

# 2025 年上海市专项职业技能大赛

## “人工智能训练师” 项目

### 理论知识试题

| 题目类型 | 数量 |
|------|----|
| 判断题  | 14 |
| 单选题  | 55 |
| 多选题  | 8  |
| 简答题  | 6  |
| 合计   | 83 |

#### 判断题（14 题）

1. 职业道德的核心（如爱岗敬业、诚实守信）是在社会生产的长期实践中形成的，具有稳定的传承性。因此，在面对人工智能等新技术带来的全新伦理挑战时，这些核心原则的内涵和实践要求无需与时俱进，只需坚持其传统定义即可。（）

2. 为提升模型泛化能力，人工智能训练师将收集到的用户数据集进行去标识化处理（例如，将姓名、手机号等直接身份信息替换为唯一的内部 ID）。由于处理后的数据无法直接识别到个人，因此可以直接用于公司一项全新的、与用户原始授权目的无关的商业智能分析项目中。（）

3. 在模型训练中，如果一个团队使用了业界公认的、在算法层面能够减轻偏见的公平性算法，那么即使训练数据本身存在源于真实世界的历史性偏见（如性别、地域歧视），训练师也可以认为其在职业道德上已经尽到了核心责任来确保模型的公平性。（）

4. 对职业守则执行情况的监督，其目的不仅在于发现和惩处违规行为，更重要的是通过监督机制进行警示教育和风险预警，从而引导从业人员自觉遵守，从源头上预防违规行为的发生。 ()

5. 在人工智能等技术密集型行业中，“爱岗敬业”不仅体现在对本职工作的热情和责任心上，更要求从业者保持终身学习的态度，持续更新知识储备和技术技能，以适应行业的高速发展。 ()

6. 在进行同比 (Year-over-Year) 分析时，如果发现本月销售额相较于去年同月显著增长，那么就可以直接得出结论，认为这是本月营销策略成功的唯一成果。 ()

7. 在客户关系管理中应用“二八法则” (帕累托法则)，其核心思想是识别出能为企业贡献约 80% 利润的那 20% 的关键客户，并为他们投入更多的资源和提供更优质的服务，以实现企业效益的最大化。 ()

8. 主成分分析 (PCA) 作为一种经典的降维方法，其核心原理是从原始的高维特征中，直接挑选出方差最大、对结果贡献最重要的若干个原始特征作为新的特征集。 ()

9. 在深度学习中，用于训练神经网络的反向传播算法 (Backpropagation)，其数学基础正是微积分中的链式法则，它能够高效地计算损失函数对于网络中每一个参数的梯度。 ()

10. 在机器学习中，L2 正则化（又称岭回归）通过在损失函数中添加参数的平方和项，其主要作用是使模型的权重参数变得稀疏，即让许多参数值精确地变为零。（）

11. K-折交叉验证（K-Fold Cross-Validation）通过将原始数据集分成 K 个子集，轮流将其中一个子集作为验证集，其余 K-1 个子集作为训练集，并重复 K 次，最终通过平均 K 次验证结果来获得对模型泛化能力的更稳定和可靠的评估。（）

12. 算法的时间复杂度（如  $O(n)$ 、 $O(n^2)$ ）是用来精确计算一个算法在特定输入规模下，在计算机上运行所需要的秒数的度量。（）

13. 批标准化（Batch Normalization）通过在神经网络的每一层激活函数之前，对该层的输入数据进行归一化处理，其主要作用是缓解内部协变量偏移（Internal Covariate Shift）问题，从而加速模型收敛并提高训练稳定性。（）

14. 一个典型的产品生命周期通常被划分为四个阶段，依次是引入期、成长期、成熟期和衰退期，每个阶段都对应着不同的市场特征和营销策略。（）

## 单选题（55 题）

1. 关于职业道德与社会公德两者关系的论述中，最能准确地体现了职业道德的概念特殊性的是（）。

- A. 职业道德在具体行为规范上，通常比社会公德要求更明确、更具体、标准更高。
- B. 职业道德是社会公德在职业生活中的唯一体现形式。
- C. 当职业道德要求与社会公德发生冲突时，从业者应无条件地优先遵循社会公德。
- D. 职业道德的内容一成不变，而社会公德会随着时代发展而演变。

2. 与国家法律法规相比，职业守则最显著的特点的是（ ）。

- A.具有绝对的、普遍的社会强制力。
- B.内容更加抽象和原则化，不涉及具体行为。
- C.其制定主体必须是国家最高立法机关。
- D.具有鲜明的行业针对性和具体行为的指导性。

3. 职业守则的核心内容侧重于规范从业人员的专业行为和伦理责任。以下内容中，其详细规定更常见于企业的劳动合同或人力资源管理制度的是（ ）。

- A.在处理客户数据时必须遵循的保密义务。
- B.从业人员的薪酬等级和晋升渠道。
- C.在执行业务时应避免的利益冲突情形。
- D.维护行业声誉和专业形象的基本责任。

4. 一名人工智能训练师在项目周期紧张的情况下，接收了一批由第三方数据供应商提供的、未经严格溯源验证的标注数据集。此时最符合职业规范的做法是（ ）。

- A.假设数据质量可靠，直接用于模型训练以保证项目进度。
- B.将数据风险口头告知项目经理，但如果经理坚持使用，则继续执行。
- C.暂停使用该数据集，坚持进行必要的抽样验证和溯源调查，并将潜在风险和延期可能以书面形式正式报告。
- D.自行编写简单的脚本过滤掉明显错误的数据，然后继续使用，不必上报。

5. Windows 系统自带的“磁盘清理”工具，其主要功能是（ ）。

- A.整理磁盘碎片以提高文件读写速度
- B.删除系统中的临时文件、回收站内容等以释放磁盘空间
- C.扫描和清除电脑中的病毒和恶意软件
- D.备份系统重要文件以防数据丢失

6. 当你的 Windows 电脑突然无法连接到任何网络，但其他设备（如手机）连接同一 Wi-Fi 正常时，应优先尝试的快速修复步骤是（）。

- A. 立即重装操作系统
- B. 更换一个新的路由器
- C. 运行 Windows 网络疑难解答或重启电脑
- D. 格式化硬盘驱动器

7. 在 Word, Excel, PowerPoint 等多个 Office 组件中，通常用于执行“撤销”上一步操作快捷键是（）。

- A. Ctrl + C
- B. Ctrl + X
- C. Ctrl + Y
- D. Ctrl + Z

8. 在 Word 长文档中，使用“样式库”来统一格式化各级标题，其最核心的优势在于（）。

- A. 可以让文档的字体种类更多样
- B. 可以显著减小文档的文件大小
- C. 可以让输入的文字自动纠错
- D. 便于一键修改所有同级标题的格式并自动生成目录

9. 在 Excel 中，你需要根据一个“员工信息表”中的员工 ID，从另一个“薪资表”中查找并返回该员工对应的薪资。最常用于实现这种跨表查找匹配功能的函数是（）。

- A. VLOOKUP / XLOOKUP
- B. SUM
- C. IF
- D. COUNT

10. 某公司希望分析其产品在过去五年中每年的销售额变化趋势，以便预测未来的销售情况。最适合直观地展示这一数据的图表类型是（ ）。

- A. 饼图
- B. 折线图
- C. 散点图
- D. 树状图

11. 在履行劳动合同期间，劳动者有权立即解除劳动合同，无需事先告知用人单位的情形是（ ）。

- A. 用人单位以暴力、威胁手段强迫劳动
- B. 劳动者找到了待遇更好的新工作
- C. 用人单位的规章制度过于严格
- D. 劳动者因个人原因需要搬家到外地

12. 某女职工在劳动合同期内怀孕，根据《劳动合同法》的规定，用人单位应正确处理其劳动关系的方案是（ ）。

- A. 可以以客观情况发生变化为由解除合同
- B. 应当继续履行劳动合同，期满时若孕期末结束则合同顺延
- C. 可以通过支付额外补偿金的方式解除合同
- D. 允许其暂停工作但中止劳动合同

13. 关键信息基础设施的运营者采购可能影响国家安全的网络产品和服务时，应履行的特殊法定义务是（ ）。

- A. 仅需向其上级主管部门备案
- B. 必须优先采购国产产品和服务
- C. 应当通过国家网信部门会同有关部门组织的安全审查

- D. 需获得其所有用户代表的同意

14. 某公司的工程师在执行公司指派的研究任务过程中，完成了一项技术发明。根据《专利法》，该项职务发明的专利申请权归属于（）。

- A. 该工程师个人
- B. 该工程师所在的公司
- C. 该工程师和公司共同拥有
- D. 国家专利管理部门

15. 一项发明创造要获得专利权，必须满足法定的实质性条件。授予专利权所要求的“三性”之一是（）。

- A. 新颖性
- B. 经济性
- C. 先进性
- D. 复杂性

16. 根据我国《著作权法》，作品能够作为客体受到该法的保护的是（）。

- A. 用于解决技术问题的操作方法
- B. 法律、法规等官方文件
- C. 客观事实本身，如每日的天气信息
- D. 计算机软件的源代码

17. 企业为了提升运营效率，将原先独立的客户关系管理系统（CRM）、企业资源规划系统（ERP）和供应链管理系统（SCM）通过接口进行数据打通和流程衔接，使其能够协同工作。这个过程最准确地描述的概念是（）。

- A. 系统运维 (System Operations & Maintenance)

- B. 系统设计 (System Design)
- C. 系统集成 (System Integration)
- D. 系统测试 (System Testing)

18. 某电商平台设定了“提升用户忠诚度”的业务目标，用于监测该目标实现程度的关键绩效指标 (KPI) 应该是 ( )。

- A. 每日新增注册用户数
- B. 用户月度复购率
- C. 网站每日页面浏览量 (PV)
- D. 单次广告投放的点击成本

19. 在标准的跨职能流程图（泳道图）中，菱形 (Diamond) 图形通常用来表示流程中的环节是 ( )。

- A. 流程的开始或结束
- B. 需要进行判断或决策的节点
- C. 一项具体的执行活动或任务
- D. 需要参考的外部文档

20. 在 BPM（业务流程管理）中，借鉴双因素理论，“保健因素”指那些能消除员工不满，但无法直接带来强烈工作满意度和激励的因素。最符合 BPM 中“保健因素”的描述是 ( )。

- A. 员工通过参与流程优化项目，其创新想法被采纳并获得了成就感。
- B. 员工作为流程负责人，被授予了更大的决策权和责任，感到了自身的成长。
- C. 公司优化了报销审批流程，将处理时长从十天缩短到两天，消除了员工的抱怨。
- D. 公司设立了“流程创新之星”奖项，公开表彰在流程改进中做出杰出贡献的员工。

21. 敏捷 BPM (Agile BPM) 方法论的核心特征是 ( )。

- A.通过跨职能团队协作，以短周期、迭代的方式持续交付和优化业务流程。
- B.在项目开始前，投入大量时间进行全面、详尽的需求分析和流程设计。
- C.严格遵循预先制定的项目计划，对流程变更进行严格的控制。
- D.专注于一次性地、颠覆性地完成整个业务流程的再造。

22. 在构建业务指标体系时，常常会确立一个“北极星指标”（North Star Metric）。这个指标在整个指标体系中扮演的主要角色是（ ）。

- A.实时监控服务器性能的技术指标
- B.用于衡量单个营销活动投入产出比的财务指标
- C.反映公司短期现金流状况的风险指标
- D.指引公司全体成员长期协同努力，代表产品为用户创造核心价值的唯一关键指标

23. 在 AARRR 用户增长模型中，“激活”（Activation）环节旨在衡量用户是否体验到了产品的核心价值。对于一款在线笔记应用，最能直接反映用户的“激活”状态的指标是（ ）。

- A.用户每日打开 App 的次数
- B.新用户注册后 7 天内成功创建并保存了第一条笔记
- C.用户通过分享链接成功邀请一位新用户注册
- D.用户升级为付费会员的比例

24. 在客户分析中，对客户进行分群（Segmentation）的主要目的是（ ）。

- A.统计客户的总数量。
- B.将具有相似特征或行为的客户划分到同一组，以便实施差异化的营销和服务策略。
- C.挑选出投诉最多的客户进行安抚。
- D.计算所有客户的平均年龄。

25. 产品路线图（Product Roadmap）在产品管理中的主要作用是（ ）。

- A.作为一份详细的、精确到每日的项目开发排期表。
- B.作为一份向外界传达产品战略方向、优先级和未来演进计划的可视化沟通工具。
- C.作为一份记录所有用户反馈和需求的原始需求池。
- D.作为一份包含了所有功能技术实现细节的设计文档。

26. 在使用“需求蛋模型”对产品需求进行结构化分析时，处于最核心位置的“蛋黄”部分，通常代表的是（）。

- A. 用户的真实目标与核心痛点
- B. 产品的具体功能规格
- C. 产品的商业变现模式
- D. 产品的用户界面设计

27. 在绘制标准业务流程图时，平行四边形（Parallelogram）符号通常代表（）。

- A. 判断或决策节点
- B. 数据的输入或输出
- C. 流程的开始或结束
- D. 一个处理步骤或活动

28. 在绘制业务实体关系图（ERD）时，用来表示一个“实体”（如“学生”、“课程”）的图形符号通常是（）。

- A. 菱形
- B. 椭圆形
- C. 流程线
- D. 矩形

29. 状态图（State Diagram）作为一种建模工具，其主要的应用场景是用来描述（）。

- A. 多个系统之间的数据交互流程。
- B. 一个系统中所有业务实体的静态关系。
- C. 单个对象在其生命周期内所经历的各种状态以及状态间的转换。
- D. 公司内部的组织架构和汇报关系。

30. 贯穿于整个产品生命周期的需求管理（Requirements Management），其核心目的是（ ）。

- A. 在项目启动时，一次性地、完整地确定所有需求。
- B. 确保产品最终实现的功能与最初收集、分析、并达成共识的需求保持一致。
- C. 抵制所有在开发过程中提出的新需求。
- D. 将需求文档编写得尽可能详细和复杂。

31. 在产品管理中，建立“需求池”（Demand Pool / Backlog）的核心目的是（ ）。

- A. 承诺实现所有收集到的用户需求。
- B. 用于公开投票，让用户决定产品开发顺序。
- C. 作为对各类需求进行统一收集、筛选、评估和优先级排序的中央管理库。
- D. 仅用于存放技术团队提出的内部优化需求。

32. 选项中最能体现一款人工智能产品的“可靠性”（Reliability）的是（ ）。

- A. 产品的算法模型在某个权威竞赛中获得了最高的准确率分数。
- B. 产品的用户界面设计美观，操作流畅，获得了设计大奖。
- C. 一个 AI 客服机器人在面对相同或相似的用户问题时，总能给出一致且符合预期的回答。
- D. 产品的隐私政策清晰透明，获得了用户的普遍信任。

33. 一种项目预算编制方法，它通过对项目范围中最低层次的工作包（Work Package）进行详细的成本估算，然后逐层向上汇总，最终得出项目总预算。这种方法被称为（ ）。

- A. 类比估算 (Analogous Estimating)
- B. 参数估算 (Parametric Estimating)
- C. 自下而上估算 (Bottom-up Estimating)
- D. 三点估算 (Three-Point Estimating)

34. 一家历史悠久的知名企业，拥有强大的品牌认知度和客户忠诚度。在对其进行 SWOT 分析时，这一优势应归类的象限是 ( )。

- A. 机会
- B. 优势
- C. 威胁
- D. 劣势

35. 运用 5W1H 分析法制定项目计划时，其中“H” (How) 主要解决的是 ( )。

- A. 项目的最终目标和价值
- B. 项目涉及的具体任务内容
- C. 项目的执行地点
- D. 完成项目所采用的方法、步骤和所需资源

36. PDCA (戴明环) 是经典的质量管理模型，代表了持续改进的四个步骤。其中，字母“A”所代表的步骤是 ( )。

- A. 制定计划
- B. 执行计划
- C. 检查结果
- D. 处理与调整

37. 看板 (Kanban) 作为一种流行的敏捷项目管理方法，其核心实践之一是 ( )。

- A. 规定每个迭代周期必须有固定的时长。
- B. 在每个任务开始前进行详细的、量化的估算。
- C. 可视化工作流程并限制在制品（Work in Progress, WIP）的数量。
- D. 每日召开站会，同步每个人的工作进展。

38. 在 Scrum 这一敏捷开发框架中，将开发工作划分为固定时长的、有节奏的短周期。这个短周期被称为（ ）。

- A. 故事点（Story Point）
- B. 燃尽图（Burndown Chart）
- C. 冲刺（Sprint）
- D. 产品待办列表（Product Backlog）

39. 瀑布式（Waterfall）开发模型最核心的特征是（ ）。

- A. 鼓励在项目开发过程中的任何阶段进行需求变更。
- B. 将项目开发过程划分为一系列线性的、前后衔接的阶段，每个阶段完成后才能进入下一个阶段。
- C. 采用短周期的迭代方式，每个迭代都交付一个可用的产品增量。
- D. 团队成员角色模糊，强调跨职能的自组织管理。

40. 在项目范围管理中，将项目交付物和项目工作分解成更小的、更易于管理的组成部分的结构化工具是（ ）。

- A. 工作分解结构（WBS）
- B. 责任分配矩阵（RACI）
- C. 甘特图（Gantt Chart）
- D. 风险登记册（Risk Register）

41. 在项目风险管理中，当团队决定采取措施来降低某个已识别风险发生的概率或其造成的影响时，这种风险应对策略被称为（）。

- A. 风险规避
- B. 风险转移
- C. 风险接受
- D. 风险减轻

42. 在项目管理中，使用“权力/利益方格”（Power/Interest Grid）对项目相关方进行分类，其主要目的是（）。

- A. 确定每个相关方的薪酬水平。
- B. 评估每个相关方的技术能力。
- C. 制定针对不同类型相关方的沟通和参与策略。
- D. 统计项目相关方的总人数。

43. 根据 PMBOK（项目管理知识体系指南），项目管理被划分为五大过程组。其中，用于正式授权项目或阶段，并明确项目初步目标和范围的过程组是（）。

- A. 启动过程组
- B. 规划过程组
- C. 执行过程组
- D. 监控过程组

44. 在项目进度网络图中，“关键路径”（Critical Path）所代表的含义是（）。

- A. 项目中包含任务数量最多的那条路径。
- B. 项目中决定了项目最早可能完成日期的、总时长最长的那条路径。
- C. 项目中涉及风险最高的任务所组成的路径。
- D. 项目中成本最高的那条任务路径。

45. 在项目活动排序时使用的紧前关系绘图法（PDM）中，最常用的一种逻辑关系是（）。

- A. 完成到开始（Finish-to-Start, FS）
- B. 开始到开始（Start-to-Start, SS）
- C. 完成到完成（Finish-to-Finish, FF）
- D. 开始到完成（Start-to-Finish, SF）

46. 在编写一份有效的企业培训计划时，需要遵循一系列基本原则。其中，确保培训内容和目标与公司的整体战略及业务目标紧密结合，以解决实际业务问题、支撑公司发展，这一做法体现的核心原则是（）。

- A. 战略导向原则
- B. 成本最低原则
- C. 全员参与原则
- D. 形式多样原则

47. 制定一份结构化的培训计划通常遵循特定的逻辑步骤。在着手设计具体的培训课程内容和形式之前，首要的、基础性的步骤是（）。

- A. 评估和选择培训讲师
- B. 编制详细的培训预算
- C. 安排培训场地和时间
- D. 进行培训需求分析以明确培训目标

48. 在构建企业战略性培训体系时，为了使培训内容与岗位要求和员工发展路径精准对齐，一种进阶的做法是首先建立一套能够描述各岗位所需知识、技能和素质的标准化框架。这个框架被称为（）。

- A. 培训需求问卷
- B. 员工满意度模型
- C. 岗位胜任力模型
- D. 组织架构图

49. 在对培训效果进行深度评估时，柯克帕特里克（Kirkpatrick）四级评估模型是经典的框架。其中，旨在衡量培训项目最终为企业带来的业务影响和价值的最高层级评估是（ ）。

- A. 反应评估（Reaction），评估学员的满意度。
- B. 结果评估（Results），评估培训对组织绩效的贡献。
- C. 学习评估（Learning），评估学员知识和技能的掌握程度。
- D. 行为评估（Behavior），评估学员在工作中的行为改变。

50. 在对有一定基础的学员进行进阶实践教学时，为了提升其综合解决复杂问题的能力，一种有效的教学方法是设计一个完整的、贴近真实业务场景的项目，引导学员以团队形式全程参与并交付成果。这种方法被称为（ ）。

- A. 项目式学习（Project-Based Learning, PBL）
- B. 讲授式教学（Lecture-Based Learning）
- C. 示范教学法（Demonstration Method）
- D. 角色扮演法（Role-Playing Method）

51. 在编制一份进阶的业务指导方案时，为了确保指导能够真正启发受训者的深层能力，除了明确具体的操作技能外，更关键的要点是（ ）。

- A. 严格规定每次指导的具体时长
- B. 提供一套标准化的问答手册
- C. 要求受训者每日提交详细的工作日志
- D. 聚焦于培养受训者的思维模型和解决问题的通用框架

52. 为了向管理层证明一项关键人才指导项目的商业价值，需要采用一种能够将指导效果与财务指标直接挂钩的进阶评估方法。这种方法通常被称为（ ）。

- A. 学习曲线分析
- B. 满意度指数模型

- C. 行为锚定评级法
- D. 投资回报率（ROI）评估

53. 在柯克帕特里克四级评估模型中，反应层（Reaction）评估的主要目的是了解学员对指导或培训项目的主观感受。最常用于收集这一信息的工具或方法是（ ）。

- A. 培训后满意度问卷调查
- B. 前后测知识考试
- C. 岗位绩效数据对比
- D. 360 度行为反馈

54. 在学习层（Learning）评估中，为了衡量学员是否真正掌握了指导中所传授的知识和技能，最有效的评估方法是（ ）。

- A. 访谈学员的直接上级
- B. 统计培训的出勤率
- C. 观察学员培训后的工作情绪
- D. 设计案例分析或实操演练并进行评分

55. 行为层（Behavior）评估旨在考察学员是否将培训所学应用到了实际工作中。要获得这方面真实可靠的评估信息，一种进阶的评估方法是（ ）。

- A. 在培训结束一段时间后，对学员及其上级、同事进行 360 度反馈访谈。
- B. 在培训课程结束时立即进行知识问答。
- C. 要求学员撰写一篇培训心得体会。
- D. 对比培训前后学员的业绩指标变化。

## 多选题（8 题）

1. 某软件公司的核心源代码被一名前员工非法复制并出售给竞争对手，造成了重大经济损失。根据我国知识产权相关法律法规，该公司可以采取的法律途径来保护自己的合法权益包括（）。

- A.向人民法院提起民事诉讼，要求停止侵害、赔偿损失。
- B.向负责知识产权保护的行政管理部门（如版权局）进行投诉，请求进行行政查处。
- C.因该行为可能涉嫌犯罪，向公安机关报案，追究相关人员的刑事责任。
- D.委托律师向侵权方发送律师函，严正警告并要求其立即停止侵权。

2. 一个 BPM 团队计划在公司内部寻找适合进行自动化改造的业务流程，他们可以采用有效的方法来识别这些机会点的是（）。

- A. 分析现有流程的文档和数据，寻找那些规则明确、重复性高、处理量大的环节。
- B. 组织跨部门的研讨会，让一线员工提出他们在日常工作中遇到的流程瓶颈和痛点。
- C. 运用流程挖掘（Process Mining）技术，通过分析系统日志来客观地发现实际流程中的低效和重复模式。
- D. 优先选择那些涉及复杂人际沟通和情感判断的客户服务流程进行自动化。

3. 集成学习（Ensemble Learning）通过结合多个学习器的预测来获得比单个学习器更好的性能。属于集成学习范畴的算法是（）。

- A.随机森林（Random Forest）
- B.支持向量机（Support Vector Machine, SVM）
- C.梯度提升决策树（Gradient Boosting Decision Tree, GBDT）
- D.AdaBoost 算法

4. 在信息技术领域，算法效率（通常通过时间复杂度和空间复杂度来衡量）具有至关重要的意义。算法效率的高低会直接或间接影响的方面包括（）。

- A. 终端用户的产品体验，如应用的响应速度和流畅度。
- B. 解决问题的可行性，特别是在处理海量数据时。
- C. 企业的运营成本，如服务器硬件和电力的消耗。
- D. 产品的研发迭代速度，如模型训练和数据处理所需的时间。

5. 在软件开发和算法设计中，选择正确的数据结构是提升程序效率和可维护性的关键。选择一个合适的数据结构时，通常需要综合考量的因素是（）。

- A. 需要对数据执行的操作类型，如频繁增删、随机访问或范围查询。
- B. 数据元素之间存在的逻辑关系，如线性、层级或网络结构。
- C. 算法对内存空间占用的要求和限制。
- D. 编写代码所用的编程语言的流行程度。

6. 在深度神经网络训练中，选择一个合适的参数初始化策略至关重要。一个好的初始化策略可以的好处是（）。

- A. 有助于加速模型的收敛速度。
- B. 有助于缓解梯度消失或梯度爆炸问题。
- C. Xavier (Glorot) 初始化是一种常用的有效策略。
- D. 零初始化（即将所有权重都设为 0）是一种安全且推荐的做法。

7. 损失函数是连接数据与模型的桥梁，用于指导模型的学习。关于常见损失函数与其适用任务，以下正确的描述是（）。

- A. 均方误差损失（MSE）常用于回归任务。
- B. 交叉熵损失（Cross-Entropy Loss）常用于分类任务。
- C. 对数余弦相似度损失（Log-Cosh Loss）常用于聚类任务。
- D. 合页损失（Hinge Loss）常用于支持向量机（SVM）算法。

8. 与传统软件相比，人工智能（AI）产品面临着一些独特的安全威胁。属于针对 AI 模型特有的攻击类型是（）。

- A. 对抗性攻击（Adversarial Attack），通过对输入数据添加微小扰动来欺骗模型做出错误判断。

- B.数据投毒 (Data Poisoning) , 在训练阶段向数据集中注入恶意样本, 以破坏模型的性能或植入后门。
- C.SQL 注入攻击 (SQL Injection Attack) , 通过恶意 SQL 命令来攻击后端数据库。
- D.模型窃取 (Model Stealing) , 通过查询模型的 API 接口来逆向复制出一个功能相似的模型。

## 简答题 (6 题)

1. 某制造企业发现其“客户订单处理”流程周期长、错误率高, 严重影响了客户满意度和运营效率。请简述在对此流程进行改进时, 可以采用的核心策略, 并勾勒出从启动到完成的基本实施路径。

2. 某创业公司计划推出一款主打“深度学习与知识分享”的垂直领域内容社区 App, 现需对市场上的成熟竞品 (如知乎、B 站知识区等) 进行一次全面的竞品分析。请构建一个竞品分析的框架, 至少包含三个核心分析维度, 并为其中两个维度各举出一个具体的分析点。

3. 一名数据科学家使用梯度提升决策树 (GBDT) 算法训练了一个分类模型。该模型在训练集上的准确率高达 99%, 但在验证集上的准确率仅为 75%, 表现出明显的过拟合现象。请您列举并简要说明五种可以用来缓解过拟合、提升模型泛化性能的调优技术, 其中至少需要包含数据层面和模型/算法层面的方法。

4. 一家智能家居公司推出了三款核心产品 : A.智能音箱 (可语音控制、播放音乐)、B.智能彩光灯泡 (可调节亮度和颜色)、C.智能安防摄像头 (可进行运动检测)。为了将它们从三个孤立的产品提升为一个协同工作的“智能产品组合解决方案”, 需要设计产品间的联动。请您 :

- a) 设计一个基于数据互通实现的“个性化”联动场景。
- b) 设计一个基于功能协同实现的“自动化”联动场景。
- c) 简述实现这两种联动场景, 需要在技术层面解决的一个共性核心问题。

5. 一位习惯于管理传统 App 开发的项目经理，首次接手一个“智能推荐算法”的研发项目。他发现，传统软件项目中明确的“功能开发”和“交付日期”等概念，在算法研发项目中变得模糊且难以预测。

请您指出，与传统软件项目相比，智能产品项目管理在计划与执行方面存在的三个主要差异点，并针对其中两点简要说明其应对策略。

6. 某新闻资讯 App 的产品经理提出了一个业务目标：“为用户提供个性化的新闻推荐，以提升用户阅读时长”。作为负责此项目的人工智能训练师，您需要将这个模糊的业务目标，提炼为可执行、可衡量的智能产品功能需求。

请您从以下三个层面，分别阐述需要明确定义的具体需求内容：

- a) 模型任务定义
- b) 模型性能度量
- c) 数据需求