

# 江苏省计算机学会

# 江苏省青少年科技中心

苏计学会【2025】第64号

## 关于组织2026年青少年计算机 人工智能素养测评的通知

各设区市教研室（教科院）、青少年科技教育工作机构、青少年宫、科技馆及中小学校等单位：

为深入贯彻《新一代人工智能发展规划》《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》，以及《江苏省强化新时代中小学科学教育工作行动计划（2025—2027年）》部署要求，全面提升我省青少年人工智能核心素养与计算思维能力，江苏省计算机学会、江苏省青少年科技中心拟联合开展2026年青少年计算机人工智能素养测评。此项活动是在原青少年计算机等级考试基础上进行了优化升级，聚焦激发青少年人工智能探索兴趣，着力培育创新思维与实践能力。现将有关事项通知如下：

### 一、组织单位

主办单位：江苏省计算机学会、江苏省青少年科技中心

承办单位：江苏省计算机学会青少年信息与智能教育专业委员会

## 二、测评对象

面向小学、初中、高中(含中等职业学校)在校学生。

## 三、测评体系

青少年计算机人工智能素养测评（简称YCRE），共分为八个测评体系，难度逐级提升（详见附件）。

## 四、报名工作

### （一）报名方式

1. 学生可直接进入YCRE官网 <https://www.nycrc.cn/> 登录报名。
2. 学生可在 YCRE 测评咨询服务单位登记，由咨询点统一批量报名。

### （二）报名要求

1. 测评相关的通知、文件均通过 YCRE 官网下发，学生和学校可以直接下载。
2. 学生和学校应严格按照测评数据采集标准要求（详见官网报名页面）采集、上报考生报名数据。
3. 所有考生必须上交彩色电子免冠近照，照片必须符合以下标准要求：背景要求：背景布选取白色；成像要求：图像清晰，头部和肩部比例合理，图像大小为413×531（宽×高）像素；文件格式要求：存储为JPG格式，图像文件名为\*.JPG，其中\*为考生的身份证件号码；照片大小要求：不低于 20 KB，不超 50 KB。

### （三）报名时间

春季学期：2025年12月30日 至 2026年4月6日

秋季学期：2026年5月1日至 2026年10月8日

### （四）测评时间

春季学期：2026年4月18日 - 19日

秋季学期：2026年10月24日 - 25日

（具体测评时间以准考证为准）。

### （五）测评方式

原则上在各设区市考点组织考试，采用线下上机考试的方式进行。考试及考务相关事宜将提前另行通知。

联系人：黄老师 13357709153

附件：青少年计算机人工智能素养测评体系大纲



## 附件：

# 青少年计算机人工智能素养测评体系大纲

| 级别 | 维度  | 详细内容   |
|----|-----|--|
| 一级 | 认知  | 对人工智能产生初步兴趣和感性认识；能够识别生活中的简单人工智能应用（如语音助手、智能玩具），对其表现出好奇心；了解人工智能可以通过语音或图像“感知”信息（例如，体验语音识别玩具，根据语音指令做动作）。           |
|    | 技能  | 在教师指导下，掌握简单的人工智能工具或设备的基本操作。例如，会使用简单的图形化编程界面拖动指令，让计算机角色执行动作，初步体验人机交互的过程。  |
|    | 思维  | 启蒙基本的逻辑思维和计算思维意识。能够按步骤完成简单任务，体会任务拆解的思路；通过“如果…那么…”的规则理解简单决策的概念。   |
|    | 价值观 | 培养基础的安全意识和良好的技术使用习惯。在老师和家长指导下，懂得不独自长时间使用智能设备，不随意在设备或网络中透露个人信息，初步树立隐私保护观念。                                      |
| 二级 | 认知  | 进一步了解人工智能在感知周围世界时所依赖的简单原理。例如，认识智能设备上的常见传感器（摄像头、麦克风等）的作用；知道计算机可以将传感器获取的信息转换为数据，从而“理解”声音或图像。                     |
|    | 技能  | 掌握稍复杂的图形化编程和智能设备操作技能。例如，能够运用可视化编程工具制作一个简单程序，让角色根据输入（如按键、语音）触发相应动作，实现基本的“感知-决策-执行”流程。                           |
|    | 思维  | 培养初级的抽象与模型思维。能够用简单的图示或模型描述现实事物（例如，用图画展示路线或流程）并加以模仿；初步理解决策逻辑，可以使用简易的决策树图帮助做出判断（如根据问题回答“是/否”来决定下一步）。             |
|    | 价值观 | 继续强化安全和责任意识。明白在使用智能工具时需要遵守规则，例如未经允许不下载软件、不点击陌生链接等。逐步认识到人工智能应用有好的一面，也可能带来不良影响（例如过度依赖）。在教师指导下，保持对网络礼仪和个人隐私保护的重视。 |
| 三级 | 认知  | 理解人工智能的一些核心概念。例如，知道人工智能需要数据来“学习”，数据越多，智能效果越好；初步了解机器学习的雏形概念（如通过示例让计算机学会简单                                       |

|    |     |   |
|----|-----|---|
|    |     | 规则）。认识生活中更多AI应用场景（如推荐系统、简单机器人）并了解其用途。   |
|    | 技能  | 提升对人工智能工具的应用能力。能够使用图形化编程工具完成稍具复杂度的项目，例如训练一个简单的分类模型以区分不同类别的图片（利用儿童友好的机器学习平台进行训练和测试）。掌握基础的数据处理技能，如能够收集少量样本数据并输入系统进行尝试性训练。                                   |
|    | 思维  | 强化计算思维和问题解决能力。学会将较复杂的问题分解为子问题，通过流程图或伪代码规划解决方案。能够解释简单AI决策的原因，例如根据模型输出结果判断其依据的数据特征。开始培养批判性思维，意识到AI的决策可能出错，需要进行验证和调整。  |
|    | 价值观 | 注重引导学生形成正向的AI价值观。了解人工智能应用可能带来的社会影响，例如便利与隐私之间的权衡。培养团队合作和共享精神，在小组项目中体验与AI协同工作的意义。初步接触AI伦理议题，如认识到算法可能存在偏见，要以公正客观的态度对待技术。                                     |
| 四级 | 认知  | 掌握更系统的人工智能基础知识。了解人工智能感知、知识表示、机器学习等关键领域的入门概念。例如，知道AI感知信息后需要用一定的数据结构来表示知识并进行推理。初步认识“训练数据集”“算法模型”等术语，并能举例说明它们在实际应用中的作用。                                      |
|    | 技能  | 提升实践开发能力。能够利用图形化编程或简单的编程工具，设计一个完整的小型人工智能应用。例如，实现一个基于决策树的简单分类器来分类动植物；或者开发一个利用多个传感器输入的智能小车控制程序。要求学生具备基础的调试能力，能针对程序错误进行简单修改。                                 |
|    | 思维  | 培养工程思维和推理能力。能够在项目实践中经历“问题描述—方案设计—结果测试”的过程，形成系统解决问题的思路。理解知识表示对于推理的重要性，能够解释所设计AI系统的工作流程和逻辑依据。继续发展批判性思维，鼓励学生对AI系统的性能和局限提出疑问并尝试改进。                            |
|    | 价值观 | 强化技术应用的社会责任感。通过参与AI项目，认识人工智能应用可能对社会和生活产生的影响，树立正面的态度和责任意识。例如，在制作AI作品展示时，考虑作品是否有益于他人。培养对技术双面性的认识，既看到AI带来的便利，也能意识到不当使用可能带来的问题。继续遵守数字安全和伦理规范，在合作中尊重他人意见与知识产权。 |
| 五级 | 认知  | 扩展对人工智能各领域的认识。了解机器学习的基本流程，例如数据采集、模型训练、效果评估的过程；初步认识监督学习的概念，知道模型通过“示范答案”学习规律。了解更多AI应用，如自然语言处理、计算机视觉   |

|    |     |  |
|----|-----|--|
| 六级 |     | 的入门原理和实例。能够说出人工智能“五大理念”（感知、表示与推理、学习、自然交互、社会影响）中的一两个典型案例。   |
|    | 技能  | 强调综合运用技能。能够独立完成一个小型人工智能项目，从数据准备、模型训练到结果分析的完整流程。例如，使用提供的数据集训练一个图像识别模型并对其准确率进行评估，尝试调整参数以优化模型性能。具备基本的数据分析和可视化能力，会用图表展示模型结果。   |
|    | 思维  | 深化计算思维与批判性思维。能够系统地分析问题需求，设计合适的AI解决方案思路，预测可能的结果与挑战。通过对人工智能与人类思维差异的比较，培养质疑和反思能力，懂得AI的决策并非完美无误，需要由人类进行验证和监督。能够针对AI系统的偏差或错误提出改进想法，体现初步的创新思维。   |
|    | 价值观 | 加强伦理与社会责任教育。认识人工智能应用中潜在的伦理问题，如算法偏见、隐私泄露等，并尝试思考应对策略。通过案例学习，理解人工智能对就业、环境等方面的影响，树立科技向善的价值观念。鼓励学生将所学AI技能用于解决身边的实际问题，培养利用技术服务社会的责任感。  |
|    | 认知  | 理解人工智能关键概念的整体框架。能够梳理出人工智能从感知获取数据、到模型学习、再到决策应用的完整流程。了解常见的机器学习算法类型（监督式学习 vs. 非监督式学习等）的基本区别。认识生成式人工智能的初步概念，知道此类模型可以创作文本、图像等内容，并意识到其与传统AI的区别和局限。   |
| 五级 | 技能  | 综合运用所学技能完成较复杂任务。能够基于给定的问题设计并实现人工智能解决方案：从数据收集与预处理、模型选择与训练，到结果分析与改进。具备初步的编程能力，能够编写简短的Python程序调用机器学习库实现简单模型训练。能够使用生成式人工智能工具完成辅助任务（如让AI生成文章大纲或创意图片），但需对其结果进行理性分析和后期加工。通过项目实践展示团队合作能力和项目管理基础。 |
|    | 思维  | 达到小学阶段的高阶思维水平。具备系统思维，能够从整体上考虑AI系统各组件的协同作用（数据、模型、接口等）。在问题求解时能够权衡不同方案的优劣，体现基本的工程决策能力。强化批判性思维，能够发现AI系统中的问题（如识别训练数据中的偏差）并提出改进措施。同时培养创造性思维，尝试将AI知识融合到其他学科的项目中，提出新的应用想法。                       |
|    | 价值观 | 提升对人工智能伦理和社会影响的全面认识。理解遵守法律法规和道德规范对AI开发与应用的重要性，认同保护个人隐私、维护公平公正等价值。能够辨析网络上的人工智能生成内容，例如合理使用AI生成的图像或文  |
|    |     |  |

|    |     |   |
|----|-----|---|
|    |     | 本，提高防范虚假信息的意识。在实践中始终体现团队合作和责任担当，认识到自己的AI作品也应服务于积极的社会目的。   |
| 七级 | 认知  | 深入理解核心人工智能技术原理。掌握机器学习的基本流程和关键环节，理解监督学习的概念及其与训练数据、模型预测之间的关系。了解神经网络的基本思想和简单结构，知道如何通过调整参数来影响模型性能。熟悉人工智能“五大理念”及对应技术实例，能解释诸如计算机视觉、自然语言处理等领域中算法工作的基本逻辑。理解数据在人工智能中的作用和局限，意识到垃圾入则垃圾出（“GIGO”）的现象。      |
|    | 技能  | 强调解决实际问题的AI开发能力。能够独立完成中等复杂度的人工智能项目，例如：进行数据整理与分析，训练一个监督学习模型来解决现实问题（如房价预测或文本分类），并对结果进行评估。具备基本的编程能力，可使用Python及相关机器学习库实现算法原型。能够发现训练数据集中的偏差并通过增补数据等方式优化模型。初步掌握构建简单智能体（agent）的方法，将感知、决策和执行整合于一个系统中。 |
|    | 思维  | 培养成熟的工程思维和系统观。在项目实践中形成“需求分析—技术选择—效果评估”的完整决策链条。能够从系统角度思考AI方案，将问题拆解为模块（数据处理、模型训练、结果应用等），统筹各部分协同工作。增强批判性思维，学会从多角度评估AI系统的效果与影响，例如分析模型错误案例，探究产生偏差的原因。同时具备一定的跨学科思维，尝试将数学、统计等知识融入AI问题求解。             |
|    | 价值观 | 深化人工智能伦理认知与社会责任感。理解人工智能技术自主创新对国家发展的战略意义，关注国内外AI发展的最新动态，树立科技报国的志向。能够识别并讨论AI应用中的伦理问题，如隐私保护、算法歧视、深度伪造等。掌握生成式人工智能的基本使用规范，能够辩证看待AI生成内容的真伪，不传播不良信息。在实践中坚持公平、公正和可持续发展的价值观，将社会责任融入技术创新过程。             |
| 八级 | 认知  | 掌握人工智能前沿知识和宏观视野。深入理解生成式人工智能的技术特征及原理（如生成对抗网络GAN、Transformer模型的基本思想），以及此类技术在社会中的影响。了解人工智能在智慧城市、医疗健康、国防安全等重大领域的应用实例和原理，理解AI技术在国家战略层面的意义。熟悉更高级的算法概念，如强化学习、深度学习框架，以及人工智能发展的历史和趋势。                  |
|    | 技能  | 突出创新实战能力。能够独立设计并实现较复杂的人工智能系统或算法模型，包括数据预处理、模型构建、优化和部署的全过程。具备较强的编程能力，能够使用主  |

|  |     |  |
|--|-----|--|
|  |     | 流框架开发自定义的机器学习模型，并对模型性能进行调优（例如使用TensorFlow Playground训练一个多层次神经网络并观察参数影响）。能够结合多学科知识（如物理、艺术），开发跨领域的AI解决方案，实现一定程度的创新应用。  |
|  | 思维  | 提升全面的系统思维与创新思维。建立“技术原理—系统架构—社会影响”的立体思维模型，从微观算法细节到宏观社会效果统筹考虑。在项目实践中展现高水平的分析与设计能力，能够追踪并解释复杂算法的运行机制，同时评估其应用所带来的深远影响。培养发现新问题、提出原创性解决思路的能力，鼓励在人工智能新兴领域进行探索。       |
|  | 价值观 | 强调社会责任与伦理实践。能够自觉将法律法规、伦理准则融入AI项目开发全过程，确保技术向善。从国家科技战略高度理解人工智能技术主权和安全的重要性，在涉及公共利益的AI应用中勇于承担责任。能够在复杂的伦理困境中权衡技术创新与社会风险，制定负责任的AI解决方案。以开放包容的心态看待全球AI发展，懂得维护人类共同利益。 |