



蓝桥人工智能能力认证

Lanqiao AI Certification (LAIC)

白 皮 书

蓝桥全国人工智能能力认证委员会

蓝桥对外发布 文档编号 S00801

咨询邮箱：pugongying@lanqiao.cn

对本文档的疑问及修正意见，请直接发送至上列咨询邮箱。

本文档为白皮书 1.0 版，发布日期为 2026 年 6 月 25 日。

蓝桥人工智能能力认证

Lanqiao AI Certification (LAIC)

白 皮 书

蓝桥全国人工智能能力认证委员会

版本 1.0 – 20260625

前言

我们正站在智能时代的门槛上。人工智能技术正以前所未有的深度和广度重塑社会的生产、生活与治理方式。从 2025 年教育部正式发布《中小学人工智能通识教育指南》和《中小生成式人工智能使用指南》，到国家五部门联合印发《“人工智能+教育”行动计划》，国家战略层面已明确将人工智能教育从“特色选修”提升为“通识必修”。这一转变不仅是技术普及的需求，更是培养具备人机协作素养、批判性思维与创新能力的新一代国民的战略布局。

在产业端，企业对人才的需求正经历结构性重塑。传统单一技能的岗位正逐步被“AI+X”复合型能力需求所替代。市场不再仅仅需要会写代码的工程师，更急切地渴求能熟练驾驭大模型工具解决复杂商业问题的应用者、能跨学科整合智能体系统解决真实问题的架构师，以及能将 AI 深度嵌入法律、金融、医疗、艺术等垂直领域的融合型创新人才。这种供需关系的变革，倒逼教育与认证体系必须走出传统考试的桎梏，转向对高阶思维、实践操作与工程伦理的综合评价。

与此同时，我国高校招生选拔机制正经历深刻转型。从“强基计划”对拔尖创新人才的选拔，到综合素质评价在高考录取中权重的日益提升，再到义务教育阶段“双减”政策与科学教育“加法”的并行推进，升学评价体系正逐步打破唯分数论。**权威、客观且能真实反映学生创新实践能力的“过程性+结果性”认证**，将成为衡量学生科创潜力的关键标尺，在培养学生能力的过程中发挥重要的参考作用。

面对上述趋势，传统的人工智能等级考试和人工智能大赛存在一定局限。等级考试多为知识记忆与固定操作的标准化测试，难以衡量学生在复杂真实场景中的综合运用能力；AI 大赛则常聚焦于特定赛题的短期竞技，对学生的过程性成长、伦理判断和人机协作意识的评价不够充分。

蓝桥 AI 能力认证体系，开创了一种全新的能力评价范式：

- 从“一次性考核”到“过程性综合评价”：以“作品+日志+答辩”“硬件搭建+现场联调”“项目制报告”等多元方式，完整记录学生从构思、实施到反思的全过程，为招生或用人提供翔实的成长证据链。
- 从“技能操作”到“人机协作本位的创新素养”：始终强调 AI 是“思维伙伴而非替代者”，在高阶项目中要求明确界定人类贡献与 AI 辅助的边界，培养批判性使用 AI 的能力。
- 从“知识覆盖面”到“专长锚定与系统整合”：尊重学习者的多元智能，允许以单模态专长或特定硬件方向为支点，向上构建系统级创新项目，形成“T 型”能力结构。
- 从“独立模块”到“伦理安全贯穿始终”：将隐私保护、内容安全、算法公平、功能安全等伦理要求，内嵌为每一级的能力标准与考核检查点，培养负责任的创新者。

蓝桥 AI 能力认证体系，致力于成为人工智能时代面向全年龄段、全专业背景的能力评价基础设施。它不仅是青少年通向未来创新人才的成长阶梯，也是大学生对接产业需求的“能力通行证”，更是社会在职人员实现 AI 时代职业转型与终身学习的认证锚点。通过这一体系，我们期待为国家输送大量既有技术纵深感、又具备跨学科系统思维，且始终秉持科技伦理准则的复合型创新人才，为智能时代的中国发展筑牢人才基石。

扫码关注“蓝桥 AI 能力认证”微信公众号，
获得更多蓝桥 AI 能力认证相关信息。



蓝桥 AI 能力认证公众号

目录

白皮书版本	7
蓝桥人工智能能力认证综述	9
人工智能能力认证核心设计原则	12
培养路径：思维与能力的双螺旋成长	12
蓝桥人工智能能力认证证书颁发	14
蓝桥人工智能能力认证时间安排	14
蓝桥人工智能能力认证方向	15
生成式人工智能（AIGC）能力认证	15
机器人与具身智能能力认证	19
人工智能与智能体应用技术能力认证	22
蓝桥人工智能能力认证大纲	25
生成式人工智能能力认证大纲	25
机器人与具身智能能力认证大纲	40
人工智能与智能体应用技术能力认证大纲	47
常见问题与解答	63
蓝桥人工智能能力认证组织单位 - 蓝桥教育	67
蓝桥教育联系方式	67
蓝桥人工智能能力认证考试样题	69
生成式人工智能能力认证考试样题	69
机器人与具身智能能力认证考试样题	114
人工智能与智能体应用技术能力认证考试样题	117

白皮书版本

1.0 - 20260625 公开发布版本

- 初始版本。

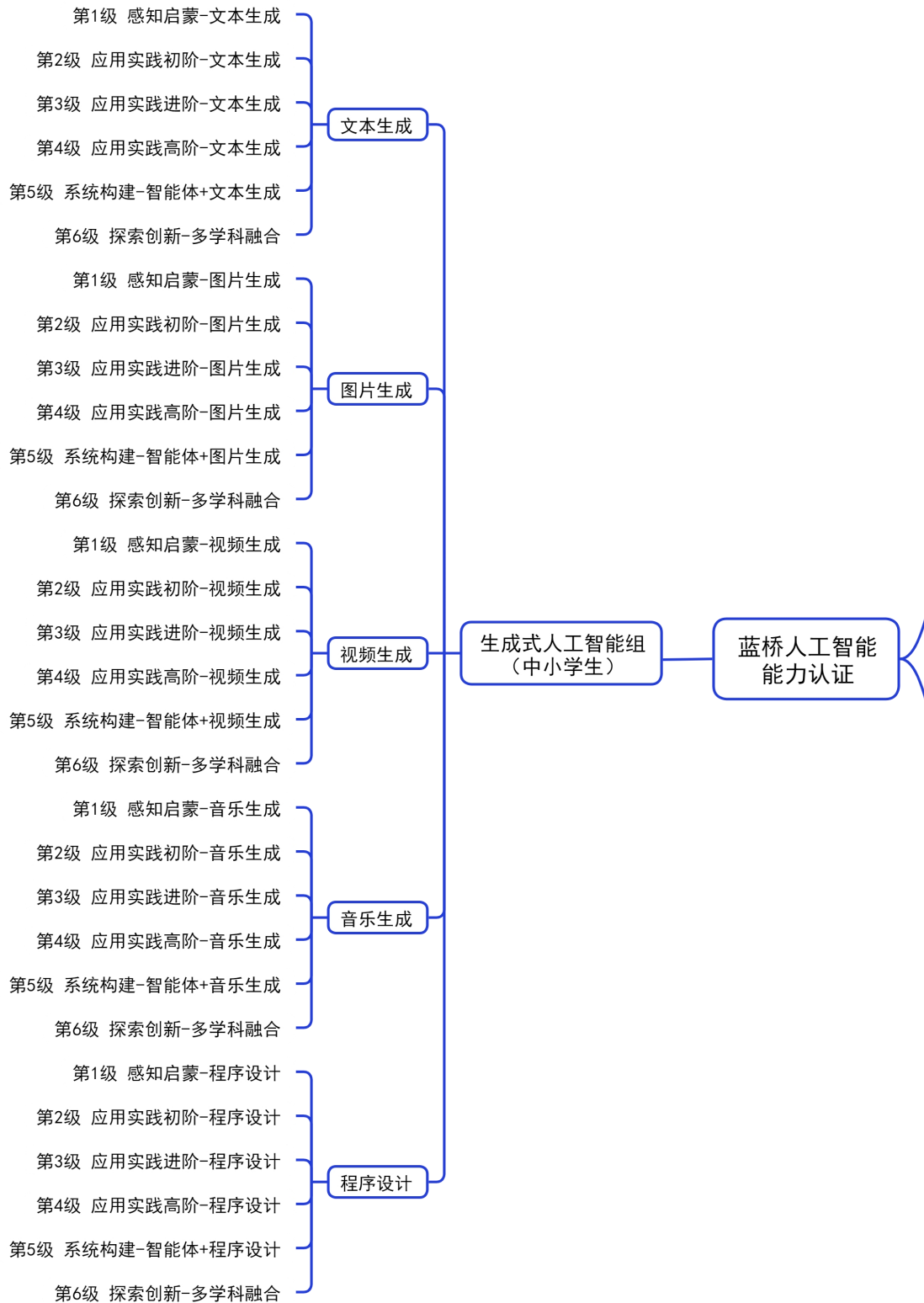
蓝桥人工智能能力认证综述

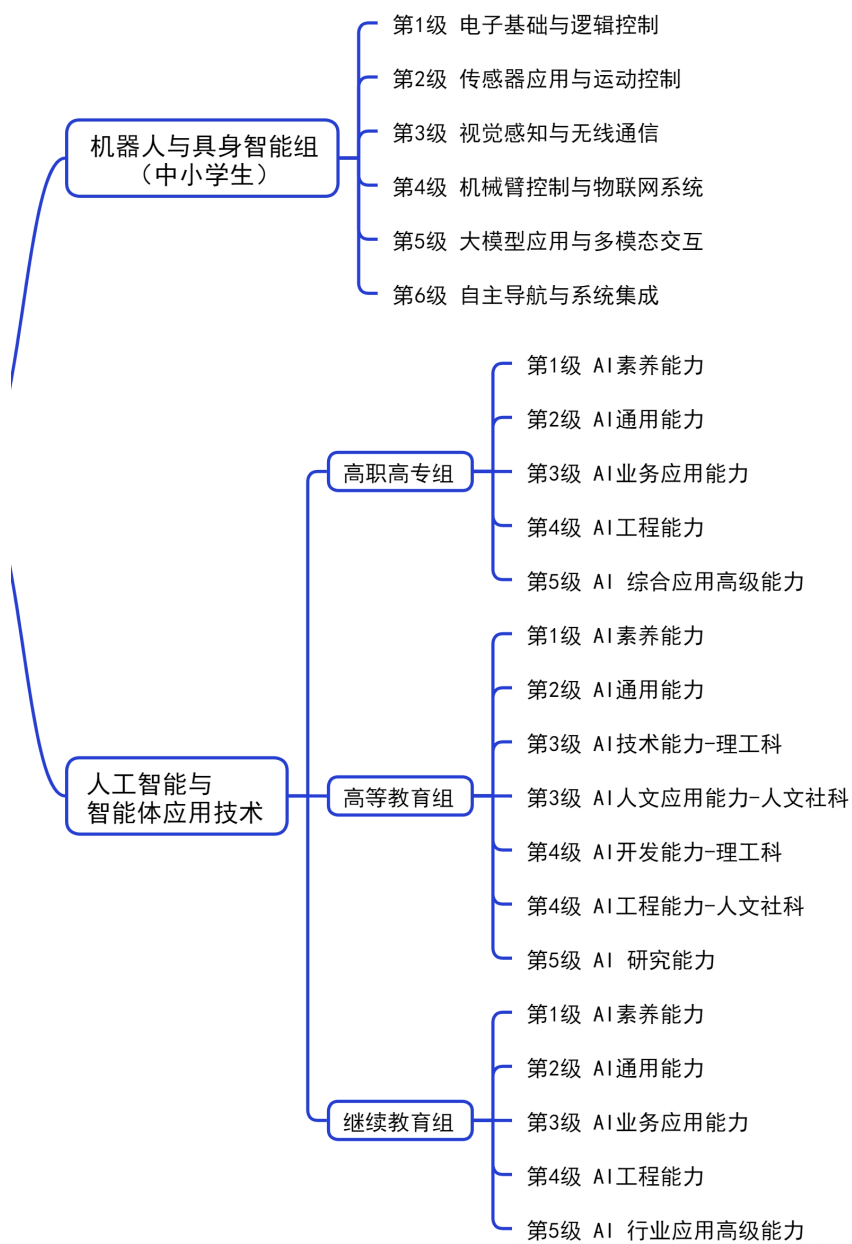
蓝桥人工智能能力认证（Lanqiao AI Certification，简称“LAIC”）体系是一个覆盖 8-18 岁青少年及成人学习者，贯穿基础教育、高等教育与继续教育全过程的立体化 AI 能力评价系统。体系由三大认证序列构成，形成“一体三翼”的总体架构：

- **生成式人工智能能力认证**：面向中小學生，聚焦文本、图片、音乐、视频与程序设计五大模态，引导学生从单模态内容创作，进阶到智能体系统整合，最终完成跨学科融合创新。
- **机器人与具身智能能力认证**：面向中小學生，以可编程主控板、传感器、执行器和结构件为核心，遵循“电子基础→运动控制→视觉与通信→机械臂与物联网→大模型交互→自主导航”的技术脉络，培养软硬一体的工程能力。
- **人工智能与智能体应用技术能力认证**：面向高校学生及社会人士，设置高等教育、职业教育、继续教育三大轨道，覆盖从 AI 素养通识到模型开发、系统部署、科研创新的五级阶梯。

三大认证序列在各自领域内实现从“感知体验”到“系统创新”的逐级递进，为学习者提供多元入口和灵活路径，真正实现因材施教、终身发展。

三大认证序列：





人工智能能力认证核心设计原则

本认证体系在构建与实施中，坚持以下六大核心原则：

- **阶梯式递进原则**

能力目标、知识深度、项目复杂度随级别严格递进。每一级为下一级提供必要且充分的能力基座，确保学习者在“感知—应用—整合—创新”的链条上无断层成长。

- **实践与能力本位原则**

以项目任务为核心，通过作品提交、硬件联调、现场答辩、公开路演等方式，全面检验学习者在真实场景下解决问题的综合能力，而非对知识的机械记忆。

- **伦理安全全程嵌入原则**

伦理与安全不是附加模块，而是作为各级别知识、技能和考核的“必选项”。从第1级的隐私保护与安全用电，到高级别的算法偏见反思、功能安全设计与责任伦理，培养内化的伦理意识与安全习惯。

- **人机协作与批判性善用 AI 原则**

全体系鼓励将 AI 作为学习与创新工具，但分级设定了明确的 AI 辅助边界。低级别要求理解 AI 所生成内容或建议的基本原理，高级别则必须说明 AI 辅助的验证过程、安全检查与修改记录，培养批判性使用 AI 的现代素养。

- **专长锚定与多元包容原则**

认证体系尊重学习者的个体差异与多元智能。青少年 AIGC 认证允许学生以任一单模态领域为专长，向系统整合跃迁；成人认证设置多轨道并行架构，使文、理、工、商等不同学科背景者均有适配路径，真正实现“AI+专业”的深度融合。

- **真实问题导向与跨学科融合原则**

高级别认证项目直接源于校园活动、社会调研、行业应用及学术前沿，拒绝“为技术而技术”的空洞创新。鼓励学习者在真实复杂问题中，以 AI 为枢纽，跨学科整合领域知识、系统方法与技术工具，完成具有实际价值的创新项目。

培养路径：思维与能力的双螺旋成长

本认证体系的核心培养目标，是让学习者在思维层面和能力层面同步实现螺旋式上升，形成“思维引导能力、能力反哺思维”的双螺旋发展格局。

思维培养路径

- **计算思维与 AI 原生思维**

从低级别理解“AI 从数据中学习规律”、“AI 在做概率预测”，到高级别理解注意力机制、扩散模型、自回归生成等原理，逐步构建起对 AI 系统运作方式的深层认知。学习者不仅学会使用 AI 工具，更养成“用概率与数据视角理解世界”的 AI 原生思维。

- **系统思维与架构思维**

从生成式人工智能能力认证的第 5 级智能体整合、第 6 级跨学科创新，到机器人与具身智能能力认证中的多传感器融合与自主导航以及人工智能与智能体应用技术能力认证中的企业级系统部署，认证体系层层引导学习者从“关注单一任务”转向“设计整体系统”。学习者必须学会拆解复杂问题、定义模块接口、编排工具链与 workflows，形成“以系统之力放大单点能力”的架构思维。

- 批判性思维与元认知

随着级别提升，认证要求学习者对 AI 输出的质量进行诊断、对训练数据的偏见进行评估、对自身人机协作过程进行反思。例如，分析生成内容的逻辑漏洞、检查代码安全漏洞、评估项目中的伦理风险。这种持续的批判性审视，培养了学习者对自身思维过程（元认知）的觉察与调控能力。

- 设计思维与创新思维

高级别认证引入设计思维（Design Thinking）、MVP（最小可行产品）迭代等创新方法论，要求学习者从用户需求定义出发，经过方案设计、原型测试、多轮迭代，最终交付具有社会、学术或商业价值的创新成果。这一过程全面锤炼了同理心、问题定义、创意发散与收敛的创新思维能力。

- 伦理思维与责任意识

贯穿全体系的伦理要求，迫使学习者在每一个创作或工程决策中思考：“我的作品可能对谁造成伤害？”“算法是否存在偏见？”“自主系统出现事故，责任如何界定？”从遵守规则到理解伦理根源，学习者逐步内化一种面向技术的社会责任思维，成为有担当的创新者。

能力培养路径

- 工具操作与应用能力

在低级别，学习者掌握各领域核心 AI 工具的基本操作，如 AIGC 工具的提示词输入与结果优化，机器人硬件的电路连接与图形化编程。这是能力发展的起点，强调“会使用”。

- 工作流设计与项目管理能力

中级别要求学习者能够将多步骤、多工具的操作串联为稳定、可复用的工作流。例如，设计包含大纲、分段生成、人工审核、润色输出的完整内容生产流程；或构建“感知—决策—执行”的机器人控制闭环。同时，学习者开始独立管理项目的时间、资源和版本，形成初步的项目管理能力。

- 系统集成与架构能力

在高级别，学习者需要将自身专长封装为可调用的模块或 API，整合多模态工具、知识库、传感器、执行器等，构建完整的智能体或机器人系统。这要求具备模块化设计、接口定义、数据流管理和异常处理等系统集成能力，实现从“使用者”到“设计者”的质变。

- 跨学科融合与创新实践能力

最高级别聚焦于将 AI 技术与人文、社科、自然科学、工程等至少一个领域深度结合，解决真实复杂问题。学习者需综合运用领域知识、研究方法、AI 技术和项目交付能力，完成具有原创价值的创新项目，并具备公开表达、学术写作和团队协作的能力。

- 安全伦理诊断与迭代优化能力

这一独特的能力线被嵌入到每一级的考核之中。学习者必须学会诊断自身系统的安全漏洞与伦理风险（如提示词注入、数据泄露、算法偏见），并提出加固方案。同时，通过对项目成果的效果评估和基于反馈的迭代优化，形成“测试—分析—改进”的持续进化能力。

通过上述“思维”与“能力”的双螺旋培养路径，蓝桥人工智能能力认证体系不仅仅是一个能力水平测试，更是一套面向未来、知行合一、负责任的人工智能人才培养系统，致力于让每一位学习者都能在智能时代找到自己的创新支点，实现自身的最大潜能。

蓝桥人工智能能力认证书颁发

- 主办单位：蓝桥全国人工智能能力认证委员会
- 提供电子版和纸质版证书，官网（www.lanqiaoai.cn）提供真伪验证通道

蓝桥人工智能能力认证时间安排¹

线上时间安排如下：

- 2026 年 7 月 25 日
- 2026 年 9 月 19 日
- 2026 年 11 月 21 日
- 2027 年 1 月 23 日

线下时间安排如下：

- 2026 年 10 月 24 日

¹ 认证时间可能因多种原因调整。

蓝桥人工智能能力认证方向

生成式人工智能 (AIGC) 能力认证

本认证面向全国中小学阶段学生（8-18 岁），以生成式人工智能（AIGC）为核心内容，严格遵循教育部等相关部门发布的《中小学人工智能通识教育指南（2025 年版）》、《中小生成式人工智能使用指南（2025 年版）》以及《“人工智能+教育”行动计划》的指导精神，涵盖了生成式人工智能的五大核心领域以及智能体的应用，旨在引导学生了解生成式人工智能的应用领域，培养某个或多个领域的应用实践能力，并能够利用智能体完成系统构建和跨学科融合创新应用。

认证原则

- 分级递进原则

能力目标、知识深度、项目复杂度均按级别严格递进。每一级为下一级提供必要且充分的能力基座，避免能力断层或重复建设。

- 年龄适配原则

认知内容、工具平台、考核形式与伦理要求均与小学生/中学生的心理发展阶段匹配。低年级重趣味与直观，高年级重系统与批判。

- 安全优先原则

将内容安全、隐私保护、运行安全作为前置约束。第 1-2 级强调成人陪同与平台过滤；第 3-4 级强调沙箱运行与代码审查；第 5-6 级强调系统级权限隔离与提示词注入防御。

- 伦理嵌入原则

伦理不是独立附加模块，而是融入每一级的知识要求、技能要求与实践任务中，从“遵守规则”逐步深化为“理解根源”（如理解数据偏见原理后形成内化的批判意识）。

- 专长锚定原则

第 5-6 级以学生的单模态专长为“锚点”，不要求全栈均衡，而是强调“以一技之长驾驭系统，以系统思维放大专长”。

- 真实问题导向原则

第 3 级开始所有实践任务均指向真实应用场景（校园活动、社团宣传、社会调研）；第 6 级要求直接面向真实社会问题或学术课题，拒绝“为技术而技术”的虚空创新。

- 可解释与可追溯原则

高阶项目要求提交过程性证据（提示词记录、多轮对话日志、迭代版本、代码审查注释），确保人机协作过程透明、可复盘、可验证。

- 持续开放原则

认证体系预留技术迭代接口，工具平台、模型生态与伦理规范随行业发展动态更新，保持对新工具、新范式、新准则的开放兼容。

设计路线

本认证体系采用“单模态深耕 → 智能体整合 → 跨学科创新”的三阶递进路线，构建从基础应用到系统创新的完整能力成长通道。

- 第一阶段：单模态深耕（1-4 级）

面向文本生成、图片生成、音乐生成、视频生成、程序设计五大领域，分别设置独立的 1-4 级认证：

- 第 1 级（启蒙级）：建立对 AI 生成能力的直观感知，完成首次人机协作创作。
- 第 2 级（应用初阶）：掌握结构化表达与基础控制，建立事实核查与迭代优化意识。
- 第 3 级（应用进阶）：掌握进阶提示词工程与领域工具链，能够完成有明确场景的应用项目。
- 第 4 级（应用高阶）：具备复杂 workflows 设计与质量诊断能力，能够主导完成深度原创项目。

年龄适配：1-2 级，以趣味体验与基础表达为主；3-4 级，以系统思维与项目实践为主。

- 第二阶段：智能体整合（第 5 级）

学生在五大领域中任一领域通过第 4 级后，可进入第 5 级认证。该级别以学生的核心专长模态为“锚点”，要求将其封装为智能体可调用的技能模块，并整合多模态工具、RAG 知识库与工作流编排，完成系统级智能体应用开发。实现从“会使用工具”到“会设计系统”的跃迁。

- 第三阶段：跨学科融合创新（第 6 级）

通过第 5 级后进入第 6 级，面向真实世界复杂问题，以智能体技术为枢纽，跨学科整合 AIGC 能力、领域知识与系统方法，完成具有社会价值、学术价值或商业价值的创新项目，并进行公开路演与成果答辩。

认证特点

- 金字塔式能力结构

底层为五大单模态领域的独立深耕，中层为以专长模态为核心的智能体系统整合，顶层为跨学科创新。学生既可以选择在单一领域持续深入，也可以以专长为支点横向拓展，形成“T 型”能力结构。

- 原理认知的梯度嵌入

区别于纯技能操作类认证，本体系将 AI 及大模型基本原理按“感知层→概念层→原理层”梯度嵌入：

- 第 1-2 级：通过生活类比感知“AI 从例子中学习规律”、“AI 在概率猜测”。
- 第 3-4 级：理解大模型的“预测下一个元素”本质、训练与推理的区别、注意力机制与模态专属原理（如扩散模型、自回归模型）。

- 第 5-6 级：理解智能体底层机制（ReAct 的概率本质、RAG 向量空间、上下文压缩）与前沿原理（Scaling Law、对齐问题、多模态语义空间）。

- 伦理安全贯穿始终

每一级别均嵌入与认知水平相匹配的伦理要求：

- 第 1-2 级：隐私保护、内容过滤、不冒充原创。
- 第 3-4 级：学术诚信、版权合规、深度伪造防范、数据偏见认知。
- 第 5-6 级：系统安全边界、算法责任、技术普惠、绿色计算与可持续评估。

- 弹性进阶路径

第 5 级不设“全领域通关”门槛，只需任一领域 4 级即可进入，尊重学生的兴趣专长与多元智能。学生可将核心能力封装为智能体工具，再编排其他模态能力完成系统开发。

- 过程性综合评价

摒弃单一笔试，采用“作品+日志+答辩”的过程性评价：

- 第 1-2 级：趣味测试 + 作品提交 + 创作说明。
- 第 3-4 级：项目评审 + 理论测试 + 伦理案例分析。
- 第 5 级：系统演示 + 技术白皮书 + 架构答辩。
- 第 6 级：创新项目评审 + 公开路演 + 跨学科评审团综合评议。

- 人机协作本位

全体系强调“AI 是思维伙伴而非替代者”，核心培养的是创新实践能力，而非单纯的操作熟练度。即使在最高级别，也要求明确界定人类贡献与 AI 辅助边界，坚守表达主权与代码主权。

年龄适配建议及考试形式

级别	年龄建议	题目类型	分值占比	考试时间	考试形式
第 1 级	小学低中段	选择 + 判断	60%	30 分钟	线上
		项目作品评审	40%	/	/
第 2 级	小学中段	选择题	50%	30 分钟	线上
		项目作品评审	50%	/	/
第 3 级	小学高段	理论考试	30%	视频生成、 程序设计： 120 分钟 文本生成、 音乐生成、 图片生成： 90 分钟	线上
		项目作品	70%		
第 4 级	小学高段/初/高中阶段	选择题	30%	45 分钟	线上
		项目作品评审	40%	/	/
		答辩与项目作品	30%	/	/

		展示			
第 5 级	初/高中阶段	选择题	30%	120 分钟	线上
		项目作品	70%		/
第 6 级	高中阶段	项目作品评审	50%	/	/
		公开路演与答辩	50%	/	/

成绩认证标准及晋级路径

级别	证书类型	认证标准（区间）	晋级要求
第 1 级	通过证书	60-100 分	小学生：选考
	探索证书	0-59 分	中学生：选考
第 2 级	通过证书	60-100 分	小学生：该级认证成绩在 60 分及以上者晋级第 3 级
	探索证书	0-59 分	中学生：选考
第 3 级	特等证书	90-100 分	该级认证成绩在 60 分及以上者晋级第 4 级或第 5 级
	一等证书	80-89 分	
	二等证书	70-79 分	
	三等证书	60-69 分	
	学习证明	59 分及以下	
第 4 级	特等证书	90-100 分	小学生：选考 中学生：选考
	一等证书	80-89 分	
	二等证书	70-79 分	
	三等证书	60-69 分	
	学习证明	59 分及以下	
第 5 级	特等证书	90-100 分	该级认证成绩在 60 分及以上者晋级第 6 级
	一等证书	80-89 分	
	二等证书	70-79 分	
	三等证书	60-69 分	
	学习证明	59 分及以下	
第 6 级	特等证书	90-100 分	该级为最高级别，无向上晋级
	一等证书	80-89 分	
	二等证书	70-79 分	
	三等证书	60-69 分	
	学习证明	59 分及以下	

注意：

- 小学生可从第 2 级开始认证，此后逐级认证，但第 4 级选考。
- 中学生可从第 3 级开始认证，此后逐级认证，但第 4 级选考。

机器人与具身智能能力认证

本认证严格遵循教育部等相关部门发布的《中小学人工智能通识教育指南（2025 年版）》指导精神，参考北京师范大学《中小学人工智能教育课程方案与实施建议》的内容要求，面向全国中小学阶段学生（8-18 岁），以机器人与具身智能为核心内容，引导学生了解智能机器人的基本原理、逐步掌握机器人结构及控制原理、视觉识别大模型应用及自主导航系统开发，为培养兼备创新能力、工程思维与科技伦理素养的新一代人工智能创新人才提供能力评定依据。

认证原则

- 适龄进阶，螺旋上升

依据学习者认知发展规律，从第 1 级的定性理解和图形化编程逐步过渡至第 6 级的多传感器融合与自主导航，每一级都在前一级基础上深化知识、扩展技能、提升项目复杂度。

- 实践导向，软硬件融合

以可编程主控板（如 ESP32、Micro:bit、Arduino、树莓派等）为核心，结合真实传感器、执行器和结构材料，强调“动手搭建—编程控制—系统调试”的完整实践链。

- 安全与伦理贯穿始终

安全与伦理不是独立知识点，而是内嵌于各级别项目任务中的贯穿式评价要求。每个项目至少包含一个安全或伦理检查点，培养安全操作习惯、隐私意识、公平竞争精神和对自主系统责任的反思。

- 合理善用 AI 辅助工具

鼓励学习者将 AI 作为学习与创新工具，分级设定使用要求：低级别允许生成电路连接提示并理解原理，高级别需说明 AI 辅助设计的验证过程与安全检查，培养批判性使用 AI 的能力。

- 开源兼容，成本可控

硬件选型以国产开源主控和常见模块为主，兼顾性能与普及性，降低参与门槛，确保认证在多种教学环境中均可落地。

设计路线

认证路线遵循“感知—控制—通信—智能—集成”的技术发展脉络，通过六个级别系统构建学习者的能力阶梯。

- 第 1 级 电子基础与逻辑控制

从 LED、按钮、蜂鸣器、电机等基础元件入手，建立电路连接与图形化编程的初步能力，理解数字与模拟信号，养成安全用电和器材归位习惯。

- 第 2 级 传感器应用与运动控制

引入超声波、红外、灰度等传感器以及舵机、电机驱动，制作智能小车，掌握数据采集、多传感器协同和简单运动控制算法，建立产权意识与急停操作规范。

- 第 3 级 视觉感知与无线通信

融合摄像头、惯性传感器和蓝牙/Wi-Fi 通信，实现二维码识别、颜色识别或简单目标检测，并通过无线方式回传数据，初步形成“感知—传输—响应”的闭环，关注数据隐私与通信安全。

- 第 4 级 机械臂控制与物联网系统

设计并制作不少于 4 自由度的机械臂，结合摄像头完成手眼协调抓取，通过 4G/Wi-Fi 联网实现远程监控与数据上云，理解人机协作安全与物联网安全，对机器人行为的可解释性与责任边界形成认识。

- 第 5 级 大模型应用与多模态交互

调用云端大模型 API 或边缘部署小模型，集成语音、视觉与运动控制，实现多模态智能交互。学习处理 AI 幻觉、有害输出与算法偏见，设计联网失败应急方案和 API 费用控制措施，并学会通过测试记录分析影响因素、提出改进方案。

- 第 6 级 自主导航与系统集成

集成编码器、IMU 和测距传感器阵列，在二维平面内完成航位推算、栅格地图构建和路径规划，实现自主避障导航。设必选任务夯实基础，挑战任务鼓励深入算法优化与课题探究，强化故障诊断、功能安全设计和导航决策伦理反思。

各级别均设定知识要求、技能要求和带有安全伦理检查点的项目任务示例，并配备推荐硬件清单，确保教学与考核的可操作性。

认证特点

- 任务驱动，能力本位

考核以项目任务为核心，要求完成真实的硬件搭建、程序编写和系统联调，提交程序文件、运行视频并接受现场答辩，全面检验实践能力而非单纯记忆。

- 安全伦理，全程嵌入

安全与伦理不仅是选择题考点，更是每个项目任务的必评维度。考生须在作品中体现安全设计（如急停、保护性停止、数据过滤）并能在问辩中阐明伦理决策依据，培养负责任的创新者。

- AI 协同，分级引导

明确 AI 辅助在不同级别的使用边界和验证要求，促使学习者从“会用 AI”走向“会验证、会批判、会说明 AI 的局限”，形成人机协同的现代工程素养。

- 软硬一体，真实系统

强调硬件的亲手连接与结构件的自主制作（3D 打印、激光切割），将编程、电路、机械和通信融合为完整的机器人系统，避免虚拟仿真脱离实际工程。

- 逐级认证，兼容多元

支持从第 1 级到第 6 级逐级认证，学习者可根据自身基础逐级挑战。硬件选型兼容多种主流开源平台，学校与家庭均可低成本开展教学与备考。

- 前沿拓展，开放挑战

从第 5 级开始引入大模型、多模态交互，第 6 级设置必选基础任务和可选挑战项，为学有余力的学生提供自主课题研究与深度探索空间，适应人工智能时代的创新人才需求。

年龄适配建议及考试形式

级别	年龄建议	题目类型	分值占比	考试时间	考试形式
第 1 级	小学低中段	理论考试	50%	30 分钟	线上
		项目任务题	50%	\	
第 2 级	小学中段	理论考试	40%	60 分钟	
		项目任务题	60%		
第 3 级	小学高段/初中阶段	理论考试	40%	90 分钟	
		项目任务题	60%		
第 4 级	小学高段/初/高中阶段	理论考试	30%		线下
		项目任务题	70%		
第 5 级	初/高中阶段	理论考试	30%	120 分钟	
		项目任务题	70%		
第 6 级	高中阶段	项目任务题	50%		
		自主课题	50%		
		可选挑战任务	附加 20%		

成绩认证标准及晋级路径

级别	证书类型	认证标准（区间）	晋级要求
第 1 级	通过证书	60-100 分	选考
	探索证书	0-59 分	
第 2 级	通过证书	60-100 分	小学生：该级认证成绩在 60 分及以上者 晋级下一级 中学生：选考
	探索证书	0-59 分	
第 3-6 级	特等证书	90-100 分	成绩在 60 分及以上者晋级下一级
	一等证书	80-89 分	
	二等证书	70-79 分	
	三等证书	60-69 分	
	学习证明	59 分及以下	

注意：

- 小学生可从第 2 级开始认证，此后逐级认证。
- 中学生可从第 3 级开始认证，此后逐级认证。

人工智能与智能体应用技术能力认证

蓝桥人工智能能力认证-人工智能与智能体应用技术是面向高等院校全体大学生、高职高专等职业教育学生，以及社会面中一切有志于学习大模型与智能体应用技术的相关人员的人工智能能力评价体系。该认证由蓝桥全国人工智能认证委员会主办，以教育部、国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、国家数据局五部门联合印发的《“人工智能+教育”行动计划》为指导，旨在普及人工智能与智能体技术，培养创新复合型交叉人才，推动人工智能技术在各领域的应用与发展。

本认证设置 5 个级别，采用三大轨道并行、阶梯式递进的架构——不同背景的学习者可依据自身学历层次、专业基础与职业规划，选择适配的认证轨道与起始等级，实现分层培养、逐级提升。

认证原则

• 多轨道并行原则

本认证设置三大培养轨道，各轨道均覆盖 1 至 5 级完整阶梯，共享同一套能力等级框架，但在各级的具体知识点侧重、工具选择、案例场景与考核方式上因轨制宜：

- 高等教育组：面向高等院校本科在校生，侧重学术基础与理论纵深。
- 职业教育组：面向高职高专在校生，侧重岗位技能对接与实操落地。
- 继续教育组：面向社会在职人员及终身学习者，侧重工作场景融合与职业转型赋能。

• 多学科包容原则

本认证体系面向全学科领域开放，无论学习者的专业背景是人文社科、理工科还是计算机科学，均可找到适配的认证路径。认证内容设计兼顾不同学科的知识起点与思维特点：低级别侧重 AI 与智能体工具的通识应用能力（全学科通用），中高级别提供文理分轨的专业融合方案，高级别面向技术纵深与前沿研究。

• 跨学科融合原则

涵盖人文社科、理工科（不含计算机类专业）以及计算机类专业的应用实践场景，强调人工智能技术与专业领域深度融合，满足各行业对人工智能人才的迫切需求。

• 阶梯式递进原则

三大轨道均覆盖 1 至 5 级完整阶梯。学习者依据所在轨道的培养目标与自身起点，逐级完成认证。各轨道在各级别共享统一的核心能力框架，但在知识点侧重、案例场景与考核方式上因轨制宜。

级别	名称	定位	面向人群
----	----	----	------

第 1 级	AI 素养能力认证	AI 时代的入门通行证	零基础学习者
第 2 级	AI 应用能力认证	AI 与智能体工具的高级使用者	有一定基础的学习者
第 3 级	AI 技术能力认证 AI 人文应用能力认证 AI 业务应用能力认证	深度掌握 AI 技术/通用应用/人文社科应用	具备应用能力的学习者
第 4 级	AI 开发能力认证 AI 工程能力认证	能独立训练、优化和部署 AI 模型 企业级系统部署	深入技术的学习者 工程实践人员
第 5 级	AI 研究能力认证 AI 综合应用高级认证 AI 行业应用高级认证	独立科研或架构设计 全流程开发与交付 行业方案设计	高潜质学习者 职业教育学生 继续教育人员

- 能力导向原则

每级认证围绕“理论”-“工具”-“项目”三大核心要素设置评价标准，强调应用实践能力的考察，确保认证与实际工作场景的衔接。

认证实施

- 专业适配路径

专业类别	具体专业	推荐认证路径
文科类	文学、历史、哲学、法学、艺术等	第 1 级 AI 素养能力认证 → 第 2 级 → 第 3 级 AI 人文能力认证→（可选第 4 级 AI 工程能力认证）
理工科类	数学、物理、生物、电子信息、机械自动化、土木建筑等	第 1 级 AI 素养能力认证 → 第 2 级 AI 通用能力认证 → 第 3 级 AI 技术能力认证→ 第 4 级 AI 开发能力认证→（可选第 5 级研究能力认证）
计算机类	计算机科学、软件工程、人工智能、数据科学等	第 2 级 AI 通用能力认证→ 第 3 级 AI 技术能力认证→ 第 4 级 AI 开发能力认证 → 第 5 级研究方向

推荐按自身基础与职业目标选级起点，无专业限制，侧重工作场景融合与职业转型赋能。

- 考试规则

培养轨道	级别说明
高等教育	文科及理工科专业建议从第 1 级或者第 2 级起步，计算机类专业可从第 2 级或者第 3 级起步 报考者须通过第 3 级，方可报考第 4 级；须通过第 4 级，方可报考第 5 级
职业教育	建议从第 1 或者第 2 级起步 报考者须通过第 3 级，方可报考第 4 级；须通过第 4 级，方可报考第 5 级
继续教育	建议从第 1 或者第 2 级起步，具备相关经验者可申请从更高级别起步

	报考者须通过第 3 级，方可报考第 4 级；须通过第 4 级，方可报考第 5 级
--	--

跳级报考者须通过目标级别以下所有前置级别的核心能力抽测（每级机考随机抽取 20 题，涵盖理论+关键技能，正确率 $\geq 80\%$ ），抽测可在报名时申请，考试时长 30 分钟/级，在线完成。

蓝桥人工智能能力认证大纲

生成式人工智能能力认证大纲

第 1 级 感知启蒙

本级基于生成式人工智能工具，让学习者直观感知人工智能在文本生成、图片生成、音乐生成、视频生成、程序设计等方面的有趣体验，激发学习者的好奇心和学习兴趣，建立对人工智能基本功能的初步认知。

模块	能力维度	具体内容
人工智能原理感知	/	通过生活类比，学习者初步理解 AI "从大量例子中学习规律"的基本方式（如看了很多猫的图片才学会画猫；读了很多故事才学会写故事）
文本生成	知识要求	1. 了解"AI 可以写字、聊天、回答问题"的基本概念；区分 AI 生成文本与人类写作的区别 2. 认识 1-2 款适合儿童的 AI 对话工具（如具备内容过滤的 AI 助手） 3. 理解"把问题说清楚，AI 才能更好回答"的基本逻辑 4. 知道不能向 AI 透露家庭住址、电话、学校等隐私信息；明白需要家长或老师陪同使用
	技能要求	1. 界面操作：能够独立打开工具、输入文字、发送问题、查看回答 2. 基础提问：能用一句完整的话向 AI 提问 3. 结果使用：能朗读或抄写 AI 生成的内容，判断内容是否"读起来通顺" 4. 简单修改：能在 AI 生成的基础上改动 1-2 处词语，使其更符合自己的想法 5. 安全识别：遇到 AI 给出奇怪或让人不舒服的回答时，知道关闭页面并告诉家长/老师
	考核任务示例	示例 1：与 AI 合作完成一个"自我介绍"：自己写 3 句话，让 AI 帮忙扩展成一段有趣的文字，并朗读出来。 示例 2：完成一次"提问实验"：对比"请写一个故事"和"请写一个关于小狗在雨天迷路的故事"两种问法，哪种结果更好。
图片生成	知识要求	1. 了解"AI 可以画画"的基本概念；区分 AI 生成图片与手绘、拍照的区别 2. 认识 1-2 款适合儿童的 AI 绘画工具（如简易文生图界面） 3. 理解"告诉 AI 你想画什么"的基本逻辑 4. 知道不能生成暴力、恐怖、不良内容；明白需要家长或老师陪同使用
	技能要求	1. 界面操作：能够独立打开工具、输入文字、点击生成按钮 2. 基础描述：能用 5-10 个中文关键词描述想画的画面（如"一只在草地上打滚的橘猫，卡通风格"） 3. 结果选择：能从生成的多张图片中挑选最满意的一张

		4.简单保存：能够保存或分享自己的 AI 作品
	考核任务示例	示例 1：创作一幅"我的梦想"主题 AI 画作，并用 3 句话描述画面内容。 示例 2：完成一次"修改提示词"实验：对比同一主题加入不同关键词（如"白天"vs"夜晚"）的效果差异。
音乐生成	知识要求	1.了解"AI 可以写歌、作曲、演奏"的基本概念；区分 AI 生成音乐与人类演奏/录音的区别 2.认识 1-2 款适合儿童的 AI 音乐工具（如支持文本描述生成音乐的简易界面） 3.理解"告诉 AI 你想听什么样的音乐"的基本逻辑（情绪、乐器、快慢） 4.知道不能生成带有不良歌词、暴力或恐怖音效的音乐；明白需要家长或老师陪同使用
	技能要求	1.界面操作：能够独立打开工具、输入文字描述、点击生成按钮、播放音乐 2.基础描述：能用 5-10 个中文关键词描述想听的音乐（如"快乐的钢琴曲，像小鸟在唱歌"） 3.结果选择：能从生成的作品中挑选最喜欢的一首，并说出理由（如"听起来很温暖"） 4.简单保存：能够保存或分享自己的 AI 音乐作品 5.情绪识别：能判断生成音乐是"开心""难过""紧张"还是"平静"
	考核任务示例	示例 1：创作一首"我的心情"主题 AI 音乐，并用 3 句话描述这段音乐让你想到了什么画面。 示例 2：完成一次"描述实验"：对比"快乐的钢琴"和"悲伤的钢琴"两种描述生成的音乐差异，说出你的感受。
视频生成	知识要求	1.了解"AI 可以让图片动起来、生成小视频"的基本概念；区分 AI 生成视频与真实拍摄、动画片的区别 2.认识 1-2 款适合儿童的 AI 视频工具（如支持文字或图片生成短视频的简易界面） 3.理解"告诉 AI 你想看什么在动"的基本逻辑（主体+动作+场景） 4.知道不能生成暴力、恐怖、不良内容；不生成真人的脸做奇怪的事；明白需要家长或老师陪同使用
	技能要求	1.界面操作：能够独立打开工具、输入文字或上传图片、点击生成按钮、播放视频 2.基础描述：能用 5-10 个中文关键词描述想看的动态画面（如"一只橘猫在草地上追蝴蝶，阳光明媚"） 3.结果选择：能从生成的视频中挑选最满意的一段，并说出喜欢的理由 4.简单保存：能够保存或分享自己的 AI 视频作品 5.内容判断：能判断视频内容是否"看起来舒服"没有吓人或不好的画面"
	考核任务示例	示例 1：创作一段"我的小世界"主题 AI 视频（5-10 秒），并用 3 句话描述这段视频讲了一个什么小场景。

		示例 2：完成一次"动静对比"实验：对比同一张图片"静止"和"AI 让它动起来"的差异，说出你的感受。
程序设计	知识要求	1.了解"AI 可以写程序、做积木、教我做动画"的基本概念；区分 AI 生成代码与人类编写的程序 2.认识 1-2 款图形化编程工具（如 Scratch）和适合儿童的 AI 编程助手（如支持积木代码建议的 AI） 3.理解"把我想让电脑做的事说清楚，AI 就能帮我出主意"的基本逻辑 4.知道不能直接向 AI 索要或运行陌生/危险的代码；明白需要家长或老师检查后再运行程序
	技能要求	1.界面操作：能够独立打开图形化编程工具，拖拽积木完成基础程序（如移动、说话、播放声音） 2.基础提问：能用一句完整的话向 AI 描述编程需求（如"请帮我写一段让小猫走 10 步然后说话的 Scratch 积木"） 3.结果理解：能看懂 AI 生成的伪代码，并转化为 Scratch 积木程序；能够判断"这和我想要的效果像不像" 4.简单修改：能在 AI 建议的基础上改动多处积木参数（如把"走 10 步"改成"走 20 步"） 5.安全识别：遇到 AI 给出看不懂或感觉"奇怪"的代码/积木时，知道先问老师，不直接点击运行
	考核任务示例	示例 1：与 AI 合作完成一个"自我介绍动画"：自己设计角色动作，让 AI 帮忙建议积木组合，在 Scratch 中实现并运行。 示例 2：完成一次"对比实验"：对比"自己搭积木"和"AI 建议的积木"完成同一任务（如"让小猫转圈"），说说哪种方式更快、哪种方式更明白原理。
考核方式		1.选手在文本、图片、音频、视频、程序设计五个领域任选其一。 2.第 1 部分：理论考试（60%），单选题+判断题，线上测评时长 30 分钟。 3.第 2 部分：项目作品评审（40%），提交 1 幅 AI 作品+创作说明。

第 2 级 应用实践初阶

本级要求学习者进一步了解生成式人工智能的基础概念，掌握在文本生成、图片生成、音乐生成、视频生成以及程序设计五个领域的基础工具操作，学习向 AI 有效提问的基本方法，初步建立计算思维和人工智能内容生成的创作意识。

模块	能力维度	具体内容
人工智能原理感知	/	理解 AI 的"错误/幻觉"源于"概率猜测"——它像在玩高级填空游戏，选的是"最可能的词/像素/音符/视频帧/代码"，而非"最正确的答案"
文本生成	知识要求	1.理解"角色+任务+要求+格式"的基础提问公式 2.认识 AI 能生成的至少 5 种文本形式（故事、诗歌、日记、邮件、待办清单） 3.理解"第一次回答不满意，可以补充要求让 AI 修改" 4.了解"AI 有时会胡说八道/编故事"；不盲目相信 AI 说的所有内容 5.了解"AI 学习了人类写的书"；尊重作者版权；不直接抄袭 AI

		作业交给老师
	技能要求	1. 结构化提问：能写出包含背景、任务、格式要求的完整提问 2. 多类型创作：能使用 AI 辅助生成至少 3 种不同体裁的文本 3. 基础优化：会要求 AI "写得更短""加一些对话""让结尾更开心"等 4. 事实判断：对 AI 给出的常识性答案（如"猫有几条腿"）能判断正误 5. 作品整理：能制作简单的"AI 协作档案"（原始提问→AI 回答→我的修改→最终作品）
	考核任务示例	示例 1：为班级"植物角"撰写一套 AI 协作文案：包含植物介绍（说明文）、观察日记（记叙文）、养护提醒（清单），要求对 AI 生成内容进行人工润色。 示例 2：完成"事实核查挑战"：让 AI 回答 5 个常识问题，标记出其中可能错误或不准确的答案，并说明理由。
图片生成	知识要求	1. 理解"主体+场景+风格+画质"的基础公式 2. 认识至少 5 种常见风格（卡通、水彩、像素、油画、线稿） 3. 了解分辨率、横图/竖图/方图的基本概念 4. 理解"第一次生成不满意，可以修改提示词再试" 5. 了解"AI 学习了艺术家的作品"；尊重原创，不冒充手绘
	技能要求	1. 提示词撰写：能写出包含主体、环境、风格的完整提示词（30-50 字） 2. 风格控制：能为同一主题生成至少 3 种不同风格的图片 3. 基础优化：会使用"重新生成""放大""变体"等基础功能 4. 图生图概念：了解"给 AI 一张草图，让它完善"的基本逻辑（概念层，不要求掌握复杂工具） 5. 作品整理：能制作简单的"AI 创作小档案"（提示词+作品+心得）
	考核任务示例	示例 1：为一个虚构的童话故事设计 3 张插图（角色、场景、结局），保持角色一致性。 示例 2：完成"风格实验室"：同一主题分别用"水彩""像素""3D 渲染"三种风格生成并对比。
音乐生成	知识要求	1. 理解"情绪+乐器+风格+场景"的基础描述公式 2. 认识至少 5 种常见音乐风格（流行、古典、摇滚、电子、民谣、爵士） 3. 认识至少 5 种常见乐器音色（钢琴、吉他、小提琴、鼓、笛子） 4. 了解 AI 可以生成"有歌词的歌"和"没有歌词的纯音乐" 5. 理解"第一次生成不满意，可以改描述再试" 6. 了解"AI 学习了音乐家的作品"；尊重原创音乐；不冒充自己作曲
	技能要求	1. 结构化描述：能写出包含情绪、乐器、风格的完整音乐描述（30-50 字） 2. 风格控制：能为同一主题（如"校园早晨"）生成至少 3 种不同风格的音乐

		3.基础优化：会使用"重新生成""延长""变体"等基础功能 4.场景匹配：能为指定场景（如运动会、睡前故事）选择合适的音乐类型 5.作品整理：能制作简单的"AI 音乐创作档案"（描述文字+音乐文件+听后感）
	考核任务示例	示例 1：为一个虚构的童话故事配乐：创作 3 段音乐（开头平静、中间紧张、结尾欢乐），要求情绪对比明显。 示例 2：完成"风格实验室"：用同一主题"夏天的海边"分别生成"民谣""电子""古典"三种风格并对比。
视频生成	知识要求	1.理解"主体+动作+场景+镜头+风格"的基础描述公式 2.认识至少 3 种基础镜头运动（推近、拉远、平移）和 2 种视角（正面、俯视） 3.认识至少 3 种常见视频风格（卡通动画、真实影像、黏土动画、水彩动画） 4.了解 AI 生成视频的常见时长（如 3 秒、5 秒、10 秒），理解"短视频"的特点 5.理解"第一次生成不满意，可以改描述再试" 6.了解"AI 视频可以看起来像真的"；不制作"假的真实视频"骗人；尊重他人肖像，不随意用同学照片生成视频
	技能要求	1.结构化描述：能写出包含主体、动作、场景、镜头运动的完整视频描述 2.风格控制：能为同一主题生成至少 2 种不同风格的视频并对比 3.基础优化：会使用"重新生成""延长""变体"等基础功能 4.图生视频：能上传自己的画或照片，让 AI 让它动起来 5.作品整理：能制作简单的"AI 视频创作档案"（描述文字+视频文件+观看感受）
	考核任务示例	示例 1：为一个虚构的小故事制作 3 段连续视频（开头、中间、结尾），每段 5 秒左右，要求能看出故事发展。 示例 2：完成"镜头实验室"：用同一主题"一只小船在河上"分别生成"镜头推近""镜头拉远""镜头平移"三种效果并对比。
程序设计	知识要求	1.理解"我想做什么+用什么工具+有什么要求"的基础提问公式 2.认识顺序、循环、条件判断三大基本结构；理解"程序是一步一步执行的" 3.认识 AI 能辅助的至少 3 种编程形式（积木伪代码、简单 Python 代码、HTML 网页） 4.理解"第一次生成的代码/积木不满意，可以补充要求让 AI 修改" 5.了解"AI 给的代码有时会出错、跑不起来"；不盲目复制运行 6.了解"AI 辅助我学习，但作业要我自己理解"；不直接复制 AI 代码交给老师
	技能要求	1.结构化提问：能写出包含目标、工具、约束的完整需求描述 2.多类型尝试：能使用 AI 辅助生成至少 2 种不同形式的程序（如 Scratch 小游戏+简单网页） 3.基础优化：会要求 AI"让代码更短""加一些注释""让角色移

	动更快"等
	4.Bug 发现：对 AI 给出的简单代码，能发现明显的逻辑错误（如循环次数不对、条件写反）
	5.作品整理：能制作简单的"AI 编程档案"（需求描述→AI 建议→我的修改→最终程序截图）
考核任务示例	示例 1：用 AI 辅助设计一个"互动小游戏"（如猜数字、迷宫、接苹果），要求使用循环或条件判断，并在 AI 建议基础上人工修改至少 2 处。 示例 2：完成"找 Bug 挑战"：AI 生成的一段有错误的简单代码（如循环少了一个积木、变量名不一致），找出错误并修正。
考核方式	1.选手在文本、图片、音频、视频、程序设计五个领域任选其一。 2.第 1 部分：理论考试（50%），单选题，线上测评时长 30 分钟。 3.第 2 部分：项目作品评审（50%），选手提交 1 个 AI 作品及创作说明。

第 3 级 应用实践进阶

本级要求学习者在体验应用的基础上，具备系统化运用生成式 AI 工具进行创作的能力，掌握结构化提示词工程，能在文本生成、图片生成、音乐生成、视频生成以及 AI 程序设计的五个领域中选择 1 个或者多个领域深入学习，掌握该领域的进阶技巧，独立完成具有一定质量的创作作品，初步形成创新意识和项目思维。

模块	能力维度	具体内容
人工智能大模型基础概念	/	1.了解"大模型"是通过海量数据训练出来的概率模型；核心能力是"预测下一个元素"（下一个词、像素块、音符、视频帧、代码 token） 2.区分"训练"（AI 学习阶段，需要大量数据和算力）与"推理"（用户使用阶段，基于已学模型生成内容） 3.理解 AI 的上下文长度限制 4.从"概率预测"角度理解为何 AI 会编造事实 5.理解训练数据中的社会偏见如何被模型继承，并在生成内容中体现
文本生成	知识要求	1.掌握角色扮演、少样本示例（Few-shot）、输出格式指定（Markdown/JSON/表格）的提示词进阶方法 2.理解多轮对话的上下文管理；掌握追问、澄清、纠偏的技巧 3.了解 AI 在写作辅助、学习辅导、邮件撰写、简易代码生成、头脑风暴中的应用 4.掌握交叉验证法；理解"AI 无实时联网时信息可能过时"；学会要求 AI 标注不确定内容 5.明确"AI 辅助"与"AI 代写"的边界；了解学校/考试中的 AI 使用规范 6.了解《生成式人工智能服务管理暂行办法》对深度伪造、虚假信息、隐私保护的要求；掌握 AI 生成内容标识义务
	技能要求	1.精准控制：能使用结构化提示词让 AI 生成特定风格、特定格式、特定长度的文本 2.少样本学习：能提供 2-3 个示例，引导 AI 模仿特定风格或格

		式输出 3. 多轮优化：能通过 3 轮以上对话逐步完善内容，而非一次性接受初稿 4. 信息溯源：对 AI 给出的专业信息，能要求提供来源或自行通过搜索引擎验证 5. 项目整合：能将 AI 生成的文本素材配合简单排版工具完成一份手抄报/演讲稿
	考核任务示例	示例 1：为一次校园活动（如科技节、读书会）撰写一套宣传与执行文案：包含活动倡议书、活动流程（说明文）、新闻稿（应用文），要求风格统一且经过人工润色。 示例 2：“AI 辅助研究”：选定一个课题（如“本地垃圾分类现状”），使用 AI 进行资料梳理与提纲设计，但需标注哪些内容经过人工核实，哪些为 AI 生成待验证。
图片生成	知识要求	1. 掌握结构化提示词（Markdown/权重符号/负面提示词）；理解提示词顺序与权重关系 2. 了解基础模型与微调模型的概念区别（不要求训练） 3. 理解 ControlNet/参考图控制的基本原理（姿态、线稿、深度图控制） 4. 理解采样步数、CFG Scale、种子值等参数对画面的影响 5. 了解 AI 绘画在插画、设计、广告、游戏等领域的应用案例 6. 明确 AIGC 版权现状（我国《生成式人工智能服务管理暂行办法》基础要求）；了解深度伪造风险；掌握 AI 生成内容标识义务
	技能要求	1. 精准控制：能使用结构化提示词稳定生成特定风格、特定构图的图像 2. 负面提示词：能编写有效的负面提示词排除常见瑕疵 3. 参考图应用：能使用图生图或 ControlNet 进行姿态/构图控制（基于可用工具） 4. 局部编辑：掌握局部重绘基础操作，修复或修改画面局部 5. 项目整合：能将 AI 生成的图片配合简单排版工具完成一张海报/封面/贺卡
	考核任务示例	示例 1：为班级/社团活动设计一套视觉物料（海报 1 张+社交媒体配图 2 张），要求风格统一。 示例 2：“AI 修复与再创作”：提供一张老照片或线稿，使用 AI 进行上色/扩展/风格化。
音乐生成	知识要求	1. 掌握结构化音乐描述（速度、调性、乐器编排、段落结构）；理解风格标签与提示词顺序对输出的影响 2. 掌握通过提供歌词引导 AI 生成指定主题歌曲的方法 3. 了解不同 AI 音乐生成工具的特点（如支持纯音乐、歌曲、音频参考等功能差异） 4. 理解参考音频控制风格的基本原理；了解时长、段落结构控制 5. 理解速度、调性（大调/小调情绪差异）、混音干湿等基础概念 6. 了解 AI 音乐在短视频、播客、游戏、影视配乐、广告等领域

		的应用案例
		7.明确AIGC音乐版权现状；了解声音克隆风险与歌手权益
	技能要求	1.精准控制：能使用结构化提示词稳定生成特定风格、特定情绪、特定结构的音乐 2.歌词引导：能为AI提供原创歌词或主题，生成与之匹配的歌曲 3.参考应用：能使用参考音频或风格标签进行音乐风格控制（基于可用工具） 4.分段编辑：掌握延长、续写、局部重生成等基础操作，调整音乐段落 5.项目整合：能将AI生成的音乐配合视频、图片或演讲完成一个多媒体作品
	考核任务示例	示例1：为班级/社团活动设计一套音频物料（开场音乐1首+背景音乐1首+结束曲1首），要求风格统一且适合活动氛围。 示例2：“AI音乐改编”：提供一段现有旋律或歌词，使用AI进行风格迁移（如将儿歌改编为爵士风格）。
视频生成	知识要求	1.掌握结构化视频描述（主体+动作+场景+运镜+光影+情绪+风格）；理解提示词顺序与权重对画面运动的影响 2.理解推、拉、摇、移、跟、升、降、旋转等运镜词；了解景别（远景、中景、近景、特写）概念 3.理解首尾帧控制、关键帧、参考视频风格迁移的基本原理 4.理解分辨率、帧率、时长、画面比例（横屏/竖屏）对视频观感的影响 5.了解AI视频与AI图片、AI音乐、AI文本的联动应用（如生成配乐视频、图文视频） 6.了解AI视频在短视频、广告、教育、影视预演、游戏等领域的应用案例 7.明确深度伪造的法律风险；了解肖像权、名誉权保护；掌握《生成式人工智能服务管理暂行办法》对AI生成视频标识的要求；识别AI伪造新闻/诈骗视频的基础方法
	技能要求	1.精准控制：能使用结构化提示词稳定生成特定运镜、特定情绪、特定风格的视频片段 2.首尾帧应用：能使用首尾帧功能控制视频的起始与结束画面（基于可用工具） 3.分段衔接：能生成多段风格一致的视频，并理解衔接时的连贯性挑战 4.基础剪辑：能将多段AI视频素材使用简易剪辑工具拼接，添加基础转场或字幕 5.项目整合：能为一段AI视频匹配合适的AI生成音乐或旁白，完成一个完整的多媒体短片
	考核任务示例	示例1：为班级/社团活动制作一条30秒以内的宣传短片：包含3-5个镜头，要求有明显的运镜变化（至少2种），并配背景音乐或字幕。 示例2：“AI视频风格迁移”：提供一段参考视频或图片序列，使用AI生成相同内容但不同风格（如真实→动画、现代→复古）的视频。

程序设计	知识要求	1.掌握结构化编程需求描述（编程语言+功能描述+输入输出+约束条件+示例）；理解提示词对代码质量的影响 2.理解多轮对话的上下文管理；掌握追问、要求解释、要求优化的技巧 3.了解如何阅读 AI 生成的代码；理解变量命名、代码注释、逻辑清晰度的基础标准 4.了解常见错误类型（语法错误、逻辑错误、运行时错误）；掌握基础的报错信息阅读 5.理解"不运行不明来源代码"原则；了解 API 密钥、密码等敏感信息不应硬编码或泄露给 AI 6.了解开源协议基础概念（MIT、GPL 等）；理解 AI 生成代码可能引用开源片段，需关注合规性 7.明确"AI 辅助学习"与"AI 代写"的边界；了解考试/竞赛中的 AI 使用规范
	技能要求	1.精准控制：能使用结构化提示词让 AI 生成特定语言、特定功能、特定风格的代码 2.少样本学习：能提供 1-2 个代码示例，引导 AI 模仿特定编码风格或接口格式 3.多轮优化：能通过 3 轮以上对话逐步完善代码，而非一次性接受初稿 4.代码审查：对 AI 生成的代码进行基础审查，发现明显的安全漏洞（如 SQL 注入风险、硬编码密码）、逻辑缺陷或性能问题 5.项目整合：能使用 AI 辅助完成一个包含输入、处理、输出的小程序，并进行基础测试
	考核任务示例	示例 1：用 AI 辅助开发一个实用工具（如待办清单、单位换算器、简易计算器、猜词游戏），要求包含用户交互、数据处理、结果输出，且代码经过人工审查与注释。 示例 2："AI 代码审查挑战"：给定一段 AI 生成的代码，找出其中至少 2 处逻辑错误或 1 处安全隐患，并给出修正方案。
考核方式	1.选手在文本、图片、音频、视频、程序设计五个领域任选其一，理论考试和项目作品均需要在规定的考试时间内完成。 2.考试形式：在线考试。 3.考试总时长：视频、程序设计领域 120 分钟，文本、图片、音乐领域 90 分钟。 4.第 1 部分：理论考试（30%），单选题。 5.第 2 部分：项目作品（70%），选手在考试规定的时间内完成并提交作品（含源文件/提示词记录）。	

第 4 级 应用实践高阶

本级要求学习者了解生成式 AI 的技术原理以及大语言模型、扩散模型等核心机制，能在文本生成、图片生成、音乐生成、视频生成、AI 程序设计五个领域中的 1 个或者多个领域利用人工智能技术原理提升作品创作质量与控制能力，通过项目式学习完成场景化 AI 应用开发。

模块	能力维度	具体内容
----	------	------

大模型架构与局限	/	1. 概念性了解"注意力机制": AI 如何决定输入内容中哪些部分更重要(无需数学公式,可借助可视化工具) 2. 了解生成一次内容所需的计算资源;培养绿色 AI 与可持续意识 3. 理解"模型大到一定程度会出现意想不到的能力",以及这种不可预测性带来的风险与机遇
文本生成	知识要求	1. 理解自回归语言模型(LLM)的"逐词生成"机制;Temperature 参数对随机性的影响 2. 掌握"AI 生成→人工批判→二次优化→最终输出"的完整工作流;了解长文本生成策略(分段生成、摘要扩展、一致性维护) 3. 了解思维链、ReAct 模式、结构化提示词模板;理解系统提示词的作用 4. 了解文本生成与图像、音频、代码的联动应用(如 AI 生成剧本+分镜描述、AI 生成数据分析报告+可视化建议) 5. 能分析 AI 生成文本中的偏见、刻板印象、价值观导向问题;理解训练数据对输出内容的影响 6. 了解 AI 在新闻、法律、医疗、教育、创意写作等行业的落地模式与风险边界;掌握论文中 AI 使用的国际规范(如 APA、MLA 对 AI 的引用要求)
	技能要求	1. 复杂工作流:能设计并执行包含需求分析、AI 初稿、人工审核、多轮迭代、最终润色的完整文本生产流程 2. 长文本管理:能使用分段策略、大纲控制、记忆维护等方法完成 3000 字以上的连贯文本项目 3. 质量诊断:能分析 AI 生成文本的逻辑漏洞、事实错误、风格不一致问题,并提出系统性修正方案 4. 风格迁移:能提取并描述特定作者/文体的风格特征,通过提示词让 AI 在指定风格下创作
	考核任务示例	示例 1:创作一部 5000 字以上的 AI 协作中短篇小说或剧本,要求人物设定一致、情节连贯,并附创作日志(提示词策略、修改记录、AI 贡献度说明)。 示例 2:完成一份基于真实数据的调研报告(如"中学生数字素养现状"),AI 仅用于辅助数据分析与文案框架,所有事实数据需人工标注来源,并附研究方法说明。 示例 3:设计一个"AI+传统写作"融合项目:如将古典诗词与现代 AI 生成评论结合或将口述历史整理为 AI 辅助编辑的非虚构文本,形成有表达深度的系列作品(不少于 6 篇(段))。
图片生成	知识要求	1. 了解扩散模型的基本思想(如'逐步去噪') 2. 掌握多工具协作流程(如:草图→AI 生成→PS/Canva 后期→排版输出) 3. 了解主流开源模型生态;理解模型选择与场景匹配 4. 了解 IPAdapter(风格/角色参考)、Tiled Diffusion(高清修复)、Prompt Travel 等进阶概念 5. 了解 AIGC 在文创、电商、影视、建筑等行业的落地模式与局限性 6. 能分析 AI 生成图片的偏见问题、数据伦理问题;理解"AI 是

		工具而非创作者"的定位
		7.掌握 AIGC 作品版权登记现状、平台合规要求、隐私保护原则
	技能要求	1.复杂工作流：能设计并执行包含文生图、图生图、局部重绘、后期处理的完整工作流 2.角色一致性：能在多张图片中保持角色/风格/场景的高度一致性（通过提示词工程+参考图） 3.质量诊断：能分析生成失败案例的原因（提示词歧义、模型不适配、参数错误）并提出解决方案 4.后期整合：能将 AI 素材与传统设计工具结合，完成出版级/商用级视觉成品
	考核任务示例	示例 1：创作一本 8 页以上的 AI 绘本/漫画，要求故事完整、角色一致、风格统一。 示例 2：为一个虚拟品牌设计完整 VI 视觉系统（Logo、主视觉、产品图、包装 Mockup）。 示例 3：完成"AI+传统艺术"融合项目：将手绘/摄影与 AI 生成结合，形成有表达深度的系列作品（不少于 6 张）。
音乐生成	知识要求	1.理解音频 token 化与符号生成；波形合成与采样生成的区别 2.掌握多工具协作流程（如：AI 生成→后期/剪辑→混音→母带输出） 3.了解主流 AI 音乐生成模型的生态与差异；理解模型选择与音乐类型匹配 4.了解 Stems 分离（分轨）、AI 母带处理、多语言歌词生成、风格融合等进阶概念 5.了解 AI 音乐在流媒体、影视配乐、游戏音效、广告、独立音乐发行等行业的落地模式与局限性 6.能分析 AI 音乐的同质化问题、训练数据伦理、艺术家权益与声音权问题；理解"AI 是工具而非作曲家"的定位 7.掌握 AIGC 音乐版权归属现状、采样法律风险、声音权保护、平台合规要求
	技能要求	1.复杂工作流：能设计并执行包含 AI 生成、音频剪辑、音量平衡、格式输出的完整音乐生产流程 2.风格一致性：能在多首作品中保持风格、情绪、音色的高度一致性（通过提示词工程+参考音频） 3.质量诊断：能分析生成音乐的瑕疵（如乐器失真、结构混乱、歌词咬字不清）并提出修正方案 4.后期整合：能将 AI 音乐素材与传统音频工具结合，完成可用于发布/展演的成品
	考核任务示例	示例 1：创作一张 3 首以上的 AI 音乐 EP（迷你专辑），要求主题统一、风格连贯，至少包含 1 首有歌词的歌曲和 2 首纯音乐，并附创作日志。 示例 2：为一个虚拟品牌/短片/游戏设计完整声音识别系统（Logo 音效、背景音乐、主题歌），并提供应用说明。 示例 3：完成"AI+传统音乐"融合项目：将人声清唱/乐器演奏录音与 AI 编曲结合，形成有表达深度的音乐作品（不少于 3 首/段）。

视频生成	知识要求	1.理解时序一致性挑战；视频帧间的运动预测与插值原理 2.掌握多工具协作流程（如：剧本→分镜→AI 图片→AI 视频→剪辑→配音→输出） 3.了解主流 AI 视频生成模型的生态与差异（如文生视频、图生视频、视频生视频）；理解模型选择与内容类型匹配 4.了解视频风格一致性维护、角色一致性控制、长视频生成策略（分段生成+衔接）、AI 视频增强（超分/补帧）等进阶概念 5.了解基础影视叙事结构（三幕式、起承转合）；理解镜头组接的语法（蒙太奇、匹配剪辑） 6.了解 AI 视频在影视预演、广告制作、独立短片、社交媒体、虚拟制片等行业的落地模式与局限性 7.能分析 AI 视频中的偏见呈现、刻板印象、虚假信息风险；理解"AI 视频是工具而非纪录片"的定位；掌握识别 AI 伪造视频的基础方法 8.掌握 AIGC 视频版权归属现状、肖像权与声音权保护、平台合规要求、深度伪造的法律责任
	技能要求	1.复杂工作流：能设计并执行包含剧本撰写、分镜设计、AI 生成、剪辑合成、音频混录的完整视频生产流程 2.角色一致性：能在多段视频中保持角色形象、场景风格的高度一致性（通过提示词工程+参考图/参考视频） 3.质量诊断：能分析生成视频的瑕疵（如画面闪烁、肢体扭曲、物理规律错误、叙事断裂）并提出修正方案 4.后期整合：能将 AI 视频素材与传统剪辑/特效工具结合，完成可用于发布/展演的成品
	考核任务示例	示例 1：创作一部 60 秒以上的 AI 叙事短片（微电影/动画短片），要求有完整故事线、至少 5 个不同镜头、配乐与字幕，并附分镜脚本与创作日志。 示例 2：为一个虚拟品牌/公益主题设计一套视频物料（主宣传片 30 秒+社交媒体切片 3 条+横竖屏适配版本），要求风格统一且符合平台规范 示例 3：成"AI+实拍"融合项目：将实拍素材（如校园风景、人物采访）与 AI 生成场景结合，形成有表达深度的混合媒介作品（不少于 3 段/90 秒）
程序设计	知识要求	1.理解代码大模型的语法树感知与语义理解；代码 token 的特殊性 2.掌握"需求分析→架构设计→AI 生成→代码审查→测试调试→文档撰写"的完整开发流程 3.了解系统提示词在编程场景的应用；理解角色扮演（如"你是一位资深 Python 工程师"）的效果 4.了解 AI 辅助生成单元测试、代码注释、技术文档的方法与局限 5.理解常见安全漏洞（注入攻击、XSS、敏感信息泄露）；掌握代码审计基础方法 6.了解不同 AI 编程工具的特点（通用对话型、专用代码型、IDE 插件型）；理解模型选择与任务匹配 7.了解 AI 在软件工程、数据分析、自动化运维、教育编程等

	行业的落地模式与风险边界
	8.能分析 AI 生成代码中的偏见、过时语法、不安全依赖；理解"AI 是协作者而非架构师"的定位
	9.掌握 AIGC 代码的版权归属现状、开源协议合规要求、API 使用规范、隐私数据保护原则
技能要求	1.复杂工作流：能设计并执行包含需求文档、模块划分、AI 生成、人工审查、测试用例、部署说明的完整项目流程
	2.长代码管理：能使用模块化策略、接口设计、分段生成等方法完成 500 行以上的连贯项目
	3.质量诊断：能分析 AI 生成代码的架构缺陷、安全漏洞、性能瓶颈，并提出系统性修正方案
	4.调试能力：能使用 AI 辅助解读复杂报错信息，定位并修复多模块交互中的 Bug
考核任务示例	示例 1：开发一个完整的应用程序（如个人网站、数据可视化工具、小游戏、聊天机器人），AI 仅用于辅助代码生成与调试，核心架构、审查与测试由人工完成，并附技术文档。
	示例 2：完成一个"AI+数据分析"项目：使用 AI 辅助编写爬虫/数据清洗/分析脚本，对真实数据（如环境数据、消费数据）进行处理与可视化，所有数据来源需人工标注，并附分析方法说明。
	示例 3：完成"AI+传统编程"融合项目：将经典算法（如排序、搜索）与 AI 辅助的现代应用（如推荐系统、智能分类）结合，形成有技术深度的系列作品（不少于 3 个模块/功能）。
考核方式	1.选手在文本、图片、音频、视频、程序设计五个领域任选其一。
	2.第 1 部分：理论考试（30%），单选题，线上测评，时长 45 分钟。
	3.第 2 部分：项目作品评审（40%），提前 4 周公布项目作品题目，选手在规定的时间内完成并提交 AI 作品。
	4.第 3 部分：答辩与项目作品展示（30%），选手答辩并展示作品。

第 5 级 系统构建

本级要求学习者具备基于生成式 AI 构建应用系统的综合能力，深入理解智能体的设计与实现；能进行系统级应用开发，形成技术原理—系统架构—应用落地的立体思维模型。

能力维度	具体内容
知识要求	1.理解智能体的核心组件：感知（Perception）、规划（Planning）、记忆（Memory）、工具调用（Tool Use）、行动（Action）；了解 ReAct、思维链 CoT 等推理模式，理解 ReAct、CoT 背后的"自回归生成"本质：智能体也是在"预测下一个思考步骤"
	2.掌握将个人专长（如文本/图片/音乐/视频/编程）封装为智能体可调用的"技能工具"的方法（API、插件、函数）
	3.理解如何在智能体中调用其他模态的现成工具/API，实现"专长模态为主、其他模态为辅"的协同；不要求深度掌握其他模态的生成细节，但需理解输入输出格式与调用逻辑
	4.理解函数调用 Function Calling、API 集成、插件机制；掌握为智能体配置外部工具（搜索、数据库、第三方 AIGC 服务）的方法
	5.概念性理解"向量检索"是将知识转化为高维空间中的坐标，寻找语义最近的邻

	居。 6.理解检索增强生成（RAG）原理；掌握知识库构建、向量检索、上下文注入的基础流程 7.了解节点式工作流（如 Coze、Dify、LangChain 等）与状态机设计；理解条件分支、循环、异常处理 8.理解短期记忆（对话上下文）与长期记忆（知识库/数据库）的设计；了解会话状态管理；理解当对话过长时，AI 如何“遗忘”早期内容，以及摘要、滑动窗口等应对机制 9.理解为何 AI 有时会“乱调用工具”（函数名幻觉、参数格式错误），以及如何通过 Schema 约束降低概率 10.掌握智能体的权限边界设计、输入过滤、输出审查、敏感信息脱敏；了解提示词注入防御基础 11.了解智能体的发布、测试、监控与迭代基础；理解沙箱运行与资源限制
技能要求	1. 专长工具化：能将个人在某一 AIGC 领域的能力封装为智能体可复用的工具（如“我的文生图助手”、“我的代码生成器”），并编写调用接口与参数说明 2. 架构设计：能绘制智能体系统架构图，明确“核心专长模块”与“辅助模态/工具”的输入、处理与输出关系 3. 工具配置：能为智能体配置并调试至少 3 种外部工具（含 1 项个人专长封装工具+2 项其他辅助工具），实现工具链闭环 4. RAG 实现：能构建一个面向特定领域（如校园、社团、兴趣领域）的 RAG 知识库，并集成到智能体中 5. 工作流编排：能使用可视化编排工具或代码框架设计包含条件判断、多步骤调用的复杂工作流 6. 多模态闭环：能实现“用户输入→智能体规划→调用核心专长工具→调用辅助工具→整合输出”的完整闭环（如：用户提问→AI 规划→调用个人专长生成核心内容→调用其他模态 API 补充素材→输出完整结果） 7. 系统测试：能设计测试用例，验证智能体在不同输入下的稳定性、安全性与输出一致性 8. 文档撰写：能撰写包含架构说明、工具配置指南、专长模块说明、使用限制的技术文档
考核任务示例	示例 1：开发一个“个人专长智能体”：以你的专长领域为核心能力（如“文生图”或“编程”），构建一个能解决实际问题的智能体。要求：①具备用户交互界面；②核心任务由你的专长模块处理；③至少集成 2 项其他辅助能力（如搜索、知识库、其他模态 API）；④具备基础的记忆与上下文理解。例如：以“文生图”为核心的“校园活动海报设计师智能体”（用户描述活动→智能体生成文案→调用个人文生图能力生成海报→调用文本工具生成宣传语→输出完整方案）。 示例 2：“智能体安全审计”：对给定的智能体配置文件/工作流进行安全审查，找出至少 2 处潜在风险（如提示词注入漏洞、过度权限、敏感信息泄露风险）并给出加固方案。
考核方式	1. 考试形式：在线考试。 2. 考试总时长：120 分钟。 3. 第 1 部分：理论考试（30%），单选题，线上测评。 4. 第 2 部分：项目作品（70%），提前 2 周公布题目，选手在考试当天根据任务要求进行现场局部修改，并且演示和答辩。

第6级 探索创新

具备 AI 前沿技术的探索和融合创新能力。能基于智能体框架和生成式 AI 前沿工具，开发跨领域融合的综合性和 AI 解决方案；在创新项目实践中培养跨学科系统思维，为成为 AI 领域的创新人才奠定坚实基础。

能力维度	具体内容
知识要求	1.掌握设计思维（Design Thinking）、系统思维、问题拆解与假设验证方法；理解跨学科团队协作模式 2.能将 AIGC 智能体技术与人文、社科、自然科学、工程技术、艺术等至少一个领域深度结合；理解个人专长模态在跨学科场景中的独特价值与局限 3.理解"模型越大、数据越多、效果越好"的基本规律，以及边际效益递减与成本问题 4.理解 CLIP、LLaVA 等多模态模型如何将图片、文本映射到同一语义空间，实现跨模态理解 5.理解 RLHF（人类反馈强化学习）如何让模型"说人话、守规矩"，以及价值观对齐的争议与局限 6.评估项目的环境成本，将"绿色计算"纳入系统设计考量 7.掌握用户访谈、文献调研、竞品分析、场景观察等需求定义方法 8.了解里程碑规划、版本控制、风险管理、资源协调；掌握敏捷迭代与 MVP（最小可行产品）思维 9.掌握研究伦理、数据隐私、知情同意、参考文献规范；了解学术论文或技术报告的标准结构 10.能评估项目对特定群体、环境、文化的潜在影响；理解技术普惠与数字鸿沟问题 11.掌握复杂创新项目中多源素材（AI 生成、开源代码、第三方数据、人类创作、领域资料）的版权合规与归属界定 12.了解创新成果的保护（专利/软著/版权）、展示、推广与可持续运营基础
技能要求	1.问题定义：能独立或协作完成从"模糊需求"到"可执行课题"的精准定义，明确 AIGC 智能体在其中的不可替代性 2.方案设计：能设计跨学科技术方案，以智能体为中枢，调度个人专长模态与其他工具/数据，构建完整解决方案 3.资源整合：能整合个人专长模态、智能体框架、领域数据库、开源工具、人类专家知识，实现 1+1>2 的协同效应 4.迭代验证：能通过原型测试、用户反馈、数据评估进行至少 3 轮有效迭代 5.成果产出：能撰写符合学术或行业规范的创新报告/论文/商业计划书（不少于 5000 字） 6.公开表达：能进行 15 分钟以内的公开路演或答辩，清晰阐述创新点、技术路径、专长模态的应用方式、社会价值与伦理考量 7.传承指导：能向 5 级及以下学员讲解项目经验，形成知识传承
考核任务示例	示例 1（学术研究型）：完成一个具有学术探索价值的跨学科课题。例如：以"文生图"专长为切入点，构建"基于多模态智能体的非物质文化遗产视觉传承系统——以 XX 技艺为例"；或以"编程"专长为切入点，构建"面向乡村教育的自适应编程辅导智能体"。要求包含文献综述、技术架构、原型系统、用户测试、结论与展望。 示例 2（社会创新型）：面向真实社会问题（如乡村教育、社区养老、无障碍服

	务、环境保护、心理健康），设计并实施一个以智能体为核心的解决方案。要求包含需求调研、原型开发、试点测试、效果评估、可持续计划。 示例3（商业应用型）：基于个人专长模态与智能体技术设计一个具有市场潜力的产品/服务方案（如智能文创设计工坊、个性化教育辅导平台、AIGC 辅助内容工作室、智能音乐疗愈系统）。要求包含市场分析、商业模式、技术原型、竞品对比、风险评估。
考核方式	1.第1部分：项目作品评审（50%），含原型系统/产品、完整报告、过程性证据（调研记录、迭代日志）。 2.第2部分：公开路演与答辩（50%），15 分钟内的公开路演答辩（线上/线下），并接受评审团关于学术严谨性、技术可行性、专长模态应用深度、社会价值与伦理合规的提问。

机器人与具身智能能力认证大纲

主控制器可使用 Micro:bit、Arduino、ESP32、树莓派等可编程开源主控硬件完成各级任务，推荐采用 ESP32 这类功能较强的国产主控制器。选手须理解主控制器工作原理，掌握外围硬件电路原理及设计方法，能够完成相关任务的程序实现。

允许并鼓励学生在各级别的任务中合理使用 AI 辅助工具，以促进学习与创新。不同级别的使用要求如下：

级别范围	阶段	说明
1-2 级	感知与辅助阶段	允许使用 AI 工具查询元器件资料、生成电路连接示意图或代码片段。学习者必须能够解释所连接电路的基本原理，并独立完成实物搭建。
3-4 级	协同与应用阶段	允许利用 AI 辅助调试程序、优化结构设计。在提交成果时，需注明 AI 辅助生成的部分，并说明自己所做的修改与验证。
5-6 级	验证与反思阶段	要求说明 AI 辅助设计的验证过程和安全检查。例如，在使用 AI 生成控制算法或结构时，需给出测试方案，分析潜在风险，并对可能出现的错误进行校验与纠正。项目报告中必须包含“AI 辅助说明”小节。

第1级 电子基础与逻辑控制

能力维度	具体内容
认证目标	了解主控板及基本外围元器件原理，理解电子电路基础知识，掌握简单线路连接及图形化编程基本方法。
知识要求	1.电流、电压、电阻的定性认识，数字信号与模拟信号的区别 2.LED、蜂鸣器、按钮、光敏电阻、直流电机等元器件工作原理 3.点阵显示及驱动原理，按键消抖逻辑 4.机器人与具身智能的基本概念 5.安全用电常识（电源极性、短路保护），器材保护与正确插拔规范
技能要求	1.能用图形化编程实现顺序、循环、条件判断、变量及子程序 2.控制 LED 亮灭、闪烁、SOS 信号等 3.用点阵显示简单图案、数字和字符

	4.控制蜂鸣器输出音调，奏出简单旋律																																							
	5.读取按钮单击、长按，完成数字输入与消抖																																							
	6.读取光敏电阻模拟值，实现光线强弱控制																																							
	7.控制直流电机启停和正反转																																							
	8.完成主控板与各元件电路连接																																							
	9.使用纸板、KT 板、超轻黏土等为作品设计简易外壳或支架																																							
项目任务示例 (含伦理与安全 检查点)	设计一个智能小夜灯：根据环境光线自动点亮 LED，并可通过按钮切换亮度挡位；蜂鸣器发出状态提示音。 伦理/安全检查点：电路电源极性是否正确？连接线是否固定避免短路？程序是否加入防止按钮误触的延时或消抖？学生能否说明如何正确断开电源再改动电路？																																							
考核方式	项目任务题：在考试时间内，按试题要求完成包含简单电路元器件的电路设计与编程，提交程序文件及运行效果视频。																																							
硬件清单	<table><tr><th>类别</th><th>推荐硬件</th><th>说明</th></tr><tr><td>主控制器</td><td>ESP32/Micro:bit/Arduino Uno</td><td>推荐 ESP32</td></tr><tr><td>基础元器件</td><td>发光二极管（LED，红/绿/蓝等）</td><td>用于灯光控制实验</td></tr><tr><td>显示模块</td><td>电阻（220Ω、1kΩ）</td><td>与 LED 配套使用</td></tr><tr><td>执行器</td><td>按钮/轻触开关</td><td>数字输入与消抖实验</td></tr><tr><td>电源</td><td>蜂鸣器（有源/无源）</td><td>声音输出，可奏旋律</td></tr><tr><td>连接</td><td>光敏电阻模块</td><td>模拟信号读取，环境光检测</td></tr><tr><td>结构材料</td><td>8×8LED 点阵模块及驱动</td><td>图案、数字、字符显示</td></tr><tr><td>工具</td><td>直流电机及驱动</td><td>电机启停、正反转控制</td></tr><tr><td>主控制器</td><td>面包板、电池盒或 USB 供电</td><td>电路搭建与供电</td></tr><tr><td>基础元器件</td><td>杜邦线（公对母、公对公）、鳄鱼夹</td><td>元件连接</td></tr><tr><td>显示模块</td><td>纸板、KT 板、超轻粘土、3D 打印耗材</td><td>制作外壳、支架</td></tr><tr><td>执行器</td><td>安全剪刀、美工刀、热熔胶枪</td><td>结构加工</td></tr></table>	类别	推荐硬件	说明	主控制器	ESP32/Micro:bit/Arduino Uno	推荐 ESP32	基础元器件	发光二极管（LED，红/绿/蓝等）	用于灯光控制实验	显示模块	电阻（220Ω、1kΩ）	与 LED 配套使用	执行器	按钮/轻触开关	数字输入与消抖实验	电源	蜂鸣器（有源/无源）	声音输出，可奏旋律	连接	光敏电阻模块	模拟信号读取，环境光检测	结构材料	8×8LED 点阵模块及驱动	图案、数字、字符显示	工具	直流电机及驱动	电机启停、正反转控制	主控制器	面包板、电池盒或 USB 供电	电路搭建与供电	基础元器件	杜邦线（公对母、公对公）、鳄鱼夹	元件连接	显示模块	纸板、KT 板、超轻粘土、3D 打印耗材	制作外壳、支架	执行器	安全剪刀、美工刀、热熔胶枪	结构加工
类别	推荐硬件	说明																																						
主控制器	ESP32/Micro:bit/Arduino Uno	推荐 ESP32																																						
基础元器件	发光二极管（LED，红/绿/蓝等）	用于灯光控制实验																																						
显示模块	电阻（220Ω、1kΩ）	与 LED 配套使用																																						
执行器	按钮/轻触开关	数字输入与消抖实验																																						
电源	蜂鸣器（有源/无源）	声音输出，可奏旋律																																						
连接	光敏电阻模块	模拟信号读取，环境光检测																																						
结构材料	8×8LED 点阵模块及驱动	图案、数字、字符显示																																						
工具	直流电机及驱动	电机启停、正反转控制																																						
主控制器	面包板、电池盒或 USB 供电	电路搭建与供电																																						
基础元器件	杜邦线（公对母、公对公）、鳄鱼夹	元件连接																																						
显示模块	纸板、KT 板、超轻粘土、3D 打印耗材	制作外壳、支架																																						
执行器	安全剪刀、美工刀、热熔胶枪	结构加工																																						

第2级 传感器应用与运动控制

能力维度	具体内容
认证目标	了解串口或I2C通信原理；理解超声波、红外、灰度等传感器工作原理，掌握数据采集与处理基本方法；理解舵机、电机结构及工作原理，掌握驱动方法；掌握3D打印或激光切割制作方法；掌握智能小车制作及图形化编程运动控制算法。
知识要求	1.超声波回波测距、红外反射/对射、灰度识别、温湿度传感原理 2.舵机结构及PWM角度控制原理，电机减速增扭与差速转向模型 3.继电器弱电控强电原理，液晶显示及串口/I2C通信基础 4.PWM、传动比、差速转向等概念 5.通信基本概念，多传感器协同逻辑 6.机器人安全操作规范（防碰撞、防缠绕、紧急停止），人机安全准则与产权意识
技能要求	1.利用超声波实现倒车雷达、运动跟随 2.用红外传感器检测障碍物

	3.用灰度传感器完成标定、阈值设定与巡线																																							
	4.采集温湿度数据并显示																																							
	5.用 PWM 控制舵机带动云台或简单机械																																							
	6.连接电机驱动板，实现电机启停、正反转及 PWM 调速																																							
	7.使用继电器实现低压控高压																																							
	8.在液晶屏上显示文字、数字或图案																																							
	9.运用简单比例控制实现多传感器协同的路径控制																																							
	10.使用 3D 打印或激光切割制作智能小车车架及传感器支架																																							
项目任务示例 （含伦理与安全检查点）	制作一辆智能循迹避障小车：利用灰度传感器沿黑线行驶，超声波或红外检测前方障碍物，遇障自动停止并报警，实现定点停靠。 伦理/安全检查点：是否设计了急停程序（如按下按钮或检测跌落）？小车碰撞障碍物前是否有足够停止距离？所提交视频中操作者是否保持安全距离？是否能说出不能在无人看管下运行的理由？																																							
考核方式	项目任务题：在考试时间内，按试题给出包含巡线、避障、定点停靠等要求的综合任务，考生编程完成多传感器协同控制小车运行，提交程序文件及小车运行视频。																																							
硬件清单	<table><tr><td>类别</td><td>推荐硬件</td><td>说明</td></tr><tr><td>主控制器</td><td>ESP32 / Arduino Uno / Micro:bit</td><td>继续使用</td></tr><tr><td>测距传感器</td><td>超声波模块（HC-SR04）</td><td>倒车雷达、跟随</td></tr><tr><td>避障传感器</td><td>红外避障模块（反射式）</td><td>障碍物检测</td></tr><tr><td>巡线传感器</td><td>灰度传感器模块</td><td>黑线识别、巡线</td></tr><tr><td>环境传感器</td><td>温湿度传感器（DHT11 或 DHT22）</td><td>环境温湿度采集</td></tr><tr><td rowspan="4">执行器</td><td>舵机（SG90/MG90S，≥2 个）</td><td>云台、机械动作</td></tr><tr><td>直流电机 + 减速组（TT 电机/N20）</td><td>小车驱动</td></tr><tr><td>电机驱动板（L298N / TB6612）</td><td>电机调速与正反转</td></tr><tr><td>继电器模块（1 路/2 路）</td><td>高低压控制</td></tr><tr><td>显示模块</td><td>OLED 显示屏（I2C、128×64）或 LCD 显示屏（SPI、320x240）</td><td>数据显示</td></tr><tr><td>电源</td><td>7.4V 锂电池组 + 降压模块</td><td>小车及舵机供电</td></tr><tr><td>结构材料</td><td>3D 打印耗材（PLA/PETG）、激光切割板材</td><td>车架与支架制作</td></tr><tr><td>工具</td><td>螺丝刀套件、电烙铁（选配）</td><td>机械与电路安装</td></tr></table>	类别	推荐硬件	说明	主控制器	ESP32 / Arduino Uno / Micro:bit	继续使用	测距传感器	超声波模块（HC-SR04）	倒车雷达、跟随	避障传感器	红外避障模块（反射式）	障碍物检测	巡线传感器	灰度传感器模块	黑线识别、巡线	环境传感器	温湿度传感器（DHT11 或 DHT22）	环境温湿度采集	执行器	舵机（SG90/MG90S，≥2 个）	云台、机械动作	直流电机 + 减速组（TT 电机/N20）	小车驱动	电机驱动板（L298N / TB6612）	电机调速与正反转	继电器模块（1 路/2 路）	高低压控制	显示模块	OLED 显示屏（I2C、128×64）或 LCD 显示屏（SPI、320x240）	数据显示	电源	7.4V 锂电池组 + 降压模块	小车及舵机供电	结构材料	3D 打印耗材（PLA/PETG）、激光切割板材	车架与支架制作	工具	螺丝刀套件、电烙铁（选配）	机械与电路安装
类别	推荐硬件	说明																																						
主控制器	ESP32 / Arduino Uno / Micro:bit	继续使用																																						
测距传感器	超声波模块（HC-SR04）	倒车雷达、跟随																																						
避障传感器	红外避障模块（反射式）	障碍物检测																																						
巡线传感器	灰度传感器模块	黑线识别、巡线																																						
环境传感器	温湿度传感器（DHT11 或 DHT22）	环境温湿度采集																																						
执行器	舵机（SG90/MG90S，≥2 个）	云台、机械动作																																						
	直流电机 + 减速组（TT 电机/N20）	小车驱动																																						
	电机驱动板（L298N / TB6612）	电机调速与正反转																																						
	继电器模块（1 路/2 路）	高低压控制																																						
显示模块	OLED 显示屏（I2C、128×64）或 LCD 显示屏（SPI、320x240）	数据显示																																						
电源	7.4V 锂电池组 + 降压模块	小车及舵机供电																																						
结构材料	3D 打印耗材（PLA/PETG）、激光切割板材	车架与支架制作																																						
工具	螺丝刀套件、电烙铁（选配）	机械与电路安装																																						

第 3 级 视觉感知与无线通信

能力维度	具体内容
认证目标	理解加速度计、陀螺仪、摄像头等传感器基本原理并掌握使用；了解主流通信协议（I2C/SPI/蓝牙/Wi-Fi），能正确选型、配置模块并实现数据传输；能制作具有初步视觉识别功能、可自动或遥控完成任务的机器人系统。
知识要求	1.加速度计、陀螺仪、颜色传感器、摄像头成像原理 2.二维码/条形码识别原理，颜色空间基本概念 3.I2C/SPI 协议特性，蓝牙/Wi-Fi 通信原理

	4. 常见通信协议的区别与适用场景																																	
	5. 简单电路与机械故障排查方法																																	
	6. 通信与数据安全、通信抗干扰措施、个人隐私保护原则																																	
技能要求	1. 采集加速度和角速度数据并进行基本处理																																	
	2. 使用颜色传感器识别颜色																																	
	3. 至少完成以下摄像头识别任务之一：二维码识别、颜色区域识别、简单目标检测（如人脸或图形分类）																																	
	4. 利用 I2C/SPI 协议读取传感器数据																																	
	5. 配置蓝牙/Wi-Fi 模块实现无线数据传输																																	
	6. 编写程序实现传感器数据采集、处理和机器人运动控制																																	
	7. 用 3D 打印制作摄像头云台支架和传感器集成座，掌握基础 3D 建模																																	
项目任务示例 （含伦理与安全检查点）	颜色追踪与图像回传机器人：摄像头识别特定颜色目标（或二维码），机器人自动跟踪并抓拍照片，通过 Wi-Fi 回传到终端显示。 伦理/安全检查点：回传的图片是否仅包含任务目标而不采集无关人物信息？通信过程中是否采取了简单防干扰措施（如重发机制）？学生能否解释为什么要保护他人隐私？是否遵守公平竞争原则，不故意干扰他人通信？																																	
考核方式	项目任务题：在考试时间内，根据任务要求现场完成硬软件调试，实现基本视觉识别、数据采集与传输以及运动控制，并在评测中口头回答伦理设计问题。																																	
硬件清单	<table><tr><td>类别</td><td>推荐硬件</td><td>说明</td></tr><tr><td>主控制器</td><td>ESP32（推荐，集成 Wi-Fi/BLE）或 Arduino + 扩展</td><td>需要无线功能</td></tr><tr><td>惯性传感器</td><td>MPU6050（三轴加速度+三轴陀螺仪）</td><td>姿态感知</td></tr><tr><td>颜色传感器</td><td>TCS3200/TCS34725</td><td>颜色识别</td></tr><tr><td>视觉传感器</td><td>摄像头模块（OV2640 / USB 摄像头）</td><td>拍照、物体识别</td></tr><tr><td>通信模块</td><td>ESP32 自带 Wi-Fi/蓝牙，或外接 HC-05 蓝牙模块、nRF24L01</td><td>无线数据传输</td></tr><tr><td>执行器</td><td>直流电机/舵机（沿用）</td><td>运动控制</td></tr><tr><td>显示</td><td>OLED/LCD（沿用）</td><td>信息展示</td></tr><tr><td>结构材料</td><td>3D 打印耗材</td><td>摄像头云台、传感器集成座</td></tr><tr><td>其他</td><td>二维码卡片、彩色物块</td><td>识别任务道具</td></tr><tr><td>工具</td><td>3D 打印机</td><td>结构件制造</td></tr></table>	类别	推荐硬件	说明	主控制器	ESP32（推荐，集成 Wi-Fi/BLE）或 Arduino + 扩展	需要无线功能	惯性传感器	MPU6050（三轴加速度+三轴陀螺仪）	姿态感知	颜色传感器	TCS3200/TCS34725	颜色识别	视觉传感器	摄像头模块（OV2640 / USB 摄像头）	拍照、物体识别	通信模块	ESP32 自带 Wi-Fi/蓝牙，或外接 HC-05 蓝牙模块、nRF24L01	无线数据传输	执行器	直流电机/舵机（沿用）	运动控制	显示	OLED/LCD（沿用）	信息展示	结构材料	3D 打印耗材	摄像头云台、传感器集成座	其他	二维码卡片、彩色物块	识别任务道具	工具	3D 打印机	结构件制造
类别	推荐硬件	说明																																
主控制器	ESP32（推荐，集成 Wi-Fi/BLE）或 Arduino + 扩展	需要无线功能																																
惯性传感器	MPU6050（三轴加速度+三轴陀螺仪）	姿态感知																																
颜色传感器	TCS3200/TCS34725	颜色识别																																
视觉传感器	摄像头模块（OV2640 / USB 摄像头）	拍照、物体识别																																
通信模块	ESP32 自带 Wi-Fi/蓝牙，或外接 HC-05 蓝牙模块、nRF24L01	无线数据传输																																
执行器	直流电机/舵机（沿用）	运动控制																																
显示	OLED/LCD（沿用）	信息展示																																
结构材料	3D 打印耗材	摄像头云台、传感器集成座																																
其他	二维码卡片、彩色物块	识别任务道具																																
工具	3D 打印机	结构件制造																																

第 4 级 机械臂控制与物联网系统

能力维度	具体内容
认证目标	掌握不少于 4 自由度机械臂的工作原理与设计制作方法；理解物联网通信原理，能利用物联网模块实现远程数据传输与控制；能设计制作摄像头与机械臂融合的智能机器人控制系统。
知识要求	1. 机械臂结构：自由度、关节、连杆、末端执行器 2. 正运动学概念（关节角度→末端位置），逆运动学定性理解（末端位置→关节角度），会使用现成库求解并调试 3. 简单轨迹规划（点到点运动、直线插补）

	4.物联网基本概念及架构，4G/Wi-Fi 模块原理，MQTT/HTTP 协议基础																														
	5.手眼标定基本原理（固定相机引导抓取）																														
	6.电路分析基础与控制原理入门																														
	7.人机协作安全规范，物联网安全，机器人行为可解释性与责任界定																														
技能要求	1.设计并搭建不少于 4 自由度的机械臂装置（建议臂展 200 – 400 mm，末端负载约 100 g 以内，需设机械或软件限位避免自碰） 2.利用舵机驱动关节，调用逆运动学库求解，实现指定末端位置 3.规划并实现点到点运动和直线插补轨迹 4.连接物联网模块，通过 4G/Wi-Fi 上传数据至云端并接收远程指令 5.完成“看到→走到→抓取”手眼协调任务（如固定相机下抓取指定色块） 6.编写程序实现物联网数据采集与机械臂动作控制 7.用 3D 打印制作机械臂结构部件及末端工具（夹爪/吸盘），理解装配精度与公差																														
项目任务示例 （含伦理与安全检查点）	物联网智能分拣站：摄像头识别物块颜色，机械臂根据远程指令或自动规则抓取物块放入对应区域，并将分拣数据经 4G/Wi-Fi 上传云端，支持远程监控。 伦理/安全检查点：机械臂活动范围是否有警示标志或物理隔离？是否设置了软件限位或力矩保护？远程指令是否经过基础校验（如身份码）？学生能否说明机械臂意外伤人时的应急处理方法？是否意识到自主分拣行为的责任归属？																														
考核方式	项目任务题：在考试时间内，根据现场任务要求完成机械臂动作控制及物联网数据上传传输，完成硬软件调试与系统联调，并现场接受安全与伦理提问。																														
硬件清单	<table><tr><td>类别</td><td>推荐硬件</td><td>说明</td></tr><tr><td>主控制器</td><td>ESP32 / Arduino Mega 2560（舵机多时）</td><td>处理多舵机与物联网</td></tr><tr><td>机械臂</td><td>4 自由度舵机机械臂套件（含底座、关节、夹爪/吸盘）</td><td>至少 4 个舵机</td></tr><tr><td>舵机</td><td>补充 MG995/MG996R 大扭矩舵机</td><td>提升负载能力</td></tr><tr><td>视觉</td><td>摄像头模块（USB 摄像头）</td><td>手眼标定与视觉引导</td></tr><tr><td>物联网</td><td>4G 模块（SIM7600/SIM800L）或 ESP32 自带 Wi-Fi</td><td>云端数据交互</td></tr><tr><td>显示</td><td>OLED（沿用）</td><td>状态显示</td></tr><tr><td>电源</td><td>独立大电流电源（如 5V 5A 开关电源）</td><td>舵机与主控分开供电</td></tr><tr><td>结构材料</td><td>3D 打印耗材（PLA/TPU）</td><td>自制结构件、末端工具</td></tr><tr><td>工具</td><td>螺丝刀、游标卡尺</td><td>装配精度控制</td></tr></table>	类别	推荐硬件	说明	主控制器	ESP32 / Arduino Mega 2560（舵机多时）	处理多舵机与物联网	机械臂	4 自由度舵机机械臂套件（含底座、关节、夹爪/吸盘）	至少 4 个舵机	舵机	补充 MG995/MG996R 大扭矩舵机	提升负载能力	视觉	摄像头模块（USB 摄像头）	手眼标定与视觉引导	物联网	4G 模块（SIM7600/SIM800L）或 ESP32 自带 Wi-Fi	云端数据交互	显示	OLED（沿用）	状态显示	电源	独立大电流电源（如 5V 5A 开关电源）	舵机与主控分开供电	结构材料	3D 打印耗材（PLA/TPU）	自制结构件、末端工具	工具	螺丝刀、游标卡尺	装配精度控制
类别	推荐硬件	说明																													
主控制器	ESP32 / Arduino Mega 2560（舵机多时）	处理多舵机与物联网																													
机械臂	4 自由度舵机机械臂套件（含底座、关节、夹爪/吸盘）	至少 4 个舵机																													
舵机	补充 MG995/MG996R 大扭矩舵机	提升负载能力																													
视觉	摄像头模块（USB 摄像头）	手眼标定与视觉引导																													
物联网	4G 模块（SIM7600/SIM800L）或 ESP32 自带 Wi-Fi	云端数据交互																													
显示	OLED（沿用）	状态显示																													
电源	独立大电流电源（如 5V 5A 开关电源）	舵机与主控分开供电																													
结构材料	3D 打印耗材（PLA/TPU）	自制结构件、末端工具																													
工具	螺丝刀、游标卡尺	装配精度控制																													

第 5 级 大模型应用与多模态交互

能力维度	具体内容
认证目标	了解常见人工智能大模型基本概念，掌握调用云端大模型和边缘部署小模型的基本方法；理解麦克风、扬声器、深度相机工作原理，能实现机器人的智能语音交互与运动控制。
知识要求	1.神经网络与 Transformer 基本概念，模型训练与推理的区别 2.麦克风阵列及拾音原理，扬声器工作原理 3.RGB 摄像头成像与深度相机立体视觉原理（可选）

	4. 语音唤醒、指令识别及人机对话流水线																													
	5. 大模型 API 调用方法，云端与本地模型的使用边界																													
	6. AI 大模型应用中的幻觉、有害输出、算法偏见；数据安全与用户隐私；有害内容过滤原则																													
	7. 联网失败时的应急处理逻辑																													
技能要求	1. 连接麦克风实现语音输入，连接扬声器实现语音播放																													
	2. 使用现成模型库实现手势识别、人体关键点检测																													
	3. 调用云端大模型视觉 API 完成物体识别与场景描述																													
	4. 选做：通过深度相机实现尺寸测量、障碍物检测等																													
	5. 使用预集成语音模组或封装服务函数，实现唤醒、指令识别和简单对话																													
	6. 编写程序调用大模型 API，设计人机智能对话与运动控制逻辑，处理联网失败的退化策略（如本地关键词匹配）																													
	7. 用 3D 打印或激光切割制作机器人一体化外壳																													
	8. 能够记录任务成功率，分析影响效果的主要因素，并提出改进方案																													
项目任务示例 （含伦理与安全 检查点）	智能语音导览机器人：通过语音唤醒并提问，摄像头拍摄场景后调用云端大模型视觉 API 进行描述，语音播报结果，同时机器人可根据指令移动到指定位置。要求设计联网失败时的兜底响应（如“网络不可用，请检查”语音提示并安全停车），并对 API 调用进行简单计数，防止误操作导致费用超额。 伦理/安全检查点：语音交互是否需先唤醒再录音，避免持续监听？是否过滤了模型的明显不当输出（如涉及隐私或有害内容的词汇）？联网失败时机器人能否安全停止并给出提示？API 使用是否有费用控制措施？学生能否举例说明“算法偏见”在识别任务中的表现？																													
考核方式	项目任务题：在考试时间内，根据现场任务要求利用考场提供现成功能封装和 API 端点完成指定任务，重点考察“感知-决策-执行”逻辑链构建、系统调试以及安全伦理设计。																													
硬件清单	<table><tr><td>类别</td><td>推荐硬件</td><td>说明</td></tr><tr><td>主控制器</td><td>ESP32 / 树莓派</td><td>需调用 API，处理音频与图像</td></tr><tr><td>音频输入</td><td>MEMS 麦克风模块（INMP441）或 USB 麦克风</td><td>语音输入</td></tr><tr><td>音频输出</td><td>I2S 功放模块（MAX98357）+ 喇叭，或有源音箱</td><td>语音播放</td></tr><tr><td rowspan="2">视觉传感器</td><td>USB 摄像头（支持较高分辨率）</td><td>物体识别、手势检测</td></tr><tr><td>深度相机（可选，Intel RealSense D435 / 结构光模块）</td><td>非必选，尺寸测量、姿势识别、避障</td></tr><tr><td>执行器</td><td>底盘电机/舵机（沿用）</td><td>运动控制</td></tr><tr><td>显示</td><td>OLED/小屏幕</td><td>反馈信息</td></tr><tr><td>结构材料</td><td>3D 打印耗材、激光切割板材</td><td>一体化外壳</td></tr><tr><td>工具</td><td>3D 打印机、激光切割机</td><td>外壳制造</td></tr></table>	类别	推荐硬件	说明	主控制器	ESP32 / 树莓派	需调用 API，处理音频与图像	音频输入	MEMS 麦克风模块（INMP441）或 USB 麦克风	语音输入	音频输出	I2S 功放模块（MAX98357）+ 喇叭，或有源音箱	语音播放	视觉传感器	USB 摄像头（支持较高分辨率）	物体识别、手势检测	深度相机（可选，Intel RealSense D435 / 结构光模块）	非必选，尺寸测量、姿势识别、避障	执行器	底盘电机/舵机（沿用）	运动控制	显示	OLED/小屏幕	反馈信息	结构材料	3D 打印耗材、激光切割板材	一体化外壳	工具	3D 打印机、激光切割机	外壳制造
类别	推荐硬件	说明																												
主控制器	ESP32 / 树莓派	需调用 API，处理音频与图像																												
音频输入	MEMS 麦克风模块（INMP441）或 USB 麦克风	语音输入																												
音频输出	I2S 功放模块（MAX98357）+ 喇叭，或有源音箱	语音播放																												
视觉传感器	USB 摄像头（支持较高分辨率）	物体识别、手势检测																												
	深度相机（可选，Intel RealSense D435 / 结构光模块）	非必选，尺寸测量、姿势识别、避障																												
执行器	底盘电机/舵机（沿用）	运动控制																												
显示	OLED/小屏幕	反馈信息																												
结构材料	3D 打印耗材、激光切割板材	一体化外壳																												
工具	3D 打印机、激光切割机	外壳制造																												

第 6 级 自主导航与系统集成

能力维度	具体内容
------	------

认证目标	理解多传感器融合基本思想，运用数学、物理知识解释机器人导航原理；能集成编码器、IMU、激光或超声波测距等传感器，在二维平面内实现自主定位、建图与路径规划，初步具备系统集成、工程调试与科技伦理反思能力。		
知识要求	1. 六轴 IMU 原理及运动误差消除方法，编码电机测速与位置反馈 2. 坐标变换原理，运动学模型，差速底盘里程计 3. 航位推算、互补滤波、稀疏路标定位及栅格地图路径规划 4. 传感器噪声与误差处理基础，PID 控制原理 5. 功能安全概念（急停回路、保护性停止），导航伦理决策原则（如紧急避让优先级） 6. 全系统基本故障诊断方法，机器人责任与法律框架简介，行为可解释性		
技能要求	必考基础项： 1. 融合 IMU 和编码器里程计进行基本航位推算，能定性分析漂移 2. 使用至少 3 个测距传感器协同感知环境，构建简易栅格地图 3. 在栅格地图上实现路径规划（如 A* 或 Dijkstra 思路）与实时避障 4. 设计至少一种保护性停止机制（如按钮急停、碰撞停止） 5. 能对导航系统进行基本故障诊断（如传感器脱线、驱动异常） 6. 完成一项自主课题（研究方向与机器人与具身智能相关，提交设计报告、代码和演示视频） 可选挑战项： 1. 实现互补滤波或简单卡尔曼滤波改善姿态估计 2. 实现稀疏路标定位或回环检测（简化版） 3. 对里程计系统误差进行标定与补偿		
项目任务示例 （含伦理与安全检查点）	在已知栅格场地中，利用编码器里程计和 IMU 进行定位，结合测距传感器阵列更新局部地图，规划从起点到目标点的无碰撞路径并执行。要求车辆必须响应急停信号，并在检测到传感器故障时进入安全停止状态。 伦理/安全检查点：急停回路是否独立于主程序可靠工作？机器人是否具有保护性停止（如检测到抬起或卡住）？当存在可能与行人碰撞的风险时，避障优先级如何设定？学生能否合理解释导航失败时的责任划分？是否在报告中反思了自主导航决策的透明性与可解释性？		
考核方式	必选项目任务题（50%）：提前公布场地规格和地图，考生可提前编写核心算法，现场仅做适配，考生可使用统一代码封装库完成必选栅格路径规划任务，重点评估导航实现、安全机制与故障排查。 自主课题（50%）：选手自行选定机器人与具身智能方向的题目，考前 15 天提交设计报告、代码与演示视频，考试当天陈述与问辩，评价方案创新性、理论基础、工程实现完整度及伦理反思深度。 可选挑战任务（附加 20%）：考前 15 天申请，考试当天选手陈述与答辩。 注意：必选项目任务题+自主导航课题的分数低于 60 分者，不可参加可选挑战任务。选手总成绩如果超过 100 分，按 100 分计算。		
硬件清单	类别	推荐硬件	说明
	主控制器	ESP32 / 树莓派	需较强计算能力
	惯性测量	六轴 IMU 模块（MPU6050 / MPU9250 / BNO055）	航向推算、姿态融合
	编码电机	带霍尔编码器的直流减速电机（如 JGA25-370）	里程计与 PID 控制

电机驱动	TB6612 / L298N / DRV8833	闭环控制
测距传感器阵列	至少 3 个超声波（HC-SR04）或激光测距模块（VL53L0X / TOF）	环境感知与栅格建图
	低成本激光雷达（如 LD14P）	非必选，提升建图精度
小车底盘	两轮差速底盘（含编码电机支架）	运动平台
电源	大容量锂电池（7.4V/11.1V）+ 稳压模块	长时间运行
显示/调试	OLED / 串口模块	数据监控
工具	基本电子工具	调试与演示

人工智能与智能体应用技术能力认证大纲

高等教育组

第 1 级 AI 素养能力认证

定位：AI 时代的入门通行证，面向所有零基础学习者，零代码基础要求。

能力维度	具体内容
能力目标	1.理解 AI 的基本概念、能力边界与社会影响
	2.熟练使用主流生成式 AI 工具辅助学习与生活
核心知识模块	3.具备基本的 AI 伦理与安全意识
	模块 1.1：人工智能通识（20%）
	1) AI、ML、DL、LLM 的关系与区别
	2) 大模型与智能体的关系与区别（自主性、工具调用、任务规划）
	3) 人工智能发展简史（图灵测试→Transformer→GPT-4→多模态）
	4) 主流 AI 产品生态地图（文本/图像/音频/视频/代码/智能体平台）
	5) 中国 AI 发展现状与主要厂商
	模块 1.2：生成式 AI 工具应用（40%）
	1) 大语言模型对话技巧（清晰表达、迭代优化、角色设定）
	2) AI 辅助写作（论文润色、邮件撰写、文案生成）
	3) AI 辅助学习（知识问答、概念解释、错题分析）
	4) AI 信息检索与整合（替代传统搜索引擎的高级用法）
	5) 常用 AI 绘图/设计工具基础操作
	模块 1.3：AI 伦理与安全（20%）
	1) 数据隐私保护意识（提示词中的信息泄露风险）
	2) AI 幻觉（Hallucination）识别与验证方法
	3) 学术诚信与 AI 辅助的边界（合理使用 vs 代写代做）
	4) AI 偏见与算法公平性基础认知
	模块 1.4：行业认知（20%）
	1) AI+教育/医疗/法律/金融/文创等 10 个典型场景

	2) 非技术岗位的 AI 协作模式	
考核方式	1. 上机考核 120 分钟 2. 理论考试：闭卷，选择题+案例分析 3. 实践操作：完成多个提示词场景的 AI 内容生成（含优化过程说明） 4. 通过标准：理论≥70% + 实践评审合格	
培养轨道	案例侧重	实践考核重点
高等教育	学术场景（论文辅助、学术检索、学习规划）	实践考核以学术诚信与信息验证为核心。

第 2 级 AI 通用能力认证

定位：AI 与智能体工具的高级使用者，能以 AI+智能体 workflow 解决本专业/本岗位实际问题。

能力维度	具体内容
能力目标	1. 掌握垂直领域 AI 工具链 2. 能够设计有效的 AI 工作流（AI Workflow） 3. 具备提示词工程（Prompt Engineering）系统能力
核心知识模块	模块 2.1：提示词工程进阶（25%） 1) 结构化提示词框架（CO-STAR、BROKE、CRISPE 等） 2) 少样本学习（Few-shot）与思维链（Chain-of-Thought） 3) 多模态提示设计（图文混合、文档解析） 4) 提示词攻击与防御基础 模块 2.2：办公与创作自动化（25%） 1) AI 辅助 PPT 制作、数据分析报告生成 2) Excel/Python+AI 的数据处理自动化 3) AI 辅助编程（GitHub Copilot、Cursor 等工具使用） 4) 智能文档处理（PDF 解析、合同审查、简历优化） 模块 2.3：垂直领域应用（30%） 1) AI 辅助学术与研究：文献综述与知识管理（Elicit、Consensus）、质性研究与文本分析、实验设计与数据分析、科研写作（LaTeX+AI） 2) AI 辅助商业与决策：商业分析与市场调研、财务预测与报表生成、客户洞察与画像、商业报告自动生成 3) AI 辅助内容与创作：多语言翻译与本地化、多媒体内容生成、品牌策划与文案创作、数字人文项目实践 4) AI 辅助工程与运维：技术文档生成与维护、数据分析与可视化自动化、代码审查与辅助调试、智能流程自动化（RPA+AI） 模块 2.4：AI 工作流搭建（20%） 1) 使用 Coze、Dify、Make 等低代码平台搭建智能体 2) RAG（检索增强生成）基础应用（搭建个人知识库） 3) 简单多 Agent 协作流程设计
考核方式	1. 上机考核 120 分钟。 2. 项目案例上机考核：考生依据所在轨道的案例库，选择一个适合的项目案例现场

上机完成功能要求。		
3.通过标准：项目创新性（30%）+ 技术实现（40%）+ 实用价值（30%）≥75%		
培养轨道	侧重场景	考核权重
高等教育	侧重学术与研究、内容与创作场景	考核权重向创新性倾斜（40%），强调方法论运用与跨学科整合

第 3 级 AI 技术能力认证

定位：面向具备编程基础的学习者，培养调用大模型 API、微调模型及开发智能体应用的技术能力。

能力维度	具体内容
能力目标	1.掌握 Python 数据科学生态（NumPy、Pandas、Scikit-learn） 2.理解经典机器学习算法原理并能调包实现 3.能够调用主流大模型 API 完成应用开发 4.具备基础的数据清洗与特征工程能力
核心知识模块	模块 3.1：Python 与数据科学（25%） 1) Python 基础语法与面向对象编程 2) NumPy 数组操作与向量化计算 3) Pandas 数据处理（清洗、合并、分组、时间序列） 4) Matplotlib/Seaborn 数据可视化 5) Jupyter Notebook/Lab 高效使用 模块 3.2：机器学习基础（35%） 1) 监督学习：线性/逻辑回归、决策树、SVM、集成学习（Random Forest、XGBoost） 2) 无监督学习：K-Means、层次聚类、PCA 降维 3) 模型评估：准确率、精确率、召回率、F1、ROC-AUC、交叉验证 4) 特征工程基础：标准化、编码、特征选择 5) Scikit-learn 完整项目流程（pipeline 设计） 模块 3.3：深度学习入门（25%） 1) 神经网络基础：感知机、反向传播、激活函数 2) PyTorch/TensorFlow/ PaddlePaddle（飞桨）基础：张量操作、自动微分、数据加载 3) 经典 CNN 结构（LeNet、ResNet）与图像分类实践 4) 经典 NLP 技术（Word2Vec、RNN 基础）与文本分类实践 5) 使用预训练模型进行迁移学习 模块 3.4：大模型应用开发（15%） 1) OpenAI/文心一言/通义千问 API 调用 2) 流式输出、函数调用（Function Calling）、多轮对话管理 3) Embedding 与向量数据库（FAISS、Chroma）基础使用 4) 构建简单 RAG 系统（文档问答机器人） 5) 智能体开发入门：Agent 工具调用与编排、简单任务规划、多工具协作流程设计
考核方式	1.笔试：算法原理与代码阅读（90 分钟）

2.机试：数据分析/建模任务（3 小时，Kaggle 风格）
3.通过标准：笔试≥70 % + 机试≥75%

第 3 级 AI 人文应用能力认证

定位：面向人文与社会科学领域学习者，零基础可学，低代码实现，运用数字工具与 AI 技术赋能人文研究（历史、文学、哲学、艺术）与社科应用（财经、法律、行政管理、公共政策等）。

能力维度	具体内容
能力目标	1.掌握数字人文核心概念与典型方法（文本分析、网络分析、空间人文等） 2.能够使用低代码/无代码工具完成人文数据的采集、清洗、分析与可视化 3.理解 AI 在人文研究中的应用边界（如 OCR、命名实体识别、情感分析） 4.具备跨学科协作与批判性数据思维
核心知识模块	模块 3.1：数字人文基础（20%） 1）数字人文定义与发展脉络（从索引到计算批评） 2）人文数据类型：文本、图像、音频、地理信息、社会网络 3）常见数字人文项目案例（如"中国历史人物传记数据库""民国期刊 OCR"） 4）伦理问题：数据归属、文化偏见、算法对人文解释的影响 模块 3.2：人文数据处理工具链（35%） 1）文本获取：网络爬虫基础（使用 Web Scraper 插件、Octoparse），API 调用（如 Hathitrust、古登堡计划） 2）OCR 与文档处理：Tesseract + Transkribus（手写 / 印刷体识别），Markdown/XML 基础 3）文本分析与挖掘（低代码）： ①Voyant Tools（词频、搭配、主题分布） ②AntConc（语料库检索、词簇、关键词） ③自然语言处理 API（百度 AI、腾讯云）实现实体识别、情感分析 4）网络分析：Gephi（人物关系、引文网络） 5）空间人文：QGIS + 历史地图叠加，时间轴工具（Timeline JS） 模块 3.3：AI 增强的人文研究方法（25%） 1）大语言模型辅助文本标注与分类（如将历史日记自动标记情感倾向） 2）零样本学习在罕见史料实体识别中的应用 3）图像分析：使用预训练模型（CLIP）分析插画、照片、手稿的风格与内容 4）语音与音频：自动转录（Whisper）及方言/口音识别 5）生成式 AI 在虚拟重建、多语言翻译、风格模仿中的伦理与创造力 模块 3.4：研究设计与批判性思维（20%） 1）从研究问题到数字方法：何时使用定量分析，何时保留定性解释 2）数据偏见评估：语料不平衡、标注主观性、算法公平性 3）结果可视化设计：如何避免误导性图表 4）跨学科协作：与计算机科学家、图书馆员合作的模式
考核方式	1.项目制考核（50%）：提交一份完整项目文档，侧重数字人文研究项目。 文档包括：

	1) 研究问题与背景 2) 数据来源与采集过程（附截图或脚本） 3) 工具链说明与操作步骤（每一步截图+文字） 4) 分析结果与可视化（至少 3 种图表） 5) 批判性反思（方法局限、伦理考量、AI 辅助说明） 2. 线上操作考试（50%）：在限定环境（如 Jupyter Notebook 轻量版 + 预装工具）完成指定任务，例如： 将一篇民国文章 OCR 并提取人名地名 使用 Voyant Tools 生成词云并解释异常值 用 Gephi 绘制简单的人物关系图 3. 通过标准：项目评审 $\geq 75\%$ + 操作考试 $\geq 70\%$
--	--

第 4 级 AI 开发能力认证

定位：面向高等教育轨道，能独立训练、优化和部署 AI 模型，解决复杂工程问题。

能力维度	具体内容
能力目标	1. 深入理解深度学习原理，能自定义模型架构 2. 掌握至少一个核心领域（CV/NLP/语音/推荐） 3. 具备模型训练、调优、压缩与部署的全栈能力 4. 理解分布式训练与大模型基础技术
核心知识模块	模块 4.1：深度学习进阶（20%） 1) 优化算法深入：SGD、Adam、学习率调度策略、梯度裁剪 2) 正则化技术：Dropout、BatchNorm、权重衰减、数据增强 3) 损失函数设计与自定义 4) 深度学习框架底层原理（计算图、动态图 vs 静态图） 5) 模型调试与可视化（TensorBoard、Wandb） 模块 4.2：计算机视觉/NLP/多模态（选其一，35%） 1) CV 方向：目标检测（YOLO 系列）、图像分割（U-Net）、图像生成（GAN/Diffusion 基础）、OCR 技术 2) NLP 方向：Transformer 架构深入（自注意力、位置编码）、BERT/GPT 系列微调、文本生成、命名实体识别、机器翻译 3) 多模态方向：CLIP/LLaVA 架构理解、视觉-语言预训练、多模态融合策略 模块 4.3：模型工程化（25%） 1) 数据 pipeline 优化（tf.data / DataLoader 进阶） 2) 分布式训练基础（DataParallel、DistributedDataParallel） 3) 模型压缩：量化（INT8/INT4）、剪枝、知识蒸馏 4) 模型部署：ONNX/TensorRT/vLLM、FastAPI 服务封装、Docker 容器化 5) 推理优化：批处理、KV Cache、连续批处理（Continuous Batching） 模块 4.4：大模型技术（20%） 1) 大模型预训练基础（数据清洗、分词器、训练策略） 2) 指令微调（Instruction Tuning）与 SFT 实践 3) RLHF 原理与 DPO/PPO 基础

考核方式	4) RAG 高级技术（混合检索、重排序、查询改写）
	5) Agent 架构设计（ReAct、Toolformer、多 Agent 协作）
	1. 算法题：LeetCode 中等+深度学习专项（2 小时）
	2. 工程题：给定数据集，完成从训练到部署的全流程（上午 4 小时+下午 4 小时，限时作业）
	3. 通过标准：算法 $\geq 75\%$ + 工程 $\geq 80\%$

第 4 级 AI 工程能力认证

定位：面向高等教育人文社科类或者职业教育轨道与继续教育轨道，具备大模型应用部署、运维与系统集成能力，解决企业级 LLM 与智能体系统落地问题，全工程实践。

能力维度	具体内容
能力目标	1. 掌握大模型推理服务的部署与线上管理 2. 能够搭建企业级 LLM 与智能体应用系统 3. 具备 LLM 应用系统的运维与成本优化能力
核心知识模块	模块 4.1：大模型服务部署（30%） 1) 大模型推理服务：vLLM/Ollama 部署与配置、云端模型 API（文心/通义/OpenAI）管理与调度 2) API 服务封装（FastAPI/Flask）与 Docker 容器化部署 3) 模型 API 治理：速率限制（Rate Limiting）、Token 计费与配额管理、API 密钥安全管理
	模块 4.2：大模型应用优化（25%） 1) 提示词缓存与 Token 消耗优化 2) RAG 系统性能调优：检索策略选择与对比、文档分块策略优化、重排序（Re-rank）实战 3) 智能体工作流效率优化：多 Agent 协作链路调优、工具调用链剪枝、并行执行策略
	4) 推理成本分析与控制：Token 用量监控、模型选型策略、缓存命中率优化
	模块 4.3：企业 AI 系统搭建（25%） 1) 企业级 RAG 与智能体系统生产部署：高可用架构、负载均衡、多租户隔离 2) LLM 网关与安全防护：内容过滤与审核、越狱检测（Jailbreak Detection）、敏感数据脱敏 3) 系统可观测性：日志采集与分析、监控告警（Prometheus/Grafana 基础）、A/B 测试与效果评估
	模块 4.4：项目实战（20%） 1) 交付一个可上线的 LLM 应用系统（如企业智能客服、内部知识库助手、自动化报告生成系统等）： 2) 系统部署：Docker 容器化、云平台部署、API 服务封装 3) 性能基准测试：吞吐量、延迟、成本分析 4) 运维手册：监控指标、告警规则、故障处理流程
	1. 项目制考核：提交一个可上线的 LLM 应用系统，包含：代码仓库、部署文档、性能基准测试报告、运维手册。所有采用本方向的轨道统一项目制。
	2. 通过标准：项目评审 $\geq 80\%$
考核方式	

第 5 级 AI 研究能力认证

定位：面向高等教育轨道（研究生或优秀本科生），具备独立科研或架构设计能力，能推动技术创新。本方向为高教轨道专属。

能力维度	具体内容
能力目标	1.深入理解前沿模型原理，具备改进算法的能力 2.能主导复杂 AI 系统架构设计 3.具备跨学科研究能力（AI+科学/艺术/社会科学） 4.了解 AI 治理与政策框架
核心知识模块	模块 5.1：前沿理论与方法（25%） 1）大模型前沿：MoE 架构、Mamba/State Space Models、多模态大模型（GPT-4V/Claude 3/Gemini） 2）高效计算：参数高效微调（LoRA/QLoRA/Adapter）、推理加速（Speculative Decoding、PagedAttention） 3）AI 安全与对齐：红队测试、Constitutional AI、价值对齐 4）因果推断基础与反事实推理 5）神经符号 AI 与可解释性（XAI） 模块 5.2：系统架构设计（25%） 1）大规模 AI 系统设计：特征平台、模型仓库、A/B 测试、监控告警 2）MLOps 完整流程：CI/CD for ML、数据漂移检测、模型版本管理 3）高并发推理架构设计（负载均衡、自动扩缩容、缓存策略） 4）多模态系统架构（图文音融合处理管线） 5）联邦学习与隐私计算基础架构 模块 5.3：科研与创新（30%） 1）顶级论文精读与批判性分析（每周 1 篇 NeurIPS/ICML/ICLR/CVPR/ACL 级别） 2）独立提出研究问题并设计实验方案 3）跨学科研究方法论（AI for Science/AI for Social Good） 4）开源项目贡献规范与社区协作 5）学术写作与成果发表（论文/专利/开源项目） 模块 5.4：AI 治理与战略（20%） 1）AI 政策与法规（中国算法推荐管理规定、欧盟 AI Act、美国 EO） 2）AI 伦理审查框架设计 3）AI 风险评估与缓解策略 4）技术路线规划与团队建设基础
考核方式	1.研究提案：提交一份完整的研究计划书（Research Proposal），包含问题定义、文献综述、方法设计、预期贡献（8000 字+） 2.原创工作：提交以下之一 CCF-C 类及以上会议/期刊第一作者（或等效级别），同时接受"审稿中+预印本"的过渡状态，但需配套技术报告与后续补证机制。 具有技术创新性的开源项目（开源项目需提供代码仓库+技术文档+至少 10 名独立开发者使用反馈）。 工业级 AI 系统架构设计文档（含性能 benchmark）。 3.学术答辩：45 分钟演讲+30 分钟专家问答（类似硕士论文答辩）

4.通过标准：提案评审≥80% + 原创工作盲审≥80% + 答辩≥80%

高职高专组

第 1 级 AI 素养能力认证

定位：AI 时代的入门通行证，面向所有零基础学习者，零代码基础要求。

能力维度	具体内容
能力目标	1.理解 AI 的基本概念、能力边界与社会影响 2.熟练使用主流生成式 AI 工具辅助学习与生活 3.具备基本的 AI 伦理与安全意识
核心知识模块	模块 1.1：人工智能通识（20%） 1) AI、ML、DL、LLM 的关系与区别 2) 大模型与智能体的关系与区别（自主性、工具调用、任务规划） 3) 人工智能发展简史（图灵测试→Transformer→GPT-4→多模态） 4) 主流 AI 产品生态地图（文本/图像/音频/视频/代码/智能体平台） 5) 中国 AI 发展现状与主要厂商 模块 1.2：生成式 AI 工具应用（40%） 1) 大语言模型对话技巧（清晰表达、迭代优化、角色设定） 2) AI 辅助写作（论文润色、邮件撰写、文案生成） 3) AI 辅助学习（知识问答、概念解释、错题分析） 4) AI 信息检索与整合（替代传统搜索引擎的高级用法） 5) 常用 AI 绘图/设计工具基础操作 模块 1.3：AI 伦理与安全（20%） 1) 数据隐私保护意识（提示词中的信息泄露风险） 2) AI 幻觉（Hallucination）识别与验证方法 3) 学术诚信与 AI 辅助的边界（合理使用 vs 代写代做） 4) AI 偏见与算法公平性基础认知 模块 1.4：行业认知（20%） 1) AI+教育/医疗/法律/金融/文创等 10 个典型场景 2) 非技术岗位的 AI 协作模式
考核方式	1.上机考核 120 分钟 2.理论考试：闭卷，选择题+案例分析 3.实践操作：完成多个提示词场景的 AI 内容生成（含优化过程说明） 4.通过标准：理论≥70% + 实践评审合格
培养轨道	案例侧重实践考核重点
高职高专	岗位场景（工作日志、客户沟通、操作手册）实践考核以任务完成效率与准确性为核心。

第 2 级 AI 通用能力认证

定位：AI 与智能体工具的高级使用者，能以 AI+智能体 workflow 解决本专业/本岗位实际问题。

能力维度	具体内容	
能力目标	1.掌握垂直领域 AI 工具链	
	2.能够设计有效的 AI 工作流（AI Workflow）	
	3.具备提示词工程（Prompt Engineering）系统能力	
	模块 2.1：提示词工程进阶（25%）	
	1）结构化提示词框架（CO-STAR、BROKE、CRISPE 等）	
	2）少样本学习（Few-shot）与思维链（Chain-of-Thought）	
	3）多模态提示设计（图文混合、文档解析）	
	4）提示词攻击与防御基础	
	模块 2.2：办公与创作自动化（25%）	
	1）AI 辅助 PPT 制作、数据分析报告生成	
	2）Excel/Python+AI 的数据处理自动化	
	3）AI 辅助编程（GitHub Copilot、Cursor 等工具使用）	
	4）智能文档处理（PDF 解析、合同审查、简历优化）	
	模块 2.3：垂直领域应用（30%）	
核心知识模块	1）AI 辅助学术与研究：文献综述与知识管理（Elicit、Consensus）、质性研究与文本分析、实验设计与数据分析、科研写作（LaTeX+AI）	
	2）AI 辅助商业与决策：商业分析与市场调研、财务预测与报表生成、客户洞察与画像、商业报告自动生成	
	3）AI 辅助内容与创作：多语言翻译与本地化、多媒体内容生成、品牌策划与文案创作、数字人文项目实践	
	4）AI 辅助工程与运维：技术文档生成与维护、数据分析与可视化自动化、代码审查与辅助调试、智能流程自动化（RPA+AI）	
	模块 2.4：AI 工作流搭建（20%）	
	1）使用 Coze、Dify、Make 等低代码平台搭建智能体	
	2）RAG（检索增强生成）基础应用（搭建个人知识库）	
	3）简单多 Agent 协作流程设计	
考核方式	1.上机考核 120 分钟。	
	2.项目案例上机考核：考生依据所在轨道的案例库，选择一个适合的项目案例现场上机完成功能要求。	
	3.通过标准：项目创新性（30%）+ 技术实现（40%）+ 实用价值（30%）≥75%	
培养轨道	侧重场景	考核权重
高职高专	侧重商业与决策、工程与运维场景	考核权重向技术实现倾斜（50%），强调任务完成度与操作规范性。

第 3 级 AI 业务应用能力认证

定位：面向非技术背景学习者，能够使用低代码平台搭建智能体并应用于实际工作/生活场景。零代码基础，会搭应用。

能力维度	具体内容
------	------

能力目标	1.熟练使用主流低代码 AI 平台搭建智能体应用
	2.能够为个人或团队搭建知识库问答与检索系统
核心知识模块	3.具备将智能体落地到具体业务/服务场景的能力
	模块 3.1：低代码智能体平台（40%）
考核方式	1) 主流低代码 AI 平台操作：Coze/Dify/文心智能体平台/通义千问 App Builder 等的基本使用
	2) Bot 编排：提示词设计、插件选用、知识库挂载、 workflow 节点基础组合
	3) 发布与多端集成（网页嵌入、API 接入、飞书/钉钉/企微等渠道）
	模块 3.2：知识库与 RAG 实践（30%）
	1) 知识库搭建：文档上传、分段策略、元数据标注、多类型数据源接入
	2) 知识检索效果评估与优化（不含代码，关注检索精度与召回体验）
	3) 智能体挂载知识库的完整流程与调试方法
	模块 3.3：场景化应用设计（30%）
	1) 选择一个行业场景（客服/行政/营销/培训/运营/零售/物流等），完成从需求分析到部署迭代的完整项目：
	①需求分析：梳理场景中的用户需求、信息流与智能体介入点
	②智能体设计与部署：Bot 人设与提示词设计、知识库挂载、插件选用、发布与渠道集成
	③迭代优化：根据测试反馈调整 Bot 设定与知识库内容
	④项目交付物：智能体链接/二维码、知识库说明、测试报告、场景演示视频/文档
	1.项目制考核：提交智能体项目文档（含场景分析与需求定义、Bot 设计说明与截图、知识库搭建过程说明、测试用例与效果评估）。所有轨道统一采用项目制。
	2.通过标准：项目评审≥75%

第 4 级 AI 工程能力认证

定位：面向职业教育轨道与继续教育轨道，具备大模型应用部署、运维与系统集成能力，解决企业级 LLM 与智能体系统落地问题。零论文复现，全工程实践。

能力维度	具体内容
能力目标	1.掌握大模型推理服务的部署与线上管理
	2.能够搭建企业级 LLM 与智能体应用系统
核心知识模块	3.具备 LLM 应用系统的运维与成本优化能力
	模块 4.1：大模型服务部署（30%）
	1) 大模型推理服务：vLLM/Ollama 部署与配置、云端模型 API（文心/通义/OpenAI）管理与调度
	2) API 服务封装（FastAPI/Flask）与 Docker 容器化部署
	3) 模型 API 治理：速率限制（Rate Limiting）、Token 计费与配额管理、API 密钥安全管理
	模块 4.2：大模型应用优化（25%）
	1) 提示词缓存与 Token 消耗优化
	2) RAG 系统性能调优：检索策略选择与对比、文档分块策略优化、重排序（Re-rank）实战
	3) 智能体 workflow 效率优化：多 Agent 协作链路调优、工具调用链剪枝、并行执行策

	略
	4) 推理成本分析与控制：Token 用量监控、模型选型策略、缓存命中率优化
	模块 4.3：企业 AI 系统搭建（25%）
	1) 企业级 RAG 与智能体系统生产部署：高可用架构、负载均衡、多租户隔离
	2) LLM 网关与安全防护：内容过滤与审核、越狱检测（Jailbreak Detection）、敏感数据脱敏
	3) 系统可观测性：日志采集与分析、监控告警（Prometheus/Grafana 基础）、A/B 测试与效果评估
	模块 4.4：项目实战（20%）
	1) 交付一个可上线的 LLM 应用系统（如企业智能客服、内部知识库助手、自动化报告生成系统等）：
	2) 系统部署：Docker 容器化、云平台部署、API 服务封装
	3) 性能基准测试：吞吐量、延迟、成本分析
	4) 运维手册：监控指标、告警规则、故障处理流程
考核方式	1. 项目制考核：提交一个可上线的 LLM 应用系统，包含：代码仓库、部署文档、性能基准测试报告、运维手册。所有采用本方向的轨道统一项目制。
	2. 通过标准：项目评审≥80%

第 5 级 AI 综合应用高级认证

定位：面向职业教育轨道，综合运用 1-4 级所学技能，独立完成一个 AI 应用的全流程开发与交付。本方向为职业教育轨道专属。

能力维度	具体内容
能力目标	1. 能够独立完成一个中等复杂度的 AI 应用全流程开发与交付 2. 具备项目交付文档撰写与成果汇报能力
考核方式	1. 从指定项目池中选择一个（如“企业智能客服系统”“校园 AI 助手”“生产线数据分析 Bot”等），完成从需求→搭建→测试→上线的全流程。提交项目报告（含需求分析、技术方案、实现过程、测试结果、上线说明）+ 30 分钟汇报答辩。 2. 通过标准：项目评审≥75% + 答辩≥75%

继续教育组

第 1 级 AI 素养能力认证

定位：AI 时代的入门通行证，面向所有零基础学习者，零代码基础要求。

能力维度	具体内容
能力目标	1. 理解 AI 的基本概念、能力边界与社会影响 2. 熟练使用主流生成式 AI 工具辅助学习与生活 3. 具备基本的 AI 伦理与安全意识
核心知识模块	模块 1.1：人工智能通识（20%） 1) AI、ML、DL、LLM 的关系与区别 2) 大模型与智能体的关系与区别（自主性、工具调用、任务规划）

	3) 人工智能发展简史（图灵测试→Transformer→GPT-4→多模态）	
	4) 主流 AI 产品生态地图（文本/图像/音频/视频/代码/智能体平台）	
	5) 中国 AI 发展现状与主要厂商	
	模块 1.2：生成式 AI 工具应用（40%）	
	1) 大语言模型对话技巧（清晰表达、迭代优化、角色设定）	
	2) AI 辅助写作（论文润色、邮件撰写、文案生成）	
	3) AI 辅助学习（知识问答、概念解释、错题分析）	
	4) AI 信息检索与整合（替代传统搜索引擎的高级用法）	
	5) 常用 AI 绘图/设计工具基础操作	
	模块 1.3：AI 伦理与安全（20%）	
	1) 数据隐私保护意识（提示词中的信息泄露风险）	
	2) AI 幻觉（Hallucination）识别与验证方法	
	3) 学术诚信与 AI 辅助的边界（合理使用 vs 代写代做）	
	4) AI 偏见与算法公平性基础认知	
	模块 1.4：行业认知（20%）	
	1) AI+教育/医疗/法律/金融/文创等 10 个典型场景	
	2) 非技术岗位的 AI 协作模式	
考核方式	1. 上机考核 120 分钟	
	2. 理论考试：闭卷，选择题+案例分析	
	3. 实践操作：完成多个提示词场景的 AI 内容生成（含优化过程说明）	
	4. 通过标准：理论≥70% + 实践评审合格	
培养轨道	案例侧重	实践考核重点
继续教育	职场转型场景（简历优化、行业调研、个人知识管理）	实践考核以实用性与个性化适配为核心。

第 2 级 AI 通用能力认证

定位：AI 与智能体工具的高级使用者，能以 AI+智能体 workflow 解决本专业/本岗位实际问题。

能力维度	具体内容
能力目标	1. 掌握垂直领域 AI 工具链
	2. 能够设计有效的 AI 工作流（AI Workflow）
	3. 具备提示词工程（Prompt Engineering）系统能力
核心知识模块	模块 2.1：提示词工程进阶（25%）
	1) 结构化提示词框架（CO-STAR、BROKE、CRISPE 等）
	2) 少样本学习（Few-shot）与思维链（Chain-of-Thought）
	3) 多模态提示设计（图文混合、文档解析）
	4) 提示词攻击与防御基础
	模块 2.2：办公与创作自动化（25%）
	1) AI 辅助 PPT 制作、数据分析报告生成
	2) Excel/Python+AI 的数据处理自动化

	3) AI 辅助编程 (GitHub Copilot、Cursor 等工具使用)	
	4) 智能文档处理 (PDF 解析、合同审查、简历优化)	
	模块 2.3：垂直领域应用 (30%)	
	1) AI 辅助学术与研究：文献综述与知识管理 (Elicit、Consensus)、质性研究与文本分析、实验设计与数据分析、科研写作 (LaTeX+AI)	
	2) AI 辅助商业与决策：商业分析与市场调研、财务预测与报表生成、客户洞察与画像、商业报告自动生成	
	3) AI 辅助内容与创作：多语言翻译与本地化、多媒体内容生成、品牌策划与文案创作、数字人文项目实践	
	4) AI 辅助工程与运维：技术文档生成与维护、数据分析与可视化自动化、代码审查与辅助调试、智能流程自动化 (RPA+AI)	
	模块 2.4：AI 工作流搭建 (20%)	
	1) 使用 Coze、Dify、Make 等低代码平台搭建智能体	
	2) RAG (检索增强生成) 基础应用 (搭建个人知识库)	
	3) 简单多 Agent 协作流程设计	
考核方式	1. 上机考核 120 分钟。	
	2. 项目案例上机考核：考生依据所在轨道的案例库，选择一个适合的项目案例现场上机完成功能要求。	
	3. 通过标准：项目创新性 (30%) + 技术实现 (40%) + 实用价值 (30%) ≥ 75%	
培养轨道	侧重场景	考核权重
继续教育	侧重商业与决策、内容与创作场景	考核权重向实用价值倾斜 (40%)，强调可迁移至实际工作的能力。

第 3 级 AI 业务应用能力认证

定位：面向非技术背景学习者，能够使用低代码平台搭建智能体并应用于实际工作/生活场景。零代码基础，会搭应用——介于 2 级（会用工具）和 3 级技术方向（会写代码）之间的能力层级。

能力维度	具体内容
能力目标	1. 熟练使用主流低代码 AI 平台搭建智能体应用
	2. 能够为个人或团队搭建知识库问答与检索系统
	3. 具备将智能体落地到具体业务/服务场景的能力
核心知识模块	模块 3.1：低代码智能体平台 (40%)
	1) 主流低代码 AI 平台操作：Coze/Dify/文心智能体平台/通义千问 App Builder 等的基本使用
	2) Bot 编排：提示词设计、插件选用、知识库挂载、工作流节点基础组合
	3) 发布与多端集成（网页嵌入、API 接入、飞书/钉钉/企微等渠道）
	模块 3.2：知识库与 RAG 实践 (30%)
	1) 知识库搭建：文档上传、分段策略、元数据标注、多类型数据源接入
	2) 知识检索效果评估与优化（不含代码，关注检索精度与召回体验）
	3) 智能体挂载知识库的完整流程与调试方法
	模块 3.3：场景化应用设计 (30%)
	1) 选择一个行业场景（客服/行政/营销/培训/运营/零售/物流等），完成从需求分

	析到部署迭代的完整项目： ①需求分析：梳理场景中的用户需求、信息流与智能体介入点 ②智能体设计与部署：Bot 人设与提示词设计、知识库挂载、插件选用、发布与渠道集成 ③迭代优化：根据测试反馈调整 Bot 设定与知识库内容 ④项目交付物：智能体链接/二维码、知识库说明、测试报告、场景演示视频/文档
考核方式	1.项目制考核：提交智能体项目文档（含场景分析与需求定义、Bot 设计说明与截图、知识库搭建过程说明、测试用例与效果评估）。所有轨道统一采用项目制。 2.通过标准：项目评审≥75%

第 4 级 AI 工程能力认证

定位：面向职业教育轨道与继续教育轨道，具备大模型应用部署、运维与系统集成能力，解决企业级 LLM 与智能体系统落地问题，全工程实践。

能力维度	具体内容
能力目标	1.掌握大模型推理服务的部署与线上管理 2.能够搭建企业级 LLM 与智能体应用系统 3.具备 LLM 应用系统的运维与成本优化能力
核心知识模块	模块 4.1：大模型服务部署（30%） 1）大模型推理服务：vLLM/Ollama 部署与配置、云端模型 API（文心/通义/OpenAI）管理与调度 2）API 服务封装（FastAPI/Flask）与 Docker 容器化部署 3）模型 API 治理：速率限制（Rate Limiting）、Token 计费与配额管理、API 密钥安全管理 模块 4.2：大模型应用优化（25%） 1）提示词缓存与 Token 消耗优化 2）RAG 系统性能调优：检索策略选择与对比、文档分块策略优化、重排序（Re-rank）实战 3）智能体工作流效率优化：多 Agent 协作链路调优、工具调用链剪枝、并行执行策略 4）推理成本分析与控制：Token 用量监控、模型选型策略、缓存命中率优化 模块 4.3：企业 AI 系统搭建（25%） 1）企业级 RAG 与智能体系统生产部署：高可用架构、负载均衡、多租户隔离 2）LLM 网关与安全防护：内容过滤与审核、越狱检测（Jailbreak Detection）、敏感数据脱敏 3）系统可观测性：日志采集与分析、监控告警（Prometheus/Grafana 基础）、A/B 测试与效果评估 模块 4.4：项目实战（20%） 1）交付一个可上线的 LLM 应用系统（如企业智能客服、内部知识库助手、自动化报告生成系统等）： 2）系统部署：Docker 容器化、云平台部署、API 服务封装 3）性能基准测试：吞吐量、延迟、成本分析 4）运维手册：监控指标、告警规则、故障处理流程

考核方式	1.项目制考核：提交一个可上线的 LLM 应用系统，包含：代码仓库、部署文档、性能基准测试报告、运维手册。所有采用本方向的轨道统一项目制。
	2.通过标准：项目评审 $\geq 80\%$

第 5 级 AI 行业应用高级认证

定位：面向继续教育轨道，综合运用 1-4 级所学，结合自身行业背景独立设计并交付一个 AI 解决方案。本方向为继续教育轨道专属。

能力维度	具体内容
能力目标	1.能够结合自身行业背景，独立设计 AI 解决方案
	2.具备方案汇报与价值论证能力
考核方式	1.自主选题（结合自身工作领域），完成 AI 解决方案的设计与原型交付。提交方案文档（含需求分析、方案设计、原型截图/演示、价值论证）+ 30 分钟汇报答辩。
	2.通过标准：方案评审 $\geq 75\%$ + 答辩 $\geq 75\%$

常见问题与解答

问：蓝桥人工智能能力认证如何组织？

答：蓝桥全国人工智能能力认证体系采用"一体三翼"的总体架构，是一个覆盖全年龄段、全过程的立体化人工智能能力评价系统。其组织方式如下：

三大认证序列（三翼）构成整体（一体）：

- 序列一：生成式人工智能能力认证，面向中小學生，聚焦文本、图片、音乐、视频与程序设计五大模态，路径为"单模态深耕 → 智能体整合 → 跨学科创新"。
- 序列二：机器人与具身智能能力认证，面向中小學生，以硬件为核心，路径为"电子基础→运动控制→视觉与通信→机械臂与物联网→大模型交互→自主导航"。
- 序列三：人工智能与智能体应用技术能力认证，面向高校學生及社会人士，设置高等教育、职业教育、继续教育三大轨道，覆盖从AI 素养通识到科研创新的五级阶梯。

分级与进阶：

- 生成式人工智能能力认证：共设6级，从第1级（感知启蒙）到第6级（探索创新），小学生可从第2级、中学生可从第3级作为起始级别，以后逐级认证（第4级选考）。
- 机器人与具身智能能力认证：共设6级，从第1级（电子基础）到第6级（自主导航），小学生可从第2级、中学生可从第3级作为起始级别，以后逐级认证。
- 人工智能与智能体应用技术能力认证：共设5级，报考者最高可以将第3级作为起始级，以后逐级认证。

考核方式：

- 采用"过程性综合评价"，包含理论考试、项目作品提交、现场演示答辩、硬件联调等多元方式。

问：蓝桥人工智能能力认证有什么意义？

答：对于中小學生而言，该认证的意义在于提供了一套面向未来、知行合一、负责任的AI 人才培养与评价体系，具体体现在：

- **能力评价的标尺：**在国家招生考试机制改革（如强基计划、综合素质评价）的背景下，该认证提供的"过程性+结果性"评价，是衡量学生创新实践能力的关键客观标尺，为其成长提供了翔实的证据链。
- **培养复合型素养：**体系不仅教技能，更注重培养人机协作素养、批判性思维、系统思维和创新能力，帮助学生从"工具使用者"成长为能解决复杂问题的"系统设计者"和"融合创新者"。

- **适应未来需求：**认证内容对接产业对"AI+X"复合型人才的需求，使学生能熟练驾驭 AI 工具解决真实问题，为未来升学和职业发展铺设了"能力通行证"。
- **塑造负责任的创新者：**通过将伦理安全贯穿始终，培养学生的隐私保护、算法公平等意识和责任感，使其成为有担当的科技人才。

问：蓝桥人工智能能力认证与现有的编程等级考试有什么区别和优势？

答：与传统编程等级考试相比，蓝桥认证的区别与优势如下：

对比维度	传统编程等级考试	蓝桥人工智能能力认证
考核方式	多为一次性、标准化测试，侧重知识记忆与固定操作。	采用"过程性综合评价"，通过作品、日志、答辩、硬件联调等多元方式，记录完整成长过程。
能力侧重	侧重单一技能操作和对编程语言语法的掌握。	强调"人机协作本位的创新素养"和解决真实复杂问题的综合能力，将 AI 视为思维伙伴。
能力结构	追求知识点的广度覆盖，往往导致"全而不精"。	尊重多元智能，鼓励"专长锚定与系统整合"，允许以单点专长为支点构建系统级项目，形成"T 型"能力结构。
伦理与安全	通常作为独立模块或较少涉及。	将伦理与安全内嵌为每一级的能力标准与考核检查点，培养负责任的创新习惯。
优势总结		蓝桥认证突破了传统考试"唯分数论"和"重知识轻应用"的局限，更真实地反映了学生在真实场景下的创新、协作、批判思考和工程伦理素养。

问：蓝桥人工智能能力认证与现有的编程比赛有什么区别和优势？

答：与现有的 AI 编程大赛相比，蓝桥人工智能能力认证的区别与优势如下：

对比维度	传统编程等级考试	蓝桥人工智能能力认证
评价焦点	常聚焦于特定赛题的短期竞技和最终成果的排名。	强调过程性成长，通过"作品+日志+答辩"等，完整记录从构思、实施到反思的全过程。
对成长的关注	对选手的过程性成长、伦理判断和人机协作意识的评价不够充分。	明确要求界定人类贡献与 AI 辅助的边界，对人机协作过程、伦理决策和批判性善用 AI 的能力进行评价。
问题导向	赛题可能是理论性或脱离真实场景的。	高级别项目直接源于校园、社会、行业真实问题，强调跨学科融合，产出具有实际价值的创新成果。
人才选拔	选拔的是在特定时间、特定赛题上表现最优的选手。	为选拔提供的是翔实的成长证据链，更能预测学生的长期潜力和综合素质

		养，匹配对拔尖创新人才的选拔需求。
优势总结		蓝桥认证弥补了竞赛"一赛定终身"和重结果轻过程的不足，它更像一个动态的能力成长档案，全面衡量学生在创新、协作、伦理和解决真实问题上的长期发展潜力。

问：人工智能教育的核心理念是什么？

答：人工智能教育的核心理念是培养具备人机协作素养、批判性思维与创新能力的新一代国民，其内涵包含以下五个层面的统一：

- **AI 是思维伙伴而非替代者**：教育的核心是培养人批判性使用 AI 的能力，强调人的"表达主权"与"思想主权"，而非简单的工具操作熟练度。
- **思维与能力的双螺旋成长**：追求计算思维、系统思维、批判性思维、设计思维与伦理思维的同步提升，并驱动工具应用、 workflow 设计、系统集成、跨学科融合与伦理诊断等能力的发展，形成"思维引导能力、能力反哺思维"的格局。
- **专长锚定与系统整合**：尊重学习者的多元智能，鼓励以"一技之长"为支点，向上构建系统级创新项目，形成既有纵深感、又能跨学科整合的"T 型"能力结构。
- **真实问题导向与知行合一**：拒绝"为技术而技术"，引导学习者在解决真实社会、学术或行业问题的过程中，实现知识与实践的深度融合。
- **伦理安全贯穿始终**：将科技伦理与安全从"附加模块"转变为"内嵌核心素养"，培养学习者对技术社会责任的深刻认知，使其成为负责任的创新者。

蓝桥人工智能能力认证组织单位 - 蓝桥教育

依托蓝桥教育 17 年来的海量数据，国信蓝桥推出了一系列教育服务项目，包括与众多高校合作就业班和共建专业的蓝桥学院；每年为万名博士硕士提供就业服务的全国最大规模的博硕招聘会；在近千所大学建立包含 3000 多个实验的虚拟实验室项目；开设 500 余门课程、服务 200 万名大学生的蓝桥云课；以及助力上万名中小学编程教师的蓝桥 STEM 教师培训认证与 STEM86 编程教学平台项目。

自 2019-20 学年度起，蓝桥教育推出了蓝桥杯 STEMA 考试，更加全面和科学地评价学生的科技素养、计算思维、编程能力及人工智能素养，给出可以跨时间地域衡量的评测成绩。之后，蓝桥又推出贯穿大中小学的等级考试，聚焦过程性评价，完善了蓝桥的立体评测体系。

随着信息技术教育深度和广度的不断拓展，人工智能相关课程逐步纳入中小学及高校常态化教学体系，为系统化衡量学习者 AI 知识储备、实操能力与科创素养，蓝桥全国人工智能能力认证委员会依托国家相关教育指导文件，正式推出了人工智能能力认证考试。

全国计算机等级考试委员会专家、原南开大学信息学院院长吴功宜教授说：“蓝桥以考促学的理念推动了青少年科技教育的发展，但我认为更难得的有两点，一是蓝桥强调计算思维的培养，而不仅是编程工具的掌握，为学生未来与机器互动打下基础；二是蓝桥坚持严谨科学的评测，鼓励学生掌握踏实的基本功，不盲从、不浮躁，为科技教育领域树立了新风。”²

蓝桥教育联系方式

蓝桥 AI 能力认证相关问题咨询：

- 请发送邮件至：pugongying@lanqiao.cn；
- 或扫描下方二维码添加小青老师微信咨询：



小青老师微信

² 引自吴功宜教授为《蓝桥 STEMA Scratch 真题讲解》一书所写的推荐序言。

蓝桥人工智能能力认证考试样题

生成式人工智能能力认证考试样题

题目 1. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

当我们使用 AI 进行文本生成时，下列哪种做法是安全的？

- A. 告诉 AI 我的家庭详细住址，方便它推荐附近的美食
- B. 在爸爸妈妈的陪同下，让 AI 帮我写一首关于春天的诗
- C. 把同学的手机号码告诉 AI，让它帮忙查资料
- D. 独自使用 AI 到深夜，不让大人知道

正确答案：B

题目 2. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

AI 文本生成工具能够写故事，主要是因为 AI 做了什么？

- A. AI 像人一样有想象力，能凭空创造故事
- B. AI 学习了海量的文本数据，从中找到了写故事的规律
- C. AI 背后有一个真人作家在实时写作
- D. AI 从一本故事书里复制了所有的故事

正确答案：B

题目 3. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

你想要 AI 帮你写一个“小狗在公园玩耍”的故事，以下哪种提问方式可能会得到更好的结果？

- A. 写故事
- B. 写一个故事
- C. 请写一个关于一只毛茸茸的棕色泰迪犬在阳光明媚的公园里追蝴蝶的快乐故事
- D. 狗，公园，玩

正确答案：C

题目 4. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

当你让 AI 写一篇作文交作业时，以下哪种做法是正确的？

- A. 把 AI 生成的文章原封不动地抄下来交给老师
- B. 阅读 AI 生成的文章，学习它的思路，然后用自己的话重新写一遍
- C. 把 AI 生成的文章署上自己的名字去发表
- D. 告诉别人这篇文章完全是自己的原创

正确答案：B

题目 5. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

关于 AI 生成的文本内容，以下哪种说法是正确的？

- A. AI 说的所有内容都是绝对正确的，可以完全相信
- B. AI 永远不会有错误，因为它是一台机器
- C. AI 有时会“编造”一些看起来合理但实际上错误的信息
- D. AI 生成的内容不需要我们再做任何判断

正确答案：C

题目 6. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

下列哪个是使用 AI 工具的恰当方式？

- A. 把 AI 当作一个可以进行头脑风暴的伙伴
- B. 直接让 AI 回答考试题目并抄写
- C. 任何时候都依赖 AI，自己不再思考
- D. 向 AI 询问如何破解别人的密码

正确答案：A

题目 7. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

你第一次用 AI 生成的自我介绍不太满意，你可以怎么做？

- A. 关掉 AI，因为它不好用
- B. 只能接受这个结果，无法修改
- C. 抱怨 AI 太笨了
- D. 告诉 AI “请再写得有趣一些，加入我的一个爱好”

正确答案：D

题目 8. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

AI 能够“续写”一段话，这个能力最像我们玩过的哪种游戏？

- A. 成语接龙
- B. 你画我猜
- C. 老鹰捉小鸡
- D. 捉迷藏

正确答案：A

题目 9. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

使用 AI 工具时，如果它给出的回答让你觉得不舒服或害怕，你应该怎么做？

- A. 好奇地继续和它聊下去

- B. 把这个奇怪的内容分享给好朋友
- C. 立刻关闭页面，并告诉家长或老师
- D. 在网上搜索这个问题的答案

正确答案：C

题目 10. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

AI 生成的文本与人类写作的最主要区别在于？

- A. AI 基于概率和模式生成，人类基于思想和情感
- B. AI 写作速度慢，人类写作速度快
- C. AI 生成的文章一定有错别字
- D. 两者完全没有区别

正确答案：A

题目 11. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

你想让 AI 帮你写一封感谢信，以下哪个提问最清晰？

- A. 写信
- B. 写一封感谢信
- C. 请帮我写一封感谢信，感谢妈妈在生病时照顾我，字数在 200 字左右
- D. 妈妈，感谢

正确答案：C

题目 12. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

“AI 从很多猫的图片中学习画猫”，这个说法是在比喻 AI 的什么过程？

- A. 玩耍的过程
- B. 绘画的过程
- C. 从大量例子中学习规律的过程
- D. 复制粘贴的过程

正确答案：C

题目 13. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

当你从 AI 生成的几段文字中挑选出最满意的一段时，你最不应该考虑的是？

- A. 这段话读起来是否通顺
- B. 这段话是否符合我的要求
- C. 这段话的字数是否足够多
- D. 这段话的内容是否健康向上

正确答案：C

题目 14. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

以下哪项不是 AI 可能生成的文本内容？

- A. 一首关于夏天的诗
- B. 一份明天的购物清单建议
- C. 一个能吃的苹果
- D. 一段有趣的自我介绍

正确答案：C

题目 15. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

为了得到更好的故事，你对 AI 说：“请写得更生动一些”。这是在进行什么操作？

- A. 重新启动
- B. 界面操作
- C. 安全检查
- D. 基础优化和修改

正确答案：D

题目 16. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

假设你让 AI 回答“猫有几条腿”，AI 回答“3 条”，这说明了什么？

- A. AI 总是正确的
- B. 猫确实有 3 条腿
- C. AI 可能会出现常识性错误
- D. 这个问题太难了，AI 不会

正确答案：C

题目 17. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

使用 AI 辅助学习的正确态度是？

- A. 它是我的“作业打印机”
- B. 它是我的“思维伙伴”，可以辅助我思考，但不能替代我
- C. 它比我聪明，我应该无条件听它的
- D. 只在想偷懒的时候使用它

正确答案：B

题目 18. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

下列哪种信息绝对不能在和 AI 对话时透露？

- A. 我喜欢的颜色
- B. 我最喜欢的动物

C. 我的家庭住址和学校名称

D. 我今天吃了什么

正确答案：C

题目 19. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

让 AI 进行自我介绍，结果生成了一段关于外星人的故事，这可能是因为？

A. AI 有生命，它想和你开玩笑

B. 你输入的指令不够清晰或产生了误解

C. AI 只能写科幻故事

D. AI 的电源接触不良

正确答案：B

题目 20. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-文本生成）

完成一次“人机协作”创作的正确流程是？

A. 人类提问 -> AI 输出 -> 人类结束

B. AI 提问 -> 人类回答 -> AI 输出

C. 人类构思并提问 -> AI 生成初稿 -> 人类审阅并修改 -> 形成最终作品

D. 人类写一半 -> AI 写一半 -> 直接拼起来

正确答案：C

题目 21. 生成式人工智能认证项目作品题样题（一级-文本生成）

任务：与 AI 合作，创作一个属于你自己的“成语新编”故事。

背景：“狐假虎威”是一个大家熟知的成语。请你和 AI 伙伴一起，为这个老故事创造一个全新的、发生在现代校园或未来世界的版本。

要求：

1. 人机协作记录（10 分）：

- 提交你的提问记录截图或文字记录（至少 2 轮对话）（5 分）。
- 记录中要能看到你是如何一步步引导 AI 完善故事的（5 分）。

2. 故事内容（20 分）：

- 创新性（10 分）：故事需要有新的背景设定（例如“在机器人学校里”、“在星际旅行中”），不能简单复述成语原故事。
- 完整性（10 分）：故事需要有一个完整的结构，包括开头、经过和结尾，字数不少于 200 字，但不能超过 1000 字。

3. 反思与说明（10 分）：

- 录制并提交一段视频（时长不超过 2 分钟）回答：你认为在这个故事创作中，你和 AI 分别扮演了什么角色？AI 最让你惊喜的地方是什么？它有没有什么地方做得不够好？

评分说明：

1. 人机协作记录（10 分）

1.1 提问记录完整性（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	提交至少 2 轮完整对话记录；每轮包含明确的用户提问和 AI 的回应；记录格式清晰（截图或文字均可，文字需标注"用户："和"AI："）	5 分
良好	提交了 2 轮对话记录，但部分轮次信息不完整（如缺少用户提问或 AI 回应过于简略）；或仅有 1 轮但内容较丰富	3-4 分
合格	仅提交 1 轮对话，或对话记录混乱难以辨认，或无法判断是人机协作过程	1-2 分
不合格	未提交任何对话记录，或记录明显伪造/抄袭他人	0 分

加分项（不额外给分，但可作为 1.2 的参考）：

- 对话轮次超过 2 轮，且每轮都有明确的创作推进意图
- 使用了追问、修正、扩展等多种引导方式

1.2 引导 AI 完善故事的能力（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	能清晰看到学生主动引导的过程：如要求 AI 修改情节、调整人物设定、增加细节描写、控制字数、改变叙事视角等；引导具有层次性（从框架到细节逐步深入）	5 分
良好	有一定的引导行为，但较为单一（如仅要求"写长一点"或"改个名字"）；或引导意图不够明确，AI 的修改幅度较小	3-4 分
合格	引导较为被动，主要是 AI 在输出、学生在简单应答；或引导方向模糊，对故事完善作用有限	1-2 分
不合格	完全由 AI 一次性生成，学生没有任何引导行为；或记录显示学生仅复制粘贴 AI 输出	0 分

典型优秀引导示例：

- "请把背景改成星际旅行，主角是一只实习导航机器人"
- "这个情节太简单了，请增加一个反转：老虎其实早就识破了狐狸的计谋"
- "结尾太仓促，请增加 200 字描写狐狸的内心变化"
- "请用第一人称视角重新写一遍"

2.故事内容（20 分）

2.1 创新性（10 分）

2.1.1 背景设定新颖度（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	背景设定高度原创，完全脱离原成语的森林场景，融入现代/未来元素且有自洽的世界观（如：机器人学校有完整的校规体系、星际旅行有独特的社会结构）；设定能服务于主题，不只是换皮	5 分
良好	背景有新意，但世界观构建较浅，部分细节缺乏合理性；或设定有趣但与传统版本差异不够大	3-4 分
合格	背景有现代/未来元素，但较为常见（如普通学校、普通城市），缺乏独特想象力	1-2 分
不合格	背景基本照搬原成语（森林、动物王国），仅换了个地名；或设定与"狐假虎威"主题脱节	0 分

创新背景参考方向：

- 优秀：机器人学校的"权威认证系统"、星际舰队的"临时指挥官权限"、元宇宙中的"虚拟身份借用"
- 一般：普通中学里的班干部选举、城市里的职场新人
- 不合格：森林里的动物王国（换汤不换药）

2.1.2 情节与人物创新（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	情节有出人意料的转折或深度改编（如：狐狸最终意识到错误并主动坦白、老虎利用狐狸的计谋反将一军、第三方角色揭穿真相）；人物有立体性，不是简单的"狡猾狐狸"和"愚蠢老虎"	5 分
良好	情节有改编，但走向 predictable（如：最终被揭穿，恢复原状）；人物有一定特点，但较为扁平	3-4 分
合格	情节基本遵循原成语框架（狐狸借老虎威风→其他动物害怕→老虎被蒙在鼓里），仅换了场景和角色名字	1-2 分
不合格	完全复述原成语故事，仅做同义词替换	0 分

2.2 完整性（10 分）

2.2.1 结构完整性（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	有清晰的开头（背景介绍+人物出场）、经过（冲突发展+高潮）、结尾（结局+主题升华）；过渡自然，逻辑连贯	5 分
良好	三部分基本齐全，但某一部分较弱（如开头冗长、结尾仓促）；或过渡略显生硬	3-4 分

合格	缺少某一关键部分（如无明确高潮或无结局），或结构混乱	1-2 分
不合格	仅有片段式描写，无法构成完整故事	0 分

2.2.2 字数与表达（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	字数在 200-1000 字范围内，详略得当；语言流畅，有生动的描写（神态、动作、心理、环境）；对话自然，符合人物身份	5 分
良好	字数达标，但部分段落过于简略或冗长；语言通顺但缺乏亮点	3-4 分
合格	字数不足 200 字或超过 1000 字；或语言平淡，以叙述为主，缺少描写	1-2 分
不合格	字数严重不足（<100 字）或严重超标（>1500 字）；或语句不通，错别字过多	0 分

3. 反思与说明（10 分）

提交形式：视频（MP4，≤2 分钟）

3.1 角色认知（4 分）

等级	评分标准	分值
优秀	能清晰区分并阐述自己和 AI 分别扮演的角色（如：我是创意发起者/情节决策者/质量把关者，AI 是素材提供者/语言润色者/发散思维激发者）；认知准确、有深度，不夸大也不贬低任何一方	4 分
良好	能大致说明双方角色，但表述模糊（如“我负责想，AI 负责写”）；或角色认知有偏差（如认为“AI 完全替代了创作”或“AI 毫无作用”）	2-3 分
合格	仅简单提及一方角色，或角色认知明显错误	1 分
不合格	未回答此问题，或完全不理解人机协作的概念	0 分

3.2 AI 表现评价（6 分）

3.2.1 AI 惊喜之处（3 分）

等级	评分标准	分值
优秀	能指出具体的、有洞察力的惊喜点（如：“AI 在我卡壳时提供了一个我完全没想到的反转情节”、“AI 生成的对话非常符合机器人角色的语言风格”、“AI 能快速整合我零散的想法成一个完整框架”）；评价真实、具体，不是泛泛而谈	3 分
良好	能说出惊喜点，但较为笼统（如“AI 写得很快”、“AI 词汇量很大”）	2 分
合格	仅简单说“AI 很厉害”，无具体说明	1 分
不合格	未提及，或表示“没有任何惊喜”	0 分

3.2.2 AI 不足之处（3 分）

等级	评分标准	分值
优秀	能指出具体的、有批判性的不足（如：“AI 生成的情节有时过于套路化，缺乏真正的意外感”、“AI 不理解我设定的世界观细节，出现了前后矛盾”、“AI 的情感描写比较表面，需要我大量补充”、“AI 倾向于把故事写得很圆满，缺少留白”）；体现学生的独立判断能力	3 分
良好	能说出不足，但较为表面（如“AI 有时候会跑题”、“AI 写得太长了”）	2 分
合格	仅简单说“AI 有时候不对”，无具体说明	1 分
不合格	未提及不足，或认为“AI 完美无缺，没有任何问题”	0 分

附：提交材料清单

序号	材料	格式	要求
1	人机协作对话记录	截图/文字	至少 2 轮，清晰可见
2	成语新编故事	Word/PDF/文本	200-1000 字，末尾有红字标注
3	反思与说明视频	MP4	≤2 分钟，回答三个问题

题目 22. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

什么是“AI 绘画”或“AI 图片生成”？

- A. AI 用打印机打印照片
- B. AI 根据你的文字描述，创作出一张全新的图片
- C. AI 从互联网上搜索并复制一张图片给你
- D. AI 控制相机进行拍照

正确答案：B

题目 23. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

你想让 AI 画一只“在太空中飞翔的橘猫”，以下哪个提示词最完整？

- A. 画一只猫
- B. 橘猫，太空，飞翔
- C. 一只穿着宇航服的橘猫在星球间飞翔，卡通风格，背景是璀璨的星空
- D. 动物，宇宙

正确答案：C

题目 24. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

AI 能够画出不同风格的画，比如“水彩风格”、“油画风格”，这主要是因为？

- A. AI 学会了使用不同的画笔和颜料
- B. AI 每次画画都会叫一个画家来帮忙

- C. AI 内部有不同颜色的灯泡
- D. AI 学习了大量不同风格的艺术作品

正确答案：D

题目 25. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

当你使用 AI 绘画工具时，以下哪种行为是正确的？

- A. 生成暴力、恐怖的图片分享给同学
- B. 生成一张自己老师的肖像并做成表情包恶搞
- C. 生成一张美丽的风景画，打印出来装饰自己的房间
- D. 未经允许，用同学的照片生成图片

正确答案：C

题目 26. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

AI 生成的图片，右下角有时会有水印或特殊标记，这主要是为了什么？

- A. 让图片更好看
- B. 标识这是 AI 生成的，防止被滥用于误导他人
- C. 作为广告宣传
- D. 表明图片的售价

正确答案：B

题目 27. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

你输入“一只小狗”后，AI 生成了 4 张不同的图片。你可以怎么做？

- A. 只能全部下载，不能选择
- B. 挑选出最符合你心意的一张
- C. 觉得 AI 很差，因为 4 张都不一样
- D. 把不喜欢的几张删除，不给 AI 第二次机会

正确答案：B

题目 28. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

“我画了一张草图，然后让 AI 帮我把它变成一张精美的插画”。这里利用了 AI 的什么能力？

- A. 图生图能力
- B. 文生图能力
- C. 计算能力
- D. 音乐播放能力

正确答案：A

题目 29. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

关于 AI 生成的图片，以下说法哪个是正确的？

- A. AI 学习了艺术家的作品，所以生成的图片可能会受到其风格影响
- B. 生成的图片可以随意说成是自己手绘的原创作品
- C. AI 生成的图片版权完全属于你，可以做任何商业用途
- D. AI 图片生成不需要任何人的监督和陪同

正确答案：A

题目 30. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

你觉得 AI 生成的图片“不够亮”，可以怎样修改提示词？

- A. 加上“黑暗的”、“阴森的”
- B. 加上“明亮的”、“阳光的”
- C. 加上“模糊的”、“不清晰的”
- D. 关掉屏幕再打开

正确答案：B

题目 31. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

以下哪个是“对比不同关键词效果”的实验？

- A. 一直用“小猫”生成图片，直到满意为止
- B. 分别用“白天的森林”和“夜晚的森林”生成图片，观察它们的区别
- C. 用最快的速度点击生成按钮
- D. 比较两张不同时期生成的图片

正确答案：B

题目 32. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

“像素风格”的图片看起来是什么样子的？

- A. 像真实的照片一样
- B. 像用很多彩色小方块拼成的
- C. 像水墨画
- D. 完全由线条构成

正确答案：B

题目 33. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

在让 AI 生成图片时，明确“横图”或“竖图”主要是为了？

- A. 控制图片的形状和构图
- B. 改变图片的颜色

C. 决定生成图片的速度

D. 调整图片的分辨率

正确答案：A

题目 34. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

下列哪个场景最适合使用 AI 图片生成工具来帮忙？

A. 拍摄一张毕业照

B. 为你的童话故事设计一个主角的形象草图

C. 记录一次家庭旅行的真实风景

D. 扫描一份重要文件

正确答案：B

题目 35. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

看到一张非常逼真的“老虎在纽约街头散步”的照片，你应该首先想到什么？

A. 这一定是真的，有图有真相

B. 这可能是用 AI 生成的，需要核实真伪

C. 摄影师太厉害了

D. 老虎都跑到城市里了，很危险

正确答案：B

题目 36. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

在 AI 图片生成中，“卡通风格”通常指的是？

A. 像真实的照片

B. 像动画片或漫画里的样子，色彩鲜明，造型夸张

C. 只有黑色和白色

D. 非常模糊，看不清

正确答案：B

题目 37. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

你为“我的梦想”主题创作了一幅 AI 画作，以下哪项是恰当分享方式？

A. “这是我自己画的油画”

B. “这是我和 AI 伙伴一起创作的，我负责构思，AI 帮我画了出来”

C. 不在任何地方分享这幅画

D. 说这是著名画家的作品

正确答案：B

题目 38. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

如果你不小心生成了一张有小错误的图片，比如多了一条腿的猫，最好的做法是？

- A. 分析原因，尝试修改提示词重新生成，或利用工具进行局部修改
- B. 把它当作有趣的作品发布
- C. 认为 AI 根本不会画画
- D. 砸掉电脑

正确答案：A

题目 39. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

AI 绘画工具生成的图片，有时候人物的手指会画得不自然，这是因为？

- A. AI 对手部结构的理解还不够完善
- B. AI 讨厌画手
- C. 这是一个有意设计的彩蛋
- D. 你的提示词里没有说清楚“手”的样子

正确答案：A

题目 40. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

使用 AI 画图时，谁应该在旁边陪同或监督？

- A. 不需要，自己可以独立完成
- B. 家长或老师
- C. 同龄的朋友
- D. 家中的宠物

正确答案：B

题目 41. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-图片生成）

完成一幅 AI 画作后，你对自己的创作过程进行了记录。这个记录最有价值的地方是什么？

- A. 可以拿出来炫耀
- B. 方便以后复制粘贴
- C. 满足考试要求
- D. 帮助自己复盘思考过程，看到自己创意的成长

正确答案：D

题目 42. 生成式人工智能认证项目作品题样题（一级-图片生成）

任务：为你的学校或班级设计一个“虚拟吉祥物”。

背景：你的学校或班级需要一个能代表其精神的吉祥物。请你和 AI 工具一起，设计这个吉祥物的形象。

要求：

1. 人机协作记录（10 分）：

- 提交你的最终提示词（prompt）和至少一次修改提示词的过程记录。（10 分）。

2. 最终作品（20 分）：

- 主体形象一致性（10 分）：提交 1 张吉祥物的主形象设计图。
- 创意与表现力（10 分）：吉祥物的设计需要有创意，能体现积极向上的精神（如科技、团结、活力等）。

3. 创作说明（10 分）：

- 给你的吉祥物起一个名字。
- 录制并提交一段视频（时长不超过 2 分钟），阐述你的设计理念：它为什么长这个样子（外形、颜色、配饰等）？它代表了学校/班级的什么精神？

评分说明：

1. 人机协作记录（10 分）

1.1 提示词（Prompt）记录（10 分）

等级	评分标准	分值
优秀	提交了最终提示词和至少一次修改提示词的过程记录；修改过程清晰可见，能看出学生主动优化的痕迹（如：从笼统描述到增加细节限定、调整风格关键词、补充情绪/姿态要求等）；提示词使用英文或中文均可，但需结构清晰、要素完整	8-10 分
良好	提交了最终提示词和修改记录，但修改过程较简单（如仅改了一两个词）；或修改记录不够完整，无法判断优化思路	5-7 分
合格	仅提交最终提示词，无修改记录；或提示词过于简单（少于 20 个字），缺乏关键要素（如角色类型、风格、色彩等）	2-4 分
不合格	未提交任何提示词记录；或提示词与最终作品明显不符（疑似直接下载他人图片）	0-1 分

优秀提示词修改示例：

轮次	提示词内容	修改意图
初稿	"画一个可爱的学校吉祥物"	无
修改稿	一个可爱的机器人吉祥物，为 STEM 学校设计，圆润的身体，LED 屏幕	明确角色类型（机器人）、增加学校属性

	脸，戴着学士帽，主色调蓝白相间，皮克斯 3D 风格，干净背景，全身像	（STEM、学士帽）、限定风格（皮克斯 3D）、补充色彩方案
--	------------------------------------	--------------------------------

2. 最终作品（20 分）

2.1 主体形象（10 分）

提交要求：1 张主体形象设计图

等级	评分标准	分值
优秀	图片中的吉祥物外形轮廓、主色调、标志性配饰（如眼镜、帽子、围巾等）质量清晰，无模糊、变形或 AI 明显错误（如多余手指、五官错位）	9-10 分
良好	图片中的吉祥物外形轮廓、主色调、质量清晰，无模糊、变形或 AI 明显错误（如多余手指、五官错位），但标志性配饰（如眼镜、帽子、围巾等）与主体不协调	6-8 分
合格	图片中的吉祥物外形轮廓、主色调、质量清晰，无模糊、变形或 AI 明显错误（如多余手指、五官错位），缺乏标志性配饰（如眼镜、帽子、围巾等）	3-5 分
不合格	图片中的吉祥物外形轮廓、主色调、质量差，模糊、变形或 AI 明显错误（如多余手指、五官错位）	0-2 分

一致性检查要点清单：

- 体型/轮廓是否协调？
- 主色调（≥60%面积）是否协调？
- 标志性配饰（帽子、眼镜、围巾等）是否协调？
- 面部特征（眼睛形状、鼻子、嘴巴位置）是否协调？

2.2 创意与表现力（10 分）

2.2.1 吉祥物创意性（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	设计 高度原创 ，不是常见吉祥物（如猫、狗、熊）的简单复制；能巧妙融合 学校/班级特色元素 （如：科技班用"数据流尾巴"、艺术班用"调色盘耳朵"、体育班用"跑道纹路皮肤"）；造型有 记忆点 ，让人过目不忘	5 分
良好	设计有一定新意，但元素组合较为常见（如：普通的机器人+学士帽）；或学校特色体现不够突出	3-4 分
合格	设计较为普通，与市面上常见吉祥物（冰墩墩、熊本熊等）相似度高；或缺乏与学校/班级的关联	1-2 分
不合格	直接复制现有知名 IP 形象（如皮卡丘、哆啦 A 梦）；或设计粗糙，无审美价值	0 分

2.2.2 表情表现力（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	能准确传达情绪；表情之间有 明显区分度 （如"开心"是大笑+跳跃，"加油"是握拳+闪光，"疑惑"是歪头+问号气泡）；符合吉祥物整体风格，不突兀；有 细节设计 （如汗珠、红晕、特效线条等增强表现力）	5 分
良好	表情能传达情绪，但区分度不够；或表情较为平淡，缺乏生动细节	3-4 分
合格	表情勉强可辨认，但表现力弱（如仅嘴角弧度变化）；或表情与情绪不匹配（如"疑惑"看起来像"生气"）	1-2 分
不合格	表情图与主形象风格严重不符；或表情无法辨认	0 分

表情设计参考：

情绪	优秀表现要素
开心	弯月眼、大笑嘴、跳跃姿态、星星/彩带特效
加油	握拳、咬牙、闪光、速度线、汗水（努力感）
疑惑	歪头、单眉挑起、问号气泡、手指点脸颊
惊讶	瞪大眼、O 型嘴、后仰姿态、感叹号
害羞	脸红、眼神回避、手指绞动、蒸汽特效

3. 创作说明（10 分）

3.1 吉祥物命名（2 分）

等级	评分标准	分值
优秀	名字 朗朗上口、有寓意 ，与吉祥物形象或学校精神相关（如科技类："芯宝"（芯片）、"云仔"；团结类："团团"、"聚力宝"）；无生僻字，易传播	2 分
良好	名字普通但无问题（如直接用"小蓝"、"豆豆"）；或名字与形象关联性弱	1 分
不合格	未命名；或名字有歧义/不雅；或直接抄袭知名 IP 名字	0 分

3.2 设计理念阐述视频（8 分）

提交形式：视频（MP4，≤2 分钟）

等级	评分标准	分值
优秀	阐述 全面且有深度 ：①外形设计理由（为什么选这个体型/动物/物品作为基础）；②颜色设计理由（每种颜色的象征意义，如蓝色=科技/冷静，红色=热情/活力）；③配饰设计理由（每个配饰的含义）；④与学校/班级精神的 精准对应 （如："齿轮手环代表我们班对机械的热爱，也象征每个人像齿轮一样紧密协作"）；⑤表达流畅，逻辑清晰	7-8 分
良好	仅简单描述了吉祥物外观（"它是蓝色的，有翅膀"），未解释 为什么 这样设计；或精神阐述空洞（"它代表了	5-6 分

	积极向上的精神"，无具体对应)	
合格	仅简单描述了吉祥物外观("它是蓝色的，有翅膀")，未解释 为什么 这样设计；或精神阐述空洞("它代表了积极向上的精神"，无具体对应)	2-4 分
不合格	未提交视频；或视频时长超过 2 分钟且未在有效时间内完成阐述；或内容与吉祥物明显无关	0-1 分

附：提交材料清单

序号	材料	格式	要求
1	提示词记录	截图/文档	最终提示词 + 至少一次修改记录
2	选择理由说明	文字(100 字以上)	说明为何选择该形象
3	吉祥物主形象设计图	PNG/JPG	1 张，清晰完整
4	吉祥物命名	文字	附在创作说明中
5	设计理念阐述视频	MP4	≤2 分钟

题目 43. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

什么是“AI 音乐生成”？

- A. AI 用音箱播放网络上的歌曲
- B. AI 帮你下载音乐文件
- C. AI 模仿歌手的声音去翻唱老歌
- D. AI 根据你的描述，创作出一段全新的音乐或歌曲

正确答案 D

题目 44. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

你告诉 AI “我想要一段像小鸟在唱歌一样快乐的钢琴曲”。这里你主要描述了音乐的什么？

- A. 音乐的时长和大小
- B. 音乐的乐器和情绪
- C. 音乐的作者和国籍
- D. 音乐的文件格式

正确答案 B

题目 45. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

AI 能够生成不同风格的音乐，如“古典”、“摇滚”、“电子”等，这主要是因为？

- A. AI 有很多不同乐器的演奏家朋友
- B. AI 内部装了不同的音乐播放器

- C. AI 学习了海量不同风格的音乐数据
- D. AI 通过改变电脑的运行速度来切换风格

正确答案 C

题目 46. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

用 AI 音乐工具生成了一段旋律后，你最喜欢的做法是？

- A. 告诉所有人这是自己独立创作的曲子
- B. 用这段音乐作为背景，为自己的朗诵作品配乐，并说明音乐由 AI 辅助生成
- C. 把这段音乐拿去参加原创音乐大赛
- D. 直接用作商业广告的背景音乐，不关心版权

正确答案 B

题目 47. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

以下哪个描述更适合用来生成一首“紧张、恐怖”的音乐？

- A. 欢快的、跳跃的小提琴，像小鹿在奔跑
- B. 低沉的、不和谐的管弦乐，节奏缓慢，像暴风雨前的宁静
- C. 舒缓的、流畅的古筝，像小桥流水
- D. 节奏感强、动感的电子舞曲

正确答案 B

题目 48. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

AI 生成的音乐有时听起来很奇怪，或者不好听，这最可能因为？

- A. 你对音乐的描述不够准确，或 AI 的随机生成没有命中你的喜好
- B. 你今天运气不好
- C. AI 讨厌你
- D. 电脑的音响坏了

正确答案 A

题目 49. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

你对 AI 说“请把这段音乐的节奏加快一些”，这属于什么操作？

- A. 重新启动
- B. 音乐生成的优化和修改
- C. 改变音乐的风格
- D. 安全检查

正确答案 B

题目 50. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

小明用 AI 生成了国歌的旋律并胡乱填词后发到网上，这种行为是？

- A. 非常有创意的表现
- B. 不恰当的，可能会损害国歌的尊严
- C. 有趣的网络娱乐行为
- D. 可以接受的，因为旋律是 AI 生成的

正确答案 B

题目 51. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

以下哪项不是 AI 音乐生成工具可能具备的功能？

- A. 根据文字描述生成纯音乐
- B. 为你写的歌词配上旋律
- C. 实时为你进行现场钢琴演奏
- D. 生成不同情绪的配乐

正确答案 C

题目 52. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

“对比‘快乐的钢琴’和‘悲伤的钢琴’生成结果的差异”，这个实验的目的是？

- A. 看看电脑的速度
- B. 为了完成老师布置的作业
- C. 比较哪个更好听
- D. 理解描述词（特别是情绪词）对 AI 输出的影响

正确答案 D

题目 53. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

下列哪种乐器音色通常和“平静”、“安宁”的情绪联系在一起？

- A. 电吉他失真音色
- B. 竖琴或长笛的柔美音色
- C. 架子鼓的重击声
- D. 小号的嘹亮声音

正确答案 B

题目 54. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

在使用 AI 音乐工具时，需要家长或老师陪同的主要原因之一是？

- A. 防止工具生成包含不良歌词或令人不适的声音

- B. 家长和老师也想玩
- C. 害怕电脑会爆炸
- D. 需要大人帮忙打字

正确答案 A

题目 55. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

AI 生成的音乐和人类作曲家创作的音乐，一个重要的区别在于？

- A. 两者完全没有区别
- B. AI 音乐基于算法和模式生成，人类音乐包含个人情感和经历的表达
- C. AI 音乐更长，人类音乐更短
- D. AI 音乐都是电子音，人类音乐都是乐器音

正确答案 B

题目 56. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

你想为运动会的入场式配乐，最可能使用的音乐描述是？

- A. 舒缓的、放松的摇篮曲
- B. 激昂的、有力量的进行曲，有强烈的鼓点
- C. 悲伤的、缓慢的哀乐
- D. 安静的、空灵的冥想音乐

正确答案 B

题目 57. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

你完成了一段 AI 音乐创作，听了之后觉得“它让我感到很温暖”，你正在对音乐进行什么判断？

- A. 速度判断
- B. 风格判断
- C. 情绪识别
- D. 乐器识别

正确答案 C

题目 58. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

关于 AI 音乐生成的版权问题，以下哪种认识是正确的？

- A. 不存在任何版权问题，可以随意使用
- B. AI 学习了音乐家的作品，其生成物的版权归属是一个复杂的新问题，需要关注
- C. 版权永远属于 AI 工具的开发公司
- D. 版权永远属于提出问题的人

正确答案 B

题目 59. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

你为一个小故事配乐，需要在开头、中间紧张处、结尾欢乐处使用不同的音乐。这体现了什么？

- A. AI 的强大
- B. 配乐对故事情绪的衬托作用
- C. 音乐的独立性
- D. 故事的重要性

正确答案 B

题目 60. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

下列哪个不是 AI 生成的常见音乐类型？

- A. 有歌词的歌曲
- B. 没有歌词的纯音乐
- C. 一段只有节奏的鼓点
- D. 一张写满乐谱的实体纸张

正确答案 D

题目 61. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

在 AI 音乐创作中，“钢琴”、“小提琴”这些词属于什么类型的描述？

- A. 情绪描述
- B. 风格描述
- C. 乐器/音色描述
- D. 速度描述

正确答案 C

题目 62. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-音乐生成）

记录你的“AI 音乐创作档案”的好处是什么？

- A. 占内存
- B. 可以看到自己从构思、描述到获得成果的完整思维路径，方便回顾和进步
- C. 只是为了提交作业
- D. 没有太大用处

正确答案 B

题目 63. 生成式人工智能认证项目作品题样题（一级-音乐生成）

任务：为一次校园活动创作一套“声音名片”。

背景： 学校即将举办“科技节”或“读书节”等主题活动，需要一个独特的声音标识。请你和 AI 工具合作，为这个活动创作一段开场主题音乐。

要求：

1.人机协作记录（10 分）：

- 提交你为每一段音乐撰写的核心提示词（Prompt）。
- 记录至少一次迭代过程：例如，你对某个生成结果不满意，如何修改提示词并获得了更接近目标的音乐。

2.最终作品（20 分）：

- 活动开场曲：一段约 15-30 秒的音乐，要求情绪高昂、充满活力，能吸引大家注意力。（如：激昂的电子乐，有强烈节拍）
- （考核点：情绪与场景的匹配度曲子风格的整体协调性）

3.创作阐述（10 分）：

- 录制并提交一段视频（时长不超过 2 分钟），阐述你希望通过这段音乐分别营造什么样的氛围，以及为什么选择这些乐器和情绪。

评分说明：

1.人机协作记录（10 分）

1.1 核心提示词（Prompt）记录（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	提交了完整的提示词，包含关键音乐要素：情绪/氛围（如激昂、欢快）、乐器/音色（如电子合成器、架子鼓）、节奏/速度（如 120BPM、4/4 拍）、风格流派（如电子乐、管弦乐）、应用场景（科技节/读书节开场）；提示词结构清晰，要素之间逻辑自洽	5 分
良好	提示词包含大部分关键要素，但缺少 1-2 项（如缺少速度描述或缺少具体乐器）；或提示词较为笼统，AI 可发挥空间大但方向不够精准	3-4 分
合格	提示词过于简单（如仅写"一段好听的音乐"），缺乏音乐专业要素；或提示词与最终作品风格明显不符	1-2 分
不合格	未提交提示词；或提示词与最终音乐完全无关（疑似直接下载他人作品）	0 分

优秀提示词示例：

- "为校园科技节创作的开场音乐，15 秒，激昂的电子乐风格，120BPM，4/4 拍，以合成器琶音和强劲鼓点为基底，中段加入电子音效（如电流声、数据流声），高潮部分有强烈的低音下潜和明亮的 lead 音色，整体情绪充满未来感和探索精神，适合大型活动开场"

1.2 迭代过程记录（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	记录了至少一次完整的迭代过程：包括①初版生成结果的问题描述（具体、有音乐感知力，如"第一版节奏太拖沓，缺乏爆发力，像背景音乐而非开场曲"）；②针对性的修改策略（如"将 BPM 从 90 提升到 130，增加鼓点密度，在开头加入 2 秒静音后突然爆发"）；③修改后的效果对比（如"第二版开场更有冲击力，但合成器音色太刺耳"）；④最终版的确定理由。能看出学生主动调试、有审美判断	5 分
良好	有迭代记录，但较为简略（如仅写"第一版不好听，改了一下"）；或修改方向模糊，无法判断优化逻辑	3-4 分
合格	仅简单提及"修改了一次"，无具体问题描述和修改细节；或迭代记录与最终作品关联性弱	1-2 分
不合格	无迭代记录；或 AI 一次生成即采用，无任何优化过程；或迭代记录明显编造	0 分

迭代记录优秀示例：

轮次	提示词修改	问题与反馈
初版	"科技节开场音乐，电子乐，激昂"	生成结果：节奏平淡，像游戏背景音乐，缺乏"开场仪式感"
修改	增加"开头 2 秒静音→突然爆发的鼓点入场，加入管弦乐铜管铺底增强气势，BPM 128"	生成结果：开场有冲击力，但中段过于单调
终版	再增加"中段加入合成器琶音旋律线，结尾 3 秒渐强收尾，适合主持人接话"	确定：层次丰富，有起承转合，符合活动流程

2.最终作品（20 分）

2.1 活动开场曲（20 分）

提交要求：一段约 15-30 秒的音频文件（MP3/WAV）

2.1.1 情绪与场景匹配度（10 分）

等级	评分标准	分值
优秀	音乐高度匹配活动主题：科技节有未来感/科技感（如电子音效、合成器、数据流声）；读书节有文化感/书卷气（如钢琴、弦乐、翻书声采样）；开场曲情绪高昂、充满活力，能在 3 秒内抓住听众注意力；有明确的情绪弧线（如：蓄势→爆发→升华），符合"开场"功能定位	9-10 分
良好	音乐与场景基本匹配，但特色不够突出（如科技节用了普通流行电子乐，缺少科技元素）；或情绪高	6-8 分

	昂但缺乏层次感，从头到尾一个强度	
合格	音乐与场景匹配度一般（如读书节用了过于激烈的摇滚乐）；或情绪平淡，无法起到"吸引注意力"的开场作用；或时长不符合要求（<10 秒或>40 秒）	3-5 分
不合格	音乐与场景完全不匹配（如科技节用了悲伤的钢琴曲）；或音质极差（杂音、爆音、严重失真）；或明显为直接下载的现成音乐（非 AI 生成）	0-2 分

场景匹配度检查清单：

活动类型	优秀匹配要素	不匹配示例
科技节	合成器音色、电子节拍、科幻音效（电流/数据/机械声）、未来感旋律、明亮冷色调音色	民谣吉他、古典钢琴独奏、过于温暖怀旧的音色
读书节	钢琴/弦乐为主、翻书页声采样、墨水/纸张拟声音效、优雅舒缓但不过于悲伤、有故事感的旋律	强烈电子舞曲、过于激昂的摇滚、工业噪音

2.1.2 曲子风格的整体协调性（10 分）

等级	评分标准	分值
优秀	音乐结构完整、风格统一：有明确的开头（引入）、发展（铺陈）、高潮（爆发）、结尾（收束）；乐器搭配和谐不冲突（如电子鼓+合成器+铜管融合自然）；音色选择有品味，不杂乱；节奏稳定，无突兀的变速或转调；整体听感专业、精致	9-10 分
良好	风格基本统一，但存在小问题（如某段乐器突然消失、某个音效过于突兀、结尾仓促）；或结构较简单（只有开头和结尾，缺乏发展段）	6-8 分
合格	风格协调性较差（如突然从电子乐变成民乐，无过渡）；或乐器堆砌感明显（为了"丰富"而叠加过多元素，导致混乱）；或存在明显技术瑕疵（如节拍不稳、音量忽大忽小）	3-5 分
不合格	音乐支离破碎，像多个片段拼接；或严重跑调/节奏混乱；或音频质量极低（采样率<44.1kHz，有明显压缩失真）	0-2 分

协调性检查要点：

- 乐器音色是否属于同一"家族"（如都是电子音色，或都是管弦音色）？
- 节奏型是否统一（如 4/4 拍全程稳定，无突然变拍）？
- 调性是否稳定（无无意义的频繁转调）？
- 动态范围是否合理（有强弱对比，但不是忽大忽小）？
- 是否有明确的起承转合结构？

3.创作阐述（10分）

提交形式：视频（MP3，≤2分钟）

3.1 氛围营造意图（4分）

等级	评分标准	分值
优秀	能清晰阐述希望营造的具体氛围（如："开场前2秒静音制造悬念，突然爆发的鼓点制造'惊喜感'，让全场观众瞬间抬头"；"中段的琶音旋律营造'探索未知'的科技感，呼应科技节主题"）；氛围描述有画面感，能让人"听"到场景；有时间轴对应（如"0-5秒…5-15秒…15-30秒分别营造…"）	4分
良好	能说出大致氛围（如"想营造热闹的氛围"），但缺乏具体分段描述；或氛围与音乐实际效果有偏差	2-3分
合格	仅简单说"想让气氛活跃起来"，无具体阐述	1分
不合格	未回答此问题；或阐述与音乐完全不符	0分

3.2 乐器与情绪选择理由（6分）

等级	评分标准	分值
优秀	能详细解释每种乐器/音色的选择理由（如："选择合成器 lead 而非真实乐器，因为合成器的'非人感'更能体现科技的冰冷与未来感"；"加入铜管铺底是为了增加仪式感，让开场有'盛典'的感觉"）；情绪选择有依据（如："科技节需要'兴奋+好奇'而非单纯'激动'，所以用了上扬的旋律线配合稳定的节拍"）；体现音乐审美理解	5-6分
良好	能说出乐器选择，但理由较为表面（如"用了鼓点因为节奏强"）；或缺少对情绪选择的深入解释	3-4分
合格	仅罗列使用了哪些乐器，无选择理由；或理由与音乐常识相悖（如"用了小提琴因为它声音很大"）	1-2分
不合格	未提及乐器或情绪；或完全不理解乐器特性（如"用了钢琴因为它是打击乐器"）	0分

乐器选择理由优秀示例：

乐器/音色	选择理由
合成器琶音	模拟数据流动，体现科技节的"数字"主题
底鼓+军鼓	强烈节拍驱动情绪，让全场观众产生同步心跳感
铜管铺底	增加庄重感和仪式感，区别于普通娱乐音乐
电子音效（电流声）	作为"声音签名"，让科技节有独特的听觉标识
结尾渐强	为主持人上场做铺垫，制造"期待释放"的心理效果

附：提交材料清单

序号	材料	格式	要求
1	核心提示词记录	截图/文档	完整提示词，要素齐全
2	迭代过程记录	截图/文档	至少一次，含问题-修改-效果对比描述
3	活动开场曲	MP3/WAV	15-30 秒，音质清晰
4	创作阐述视频	MP4	≤2 分钟，回答氛围+乐器+情绪三个问题

题目 64. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

什么是“AI 视频生成”？

- A. AI 帮你用摄像头录制一段视频
- B. AI 根据文字或图片，自动生成一段动态的、有连续画面的视频
- C. AI 从电影里剪辑出一段片段
- D. AI 加快视频的播放速度

正确答案 B

题目 65. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

你想生成一段“小猫在草地上追蝴蝶”的视频，以下哪个描述最完整？

- A. 猫，蝴蝶
- B. 一只橘猫在阳光明媚的草地上快乐地追逐一只黄色蝴蝶，镜头平移跟随
- C. 动物世界
- D. 记录一个动态场景

正确答案 B

题目 66. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

与 AI 生成的图片相比，AI 生成的视频增加了什么核心要素？

- A. 颜色
- B. 分辨率和清晰度
- C. 时间维度和物体的运动
- D. 文件大小

正确答案 C

题目 67. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

你发现一段看起来很真实的明星跳舞视频，但明星本人表示没跳过，这段视频很可能是？

- A. 明星忘记了
- B. 电视台的珍藏录像
- C. 用 AI “深度伪造”技术生成的

D. 粉丝的完美模仿

正确答案 C

题目 68. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

“镜头推进”的拍摄效果是？

A. 画面从远处向被拍摄主体靠近，主体越来越大

B. 画面平行移动

C. 画面中的物体从上到下移动

D. 画面旋转

正确答案 A

题目 69. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

在 AI 视频中，为什么有时人物的动作会显得不连贯或扭曲？

A. 你的网速太慢

B. AI 暂时还难以完美处理动作的物理逻辑和时序一致性

C. 这是一种艺术风格

D. 你的显示器分辨率太低

正确答案 B

题目 70. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

“图生视频”功能通常指的是什么？

A. 给视频自动配上音乐

B. 把一段视频转换成一张图片

C. 上传一张静态图片，AI 让它“动”起来，成为短视频

D. 给视频加滤镜

正确答案 C

题目 71. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

使用 AI 生成视频时，以下哪项做法可能侵犯他人权益？

A. 生成一段虚构的未来城市风景视频

B. 为班级活动制作一段风景开场视频

C. 为自己的宠物猫生成一段卡通动画

D. 未经同学同意，用其照片生成一段舞蹈视频并发布到网上

正确答案 D

题目 72. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

AI 视频生成工具一般能生成较短的片段（如 3-10 秒），这主要是因为？

- A. 长视频文件太大
- B. 生成更长、更连贯的视频需要处理的信息量成倍增加，目前还在发展中
- C. AI 只喜欢做短视频
- D. 用户都不喜欢看长视频

正确答案 B

题目 73. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

“镜头拉远”通常能达到什么叙事效果？

- A. 突出细节
- B. 展示主体周围更广阔的环境，常用于结尾
- C. 让画面变模糊
- D. 创造紧张感

正确答案 B

题目 74. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

你想为短视频配上一段背景音乐，最有效率的做法是？

- A. 用另一台手机播放音乐并录制
- B. 放弃配乐
- C. 哼唱一段旋律录进去
- D. 使用 AI 音乐生成工具，根据视频内容和情绪创作一段专属配乐

正确答案 D

题目 75. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

以下哪个不是 AI 视频生成的常见应用场景？

- A. 为故事创作一个动态插图短片
- B. 制作产品概念的宣传动画
- C. 作为新闻报道中证明事件发生的唯一证据
- D. 将儿童画变成会动的小动画

正确答案 C

题目 76. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

你生成的第一版视频不满意，应该怎么做？

- A. 放弃这个想法
- B. 修改你的文字描述（如主体、动作、镜头），然后重新生成
- C. 不停地点生成按钮，直到满意
- D. 责怪 AI 太笨

正确答案 B

题目 77. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

什么是“黏土动画”风格的视频？

- A. 像真实拍摄的一样
- B. 像用水彩画出来的一样
- C. 像用橡皮泥捏成的角色和场景，一帧帧拍出来的效果
- D. 全部是黑白的

正确答案 C

题目 78. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

你制作了 3 段分别代表故事开头、中间和结尾的视频，评判它们是否成功的关键是？

- A. 三段视频的风格是否一致，能否让人看出故事的发展
- B. 每段视频都是最高分辨率
- C. 每段视频都达到了 10 秒
- D. 背景音乐都用了同一首

正确答案 A

题目 79. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

如果 AI 生成了一段让你觉得“吓人”或“不舒服”的视频内容，你应该？

- A. 分享给朋友吓唬他们
- B. 这是 AI 的创意，应该保留
- C. 立即关闭，并思考提示词哪里出了问题，注意安全
- D. 反复观看，锻炼胆量

正确答案 C

题目 80. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

“分辨率”在视频中指的是？

- A. 视频播放的流畅程度
- B. 视频画面的清晰度
- C. 视频文件的大小
- D. 视频时长

正确答案 B

题目 81. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

在使用 AI 视频工具前，你就构思好了故事的“分镜”，这体现了什么？

- A. 多此一举
- B. 良好的项目规划和导演思维
- C. 对 AI 的不信任
- D. 浪费时间

正确答案 B

题目 82. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

你将自己的画作上传，让 AI 生成动画。这个过程中，你最重要的贡献是？

- A. 提供了原始创意和美术资产
- B. 购买了 AI 工具会员
- C. 上传了这个动作
- D. 等待生成完成

正确答案 A

题目 83. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-视频生成）

判断 AI 视频是否“看起来舒服”的标准不包括？

- A. 画面没有诡异的扭曲
- B. 内容健康积极
- C. 视频的码率足够高
- D. 视频的时长足够长

正确答案 D

题目 84. 生成式人工智能认证项目作品题样题（一级-视频生成）

任务：为你喜欢的任何作品（童话、古诗、课文）创作一个“动态有声绘本”的开场动画。

背景：选择你最喜欢的一个童话故事或一首古诗的前几句，将它转化为一段 5-15 秒左右的 AI 视频，为它赋予动态的生命。

要求：

1. 项目规划（10 分）：

- 提交你选择的故事/古诗片段（文字）。
- 提交一个简单的“镜头脚本”。用 5 - 10 个关键词，告诉 AI 你想看到的动态画面。小提示：要说清楚 谁在动 + 做什么动作 + 在哪里 + 感觉怎么样。例如：“一只橘猫，在草地上追蝴蝶，阳光明媚，开心”。

2. 最终视频（20 分）：

- 把“镜头脚本”输入 AI 视频工具，生成视频，挑选出你最满意的一个，保存下来提交。

3. 创作日志（10 分）：

- 录制并提交一段视频（时长不超过 2 分钟），告诉大家这个小视频讲了一个什么样的场景，讲述你在生成过程中遇到的一个困难（比如动作奇怪、画面变了），并说明你是如何尝试解决的（比如修改了什么提示词）。

评分说明：

1. 项目规划（10 分）

1.1 故事/古诗片段选择（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	选择的几句话画面感强，很容易想象出样子（如“床前明月光，疑是地上霜”），5 - 10 秒里刚好讲出一个清晰的小画面	5 分
良好	选择基本合适，但画面有点多或有点抽象，不是特别容易想出来	3-4 分
合格	选的内容不太适合用视频表现（比如全是大道理，没有具体景物），或字数太多太少	1-2 分
不合格	未提交文字片段；或选择完全不适合视觉化（如数学公式、抽象概念描述）；或抄袭他人选择且无个人理解	0 分

优秀选择示例：

- 童话：《小王子》片段——“小王子站在 B612 星球上，看四十三次日落”
- 古诗：李白《静夜思》前两句——“床前明月光，疑是地上霜”
- 课文：《秋天的雨》片段——“秋天的雨，有一盒五彩缤纷的颜料”

不合适选择示例：

- “人生的意义在于奉献”（纯抽象，无画面）
- 整首《长恨歌》（过长，15 秒无法承载）

1.2 镜头脚本（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	用 5 - 10 个关键词，清楚地说出了“主体+动作+场景+感觉”，让人一听就能想象出画面。没有吓人、暴力词语	5 分
良好	有关键词，但缺少一部分（比如没说场景或动作），不过能看懂	3-4 分

合格	关键词太少或太乱，很难猜出画面是什么	1-2 分
不合格	未提交脚本；或提交的"脚本"仅为原文复制，无任何画面设计；或分镜与最终视频完全不符	0 分

镜头脚本优秀示例：

镜头	时间	画面描述	声音/旁白
镜头	5-10 秒	全景：夜晚静谧的卧室，月光从窗户斜射入，照亮地面。诗人从床上坐起，抬头望向窗外明月，眼神由疑惑转为思乡	轻柔钢琴前奏

2. 最终视频（20 分）

2.1 叙事完整性（8 分）

等级	评分标准	分值
优秀	视频里有一个清楚的小场景，看得出开始、中间和结尾，5 - 10 秒里讲明白了一个小瞬间。	7-8 分
良好	结构基本完整，但有点模糊，或者结束得很突然。	5-6 分
合格	仅有片段式画面拼凑，无明显叙事线（如随机展示几个意象）	2-4 分
不合格	视频内容混乱，无法理解叙事意图；或时长严重不足（<5 秒）或严重超标（>25 秒且无意义延长）；或视频与选择的原文完全无关	0-1 分

2.2 视觉连贯性（7 分）

等级	评分标准	分值
优秀	画面看起来舒服、自然，没有让人害怕、恶心的东西；人物、小动物动作不奇怪，背景不会一直闪；没有生成真人脸做奇怪的事	6-7 分
良好	基本舒服，但有一点点小瑕疵（如某个东西轻微变形）	4-5 分
合格	连贯性存在问题：如场景突然切换无逻辑、主体形象明显变化（AI 常见缺陷：人物换脸、服装变色）、色调跳跃；或视频由多个风格迥异的片段简单拼接	2-3 分
不合格	视频支离破碎，各镜头之间无关联；或严重闪烁、抖动、变形，观看体验差；或出现暴力、恐怖、吓人的画面，或者变形严重	0-1 分

AI 视频常见问题检查清单：

- 人物/主体在 15 秒内是否保持同一形象？
- 动作是否自然（无诡异扭曲、无反关节运动）？
- 场景色调是否统一？
- 是否有明显的"AI 闪烁"（每帧细节随机变化）？

2.3 原文还原度与意境传达（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	视频准确还原原文的核心意象和情感（如《静夜思》的"月光"清冷、"霜"的晶莹、"思乡"的孤寂）；有艺术升华（如通过光影、色彩、节奏强化原文情绪，而非简单图解）	5 分
良好	基本还原原文内容，但意境传达较表面（如仅展示了"月亮"和"床"，未传达"疑"的恍惚感和"思"的深情）；或存在小幅偏离（如原文是"秋风萧瑟"，视频画得过于明媚）	3-4 分
合格	视频与原文关联弱（如原文写"离愁"，视频画得欢快）；或仅还原了字面意思，完全丢失情感内核（如"霜"画成了下雪）	1-2 分
不合格	视频与原文完全不符（如提交的是其他内容）；或原文是古诗，视频却是现代都市风格且无关联	0 分

3.创作日志（10 分）

提交形式：视频（MP4，≤2 分钟）

3.1 视频描述（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	用清楚、完整的话，讲出了视频里的小场景，能让人听完就想到画面	5 分
良好	说了大概，但句子比较短，较为笼统	3-4 分
合格	只写了很少几个词，没有说清楚	1-2 分
不合格	没有描述	0 分

3.2 困难与解决过程（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	说出了真实具体的小困难（比如“小猫咪的尾巴动起来像绳子”），提出了至少一种具体的解决方法	5 分
良好	说出了真实具体的小困难（比如“小猫咪的尾巴动起来像绳子”），但缺乏解决方法；或者描述的困难不具体，但提出了具体解决办法	3-4 分
合格	说出了小困难或解决方法，但描述得都比较简单不具体	1-2 分
不合格	未说明任何困难和解决方法。	0 分

优秀解决案例示例：

困难	解决方法	思路亮点
诗人形象每帧都在变	在提示词中加入"固定角色：青衫书生，固定视角：中景侧面"，并降低运动幅度	用限制条件减少 AI 随机性
"疑是地上霜"的"	改为表现"月光"和"霜"的视觉相似性（都用	将抽象情感转

疑"画不出来	银白色、柔和光晕），用环境隐喻心理	化为视觉符号
--------	-------------------	--------

附：提交材料清单

序号	材料	格式	要求
1	故事/古诗片段原文	文字	标注出处，长度适合 15 秒内呈现
2	镜头脚本	文档/表格/图片	含镜头序号、时间轴、画面描述
3	最终视频	MP4/MOV	约 5-15 秒，画质清晰，无明显技术瑕疵
4	创作日志视频	MP4	≤2 分钟，回答困难+解决方法

题目 85. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

什么是 AI 辅助程序设计？

- A. AI 帮你把写好的程序誊写到作业本上
- B. 你告诉 AI 想要实现什么功能，AI 可以给出代码块或积木建议
- C. AI 代替你参加编程考试
- D. AI 帮你把程序翻译成中文

正确答案 B

题目 86. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

在 Scratch 这类图形化编程工具中，指令的基本形态是？

- A. 一块一块像积木一样的彩色模块，可以通过拖拽拼接
- B. 一行一行的英文单词
- C. 复杂的电路图
- D. 0 和 1 组成的数字序列

正确答案 A

题目 87. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

你用 AI 帮你生成了一段让小猫前进 10 步的 Scratch 积木代码，使用前最应该做什么？

- A. 直接运行，看看效果
- B. 阅读生成的积木组合，理解每一步的作用，并判断是否和你的想法一致
- C. 立刻发给同学炫耀
- D. 把它复制到所有项目中

正确答案 B

题目 88. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

“循环”结构在编程中主要用于什么？

- A. 做一个选择
- B. 让一段指令重复执行多次
- C. 让程序结束
- D. 保存数据

正确答案 B

题目 89. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

你请 AI 帮你写一个“猜数字”的游戏，AI 给的代码中有你不能理解的模块，最好的做法是？

- A. 忽略它，只要游戏能运行就行
- B. 删除那些不懂的部
- C. 分自己琢磨或者请教老师，或者要求 AI “请解释这一段代码的作用”
- D. 认为 AI 肯定是对的，直接照搬

正确答案 C

题目 90. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

下列哪一项是使用 AI 编程助手的正确态度？

- A. 它是我作弊的工具，帮我完成所有编程作业
- B. 它是一个强大的思维辅助工具，可以为我提供思路和代码示例，但我要理解并审查它们
- C. 它写出来的代码永远没有错误，可以直接使用
- D. 它只能用来生成 Scratch 代码，不能做别的

正确答案 B

题目 91. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

你向 AI 提问：“请帮我写一段让角色说‘你好’的 Scratch 积木”。你得到的反馈是一组奇怪的、不能用的积木，这可能是？

- A. 你的电脑中毒了
- B. AI 暂时理解错了你的意图或产生了“幻觉”，需要你换种方式或更清晰地提问
- C. Scratch 软件出了故障
- D. 这个功能 Scratch 无法实现

正确答案 B

题目 92. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

“条件判断”结构在编程中通常表现为哪种形式？

- A. 一次又一次
- B. 如果...那么...否则...
- C. 开始和结束
- D. 广播消息

正确答案 B

题目 93. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

以下哪项是保护你编程安全的重要原则？

- A. 把 AI 给的任何代码都直接复制粘贴到重要项目中
- B. 在网络上看到有趣的代码，不检查就直接运行
- C. 不直接运行 AI 给出的、你完全不理解或来源不明的代码
- D. 向 AI 索要破解软件密码的代码

正确答案 C

题目 94. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

AI 建议你用“当绿旗被点击”积木开始程序，这通常意味着什么？

- A. 程序需要一个事件来触发启动
- B. 程序只能被点击一次
- C. 程序中一定包含绿色
- D. 这个积木没什么用

正确答案 A

题目 95. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

你设计了“小猫转圈”的程序。对比“自己独立搭积木”和“AI 提供建议”两种方式，这个实验最能让你明白什么？

- A. 哪种方式更省力
- B. AI 的建议总是更好，不用自己思考
- C. AI 可以加速实现，但自己搭建更能深刻理解每一步的逻辑
- D. 自己搭积木是浪费时间

正确答案 C

题目 96. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

在 AI 给出的代码建议中，你把“移动 10 步”改成了“移动 20 步”，这个操作称为？

- A. 抄袭
- B. 参数修改或功能调整
- C. 程序崩溃

D. 语法错误

正确答案 B

题目 97. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

你想做一个“接苹果”的游戏，以下哪个向 AI 提问的方式最清晰？

A. 给我一个游戏

B. 做一个接苹果的游戏

C. 请在 Scratch 中设计一个接苹果游戏：苹果从天空随机掉落，玩家用鼠标控制碗左右移动去接，接住得 1 分，漏掉扣 1 命。

D. 游戏，苹果，碗

正确答案 C

题目 98. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

当 AI 生成的代码运行时出现红色边框或“Bug”提示，这说明什么？

A. 程序运行成功了

B. 代码存在错误，需要调试和修正

C. 这是正常现象，不用理会

D. 电脑该清理灰尘了

正确答案 B

题目 99. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

“变量”在编程中的主要作用是？

A. 让程序变慢

B. 像一个盒子，用来存储和更新数据，比如游戏分数

C. 改变角色的造型

D. 定义程序的结束

正确答案 B

题目 100. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

以下哪种代码是你应该对 AI 保持警惕的？

A. 移动 10 步的代码

B. 播放一段音乐的代码

C. 让角色变大变小的代码

D. 要求你输入个人密码才能运行的“好玩”代码

正确答案 D

题目 101. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

使用 AI 辅助完成一个“自我介绍动画”后，你应该如何描述你的工作？

- A. “这是 AI 做的，和我没关系”
- B. “这是我独立完成的动画”
- C. “我和 AI 合作完成了这个动画：我负责创意和修改，AI 辅助生成了部分代码”
- D. 不提 AI 的作用

正确答案 C

题目 102. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

“顺序结构”程序的特点是什么？

- A. 指令可以选择性地执行
- B. 指令按照从上到下、一个接一个的顺序执行
- C. 指令会不断地重复执行
- D. 指令可以同时执行

正确答案 B

题目 103. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

你想让游戏角色在碰到边缘时就反弹，这个功能对应的是 Scratch 中的哪个积木？

- A. “碰到边缘就反弹”
- B. “移动 10 步”
- C. “当绿旗被点击”
- D. “说你好 2 秒”

正确答案 A

题目 104. 生成式人工智能认证单选题样题（一级-程序设计）

培养计算思维，其中最基础的一点是？

- A. 熟练背诵很多代码
- B. 能够把一个复杂问题分解成计算机可以理解的一系列小步骤
- C. 打字速度非常快
- D. 知道所有编程语言的名字

正确答案 B

题目 105. 生成式人工智能能力认证项目作品题样题（一级-程序设计）

任务：设计一个“自我介绍”程序。

背景：选一个角色做自我介绍，角色可以是小动物、卡通人物等，说说“我是谁”、“我喜欢什么”、“我想和大家做朋友”之类的话，再加上一些有趣的动作和声音。。

要求：

1.最终程序（30 分）：

- 功能完整性（15 分）：有一个角色出现在舞台上，至少做 3 件事：比如移动（走几步、转个圈）、说话（说一句自我介绍的话）、播放声音或变换造型 有一个简单的开始按钮或开场画面，动画结束后角色说一句结束语（比如“谢谢大家！”）。
- 视觉效果（10 分）：舞台背景以及音乐与当前场景整体协调，有表现力，角色有表情变化。

2.程序说明（10 分）：

- 录制并提交一段视频，内容包括：演示程序功能、讲解该程序的价值和创意点，阐述该程序哪些方面有待改进。

评分说明：

1.最终程序（30 分）

1.1 功能完整性（15 分）

1.1.1 角色出场与基本设置（3 分）

等级	评分标准	分值
优秀	角色有明确的身份设定（如“我是一只爱编程的小猫”、“我是来自火星的机器人”），且角色外观经过个性化设计（修改颜色、添加配饰、绘制原创造型或导入自定义素材）；角色名称已修改，与自我介绍内容高度一致	3 分
良好	角色有基本修改（如换了颜色、加了简单装饰），但身份设定较模糊；或使用素材库角色但未做个性化调整	2 分
合格	使用默认角色未做修改，或角色与自我介绍内容关联较弱	1 分
不合格	舞台上无角色，或角色完全不可见	0 分

1.1.2 三项核心动作（9 分）

三项核心动作：移动、说话、声音/造型，综合效果评分。

等级	评分标准	分值
优秀	三项动作全部完成且质量高，动作之间有连贯配合，形成完整表演	8-9 分
良好	三项动作完成，但配合度一般，各动作相对独立	6-7 分
合格	完成 2 项动作，第 3 项有尝试但未成功；或 3 项	3-5 分

	都完成但质量较低	
不合格	仅完成 1 项或 0 项动作	0-2 分

等级	移动	说话	声音/造型	分值
优秀	移动流畅自然，有细节设计（如走路配合造型切换模拟步伐、转身方向变化、弧线移动）；移动有目的性	说话内容完整有个性，包含"我是谁"；说话与动作同步配合	声音与造型兼备且协调：播放声音（与内容匹配；有 2 个及以上造型切换	3 分
良好	有简单移动积木，但较生硬，无配合动作	有说话内容，但仅涵盖 1 个要素	有声音或造型变化之一，但较简单	2 分
合格	有移动尝试，但幅度过小或逻辑混乱	有说话内容，但过于简单（如仅"大家好"	有尝试但效果不佳（如声音与内容无关）	1 分
不合格	无移动，或移动异常（瞬间跳转、移出舞台）	无说话内容，或说话错误	无任何声音也无任何造型变化	0 分

1.1.3 开场与结束（3 分）

等级	评分标准	分值
优秀	开场：有明确的开始触发机制（点击绿旗后先显示标题背景/开场画面，或角色先说开场白再进入正题）；结束：动画有清晰收尾，角色说结束语（如"谢谢大家！"），有结束动作（如鞠躬、挥手告别、淡出），程序不会无限循环或突然停止	3 分
良好	有开场和结束，但较简单（如开场仅角色直接出现，结束仅说一句"再见"）；或缺少开场/结束其中之一	2 分
合格	有尝试做开场或结束，但逻辑混乱（如点击绿旗后角色立刻开始，无准备；或结束语后程序继续运行无关动作）	1 分
不合格	无开场、无结束语；或程序点击后无响应/直接崩溃	0 分

1.2 视觉效果（10 分）

1.2.1 舞台背景与场景协调（4 分）

等级	评分标准	分值
优秀	舞台背景有场景感（如教室、森林、太空、舞台等），与角色身份和自我介绍内容高度契合（如"	4 分

	我是海底探险家"配海洋背景）；背景有细节层次（非单一色块）；场景切换自然（如有开场背景→介绍背景→结束背景）	
良好	背景有基本场景，但与角色关联一般；或仅使用素材库背景未做调整	2-3 分
合格	背景为纯色或简单图案，无场景感	1 分
不合格	纯白背景，完全未利用舞台视觉空间	0 分

1.2.2 音乐与场景协调（3 分）

等级	评分标准	分值
优秀	音乐层次分明：有背景音乐（与场景氛围匹配，如欢快/温馨/神秘）+ 角色音效（如说话时的语气音效、动作音效）；音量控制合理，背景音乐不盖过角色说话；音乐有起承转合（如开场音乐→介绍时轻音乐→结束时的收尾音乐）	3 分
良好	有背景音乐和简单音效，但层次较单一；或音量控制略有不当	2 分
合格	仅有单一背景音乐或单一音效，无层次搭配	1 分
不合格	无任何声音；或音乐与场景严重冲突（如悲伤音乐配欢快介绍）	0 分

1.2.3 角色表情变化与表现力（3 分）

等级	评分标准	分值
优秀	角色表情丰富：有 2 个及以上造型表现不同情绪（如开心时眼睛弯成月牙、惊讶时嘴巴张大）；表情变化与说话内容同步（如说到"我喜欢"时切换开心造型，说到"我有点紧张"时切换害羞造型）；使用了视觉特效增强表现力（如颜色变化、虚像、像素化、放大缩小）	3 分
良好	有造型切换，但表情变化较简单（如仅张嘴/闭嘴）；或与内容配合不够精准	2 分
合格	有造型切换尝试，但表情差异不明显；或仅使用了简单特效	1 分
不合格	角色全程单一造型，无任何表情变化	0 分

1.3 健壮性（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	程序运行流畅无卡顿，每次点击绿旗结果一致；动画节奏舒适，动作之间衔接自然，无突兀跳跃；能稳定结束，无无限循环或程序卡死	5 分
良好	基本流畅，偶有小瑕疵（如某次运行时声音延迟 0.5 秒），但不影响整体体验	3-4 分

合格	有明显卡顿（如角色移动时闪烁、声音断断续续）；或节奏失控（如说话气泡一闪而过、动作过快看不清）	1-2 分
不合格	程序频繁出错、崩溃；或核心功能无法正常运行；或存在严重逻辑错误（如条件永远为假导致某段动画永不执行）	0 分

健壮性测试要点：

- 连续点击绿旗 3 次，每次运行结果一致
- 动画速度适中，能看清每个动作
- 声音与画面同步，无明显延迟
- 程序能正常结束，不卡死
- 无角色突然消失/闪现等异常

2. 程序说明（10 分）

提交形式：视频（MP4，≤2 分钟）

2.1 程序功能演示（3 分）

等级	评分标准	分值
优秀	视频中有清晰的屏幕录制，完整展示从点击绿旗到动画结束的全流程	3 分
良好	有屏幕录制，展示了主要功能，但缺少部分环节（如未展示开场或结束）	2 分
合格	有录制但较混乱（如只录了中间片段）；	1 分
不合格	无屏幕录制；或视频内容与程序完全不符	0 分

2.2 程序价值与创意点阐述（4 分）

等级	评分标准	分值
优秀	能清晰阐述程序的价值（如"这个自我介绍程序可以帮助新同学快速了解我，也可以作为班级展示的开场"）和创意点（如"我设计了'情绪同步'功能，角色说到不同话题时会自动切换对应表情，让介绍更生动"）；创意点具体、有独特性，不是泛泛而谈	4 分
良好	能说出价值和创意，但较笼统（如"很有创意""很有趣"），缺乏具体说明；或创意点与程序实际功能有偏差	2-3 分
合格	仅简单说"我觉得做得挺好的"，无实质内容	1 分
不合格	未提及价值和创意；或完全不理解"价值"和"创意"的含义	0 分

2.3 改进方向阐述（3 分）

等级	评分标准	分值
----	------	----

优秀	能指出具体、可行的改进方向（如“下一步想加入‘问答互动’功能，让观众可以点击按钮提问”“背景可以做成动态场景，如飘动的云朵或游动的小鱼”“可以增加第二个角色进行对话式介绍”）；改进方向体现对程序扩展性的思考，不是表面修饰	3 分
良好	能说出改进方向，但较笼统（如“想做得更好看”“想加更多功能”），缺乏具体计划	2 分
合格	仅简单说“还有地方要改”，无具体内容	1 分
不合格	认为“已经完美了，不需要改进”；或未提及改进方向	0 分

附：提交材料清单

序号	材料	格式	要求
1	程序源代码/项目文件	.sb3 / 对应平台项目文件	可正常运行
2	程序说明视频	MP4	≤2 分钟，三项内容齐全

题目 106. 生成式人工智能能力认证项目作品题样题（二级-程序设计）

任务：设计并实现一个“互动问答小游戏”。

背景：学习不应该只是枯燥的记忆。请你设计一个有趣的互动问答程序，可以检验玩家对某个知识主题的了解（例如：数学口算、古诗填空、安全知识、动物百科等）。

要求：

1. 最终程序（30 分）：

- 功能完整性（15 分）：程序必须包含核心的问答环节（提出问题、接受输入/选择、判断对错、给出反馈），并至少包含 3 个不同的问题。
- 交互与反馈（10 分）：程序有友好的开始和结束界面，对玩家答对或答错有不同的反馈（如说不同的话、播放不同音效），能统计并显示最终得分。
- 健壮性（5 分）：程序运行流畅，没有明显的逻辑错误。

2. 程序说明（10 分）：

- 录制并提交一段视频，内容包括：知识主题、操作方法、你的“得意设计”（最满意的一个亮点功能）以及你认为还可以改进的地方。

评分说明：

1. 最终程序（30 分）

1.1 功能完整性（15 分）

核心要求：包含问答环节（提问→接受输入/选择→判断对错→给出反馈），且至少包含 3 个不同的问题

等级	评分标准	分值
优秀	核心问答功能完整且丰富：①提问方式多样（如选择题、填空题、判断题至少两种题型）；②输入/选择机制完善（支持键盘输入、鼠标点击或触屏选择，有明确的输入提示）；③判断逻辑准确（答案匹配正确，大小写/空格等边界情况处理得当）；④反馈即时且明确（答对/答错有即时文字提示，如"回答正确！+10 分"或"再想想，正确答案是…"）；⑤题目数量≥5 道，且覆盖知识主题的不同维度（如古诗填空涵盖不同朝代、数学口算涵盖加减乘除）	13-15 分
良好	核心功能齐全，但存在优化空间：题型单一（仅选择题）；或题目数量刚好 3 道，缺乏拓展；或答案判断过于严格（如"李白"算对，"李 白"算错）；或反馈简单（仅显示"对"/"错"）	9-12 分
合格	核心功能有缺失：如有问答但无反馈；或有反馈但无判断；或题目数量不足 3 道；或输入机制有缺陷（如只能输入数字，无法处理文字答案）	5-8 分
不合格	程序无法运行；或仅有界面无实际问答功能；或题目与知识主题无关；或存在严重逻辑错误（如所有答案都算对/算错）	0-4 分

1.2 交互与反馈（10 分）

要求：友好的开始和结束界面，对错有不同反馈，能统计并显示最终得分

等级	评分标准	分值
优秀	开始界面：有游戏标题、知识主题说明、操作指引、开始按钮/按键提示，视觉设计有吸引力；答题过程反馈丰富：答对时有积极反馈（如文字鼓励+音效/颜色变化+得分动画），答错时有建设性反馈（如显示正确答案+知识点解析+鼓励语句）；结束界面：显示最终得分、正确率、用时、等级评定（如"满分大师！"或"★ 继续加油！"），有"再玩一次"选项；整体交互流畅，无卡顿，用户操作有即时响应	9-10 分
良好	开始和结束界面基本齐全，但设计较简单（如纯文字，无视觉区分）；反馈有对错区分，但形式单一（如仅文字不同，无颜色/音效变化）；有最终得分统计，但缺少等级评定或用时统计	6-8 分
合格	仅有开始提示和结束得分，界面简陋；或对错反馈无区分（如都显示"已记录"）；或无"再玩一次"	3-5 分

	"功能，程序结束后直接退出	
不合格	无任何界面，程序一运行直接进入第一题；或无最终得分统计；或交互体验极差（如输入后无响应、界面混乱）	0-2 分

1.3 健壮性（5 分）

等级	评分标准	分值
优秀	程序运行流畅无 Bug，能正确处理各种边界情况：如用户输入非法字符（字母代替数字、空输入）时有友好提示而非崩溃；中途退出有处理（如自动保存进度或确认提示）；随机抽题无重复（如题目乱序、选项乱序）；多次运行结果一致稳定	5 分
良好	基本无 Bug，但存在小问题：如偶尔出现题目重复；或输入异常时程序未崩溃但提示不够友好；或某些边界情况未处理（如直接按回车键）	3-4 分
合格	有明显 Bug 但不影响核心功能：如得分计算偶尔出错；或某些题目答案判断有误；或界面显示错位	1-2 分
不合格	程序频繁崩溃；或核心功能有严重 Bug（如无法进入答题、得分始终为 0）；或存在逻辑漏洞（如跳过题目直接看答案）	0 分

2. 程序说明（10 分）

提交形式：视频（MP4，≤2 分钟）

2.1 内容完整性（6 分）

等级	评分标准	分值
优秀	视频四项内容全部涵盖且阐述清晰：①知识主题（如"我的游戏主题是'古诗词填空'，涵盖唐诗宋词共 20 首"）；②操作方法（如"按 1-4 选择答案，按回车确认，游戏结束后输入'y'重玩"）；③得意设计（明确指出最满意的功能，并解释为什么得意——如"我设计了'连对奖励'机制，连续答对 3 题有双倍积分，这增加了游戏紧张感和策略性"）；④改进方向（有具体、可行的改进计划，如"下一步想加入计时功能和排行榜"）	5-6 分
良好	四项内容基本涵盖，但某一项较简略；或"得意设计"仅描述功能未解释设计意图；或改进方向较为笼统（如"想做得更好"）	3-4 分
合格	缺少 1-2 项内容；或内容有但表述模糊（如"操作方法就是按提示来"）；或"得意设计"与程序实际不符	1-2 分

不合格	视频未提交；或内容与程序说明无关；或四项内容缺失 3 项及以上	0 分
-----	---------------------------------	-----

2.2 表达清晰度（4 分）

等级	评分标准	分值
优秀	表达流畅、有条理，有屏幕演示配合讲解（如边操作边解说）；时间控制合理（≤2 分钟），重点突出；语言通俗易懂，适合向未玩过该游戏的人介绍	4 分
良好	表达基本清晰，但缺少屏幕演示（仅口头描述）；或某部分内容语速过快/过慢；或偶有口误但不影响理解	2-3 分
合格	表达较混乱，逻辑跳跃；或时间过长但未有效利用（如大量沉默或重复）	1 分
不合格	视频超过 2 分钟且未在有效时间内完成核心内容；或完全听不懂在说什么	0 分

附：提交材料清单

序号	材料	格式	要求
1	程序源代码	.py / .sb3 / 项目文件等	可运行，注释清晰
2	程序运行录屏 (可选但推荐)	MP4/GIF	展示完整游戏流程
3	程序说明视频	MP4	≤2 分钟，四项内容齐全

机器人与具身智能能力认证考试样题

题目 107. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

在电路中，LED（发光二极管）长脚通常应该连接在面包板的哪个位置才能正常工作？

- A. 接地（GND）
- B. 正极电源（VCC），并需串联一个电阻
- C. 任意位置
- D. 悬空不接

正确答案 B

题目 108. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

图形化编程中的“循环”结构，主要用来实现什么功能？

- A. 做出一个选择
- B. 让 LED 灯亮一下就灭掉

C. 让一段指令（如 LED 闪烁）重复执行多次

D. 开始运行程序

正确答案 C

题目 109. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

当你在连接电路时，发现 LED 的亮度非常暗，最不可能的原因是什么？

A. 电池电量不足

B. 串联的电阻阻值过大

C. LED 本身故障

D. 程序里的延时太长

正确答案 D

题目 110. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

想要用蜂鸣器演奏一段简单的旋律，如“两只老虎”，关键是要正确控制什么？

A. 蜂鸣器的音调频率和每个音符的持续时间

B. 蜂鸣器的开关状态

C. 蜂鸣器的音量

D. 蜂鸣器的连接线颜色

正确答案 A

题目 111. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

在开始连接或修改电路之前，最重要的一步安全操作是什么？

A. 先打开编程软件

B. 先断开电源，确保电路不带电

C. 先洗手

D. 先戴上耳机

正确答案 B

题目 112. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

以下哪种元器件可以用来检测周围环境光线的强弱？

A. 按钮

B. LED

C. 蜂鸣器

D. 光敏电阻

正确答案 D

题目 113. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

与模拟信号相比，数字信号最主要的特点是什么？

- A. 可以是任意连续变化的电压值
- B. 只有高电平（如 3.3V）和低电平（如 0V）两种状态
- C. 信号不受外界干扰
- D. 数字信号比模拟信号更弱

正确答案 B

题目 114. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

设计一个智能小夜灯，要求和环境暗时自动点亮，以下哪个设计逻辑是正确的？

- A. 读取按钮值 -> 如果按钮按下 -> 点亮 LED
- B. 读取光敏电阻值 -> 如果光强低于阈值 -> 点亮 LED
- C. 一直点亮 LED
- D. 每秒闪烁一次 LED

正确答案 B

题目 115. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

机器人学中的“具身智能”概念，最核心的思想是什么？

- A. 机器人只能存在于虚拟世界中
- B. 机器人必须有两条腿
- C. 智能的产生不仅依赖大脑（算法），也依赖于身体与真实物理世界的交互
- D. 机器人必须会说话

正确答案 C

题目 116. 机器人与具身智能认证单选题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

你的任务是制作一个有外壳的“智能小夜灯”作品。使用 KT 板、超轻粘土等材料的目的是什么？

- A. 增强电路的导电性
- B. 让作品更美观、结构更稳固，并体验简单的产品设计
- C. 帮助电路散热
- D. 没什么特别目的

正确答案 B

题目 117. 机器人与具身智能认证项目任务题样题（一级-电子基础与逻辑控制）

题目：智能感应小夜灯与音乐盒

任务：小明想为自己的房间设计一个智能小夜灯，同时具备简单的声音提醒功能。请你根据以下要求，使用主控板（ESP32/Micro:bit/Arduino 等）及相应元器件完成作品设计与编程。

任务要求与评分标准：

模块 1：核心功能实现（40 分）

考察功能	评分要点	分值
光线感应功能（20 分）	能实时读取光敏电阻值并判断环境光线强弱	10 分
	光线暗时自动点亮 LED，光线亮时自动熄灭 LED	10 分
按钮控制功能（10 分）	按钮单击可切换 LED 亮度挡位（至少 2 挡：高亮/低亮）	5 分
	程序中加入按钮消抖处理（硬件或软件消抖均可）	5 分
蜂鸣器提示功能（10 分）	亮度挡位切换时，蜂鸣器发出不同的提示音（如"滴"一声）	5 分
	小夜灯自动点亮或熄灭时，蜂鸣器播放简短旋律提示	5 分

模块二：安全规范与作品展示（10 分）

考察功能	评分要点	分值
安全与伦理检查（5 分）	视频中展示：电路通电前检查电源极性	5 分
	视频中口述或展示：改动电路前先断开电源的操作	
	连接线固定整齐，无裸露导线造成短路风险	5 分
作品展示（5 分）	使用纸板/KT 板/超轻粘土等材料为作品制作简易外壳或支架	5 分

要求：

- 程序文件：提交完整的程序源代码文件（.ino / .py / 图形化项目文件等）
- 运行效果视频：MP4 格式，时长不超过 2 分钟，需包含：电路整体展示；
- 各功能逐一演示（光线感应、按钮切换、蜂鸣器提示）；
- 安全操作说明（口述或字幕均可）。

人工智能与智能体应用技术能力认证考试样题

题目 118. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

下列关于 AI、ML、DL、LLM 关系的描述，正确的是？

- A. LLM $\subset$ DL $\subset$ ML $\subset$ AI，四者是逐层包含关系
- B. AI 与 ML 是并列关系，DL 是 ML 的子集，LLM 是 DL 的特例
- C. ML 是 AI 的子集，DL 是 ML 的子集，LLM 是 DL 的子集
- D. LLM 属于传统机器学习范畴，与深度学习无关

正确答案：C

解析：AI 包含 ML，ML 包含 DL，DL 包含 LLM，是逐层包含关系

题目 119. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

关于"智能体（Agent）"与"大语言模型（LLM）"的区别，下列说法错误的是？

- A. LLM 是智能体的"大脑"，但智能体还包含感知、规划、执行等模块
- B. 智能体具备自主性，能够根据环境反馈调整行为；LLM 本身不具备自主行动能力
- C. 智能体可以调用外部工具（如计算器、搜索引擎），LLM 只能基于训练数据生成文本
- D. 所有 LLM 都是智能体，因为大模型本身就具有自主决策能力

正确答案：D

解析：LLM 本身不具备自主行动能力，需要配合工具调用等才能成为智能体

题目 120. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

人工智能发展史上的关键节点，按时间顺序排列正确的是？

- A. 图灵测试 → Transformer 架构 → GPT-4 发布 → 多模态大模型兴起
- B. Transformer 架构 → 图灵测试 → GPT-4 发布 → 多模态大模型兴起
- C. 图灵测试 → GPT-4 发布 → Transformer 架构 → 多模态大模型兴起
- D. 图灵测试 → 多模态大模型兴起 → Transformer 架构 → GPT-4 发布

正确答案：A

解析：图灵测试(1950)→Transformer(2017)→GPT-4(2023)→多模态兴起

题目 121. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

以下哪项不属于中国主流 AI 大模型厂商的产品？

- A. 百度的文心一言（ERNIE Bot）
- B. 阿里巴巴的通义千问（Qwen）
- C. OpenAI 的 ChatGPT
- D. 月之暗面的 Kimi

正确答案：C

解析：OpenAI 是美国公司，ChatGPT 不属于中国厂商产品

题目 122. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

在使用大语言模型辅助学术研究时，以下哪种做法符合学术诚信规范？

- A. 让 AI 直接生成整篇论文并署名为自己原创
- B. 使用 AI 进行文献综述梳理、语法润色，并在论文中明确声明 AI 辅助范围
- C. 将 AI 生成的实验数据直接作为真实实验结果发表
- D. 使用 AI 代写课程作业，不告知任课教师

正确答案：B

解析：明确声明 AI 辅助范围是学术诚信的基本要求

题目 123. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

关于"AI 幻觉 (Hallucination)"，下列描述正确的是？

- A. AI 幻觉是指模型在训练过程中产生的视觉错觉
- B. AI 幻觉是指模型生成看似合理但实际虚假或错误的内容
- C. AI 幻觉只发生在图像生成模型中，文本模型不会出现
- D. AI 幻觉可以通过增加模型参数完全消除

正确答案：B

解析：AI 幻觉指生成虚假但看似合理的内容

题目 124. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

以下哪种提示词技巧最有助于获得更精准的 AI 回答？

- A. 使用模糊、笼统的描述，让 AI 自由发挥
- B. 提供清晰背景、具体任务、输出格式要求，并迭代优化
- C. 一次性提出 10 个不相关的问题，提高效率
- D. 使用大量专业术语堆砌，显示提问者的专业水平

正确答案：B

解析：清晰表达、迭代优化是有效提示词的核心

题目 125. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

在提示词中输入个人身份证号、银行卡号等敏感信息，主要风险是？

- A. AI 会拒绝回答，导致服务中断
- B. 数据可能被用于模型训练或存储，造成隐私泄露
- C. AI 会因此产生幻觉，生成错误信息
- D. 输入敏感信息可以提高 AI 回答的准确性

正确答案：B

解析：敏感信息输入存在隐私泄露风险

题目 126. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

以下哪个场景最适合使用 AI 绘图工具（如 Midjourney、Stable Diffusion）？

- A. 撰写学术论文的文献综述部分
- B. 为课程汇报 PPT 生成配图和概念示意图
- C. 进行复杂的数学公式推导
- D. 编写 Python 数据分析代码

正确答案：B

解析：AI 绘图工具适合生成配图和概念图

题目 127. 人工智能与智能体应用技术认证单选题样题（一级-AI 素养能力认证）

关于 AI 偏见与算法公平性，下列说法正确的是？

- A. AI 系统完全客观中立，不存在偏见问题
- B. AI 偏见主要来源于训练数据的不均衡或历史偏见
- C. 算法公平性只与技术人员有关，普通用户无需关注
- D. 只要增加数据量，就能完全消除 AI 偏见

正确答案：B

解析：AI 偏见主要来源于训练数据

题目 128. 人工智能与智能体应用技术认证多选题样题（一级-AI 素养能力认证）

以下属于生成式 AI 工具典型应用场景的有？

- A. 使用 ChatGPT 辅助撰写邮件和文案
- B. 使用 Sora 生成视频内容
- C. 使用传统 Excel 公式进行数据统计
- D. 使用 AI 工具进行多语言翻译
- E. 使用 Coze 搭建个人知识库问答机器人

正确答案：ABDE

解析：C 是传统工具，非生成式 AI

题目 129. 人工智能与智能体应用技术认证多选题样题（一级-AI 素养能力认证）

大语言模型对话技巧中，“迭代优化”策略包括什么？

- A. 首次提问后，根据回答质量调整提示词，补充细节或修正方向
- B. 将复杂任务拆解为多个步骤，逐步引导 AI 完成
- C. 为 AI 设定专业角色（如“你是一位资深数据分析师”）
- D. 直接接受第一次回答，不再追问
- E. 要求 AI 解释其推理过程，验证逻辑合理性

正确答案：ABCE

解析：D 不符合迭代优化原则

题目 130. 人工智能与智能体应用技术认证多选题样题（一级-AI 素养能力认证）

以下哪些行为可能违反 AI 伦理或学术诚信？

- A. 使用 AI 生成论文框架和思路启发，但独立撰写正文
- B. 将 AI 生成的代码直接提交为课程作业，未做任何修改和理解
- C. 使用 AI 辅助翻译外文文献，并标注 AI 辅助
- D. 利用 AI 伪造实验数据或参考文献
- E. 在求职简历中虚构 AI 技能证书

正确答案：BDE

解析：A、C 是合理使用方式

题目 131. 人工智能与智能体应用技术认证多选题样题（一级-AI 素养能力认证）

AI 在以下哪些行业已有较为成熟的应用实践？

- A. 医疗影像辅助诊断
- B. 法律文书智能审查
- C. 金融风控与智能投顾
- D. 自动驾驶完全替代人类司机
- E. 教育领域的个性化学习推荐

正确答案：ABCE

解析：D 中"完全替代"尚未实现

题目 132. 人工智能与智能体应用技术认证多选题样题（一级-AI 素养能力认证）

使用 AI 进行信息检索相比传统搜索引擎的优势包括什么？

- A. 能够理解自然语言提问，无需精确关键词匹配
- B. 可以整合多源信息，生成结构化总结
- C. 所有生成内容都经过事实核查，绝对准确
- D. 支持多轮对话，逐步澄清需求
- E. 能够直接生成代码、图表、文档等多样化输出

正确答案：ABDE

解析：C 错误，AI 内容需人工核查

题目 133. 人工智能与智能体应用技术认证案例分析题样题（一级 AI 素养能力认证）

案例背景：小李是某高校中文系大二学生，正在撰写一篇关于"唐代诗歌中的自然意象"的课程论文。他计划使用 AI 工具辅助完成以下任务：

- 让 ChatGPT 直接生成一篇 5000 字的完整论文，稍作修改后提交
- 使用 AI 绘图工具生成论文配图（如山水画风格的意境图）
- 使用 AI 查找并总结相关学术文献
- 将论文中引用的部分诗句用 AI 翻译成英文，用于国际交流展示

请回答以下问题：

- 请逐一分析小李在上述 4 项任务中使用 AI 的方式是否合理，并说明理由。（12 分）
- 如果你是小李，你会如何正确使用 AI 工具辅助这篇论文的写作？请给出具体、可操作的方案。（8 分）
- 结合本案例，谈谈你对"学术诚信与 AI 辅助边界"的理解。（5 分）

案例分析题评分要点

1. 逐项分析（12 分，每项 3 分）

任务	评价	理由
直接生成论文	不合理	属于代写行为，违反学术诚信；无法保证内容准确性；缺乏个人思考
AI 生成配图	合理	原创性视觉素材，标注 AI 辅助即可；需确认工具版权政策
AI 查找文献	需谨慎	可作为起点，但必须通过知网/学校数据库等权威渠道核实文献真实性
AI 翻译诗句	需审核	AI 翻译可作为初稿，但诗歌翻译需人工润色，确保文学性和准确性

2. 正确使用方案（8 分）

- 用 AI 进行头脑风暴：生成论文大纲、可能的论述角度（2 分）
- 用 AI 辅助文献检索：提供关键词建议、研究方向梳理，但文献需人工核实（2 分）
- 用 AI 润色语言：对已完成的中文段落进行语法和表达优化（2 分）
- 用 AI 生成配图：为论文制作可视化辅助材料（1 分）
- 全程标注：在论文末尾或脚注中声明 AI 辅助的具体范围（1 分）

3. 学术诚信理解（5 分）

核心观点：AI 是"助手"而非"代笔者"。合理使用边界包括：

- 辅助性：AI 用于启发思路、提高效率，核心观点和论证必须原创
- 透明性：明确声明 AI 使用范围和方式
- 核实性：对 AI 生成的事实、数据、文献进行人工验证
- 学习性：使用 AI 的过程应促进自身能力提升，而非依赖

题目 134. 人工智能与智能体应用技术认证实践操作题样题（一级 AI 素养能力认证）

实践任务：AI 辅助学习与生活场景应用

任务说明：请根据以下三个场景，依次完成 AI 工具的使用，并按要求提交操作过程与结果。

场景一：AI 辅助学术检索与知识整合（15 分）

1. 任务要求：

假设你正在准备一场关于"人工智能对教育公平的影响"的课堂讨论，需要：

- 设计一个有效的提示词，向大语言模型询问该主题的核心争议点（提示词需包含：背景、任务、输出格式要求）（5 分）
- 根据 AI 的回答，提出至少 2 个追问，进一步澄清或深化某个争议点（5 分）
- 对 AI 生成的内容进行事实核查：指出其中可能存在的"AI 幻觉"风险点，并说明你将如何验证（5 分）

2. 提交要求：

- 原始提示词截图/文本
- AI 完整回答截图/文本
- 追问过程截图/文本
- 幻觉风险点分析与验证方案（文字说明）

场景二：AI 辅助文案创作与优化（15 分）

1. 任务要求：

你所在的学生社团即将举办"AI 与未来职业"主题讲座，需要制作一张宣传海报文案。请完成：

- 编写初始提示词，让 AI 生成一段 150 字左右的讲座宣传文案（5 分）
- 根据初次生成结果，至少进行两轮迭代优化（例如：调整语气风格、补充关键信息、优化受众针对性），记录每次优化的具体指令和效果变化（8 分）
- 最终提交优化后的文案，并附上一段"优化过程说明"（2 分）

2. 提交要求：

- 初始提示词及 AI 生成结果
- 每轮迭代的指令、AI 输出、你的评价
- 最终文案 + 优化过程说明

场景三：AI 伦理判断与应对（10 分）

1. 任务要求：

你在使用某 AI 绘图工具时，输入提示词"生成一张以梵高《星月夜》风格创作的校园风景图"，AI 生成了一张高度模仿梵高笔触的图像。

- 分析这一行为可能涉及的伦理/法律问题（5 分）

- 如果你确实需要一张"星空风格"的校园宣传图，你会如何调整方案以规避风险？（5分）

2.提交要求：

- 伦理/法律问题分析（分点论述）
- 调整后的方案说明（含具体提示词设计思路）

实践操作评分标准

场景	评分维度	分值	评分要点
场景一	提示词设计质量	5	是否包含背景、任务、格式三要素；是否清晰具体
场景一	追问深度	5	追问是否针对性强、逻辑递进
场景一	幻觉识别与验证	5	是否能指出具体风险点；验证方案是否可行
场景二	初始提示词	5	是否包含必要信息（主题、风格、字数、受众）
场景二	迭代优化过程	8	每轮优化是否有明确目标；是否有实质性改进
场景二	最终成果与说明	2	文案质量；过程说明是否清晰
场景三	伦理法律分析	5	是否涉及版权、风格模仿、艺术家权益等维度
场景三	调整方案	5	方案是否具体可行；提示词设计是否合理

通过标准说明

部分	要求
理论知识	≥70%（满分 60 分，即需达到 42 分及以上）
实践操作	评审合格（三个场景均需完成，场景一、二需展示完整迭代过程，场景三需体现批判性思维）

不合格情形：

- 理论部分低于 42 分
- 实践操作存在抄袭、未实际使用 AI 工具或伦理判断明显错误
- 未按要求提交操作过程截图/文本

了解更多蓝桥 AI 能力认证相关及时信息，
请扫码关注“蓝桥 AI 能力认证”微信公众号：



蓝桥 AI 能力认证公众号

蓝桥 AI 能力认证相关问题咨询：
请发送邮件至：pugongying@lanqiao.cn；
或扫描下方二维码添加小青老师微信咨询：



小青老师微信