

物流工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应现代市场经济和航天事业发展需要，具备人文精神、科学素养和诚信品质，掌握管理学、工学、现代物流学等专业知识，具备物流项目规划设计、物流装备设计应用和物流系统运作管理等能力，能够在物流及相关领域从事物流操作、物流管理和物流工程项目规划等工作的应用型人才。

毕业后五年左右，能胜任营利性和非营利组织的物流部门经理、物流工程师等岗位工作。

二、培养要求

(一) 素质要求本专业毕业生坚守社会主义核心价值观，坚守中华优秀传统文化，具有良好的道德品质和风尚，

爱岗敬业、遵纪守法；有团队合作精神与创新能力，能够运用科学文化知识为国家经济建设和社会发展服务；具有扎实的自然科学和人文社会科学基本理论素质，具备从事物流工程专业工作的专业素质。

(二) 能力要求本专业毕业生应具有以下能力

:

1. 工程知识：学习数学等自然科学知识，并能用于复杂物流工程问题的计算、求解和应用；学习电子技术基础、程序设计基础、信息技术、系统仿真等计算机信息基础知识，能应用于物流工程问题的识别、分析、设计、模拟仿真；学习物流工程学、物流自动化技术、供应链管理、物流系统规划与设计等专业基础知识，用于物流系统设计与开发等复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学知识及其基本原理，分析和求解物流专业的工程问题；能够运用物流系统和信息技术的专业知识，识别和表达物流工程相关的技术要素；能够在分析具体物流工程问题时有效查阅相关综合文献、网络信息资源，并研究获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够根据需求应用电子技术、系统规划、自动化技术以及仿真技术等专业知识设计和开发针对复杂物流工程问题的解决方案；能在物流系统方案设计开发过程中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够应用基本的实验原理和方法设计实验方案，运用计算机开发工具模拟或实现物流专业的实验；具备截取、分析数据，并能对实验数据合理分析，得出针对物流工程复杂问题解决的有效结论。

5. 使用现代工具：掌握物流系统设计与仿真中的主流仿真工具的使用方法，并能够应用仿真软件模拟具体物流工程问题，从中找到具体问题的解决方案。

6. 工程与社会：能够利用物流工程相关知识，在制定和模拟物流系统问题解决方案时结合工程周边的环境、社会群体、法律、以及环境因素；能够通过具体工程实践案例分析和评价其对社会、健康、安全、法律及文化的影响，理解物流工程师应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够利用适当的物流系统案例教学或专业实践环节理解工程活动与环境可持续发展的关系和责任；能够通过具体物流工程案例分析和评价物流工程对环境和社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具备良好的人文和社会科学知识，具有良好的人文艺术和社会科学素养；有正确的世界观、人生观的基本意义及其对个人的影响。理解个人在历史、自然环境、社会团体中的地位。理解中国可持续发展道路及个人的责任；能够在物流工程实践中理解并遵守物流领域职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能在分组实验、实践教学或多学科背景的团队中进行有效沟通和协作，能够综合团队成员的意见，进行合理决策；能够理解整个团队的目标，有为团队目标而奉献的精神。理解团队中每个角色的职责，能够与团队成员进行有效的沟通交流，在其中做好自己承担的角色。

10. 沟通：能够通过口头和书面方式表达自己的对专业工程问题的观点和主张，能够撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或进行合理反应；对物流领域及其相关行业的当前热点问题，物流技术发展的国际状况以及热点技术问题有基本了解，能够用外语进行跨文化背景的沟通与交流。

11. 项目管理：掌握物流系统设计的基本程序，能制定物流系统建设方案，并具备物流系统成本控制以及方案分析、对比和论证的能力；掌握项目管理基本原理和方法，具备项目范围管理、进度管理以及质量管理等能力。

12. 终身学习：能够通过物流工程的专业知识，结合物流技术的发展趋势进行学习；能够通过自主学习获得行业认可的技能证书。

13. 具有一定的创新创业能力。

(三) 知识结构要求本专业毕业生应具有较全面的人文社会科学、外语及计算机等方面的基本知识；系统掌握物流

工程、现代物流管理、运筹学、机械制造、电子技术等方面的基本理论和专业知识；掌握解决物流工程项目设计与策划、物流装备设计与应用、物流系统优化与仿真、物流业务运作与管理等实际问题的基本方法与技术；了解物流工程学科前沿及发展动态。

三、主干学科物流管理与工程、管理科学与工程

四、核心课程

物流工程学、供应链管理、物流自动化技术、现代物流装备、物流信息技术、物流系统规划与设计、物流系统仿真、交通运输工程、配送中心规划与管理、库存控制等。

五、主要实践性教学环节

物流专业实习、物流运营管理实验、物流装备设计与应用实习(A)、交通运输规划设计实习、配送中心规划与设计实验、物流系统仿真实验、物流系统规划与设计实验(B)、物流系统综合模拟实验、毕业实习、毕业论文。

六、修业年限与授予学位

修业4年本科毕业，可在3—6年内完成学业，达到授予管理学学士学位的要求。

七、教学计划

(一) 学时、学分要求 本专业学生毕业要求达到的最低总教学学分为173学分，其中：

课堂教学课程(含课内实践教学)2224学时，135学分，占总教学学分的78.03%。其中课内实践教学472学时，29学分，占课堂教学学分比例为21.48%。

集中实践教学(含公共实践与专业实践)40周，38学分，占总教学学分的21.97%。实践性教学(含课内实践教学和集中实践教学)共67学分，占总教学学分的38.73%。课堂教学课程(含课内实践教学)中必修课1776学时，107学分，占课堂教学学分比例为79.26%；选修课448学时，28学分，占课堂教学学分比例为20.74%(其中通识教育选修课3学分，占课堂教学学分比例为2.22%)。

(二) 专业课程结构表

课程类别	课程模块	学时				学分				模块学分占总学分比例
		总数	实践学时	实践占该模块比例	模块占课堂教学总数比例	总数	实践学分	实践占该模块比例	模块占课堂教学总数比例	
课堂教学课程 (含课内实验、实践)	通识教育必修课	472	200	42.37%	21.22%	25.5	12	47.06%	18.89%	14.74%
	通识教育选修课	48	0	0%	2.16%	3	0	0%	2.22%	1.73%
	学科基础必修课	568	102	17.96%	25.54%	35.5	6.5	18.31%	26.30%	20.52%
	学科基础选修课	128	10	7.49%	5.76%	8	0.5	6.25%	5.93%	4.62%
	专业必修课	736	128	17.39%	33.09%	46	8	17.39%	34.07%	26.59%
	专业选修课	272	32	11.76%	12.23%	17	2	11.76%	12.59%	9.83%
	小 计	2224	472	21.20%	100%	135	29	21.48%	100%	78.03%
集中实践教学		总数	折合学时	实践学时占总学时比例		总数	实践数	实践学分占总学分比例		
	公共实践	11 周	330	/		9	9	/		21.97%
	专业实践	29 周	870	/		29	29	/		
	小计	40 周	1200	/		38	38	/		
总计		3424	1672	48.82%		173	67	38.73%		100%

(三) 课程设置及教学时间安排表 (附表 1)

(四) 专业教学进程表 (附表 2)

八、培养方案审核表 (附表 3)

物流工程专业课程设置及教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程代码	学时分配			学分	分学期教学安排								考试学期	考查学期	学分要求	
			总学时	理论	实践		一	二	三	四	五	六	七	八				
							总计18	总计20	总计20	总计20	总计20	总计20	总计20	总计18				
							教学14	教学18	教学18	教学18	教学18	教学18	教学16	其它2				
公共实践	军事训练	JB170336	60	0	60	2	(60)										1	必修 9 学分
	社会实践	JB010286	120	0	120	2		(暑假2周)		(暑假2周)							5	
	文献检索与阅读	JB170284	30	0	30	1						(30)					7	
	创新实践	JB010337	120	0	120	4											8	
	小计	11周	330	0	330	9												
集中实践	金工实习(C)	JB130115	30	0	30	1		(30)									2	必修 28 学分
	物流专业实习(A)	JB010532	30	0	30	1			(30)								3	
	交通运输规划设计实验	JB012028	30	0	30	1				(30)							4	
	物流运营管理实验(B)	JB012052	30	0	30	1				(30)							4	
	物流装备设计与应用实习(A)	JB010534	30	0	30	1					(30)						5	
	库存控制实习	JB011246	30	0	30	1					(30)						5	
	配送中心规划与设计实践	JB012073	30	0	30	1						(30)					6	
	配送业务流程优化设计实践	JB012081	30	0	30	1						(30)					6	
	物流系统仿真实验	JB010526	60	0	60	2						(60)					6	
	物流系统规划与设计实践	JB012392	30	0	30	1							(30)				7	
	物流系统综合模拟实践	JB012020	30	0	30	1							(30)				7	
	毕业实习	JB010507	180	0	180	6									(180)		8	
	毕业论文(设计)	JB010506	300	0	300	10									(300)		8	
	小计	28周	840	0	840	28												
	模块一：（航空物流方向）																	
航空货运与配载实验	JB010896	30	0	30	1								(30)				7	
小计	1周	30	0	30	1													
模块二：（快递物流方向）																		
快递业务优化设计实验	JB010897	30	0	30	1								(30)				7	
小计	1周	30	0	30	1													
模块三：（港口物流方向）																		
港口物流业务优化设计实验	JB010898	30	0	30	1								(30)				7	
小计	1周	30	0	30	1													
集中实践课合计		40周	1200	0	1200	38											38	
总计			3424	1752	1672	173	26	25	24	25	15	20	18				173	

附表2

物流工程专业教学进程表

学期	周 次																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
一			⊕	⊕	•	•	•	•	•	×	•	•	•	•	•	•	•	•	•	⊙			
二	•	•	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	•	•	•	•	•	•	/	⊙			
三	•	•	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	•	•	•	•	•	•	◆	⊙			
四	•	•	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	•	•	•	•	•	◆	\$	⊙			
五	•	•	•	•	•	•	•	•	•	×	◆	◆	\$	×	•	•	•	•	•	⊙			
六	•	•	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	•	•	•	\$	\$	\$	\$	⊙			
七	•	•	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	•	•	•	@	\$	◆	Ω	⊙			
八	*	*	*	*	*	*	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&☆	△	△					
符号	(1)	军事理论与训练					⊕		(2)	讲课					•		(3)	课程设计, 学年论文					#
	(4)	金工实习					/		(5)	考试					⊙		(6)	机动					×
	(7)	物流运营管理实验、配送中心规划与设计实验、物流系统仿真实验、配送业务流程优化设计实验、物流系统规划与设计实验等					\$		(8)	物流专业实习、物流装备设计与应用实习、交通运输规划设计实习、库存管理实习、物流系统综合模拟实验等					◆		(9)	航空货运与配载实验、快递业务优化设计实验、港口物流业务优化设计实验					Ω
	(10)	毕业实习、社会调查					*		(11)	毕业设计, 毕业论文					&		(12)	毕业答辩					☆
	(13)	职前教育					△		(14)	文献检索与阅读					@		(13)	考证考研专题辅导					⊕

注：第2、4学期后的暑假各安排2周社会实践，共4周。