湖南中医药大学鸿蒙应用开发微专业
宣传简介

为全面落实立德树人根本任务，服务国家信创产业和区域数字经济发展需求，学校围绕鸿蒙生态应用开发、全场景智慧终端开发和医药数字化应用开发方向，建设鸿蒙应用开发微专业。本微专业面向具备一定编程基础的本科生开设，重点提升学生在鸿蒙生态应用开发、全场景智慧终端开发和医药数字化应用开发方面的专业技能、工程实践能力和项目成果表达能力。

一、微专业背景

“鸿蒙应用开发”微专业面向国家信创产业发展战略和湖南省“三高四新”战略需求，依托学校计算机科学与技术国家级一流本科专业建设点、医学信息工程省级一流本科专业建设点，以及信息科学与工程学院软件开发、人工智能、医学信息学等方向课程基础开设。随着国产操作系统生态加快发展，行业终端及智慧医疗领域对鸿蒙开发复合型人才的需求持续增长。掌握鸿蒙应用开发技术，将有助于拓展职业发展空间，提升就业竞争力。

本微专业对接鸿蒙生态和 OpenHarmony 相关产业需求，联合鸿蒙生态企业和校内软件开发、医学信息工程、人工智能等方向教师，围绕 ArkTS 语言、界面开发、应用开发、分布式应用、驱动开发和综合项目实战等内容，构建“课程学习+项目实践+企业案例”的培养路径。课程项目将结合智慧中医、健康管理、智能医疗终端、医院信息化、中药溯源等场景开展训练，服务学校医工融合人才培养和区域数字经济发展。

二、培养目标

本微专业面向鸿蒙生态应用开发岗位需求，培养学生掌握 ArkTS 编程语言、鸿蒙应用框架、界面开发、应用开发、分布式协同、驱动开发和综合项目实战等核心技能，具备面向全场景智慧终端和中医药数字化场景开展应用设计、开发、测试与优化的能力，形成“懂技术、能开发、会协作、可实践、能展示”的复合型应用开发能力。

三、培养特色

1.产业需求导向：课程内容对接鸿蒙生态应用开发、智能终端开发和国产操作系统应用场景，帮助学生补齐移动应用开发向鸿蒙生态迁移所需的关键能力。

2.校企协同培养：结合拓维信息系统股份有限公司、湖南开鸿智谷数字产业发展有限公司等企业资源，引入企业案例、工程规范、技术文档和项目实训任务。

3.技术链条完整：课程覆盖 ArkTS 语言、UI 界面、应用架构、网络编程、分布式协同、驱动开发和综合项目发布，形成由基础到综合的递进式课程体系。

4.医工场景融合：结合学校中医药办学特色，引导学生围绕智慧中医、健康管理、智能医疗终端、中药溯源等场景开展项目训练。

5.实践考核突出：各课程配套实验和项目任务，综合实战课程以完整应用为成果载体，重点考查需求分析、代码实现、联调测试、文档编写和团队协作能力。

四、课程设置

序号	课程名称	学分	学时	授课教师	修读学期	授课方式
1	鸿蒙程序设计基础	2	32	严承、胡为、李书齐（企业导师）	1	线下
2	鸿蒙界面开发	2	32	胡为、李小智、谭诚	1	线下

				（企业导师）		
3	鸿蒙应用开发	2	32	陶家俊、李鹏、秦智凯（企业导师）	1	线下
4	鸿蒙分布式应用开发	2	32	况玲、辛国江、张燕（企业导师）	2	线下
5	鸿蒙驱动开发	2	32	黄辛迪、陶家俊、王振德（企业导师）	2	线下
6	鸿蒙综合应用开发实战	2	32	李小智、况玲、刘盼民（企业导师）	2	线下

五、课程介绍

1.《鸿蒙程序设计基础》：以 ArkTS 语言、鸿蒙应用工程结构、基础 UI 组件、布局容器、页面跳转与基础交互为主要内容，帮助学生完成鸿蒙应用开发入门训练。

2.《鸿蒙界面开发》：围绕高级 UI 组件、复杂布局、多设备适配、界面性能优化和企业级开发规范开展教学，训练学生完成较完整的鸿蒙界面设计与开发。

3.《鸿蒙应用开发》：聚焦应用架构设计、页面开发、数据管理、网络编程、状态管理、应用测试和打包发布等环节，培养学生独立开发鸿蒙应用的能力。

4.《鸿蒙分布式应用开发》：讲授分布式软总线、分布式数据管理、设备协同、跨设备任务调度和多端协同应用开发，突出鸿蒙全场景协同特色。

5.《鸿蒙驱动开发》：介绍 HDF 驱动框架、驱动模型、驱动接口、GPIO/I2C/SPI/UART 等硬件接口和驱动调试方法，支撑智能终端开发训练。

6.《鸿蒙综合应用开发实战》：以综合项目为主线，完成需求分析、架构设计、UI 实现、功能开发、测试优化、应用打包发布和项目文档编写。

六、微专业负责人

严承，教授，主讲课程：《鸿蒙程序设计基础》，参与鸿蒙综合应用开发实战课程统筹。

湖南中医药大学信息科学与工程学院教授、博士生导师，主要研究方向为生物和中药信息学、人工智能，具有较强的专业建设与课程组织经验。

七、微专业团队

本微专业教学团队由信息科学与工程学院教师和鸿蒙生态企业导师共同组成。校内教师负责课程设计、教学组织、实验项目、综合实战和质量保障，企业导师参与企业案例、项目实训、技术讲座和职业能力指导。

姓名	职称	研究/实践领域	主讲或参与课程
严承	教授	生物和中药信息学、人工智能	鸿蒙程序设计基础、综合项目方向统筹
胡为	讲师	移动应用开发、软件工程、中医药信息化	鸿蒙程序设计基础、鸿蒙界面开发
陶家俊	助教	人工智能、计算机视觉	鸿蒙应用开发、鸿蒙驱动开发
况玲	助教	物联网安全、用户身份认证、生物信息学	鸿蒙分布式应用开发、鸿蒙综合应用开发实战
黄辛迪	副教授	医学大数据技术、中医药信息化	鸿蒙驱动开发
李小智	副教授	软件技术、计算医学与中医药智能分析	鸿蒙界面开发、鸿蒙综合应用开发实战
辛国江	副教授	医学图像处理、医学大数据分析	鸿蒙分布式应用开发

李鹏	副教授	生物信息学、 中医药大数据、深度学习技术	鸿蒙应用开发
陈兴华	讲师	高等教育	鸿蒙应用开发

企业导师	职称/岗位	主要支撑方向
李书齐	高级工程师	鸿蒙课程建设、ArkTS/OpenHarmony 应用开发
谭诚	高级工程师/ 技术总监	OpenHarmony 开发、物联网、系统移植
秦智凯	高级工程师	嵌入式开发、设备开发、国产芯片平台
张燕	高级工程师	鸿蒙应用开发、微服务与 AI 工程化
王振德	高级工程师	鸿蒙应用开发、大数据与开源生态
刘盼民	高级工程师/ 技术总监	OpenHarmony 应用开发、课程研发与生态培训

八、项目说明

1.适合关注对象

本微专业主要面向计算机科学与技术、医学信息工程、人工智能、信息管理与信息系统专业学生，适合具备一定计算机编程基础，并对移动应用开发、鸿蒙/OpenHarmony 开发、国产操作系统生态和医药数字化应用场景感兴趣的学生关注。

本微专业后续将根据学校微专业建设安排、教学条件和学生需求统筹组织实施。具体开设安排、参与范围、人数安排及相关要求以学校后续正式通知为准。

2.修读年限及学分

学制 1 年，共 12 学分，且需在主修专业毕业前修读完成微专业全部课程。

3.授课方式

本微专业采用线下授课、集中实验、企业案例和项目实战相结合的方式组织教学，突出理论学习、开发训练和项目实践协同推进。教学安排将结合学校微专业建设进度、课程资源和学生课表统筹确定，具体以学校后续正式通知为准。

4.成绩认定

微专业课程以过程性评价和项目考核为主，同时按学校要求组织线下集中考核。微专业课程成绩不纳入主修专业课程学分绩点计算，不影响学生评奖评优、推免及毕业资格；课程考核不合格者，可按学校规定申请下一年度重新修读考核。

5.证书发放

学生完成微专业培养方案规定课程的修读且成绩合格，经学院审核、教务处审定后，可获得湖南中医药大学颁发的鸿蒙应用开发微专业修读合格证书。

特别说明：微专业不在中国高等教育学生信息网（学信网）备注信息，不授予学位。

6.咨询方式

本材料主要用于鸿蒙应用开发微专业的项目宣传与介绍。有关培养方向、课程内容、学习要求及后续安排，可通过以下方式进行咨询；具体组织实施安排以学校后续正式通知为准。

专业咨询：严承老师，QQ:27167199，邮箱 yancheng01@hnucm.edu.cn；项目咨询：胡为老师，QQ:6125220，邮箱 huwei@hnucm.edu.cn。

7.有关说明

（1）本材料主要用于项目宣传和专业介绍，不作为正式报名、审核或录取依据。

（2）后续如启动相关组织实施工作，具体参与条件、申请流程、人数安排和遴选方式，以学校正式通知为准。

（3）欢迎对移动应用开发、鸿蒙/OpenHarmony 开发、程序设计竞赛、大学生创新创业训练计划或相关项目实践感兴趣的学生持续关注。