

专业负责人：张亮 教学副院长：董晶颖

教务处长：王义文

培 养 方 案

一、专业简介：

荣成学院国际经济与贸易专业于 2008 年开始招生，目前在校生 240 人，学生素质整体优秀，教师职称结构合理，教学经验丰富。本专业依托理工科背景，面向现代制造业，定位于培养具备在国际贸易实务、国际商务和跨境电子商务方面的实务操作能力以及商务英语沟通能力的复合型人才。通过经济学、国际贸易学相关课程的理论学习和实践操作，使学生具备国际经贸业务、跨境电子商务、国际商务运营和国际市场开拓的实际业务操作能力、组织管理能力和创新创业能力，同时通过设置多门相关商务英语课程和双语教学来强化学生的商务英语交际能力的培养。

二、学制：四年

三、毕业条件 修满 155 学分（其中理论教学 130 学分，实践教学 25 学分）准予毕业。

四、授予学位：经济学学士

五、专业方向： A：国际商务 B：国际贸易实务

六、培养目标：

本专业培养践行社会主义核心价值观，具有良好思想品质、道德修养和较高的人文素养；掌握扎实的经济、管理、贸易类专业基础知识，拥有较强的国际经贸业务技能及经济管理能力，具有国际化视野、良好沟通协调能力和创新创业精神；能够在现代制造业以及物流公司、经贸企业、跨国公司从事国际经济与贸易方面工作的复合型人才。

1.知识运用：具有扎实的经济学理论基础和专业基础知识，掌握经济学、国际贸易学等学科门类的基本理论，了解主要国家和地区经济发展状况和经贸政策法规，掌握商务经营活动中的操作技巧，具备从事经济贸易理论研究或商务活动的基本技能；

2.职业素养与社会责任：具有良好的公共责任和职业诚信素养，具有较强的社会责任感，有能力服务于社会，能够考虑公众利益，掌握经济、贸易、金融、管理、法律和计算机等方面的知识，使学生在职业中具有竞争力；

3.团队合作与管理能力：具有符合岗位要求的协调能力、组织与管理能力，拥有较强的国际经贸业务技能及经济管理能力，具有国际化视野、良好的沟通协调能力和创新创业精神；

4.可持续发展潜能：具有创新意识和国际视野，能够拓展自身能力为行业技术进步和社会发展做出贡献，通过不断实践与自我学习，增加和提升职业发展所需的知识和能力，能够在现代制造业以及物流公司、经贸企业、外资企业、跨国公司从事国际经济与贸易方面工作。

七、毕业要求：

毕业生应获得以下几方面的知识与能力：

1.具有人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。

1.1 秉持正确健康的道德观念和人生理念，具有较高的思想素质和精神修养，具备高尚的道德品质，强健的体魄。

1.2 具有良好的人文与科技素养，具有科学的探索精神和进取精神。

1.3 具有家国情怀、社会责任感和社会公益意识，以实际行动切实践行社会主义核心价值观。

2.掌握自然科学、人文及社会科学等方面基本理论和基本知识，熟悉我国有关国内国际经济贸易政策与法规，了解国际贸易准则。具有合理的知识结构，了解国际经济与贸易专业的理论前沿和动态。

2.1 能够进行抽象思维，将数学与自然科学的知识应用于经济贸易问题的表达。

2.2 能够掌握运用国际贸易研究方法，识别外贸问题。

2.3 了解和熟悉我国外贸方面的法律、法规、规章和规范性文件，了解国际贸易准则。

3.具有批判性思维和创新能力。能够发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域现象和问题，表达个人见解。

3.1 具有对经济贸易问题的敏感度和逻辑辨析能力，能够掌握数据搜集和整理的基本方法，进行合理分析、评价，识别问题关键环节，确定主要指标并分析其合理性，提出自己的质疑和观点。

3.2 能够发现、辨析、质疑、评价国际贸易领域的相关现象和问题，形成个人的判断和见解。

4.具有解决复杂问题的能力。能够对本专业领域复杂问题进行综合分析和研究，并提出相应对策或解决方案。

4.1 以国际思维指导问题研究，能完成从实践问题到科学理论问题的抽象化，运用专业知识对复杂问题进行分析表达。

4.2 掌握国际经济与贸易专业基础知识，具有财务分析和投融资决策能力，并能够针对复杂经贸问题制定研究方案，论证可行性。

5.具有信息技术应用能力。能够恰当应用现代信息技术手段和工具解决实际问题。

5.1 能够使用恰当的网络技术、资源和工具，用于解决外贸问题。

5.2 能够运用恰当的工具资源，对外贸问题进行分析、设计与仿真。

6 有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达方式与同行、社会公众进行有效沟通。

6.1 具有良好的人际交往能力，能够对国际贸易领域的专业问题进行口头和书面表达。

6.2 了解财务理论与方法的发展现状和趋势，能够与同行及公众进行有效沟通和交流。

6.3 有较好的英语应用能力，能够在跨文化背景下进行交流。

7.具有良好的团队合作能力。能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

7.1 具有团队意识，有一定的组织管理能力，能够进行合理决策。

7.2 具有合作精神，能够在工作中融入团队，承担相应角色，与团队其他成员有效沟通。

8.具有国际视野和国际理解能力，了解国际动态，关注全球性问题，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，积极参与国际交流与合作。

8.1 具有国际视野，理解和尊重世界文化的差异性和多样性，能够在跨文化背景下就外贸问题进行有效交流。

8.2 具有国际理解能力，了解国际贸易理论与发展现状和趋势，积极参与国际交流与合作。

9.具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会和个人可持续发展。

9.1 具有自主学习和终身学习的意识，有主动学习的兴趣。

9.2 掌握正确的自主学习的方法和途径，具备知识更新、技能提高的能力。

八、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√	√	√	√
毕业要求 2	√	√	√	√
毕业要求 3	√	√		√
毕业要求 4	√		√	√
毕业要求 5	√		√	
毕业要求 6		√	√	√
毕业要求 7		√	√	√
毕业要求 8			√	√
毕业要求 9		√	√	√

九、主干学科：经济学

十、主干课程：经济学、国际贸易学、国际商务、金融学、国际经济学、会计学、跨境电子商务、国际金融、国际经济合作、国际贸易实务、国际物流、国际商务函电等。

十一、课程框架与学分占比

课程模块	必修/选修合计							占总学 分比例
	必修			选修		学时 （周数） 合计	学分 合计	
	门数	学时 （周数）	学分	学时	学分			
通识教育课程	21	810	52	150	7.5	960	59.5	38.4%
学科基础课程	8	330	20.5	—	—	330	20.5	13.2%
专业教育课程	19	502	31	308	19	810	50	32.3%
实践教学（集中）	9	37W	25	—	—	37W	25	16.1%
合计	57	1642+37W	128.5	458	26.5	2100+37W	155	100%
必修、选修课程占课内教学总学时（学 分）比例	—	78.2%	82.9%	21.8%	17.1%	100%		
实践（含实验）教学环节占总学分比例	19.2%							
第二课堂	≥7 学分							

十二、教学进程安排：

- 1、教学进程表见表一；
- 2、实践性教学环节安排表见表二；
- 3、第二课堂见表三；
- 4、总周数分配表见表四；
- 5、学历表见表五；
- 6、符号说明见表六

表一：

教 学 进 程 表

课		程		学 分	门 数 门 次	集 中 考 试	学 时 分 配					学 期、周 数、周 学 时 数									
性 质	课程编号	课 程 名 称	总 计				讲 课	实 验	上 机	实 践、 翻 转、 创 新、 案 例	一	二	三	四	五	六	七	八			
通 识 课	自然 科学 类	U120223TW03 R1-2	高等数学（三）	5+4	1/2	1,2	144	80+64					6×14	4×16							
		U120223TW04 R2	线性代数	3.5	1/1		56	56						4×14							
		U120223TW05 R3	概率论与数理统计	2.5	1/1		40	40						3×14							
		U123023TW01 R1	计算思维与信息基础	2	1/1		32	28			4	2×14									
		自然科学类小计			17	4/5		272	268	0	0	4	8	8	3	0	0	0	0	0	0
	人 文、 社 科 类	U127523TW01 R1-3	大学英语-I、II、III	3+3+2	1/3	1,2	128	96			32	4×12	4×12	2×16							
		U120323TW01 R1-4	体育-I-IV	2	1/2		22	22			(122)	2	2	2	2						
		U120623TW01 R1	军事理论	2	1/1		36	28			8		2×14	√		√		√			
		U120623TW02 R1	军事技能训练	2	1/1							2 周									
		U120123TW01 R1	思想道德与法治	3	1/1		48	32			16	3×11									
		U120123TW03 R3	马克思主义基本原理	3	1/1		48	32			16			2×16							
		U120123TW02 R2	中国近现代史纲要	3	1/1		48	32			16		2×16								
		U120123TW04 R4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	1/1		48	32			16				2×16						
		U120123TW05 R6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	1/1		48	32			16							2×16			
		U120123TW06 R0	形势与政策	2	1/1		48	32			16	2×4	2×4	2×4	2×4						
		U126023TW01 R4	创新创业基础	2	1/1		32	22			10				2×11						
		U120623TW03 R1	心理健康教育	2	1/1		32	24			8	2×12									
		人文、社科、经管类小计			35	12/15		538	384	0	0	154	13	12	8	8	0	2	0	0	0
		通识必修小计			52	16/20		810	652	0	0	158	21	20	11	8	0	2	0	0	0
通 识 任 选	全校通识任选课共分：科学探索与技术创新【简称 A 类】、社会研究与当代中国【简称 B 类】、文明对话与世界视野【简称 C 类】、研究学习与实战体验【简称 D 类】、艺术创作与审美体验【简称 E 类】等五类。 1、所有本科生选课时间为 2-7 学期，每学期可选 1-2 门； 2、本科在校学生（除艺术类专业和工业设计专业学生以外）本科学习期间 E 类为必选，在 A、B、C、D 类任选课组中任选 4 门，7.5 学分； 3、艺术类专业和工业设计专业学生，本科学习期间在 A、B、C、D 类任选课组中任选 5 门，7.5 学分； 4、第四学期始未通过大学英语四级的在校本科生建议选修 C 类任选课组中的《大学英语四级强化》。详情参阅《哈尔滨理工大学全校性通识选修课选修指南》。																				
	通识任选小计			7.5	5/5		150	150	0	0	0	0	0	2	2	4	2	0	0	0	
通 识 课 合 计			59.5	21/25		960	802	0	0	158	21	20	13	10	4	4	0	0	0	0	

续表一：

教 学 进 程 表

		课 程		学 分	门 次	集 中 考 试	学 时 分 配					学期、周数、周学时数							
		课程编号	课 程 名 称				总 计	讲 课	实 验	上 机	实 践、 案 例	一	二	三	四	五	六	七	八
												14	16	16	16	16	15	8	0
学 科 基 础 课 程	必 修 课	U126023XN04R2	经济学	3	1/1	1	48	48				3×16							
		U126023XN01R1	管理学	3	1/1	2	48	44			4		3×16						
		U126523XN01R3	金融学	2.5	1/1		40	40						3×14					
		U126023XN02R3	经济法	2.5	1/1		40	40						3×14					
		U126523XN02R4	国际经济学	2.5	1/1	4	42	42							3×14				
		U126023XN05R5	会计学	2	1/1		32	32								2×16			
		U126523XN03R4	计量经济学	3	1/1	4	48	40	8						3×14				
		U126523XN04R7	政治经济学	2	1/1		32	32										4×8	
		学 科 基 础 课 程 小 计		20.5	8/8		330	318	8	0	4	3	3	6	6	2	0	4	0
专 业 教 育 课 程	专 业 必 修 课	U126023ZN01R1、4	专业导论	0			(16)				(4×1)			(4×3)					
		U126523ZN01R3	国际贸易学	4	1/1		64	60	4					4×15					
		U126523ZN02R4	国际贸易实务	3.5	1/1		58	42	16						3×14				
		U126523ZN03R5	国际商务函电	3	1/1		48	40	8							3×14			
		U126523ZN04R6	国际经济合作	3	1/1	6	48	40	8								3×14		
		U126523ZN05R5	跨境电子商务	3	1/1	5	48	48								3×16			
		U126523ZN06R6	国际投资	3	1/1	6	48	40	8								3×14		
		U126523ZN07R4	国际金融	3	1/1	4	48	40	8						3×14				
		U126523ZN08R6	国际物流	3.5	1/1		58	42	16								3×14		
		U126523ZN09R4	国际技术贸易	2.5	1/1	6	42	42							3×14				
		U126523ZN10R3	国际商务	2.5	1/1	3	40	40						3×14					
		专 业 必 修 课 小 计		31	10/10		502	434	68	0	0	0	0	7	9	6	9	0	0

续表二：

教 学 进 程 表

课		程	学 分	门 数— 门次	集 中 考 试	学 时 分 配					学 期、周 数、周 学 时 数								
课程编号	课 程 名 称	总计				讲 课	实 验	上 机	实 践 — 翻 转 — 创 新 — 案 例	一 14	二 16	三 16	四 16	五 16	六 15	七 8	八 0		
专 业 教 育 课 程	专 业 选 修 课	U126523ZN11R5	国际商法	2	1/1		32	32							3×11				
		U126523ZN12R5	跨文化沟通（双语）	2	1/1		32	32							3×11				
		U126523ZN13R5	国际服务贸易	2	1/1		32	32							3×11				
		U126523ZN14R5	国际经贸地理	2	1/1		32	32							3×11				
		U126523ZN15R5	资刊选读（双语）	2	1/1		32	32							3×11				
		U126023ZN02R4	程序设计基础 Python	2	1/1		32	32							3×11				
		U126523ZN16R6	国际税收	2	1/1	6	32	32								3×11			
		U126523ZN17R6	国际营销学	2.5	1/1	6	40	40									3×14		
		U126523ZN18R6	国际商务谈判	2.5	1/1	6	40	40									3×14		
		U126523ZN20R6	国际采购	2.5	1/1	6	40	40									3×14		
		U126523ZN21R6	海外营销渠道开发	2.5	1/1	6	40	40									3×14		
		U126523ZN22R6	跨境电商视觉设计	2.5	1/1	6	40	40									3×14		
		U126523ZN23R6	跨国市场风险管理	2	1/1	6	32	32									3×11		
		U126523ZN24R7	外贸英语口语（双语）	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN25R7	国际结算	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN26R7	商务英语应用（双语）	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN27R7	货币银行学	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN28R7	产业经济学	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN29R7	商业数据分析	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN30R7	世界贸易组织概论	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN31R7	财务管理	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN32R7	数字经济概论	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN33R7	证券投资学	2	1/1		32	32										4	
		U126523ZN34R7	创业实践	2	1/1		32	32										4	
		U120523JW02R4	海洋工程概论	2	1/1		32	32							2				
		U124023TW02R1	环境保护与可持续发展	2	1/1		32	32							2				
		U121023XW01R1	工程制图基础	2	1/1		32	32							2				
		专 业 选 修 课 小 计		19	9/9		308	308	0	0	0	0	0	0	2	9	9	12	0
		专 业 课 程 合 计		50	19/19		810	730	76	0	4	0	0	7	11	15	18	16	0
合 计	总学分、学时分配及周学时分布		130			2100	2020	76	0	4	24	23	27	27	21	22	16	0	
	集中考试课门数			13															
	课程门数/课程门次数			48/52															

表二：

实践性教学环节

号 序	课程编号	名 称	内 容	学期	周数	学分	次 数	场所/性质
1	U126523SN01R2	认识实习	熟悉本地企业涉及到经济、贸易、金融等环节的具体流程。	2	2	2	1	校内外
2	U126523SN02R3	课程设计 (或课程实践)	金融学课程实践	3	2	2	1	校内
3	U126523SN03R4		计量经济学课程实践	4	2	2	1	校内
4	U126523SN04R6		国际物流课程实践	6	2	2	1	校内
5	U126523SN05R7		证券投资学课程实践	7	2	2	1	校内
6	U126523SN06R6	创新创业实践	以创新创业能力培养为主线，主要是从具体项目实践的角度来培养学生的实践创新和创业能力。通过实际项目的实施训练，从而培养创新意识，培养学生分析复杂问题、解决复杂问题和利用创新技法实施发明创造的能力，提高学生的实践创新能力。	6	1	1	1	校内外
7	U126523SN07R5	生产实习	了解国际贸易、国际商务函电等基本原理，掌握经济贸易基本技能，了解外贸企业整个贸易流程中的商务函电往来；了解国际商务相关案例，清楚函电软件每一个相关流程。	5	2	2	1	校内/校外
8	U126523SN08R7	高阶综合性实践	企业实习、创新实践等	7	8	4	1	校内/校外
9	U126523SN09R8	毕业论文 (设计)	毕业设计（论文）	8	16	8	1	校内/校外
10	合 计				37	25	9	

表三：

第二课堂

序号	模块类别	属性	学分	备注
1	大学生就业指导	必修	1	16 学时
2	思想政治素养		1	
3	社会责任担当		1	
4	实践实习能力		1	
5	创业创新能力		1	
6	文体素质拓展	任选	2-6	
7	菁英成长履历			
8	技能培训认定			

第二课堂设置 7-11 学分，7 学分为合格线。1-5 模块为必选模块，必修学分不得低于 7 学分，劳动教育不低于 0.5 学分，思想政治素养学分不得低于 1 学分；6-8 模块为任选模块，美育教育不低于 0.5 学分，任选学分不得低 2 学分。其具体内容详见“第二课堂成绩单”学分认定细则(暂行)。

表四：

总周数分配(表内为周数)

学 期	理论教学	课程设计	工程训练	认识实习	电工电子实习	技能训练	创新创业实践	生产实习	高阶综合性实践	考 试	军事技能训练	入学教育	毕业教育	毕业设计	运动会节假日	合 计
一	14									1	2	1			1	19
二	16			2						1					1	20
三	16	2								1					1	20
四	16	2								1					1	20
五	16							2		1					1	20
六	15	2					1			1					1	20
七	8	2							8	1					1	20
八													1	16	1	18
总计	101	8	0	2	0	0	1	2	8	7	2	1	1	16	8	157

表五：

学 历

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	一	—	○	★	★	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	√	:
	二	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	♥	♥	√	:
二	三	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	※	※	√	:
	四	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	※	※	√	:
三	五	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△	△	√	:
	六	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	※	※	■	√	:
四	七	□	□	□	□	□	□	□	□	※	※	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	√	:
	八	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	√	+	—	—

注：九、十学期为五年制建筑学专业专用栏，建筑学专业应按照专业实际情况修改第七、八学期学历设计。其他专业应删除第五学年的两行。

表六：

符号说明

□	理论教学	※	课程设计	—	空
♥	认识实习	△	生产实习	:	考 试
×	工程训练	*	毕业设计	★	军事技能训练
○	入学教育	+	毕业教育	⊕	高阶综合性实践
◆	电工电子实习	◎	技能训练	√	运动会、节假日
=	假 期	⊙	外地教学	■	创新创业实践

如说明内无相应符号，请与教务处联系。

十三、课程体系对毕业要求的支撑矩阵十三、课程体系对毕业要求的支撑矩阵

毕业要求 课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9	
	1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2
高等数学（三）		√		√	√	√				√									√	√
线性代数		√		√	√	√				√									√	√
概率论与数理统计		√		√	√	√				√									√	√
计算思维与信息基础课程		√		√	√	√					√	√							√	√
大学英语-I、II、III	√		√														√	√	√	√
体育-I-IV	√														√	√				
军事理论	√												√		√	√				
军事技能训练	√												√	√	√	√				
思想道德与法治	√	√					√									√	√	√	√	
马克思主义基本原理概论	√	√					√									√	√	√	√	
中国近现代史纲要	√	√					√									√	√	√	√	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√					√									√	√	√	√	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√					√									√	√	√	√	
形势与政策	√	√					√									√	√	√	√	
创新创业基础							√	√										√		
心理健康教育	√	√	√				√	√							√	√			√	√
经济学	√			√					√								√		√	√
管理学	√	√													√	√				
金融学				√	√							√								
经济法				√			√	√			√	√					√	√		
国际经济学	√		√										√	√			√	√		

<div>毕业要求</div> <div>课程名称</div>	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
会计学				√	√	√	√	√	√										√	√
计量经济学							√	√							√	√			√	√
政治经济学		√	√						√	√										
国际贸易学				√	√	√	√	√	√											
国际贸易实务				√	√	√	√	√			√	√			√	√				
国际商务函电				√	√	√	√	√			√	√			√	√				
国际经济合作			√	√	√	√	√			√	√		√	√						
跨境电子商务			√	√	√	√	√			√	√		√	√						
国际商法	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√								
跨文化沟通（双语）	√	√		√	√	√	√		√	√										
国际服务贸易				√	√	√	√				√	√								
国际经贸地理									√	√					√	√				
资刊选读（双语）			√	√	√				√	√										
程序设计基础 Python			√	√	√															
国际税收				√	√															
国际营销学				√	√				√	√										
国际商务谈判				√	√				√	√										
国际采购				√	√						√	√								
海外营销渠道开发						√	√		√	√	√	√								
跨境电商视觉设计	√					√	√	√	√											
跨国市场风险管理						√	√	√	√											
外贸英语口语（双语）						√	√	√	√											

毕业要求 课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9	
	1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2
国际结算				√	√	√	√	√	√										√	√
商务英语应用（双语）				√	√	√	√	√	√											
货币银行学				√	√	√	√	√	√										√	√
产业经济学				√	√	√	√	√	√											
商业数据分析				√	√	√	√	√	√											
世界贸易组织概论				√	√	√	√	√	√						√					
财务管理				√	√						√	√			√	√				
数字经济											√	√			√	√				
证券投资学	√	√	√																	
创业实践				√	√	√	√			√	√									
海洋工程概论		√		√	√							√	√							
环境保护与可持续发展		√		√	√							√	√							
工程制图基础		√		√	√							√	√							
认识实习				√	√				√	√										
工程训练	√	√							√	√										
课程设计				√	√	√	√	√	√	√										
创新创业实践																				
生产实习				√	√	√	√	√	√	√									√	√
高阶综合性实践课程				√	√	√	√	√	√	√					√	√			√	√
毕业论文（设计）				√	√	√	√	√	√	√							√	√	√	√

十四、课程体系拓扑图



