

# 高等职业学校物流信息技术专业教学标准

## 一、专业名称（专业代码）

物流信息技术（630902）。

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、基本修业年限

三年。

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
财经商贸大类 (63)	物流类 (6309)	软件和信息技术服务业 (65); 交通运输、仓储和邮政业 (G)	信息和通信工程技术人员 (2-02-10); 管理(工业)工程技术人员 (2-02-30)	物流信息技术应用; 物流信息系统维护与规划; 供应链信息处理

## 五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业、交通运输、仓储和邮政业的信息和通信工程技术人员、管理(工业)工程技术人员等职业群，能够从事物流信息技术应用、物流信息系统维护与规划以及供应链信息处理等工作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### （一）素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、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。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

### （二）知识

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）了解行业现状及物流业态形式，熟悉物流功能和物流企业的典型职能部门和岗位要求。

（4）掌握信息技术、数据库技术、计算机编程语言等的基础知识。

（5）熟悉物流各项作业流程和供应链管理流程知识。

（6）掌握条码技术、射频技术、物联网技术、电子数据交换、货物追踪等物流信息技术的应用知识。

（7）掌握计算机安全、网络安全、信息安全等方面的知识。

### （三）能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具备条码制作能力，RFID设备安装与配置，电子标签读写及数据结构分析能力。

（4）能够利用条码、RFID、EDI等信息技术，独立完成采购、运输、仓储与配送业务流程的设计。

（5）具备较强的物流信息管理系统实践操作能力。

（6）具备利用仓储管理信息系统处理仓库管理业务的能力。

（7）具备利用运输管理信息系统处理运送管理业务的能力。

（8）具备物流数据分析能力，能够以供应链为出发点为物流企业或企业物流部门开展一体化物流信息建设。

(9) 具备物流信息管理系统维护与开发的能力，能够应用数据库技术、程序设计技术等计算机信息技术进行物流信息系统运行后台服务与支持维护。

(10) 能够通过网络进行电商物流、跨境电商及相关物流业务操作。

(11) 能够应用 GPS、GIS 技术实现实时货物跟踪和监控，优化物流运输、配送服务。

(12) 能够运用物联网等现代信息技术提高物流效率。

(13) 能够进行物流企业网站的设计，为企业量身定制物流信息系统，并对系统进行管理和维护。

(14) 熟悉物流信息技术的各种应用，具有较高的业务敏感度，具有迅速掌握新技术的能力。

## 七、课程设置及学时安排

### (一) 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

#### 1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、信息技术、高等数学、公共外语、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。

学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

#### 2. 专业课程

专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校可自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容：

##### (1) 专业基础课程。

专业基础课程一般设置 6~8 门，包括：物流管理概论、货物学基础、供应链管理概论、物流信息数据管理与维护、网络技术、程序设计语言等。

##### (2) 专业核心课程。

专业核心课程一般设置 6~8 门，包括：条码技术与应用、RFID 技术与应用、货物智能跟踪与定位、智能仓储与配送、智能运输、数据库技术等。

##### (3) 专业拓展课程。

专业拓展课程包括：物流管理信息系统、物联网技术应用、大数据处理与应用、智能设备开发、物流企业管理、网络维护与管理、ERP 系统应用、物流采购管理、电子商务物流等课程。

#### 3. 专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示。

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	条码技术与应用	条码在物流过程中的重要作用；条码申请流程，根据实际需求进行条码编码及条码制作，进行条码技术需求分析，条码系统设计、使用与维护；条码设备的选型与安装调试，条码设备的使用、保养与维护；条码数据与数据库系统的对接与维护
2	RFID 技术与应用	自动识别技术的基本理论，软件中间件、无线射频的原理；电子标签的组成和设计、读写器的组成和设计的基本原理；根据实际需要进行 RFID 设备选型、安装与配置，RFID 数据编码与识读、安全与隐私管理；应用软件设计 RFID 的中间件，能进行电子标签和读写器的设计与应用；处理 RFID 应用过程中的一般问题，根据需求进行 RFID 系统方案设计
3	货物智能跟踪与定位	地理信息系统的产生背景、功能、应用领域及发展方向；GIS/GPS 设施设备的基本概念、GIS 的数据结构、GIS 数据输入存储编辑方法、GIS 空间分析方法；GPS 工作原理和应用；区域调查填图；应用掌上电脑及计算机成图；行业现代作业方法和技术手段；GIS 信息系统选配、GIS 数据存储与管理、GIS 系统设计与维护
4	智能仓储与配送	仓储和配送的基本原理与作业内容，仓储和配送作业流程；运用信息技术进行仓储和配送作业流程的梳理和优化；设计和选择适宜的仓储管理系统和物流配送信息系统，提出智能仓储和配送的解决方案
5	智能运输	各种运输方式及业务的基本知识；典型运输方式的作业流程，运用信息技术进行运输业务流程的梳理和优化；设计和选择适宜的运输管理系统，提出智能运输的解决方案
6	数据库技术	数据库系统的基本概念、数据模型、关系数据库及其标准语言 SQL；数据库安全性和完整性的概念和方法、关系规范化理论、数据库设计方法和步骤以及数据库恢复和并发控制等事务管理基础知识；进行关系查询处理和查询优化；具备数据库管理和应用的能力；进行物流数据库系统编码，对物流数据进行分析及可视化表示；具备软件系统开发的能力

#### 4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。可在校内外进行仓储配送信息系统实训、物流运输信息系统实训、物流管理信息系统实训、条码与 RFID 项目开发实训，以及专业综合实训、跨专业综合实训等；可选择在物流、生产、流通、信息技术服务等行业中的物流信息技术相关岗位进行跟岗实习或顶岗实习。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校物流管理专业顶岗实习标准》。

#### 5. 相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教

育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

## （二）学时安排

总学时一般为 2800 学时，每 16 ~ 18 学时折算 1 学分。公共基础课学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，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。各类选修课程学时累计不少于总学时的 10%。

# 八、教学基本条件

## （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，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

### 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有物流管理、计算机科学技术、物联网工程技术、大数据科学与技术、物流工程、工业工程、管理科学与工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

### 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外物流信息技术行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

### 4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。

## （二）教学设施

教学设施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、校内实训室和校外实训基地等。

### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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

#### (1) 智能仓储与配送实训室。

智能仓储与配送实训室应配备自动化立体仓库、横梁式货架、流利式货架、搁板式等货架；电动叉车、手动托盘搬运车、手推车；托盘、仓储笼、周转箱、包装箱；打印机、条码打印机、RF手持终端；条码识别系统、仓储管理系统、WCS仓储控制系统、配送管理系统、DPS、输送系统。实训室支持智能仓储与配送、物流管理概论、货物学基础等课程的教学与实训。

#### (2) 智能运输实训室。

智能运输实训室应配备模拟厢式货车、电动叉车、手动托盘搬运车、升降平台；托盘、仓储笼、折板箱；计算机、运输管理系统、RF手持终端等。实训室支持智能运输、物流管理概论等课程的教学与实训。

#### (3) 物流软件实训室。

物流软件实训室应配备工作台、中控式融合信息终端、高清教学高保真音箱、实物展台、幕布、投影仪；第三方物流管理模拟系统、智能仓储管理系统、智能配送管理系统、智能运输管理系统、供应链管理优化软件、国际物流实训平台；计算机、融合平台软件、融合系统服务器、服务器、打印机、交换机等。实训室支持供应链管理概论、网络技术、程序设计语言、物流管理信息系统、数据库技术、大数据处理与应用、ERP系统应用等课程的教学与实训。

#### (4) GPS/GIS实训室。

GPS/GIS实训室应配备GPS/GIS软件系统、ArcGIS、GPS车载终端、GPS/GIS调度监控系统、计算机、投影仪。实训室支持货物智能跟踪与定位、智能运输等课程的教学与实训。

#### (5) 条码实训室。

条码实训室应配备电脑；手持式激光条码识读器、手持式条码检测仪、台式条码检测仪、固定式条码扫描器、条码生成、打印软件、条码打印机；投影仪、工作台、实物展台等。实训室支持条码技术与应用课程的教学与实训。

#### (6) RFID实训室。

RFID实训室应配备计算机；RFID试验箱、RF手持终端、RFID读写器；投影仪、工作台、实物展台等。实训室支持RFID技术与应用、物联网技术应用等课程的教学与实训。

#### (7) 物联网实训室。

物联网实训室应配备智能物联网实训室体验平台、传感器设备、控制设备、智能网关、无线路由器；无线传感网模拟仿真系统、无线传感网试验箱、RFID试验箱、物联网开源硬件套件；物联网智能交通实训台、物联网智能超市实训台、基于物联网农产品冷链应用平台、基于物联网O2O电子商务应用平台等。实训室支持物联网技术应用、电子商务物流、RFID技术与应用等课程的教学与实训。

#### (8) 物流信息管理实训室。

物流信息管理实训室应配备物流沙盘；无线接入点、一体化球型摄像机、彩色枪式摄像

机、彩色红外摄像机、服务器、24 路数字硬盘录像机、拼接屏、中控台、数据库服务器、应用服务器、无线路由器、计算机、交换机；实物展台等。实训室支持物流信息数据管理与维护、物流管理信息系统、物流企业管理、物流采购管理、网络维护与管理等课程的教学与实训。

#### (9) 虚拟仿真实训室。

虚拟仿真实训室应配备计算机、虚拟现实平台、立体显示模块、拼接屏、虚拟仿真实训系统、物流仿真系统、VR 立体同步眼镜、数据手套等。实训室支持智能设备开发、物流管理概论、物流企业管理等课程的教学与实训。

具体设备配置可参考教育部颁布的《高等职业学校物流信息技术专业实训教学条件建设标准》。

### 3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展物流信息系统应用、仓储管理系统、自动拣选系统、配送管理系统、运输管理系统等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### 4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供物流信息技术应用、物流信息系统维护与规划、供应链信息处理等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

## (三) 教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

### 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，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：物流信息技术专业图书、有关教师教学设计、课程设计、资料查询等，以满足教学需要和学生的学习、阅读需要。

### 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、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

## 九、质量保障

(1) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(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，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，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) 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、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 专业教研组织应充分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。