

# 港口与航运管理学院

## 物流工程专业人才培养方案

### 一、专业名称与代码

专业名称：物流工程（Logistics Engineering）

专业代码：120602

### 二、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的科学文化素养和高度的社会责任感，具备良好的英语和计算机应用能力，掌握经济学、管理学、工学等学科基本理论知识，掌握物流系统工程运作与管理相关理论和业务，熟悉行业发展前沿问题，具备较强创新精神、创业意识和实践能力，能从事大航运物流系统规划、设计及运营管理等相关领域科学研究、应用实践等工作的跨学科的应用型高级专门人才。

### 三、培养要求

本专业学生主要学习物流管理与工程类、管理科学与工程类等相关学科的基本理论和基础知识以及物流工程专业的专业知识，接受物流工程项目策划与设计、物流装备设计与运用等方面的基本训练，掌握物流工程项目设计、物流装备设计与运用、物流系统运作与管理方面的基本能力。

毕业生应具备以下素质、能力和知识：

#### 1. 素质结构要求

思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，掌握马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义思想的基本原理；具有为人民服务，为中国共产党治国理政服务，为巩固和发展中国特色社会主义制度服务，为改革开放和社会主义现代化建设服务的志向和责任感；具有正确的世界观、人生观、价值观，具有敬业爱岗、诚实守信、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

文化素质：具有一定的人文、艺术和社会科学知识，具有正确的艺术观和良好的文学素养，具有良好的人际沟通能力和团队合作能力。

身心素质：具备健全的心理和健康的体魄，有一定的业余爱好，具有理性、开朗、易与他人合作共事的健全人格和良好风度。有较强的心理调节和承受能力，积极向上，沉着果断，能承受各种困难和挫折。具有一定的体育和军事基本知识，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

专业素质：掌握物流管理与工程类、管理科学与工程类、交通运输类、机械类、物流信息类的基本理论和基础知识；具有进行物流工程项目设计、供应链设计、物流系统设计、物流业务运作及物流装备设计与应用的基本技能，具备一定的物流管理能力；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力。

## 2. 能力结构要求

获取知识的能力：具有较强的自学能力、信息检索能力与知识表达能力。

应用知识的能力：能够运用所掌握的基本理论知识指导实践，具有较强的计算机应用能力、外语应用能力、实际工作能力。

科学思维能力：具有一定的创造性思维能力、初步科学研究能力、运用所学知识创新创业能力。

## 3. 知识结构要求

通用知识：英语、计算机基础、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、体育、应用文写作、文学、心理学、艺术等。

学科基础知识：高等数学(A)、概率论与数理统计、线性代数、物流学、管理学原理、机械制图、工程力学、数据库技术、运筹学、机械设计基础、大学物理与实验等。

专业知识：供应链管理、物流机械设备运用与管理、物流系统工程、物流信息技术、仓储管理、物流项目管理、装卸工艺、集装箱运输与多式联运、冷链物流、自动控制原理等。

#### **四、学制与学位**

基本学制：四年

授予学位：工学学士

#### **五、主干学科和主要课程**

主干学科：物流管理与工程、交通运输工程、机械工程

主要课程：高等数学(A)、概率论与数理统计、物流经济地理、物流学、机械制图、工程力学、数据库技术、运筹学、机械设计基础、电工学、自动控制原理、供应链管理、物流系统工程、物流机械设备运用与管理、物流信息技术、仓储管理、物流项目管理、生产与运作管理、装卸工艺等。

#### **六、主要实践环节**

主要实践性教学环节：分为课程实践教学和集中实践教学两部分。课程实践教学是分散在相关课程里的能力培养，体现为课程总学时中的实践部分；集中实践教学包括专业认识实习、课程设计、集中实验、毕业实习、毕业设计(论文)、社会实践等多种形式。

专业性的实践教学环节主要有：机械基础课程设计、ERP实验、物联网组网和运作实验、物流机械设备实验、物流信息系统实验、物流系统仿真与设计、学术论文写作训练、物流工程创新创业实践等。

#### **七、毕业学分要求**

本专业学生毕业应修满 171 学分，其中，通识教育课程 48 学分，学科基础课程 41 学分，专业课程 40 学分，创新创业课程 10 学分(含课外学分)，集中实践教学环节 32 学分。

#### **八、课程与教学进程安排**

1. 课程体系结构及学时学分比例表(表一)
2. 各学期学分分配表(表二)

3. 培养专业基本技能的主要实践教学环节一览表（表三）
4. 培养专业核心应用能力的主要实践教学环节及综合性课程一览表（表四）
5. 课程设置与教学进程表（表五）
6. 集中实践教学环节安排表（表六）

表一：课程体系结构及学时学分比例表

课程类别	课程模块	课程性质	学分数	学时数	占总学分比例	
课堂教学课程	通识教育课程	必修课	40	748	28.1%	
		选修课	8	144		
	学科基础课程	必修课	37	666	24%	
		选修课	4	72		
	专业课程	必修课	15.5	279	23.4%	
		选修课	24.5	441		
	创新创业教育课程	必修课	8	144	5.8%	
		选修课	2	36		
课堂教学（含课内实验）合计			139	2530	81.3%	
集中实践教学合计			32	640	18.7%	
统计	总学时	总学分	必修学分	选修学分	选修学分比例	实践学时比例 (含课内实践)
	3170	171	132.5	38.5	22.5%	38.42%

表二：各学期学分分配表

课程模块	课程性质	最低毕业学分数	各学期最低学分								合计
			一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育课程	必修	40	13	8	8	4.5	2.5	2		2	48
	选修	8			2	2	2	2			
学科基础课程	必修	37	6	12	7.5	7	4.5				41
	选修	4				2	2				
专业课程	必修	15.5					4.5	6.5	4.5		40
	选修	24.5			4.5	7	6.5	6.5			
创新创业教育课程	必修	8		3	2		1	1	1		10
	选修	2								2	
集中实践教学	必修	32	2				1	3	4	22	32
累计		171	21	23	24	22.5	24	21	9.5	26	171

表三：培养专业基本技能的主要实践教学环节一览表

专业基本技能	实践教学环节			
	教学环节名称	实践类型	学时（周）	考核形式
计算机能力	大学计算机基础、数据库技术	课程实践	38学时	考试、考查
外语能力	物流专业英语、集装箱运输与多式联运	课程实践	17学时	考试
机械设计能力	机械制图、机械设计基础、机械基础课程设计	课程实践 集中实践	58学时	考查
运输设备与工程应用	物流机械设备实验	集中实践	1周	考查
纪律与吃苦能力	军事训练、劳动教育	集中实践	3周	考查

表四：培养专业核心应用能力的主要实践教学环节及综合性课程一览表

专业核心应用能力	实践教学环节及综合性课程			
	教学环节名称	实践类型	学时（周）	考核形式
物流工程技术能力	物流系统工程、物联网组网和运作	课程实践 集中实践	28学时	考试、考查
物流管理能力	供应链管理、电子商务实验、ERP实验、物流信息系统实验	课程实践 集中实践	70学时	考试、考查
物流企业组织	专业认识实习	集中实践	1周	考查
物流规划与设计能力	物流系统仿真与设计、物流项目管理	课程实践 集中实践	35学时	考查
综合应用能力	毕业设计（论文）	集中实践	10周	答辩
	毕业实习	集中实践	8周	考查

表五： 课程设置与教学进程表

课程模块	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学期	考核方式	学分	总学时	学时分配		各学期周学时								开课学院	备注		
									理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
											14周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周				
必修课	通识教育课	1	000040100	思想道德修养与法律基础	1	考试	3	54	54		4									马院		
		2	000040301	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	4	考试	2.5	45	45					3							马院	
		3	000040401	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	5	考试	2.5	45	45					3							马院	
		4	000040201	马克思主义基本原理概论	3	考试	3	54	54				3								马院	
		5	000040501	中国近现代史纲要	2	考试	3	54	54			3									马院	
		6	000044500	形势与政策	1-8	考查	2	64	64			8 课时/学期									马院	
		7	000043100	大学英语 I	1	考试	3	54	54		4										外语	
		8	000043200	大学英语 II	2	考试	3	54	54			3									外语	
		9	000043300	大学英语 III	3	考试	3	54	54				3								外语	
		10	000040800	体育 I	1	考查	2	36		36	2										公体	
		11	000040810	体育 II	2	考查	2	36		36		2									公体	
		12	000040820	体育 III	3	考查	2	36		36			2								公体	
		13	000040830	体育 IV	4	考查	2	36		36				2							公体	
		14	000040700	大学计算机基础	1	考试	3	54	30	24	4										信通	
		15	000044100	应用文写作	6	考查	2	36	36							2					基础	
		16	000044400	军事理论	1	考查	2	36	36		2										学工	
		小计				40	748	580	168	16	8	8	5	3	2	0	0					
选修		17	科学技术类	文科类专业至少修读 2 学分，所有学生必须通过参加课外科技活动的方式获得 1 学分。	2-7	考查	见学校通识教育选修课程一览表，其中《马克思主义中国化进程与青年学生使命担当》在第一学期作为必修课															
		18	人文社科类	理工类专业至少修读 2 学分	2-7	考查																
		19	美育类	非艺术类专业至少修读 2 学分	2-7	考查																
		20	身心健康类	至少修读 1.5 学分	2-7	考查																
		小计				8	144	144	0	0	0	2	2	2	2	0	0					
		合计				48	892	724	168	16	8	10	7	5	4	0	0					

表五： 课程设置与教学进程表（续 1）

课程模块	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学期	考核方式	学分	总学时	学时分配		各学期周学时								开课学院	备注			
									理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八					
											14周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周					
学科基础课	必修	21	000040900	高等数学 AI	1	考试	4	72	72		6								基础				
		22	000041000	高等数学 AII	2	考试	4	72	72			4							基础				
		23	000041300	线性代数	2	考试	2	36	36			2							基础				
		24	000041500	概率论与数理统计	3	考试	3	54	54				3						基础	核			
		25	120040800	数据库技术	2	考查	2	36	22	14		2							信通				
		26	122140400	管理学原理	3	考试	2.5	45	41	4			3						港航				
		27	120040500	经济学原理	4	考试	2.5	45	45				3						港航				
		28	120041000	运筹学	4	考查	2.5	45	38	7				3					港航				
		29	000042101	大学物理与实验	2	考试	4	72	60	12		4							基础				
		30	122440500	物流经济地理	1	考查	2	36	28	8	3								港航				
		31	122440300	物流学	3	考试	2	36	32	4			2						港航				
		32	120040100	机械制图	4	考查	2	36	16	20				3					港航				
		33	122440700	工程力学	5	考试	2.5	45	25	20					3				船舶				
		34	112340300	机械设计基础	5	考查	2	36	18	18					3				港航				
	小计									37	666	559	107	9	12	8	9	6	0	0	0		
	选修	35	120040200	电工学	4	考查	2	36	36						2				船舶				
		36	122445900	物流企业管理	4	考查	2	36	30	6					2				港航				
		37	122447500	生产与运作管理	5	考查	2	36	26	10					2				港航				
		38	122447100	物流成本	5	考查	2	36	30	6					2				港航				
小计（任选 4 学分）									4	72	66	6	0	0	0	2	2	0	0	0			
合计									41	738	625	113	9	12	8	11	8	0	0	0			
专业课	必修	39	122445100	物流机械设备运用与管理	5	考试	2.5	45	20	25					3				港航	核			
		40	122445500	物流信息技术	5	考试	2	36	16	20					2				港航	核			
		41	122142600	集装箱运输与多式	6	考试	2.5	45	38	7						3			港航	双			
		42	122445000	供应链管理	6	考试	2	36	26	10						2			港航	核			
		43	122446100	采购与库存控制	6	考试	2	36	18	18						2			港航	核			
		44	122445400	物流专业英语	7	考试	2	36	26	10							2		港航	核			
		45	122445300	物流系统工程	7	考试	2.5	45	37	8							3		港航	核			
	小计									15.5	279	181	98	0	0	0	0	5	7	5	0		
	限选	46	120040900	交通运输学	3	考查	2.5	45	41	4			3						港航				
		47	999941000	自动控制原理	4	考查	2.5	45	30	15				3					港航				
		48	122141100	载运工具原理	4	考查	2.5	45	37	8				3					港航				
		49	122141400	统计学	4	考查	2	36	36					2					船舶				
		50	122140600	货物学	3	考查	2	36	30	6			2						港航				
		51	120041400	快递物流	4	考查	2	36	36					2					港航				
		52	122142700	商务英语与函电	4	考查	2	36	30	6				2					港航				
		53	122346400	国际贸易实务	5	考试	2	36	30	6					2				港航				
		54	122246400	港口工程与规划	5	考查	2	36	28	8					2				航务				
		55	122447900	仓储管理（含实	5	考查	2.5	45	25	20					3				港航				
		56	122445700	物流项目管理	6	考查	2.5	45	30	15							3		港航				
57		122145100	装卸工艺	6	考查	2	36	26	10							2		港航					
小计（任选 20.5 学分）									20.5	369	275	94	0	0	5	8	5	5	0				



表五： 课程设置与教学进程表（续 2）

课程模块	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学期	考核方式	学分	总学时	学时分配		各学期周学时								开课学院	备注
									理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八		
											14周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周		
专业任意选修课		58	122142300	市场营销学	5	考查	2	36	20	16					2				港航	
		59	122447200	物流法律法规	5	考查	2	36	20	16					2				港航	
		60	122446300	物流自动化技术及应用	6	考查	2	36	20	16						2			港航	
		61	122447600	冷链物流	6	考查	2	36	20	16						2			港航	
		小计（任选4学分）					4	72	40	32	0	0	0	0	2	2	0	0		
		合计					40	720	496	224	0	0	5	8	12	14	5	0		
创新创业课程	必修	62	000044200	职业规划	2	考查	1	18	18			2							双创	
		63	000044300	大学生就业指导	7	考查	1	18	18								2		港航	
		64	000044800	创业基础	3	考查	2	36	26	10			3						双创	
		65	000044900	创新思维	2	考查	2	36	36			3							双创	
		66	122440100	物流工程创新创业专题	6	考查	1	18		18						3			港航	
		67	120041300	学术论文写作训练	5	考查	1	18	9	9					2				港航	
			小计					8	144	107	37	0	5	3	0	2	3	2		
	选修	参见学校创新创业类选修课程一览表，要求修读2学分																		
		小计					2	36		36										
		合计					10	180	107	73	0	5	3	0	2	3	2	0		
总计（课堂教学）							139	2530	1952	578	25	25	26	26	27	21	7	0		

表六：集中实践环节安排表

课程模块	课程性质	序号	课程代码	课程名称	考核方式	学分	按学期分配(周)								开课学院	备注		
							一学年		二学年		三学年		四学年					
							一	二	三	四	五	六	七	八				
集中实践环节	必修	1	000045100	入学教育	考查	0	1									港航		
		2	000045299	军事训练	考查	2	2										学工	
		3	000045399	劳动教育	考查	2	8课时/学年, 劳动月形式								双创			
		4	000045499	社会实践	考查	2								2		港航		
		5	122140399	电子商务实验	考查	1							1			港航		
		6	122447499	物联网组网和运作实验	考查	1							1			港航		
		7	120041199	专业认识实习	考查	1					1					港航		
		8	122440299	物流机械设备实验	考查	1						1				港航		
		9	122440399	物流系统仿真与设计	考查	1							1			港航		
		10	122447799	机械基础课程设计	考查	1						1				港航		
		11	120040199	ERP实验	考查	1							1			港航		
		12	122440499	物流信息系统实验	考查	1						1				港航		
		13	000045400	毕业教育	考查	0								1		港航		
		14	000045599	毕业实习	考查	8								8		港航		
		15	000045699	毕业设计(论文)	考查	10								10		港航		
		合计				32	3				1	3	4	21				

注：(1) 备注栏“双”说明该课程为双语课程；(2) 备注栏“核”说明该课程为核心课程；(3) 形势与政策、创新创业教育选修课、劳动等三类课程的学分均计算在第八学期；(4) 通识教育选修课安排在第三、四、五、六学期。

专业负责人：陈京

主管教学副院长：刘卫华

院长：葛春风