

广州航海学院

工程数智决策微专业

招生简章

一、微专业简介

工程数智决策微专业依托工程管理学科优势，融合系统工程方法论与数据智能技术，面向多种工程领域的系统分析、数据驱动决策与智能化管理。

微专业设置 4 门核心课程，涵盖系统工程、工程数据采集与分析、智能技术应用及综合实践，总计 8 学分，修业 1 年（2 个学期）。课程强调系统思维与实践能力并重，学生完成学业后将具备跨学科的系统分析、数据建模和智能决策能力，既能提升工程类岗位的就业竞争力，也为研究生阶段的科研工作提前储备通用方法与工具。

三大特色：

方法论驱动——以系统工程为内核，培养结构化分析复杂工程问题的能力。

AI 赋能工程——帮助工程类专业学生掌握 Python 编程与机器学习技能，将 AI 技术应用于本专业的工程实践，提升数智化时代的核心竞争力。

能力闭环——从系统分析到数据建模再到智能决策，所形成的方法与工具能力可直接服务于毕业设计、就业和升学。

二、招生对象与条件

招生人数	50 人
招生对象	全校 2023 级、2024 级、2025 级工程类及管理类本科生
修业年限	1 年（2 个学期）
总学分	8 学分（4 门课程）
先修要求	无（零基础可报名）

适合以下同学报名：

- 希望掌握 Python 编程和数据分析技能，提升就业竞争力的工程类学生
- 对人工智能、机器学习在工程领域的应用感兴趣的同学
- 计划考研深造，需要系统工程方法论和数据分析基础的同学
- 毕业设计涉及数据处理、模型构建、系统优化等方向的同学

三、培养目标

本微专业旨在培养既掌握系统工程方法论，又具备数据分析与智能技术应用能力的复合型工程人才。具体培养目标如下：

培养目标一（系统分析）：掌握系统工程基本理论和方法，能够运用系统思维对复杂工程问题进行结构化分析、建模与多目标决策。

培养目标二（数据驱动）：掌握 Python 编程及工程数据采集、清洗与统计分析技能，能够用数据驱动的方法量化和分析工程管理问题。

培养目标三（智能应用）：了解智能技术在工程管理中的典型应用场景，能够运用机器学习方法解决工程预测、检测等实际问题。

培养目标四（综合实践）：能够综合运用系统分析、数据分析和智能技术，以团队形式完成完整的工程管理数据分析项目。

四、课程设置

序号	课程名称	学分	学时	学时分配	考核	学期
1	系统工程	2	32	理论 22+上机 10	考查	第 1 学期
2	工程数据采集与分析	2	32	理论 12+上机 20	考查	第 1 学期
3	智能技术在工程管理中的应用	2	32	理论 14+上机 18	考查	第 2 学期
4	数智工程综合实践	2	32	实践 32（集中 1 周）	考查	第 2 学期
	合计	8	128			

五、报名流程

- (1) 招生采用“申请-审核”制度。
- (2) 报名需提交报名表及成绩单纸质材料至航务楼 305 室。
- (3) 截止日期：2026 年 6 月 10 日。

六、注意事项

- (1) 提交申请：按报名时间节点在系统内完成报名。
- (2) 资格审核：学生提交报名信息后，教务部会同未来交通学院进行复核，确认学生是否符合本专业报名要求。
- (3) 结果公示：教务部汇总各学院审核结果，进行最终审定。审定通过的学生名单在学校官网进行公示，公示期为 5 个工作日。公示无异议后，正式确定微专业修读学生名单。
- (4) 其他：学生因个人原因中途退出微专业学习，已缴纳学费不予退还。

七、常见问题

Q1：微专业课程会影响主修学习吗？

A：课程一般安排在晚上或周末，时间灵活，成绩不纳入平均学分绩点计算、不计入学业警示、不影响评奖评优。

Q2：没有编程基础可以报名吗？

A：可以。课程二“工程数据采集与分析”会从 Python 零基础开始教学，上机学时占比超过 60%，确保每位同学都能跟上。

Q3：修读微专业结业条件是什么？

A：学生完成微专业人才培养方案规定课程的修读，成绩合格，达到结业要求学分，由学校统一发放微专业结业证书。微专业是非学历教育，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。

Q4：报名后可以退出吗？

A: 修读微专业的学生出现下列情况之一者, 终止其微专业学习资格: (1) 主修专业获得学业警告的; (2) 微专业课程考核不及格的; (3) 自己申请退出的。

Q5: 需要额外缴费吗?

A: 具体收费标准以学校教务部正式通知为准, 请留意教务系统公告。

八、联系方式

联系人: 郭老师

联系电话: 13342816535

报名地点: 航务楼 305 室