

附件



# 防城港职业技术学院

2025级现代物流管理（低空物流）  
专业人才培养方案

2025年5月

# 现代物流管理专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：现代物流管理（低空物流）

专业代码：530802

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

## 三、修业年限

修业年限：基本修业年限为3年制，弹性修业年限为3~5年。

## 四、职业面向

本专业主要面向仓储管理员、理货员、冷链物流员、快递员等职业，供应链专员、配送专员、货运代理专员、仓储管理员、仓库主管、物流专员、叉车司机、理货员、快递员、无人机飞手等岗位（群）。对接全国职业院校技能大赛智慧物流赛项、商务数据分析赛项、“1+X”物流管理职业技能等级证书等，具体如表1所示。

表1 职业面向

所属专业 大类 (代码) A	所属专 业类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业 类别 (代码) D	主要岗位群 (或技术领 域) W	相关竞赛举 例 S	职业类证书 举例 Z
财经商贸 大类 53	物流类 5308	58 仓储 业 59 邮政 业	4-02-06 (GBM 40206) 仓储 物流服务人 员 4-02-07 (GBM 40207) 邮政 和快递服务 人员	供应链专员、 配送专员、货 运代理专员、 仓储管理员、 仓库主管、物 流专员、叉车 司机、理货 员、快递员等 岗位（群）	智慧物流	1. “1+X”物 流管理职业 技能等级证 书（中级） 2. 叉车司机 3. 无人机飞 手

注：(1)A、B 两列：依据《职业教育专业目录(2021年)》填写；  
(2)C 列：依据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017)填写；  
(3)D 列：依据《中华人民共和国职业分类大典》(2022 版)填写，具体到小类四位代码；  
(4)W 列：参考行业及企业现行通用岗位群或技术领域。

## 五、职业能力分析

### （一）典型岗位与职业能力要求分析

现代物流管理专业毕业生职业发展路径、典型工作任务与职业能力分析如表 3 所示。

表 2 典型岗位工作任务与职业能力分析

岗位类型	岗位名称	典型工作任务	职业知识、能力及素质要求
目标岗位	仓储管理员	<p>1. 入库管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 验收货物：核对数量、质量、规格是否与采购单一致，对不合格品坚决退货。</li> <li>- 分类与标识：按规则编号、分类存放，固定位置堆放并标注进货日期。</li> <li>- 单据处理：及时录入系统（如 WMS/ERP），打印入库单，确保当日单据当日清理。</li> </ul> <p>2. 库存管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 定期盘点：执行日盘、月盘、年终盘点，确保账（系统）、卡（货位卡）、物一致。</li> <li>- 库存优化：监控库存周转率，预警积压或短缺，处理呆废料（如调拨、折价出售）。</li> <li>- 效期与养护：关注商品有效期，做好防尘、防潮、防锈等措施。</li> </ul> <p>3. 出库管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 订单处理：根据领料单或销售订单备货，核对数量、质量及审批手续。</li> <li>- 发货与交接：安排物流运输，确保准时送达，保留签收凭证。</li> </ul>	<p>一、职业知识</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 仓储业务知识           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 熟悉仓储作业全流程（收、存、发、盘），掌握货物分类、堆码技术及库位规划原则。</li> <li>- 了解商品特性（如化学品温湿度要求、食品保质期）及针对性保管方法。</li> </ul> </li> <li>2. 系统与工具           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 熟练操作仓储管理系统（WMS）、ERP 系统及办公软件（如 Excel）。</li> <li>- 掌握自动化设备（如叉车、AGV 机器人）基础操作与维护常识。</li> </ul> </li> <li>3. 法规与安全           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 熟悉仓库安全规范（消防、危化品管理）及行业标准（如 ISO 质量管理体系）。</li> <li>- 了解仓储合同条款及物流相关法规。</li> </ul> </li> </ol> <p>二、能力要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作能力           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 精准执行收发存流程，高效完成拣货、打包、装卸等实操任务。</li> <li>- 熟练使用计量工具（电子秤、扫码枪）及仓储设备。</li> </ul> </li> <li>2. 数据分析能力           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 统计库存数据，分析周转率、损耗率，支持采购决策。</li> <li>- 快速发现账物差异并溯源（如单据错误、系统录入偏差）。</li> </ul> </li> <li>3. 问题解决与协调           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 处理突发问题（如货物破损、系统故障），协调供应商、运输方及生产部门。</li> <li>- 优化库存结构，减少呆废料损失。</li> </ul> </li> </ol> <p>三、素质要求</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 严格执行先进先出 (FIFO),减少旧货积压。</li> <li>4. 仓库维护与安全 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 环境管理:保持仓库整洁 (6S 管理)、通道畅通、标识清晰。</li> <li>- 设备维护:定期检查货架、叉车等设备安全性。</li> <li>- 安全管理:落实防火、防盗、防虫鼠措施,定期演练应急预案。</li> </ul> </li> <li>数据与流程优化 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 报表编制:提交库存报告、呆滞料分析等数据。</li> <li>- 流程改进:优化仓储操作流程,应用新技术 (如 RFID、自动化系统)。</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 责任心与敬业精神 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 严守流程 (如“单不全不收,手续不齐不办”),廉洁自律 (不私借物品、不接受供货商利益)。</li> <li>- 主动维护企业资产安全,杜绝账实不符。</li> </ul> </li> <li>2. 细致与高效 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 注重细节 (如标签清晰、单据日清日结),抗压处理高强度作业 (如高峰期加班盘点)。</li> <li>- 坚持日事日毕,确保数据实时更新。</li> </ul> </li> <li>3. 安全意识与服务意识 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 时刻警惕安全隐患 (如消防通道堵塞、货物倒塌风险)。</li> <li>- 服务导向:快速响应生产/销售需求,保障供应链畅通。</li> </ul> </li> <li>4. 学习与适应力 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 持续学习新技术 (如智能仓储系统)、行业动态,提升专业化水平。</li> </ul> </li> </ol>
发展 岗位	叉车司机	<ul style="list-style-type: none"> <li>装卸与搬运</li> <li>叉车检查与保养</li> <li>安全监督</li> <li>跨部门协作</li> <li>6S 管理</li> </ul>	<p>一、职业知识</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作规范知识 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 掌握叉车结构原理 (液压/电气系统)、不同类型叉车 (平衡重式、前移式、侧叉) 的操作特性。</li> <li>- 熟悉货物堆码技术 (如重叠式、交错式) 及特殊货物 (危化品、易碎品) 搬运规范。</li> </ul> </li> <li>2. 安全与法规 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 熟知《特种设备安全法》、厂内机动车安全规程、消防应急措施 (灭火器使用、应急逃生)。</li> </ul> </li> <li>3. 仓储管理基础 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 了解仓库布局、货架系统、WMS/GDS 系统操作 (扫描枪使用) 及单据流程。</li> </ul> </li> </ol> <p>二、能力要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作技能 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 精准操控叉车完成窄通道转向、高位货架存取 (<math>\geq 5</math> 米)、复杂环境避障。</li> <li>- 熟练使用附属设备 (如扫描枪、属具)。</li> </ul> </li> <li>2. 安全判断与应急 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 预判作业风险 (货物倾倒、视野盲区),突发故障时快速停机并上报。</li> </ul> </li> </ol>

			<p>3. 协调与沟通</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 高效对接仓管、搬运工、物流调度员，清晰传递作业信息。</li> </ul> <p>三、素质要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全意识与责任心 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 严守安全红线（如“酒后禁驾”“故障禁行”），主动报告隐患；对货物完整性、设备维护负责。</li> </ul> </li> <li>2. 耐心与细致 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 重复作业中保持专注（如每日装卸百次），核对货物标签细节，避免错运。</li> </ul> </li> <li>3. 团队协作与适应性 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 服从临时调派（如高峰期支援装卸），协同处理紧急订单。</li> </ul> </li> <li>4. 学习能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 掌握新技术（自动化叉车、AGV 协同）、更新安全法规知识。</li> </ul> </li> <li>5. 身体素质 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 满足职业体检标准：矫正视力<math>\geq 5.0</math>、无色盲、听力正常；手臂灵活，能承受 8 小时作业强度。</li> </ul> </li> </ol>
拓展岗位	无人机飞手	飞行任务执行 设备维护保障 数据采集处理 合规与安全管理	<p>一、职业知识：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法规与标准，法规知识</li> <li>2. 专业技术知识：飞行原理</li> <li>3. 设备维护知识：无人机结构</li> <li>4. 行业应用知识</li> </ol> <p>二、能力要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操控技能</li> <li>2. 航线规划</li> <li>3. 数据处理</li> </ol> <p>三、素质要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 心理素质 抗压能力：长时间监控（如电力巡检需连续作业数小时）；突发状况冷静决策</li> <li>2. 职业操守 责任心：严守安全红线（禁飞区规避）；数据保密（测绘/警用场景）</li> <li>3. 体能适应力 户外作业：山区巡检徒步负重设备；耐候性（高温/严寒环境）</li> </ol>

		4. 持续学习 技术更新:跟踪新机型(如 eVTOL)、政策动态(如低空经济新规)
--	--	--

## (二) 相关竞赛与职业能力要求分析

本专业相关竞赛与职业能力要求分析如表 3 所示。

**表 3 相关竞赛与职业能力要求分析**

赛项名称	主要竞赛内容	职业能力要求
智慧物流	智慧物流系统规划与仿真设计	技术应用能力:掌握物流信息系统(WMS/TMS)、大数据分析工具;能完成系统建模与仿真优化。
	智慧物流系统方案实施(场地实操)	跨领域知识整合:作业优化、成本分析
	汇报	1.团队协作与沟通:4人团队需高效分工,实现无缝协作;答辩环节需清晰阐述方案逻辑。 2.创新与问题解决:针对复杂场景(如多式联运、库存矛盾)提出优化策略,具备突发故障应对能力 3.职业素养:严谨性(流程0误差)、抗压能力(限时任务)、客户服务意识。
智能飞行器应用技术	设计与调控、编程开发、典型场景应用	飞行操控与应急处理 数据处理与行业分析 航线规划与任务执行 无人机组装与调试 AI模型开发

## (三) 相关证书与技能竞赛能力要求分析

本专业相关证书与职业能力要求分析如表 4 所示。

**表 4 相关证书与职业能力要求分析**

证书名称	主要考核内容	职业能力要求
“1+X”物流管理职业技能等级证书(中级)	1.货物出入库操作、信息系统基础录入、在库管理模拟任务 2.物流成本控制、绩效评估、物流市场开发基础、供应链协调 3.复杂场景决策(如运输路径优化、	1.深入理解成本控制、绩效指标、供应链基础模型 2.优化仓储/运输方案、处理物流异常(如延误、货损)、设计基础物流项目流程 3.熟练操作智慧物流软件(如WMS/TMS)

	仓储布局设计、风险应对)	
叉车司机	1. 燃油类型、交通标识、叉车工作原理 2. 叉车结构、仪表功能、维护保养 3. 安全规程、危险识别、应急处理 4. 特种设备安全法、场厂内车辆安全规程 5. 货叉精准取放货物(移动距离 $\leq 0.2$ 米)、堆垛整齐 6. 坡道定点(防后溜)、直角转弯(需打转向灯)、窄路调头(三前两后完成)。	1. 货物搬运时稳定无倾覆,视线遮挡时倒车行驶 2. 日常点检(轮胎/刹车/链条)、故障预判(如门架下沉 $\leq 20\text{mm}$ ) 3. 在仓库限速(5km/h)、复杂通道中安全作
无人机飞手	理论: 航空法规和低空交规、气象学、飞行原理、无人机系统知识、数据安全 实操: 垂直起降水平、8字飞行、45°弧线避障、应急迫降	1. 操控技能 2. 航线规划 3. 数据处理

## 六、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观,传承技能文明,德智体美劳全面发展,具有定的科学文化水平,良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识,爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神,较强的就业创业能力和可持续发展的能力,掌握本专业知识和技术技能,具备职业综合素质和行动能力,面向制造业、交通运输、仓储和邮政业、商务服务业的物流项目运营主管、物流销售主管、物流数

据分析员、国际货运主管、无人机飞手等岗位(群)，能够从事智慧仓配、物流运输、物流数据分析、物流系统规划、物流项目运营、无人机飞手等工作的高技能人才。

## (二) 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

(1) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语(英语等)、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(2) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(3) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析 3 问题和解决问题的能力；

(4) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(5) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(6) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到如下要求：

### 1. 素质(Q)：

(1) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

(2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、

环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能；了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

(3) 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

## **2.知识 (K) :**

- (1) 掌握现代物流作业基本流程和供应链的基础理论知识；
- (2) 掌握物流信息技术的基础知识；
- (3) 掌握大数据、人工智能等的基础知识；
- (4) 掌握物流系统规划与设计的基础知识；
- (5) 掌握物流项目运营的基本方法；
- (6) 了解跨文化商业沟通基础知识；
- (7) 掌握信息技术基础知识。

## **3.能力 (A) :**

(1) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(2) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析 3 问题和解决问题的能力；

(3) 具备现代物流仓储、配送、运输与供应链业务运营与管理的能力，能够完成物流与供应链业务的执行；

(4) 具备仓储管理系统、运输管理系统等系统的应用能力，能够在系统支持下完成仓储方案执行、运输调度计划制订等工作；

(5) 具备数据采集、清洗、可视化能力，能够制定相关的物流绩效指标，利用数据进行物流绩效评价与改进；

(6) 具备物流业务流程设计、功能平面布局设计、物流动线设计的能力，能够辅助完成规划设计工作；

(7) 具备物流项目开发、执行、跟踪的基础能力，能够从事物流市场开发、客

户维护等项目运营工作；

(8) 初步具备物流业务的双语沟通与交流能力，能够从事国际货运代理、物流全过程追溯等工作。

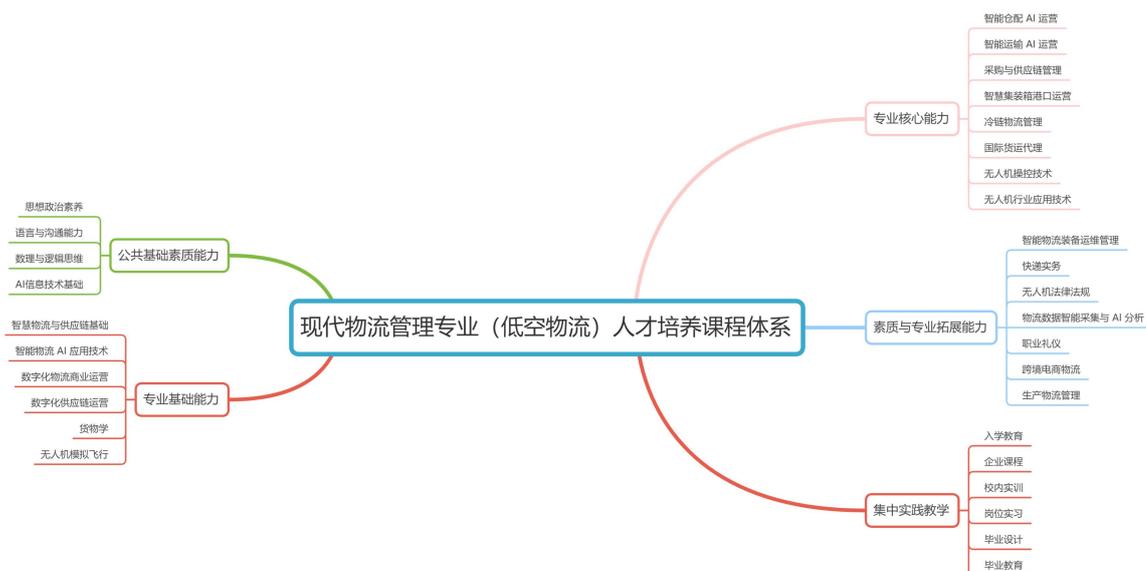
### (三) 人才培养模式

现代物流管理专业的基于工作岗位的“双证融通、学做合一”人才培养模式。

## 七、课程设置及要求

### (一) 课程体系结构

本专业基于资源利用最大化原则，按照“底层共享、中层分立、高层互选”的专业群课程体系构建思路，构建了“公共基础素质能力+专业基础能力+专业核心能力+素质与专业拓展能力”的课程体系结构。具体如图 1 所示（用思维导图画出课程体系结构图）。



### (二) 课程体系与培养规格的关系矩阵图

专业课程体系应涵盖所有培养规格，支撑所有规格指标点的训练和培养，可采用课程矩阵的方式表述课程—规格—指标点三者之间的对应关系，可参照下表描述。

表 5 现代物流管理专业专业课程体系与培养规格关系矩阵表

培养规格 指标点	素质 (Q)				知识 (K)							能力 (A)							
	Q1	Q2	Q3	...	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8

思想道德与法治	M	M	H		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	M	M	H		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	M	M	H		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
形势与政策	M	M	H		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
国家安全教育	M	H	L		L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L
大学英语	L	L	L		L	L	L	L	H	L	H	L	L	L	L	L	L	L	H
信息技术	L	M	L		L	H	H	L	L	L	L	M	M	M	M	M	M	M	L
体育与健康教育	M	L	L		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
大学生心理健康教育	M	L	L		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
劳动教育	H	L	L		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
军事理论	M	M	M		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
军事技能	M	M	M		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
高职应用数学	L	M	L		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
公共基础能力选修课	M	L	L		L	L	L	L	L	L	L	M	L	L	L	L	L	L	L
智慧物流与供应链基础	H	H	L		H	L	L	L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L
智能物流 AI 应用技术	H	H	L		L	H	H	L	L	L	L	L	H	H	H	L	L	L	L
货物学	L	H	L		L	L	L	L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L
数字化物流商业运营	H	H	L		H	L	L	L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L
数字化供应链运营	H	H	L		H	L	L	L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L
无人机模拟飞行	H	L	L		L	L	L	H	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L
智能仓配 AI 运营	H	H	L		H	L	H	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L
智能运输 AI 运营	H	H	L		H	L	H	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L

采购与供应链管理	H	H	L		H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L
智慧集装箱港口运营	H	H	L		H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L
冷链物流管理	H	H	L		H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L
国际货运代理	H	H	L		H	L	L	L	L	L	H	L	L	H	H	L	L	L	L
无人机操控技术	H	H	L		H	L	L	H	L	L	L	L	L	H	H	L	L	H	L
无人机行业应用技术	H	H	L		H	L	L	H	L	L	L	L	L	H	H	L	L	H	L
智能物流装备运维管理	H	H	L		L	H	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	H	L	L
快递实务	H	H	L		H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L
无人机法律法规	L	H	L		L	L	L	H	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L
物流数据智能采集与 AI 分析	H	H	L		H	H	H	L	L	L	L	L	L	H	H	H	L	L	L
职业礼仪	H	H	L		L	L	L	L	H	L	L	H	L	H	L	L	L	L	L
跨境电商物流	H	H	L		H	L	L	L	H	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L
生产物流管理	H	H	L		H	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	L	L	L	L
指标点	Q1	Q2	Q3	...	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8

注：培养规格指标点落到哪一门课程可以在该门课程对应的框中标注：H 代表强支撑、M 代表中支撑、L 代表低支撑，不相关则空着。

### （三）课程设置及要求

#### 1.公共基础能力模块课程

公共基础能力模块包括公共基础能力必修课、限定选修课、公共选修课，设置课程约 14 门，设置要求如表 6 所示。

表 6 公共基础能力模块课程设置要求

序号	课程名称	课程描述	
1	思想道德与法治	课程目标	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>引导学生追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，广泛践行社会主义核心价值观，遵守道德规范、锤炼道德品格，引领良好的社会风尚，自觉尊法学法守法用法，提升大学生的思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p>

		<p><b>【知识目标】</b> 掌握人生观、价值观的基本理论及形成规律，理解理想信念的内涵及其重要性，熟悉中国精神的内涵及传承发展脉络，掌握社会主义核心价值观、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德、法治思维、法律权利和义务等思想道德与法治方面的内容，具备基本的法治思维和法律素养。</p> <p><b>【能力目标】</b> 培养运用马克思主义立场观点方法分析解决问题的能力，提高辩证思考人生问题的能力，增强明辨是非、善恶、美丑的能力，锻炼运用法律思维来分析和解决实际问题的能力，培养创新精神和创业意识。</p>
	主要内容	1. 人生观；2. 理想信念；3. 中国精神；4. 社会主义核心价值观； 5. 道德规范；6. 法治思想。
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b> 1. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰； 2. 具备本科及以上学历，具有高校教师资格证； 3. 教师应具备政治学、法学、马克思主义理论、国际关系等相关学科背景； 4. 掌握现代高职教育教学理念，能够灵活运用多种教学方法开展教学； 5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，提升教学效果。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具备满足理论授课的教室、多媒体设备和便于开展网络教学平台的条件，具有开展校内实践或校外实践的教学基地。</p> <p><b>【教学方法】</b> 课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p><b>【考核要求】</b> 课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>【素质目标】</b>树立中国特色社会主义的坚定信念和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的路线、方针、政策的自觉性和坚定性，培养成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p> <p><b>【知识目标】</b>了解马克思主义中国化时代化的历史进程及其理论成果，理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的根本立场、主要内容、基本观点和科学方法。</p> <p><b>【能力目标】</b>运用马克思主义中国化时代化的理论成果的基本观点、理论和方法，结合特定的历史条件或政治经济社会背景，分析有关理论问题或实践问题。</p>

		<p><b>主要内容</b> 1.马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果； 2.毛泽东思想； 3.邓小平理论； 4.“三个代表”重要思想； 5.科学发展观。</p>
	<p><b>教学要求</b></p>	<p><b>【师资要求】</b>  1. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰；  2. 具备本科及以上学历，具有高校教师资格证；  3. 教师应具备政治学、法学、马克思主义理论、国际关系等相关学科背景；  4. 掌握现代高职教育教学理念，能够灵活运用多种教学方法开展教学；  5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，提升教学效果。</p> <p><b>【条件要求】</b>具备满足理论授课的教室、多媒体设备和便于开展网络教学平台，具有开展校内实践教学基地或校外实践教学基地。</p> <p><b>【教学方法】</b>课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p><b>【考核要求】</b>课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查</p>
<p>3</p>	<p>习近平新时代中国特色社会主义思想概论</p>	<p><b>课程目标</b></p> <p><b>【素质目标】</b>通过基本理论的学习，帮助大学生坚定建设富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国的决心；帮助学生打好扎实的理论功底，帮助大学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；培养大学生的使命感和责任心，使其成长为有理想、有道德、有文化、有纪律的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p><b>【知识目标】</b>了解习近平新时代中国特色社会主义思想，是对马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的继承和发展，是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，必须长期坚持并不断发展；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践；理解中国共产党人如何运用马克思主义和习近平新时代中国特色社会主义思想的立场、观点、方法解决现实生活的基本问题，推进中国特色社会主义伟大事业。</p> <p><b>【能力目标】</b>具有熟练掌握本课程的基本概念和原理，正确表达思想观点的能力；具有明辨是非和做出正确的价值取向的能力；学会运用习近平新时代中国特色社会主义思想，对我国经济、政治、文化、社会、生态等社会现实问题，具有初步的分析、判断和解决的能力。</p> <p><b>主要内容</b> 新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革开放；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育科技人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改</p>

		<p>善民生为重点加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；国防和军队建设；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党。</p>
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b>  1. 政理论课教师政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正；  2. 具有依法执教的能力，保证教学的科学性和严谨性；  3. 掌握现代高职教育教学理念。建构以学生为中心的教学模式，既发挥教师主导作用，又充分体现学生的认知主体作用，注意发挥学生的主动性、积极性；  4. 能够灵活运用多种教学方法，改变传统的只注重理论解读的做法，注重理论联系实际，综合运用多种教学方法；  5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，增加兴趣，提升教学效果。</p> <p><b>【条件要求】</b>  具备满足理论授课的教室、多媒体设备和便于开展网络教学的平台，具有开展校内、校外实践教学基地的条件。</p> <p><b>【教学方法】</b>  课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p><b>【考核要求】</b>  课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查</p>
4	形势与政策	<p><b>【素质目标】</b> 让学生了解世情、国情和社情，贯彻党的路线、方针、政策，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上。引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生实现中华民族伟大复兴的信心和历史责任感，全面提升综合能力，培养中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。</p> <p><b>【知识目标】</b> 紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，帮助学生全面正确地认识党和国家当前面临的形势和任务，了解和掌握党的各项路线、方针、政策，增强对改革开放和实现社会主义现代化建设宏伟目标的信心和历史使命感。</p> <p><b>【能力目标】</b> 培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。引导大学生培育和践行社会主义核心价值观，使学生成长为德智体美全</p>

			面发展的高素质型人才。培养学生对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。
		主要内容	根据教育部印发的《高校“形势与政策”课教学要点》选取有关国际形势、国内形势、社会热点、国家政策等专题内容讲授。
		教学要求	<p><b>【师资要求】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 任课教师实施专兼职相结合（含校领导）；</li> <li>2. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰；</li> <li>3. 具备本科文凭及以上文凭，具有高校教师资格证；</li> <li>3. 掌握现代高职教育教学理念。建构以学生为中心的教学模式，既发挥教师主导作用，又充分体现学生的认知主体作用，注意发挥学生的主动性、积极性；</li> <li>4. 能够灵活运用多种教学方法，改变传统的只注重理论解读的做法，注重理论联系实际，综合运用多种教学方法；</li> <li>5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，增加兴趣，提升教学效果。</li> </ol> <p><b>【条件要求】</b></p> <p>具备满足理论授课的教室、多媒体设备和便于开展网络教学的平台。</p> <p><b>【教学方法】</b></p> <p>课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p><b>【考核要求】</b></p> <p>课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查。</p>
5	国家安全教育	课程目标	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>通过系统化学习训练，引导大学生牢固树立“大安全”理念，充分认识国家安全面临的复杂形势，增强国家安全意识，使关心国家安全、维护国家安全成为高校学生的思想共识和行动自觉，为维护国家长治久安、培养担当民族复兴大任的时代新人奠定坚实基础。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>掌握国家安全的基本概念、内涵和特征，熟悉政治、国土、军事、经济、文化、社会、科技、网络、生态、资源、核等重点安全领域，了解我国国家安全法律法规体系和相关政策，把握国家总体安全观和新时代国家安全战略，学习识别危害国家安全的行为和现象的知识，了解国际安全环境及我国面临的安全挑战。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>充分认识国家安全面临的复杂形势，增强国家安全意识，能站在马克思主义</p>

		的立场认识问题、分析问题和解决问题，在日常生活中能够警惕和识别危害国家安全的非法活动和不法行为，提高自身维护和弘扬国家安全意识的能 力。	
	主要内容	1. 国家安全观基本内涵； 2. 国家安全的内容。	
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b></p> <p>1. 任课教师实施专兼职相结合（含校领导）；</p> <p>2. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰；</p> <p>3. 具备本科文凭及以上文凭，具有高校教师资格证；</p> <p>4. 能够灵活运用多种教学方法，改变传统的只注重理论解读的做法，注重理论联系实际，综合运用多种教学方法；</p> <p>5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，增加兴趣，提升教学效果。</p> <p><b>【条件要求】</b></p> <p>配备多媒体教室及投影设备，能够满足课堂上展示多媒体课件和播放教学视频。</p> <p><b>【教学方法】</b></p> <p>课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p><b>【考核要求】</b></p> <p>课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查</p>	
5	“四史”教育	课程目标	<p><b>【素质目标】</b>树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，始终做中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> <p><b>【知识目标】</b>掌握中国共产党创建的历史进程，新中国成立和社会主义制度确立的过程，了解改革开放的必要性与中国特色社会主义在科学社会主义发展史进程中的伟大意义。</p> <p><b>【能力目标】</b>能够理解历史为什么会选择中国共产党，为什么说没有中国共产党就没有新中国，立足现实，面向未来，加深对共产党执政规律的认识。</p>
		主要内容	1. 中国共产党简史 2. 新中国成立简史 3. 改革开放简史 4. 社会主义发展简史 5. 中华民族共同体概论
		教学	<b>【师资要求】</b>

	要求	<p>1. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰；</p> <p>2. 具备本科及以上学历，具有高校教师资格证；</p> <p>3. 讲授中国共产党简史选修模块，政治面貌应为中共党员，讲授其他选修模块内容不限制；</p> <p>4. 掌握现代高职教育教学理念，能够灵活运用多种教学方法开展教学；</p> <p>5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，提升教学效果。</p> <p><b>【条件要求】</b>配备多媒体教室及投影设备，能够满足课堂上展示多媒体课件和播放教学视频。</p> <p><b>【教学方法】</b>课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法。</p> <p><b>【考核要求】</b>课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查。</p>
--	----	--

## 2.专业基础能力模块课程

专业基础能力模块设置课程 8 门，设置要求如表 7。

表 7 专业基础能力模块课程设置要求

序号	课程名称	课程描述	
1	智慧物流与供应链基础	课程目标	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 培养学生在智慧物流方面的创新意识、合作意识和创新精神。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 了解智慧物流的基本理论及建设发展情况，包括智慧物流的起源、概念、特征及功能与作用，智慧物流体系结构、建设现状、发展特点、发展热点及发展趋势。</p> <p>2. 了解智慧物流各个方面的基本理论及建设发展情况，包括智慧物流技术、智慧物流系统、智慧物流信息平台、智慧物流运输、智慧仓储、智慧装卸搬运、智慧物流配送、智慧物流园区、智慧港口和智慧供应链等，培养学生对智慧物流的基本认知能力。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 具备较强的智慧物流运营与管理能力以及将物流过程数据转变为产品的思维。</p> <p>2. 具备智慧物流背景下的优化调度和协同决策能力。</p> <p>3. 具有较高的外语水平、必要的生产实践以及文献检索技能，了解物流工程专业理论研究前沿和科技发展动态。掌握文献检索、资料查询的基本方法，具备独立获取智慧物流相关知</p>

		<p>识的学习能力，以及运用所学知识解决物流智能化相关实际问题的能力。</p> <p>4. 具备以创造性思维开展智慧物流科学研究和就业创业实践的创新能力。</p> <p>5. 具备较好的计算机操作能力和外语听、说、读、写能力，以及良好的沟通能力和一定跨文化、跨语言交流与合作能力。</p>
		<p>主要内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智慧物流技术</li> <li>2. 智慧物流系统</li> <li>3. 智慧物流信息平台</li> <li>4. 智慧物流运输</li> <li>5. 智慧仓储</li> <li>6. 智慧物流包装</li> <li>7. 智慧装卸搬运</li> <li>8. 智慧物流配送</li> <li>9. 智慧物流园区</li> <li>10. 智慧港口</li> <li>11. 智慧供应链</li> </ol>
		<p>教学要求</p> <p>【师资要求】具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p>【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p>【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p>【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
2	智能物流 AI 应用技术	<p>课程目标</p> <p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确的“三观”，良好的人文素养</li> <li>2. 爱党爱国</li> <li>3. 爱岗敬业、职业自信、职业责任严谨细致、工匠精神</li> <li>4. 团队协作</li> <li>5. 科技强国理念</li> <li>6. 改革创新</li> </ol> <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物流信息与信息系统基础知识</li> <li>2. 条形码技术</li> <li>3. RFID 技术</li> <li>4. GIS 技术</li> <li>5. GPS 技术</li> <li>6. 数据库技术</li> <li>7. 计算机网络技术</li> <li>8. EDI、物流仿真等其他物流信息技术</li> </ol>

		<p>9. 物流管理系统的功能框架及基本功能</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能界定物流信息的范围、物流管理系统的类型;能制作物流信息化案例方案能进行方案演讲。</li> <li>2. 能应用条形码技术开展信息采集和支持物流业务。</li> <li>3. 能应用 RFID 技术开展信息采集和支持物流业务。</li> <li>4. 能应用 GIS 技术开展物流设施选址、运输路线设置、配送路线规划等物流工作。</li> <li>5. 能应用 GPS 技术开展信息采集和支持物流业务。</li> <li>6. 能应用处理和存储物流信息。</li> <li>7. 能应用 E-R 图描述业务对象及其联系。</li> <li>8. 能界定网络设备的类型及应用场景, 会设置 TCP/IP 协议。</li> <li>9. 能应用 EDI、物流仿真等其他物流信息技术开展信息采集、传输和支持物流业务。</li> <li>10. 能运用物流管理系统开展业务。</li> </ol> <p>主要内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物流信息技术理论基础</li> <li>2. 条形码技术与应用</li> <li>3. RFID 技术与应用</li> <li>4. GIS 技术与应用</li> <li>5. GPS 技术与应用</li> <li>6. 数据库技术与应用</li> <li>7. 计算机网络技术与应用</li> <li>8. 其他信息技术及应用</li> </ol> <p>教学要求</p> <p><b>【师资要求】</b> 具备物流管理或相关专业的本科及以上学历, 具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源, 满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b> 结果性考核 40% (期末考查)+过程性考核 (课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式) 60%。</p>
3	数字化物流商业运营	<p>课程目标</p> <p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过各个项目的学习与实践, 通过“精益求精”“政治认同”“大国工匠”“探索创新”“劳动精神”“劳动精神”六个思政主题, 使之成为同学们成长成才的驱动力, 进一步感受经世济民、诚信服务、德法兼修、担当国家行业使命的物流行业人才职业素养要求。</li> <li>2. 通过小组合作的方式, 培养学生具有较强的集体意识和团队合作精神, 能够进行有效的人际沟通和协作与社会、自然和谐共处。</li> </ol> <p><b>【知识目标】</b></p>

		<p>1. 能用自己的语言准确复述 ERP 供应链管理流程的工作原理。</p> <p>2. 能向小组成员流畅介绍 ERP 供应链的最基础的采购、销售、库存、存货 4 个子系统的应用方法。</p> <p>3. 能简要复述 ERP 供应链与数据库管理系统、软件技术的关系，进而理解 ERP 供应链系统的相关技术。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能按照 ERP 供应链的整体业务流程、对照实训操作手册提供的信息，使用 ERP 软件完成各个业务模块的一般业务。</p> <p>2. 在学生自主探究学习过程中，培养学生学习兴趣，具备能利用各种信息媒体获取新知识、新技术的能力。</p> <p>3. 在任务实施过程中培养合理制定工作计划(方案)的能力及分析问题、解决实际问题的能力，并完成实训手册的编写。</p>
	主要内容	<p>1. 表格制作与整理</p> <p>2. 数据计算与统计</p> <p>3. 数据管理与查询</p> <p>4. 数据可视化表达</p> <p>5. 仓储数据分析</p> <p>6. 运输数据分析</p> <p>7. 配送数据分析</p>
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b> 具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b> 结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
4	数字化供应链运营	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 培养学生团队合作精神、语言表达能力</p> <p>2. 培养学生独立思考能力、分析问题灵活运用所学知识处理实际问题的能力</p> <p>3. 培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力</p> <p>4. 培养学生大局观，能够在整体的视角看待问题，统筹兼顾</p> <p>5. 具备良好的成本意识、责任意识、效率意识和服务意识</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 掌握供应链管理的概念、特点及作用</p> <p>2. 掌握供应链管理的内容、流程、目标及运营机制</p> <p>3. 掌握供应链环境下制造商、分销商、零售商、物流商的业务流程</p> <p>4. 掌握供应链环境下企业协同管理策略</p> <p>5. 掌握供应链战略匹配理论</p>

		<p>6. 掌握规避供应链风险的方法</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够设计供应链运营系统调研方案，并根据方案进行实际调研。</li> <li>2. 能根据不同的环境和产品设计合理且有竞争力的供应链内各企业运营管理方案。</li> <li>3. 能够根据项目要求设计并实施完整的供应链协同管理设计方案。</li> <li>4. 能够达成供应链管理系统给出的运营目标。</li> <li>5. 能对现有的供应链管理方案进行优化创新。</li> </ol>
	主要内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供应链企业运营管理调研</li> <li>2. 供应链制造商运营管理</li> <li>3. 供应链分销商运营管理</li> <li>4. 供应链零售商运营管理</li> <li>5. 供应链物流商运营管理</li> <li>6. 供应链协同运营管理</li> <li>7. 供应链运营优化</li> <li>8. 掌握供应链运营职业技能等级证书考试内容</li> </ol>
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b> 具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b> 结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
5	无人机模拟飞行	<p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养对无人机仿真参数调试、模型验证的精细化操作习惯，强化数据敏感性和工程伦理意识。</li> <li>2. 通过虚拟集群协同实验，理解系统集成中机械、通信、控制等多领域协作的重要性。</li> <li>3. 鼓励在容错性仿真环境中自主探索参数优化路径（如PID调节、虚拟力场设计），激发技术革新意识。</li> <li>4. 结合“大国重器”工程观课程思政，深化对无人机技术在国防、农业等领域战略价值的认同。</li> </ol> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握多旋翼/固定翼无人机的动力学模型、气动布局设计原则及动力系统选型方法（如功重比计算、电池能量密度）</li> <li>2. 理解三维建模（SolidWorks）、气动仿真（X-Plane/PlaneMaker）、半实物控制（HIL）等工具的核心原理</li> </ol>

		<p>3. 掌握 PID 控制算法、姿态解算方法及集群协同策略（如 Boid 模型、虚拟力场避障）</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能独立完成无人机装配调试、PID 参数调节、集群组网设计等虚拟实验任务。</p> <p>2. 具备设计农业无人机作业系统或集群协同方案的能力，并通过仿真平台验证性能（如航线规划、避障效率）。</p> <p>3. 根据仿真结果（如坠机、通信冲突）分析故障原因，提出参数优化策略。</p>
	主要内容	<p>1 无人机结构与飞行原理</p> <p>2 仿真技术概论</p> <p>3 无人机三维建模(SolidWorks)</p> <p>4. 气动模型仿真(X-Plane/PlaneMaker)</p> <p>5. 飞行控制算法仿真</p> <p>6. 集群协同仿真</p> <p>7. AirSim/ROS 仿真平台开发</p> <p>8. 半实物控制(HIL)</p> <p>9. 行业应用仿真案例</p> <p>10. 创新实验项目</p>
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b>具备无人机应用技术或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b>具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b>综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b>结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
6	物流数据智能采集与 AI 分析	<p>课程目标</p> <p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 熟悉计算机信息技术相关法律法规，合理合法的开展数据收集行为。</p> <p>2. 遵守职业道德，在进行数据分析时不弄虚作假。</p> <p>3. 具备良好的数据安全意识。</p> <p>4. 具备良好的团队意识和沟通交流能力。</p> <p>5. 具备积极探索、开拓创新和可持续发展的能力。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 掌握 Excel 规范录入、获取和整理数据</p> <p>2. 掌握 Excel 排序、筛选和汇总数据</p> <p>3. 掌握用 Excel 公式和常用函数处理数据</p> <p>4. 掌握用 Excel 图表对数据进行多种可视化展示</p> <p>5. 掌握用 Excel 数据透视表动态分析和展示数据技术</p> <p>6. 初步掌握利用 Excel 模型工具做预测与决策分析</p>

		<p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会用 Excel 数据验证设置管理数据。</li> <li>2. 会用 Excel 获取外部表格数据。</li> <li>3. 会用 Excel 制作简单的动态数据看板。</li> <li>4. 能够运用 Excel 完成典型任务数据分析任务。</li> <li>5. 具备良好的数据分析思维能力。</li> <li>6. 能够利用 Excel 软件完成物流业务数据分析任务。</li> <li>7. 具备初步的数字技术应用的能力。</li> <li>8. 具备概括总结和撰写数据分析报告的能力。</li> </ol> <p><b>主要内容</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数据分析与 Excel 概述</li> <li>2. 数据准备</li> <li>3. 公式与函数</li> <li>4. 数据展示</li> <li>5. 数据透视表</li> <li>6. 预测与决策分析</li> <li>7. 数据分析案例实战</li> </ol> <p><b>教学要求</b></p> <p><b>【师资要求】</b> 具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b> 结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
7	智能物流装备 运维管理	<p><b>课程目标</b></p> <p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养自我学习能力、表达能力。</li> <li>2. 培养与人协作能力。</li> </ol> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解物流设施与设备的发展过程及其特点</li> <li>2. 理解物流设施与设备在物流管理中的作用</li> <li>3. 了解物流软件分类和主要软件在物流领域</li> <li>4. 掌握几种重要的物流设施与设备的工作原理</li> <li>5. 理解物流设施与设备在物流管理中的地位</li> </ol> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备利用有关物流设施与设备相关理论和方法，分析具体问题的基本能力。</li> <li>2. 通过参与案例讨论具备分析问题和解决问题的实际能力。</li> <li>3. 能根据条形码技术、射频技术来进行仓储管理。</li> <li>4. 能根据 GPS 技术进行货物在途跟踪及运输路线导航能根据仓储管理要求合理使用相应的物流设施与设备。</li> <li>5. 能根据运输管理要求合理使用相应的物流设施与设备。</li> </ol>

			6. 能根据配送管理管理要求合理使用相应的物流设施与设备。
		主要内容	1. 装卸搬运设备 2. 连续输送设备 3. 运输设备 4. 集装化设备 5. 仓储设备 6. 物流信息技术装备 7. 包装与流通加工设备 8. 物流设备维护管理
		教学要求	【师资要求】具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。 【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。 【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。 【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。
8	快递实务	课程目标	【素质目标】 1. 具有良好的身心素质、职业道德和创新能力。 2. 具有敬业、吃苦耐劳的精神。 3. 具有团队意识和较好的人际关系。 【知识目标】 1. 熟悉快件收寄、处理、进出口、运输、派送业务 2. 了解网点建设及管理 3. 掌握快件处理场地规划及布局原则 4. 熟悉操作现场异常快件管理 5. 了解快递网络 6. 掌握网络运输干线、快递航空运输、快件公路运输管理 7. 掌握快递营运质量的监控及分析 8. 了解信息系统的含义和基本功能 9. 掌握快递信息系统维护及管理 10. 掌握人员、快件、车辆的安全管理 11. 掌握场地、设备的安全管理 12. 了解快递企业客户服务管理概述 13. 了解快递客户服务工作标准 14. 熟悉并掌握客户服务质量管理 15. 了解快递业务财务结算管理概述 16. 熟悉成本管理； 17. 掌握网络结算管理 18. 掌握信息安全管理

		<p>19. 了解快递企业人力资源管理概述</p> <p>20. 熟悉人力资源规划</p> <p>21. 掌握员工招聘管理及培训管理</p> <p>22. 熟悉绩效考核与员工激励</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能正确运用快递行业的技术标准、规范组织施工。</p> <p>2. 能正确填写一般快递单据及其他相关单据。</p> <p>3. 能合理安排、协调快递作业的进行。</p> <p>4. 能正确运用快递的各种知识能力进行实际操作。</p>
	主要内容	<p>1. 快递业务流程与操作</p> <p>2. 快件收派管理</p> <p>3. 快件处理及集散管理</p> <p>4. 快递运输管理</p> <p>5. 快递信息系统管理</p> <p>6. 快递企业安全管理</p> <p>7. 快递企业客户服务管理</p> <p>8. 快递业务财务结算管理</p> <p>9. 快递企业人力资源管理</p>
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b> 具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b> 结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>

备注：课程描述部分尽量简单明了，能说明问题即可，举例如下：

### 3.专业核心能力模块课程

专业核心能力模块设置课程 8 门，设置要求如表 8。

表 8 专业核心能力模块课程设置要求

序号	课程名称	课程描述	
1	智能仓配 AI 运营	课程 目标	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>坚守货物安全与质量底线，严格执行仓储规范(如 ISO9001、GSP)及危险品管理法规。</p> <p>培养跨部门协作意识(采购、生产、销售)，强化物流服务的主动性与响应效率。</p> <p>3. 树立库存周转率优化理念，推动仓储空间利用率提升及物流成本合理化。</p> <p>4. 践行绿色物流理念，应用节能减排技术(如新能源运输工具、智能照明系统)。</p>

			<p>5. 掌握仓储安全事故(火灾、泄漏)应急处置方法, 具备温湿度异常、设备故障的快速响应能力。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 仓库功能分类(保税仓、自动化立体库)、仓储作业流程(入库→存储→出库)及 SCOR 供应链模型</li> <li>2. 货位规划原则(ABC 分类、周转率分区)、仓储设施规划方法(库容计算、通道设计)</li> <li>3. 定量/定期订货法、经济订货批量(EOQ)、安全库存设定; VMI/JIT/JMI 等现代模式的应用场景</li> <li>4. 呆滞料成因分析与处理流程, 库存周转率/准确率等 KPI 计算方法</li> <li>5. 配送中心类型(零售型、制造型)、分拣技术(电子标签、自动分拣机)、配送路线优化算法(节约里程法)</li> <li>6. 仓储设备操作规范(叉车、AGV、RFID)、温湿度控制原理及商品养护技术</li> </ol> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练操作入库验收(单证核对、质量抽检)、在库管理(先进先出控制、盘点操作)及出库复核流程。</li> <li>2. 设计储位规划方案, 提升仓库空间利用率(如窄巷道货架布局、流动式货架应用)。</li> <li>3. 应用 ABC 分析法制定差异化库存策略; 设计 VMI/JIT 配送方案(如看板管理、Milk-Run 循环取货)。</li> <li>4. 优化配送路径(GIS 工具应用)、协调多温共配及末端时效管理</li> <li>5. 操作 WMS/TMS 系统实现订单-库存联动; 运用条码/RFID 技术支持追溯管理。</li> <li>6. 分析仓储成本结构(持有成本、缺货成本), 制定降本措施(如能耗管控、呆料转化)。</li> </ol>
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 仓储基础与规划</li> <li>2. 仓储作业技术</li> <li>3. 库存控制策略</li> <li>4. 配送中心管理</li> <li>5. 成本与绩效管理</li> <li>6. 物流现代技术应用</li> </ol>
		教学要求	<p><b>【师资要求】</b> 具备物流管理或相关专业的本科及以上学历, 具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源, 满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b> 结果性考核 40%(期末考查)+过程性考核(课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式) 60%。</p>
2	智能运输	课程	<b>【素质目标】</b>

	AI 运营	<p>目标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严守运输安全规范（如危化品处置、超载防控），熟悉《道路交通安全法》《国际货运公约》等法规。</li> <li>2. 培养驾驶员健康管理意识（疲劳驾驶预防、应急心理素质）。</li> <li>3. 树立运输总成本(TCO)优化思维，平衡时效、成本与服务品质。</li> <li>4. 践行绿色物流理念(如新能源车辆应用、碳排放测算)。</li> <li>5. 协调货主、承运商、仓库等多方利益，适应 24 小时调度轮班与突发状况(如天气异常、交通管制)。</li> </ol> <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握五大运输方式(公路/铁路/航空/水路/管道)的适用场景、成本结构及多式联运衔接规则</li> <li>2. 理解运输网络设计(轴辐式、直达式)、枢纽选址方法</li> <li>3. 掌握运费计价规则(计重/体积/货值)、提单类型(海运提单、空运运单)、保险条款(一切险、战争险)</li> <li>4. 熟悉危险品运输分级(IMO 分类)、冷链运输温控标准</li> <li>5. 熟悉 GPS/GIS 跟踪技术、TMS 运输管理系统功能模块、电子围栏报警原理</li> <li>6. 掌握运输 KPI 体系(准点率、货损率、车辆周转率)</li> </ol> <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会基于货物特性（易碎/危化/冷链）选择运输方式，设计多式联运路径（如“公铁联运”方案）。</li> <li>2. 能运用节约里程法、扫描算法优化配送路线，降低空驶率。</li> <li>3. 能实时监控在途车辆（TMS 系统报警处理），协调异常事件（堵车、货损）。</li> <li>4. 能管理承运商绩效，审核运输单据（运单/签收单/理赔单）。</li> <li>5. 会拆解运输成本（燃油/路桥/维修/人工），提出降本策略（共同配送、回程货匹配）。</li> <li>6. 熟练操作 TMS 系统实现运力分配、电子签收及碳足迹追踪。</li> </ol>	<p>主要内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 运输方式与组织</li> <li>2. 运输技术应用</li> <li>3. 运输成本与定价</li> <li>4. 调度与风险管理</li> <li>5. 绿色与智能运输</li> </ol>	<p>教学要求</p> <p>【师资要求】具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p>【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p>【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p>【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
3	采购与供	<p>课程</p> <p>【素质目标】</p>		

应链管理	目标	<p>1. 理解采购在供应链中的战略地位(利润杠杆、资产收益率提升), 培养端到端供应链协同意识。</p> <p>2. 树立“总拥有成本(TCO)”优化思维, 平衡质量、成本与交付时效。</p> <p>3. 遵守国际贸易法规(如 INCOTERMS2020)、合同法律要件, 严守商业道德与反腐规范。</p> <p>4. 识别供应中断、价格波动等风险, 制定应急预案(如多源供应、安全库存)。</p> <p>5. 推动跨部门协作(生产、销售、物流), 实现内部供应链一体化。</p> <p>6. 建立供应商伙伴关系, 促进技术共享与联合创新(如供应商早期参与 ESI)。</p> <p>7. 践行低碳采购(如新能源运输)、闭环供应链(逆向物流), 推动资源循环利用。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>掌握 SCOR 模型、供应链类型(精益/敏捷/绿色)、牛鞭效应成因及应对</p> <p>理解三大流集成: 产品流、信息流(ERP/TMS)、资金流</p> <p>采购策略制定(集中/分散采购、全球化与本地化平衡)</p> <p>供应商管理全流程: 寻源、评估(QCDS 标准)、分类(卡拉杰克矩阵)、关系维护</p> <p>采购成本构成(直接/间接成本)、价格分析方法(盈亏平衡点、生命周期成本)</p> <p>降本工具: VA/VE 分析、目标成本法、联合采购等 30 余种方法</p> <p>库存类型(周转/安全/呆滞)及控制策略(JIT/VMI/JMI)</p> <p>物流网络规划(枢纽选址、多式联运规则)</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 制定采购战略(如品类管理、供应基础优化), 适配企业整体战略。</p> <p>2. 运用 SWOT、ABC 分析法规划供应市场。</p> <p>3. 供应商评估(问卷审核、现场评审)、绩效监控(KPI: 交期达标率、质量合格率)。</p> <p>4. 谈判与关系维护: 长期合作 vs. 短期博弈策略。</p> <p>5. 拆解供应商报价结构, 建立 TCO 模型。</p> <p>6. 设计降本方案(如电子采购、规模经济)。</p> <p>7. 操作 ERP/TMS 系统实现需求预测与订单协同。</p> <p>8. 制定风险预案(如地缘政治风险、供应链断链应对)。</p>
	主要内容	<p>1. 供应链基础与战略</p> <p>2. 采购流程与系统</p> <p>3. 供应商开发与管理</p> <p>4. 采购成本控制</p> <p>5. 合同与风险管理</p>

			6. 物流与库存协同 7. 绩效与可持续发展
		教学要求	<p>【师资要求】具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p>【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p>【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p>【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
4	国际货运代理实务	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严守国际运输法规（如《海牙规则》《INCOTERMS 2020》），恪守商业道德与反腐规范，识别走私、偷渡等违法风险。</li> <li>2. 培养对货损、延迟、单证不符等操作风险的预判与应急处理能力。</li> <li>3. 适应多语言工作环境（英语函电、单证翻译），协调承运人、报关行、货主等多方利益冲突。</li> <li>4. 树立“总物流成本（TLC）”优化思维，平衡时效、成本与客户满意度。</li> </ol> <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握货运代理法律地位（代理人 vs. 承运人）、责任限制、FIATA 国际组织架构</li> <li>2. 理解国际贸易基础：贸易术语（FOB/CIF/DDP）、信用证（L/C）流程、跨境保险条款（PICC/ICC）</li> <li>3. 海运集装箱规格（20GP/40HQ）、船期表解读、提单类型（海运单/电放提单）、租船合同（航次/定期）</li> <li>4. 空运 TACT 运价规则、航空区划（IATA 分区）、集装箱（ULD）类型、空运单（AWB）填写规范</li> <li>5. 大陆桥运输路线（新亚欧大陆桥）、多式联运单证（MTD）签发规则</li> <li>6. 报关报检流程、HS 编码归类、危险品运输分级（IMO Class）及应急处理</li> </ol> <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练缮制核心单证：海运提单（B/L）、空运单（AWB）、多式联运单据（MTD）、报关随附文件。</li> <li>2. 独立完成全流程操作：订舱→装箱→报关→装运→目的港提货→费用结算。</li> <li>3. 精准计算运费：海运费（基本运价+BAF/CAF 附加费）、空运费（体积重 vs. 实际重）、陆运公里计价。</li> <li>4. 设计降本方案：拼箱货（LCL）整合、回程货匹配、路径优化（GIS 工具应用）。</li> <li>5. 运用卡拉杰克矩阵分类供应商，制定差异化的揽货策略与客户关</li> </ol>

			系维护方案。 6. 处理货运事故：货损理赔、延迟索赔、单证纠错（如提单“倒签”风险规避）。
		主要内容	1. 行业认知与法规基础 2. 国际贸易实务基础 3. 海运代理实务 4. 空运代理实务 5. 陆运与多式联运 6. 关务与单证专题 7. 客户服务与风险管控
		教学要求	【师资要求】具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。 【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。 【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。 【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。
5	无人机操控技术	课程目标	【素质目标】 1. 具有诚信、敬业、积极的工作态度及较强的法律法规、安全、质量、效率保密及环保意识，具有良好的职业道德。 2. 要实事求是，发现问题或出现问题及时报告，不谎报、瞒报。 3. 具备团队合作、交流沟通等跨专业能力、具备解决问题的能力、具备坚韧的性格毅力和对待工作的个性能力。 4. 培养学生遵法守纪、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识的航空人。 【知识目标】 1. 掌握旋翼无人机模拟飞行的基本理论和方法 2. 掌握旋翼无人机真机飞行的基本理论和方法 【能力目标】 1. 具备旋翼无人机单通道和多通道模拟飞行的能力。 2. 具备旋翼无人机起飞降落、直线植保、“0”字和“8”字飞行的能力。
		主要内容	1. 模拟飞行 2. 真机飞行
		教学要求	【师资要求】具备无人机应用技术或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。 【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。 【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。 【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、

			作业完成情况、小组讨论参与度等方式) 60%。
6	无人机行业应用技术	课程目标	<p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养严格遵守《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》等法规的职业操守，强化空域报备、风险预判及应急处理的责任意识。</li> <li>2. 通过农业植保、电力巡检等团队项目实训，理解测绘、农学、电力等多领域协作的必要性，提升沟通协调能力。</li> <li>3. 结合绿色农业、碳中和物流等案例，培养精准施药、能源优化的技术革新意识与环保理念。</li> <li>4. 在行业应用任务中（如航测数据拼接、红外热成像分析）追求精度与效率的精细化操作习惯。</li> </ol> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握农业变量喷洒、电力缺陷识别、航测三维建模等场景的技术原理与作业规范</li> <li>2. 理解多光谱相机、激光雷达、红外热像仪等载荷的性能参数与选型逻辑（如分辨率、波段范围、载重匹配）</li> <li>3. 熟悉 Pix4D、ArcGIS 等软件的正射影像生成、点云分析、作物指数（NDVI）计算流程</li> <li>4. 了解物流配送路径优化、集群编队控制、5G-A 通感一体等新技术动向</li> </ol> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根据场景需求（如山区巡检、农田植保）设计航线、设置飞行参数，并处理强风/电磁干扰等突发状况。</li> <li>2. 熟练操作载荷设备采集数据，并完成病虫害识别、输电线路缺陷标注、实景三维模型重建等分析任务。</li> <li>3. 具备将无人机与地面站、物联网传感器、AI 分析平台（如深度学习病虫害模型）整合的能力。</li> <li>4. 分析作业效率（如亩/小时农药覆盖率）、制定降低电池损耗与维修成本的方案。</li> </ol>
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无人机应用技术导论</li> <li>2. 任务载荷与集成技术</li> <li>3. 精准农业应用技术</li> <li>4. 电力巡检与能源应用</li> <li>5. 测绘与地理信息应用</li> <li>6. 物流配送与应急应用</li> <li>7. 集群应用与智能技术</li> <li>8. 行业解决方案设计</li> </ol>
		教学要求	<p><b>【师资要求】</b> 具备无人机应用技术或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和</p>

			教授法等以多媒体辅助教学。 【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。
7	智慧集装箱港口运营	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养诚信守责、严谨细致的职业态度，遵守港口物流行业规范，具备安全意识和环保理念、</li> <li>2. 强化团队协作意识，提升跨文化沟通能力（尤其英语交流），适应国际化工作环境。</li> <li>3. 掌握数字化工具应用，具备智慧港口系统操作能力，支持物流流程优化与技术创新。</li> </ol> <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握世界海运经济地理、货物学基础（如商品特性与保管要求）、国际贸易规则及物流管理原理</li> <li>2. 精通集装箱码头运营、多式联运法规、船舶代理流程、进出口报关报检规范</li> <li>3. 熟悉港口设备配置（如装卸机械）、危险品储运规范，以及港口成本控制方法</li> </ol> <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 港口作业操作能力。</li> <li>2. 单证与通关处理能力。</li> <li>3. 客户服务与风险控制能力。</li> <li>4. 数字化分析与协作能力。</li> </ol>
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 世界海运经济地理</li> <li>2. 码头业务操作管理</li> <li>3. 集装箱运输与多式联运</li> <li>4. 进出口报关与报检</li> <li>5. 港口物流信息系统</li> </ol>
		教学要求	<p>【师资要求】具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p>【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p>【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p>【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
8	冷链物流管理	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 坚守食品安全与药品安全底线，具备全程温控敏感性和风险预判能力，遵守冷链操作规范（如 GMP/GSP）。</li> <li>2. 适应 24 小时轮班作业，具备突发状况（如设备故障、温度异常）的快速响应与协同处置能力。</li> <li>3. 掌握节能减排技术（如变频制冷、光伏能源），践行低碳物流理</li> </ol>

		<p>念，推动资源循环利用。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握冷链定义（冷藏链 0℃~8℃、冷冻链-18℃以下）、冷冻循环原理、温度敏感型产品（生鲜、医药）特性与保鲜要求</li> <li>2. 冷库分类（急冻库、冷藏库）、货位优化、先进先出（FIFO）管理</li> <li>3. 冷藏车性能标准、多温区共配技术、干线运输与末端配送协同</li> <li>4. 熟悉制冷设备（压缩机、冷凝器）、温控标签（RFID 温度记录仪），掌握《冷链物流国标》及危险品储运法规</li> </ol> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作温度监控系统（如无线传感器、云平台），实现冷库/车辆温度实时报警与数据追溯。</li> <li>2. 设计预冷方案（如真空预冷、差压预冷），减少“断链”风险。</li> <li>3. 熟练操作冷藏车、叉车、自动分拣系统（AGV），优化装载率与能耗。</li> <li>4. 运用 ABC 分类法控制库存成本，设计经济补货策略（如 JIT、VMI）。</li> <li>5. 制定 KPI 考核指标（如温度达标率、货损率），处理客户投诉及退货逆向流程。</li> <li>6. 编制应急预案（如断电、交通事故），组织应急演练。</li> <li>7. 操作冷链信息系统（WMS/TMS），实现订单-仓储-运输全链路协同。</li> <li>8. 应用大数据预测需求，优化配送路线（如节约里程算法）。</li> </ol>
	主要内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 冷链基础概论</li> <li>2. 冷链法规与标准</li> <li>3. 冷链成本控制</li> <li>4. 温控技术与设备</li> <li>5. 智慧冷链系统(WMS/TMS)</li> <li>6. 冷链仓储管理</li> <li>7. 冷链运输与配送</li> <li>8. 农产品冷链</li> <li>8. 医药冷链</li> </ol>
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b> 具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b> 结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>

#### 4.素质与专业拓展能力模块课程

素质与专业拓展能力模块设置课程 5 门，设置要求如表 9。

表9 素质与专业拓展能力模块课程设置要求

序号	课程名称	课程描述	
1	货物学	课程目标	<p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风。</li> <li>2. 具有良好的心理素质和职业道德素质。</li> <li>3. 具有高度责任心和良好的团队合作精神。</li> <li>4. 具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力。</li> </ol> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解货物的性质和基础货物管理</li> <li>2. 掌握货物的分类和分类方法</li> <li>3. 掌握各类不同货物的管理方法与技巧</li> <li>4. 了解货损货差的原因和解决方法</li> <li>5. 掌握货物包装的基本要求</li> <li>6. 了解各类货物储存的要求</li> </ol> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够在掌握所学理论知识基础上，根据实际情况合理运用，并能制定出适合实际货物的物流方案。</li> <li>2. 能够帮助学生构建货物学的知识体系，遇到实际情况有不同的物流方案。</li> <li>3. 能积极了解最新的国际货运相关动向和掌握全球商品经济发展的情况，掌握最新国际物流形势。</li> <li>4. 能运用相关知识，在货物的物流业务运行过程中减少货物损耗，对物流货物进行相对正确的操作。</li> <li>5. 能通过分析不同类别货物的性质和影响货物质量的各种因素，确定采用相应的包装材料、技术以及运输、储运手段，并在货物的物流业务各个环节发挥恰当的作用。</li> <li>6. 能基本构建出以货物基本特性为基础，以货物的物流运行环节为主体的货物学知识体系，并能与实践过程中，学以致用。</li> </ol>
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 货物的分类</li> <li>2. 普通货物</li> <li>3. 特殊货物</li> <li>4. 危险货物</li> <li>5. 货物质量及检验</li> <li>6. 货物包装</li> <li>7. 货物储存与养护</li> <li>8. 货物信息管理</li> <li>9. 绿色货物</li> </ol>
		教学要求	<p><b>【师资要求】</b>具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b>具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p>

			<p>【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p>【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
2	无人机法律法规	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有热爱科学、事实求是的学风和创新精神。</li> <li>2. 培养学生严谨、认真的学习态度和学习能力。</li> <li>3. 培养爱岗敬业、诚实守信的良好的职业道德。</li> </ol> <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握无人机的定义及系统组成，无人机的分类，掌握无人机驾驶员、机长定义</li> <li>2. 理解无人机感知和避让的含义，视距内与超视距运行的含义</li> <li>3. 理解融合空域内与隔离空域的含义，理解空机重量的含义</li> <li>4. 掌握管理机构(自行负责、局方管理、行业协会管理)的分工负责</li> <li>5. 掌握无人机驾驶员执照要求，飞行经历要求</li> <li>6. 掌握无人机驾驶员须具备的航空知识</li> <li>7. 掌握《轻小无人机运行规定》相关飞行规定要求</li> </ol> <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够分辨无人机运行范围，识别电子围栏区域。</li> <li>2. 能够识读民用无人机使用说明书。</li> <li>3. 能够根据常用的应急预案，针对不同情况下的反应机制。</li> <li>4. 能够识别无人机运行的仪表，设备和标识，能够掌握电子围栏的安装。</li> <li>5. 能够掌握对文件进行分析和提取有用信息的能力。</li> </ol>
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 民用无人机驾驶员管理规定</li> <li>2. 轻小无人机运行规定</li> <li>3. 即时文件学习</li> </ol>
		教学要求	<p>【师资要求】具备无人机应用技术或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p>【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p>【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p>【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
3	职业礼仪	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 恪守物流行业法规（如《道路交通安全法》《国际货运公约》），坚守诚信底线，杜绝走私、偷渡等违法风险识别。</li> <li>2. 树立“客户至上”理念，践行服务承诺（如时效保障、货损主动担责）</li> <li>3. 遵循仪容仪表规范（着装整洁、语言得体），传递专业、可靠职</li> </ol>

			<p>业形象。</p> <p>4. 尊重文化差异，适应多语言工作场景（如国际物流英语函电、跨境商务礼仪）</p> <p>5. 适应高强度工作（如 24 小时轮班），冷静处理异常事件（货物破损、交通管制）</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 仪容标准：发型（男性不留长发）、着装（制服整洁、佩戴工牌）、配饰限制（不戴耳环/手镯）</p> <p>2. 性别差异化要求：男性剃须规范，女性淡妆原则</p> <p>3. 收/派件流程：上门取件敲门标准（轻敲 2 次×3 下）、开箱验货话术、运费计算透明度</p> <p>4. 异常处理：货损道歉话术、理赔流程（拍照取证→责任划分→赔偿方案）</p> <p>5. 语言规范：禁用命令式语气（如“你必须签收”），使用谦敬语（“请”“谢谢”）</p> <p>6. 国际规则：跨境单证缮制规范（提单/空运单）、INCOTERMS 2020 术语应用</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 按岗位需求规范着装（快递员制服+工牌、物流销售西装领带），维护企业视觉识别统一性。</p> <p>2. 清晰传递调度指令。</p> <p>3. 处理投诉时先共情（“非常抱歉给您带来不便”），再提供解决方案。</p> <p>4. 操作异常处理：货损时协助拍照取证，同步启动理赔流程。</p> <p>5. 数字化工具：使用 TMS 系统推送货物状态，用 GIS 工具优化配送路线并告知客户。</p>
		主要内容	<p>1. 职业形象基础</p> <p>2. 业务流程礼仪</p> <p>3. 沟通技能专项</p> <p>4. 异常处置与法规</p> <p>5. 技术工具礼仪整合</p>
		教学要求	<p><b>【师资要求】</b>具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b>具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b>综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p> <p><b>【考核要求】</b>结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
4	跨境电商物流	课程目标	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 严守国际贸易法规（如 INCOTERMS 2020、各国海关政策），识别</p>

		<p>走私、偷渡、货品扣关风险，坚守商业道德与反腐底线。</p> <p>2. 培养对物流断链、清关延误、货损等突发事件的应急处理能力</p> <p>3. 践行低碳物流理念（如新能源运输、碳排放测算），推动资源循环利用与闭环供应链建设。</p> <p>4. 适应多语言工作环境（英语函电、跨境单证），协调国际承运商、海关、货主等多方利益冲突。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>掌握四大主流物流模式：邮政包裹（万国邮联体系）、国际商业快递（DHL/UPS/FedEx 规则）、专线物流（中美/中欧专线）、海外仓（FBA/第三方仓）的优缺点及适用场景</p> <p>熟悉头程运输方式（海运整柜 FCL/拼箱 LCL、空运 TACT 运价）及费用结构</p> <p>理解 HS 编码归类、出口退税流程、进口 VAT（增值税）征收规则（如欧盟 IOSS 机制）</p> <p>掌握目的国清关要求（如巴西严格查验、俄罗斯电子报关）</p> <p>熟悉海外仓选址原则（经济性/系统性）、费用模型（头程费+仓储费+处理费）、库存管理方法（FIFO/呆滞料处理）</p> <p>了解物流信息系统（TMS/WMS）、物联网监控（温控传感）、区块链单证（eBL）的应用场景</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能基于货物特性（易腐/高值/大件）匹配物流渠道，设计多式联运路径（如“中欧班列+海外仓”）。</p> <p>2. 会运用 GIS 工具优化配送路线，计算抛重（体积重/实重），控制物流总成本（TLC）。</p> <p>3. 独立完成出口报关单填制、退税材料准备，处理清关异常（如认证缺失、反倾销税争议）。</p> <p>4. 会制定 COD（货到付款）风险预案，提升签收率（如东南亚市场）。</p> <p>5. 熟练操作 TMS 系统设置运费模板（如速卖通线上发货）、跟踪国际物流轨迹。</p> <p>6. 会应用 ERP 系统管理海外仓库存，预警滞销风险。</p>
	主要内容	<p>1. 跨境物流基础与渠道选择</p> <p>2. 关务操作与税务管理</p> <p>3. 海外仓全周期管理</p> <p>4. 智慧物流技术应用</p> <p>5. 风险与成本控制</p>
	教学要求	<p><b>【师资要求】</b> 具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p><b>【条件要求】</b> 具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p><b>【教学方法】</b> 综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p>

			<p>【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。</p>
5	生产物流管理	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立资源优化理念，推动减少生产环节的无效物流与冗余库存，践行节能减排技术（如新能源运输工具、智能仓储系统）。</li> <li>2. 培养“安全第一”意识，严守生产安全规范（如危化品处置、设备操作标准）及环保法规。</li> <li>3. 强化跨部门协作（采购、生产、销售）意识，适应 24 小时轮班调度与突发响应（如设备故障、订单变更）。</li> <li>4. 掌握持续改进方法（如 PDCA、Kaizen），推动物流技术创新（如 AGV 分拣、物联网监控）。</li> <li>5. 遵守国际贸易规则（如 INCOTERMS 2020）、仓储管理标准（如 ISO9001），杜绝舞弊行为，确保账物一致</li> </ol> <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握生产物流定义（原材料→在制品→产成品的实体流动）、SCOR 供应链模型及牛鞭效应成因</li> <li>2. 理解四大物流阶段：供应物流、生产物流、销售物流、逆向物流的功能与衔接</li> <li>3. 区分五种生产模式：项目型（物料滞留长）、单件小批量（低重复度）、多品种小批量（MRP/JIT 平衡）、大批量（高标准化）、大规模定制（柔性装配）的物流特点</li> <li>4. 掌握不同模式下的物料消耗定额制定方法及供应商管理策略</li> <li>5. 熟悉库存控制方法：ABC 分类法、定量/定期订货、安全库存计算；掌握 ERP/MRP II 系统运作原理及 BOM（物料清单）结构</li> <li>6. 理解仓储规划原则（如库容计算、通道设计）、分拣技术（电子标签、自动分拣机）及温湿度控制标准</li> </ol> <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能设计生产物流网络（如厂内工序流向、仓储布局），应用 SLP 系统布置法优化物料搬运路径。</li> <li>2. 会制定 MRP 计划：依据 MPS 主计划、BOM 清单、库存状态，运算物料净需求与采购批次。</li> <li>3. 熟练操作入库验收（单证核对、质量抽检）、在库管理（FIFO 控制、循环盘点）及出库复核流程，确保账物一致率≥98%。</li> <li>4. 监控生产物流 KPI（如准点率、货损率），处理异常事件（如断料、温控失效）。</li> <li>5. 会应用 TMS/WMS 系统实现物料追溯与配送调度；运用 GIS 工具优化运输路线，降低空驶率。</li> <li>6. 能分析物流成本结构（持有/缺货成本），设计降本方案（如共同配送、VMI 供应商库存）。</li> </ol>
		主要	1. 生产物流系统基础

	内容	2. 生产模式与物流方案 3. 物料需求计划(MRP) 4. 仓储规划与作业控制 5. 库存控制策略 6. 物料配送与精益生产 7. 技术应用与智能物流
	教学要求	【师资要求】具备物流管理或相关专业的本科及以上学历，具备丰富的教学经验。 【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。 【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。 【考核要求】结果性考核 40%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）60%。

## 八、教学进程总体安排

总学时为 151 学时，总学分 2740。公共基础课程学时 26.49%。实践性教学学时 54%，其中，顶岗实习累计时间一般为 6 个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课学时占总学时的 12.2%。

教学进程总体安排如表 10 所示。

表 10 教学进程总体安排表

序号	课程名称	课程类别	课程性质	课程编码	学时	学分	开设学期	考核方式
1	思想道德与法治	必修	公共基础	2111B0001	48	3	1	考查
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	公共基础	2111A0002	32	2	1	考查
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	公共基础	2111B0003	54	3	2	考查
4	形势与政策	必修	公共基础	2111A0004	16	1	1-4	考查
5	国家安全教育	必修	公共基础	2111B0005	16	1	2、4	考查
6	大学英语（一）	必修	公共基础	2211A0001	32	2	1	考试
7	大学英语（二）	必修	公共基础	2211A0002	34	2	2	考试
8	信息技术	必修	公共基础	2311B0001	54	3	2	考查
9	体育与健康教育（一）	必修	公共基础	2211B0003	32	2	1	考查
10	体育与健康教育（二）	必修	公共基础	2211B0004	48	2	2	考查
11	大学生心理健康教育	必修	公共基础	2811B0001	32	2	1	考查
12	劳动教育	必修	公共基础	2811B0002	16	1	2	考查
13	军事理论	必修	公共基础	2811A0001	34	2	2	考查

14	军事技能	必修	公共基础	2811C0001	112	2	1	考查
15	高职应用数学	必修	公共基础	2211A0006	36	2	2	考查
16	智慧物流与供应链基础	必修	专业基础	2421B0401	64	4	1	考试
17	智能物流 AI 应用技术	必修	专业基础	2421B0402	64	4	1	考查
18	数字化物流商业运营	必修	专业基础	2421B0403	68	4	4	考查
19	数字化供应链运营	必修	专业基础	2421B0404	64	4	1	考查
20	无人机模拟飞行	必修	专业基础	2421C0505	36	2	2	考查
21	物流数据智能采集与 AI 分析	必修	专业基础	2421B0406	72	7.5	3	考查
22	智能物流装备运维管理	必修	专业基础	2421B0407	72	7.5	3	考查
23	快递实务	必修	专业基础	2421B0408	72	7.5	3	考查
24	智能仓配 AI 运营	必修	专业核心	2421B0409	72	4.5	2	考查
25	智能运输 AI 运营	必修	专业核心	2421B0410	72	4.5	3	考试
26	采购与供应链管理	必修	专业核心	2421B0411	72	4.5	2	考试
27	智慧集装箱港口运营	必修	专业核心	2421B0412	72	4.5	3	考查
28	冷链物流管理	必修	专业核心	2421B0413	68	4	4	考查
29	国际货运代理	必修	专业核心	2421B0414	68	4	4	考试
30	无人机操控技术	必修	专业核心	2421B0515	72	4.5	3	考查
31	无人机行业应用技术	必修	专业核心	2421B0516	68	4	4	考查
32	货物学	选修	专业拓展	2422A0401	36	2	3	考试
33	无人机法律法规	选修	专业拓展	2422A0502	36	2	2	考查
34	职业礼仪	选修	专业拓展	2422B0403	34	2	4	考查
35	跨境电商物流	选修	专业拓展	2422B0404	34	2	4	考查
36	生产物流管理	选修	专业拓展	2422B0405	34	2	4	考查
37	专升本管理学基础	选修	专业拓展	2422B0001	34	2	4	考查
38	专升本经济学基础	选修	专业拓展	2422B0002	34	2	4	考查
39	专升本电子商务基础	选修	专业拓展	2422B0003	34	2	4	考查

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1,“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%,高级职称专任教师的比例不低于 20%,专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验,形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源,选聘企业高级技术人员担任行业导师,组建校企合作、专兼结合的教师团队,建立定期开展专业(学科)教研机制。

## **2.专业带头人**

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力,能够较好地把握国内外制造业、交通运输、仓储和邮政业、商务服务业等行业、专业发展,能广泛联系行业企业,了解行业企业对本专业人才的需求实际,主持专业建设,开展教育教学改革,教科研工作和社会服务能力强,在本专业改革发展中起引领作用。

## **3.专任教师**

具有高校教师资格;原则上具有物流管理、物流工程等相关专业本科及以上学历;具有一定年限的相应工作经历或者实践经验,达到相应的技术技能水平;具有本专业理论和实践能力;能够落实课程思政要求,挖掘专业课程中的思政教育元素和资源;能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革;能够跟踪新经济、新技术发展前沿,开展技术研发与社会服务;专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼,每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

## **4.兼职教师**

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任,应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,一般应具有中级及以上专业技术职务(职称)或高级工及以上职业技能等级,了解教育教学规律,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才,根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

**(二) 教学设施**(根据专业特点及人才培养规格,从教室、实训室、实训基地等方面描述要实现专业人才培养目标,需要的环境条件、教学设施条件、工位等)

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

## 1.专业教室基本要求

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

## 2.校内实训室基本要求

校内实训室的配置与要求见表 11。（一个实训室一行）

表 11 校内实训室配置要求一览表

序号	实训室名称	主要实训项目	主要工具与设备	工位数	支撑课程
1	智能仓储货到人综合物流实训室	仓储规划 仓储出入库作业 拣选作业	货到人 AGV 搬运机器 AGV 专用存储货架 电子播种墙 作业信息看板 机器人调度系统 料箱拣选机器人 组合式货架	60	1. 智能仓储 AI 运营 2. 物流系统规划与设计 3. 智能物流 AI 应用技术
2	智慧工厂生产物流实训室	模拟生产 仓储作业 存储作业 模拟项目运营	RF 手持终端 移动 WMS 仓储软件 生产业务综合看板 模拟生产物料 物料转运机器人 轻型货架	60	1. 物流企业数字化管理 2. 物流项目运营
3	自动化码头模拟仿真实训室	港口仿真进出港业务 国际多式联运实训	轨道线路 铁路模拟运输车 公路集卡运输车 港口作业信息看板 自动化码头仿真沙盘 沙盘控制终端 国际多式联运实训软件 港口 AR 仿真实训平台	60	1. 智慧集装箱港口运营 2. 国际货运代理 3. 智能运输 AI 运营
4	供应链仿真运营实训室	供应链运营 供应链数据分析	数字化供应链协同运营平台 智慧供应链数据分	60	1. 数字化供应链运营

			析与决策平台 电脑		2. 智慧物流与供应链基础 3. 采购与供应链管理 4. 物流数据智能采集与 AI 分析
5	冷链物流实训室	冷库出入库作业 冷链货物拣选作业 低温货物温度监控等	冷库货架 作业手套 衣帽柜 冷柜 拣选货架 拣选箱 冷链物流信息系统 电脑 冷链物流调度系统	60	冷链物流管理
6	无人机配送实训室	模拟飞行 模拟城市配送实训	模拟飞行软件 无人机教学训练机 编队无人机 物流无人机	60	1. 物流无人机操控技术 2. 快递实务

### 3.校外实训基地基本要求

校外实训基地的配置与要求见表 12。

表 12 校外实训基地配置要求一览表

序号	基地名称	主要实训项目	接纳人数	支撑课程
1	广西物产冷链物流有限公司	冷库出入库作业 冷链货物拣选作业 低温货物温度监控等	20	冷链物流管理 智能仓配 AI 运营
2	广西京东信成供应链科技有限公司	拣选作业 订单处理 异常处理 数据分析	20	快递实务 采购与供应链管理

### （三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

#### 1.教材选用基本要求

按照国家规定,经过规范程序选用教材,优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态,并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2.图书文献配备基本要求图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括:物流类核心期刊、物流管理基础类、物流实务操作类、物流项目类、物流案例类、人工智能与信息化技术应用类、供应链管理类等图书资源。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

#### 3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

表 13 现代物流管理专业数字化资源选列表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	学银在线	<a href="https://zyk.chaoxing.com/">https://zyk.chaoxing.com/</a>
2		
.....		

### （四）教学建议

#### 教学方法

更新教学管理理念,紧密围绕“先教做人,后教做事”的培养原则,坚持以人为本,把培养学生“学会做人”作为教学管理的出发点。把加强学生的职业道德和法制教育作为教学管理的重点,把培养学生的素质和能力作为主线贯穿整个教学管理的始终,努力营造一个相互渗透、齐抓共管的育人体系和教学氛围。完善各教学环节的规章制度,建立质量监控标准。职业院校要适应人才培养模式改革的需要,深化教学组

织、教学评价等制度改革，使教学各环节有明确的规定和评价检查标准，为顺利实行教学改革和教学工作规范奠定基础。

更新教学基础设施，各类教学改革项目经费投入(即硬件建设)要服务于教学模式改革的实施。

结合教学内容与教学方法改革，进一步在课程设计和教学活动组织形式上创新、改革，结合网络信息技术，将传统的课程改造成适应新型教学模式的课程。充分利用自主学习平台和丰富的课程资源进行混合式教学，以实现了不同场景不同时间、不同形式的多元化学习模式。

### (五) 学习评价

根据本专业培养目标和人才理念，建立科学的评价标准。教学评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业企业参与。校内校外评价结合，职业技能鉴定与学业考核结合，教师评价、学生互评与自我评价结合。过程性评价与结果性评价结合，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，以及节约能源、节省原材料与爱护生产设备，保护环境等意识与观念的树立。

具体如下：

#### (1) 教师教学评价

教师教学评价指标主要包括教学能力评价(综合素养)、教学过程(行为)评价和教学目标评价三部分。具体实施过程中可通过学生评教(综合素养:学生认可度、满意度、教学行为)、教学常规检查(教学过程、教学目标达成)、物流行业企业专家评(教师对生产技能掌控度)等部分。

#### (2) 学生学业评价

坚持用多元评价方式引导学生形成个性化的学习方式，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。对学生考核评价兼顾认知、技能情感等多个方面。专业技能课评价方式建议如下：

①职业素养评价。每门专业技能课学习，均需与相应岗位对应，学生的日常行为习惯与职场要求对应。因此，物流职业素养培养在课程学习中占非常重要地位，学生

专业技能课程学业评价中将学生的日常行为习惯纳入评价。职业素质评价可以包括:物流管理专业企业调研活动评价,劳动素质活动评价等。

②)职业技能评价。职业技能的培养是专业技能课程的重点,各科评价的重点是基本技能掌握与应用,解决实际问题能力。职业技能评价可以包括:快递运输业务体验活动评价,物流技术水平评价等。③学习能力评价。现代物流企业基层岗位对高科技应用能力要求较高,学生的学习能力及知识与技能迁移能力关系到学生未来职业生涯的发展。学习能力评价可以包括:课程学习的评价,企业认知实习评价,企业顶岗实习的评价等。

## **(六) 质量管理**

(1)学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制,健全专业教学质量监控管理制度,改进结果评价,强化过程评价,探索增值评价,吸纳行业组织、企业等参与评价,并及时公开相关信息,接受教育督导和社会监督,健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达到人才培养规格要求。

(2)学校和二级院系应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3)专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度,定期召开教学研讨会,利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

(4)学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

## **(七) 证书要求**

按照教育部 X 证书融入人才培养方案的要求实现课证融通,将考核的模块与相关课程相结合,原则上不另行组织 X 证书的专门培训。

表 14 X 证书与学历专业（课程）对照表

证书名称	证书等级	颁证机构	专业名称及代码	学历层次	院校名称	证书课程名称	备注
1+X 物流管理职业等级证书	中级	中国物流与采购联合会	专业名称：现代物流管理 专业代码：530802	专科	防城港职业技术学院	智能仓配 AI 运营	
叉车司机	上岗证	市场监督管理局	专业名称：现代物流管理 专业代码：530802	专科	防城港职业技术学院	智能物流装备运维管理	
视距内/超视距多旋翼驾驶员	上岗证	民航局	专业名称：现代物流管理 专业代码：530802	专科	防城港职业技术学院	无人机操控技术	

## 十、毕业要求

- 1.在规定学习年限内，修完规定课程，完成规定的实习实训，并考核合格，学分要求 151 学分。
- 2.思想道德要求。具有良好的思想道德，符合学校的德育标准。

## 十一、附录

- 1.防城港职业技术学院 2025 级现代物流管理（低空物流）专业课程设置与教学时间安排表（表 17）
- 2.防城港职业技术学院专业人才培养方案变更审批表（表 18）



