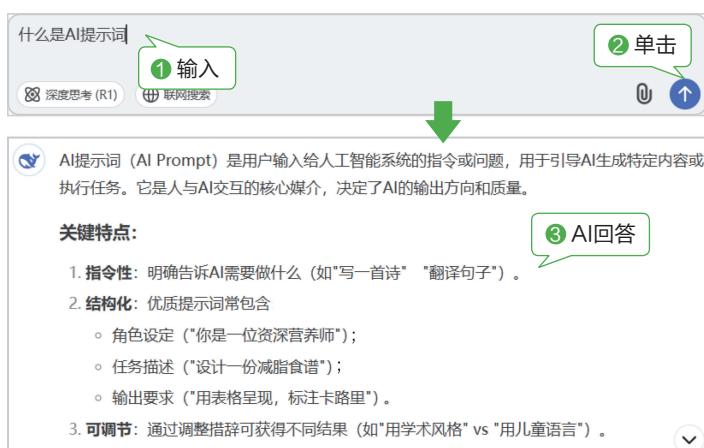
3. 项目规划



1. AI解答问题“零等待”

借助AI学习工具，我们只需提出问题，便可以在5秒内获得定制化答案，比搜索引擎更精准，比人工答疑更高效。

了解提示词 按图1.9所示操作，在AI学习工具DeepSeek中，输入的文字就是提示词，是连接用户意图与AI能力的桥梁。

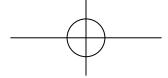


利用提示词快速答疑 按图1.10所示操作，马瑞将自己的物理问题编辑成提示词并输入AI学习工具中，可以迅速得到回应。

2. AI让文件“开口说话”

AI学习工具支持用户上传多种类型的学习文件，通过识别文件内容，解决文件中的问题。

了解文件的类型 如图1.11所示，在DeepSeek工具中，可以直接上传各种文档和图片，它可以同时识别50个文件。



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程



图1.10 使用提示词

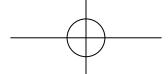


图1.11 文件的类型

上传学习图片 按图1.12所示操作，在DeepSeek工具中，选择本地存储的“光的折射”相关图片，即可将文件上传至AI学习工具中。



图1.12 上传文件



识别文件 按图1.13所示操作，根据上传的文件，可以让DeepSeek识别“光的折射”图片的含义。



图1.13 识别文件

3. AI思考问题“有深度”

AI学习工具不但能快速答疑，识别图片文件，还能将解决问题的思路清晰地呈现出来。这样能够更好地帮助同学们掌握解决问题的思路和方法。

打开“深度思考” 按图1.14所示操作，打开DeepSeek深度思考功能，可以先思考再回答问题，更好地解决推理问题。

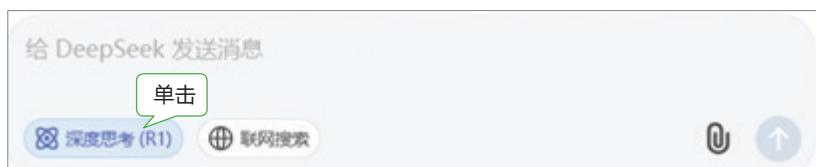
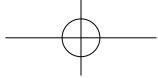


图1.14 打开“深度思考”

呈现思考过程 按图1.15所示操作，在DeepSeek中开启“深度思考”功能后，它在回答问题时会展示出AI思考的完整过程，并最终给出答案。



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程



图1.15 呈现思考过程

项目总结

1. 提示词的作用

提示词(Prompt)作为与AI交互时的核心指令，其设计精准度直接对AI的输出质量产生影响。在DeepSeek等大模型应用场景中，精准设计提示词，能够显著提升解决问题的效率。提示词的作用主要体现在如图1.16所示的几个方面。



图1.16 提示词的作用

2. AI学习工具操作流程

AI学习工具的基本操作流程，包含输入指令、附加材料、深度思考、获取结果等，如图1.17所示。

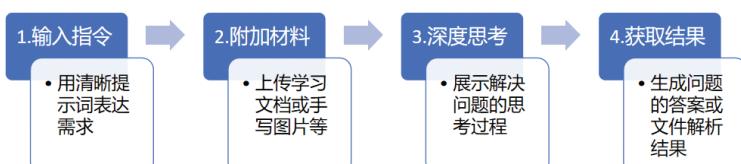
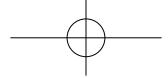


图1.17 AI学习工具操作流程



项目拓展

1. 举一反三：拍照上传并翻译英语短文

试着拍照上传如图1.18所示的英语小故事图片，利用AI学习工具将其翻译成汉语，并分析小故事的寓意。

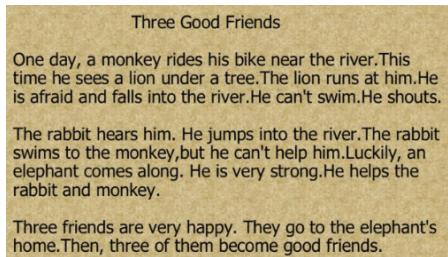


图1.18 英语小故事图片

2. 熟能生巧：使用“联网搜索”归纳光的知识

马瑞利用AI学习工具学会了“光的折射”知识，他还希望通过“联网搜索”方式获取更多有关光的知识，并归纳总结有关光的本质、光学现象和光学器件的知识要点。

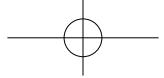
项目3

学会与AI学习工具交流

应用场景	AI学习工具交流	
知识与技能	通过优化提示词等方式与DeepSeek交流	
项目目标	学会运用DeepSeek精准提问、开展多轮对话、综合应用提示词和图片等方式	

马瑞在学习遇到困难时，会使用DeepSeek工具来帮忙。然而，他发现自己在输入提示词后，常常得不到符合需求的回答。为了更高效地与DeepSeek工具交流，马瑞觉得应该要尽快掌握精准提问和开展多轮追问的技巧，甚至通过图片识别功能，让AI学习工具精准理解自己的真实意图，并给出满意的答案。





项目准备

1. 问题思考

1

如何在DeepSeek中进行精准提问？



2

如何在DeepSeek中开展多轮对话？



3

如何在DeepSeek中结合图文进行交流？



2. 项目分析

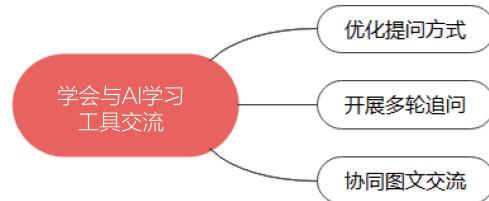
为了显著提升与DeepSeek交互的效率和质量，同学们需根据自己的具体需求进行精准提问，并细化问题展开多轮对话，必要时还可以将图片作为补充材料参与交互。

DeepSeek精准提问 同学们在提问前，必须明确需要解决的问题或获取的信息，避免表达过于模糊或宽泛。

DeepSeek多轮追问 同学们在提问过程中，往往很难一步到位地获取满意的答案，这时不妨在后续提问中引用之前AI给出的回答，或者明确指出需要调整、补充的部分。

DeepSeek图文交流 在利用DeepSeek进行交流时，可以将图片作为补充证据，再通过文字来明确问题，通过协同分析的方式进行更好的交流。

3. 项目规划

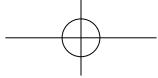


项目实施

1. 优化提问方式

同学们与AI工具进行交流互动时，若想要AI学习工具精准了解自己的想法和需求，就要先明确目标，再根据提示词的基本结构进行精准提问。

明确问题目标 在提问前，同学们需要明确问题的目标，同时运用具体、精准的表达方式。如图1.19所示，将提示词“如何学习编程？”调整为“如何从零开始学习Python，并制订一份3个月的学习计划？”这样修改后，AI给出的答案会更明确。



学习编程是一个系统化的过程，需要结合理论、实践和持续积累。以下是分阶段的学习路径和具体建议：

1. 明确学习目标

• **兴趣领域：**选择与目标相关的编程语言或方向。

- **Web开发：**HTML/CSS → JavaScript → 前端框架 (React/Vue) 或后端 (Node.js/Python/Django)。
- **数据分析/AI：**Python (Pandas/Numpy) → 机器学习 (Scikit-learn/TensorFlow)。

以下是针对 **Python** 零基础学习者的**3个月系统学习计划**，分为基础、实战和进阶三个阶段，包含每日学习任务、资源推荐和关键里程碑。计划强调“学练结合”，确保你能从语法入门到独立完成项目。

第一阶段：Python基础 (第1-4周)

目标：掌握核心语法，能编写简单的脚本。
每日学习时间：1-2小时（周末可延长）。

学习内容与资源

- 基础语法 (第1周)**
 - 变量、数据类型 (字符串、列表、字典)
 - 条件语句 (`if-else`)、循环 (`for/while`)

图1.19 明确问题目标

优化提示词内容 同学们在使用提示词与AI学习工具进行交流时，要注意提示词的内容结构，按照背景、需求和具体问题等逻辑顺序来描述问题，如图1.20所示。

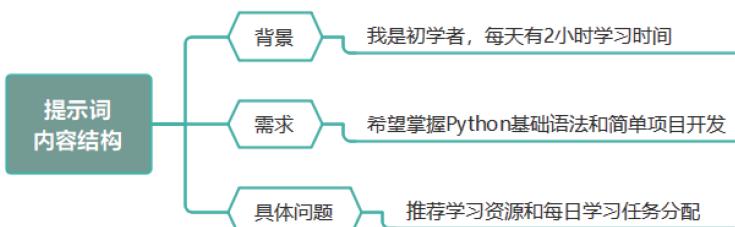
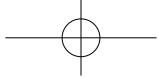


图1.20 提示词的内容结构

2. 开展多轮追问

在运用AI学习工具时，采用多轮追问的方式，能够辅助同学们理解复杂的问题，既能巩固课内知识，又能培养AI时代必备的提问能力。

进行多轮追问 同学们在使用DeepSeek梳理文章核心内容时，按图1.21所示操作，采用多次追问的方式，进行文章内容的细节分析和情感解读。



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

请运用八年级语文课本《背影》的写法，用200字描述一个“雨中送伞”的场景，要求包含时间、地点、事件的起因、经过、结果。

① 输入

② 单击

深度思考 (R1) 联网搜索

雨中送伞（仿《背影》写法）

那是一个闷热的夏日傍晚，放学铃响时，天空突然阴沉下来。我站在教学楼走廊下，望着豆大的雨点砸在地面上溅起水花——我没带伞，而家在两公里外。

正踌躇间，雨幕里浮现出一个熟悉的身影：母亲攥着长柄黑伞，裤脚已湿透黏在小腿上。她踉跄着跨过水洼，把伞柄塞进我手里时，冰凉的手指微微一颤。“快举好”，她转身要走，我慌忙拉住她：“妈，伞给你……”她却摇头冲进雨里，灰衬衫瞬间被雨水浸成深色。

我望着她微驼的背影消失在街角，伞柄上还留着她掌心的温度。

你描写的“母亲递伞时的动作”用了哪些动词？这些动词为什么比直接写“她给了伞”更好？

③ 输入

④ 单击

深度思考 (R1) 联网搜索

原文写法	直接写法（“她给了伞”）	优劣分析
“攥着伞”	“拿着伞”	“攥”字暗示握得很紧，体现母亲怕伞被风吹走的紧张，也暗示她冒雨赶路的急切（与《背影》中“攀”“缩”等动词同理）
“塞进手里”	“递给我”	“塞”带有急促感，表现母亲怕我淋雨，想快速完成动作的心理，比中性词“递”更有情感张力
“手指一颤”	无此细节	通过触觉细节传递母亲体温低（淋雨受凉），无声呈现母爱牺牲，比直接写“她浑身湿透”更含蓄有力

图1.21 多轮追问

提示

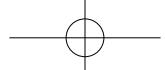
DeepSeek 工具处于一个对话环境下，在回答问题时会联系上文内容，其针对下一个问题的回答会基于上文进行关联性作答。因此，在提出新问题且不希望受上文干扰时，可以新建对话来开展交流。



掌握追问技巧 在使用多轮追问时，如图1.22所示，可以围绕三个方面进行追问，力求刨根问底，并能通过案例去分析理解。



图1.22 追问技巧



3. 协同图文交流

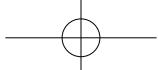
同学们在运用AI学习工具的过程中，有时单纯依靠文字表述可能无法满足提问需求，比如在进行错题分析或作文批改等操作时。此时，可借助图文协同的方式寻求答案。

分析错题图 学习中如果遇到错题需要分析讲解的情况，可按图1.23所示操作，将错题拍下来上传到DeepSeek中，再结合提示词的精准提问，让AI对错题进行分析。



图1.23 分析错题图片

智能作文批改 同学们在学习写作的过程中，可参照上述操作，上传作文图片，如图1.24所示，对手写的作文进行AI批改。通过对作文的批改，学生能够了解自己的长处和不足，提升写作水平。



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

作文批改与修改建议总结 作文1.jpg

3. 主题聚焦：结尾应回归“感激”，避免偏离。

六、优秀句子保留

- “她从我眼前飞快跑过，胸前学生会三个字显得无比闪耀。”（画面感强）
- “这莫过于此刻最令人放松的温药！”（比喻新颖，可保留“温暖如药”的表述）。

评分参考（满分40分）：

- 内容：12/15（情感真挚，细节需精简）
- 语言：8/15（错别字与语病较多）
- 结构：7/10（结尾需调整）
- 总分：27/40**

建议多朗读优秀范文，积累精准表达，并练习分段逻辑。

这是一篇题为《令我感激的人》，请批改后给出修改建议，并分析我写作的不足。

深度思考 (R1) 联网搜索

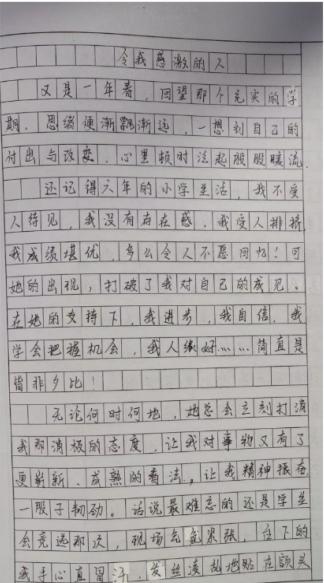


图1.24 智能批改作文

项目总结

1. AI高效交流的方式

与AI学习工具高效交流需要掌握一定的技巧和方法，能够将AI从“信息检索工具”升级为“个性化学习工具”。随着使用经验的增加，同学们会逐渐形成适合自己的高效对话模式，最大化学习效果。

精准提问 避免模糊问题，可以分步拆解复杂的问题。

规范格式 结合上下文进行提问，并指定输出的格式。

多轮追问 通过多轮追问，不断修正错误或调整方向，多角度回答问题。

迭代学习 先问基础概念，再请求应用示例，最后要求展示同类练习题并让AI验证答案，让学习逐步深入。

工具特性 代码学习，可以借助AI工具使用可执行代码进行学习实践；视觉化学，可以绘制各种科学原理和解题过程的示意图等。

验证批判 AI可能出错，对于关键知识点，需通过查询权威资料再次确认。

2. 提示词的优化策略

优化提示词是提高AI生成内容质量的关键环节。在文本生成、图像生成，以及其他AI工具的应用场景中，提供清晰的提示词能够显著优化输出成果。如表1.3所示，掌握一定的提示词优化方法与技巧，可以帮助同学们更好地使用AI学习工具，提高学习效率。

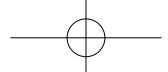


表 1.3 提示词的优化策略

方法与技巧	模糊提示词	优化后提示词
明确目标	写一篇健康文章	写一篇800字关于“地中海饮食对心脏健康的影响”的文章，包含科学依据和实用建议
提供上下文	写一首诗	以“秋天”为主题，写一首8行的现代诗，风格类似余光中的作品，表达离别和丰收的双重意境
结构化指令	画一只猫	一只橘色短毛猫，趴在阳光下的窗台上，背景是绿色植物，风格为写实油画，光线柔和
控制输出格式	总结这篇文章	用3个项目符号总结这篇文章的核心观点，语言简洁，每点不超过20字
使用示例	写一个广告标语	写一个类似JustDolt的励志广告标语，主题为跑步
避免歧义	生成“快”方案	生成一个“耗时少于1小时”的解决方案
优化迭代	写一篇AI科普文章	写一篇面向高中生的1000字科普文章，解释“深度学习”的基本概念，避免数学公式，用比喻和生活中的例子说明

项目拓展

1. 举一反三：用AI工具深度解析阅读理解题

使用AI工具深度解析英语阅读理解题，可以显著提升理解效率、解题准确性和语言能力。如图1.25所示，试着利用AI学习工具解析英语阅读理解题。

In China, there're many different kinds of food. Some often are very popular. The real Chinese is dumplings. Now let's talk about them, OK?

Everyone in China likes dumpling very much, and there are many different kinds of dumplings. Some have meat and vegetables in them, others have sugar, eggs and so on. I like dumplings with vegetables and pork better than any other kind.

Usually people make dumplings at home. If you have no time to make them, you can buy them from any supermarket. Then you take them home and eat them with vinegar.

The Spring Festival is very important in China. When it comes, we make dumplings, usually we put a coin (硬币) in a dumpling. If one eats the dumpling with the coin in it, he or she will be lucky in the year.

In the old days, people couldn't often eat dumplings, because they were very poor. Now, our country is becoming stronger and stronger and our people are richer and richer. We can eat them very often. Now tell me, do you like dumplings?

Welcome to China, and we'll invite you to eat the real Chinese food—dumplings.

1. From the passage, we know the writer likes dumplings with _____ best.

A. meat B. seafood. C. vegetables and pork. D. vegetables

2. You can buy dumplings from the supermarket when _____.

A. you have time. B. you are tired. C. you are busy. D. you are happy

3. The word “vinegar” in the passage means _____.

A. 糖 B. 酱 C. 辣椒 D. 酱油

4. Which of the following is NOT true?

A. The Chinese like dumplings very much.

B. If someone eats the dumpling with the coin in it, he or she will be lucky in the year.

C. In the old days, people could only eat dumplings because they were poor.

D. Now people are rich and they often eat dumplings.

1. C

- 原文中提到：“I like dumplings with vegetables and pork better than any other kind.” 明确表达了作者最喜欢的是蔬菜和猪肉馅的饺子。

2. C

- 原文中提到：“If you have no time to make them, you can buy them from any supermarket.” 这里的“no time”对应的是“busy”（忙碌）的情况。

3. B

- “vinegar”在英语中是“醋”的意思，与选项B一致。其他选项：A是“糖”，C是“辣椒”，D是“酱油”。

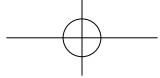
4. C

- 原文中提到：“In the old days, people couldn't often eat dumplings, because they were very poor.” 说明过去人们因为贫穷“不能经常吃饺子”，而选项C说“只能吃饺子”，与原文不符，因此是错误的。其他选项均与原文内容一致。

图1.25 解析英语阅读理解题

2. 熟能生巧：用AI学习工具梳理知识框架

使用AI学习工具梳理初中数学知识框架，帮助同学们系统化整理知识点，如图1.26所示。通过AI学习工具，可以快速生成知识网络，提高复习效率。



AI助力学习：预习 | 实践 | 作业 | 复习 | 拓展全流程

模块1：数与代数	模块2：图形与几何	模块3：统计与概率
1. 七年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 有理数（运算、数轴）◦ 整式加减（单项式、多项式）◦ 一元一次方程	1. 七年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 线段与角（中点、角平分线）◦ 相交线与平行线	1. 七年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 数据收集与整理（扇形图）
2. 八年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 实数（平方根、立方根）◦ 一次函数（图像、斜率）◦ 二元一次方程组	2. 八年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 三角形（全等、勾股定理）◦ 平行四边形（性质、判定）	2. 八年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 概率初步（古典概型）
3. 九年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 二次根式◦ 一元二次方程（求根公式）◦ 二次函数（顶点、对称轴）	3. 九年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 圆（垂径定理、切线）◦ 相似三角形◦ 锐角三角函数	3. 九年级 <ul style="list-style-type: none">◦ 统计（方差、标准差）◦ 概率（树状图、列表法）

图1.26 梳理初中数学知识框架