

北京航空航天大学

2022 级本科培养方案

(工业工程专业)



经济管理学院

经济管理学院

学院简介

经济管理学院围绕学校“建设扎根中国大地的世界一流大学”战略目标，培养面向未来发展、富有创新潜质、具备团队精神、善于学习实践的宽专业、厚基础、复合型的经济管理人才。学院本科实行大类培养，在理科实验班的基础上，二至四年级开设核心专业课（必修、限修）和一般专业课，学生可以根据个人兴趣跨专业选修课程。共设八个本科专业：工程管理、信息管理与信息系统、工业工程、能源经济学、经济统计学、金融学、会计学、工商管理。其中信息管理与信息系统、工业工程、金融学是国家级一流本科专业建设点，工程管理、经济统计学是北京市一流本科专业建设点。许多毕业生已成为航空航天、制造、金融、信息等领域的领军领导人才，为推进创新型国家建设发挥着重要作用。

院 长：范 英

专业负责人：贾国柱

教学副院长：秦中峰

教 学 秘 书：盛穆彤

工业工程专业

一、专业简介

工业工程（Industrial Engineering, IE）专业是一门管理科学与工程交叉渗透的综合性前沿学科。在“互联网+大数据”的时代背景下，工业工程专业主要以降低成本、提高质量和生产效率以及实现可持续发展为导向，采用系统化、专业化和科学化的方法，综合应用多种学科的知识，针对智能制造和服务系统等进行数据分析、优化建模与算法设计，探索创新性解决方案，使之成为更有效、更合理的综合优化系统。

北航工业工程专业获批 2019 年度北京市及 2020 年度国家级一流本科专业建设点。本专业始终坚持立德树人根本任务，落实“五育”并举，践行“三全育人”要求，遵循学校“厚植情怀、强化基础、突出实践、科教融通”培养方针，依托学院文、理、工、管交叉复合的特色，本专业设置“IE+IT+X”的特色课程体系，并与世界一流高校和业界知名企业紧密合作，着力培养具备复合知识技能和国际开放视野的创新型工业工程高级人才。

二、培养目标和毕业要求

（一）培养目标

北航工业工程专业以新工科建设思想为指导，紧紧把握工业工程发展的前沿理论，以宽基础、重技能、跨学科、国际化为特点，旨在培养适应二十一世纪社会发展，具有创新品质和持续发展能力，具备宽广的工程技术、信息技术、人文社科等方面的基本知识和技能，掌握坚实的经济、管理和系统工程理论与方法，具有扎实深厚的数理基础，熟练掌握工业工程理论与方法，具有国际视野、创新精神、创业意识以及创新创业基本能力，能对国家行政管理部门、事业单位、科研院所、工商企业等各类组织中的生产服务与管理系统进行规划、设计、评价、创新的具有国际竞争力的复合型创新人才，这类人才致力于通过批判性思维、创新精神、系统视野、沟通与组织能力，改善人们的工作与生活质量，推动国民经济与社会发展进步，并通过终身学习适应快速的社会发展与技术进步。

具体而言，本专业学生毕业后，预期达到以下目标：

- （1）具有高尚的道德及人文素质和科学素养；
- （2）掌握扎实与宽广的工业工程专业知识，具备分析与管理能力，并应用于对工业与服务系统效率与质量的提升及成本的降低；
- （3）具备系统思维、批判性思维、创新精神及沟通与组织能力，实现对系统或过程的提升；
- （4）在学业或职业发展的跨文化与跨学科团队中承担管理与领导角色；
- （5）拥有全球开放视野和合作能力，并通过终身学习适应快速的社会发展与技术进步。

(二) 毕业要求

工业工程专业学生主要学习工业工程方面的基本理论和基本知识,受到应用工业工程的理论与方法分析和解决实际问题的基本训练,具备面向实际管理系统开发与设计方面的基本能力,包括:

A. 运用数学、自然科学、工程基础及专业知识的能力。

A1: 能够运用数学知识对工业工程领域复杂工程问题进行建模、表达、分析、计算、求解;

A2: 能够运用自然科学知识对工业工程领域复杂工程问题进行建模、表征、解释;

A3: 能够运用工程基础知识对工业工程领域复杂工程问题进行建模、表征、解释;

A4: 能够运用专业知识对工业工程领域复杂工程问题进行建模、表征、解释。

B. 运用所学知识解决复杂工程问题方案并进行实验设计的能力。

B1: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对产品、系统、流程等工程问题中的特征参数和运行参数进行分析;

B2: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对生产或服务系统、产品设计或评价、流程分析、项目管理中工作特性进行分析;

B3: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对复杂系统的技术参数、适用范围进行分析;

B4: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对生产过程、制造工艺和过程、服务系统中的现象、原理、机理、规律进行分析。

C. 实验设计与执行及数据分析与解释的能力。

C1: 能够通过测量、测试、建模、仿真和分析,对生产与服务系统的效率、质量、成本和环境友好问题进行设计与评价;

C2: 能够通过测量、测试、建模、仿真和分析,对生产与服务系统的效率、质量、成本等涉及到的特定参数和运行参数进行研究;

C3: 能够通过测量、测试、建模、仿真和分析,对生产与服务系统中的控制参数、状态参数进行研究;

C4: 能够运用相关理论和工具对测量、测试、建模、仿真后的数据、信息进行综合分析,并获得有效结论。

D. 以国际化的视野了解和使用最新工业工程理论、技术和工具的能力。

D1: 能够熟练应用各类文献检索工具和文献资源,通过文献阅读把握国内外工业工程领域复杂工程问题的前沿理论、国际前沿和发展趋势有基本了解;

D2: 能够熟练使用知识工程与管理相关理论、方法和工具对复杂工程问题进行数据挖掘、数据分析和趋势预测;

D3: 能够熟练使用计算机编程技术或利用工程软件对复杂工程问题进行辅助设计、制造、分析、评价及数据处理;

D4: 能够熟练使用控制软件或设备、测试工具获取实际生产或服务系统中的相关数据, 并进行有效的分析处理。

E. 有效沟通与团队合作及项目管理能力。

E1: 能够具有有效的沟通和交流能力, 在交流中能够使用恰当的陈述语言、叙述文字或报告清晰的表达;

E2: 能够具有一定的协作精神和人际交往能力, 并能够在团队中承担团队成员或负责人角色的能力;

E3: 能够运用管理学、系统工程、工程经济学等理论和方法解决生产或服务系统中的各类管理问题。

F. 持续学习的习惯与能力。

F1: 对于自我发展和终身学习的重要性、必要性有正确的认识;

F2: 对工业工程领域的技术现状和发展趋势具有比较明确的认识, 具有不断学习和适应发展的能力。

G. 良好的人文社会科学素养、社会责任感和职业道德。

G1: 理解世界观、人生观的基本意义及其影响;

G2: 具有健康的体质和良好的心理素质;

G3: 遵守相关法律法规, 具有人文社会科学素养和责任;

G4: 理解工业工程师的职业性质、职业道德、操守和职业责任。

(三) 核心课程与毕业要求关联图:

毕业要求 核心课程	A 运用数学、自然科学、工程基础及专业知识的能力	B 运用所学知识设计解决复杂工程问题方案并进行实验的能力	C 实验设计与执行及数据分析与解释的能力	D 以国际化的视野了解和使用最新工业工程理论、技术和工具的能力	E 有效沟通与团队合作及项目管理能力	F 持续学习的习惯与能力	G 良好的人文社会科学素养、社会责任感和职业道德
管理学	√	√		√	√	√	√
微观经济学	√	√	√				
概率论	√	√					
工程认知	√						
C 语言程序设计	√	√	√	√			
会计学	√	√	√		√	√	√
运筹学	√	√	√	√			
宏观经济学	√	√	√	√			
应用统计学	√	√	√	√			
Python 数据分析	√	√	√	√			
机械工程技术训练 B	√	√	√	√			
生产与运作管理	√	√	√	√			√
系统工程与工业工程原理	√	√	√	√	√	√	√
工程经济学	√	√	√	√			
基础工业工程	√	√	√	√			
物流与供应链管理	√	√	√	√			
人因工程	√	√	√	√			
系统仿真及其应用	√	√	√	√			
项目管理	√	√	√	√			√
质量管理与可靠性工程	√	√	√	√			
创新方法	√	√	√	√		√	

三、学制、授予学位、最低毕业学分框架表

本专业基本学制为 4 年，学生在学校规定的学习年限内，修完培养方案规定的内容，成绩合格，达到学校毕业要求的，准予毕业，学校颁发毕业证书；符合学士学位授予条件的，授予学士学位。

毕业总学分：165 学分

授予学位类型：管理学 学士学位

工业工程专业本科指导性最低学分框架表

课程模块	序列	课程类别	最低学分要求		
			1 年级	2-4 年级	学分小计
I 基础课程	A	数学与自然科学类	30	2	46.5
	B	工程基础类	2	4.5	
	C	外语类	4	4	
II 通修课程	D	思政类	9.5	10.5	41.5
		军理类	2	2	
	E	体育类	1	2.5	
	K	素质教育理论必修课	0.6	3.9	
	H	素质教育实践必修课	0.5	1.5	
	F/G	素质教育通识限修课	2	5.5	
III 专业课程	I	核心专业类	0	67	77
	J	一般专业类	0	10	
学分小计			51.6	113.4	——
毕业最低总学分			165		

注：外语类课程、思政类课程、军理类课程、体育类课程、美育课程、劳动教育课程、心理健康、国家安全、素质教育实践必修课等修读要求见相关文件，其中：

①劳动教育课程要求：至少选修劳动教育必修课或劳动教育模块学时总数 ≥ 32 学时及参加劳动月等活动，详见每学期劳动教育课程清单。

②创新创业课程要求：至少选修3 学分，详见每学期创新创业课程清单，修读要求见相应创新创业学分认定办法。

③全英文课程要求：至少选修 2 学分全英文课程（外语类课程除外）。

④跨学科专业课：至少选修 2 学分跨一级学科课程。

四、课程设置与学分分布表

课程模块	课程类别	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	总学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期		课程性质及学习要求	考核方式	授课语言
										学年	学期			
基础课程	数学与自然科学类	B1A09107A	理科数学分析 (1)	Mathematical Analysis (1)	6	96	96	0	0	一	秋	必修	考试	全汉语
		B1A09108A	理科数学分析 (2)	Mathematical Analysis (2)	6	96	96	0	0	一	春	必修	考试	全汉语
		B1A09116A	理科高等代数 (1)	Advanced Algebra (1)	4	64	64	0	0	一	秋	必修	考试	全汉语
		B1A09110A	理科高等代数 (2)	Advanced Algebra (2)	3	48	48	0	0	一	春	必修	考试	全汉语
		B1A191020	物理学 (1)	Physics (1)	5	80	80	0	0	一	春	必修	考试	全汉语
		B1A271050	基础化学 (1)	Basic Chemistry (1)	4	64	64	0	0	一	秋	必修	考试	全汉语
		B1A191040	物理学实验 (1)	Physics Experiment (1)	1	32	0	32	0	一	春	必修	考试	全汉语
		B1A271060	基础化学实验 (1)	Basic Chemistry Lab (1)	1	32	0	32	0	一	秋	必修	考试	全汉语
		B1A08211B	概率论	Probability Theory	2	32	32	0	0	二	秋	必修	考试	全汉语
	工程基础类	B1B061040	大学计算机基础	University Computer Foundation	2	48	16	32	0	一	春	必修	考试	全汉语
		B1B082110	C 语言程序设计	Introduction to Computer Programming with C	2	48	32	16	0	二	秋	必修	考试	全汉语
		B1B321010	工程认识	Engineering Experience and Cognition	0.5	16	0	0	16	二	秋	必修	考查	全汉语
		B1B082130	Python 数据分析	Python Data Analysis	2	32	32	0	0	二	春	必修	考试	全汉语
	外语类	B1C12107A	大学英语 A (1)	College English A (1)	2	32	32	0	0	一	秋	必修	考试	全英文
		B1C12108A	大学英语 A (2)	College English A (2)	2	32	32	0	0	一	春	必修	考试	全英文
		B1C12207A	大学英语 A (3)	College English A (3)	2	32	32	0	0	二	秋	必修	考试	全英文
		B1C12208A	大学英语 A (4)	College English A (4)	2	32	32	0	0	二	春	必修	考试	全英文
		B1C12107B	大学英语 B (1)	College English B (1)	2	32	32	0	0	一	秋	必修	考试	全英文
		B1C12108B	大学英语 B (2)	College English B (2)	2	32	32	0	0	一	春	必修	考试	全英文
		B1C12207B	大学英语 B (3)	College English B (3)	2	32	32	0	0	二	秋	必修	考试	全英文
		B1C12208B	大学英语 B (4)	College English B (4)	2	32	32	0	0	二	春	必修	考试	全英文
通修课程	思政类	B2D281050	思想道德与法治	Ethic Thought and Rule of Law	3	48	48	0	0	一	秋	必修	考试	全汉语
		B2D281070	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping's Thoughts on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48	0	0	一	秋	必修	考试	全汉语
		B2D281060	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	3	48	48	0	0	一	春	必修	考试	全汉语

课程模块	课程类别	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	总学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期		课程性质及学习要求	考核方式	授课语言
										学年	学期			
通修课程	思政类	B2D282030	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	48	0	0	二	秋	必修	考试	全汉语
		B2D282070	马克思主义基本原理	Fundamental Principles of Marxism	3	48	48	0	0	二	春	必修	考试	全汉语
		B2D281110	形势与政策（1）	Situation and Policy (1)	0.2	8	4	0	4	一	秋	必修	考查	全汉语
		B2D281120	形势与政策（2）	Situation and Policy (2)	0.3	8	4	0	4	一	春	必修	考查	全汉语
		B2D282110	形势与政策（3）	Situation and Policy (3)	0.2	8	8	0	0	二	秋	必修	考查	全汉语
		B2D282120	形势与政策（4）	Situation and Policy (4)	0.3	8	8	0	0	二	春	必修	考查	全汉语
		B2D283110	形势与政策（5）	Situation and Policy (5)	0.2	8	8	0	0	三	秋	必修	考查	全汉语
		B2D283120	形势与政策（6）	Situation and Policy (6)	0.3	8	8	0	0	三	春	必修	考查	全汉语
		B2D284110	形势与政策（7）	Situation and Policy (7)	0.2	8	8	0	0	四	秋	必修	考查	全汉语
		B2D284120	形势与政策（8）	Situation and Policy (8)	0.3	8	8	0	0	四	春	必修	考查	全汉语
		B2D280110	中国共产党历史	The History of the Chinese Communist Party	1	16	16	0	0	一至四	秋/春	限修≥1 学分	考试	全汉语
		B2D280120	新中国史	The History of the People's Republic of China	1	16	16	0	0	一至四	秋/春		考试	全汉语
		B2D280130	改革开放史	The History of the Reform and Opening-up	1	16	16	0	0	一至四	秋/春		考试	全汉语
		B2D280140	社会主义发展史	The History of Socialism Evolvement	1	16	16	0	0	一至四	秋/春		考试	全汉语
		B2D284010	社会实践	Social Practice	2	80	0	0	80	四	秋	必修	考查	全汉语
	军理类	B2D511040	军事理论	Military Theory	2	36	32	0	4	二	春	必修	考试	全汉语
		B2D511030	军事技能	Military Skills	2	112	0	0	112	一	夏	必修	考查	全汉语
	体育类	B2E331030	体育（1）	Physical Education (1)	0.5	32	32	0	0	一	秋	必修	考试	全汉语
		B2E331040	体育（2）	Physical Education (2)	0.5	32	32	0	0	一	春	必修	考试	全汉语
		B2E332050	体育（3）	Physical Education (3)	0.5	32	32	0	0	二	秋	必修	考试	全汉语
		B2E332060	体育（4）	Physical Education (4)	0.5	32	32	0	0	二	春	必修	考试	全汉语
		B2E333070	体育（5）	Physical Education (5)	0.5	16	16	0	0	三	秋	必修	考试	全汉语
		B2E333080	体育（6）	Physical Education (6)	0.5	16	16	0	0	三	春	必修	考试	全汉语



课程 模块	课程 类别	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	总学 分	总学 时	理论 学时	实验 学时	实践 学时	开课学期		课程性 质及学 习要求	考核 方式	授课 语言
										学年	学期			
通 修 课 程		B2E334030	体质健康标准测试	Physical Health Standard Test	0.5	0	0	0	0	四	秋	必修	考试	全汉语
	素质 教育 实 践 必 修 课	B2H511110	素质教育（博雅课程）（1）	Comprehensive Development Education (Liberal Arts Course) (1)	0.2	16	4	0	12	一	秋	必修	考查	全汉语
		B2H511120	素质教育（博雅课程）（2）	Comprehensive Development Education (Liberal Arts Course) (2)	0.3	16	4	0	12	一	春	必修	考查	全汉语
		B2H511130	素质教育（博雅课程）（3）	Comprehensive Development Education (Liberal Arts Course) (3)	0.2	16	4	0	12	二	秋	必修	考查	全汉语
		B2H511140	素质教育（博雅课程）（4）	Comprehensive Development Education (Liberal Arts Course) (4)	0.3	16	4	0	12	二	春	必修	考查	全汉语
		B2H511150	素质教育（博雅课程）（5）	Comprehensive Development Education (Liberal Arts Course) (5)	0.2	16	4	0	12	三	秋	必修	考查	全汉语
		B2H511160	素质教育（博雅课程）（6）	Comprehensive Development Education (Liberal Arts Course) (6)	0.3	16	4	0	12	三	春	必修	考查	全汉语
		B2H511170	素质教育（博雅课程）（7）	Comprehensive Development Education (Liberal Arts Course) (7)	0.2	16	4	0	12	四	秋	必修	考查	全汉语
		B2H511180	素质教育（博雅课程）（8）	Comprehensive Development Education (Liberal Arts Course) (8)	0.3	16	4	0	12	四	春	必修	考查	全汉语
	素质 教育 理 论 必 修 课	美育类课程（1.5 学分），各类课程见各学期开课清单			1.5							必修		
		劳动教育课程（至少 32 学时），劳动教育必修课或劳动教育模块，详见每学期劳动教育课程清单				32				一至四		必修	考查	全汉语
		B2K141010	国家安全	National Security Education	1	16	14	0	2	一至三	秋/春	必修		
		B2K511010	心理健康（1）	Psychological Health Education(1)	0.3	6	2	0	4	一	秋	必修	考查	全汉语
		B2K511020	心理健康（2）	Psychological Health Education(2)	0.3	6	2	0	4	一	春	必修	考查	全汉语
		B2K511030	心理健康（3）	Psychological Health Education(3)	0.3	6	2	0	4	二	秋	必修	考查	全汉语

课程模块	课程类别	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	总学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期		课程性质及学习要求	考核方式	授课语言
										学年	学期			
通修课程	素质教育理论必修课	B2K511040	心理健康 (4)	Psychological Health Education(4)	0.3	6	2	0	4	二	春	必修	考查	全汉语
		B2K511050	心理健康 (5)	Psychological Health Education(5)	0.2	2	2	0	0	三	秋	必修	考查	全汉语
		B2K511060	心理健康 (6)	Psychological Health Education(6)	0.2	2	2	0	0	三	春	必修	考查	全汉语
		B2K511070	心理健康 (7)	Psychological Health Education(7)	0.2	2	2	0	0	四	秋	必修	考查	全汉语
		B2K511080	心理健康 (8)	Psychological Health Education(8)	0.2	2	2	0	0	四	春	必修	考查	全汉语
	素质教育通识限选课	B2F080140	经济学原理	Principles of Economics	2	32	32	0	0	一	秋	限修≥2 学分	考试	全汉语
		B2F110110	大学语文	College Chinese Language & Literature	2	32	32	0	0	一	秋		考试	全汉语
		B2F280180	哲学问题导论	Introduction to Philosophy Problems	2	32	32	0	0	一	秋		考查	全汉语
		B2F280160	哲学思维与应用	Philosophy and Application	2	32	32	0	0	一	秋		考试	全汉语
		B2F190150	物理先导课	Advanced Placement Physics	2	32	32	0	0	一	秋		考试	全汉语
		B2F190130	物理思想纵横	Overview of Physical Ideas	1	16	16	0	0	一	秋		考试	全汉语
		B2F090110	数学分析原理选讲 (1)	Lectures on the Principles of Mathematical Analysis (1)	2	32	32	0	0	一	秋		考试	全汉语
		B2F300130	空间科学导论	Introduction to Space Science	1	16	16	0	0	一	秋		考查	全汉语
		B2F300150	环境科学与工程前沿	Frontier of Environmental Science and Engineering	1	16	16	0	0	一	秋		考查	全汉语
		B2F090130	数学前沿导论	Introduction to the Frontiers of Mathematics	1	16	16	0	0	一	春		考试	全汉语
		B2F080150	经济与管理前沿导论	Introduction to the Leading Edge of Economics and Management	1	16	16	0	0	一	春		考查	全汉语
		B2F300160	空间科学前沿	Advances in Space Science	1	16	16	0	0	一	春		考查	全汉语
		B2F300180	环境科学与工程导论	Introduction to Environmental Science and Engineering	1	16	16	0	0	一	春		考试	全汉语
		B2F270160	化学前沿导论	Introduction to Frontier of Chemistry	1	16	16	0	0	一	春		考查	全汉语
		B2F270170	魅力化学	Fascinating Chemistry	1	16	16	0	0	一	春		考查	全汉语
		B2F190140	物理学研讨课	Physics Seminar	2	32	32	0	0	一	春		考试	全汉语
		B2F090120	数学分析原理选讲 (2)	Lectures on the Principles of Mathematical Analysis (2)	2	32	32	0	0	一	春		考试	全汉语
		新生研讨课 (见每学期新生研讨课开课列表)								一	春			全汉语



课程模块	课程类别	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	总学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期		课程性质及学习要求	考核方式	授课语言
										学年	学期			
		B2F050410	航空航天概论 B	Introduction to Aeronautics and Astronautics B	1.5	24	18	6	0	二	秋	必修	考试	全汉语
		B2F082210	商法	Commercial Law	2	32	32	0	0	二	春	任修	考试	全汉语
专业课程	核心专业类	B3I08111B	管理学	Management	2	32	32	0	0	二	秋	必修	考试	全汉语
		B3I08221B	微观经济学	Microeconomics	3	48	48	0	0	二	秋	必修	考试	全汉语
		B3I08112B	会计学	Accounting	2.5	40	40	0	0	二	秋	必修	考试	全汉语
		B3I082110	运筹学 (1)	Operational Research (1)	2	32	32	0	0	二	秋	必修	考试	全汉语
		B3I082330	课程设计 (运筹学)	Course Design (Operational Research)	0.5	16	0	16	0	二	春	必修	考查	全汉语
		B3I08222B	宏观经济学	Macroeconomics	3	48	48	0	0	二	春	必修	考试	全汉语
		B3I082290	应用统计学	Applied Statistics	3	48	48	0	0	二	春	必修	考试	全汉语
		B3I082210	课程设计 (应用统计学)	Course Design (Applied Statistics)	0.5	16	0	16	0	二	春	必修	考查	全汉语
		B1B322070	机械工程技术训练 B	Mechanical Technology Practice B	2	64	0	0	64	二	春	必修	考查	全汉语
		B3I082120	运筹学 (2)	Operational Research (2)	2	32	32	0	0	二	春	必修	考试	全汉语
		B3I08335C	生产与运作管理	Production and Operation Management	2.5	40	40	0	0	三	秋	必修	考试	英汉双语
		B3I08331D	系统工程与工业工程原理	Systems Engineering and Principles of Industrial Engineering	2	32	24	8	0	三	秋	必修	考试	全汉语
		B3I08334D	工程经济学	Engineering Economics	2	32	30	2	0	三	秋	必修	考试	全汉语
		B3I08335D	基础工业工程	Basic Industrial Engineering	2	32	24	8	0	三	秋	必修	考试	英汉双语
		B3I08338C	物流与供应链管理	Logistics and Supply Chain Management	2	32	28	4	0	三	秋	必修	考试	全汉语
		B3I08365D	人因工程	Human Factors	2	32	24	8	0	三	春	必修	考试	全汉语
		B3I08336D	系统仿真及其应用	Systems Simulation and Its Applications	2	32	24	8	0	三	春	必修	考试	全汉语
		B3I08337C	项目管理	Project Management	2	32	32	0	0	三	春	必修	考试	全汉语
		B3I08338D	质量管理与可靠性工程	Quality Management and Reliability Engineering	2	32	28	4	0	三	春	必修	考试	全汉语
		B3I08339D	创新方法	Innovation Methodology	1	16	14	2	0	三	春	必修	考试	全汉语

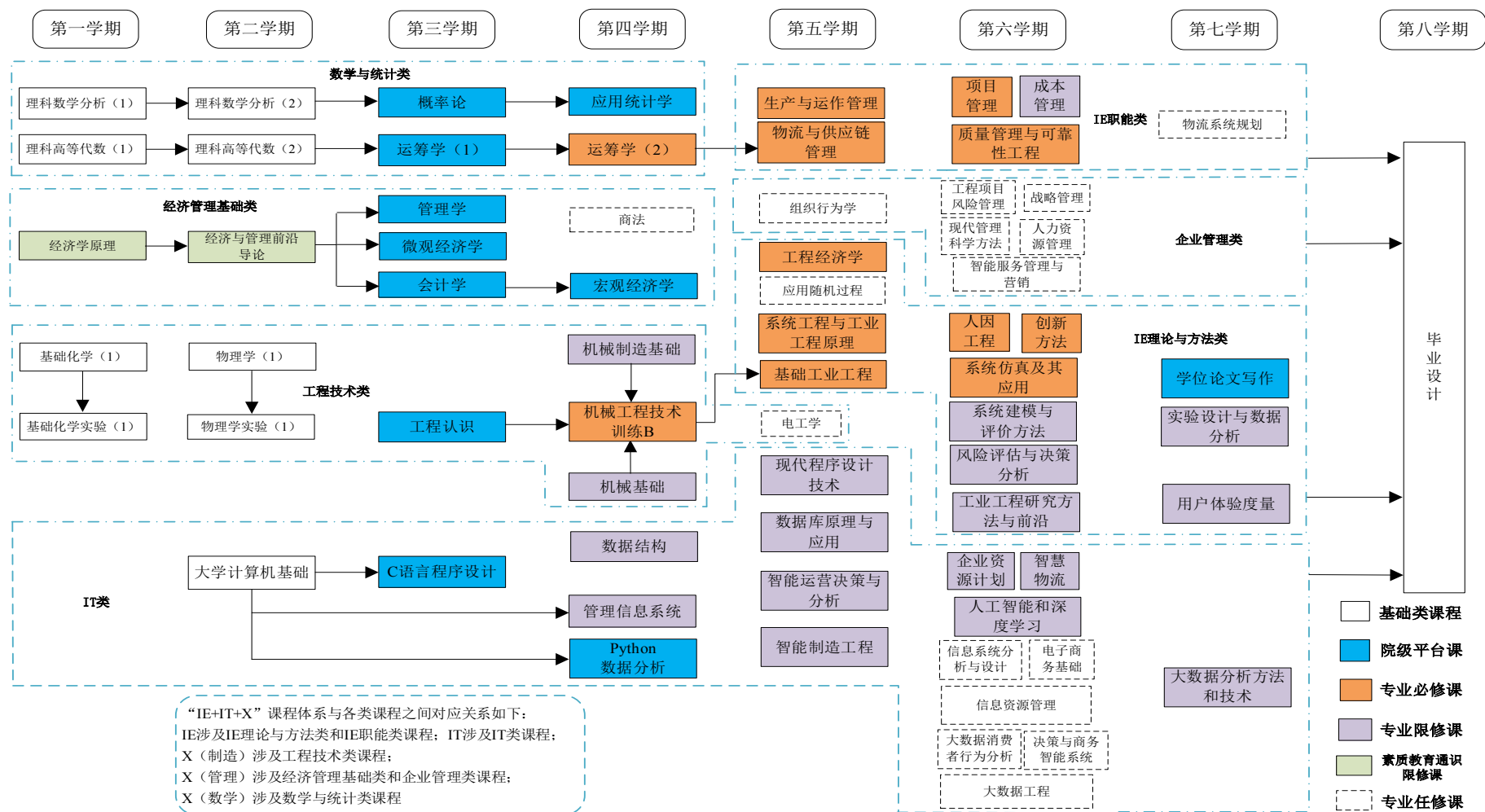
课程模块	课程类别	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	总学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期		课程性质及学习要求	考核方式	授课语言
										学年	学期			
专业课程	核心专业类	【限修课 IE 模块，至少选 2 学分】										限修 ≥11 学分		
		B3J083680	系统建模与评价方法	System Modeling and Evaluation Methods	2	32	32	0	0	三	春		考试	全汉语
		B3I083370	成本管理	Cost Management	2	32	30	2	0	三	春		考试	全汉语
		B3I083380	风险评估与决策分析	Risk Assessment and Decision Analysis	2	32	32	0	0	三	春		考试	全汉语
		B3I08337D	工业工程研究方法与前沿	Industrial Engineering Research Methods and Frontiers	2	32	24	8	0	三	春		考试	全汉语
		B3I084390	实验设计与数据分析	Design of Experiment and Data Analysis	2	32	24	8	0	四	秋		考查	全汉语
		B3I08431D	用户体验度量	User Experience Measurement	2	32	24	8	0	四	秋		考试	全汉语
		【限修课 IT 模块，至少选 6 学分】												
		B3I08333D	管理信息系统	Management Information System	2	32	32	0	0	二	春		考试	全汉语
		B3I08332C	数据结构	Data Structure	2.5	40	40	0	0	二	春		考试	全汉语
		B2G071510	智能制造工程	Intelligent Manufacturing Engineering	1	16	16	0	0	三	秋		考试	全汉语
		B3I08231C	数据库原理与应用	Principles and Applications of Database	2.5	40	40	0	0	三	秋		考试	全汉语
		B3I08333C	现代程序设计技术	Modern Programming Techniques	2	32	32	0	0	三	秋		考试	全汉语
		B3I08330D	智能运营决策与分析	Intelligent Operational Decision and Analysis	2	32	32	0	0	三	秋		考试	全汉语
		B3I08322D	人工智能和深度学习	Artificial Intelligence & Deep Learning	2	32	32	0	0	三	春		考试	全汉语
		B3I083300	智慧物流	Intelligent Logistics	2	32	32	0	0	三	春		考试	全汉语
		B3I08327D	企业资源计划	Enterprise Resource Planning	2	32	32	0	0	三	春		考试	全汉语
		B3J083120	大数据分析方法和技术	Big Data Analysis Methods and Techniques	2.5	40	40	0	0	四	秋		考试	全汉语
		【限修课制造模块，至少选 3 学分，建议优先选机械制造基础】												
		B3I08223D	机械制造基础	Fundamentals of Mechanical Manufacturing	3	48	48	0	0	二	春		考试	全汉语
		B1B072020	机械基础	Foundation of Mechanical	3	48	48	0	0	二	春		考试	全汉语



课程模块	课程类别	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	总学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期		课程性质及学习要求	考核方式	授课语言
										学年	学期			
专业课程	核心专业类	B3J085110	科研课堂	Scientific Research Training	2	32	0	0	32	三	秋/春	必修	考查	全汉语
		B3I083910	社会课堂（生产实习）	Internship	5	320	0	0	320	三	夏	必修	考查	全汉语
		B3I082920	学位论文写作	Thesis Writing	1	16	16	0	0	四	秋	必修	考查	全汉语
		B3I084250	毕业设计	Graduation Thesis	8	640	0	0	640	四	春	必修	考查	全汉语
专业课程	一般专业类	【任修课 IE 模块】												
		B3I08345C	应用随机过程	Applied Stochastic Process	2.5	40	40	0	0	三	秋	任修	考查	全汉语
		B3J083550	物流系统规划	Logistics System Planning	2	32	32	0	0	四	秋	任修	考查	全汉语
		【任修课 IT 模块】												
		B3I08328D	信息系统分析与设计	Information Systems Analysis and Design	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3J083130	电子商务基础	Basis of Electronic Commerce	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08321D	信息资源管理	Information Resource Management	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08326D	大数据工程	Big Data Engineering	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08356D	决策与商务智能系统	Decision-making and Business Intelligence Systems	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08381C	大数据消费行为分析	Big Data Analysis for Consumer Behavior	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		【任修课制造模块】												
		B1B032040	电工学	Electrical Engineering	3.5	64	48	16	0	三	秋	任修	考试	全汉语
		【任修课管理模块】												
		B3I08228C	组织行为学	Organizational Behavior	2	32	32	0	0	三	秋	任修	考查	全汉语
		B3I083690	工程项目风险管理	Engineering Risk Management	1.5	24	24	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I083180	现代管理科学方法	Modern Management Science Methods	1.5	24	24	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08229C	人力资源管理	Human Resource Management	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I083810	智能服务管理与营销	Intelligent Service Management and Marketing	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08342D	战略管理	Strategic Management	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语

课程模块	课程类别	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	总学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期		课程性质及学习要求	考核方式	授课语言
										学年	学期			
专业课程	一般专业类	经济管理学院通选一般专业类课程												
		B3I08398C	营销工程与方法	Market Engineering and Method	1	16	16	0	0	二	春	任修	考查	全汉语
		B3I08381C	大数据消费行为分析	Big Data Analysis for Consumer Behavior	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08386C	客户关系管理	Customer Relationship Management	1	16	16	0	0	三	秋	任修	考查	全汉语
		B3I08399C	组织与人力资源定量分析	Quantitative Analysis in OB&HRM	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08228C	组织行为学	Organizational Behavior	2	32	32	0	0	三	秋	任修	考查	全汉语
		B3I083340	市场营销	Marketing	2	32	32	0	0	三	秋	任修	考查	全汉语
		B3I08384C	市场调研与数据分析	Market Research and Data Analysis	2	32	32	0	0	三	秋	任修	考查	全汉语
		B3I08229C	人力资源管理	Human Resource Management	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08342D	战略管理	Strategic Management	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08341D	公共关系学	Public Relations	2	32	32	0	0	四	秋	任修	考查	全汉语
		B3I083810	智能服务管理与营销	Intelligent Service Management and Marketing	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3J081120	职业生涯规划	Career Planning	1	16	16	0	0	二	秋	任修	考查	全汉语
		B3J082120	幸福心理学	Psychology of Happiness	1	16	16	0	0	二	春	任修	考查	全汉语
		B3J083640	社会科学研究方法	Research Methods in Social Science	2	32	32	0	0	二	春	任修	考查	全汉语
		B3J083690	消费者行为研究	Consumer Behavior Research	2	32	32	0	0	三	秋	任修	考查	全汉语
		B3J083630	商业伦理与企业社会责任	Business Ethics and Corporate Social Responsibility	2	32	32	0	0	三	秋	任修	考查	全汉语
		B3J083580	领导力工作坊	Leadership Workshop	1	16	16	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3J083660	数字营销学	Digital Marketing	2	32	32	0	0	三	春	任修	考查	全汉语
		B3I08387C	数字化人才开发	Digital Talent Development	2	32	32	0	0	三	秋	任修	考查	全英语
注：关于一般专业类课程，学生既可修读本专业所列一般专业类课程，也可修读经济管理学院通选一般专业类课程以及校内所有专业（含经济管理学院所有专业）的核心专业类、一般专业类课程。														

五、核心课程先修逻辑关系图



六、专业准入办法一览表

准入办法	坚持公开、公平、公正原则，尊重学生志愿，结合本专业办学条件及专业准入标准。				
准入细则	1. 成立专业准入工作领导小组。 2. 学生填报专业准入申请表。 3. 审核申请专业准入学生的准入课程修读情况，对通过者组织专家评审。 4. 确定专业准入学生名单，并将专业准入学生名单及相关材料报送学校教务处审核。 5. 面向全校公示专业准入学生名单。				
准入时间	准入时间在第 2 学期结束时。				
准入课程	序号	课程名称	开课学期	学分	其他替代课程
	1	理科数学分析（1）	1	6	难度不低于本课程
	2	理科数学分析（2）	2	6	难度不低于本课程
	3	大学计算机基础	2	2	难度不低于本课程
准入标准	获得准入课程在内的 14 个学分				

七、毕业生未来发展图

主分类	次分类	描述
升学	国内深造	以本校为主，同时可于清华、北大等国内顶级院校，以及中科院各研究院所深造。
	出国深造	学生可自由申请国外知名大学攻读硕士、博士学位。
就业	国防	系统内研究所及企业。
	其他	国家机关及企事业单位。
	自主创业	