

微分智数（西安）信息技术有限公司

关于开展 2025 暑期教师数字素养与人工智能 应用水平技能提升的培训通知

高等院校与职业院校教务处、计算机类专业教师：

农业类、交通类专业数字化转型特色课程负责教师：

为进一步深化产教融合，落实校企合作，围绕《教育强国建设规划纲要（2024-2035）》《教育部等九部门印发关于加快推进教育数字化的意见》《提升全民数字素养与技能行动纲要》等文件精神和要求，微分智数拟于 2025 暑期组织开展“教师数字素养与人工智能应用水平技能提升”培训项目。

本次培训依托“智慧农业”“智慧交通”等创新应用场景，融合“数据生成-数据传输-数据管理-数据决策”等数据全生命周期，以“需求分析-方案设计-技术选型-项目实施-验收测试”等项目化流程，情境还原再现典型场景下的数字化技术，贴合真实产业环境，丰富教学典型案例，从而提升教师数字素养与人工智能应用水平。

本次培训以线上在线学习的方式进行，为期 45 天，免培训费，考核合格后颁发《微分智数数字技术应用创新人才认证证书》，具体安排如下。

一、组织单位

微分智数（西安）信息技术有限公司

二、培训对象

高等院校与职业院校教务处、计算机类专业教师；

农业类、交通类专业数字化转型特色课程负责教师等。

三、培训安排

培训方式：线上在线学习

培训时间：2025 年 7 月 1 日--2025 年 8 月 15 日（共 45 天）

四、培训内容

面向数字时代需求，紧贴现代产业，培养数字意识、计算思维、数字化创新能力和数字社会责任。具有综合认知、数据采集、数据传输、存储计算、数据分析、智能决策、安全保障等虚拟实验，与数字化技术基础、物联网、5G 通信、

云计算、大数据、人工智能、大模型、区块链等数字化技术相匹配。

五、培训证书

参加培训并考核合格，颁发《微分智数数字技术应用创新人才认证证书》

六、培训费用

本次培训免收培训费。

七、报名方式

请扫描下方二维码，填写报名信息。



附件 1：2025 暑期教师数字素养与人工智能应用水平技能提升课程安排

附件 2：数字化思维与技术基础学习平台简介

附件 3：《微分智数数字技术应用创新人才认证证书》样本

微分智数（西安）信息技术有限公司

2025 年 5 月 12 日



附件 1:

2025 暑期教师数字素养与人工智能应用水平技能提升课程安排

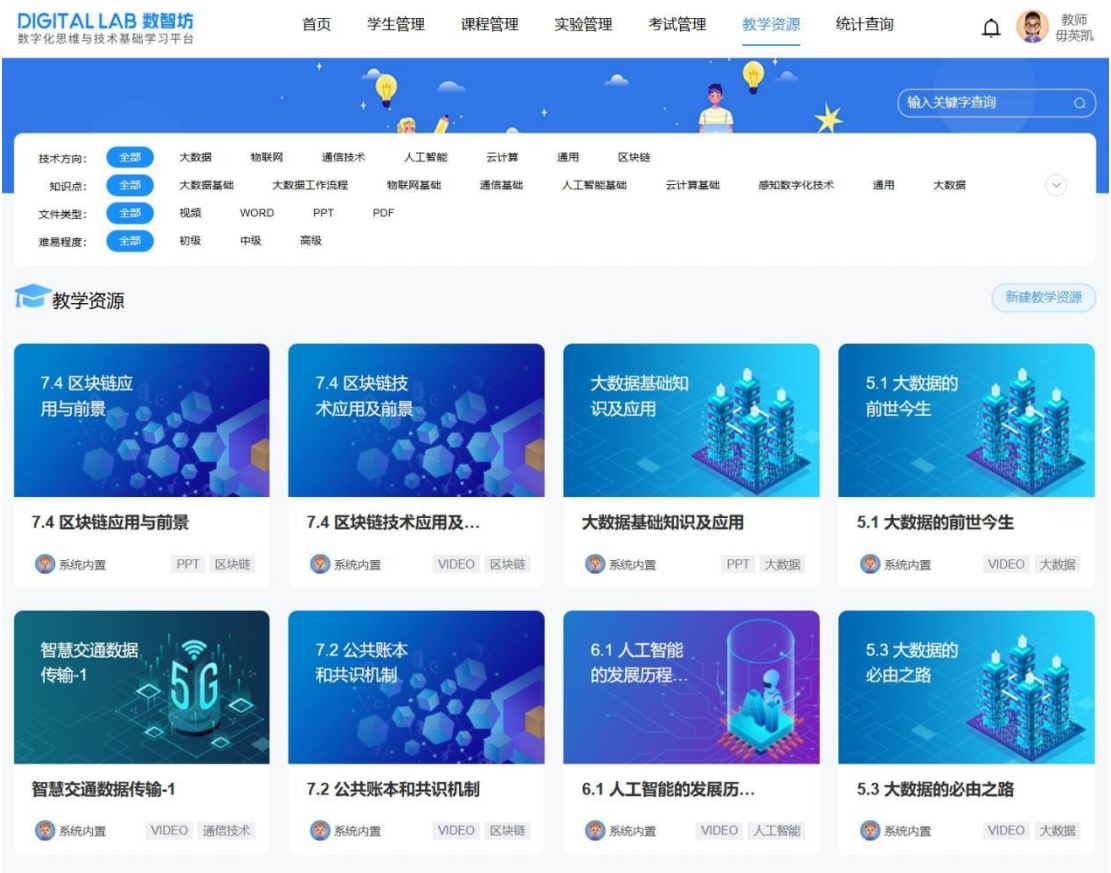
培训安排	培训模块	培训内容
第 1 章	理论 1: 感知数字化世界	数字化基本概念、数字化系统核心技术简介、数字化系统功能架构及系统架构、数字化核心技术应用场景
	实训 1-1: 智慧交通场景综合认知（共享单车）	1) 共享单车运维系统需求分析 2) 利用数字化技术完成解决方案设计 3) 共享单车场景的数字化技术部署实施流程 4) 端到端的全流程测试
	实训 1-2: 智慧农业综合认知	1) 智慧农业系统需求分析 2) 利用数字化技术完成解决方案设计 3) 农业大棚的数字化技术部署实施流程 4) 端到端的全流程测试
第 2 章	理论 2: 数据感知-物联网技术	物联网概念及发展、物联网关键技术、物联网架构及相关通信协议
	实训 2-1: 智慧交通数据采集部署	1) 智慧交通数据采集需求分析 2) 智慧交通数据采集技术选型及设备选型 3) 车辆端智能化设备部署、道路端智能化设备部署、动环监控系统部署、物联网管理平台部署 4) 开机测试、数据采集测试
	实训 2-2: 智慧农业数据采集	1) 智慧农业数据采集设备搭建需求分析 2) 智慧农业环境感知设备选型、数据采集设备选型、管控中心环境监控设备选型 3) 感知设备部署实施 4) 智慧农业大棚温湿度测量、土壤 PH 值、光照、风速、农作物成熟度等测量
第 3 章	理论 3: 数据传输-移动通信技术	通信网络整体架构、通信核心技术及主要应用、通信网络的规划部署流程、通信网络发展趋势
	实训 3-1: 智慧交通数据传输网络搭建	1) 智慧交通数据传输需求分析 2) 智慧交通技术选型、拓扑规划、容量规划、设备选型 3) 有线接入网络部署、无线接入网络部署、传输网络部署 4) 传输网络测试、无线网络测试、业务测试
	实训 3-2: 智慧农业数据传输	1) 通信网络技术认知 2) 有线网络及无线网络拓扑规划 3) 网络容量规划 4) 设备选型 5) 有线网络及无线部署实施 6) 网络业务测试
第 4 章	理论 4: 数据存储计算-云计算技术	云计算基本概念、服务器基本概念、虚拟化技术基本概念、公有云私有云的区别、私有云主要组成部分、云计算服务模式
	实训 4-1: 智慧交通云计算平台搭建	1) 云平台架构认知、云平台选择、私有云拓扑规划、容量计算、设备选型 2) 公有云服务选择 3) 私有云平台部署、公有云平台部署 4) 服务器加电测试、虚拟机开机测试、数据迁移、公有云测试

	实训 4-2: 智慧农业数据存储与计算	1) 数据中心规划部署 2) 私有云公有云选择 3) 私有云服务器选型 4) 私有云平台搭建 5) 虚拟化部署流程 6) 公有云服务类型选择 7) 云服务验收测试
第 5 章	理论 5: 数据分析处理-大数据技术	大数据基本概念、大数据的基本特性、大数据平台基本组成、大数据采集、存储、处理技术、大数据分析及可视化技术
	实训 5-1: 智慧交通大数据分析平台搭建	1) 智慧交通数据分析和处理需求分析 2) 大数据平台架构搭建、采集层数据选型、技术选型 3) 大数据平台部署、大数据业务分析 4) 大数据平台测试、数据可视化
	实训 5-2: 智慧农业数据分析	1) 智慧农业大数据基本组成构建 2) 智慧农业大数据系统数据采集及转换 3) 大数据清洗 4) 数据分析平台搭建 5) 数据可视化
第 6 章	理论 6: 数据智能决策-人工智能基础	人工智能基本概念、人工智能的发展、人工智能的主要技术、人工智能的应用、机器学习工作流程
	实训 6-1: 智能交通拥堵预测实现	1) 智慧交通智能决策需求分析 2) 任务分析、技术选型、容量规划 3) 人工智能平台部署、模型训练 4) 模型评估与上线测试
	实训 6-2: 智慧农业智能决策	1) 智慧农业决策系统搭建 2) 机器学习工作流程 3) 机器学习训练集获取 4) 基于农业数据的基本处理 5) 农业数据模型训练算法选择 6) 农业数据模型评估流程
	实训 6-3: 智慧农业大模型认知	1) 大模型的概念 2) 大模型分类 3) 大模型选型部署 4) 大模型数据收集及处理 5) 模型训练及验证, 结构分析及优化等大模型训练流程 6) 产品质量识别验收测试
第 7 章	理论 7: 数据安全保障-区块链技术	区块链的技术特点、分布式账本与共识机制、区块链的典型应用
	实训 7-1: 基于区块链技术的交通违章自动处理系统搭建	1) 区块链结构认知、技术选型 2) 区块链资源平台部署、违章信息上链 3) 数据查询及验证、数据不可篡改实验
	实训 7-2: 智慧农业安全保障	1) 区块链架构认知 2) 区块链系统部署 3) 包含农产品的种植、加工、运输等环节的关键数据捕获打包、智能合约实现数据的上链存储和查询上链过程 4) 区块信息验证及不可篡改性验证

附件 2:

数字化思维与技术基础学习平台简介

“数字化思维与技术基础学习平台”以创新技术驱动教育变革,为高等院校、职业院校及社会技能培训提供全场景、多维度的教育数字化转型解决方案。学习平台整合多形态教学资源与高仿真实验模块,破解传统教学资源分散、实验设备不足瓶颈,支撑高校各专业学生数字化知识与能力提升。强化数字化思维与技术应用能力,适配泛在化学习趋势,缩短人才培养与智能产业升级差距,服务区域经济高质量发展。



- “数字化思维与技术基础学习平台”具有以下七个特点：
- 1) **覆盖广**：内容涵盖了云计算、大数据、物联网、通信、人工智能、大模型、区块链等新一代信息技术的核心内容。
 - 2) **场景化**：通过互动化、场景化的方式学习数字化，打造了智慧交通、智慧农业、智慧工厂等多场景的虚拟仿真实训环境，让不同专业的学生可以深入了解对应专业的数字化转型案例来掌握数字化思维和方法。
 - 3) **通识化**：适用广泛，本科、高职、中职的在校学生都可以学习。

4) **定制化**: 智慧场景来自企业真实案例, 并且可以根据学校的行业特色联合打造专属学习场。

5) **工程化**: 全过程体现工程化思维, 实验设计全流程, 遵循需求分析、解决方案设计、项目实施以及验收测试等工程实施流程, 促进学生就业技能提升。

6) **配套全**: 配套教材、微课、题库、微实验等多种教学资源, 学生可以实现自主学习, 减轻学校授课团队不会教, 不好教的问题。

7) **智能化**: 通过 AI 助学, AI 助教等工具, 全面赋能教、学、管、评全过程。



附件 3:

证书样本

