

大数据管理与应用专业

(专业代码: 120108T)

一、专业简介

大数据管理与应用专业属于管理学门类,管理科学与工程学科。大数据管理与应用专业是济南大学于2019年适应专业发展和社会发展的需要而开设的专业,2019年获批,2020年第一批招生。

现有专业教师25人,高级职称教师占比80%,博士占比84%。拥有教育部管理科学与工程类专业教指委委员1人,省级创业教育导师6人,校级教学名师1人、优秀教学奖4人、青年教学能手6人。超过50%的教师有国内外访学经历,80%教师承担了国家级科研项目。获国家级精品课程2门,国家级双语示范课1门,国家级核心课程金课1门,省级精品课4课。

本专业以信息管理、电子商务、标准化工程、金融学、投资学、物流工程为学科背景,深度融合大数据、云计算、人工智能、物联网等新兴信息技术,强调以解决经济管理中的实际问题为导向,通过数据分析和优化,全面提升政府与企事业单位的智能决策水平和运营效率,实现社会资源的优化配置和社会主体的协同发展。本专业已经形成了结构合理的师资队伍、内容完善的课程体系,强化“管理+技术”型人才的培养,聚焦深度挖掘企业数据背后信息,聚合服务市场价值链,提升运营水平,优化资源配置。本专业主要开设三个方向:“大数据+金融”、“大数据+商务”、“大数据+物流”。

二、培养目标

本专业面向地方经济和行业发展的高素质技术型管理人才的需求,培养德智体美劳全面发展,掌握现代管理科学和计算机科学基本理论,具有创新意识、实践能力和国际视野,熟悉大数据管理技术与方法,善于利用商务数据进行量化分析和智能化决策的应用型高素质管理人才。学生毕业后可到工商企业、金融机构、科研院所、政府机关等企事业单位的数据分析和决策部门从事商务分析、信息管理和智能决策等工作。

学生毕业后5年左右在社会与专业领域发展的预期培养目标为:

培养目标1:思想政治和道德素养。具有良好政治素质、道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、身心健康、社会主义核心价值观和爱国主义情怀,注重人文社会科学素养,树立法制观念、公民意识和科学态度。

培养目标2:理论知识。具备扎实的数学、管理学、经济学、统计学、金融学和计算机技术等相关学科的基础知识,掌握数据结构、程序设计、分布式数据库、大数据挖掘、分布式计算、机器学习、人工智能、数据可视化等相关专业理论知识,了解大数据管理与应用专业理论前沿及发展动态。

培养目标3:应用能力。具有较强的数据获取、数据存储、数据处理、数据分析、数据可视化等操作流程的实际动手能力,能够使用目前流行的大数据框架与分析挖掘工具,构建大数据仓库与离线/实时计算系统,并结合软件开发框架与技术构建完成实用的大数据智能决策支持系统。

培养目标4:综合能力。具有人际交往、沟通与信息获取、自主学习和持续创新的能力,较强的语言文字和团队精神、较强的学习提高和知识转化与应用能力,能够理论联系实际,不断探索理论与实践的创新。

三、毕业要求

通过专业培养,毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质:

1.掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、习近平新时代中国特色社会主义思想

主义思想、中国近现代史、“四史”教育等，树立辩证唯物主义、历史唯物主义的世界观和社会主义核心价值观，具有良好的道德素养、健全的法制意识和强烈的社会责任感；

2.具有良好的心理素质和克服困难的品质，身心健康，热爱劳动，拥有一定的审美、鉴赏能力和人文与科学精神；

3.了解人文社会科学与自然科学的基本知识，具有良好的语言表达能力、文字表达能力、人际沟通能力、组织能力与探索性、批判性思维能力，不断尝试理论与实践创新；

4.掌握管理学和经济学基本知识，具备高级语言编程、数据库开发与应用，及数据分析软件应用的能力；

5.掌握大数据方向的基本理论和技术，熟悉目前流行的大数据主流技术（采集、存储、挖掘等），了解其特点以及使用的场景，对行业数据和信息具有良好洞察能力；

6.具备一定的数据预处理能力、数据分析能力、建模与决策能力，能运用数据科学的基本思维方法和研究方法，解决经济管理实际问题；

7.了解本学科理论前沿和发展动态，具有较强的知识获取能力和创新精神，初步具备发现问题、分析问题和解决问题的科研能力；

8.掌握中外文资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的技术与方法，具有初步的科学研究能力。

9.掌握一门外国语，能够熟练阅读和翻译本专业外文文献资料。

附表 1：专业毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	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				√

四、课程设置

1. 主干学科

管理科学与工程

2. 专业核心课程

管理学、运筹学、多元统计分析、数据结构、数据库原理及应用、数据采集与处理、大数据挖掘与机器学习、分布式计算、Python 人工智能开发、数据可视化技术。

3. 主要实践性教学环节

军事理论与训练、劳动教育、创新实践、认识实习、程序设计课程设计、数据库系统课程设计、大数据挖掘与机器学习课程设计、数据可视化技术课程设计、ERP 沙盘模拟实训、信息系统需求调查、商务大数据综合课程设计、毕业实习、毕业论文（设计）。

4. 各环节学时学分比例

附表 2：毕业总学分及学时学分基本要求与分配表

课程类别	课程属性	学时数（个）	学分数（个）	占总学分比例（%）
通识教育课程	通识必修课程	832	37.5	24.4
	通识选修课程	160	10（核心课程≥4，普通课程≥6）	6.5
专业教育课程	专业基础课程（必修）	1040	58.5	38.0
	专业拓展课程（选修）	368	23	14.9
集中实践课程（必修）		37 周	25	16.2
合计		2400+37 周	154	100

附表 3：实践课程学时学分分配表

类型	学时数（个）	学分数（个）	占总学分比例（%）
非独立课内实验/实践课	756	23.6	15.3
集中实践环节	37 周	25	16.2
合计	756 + 37 周	48.6	31.5

5. 课程体系对毕业要求的支撑矩阵（必修课）

序号	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	思想道德与法治	√	√	√					√	
2	中国近现代史纲要	√	√	√					√	
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论	√	√	√					√	
4	马克思主义基本原理	√	√	√					√	
5	“四史”教育	√	√	√					√	
6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√					√	
7	大学生心理教育		√							
8	形势与政策	√	√	√					√	
9	大学英语			√	√				√	√

10	大学体育		√						√	
11	军事理论与训练（国家安全教育）		√							
12	劳动教育	√	√	√						
13	大学写作			√						
14	职业生涯指导与创业基础			√						
15	大学计算机		√	√	√				√	
16	通识选修课程	√	√	√					√	
17	高等数学（一）		√	√	√				√	
18	高等数学（二）B		√	√	√				√	
19	线性代数		√	√	√				√	
20	概率论与数理统计 A		√	√	√				√	
21	管理学*		√	√	√			√	√	
22	程序设计基础		√	√	√		√		√	
23	电子商务概论		√	√	√			√	√	
24	管理信息系统（双）		√	√	√	√			√	√
25	专业导论		√	√	√		√		√	
26	数据库原理与应用		√	√	√		√		√	
27	信息管理基础		√	√	√		√		√	
28	微观经济学		√	√	√	√	√		√	√
29	面向对象程序设计		√	√	√		√		√	
30	大数据挖掘与机器学习		√	√	√		√		√	
31	网站设计技术 I		√	√	√		√		√	
32	数据分析与统计		√	√	√		√		√	
33	宏观经济学		√	√	√	√	√		√	√
34	数据结构		√	√	√	√		√	√	
35	数据采集与处理		√	√				√	√	
36	运筹学	√	√	√	√	√	√		√	
37	数据可视化技术		√	√	√		√		√	
38	Python 人工智能开发		√	√	√			√	√	
39	多元统计分析		√	√	√	√	√		√	
40	分布式计算		√	√	√	√	√		√	
41	创新实践	√	√	√					√	
42	程序设计课程设计	√	√	√					√	
43	认识实习	√	√	√					√	
44	数据库系统课程设计		√	√		√			√	
45	大数据挖掘与机器学习课程设计		√	√					√	√
46	数据可视化技术课程设计		√	√					√	

47	信息系统需求调查		√	√				√	
48	ERP 沙盘模拟实训	√	√	√				√	
49	商务大数据综合课程设计	√	√	√				√	
50	毕业实习	√	√	√				√	√
51	毕业论文（设计）		√	√		√		√	

五、修读要求

1. 修业年限

基本学制：4 年（弹性修业年限：3 至 8 年）。

2. 授予学位

授予管理学学士学位。

3. 毕业标准与要求

本专业学生必须修满 154 学分方可毕业，即学生在修完规定的课程、修满规定的最低毕业学分后，方可毕业。

六、指导性教学计划进程

（一）通识教育课程

1. 通识教育课程分为“通识必修课程”和“通识选修课程”两类；

2. 通识必修课程共 17 门，计 37.5 学分；通识选修课程分为通识核心课和普通通选课两类，通识核心课最低修习要求为 4 学分；普通通选课最低修习要求为 6 学分。

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
通识必修课程 Compulsory Course of General Education	思政类 Ideological and Political Curriculum	28A00211 思想道德与法治 Ideology morality and the rule of law	3	64	32	32		1	无	考试	马克思主义学院
		28A00182 中国近现代史纲要 Chinese Modern History	3	64	32	32		1	无	考试	马克思主义学院
		28A00225 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Ze Dong Thought and Chinese Socialist Theories	3	64	32	32		2	思想道德与法治、中国近现代史纲要	考试	马克思主义学院
		28A00212 马克思主义基本原理 Basic principles of Marxism	3	64	32	32		2	思想道德与法治、中国近现代史纲要	考试	马克思主义学院
		28A00221 改革开放史 History of reform and opening	1	16	16			1	无	考试	马克思主义学院
		28A00222 社会主义发展史 The history of Chinese socialism						1			

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School	
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation					
通识必修课程 Compulsory Course of General Education	28A00223	党史 History of the Communist Party of China						2				
	28A00224	新中国史 History of the People's Republic of China						2				
	28A00226	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping's Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	64	32	32		3	无	考试	马克思主义学院	
	24A01031 24A01032 24A01033 24A01034 24A01035 24A01036 24A01037 24A01038	形势与政策 Situation and Policy	2	48	16	32		1-8		考试	党委学生工作部（处）	
	外语类 Foreign Language Curriculum	08A09011	大学英语 1 College English I	2	48	16	32		1	无	考试	外国语学院
		08A09021	大学英语 2 College English II	2	48	16	32		2	大学英语 1	考试	外国语学院
		08A09031	大学英语 3 College English III	2	48	16	32		3	大学英语 2	考试	外国语学院
		08A09041	大学英语 4 College English IV	2	48	16	32		4	大学英语 3	考试	外国语学院
	体育类 Physical Education Curriculum	13A70001	大学体育-基础课 College Physical Education-Basic course	1	32	6	26		1	无	考试	体育学院
		13A70002	大学体育-选项课 College Physical Education-Selective course	3	96	6	90		2-4	大学体育-基础课	考试	体育学院
	计算机类 Computer Curriculum	12A09012	大学计算机 College Computer	2	40	24		16	1	无	考试	信息科学与工程学院

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
	25A01150	大学写作 College writing	1.5	24	24			2	无	考试	文学院
	24A01010	职业生涯指导与创业基础 Future Career and SYB Guidance	2	32	24	8		2		考试	党委学生工作部（处）
	24A01111	大学生心理健康教育 the Psychological Healthy Education of College Student	2	32	24	8		1	无	考试	党委学生工作部（处） 心理指导中心
	通识必修课小计 Compulsory Course of GE Subtotal		37.5	832	364	452	16				
通识选修课程 Elective course of General Education	通识核心课 Core Course of GE	最低学分要求 Minimum Credits Required	4	通识核心课划分为“科学技术”“人文与社会”“艺术与审美”“创新与发展”四个课程域。学生须在“艺术与审美”课程域至少选修 2 学分的课程。修读通识核心课超出学分可冲抵普通通选课学分。							
	普通通选课 Normal Course of GE	最低学分要求 Minimum Credits Required	6	学生选修与本专业重复或者相似的课程，不计入学分。							

说明：“四史”类思政课为选择性必修课，学生应至少修读 1 门该类课程。

（二）专业教育课程

- 1.专业教育课程分为“专业基础课程”和“专业拓展课程”两类。
- 2.专业基础课程 23 门，计 58.5 学分；专业拓展课程 40 门，最低修习要求为 23 学分。
- 3.学生可跨大类、跨专业选修专业拓展课程。

课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 interns/experiments	上机 Computer Operation				
专业基础课程 Basic Course	09A00010	高等数学（一） Advanced Mathematics(I)	5	80	80			1	无	考试	数学院
	09A00050	高等数学（二）B Advanced Mathematics(II)B	3.5	56	56			2	高等数学（一）	考试	数学院
	09A00121	线性代数 Linear Algebra	3	48	48			2	无	考试	数学院
	09A00210	概率论与数理统计 A Probability & Mathematical Statistics A	3.5	56	56			3	高等数学（二）B	考试	数学院

课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 interns/experiments	上机 Computer Operation				
	11A01011	管理学* Management *	2	32	32			1	无	考试	商学院
	11A51002	程序设计基础 Program Design Basis	3	64	32	32		1	无	考试	商学院
	11A51004	管理信息系统 (双) Management Information System	3	48	48			2	管理学	考试	商学院
	11A01001	专业导论 Professional Introduction	1	16	16			2	无	考查	商学院
	11A51001	数据库原理与应用* Database System and Application *	3	64	32	32		3	大学计算机	考试	商学院
	11A51006	信息管理基础 Introduction to Information Management	2	32	32			3	无	考试	商学院
	11A51009	微观经济学 Micro Economics	2	32	32			3	高等数学 (一)	考试	商学院
	11A51008	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming	3	64	32	32		3	程序设计基础	考试	商学院
	11A51012	大数据挖掘与机器学习* Big Data Mining and Machine Learning *	2.5	48	32	16		4	程序设计基础	考试	商学院
	11A51015	网站设计技术 I The Technology of Website Design (I)	2.5	48	32	16		4	程序设计基础	考试	商学院
	11A51019	数据分析与统计 Data Analysis and Statistics	2	32	32			4	线性代数, 概率论与数理统计 A	考试	商学院
	11A51021	宏观经济学 Macro Economics	2	32	32			4	微观经济学	考试	商学院
	11A51020	数据结构* Data Structure *	3.5	64	48	16		4	程序设计基础	考试	商学院
	11A51038	分布式计算* Distributed Computing *	1.5	32	16	16		4	大学计算机	考试	商学院
	11A51023	运筹学* Operations Research *	3	48	48			5	高等数学 (一)	考试	商学院
	11A51032	数据可视化技术* Data Visualization Technology *	1.5	32	16	16		5	程序设计基础	考试	商学院
	11A51042	数据采集与处理* Network Big Data Collection and	1.5	32	16	16		5	程序设计基础	考试	商学院

课程类别 Courses Classified		课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
					计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 interns/experiments	上机 Computer Operation				
			Processing *									
	11A51041	多元统计分析* Multivariate Statistical Analysis *	2	32	32			5	统计学	考试	商学院	
	11A51039	Python 人工智能开发* Python Artificial Intelligence Development *	2.5	48	32	16		6	大数据挖掘与机器学习	考试	商学院	
	专业基础课程学分小计 Subtotal			58.5	1040	832	208					
专业拓展课程 Elective Course	课程模块1: 大数据技术 Big Data Technology	11A52003	Python 高级程序设计 Advanced Python Programming	2.5	48	32	16		4	程序设计基础	考试	商学院
		11A52019	计算机网络 Computer Networks	2	32	32			4	大学计算机	考试	商学院
		11A51043	信息存储与检索 Information Storage and Retrieval	2	32	32			4	无	考试	商学院
		11A52046	分布式数据库系统 Distributed Database System	2.5	48	32	16		5	数据库原理及应用	考试	商学院
		11A51031	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	2	32	32			5	大数据挖掘与机器学习	考试	商学院
		11A52049	面向数据科学的软件设计 Software Design for Data Science	2.5	48	32	16		5	Python 高级程序设计	考试	商学院
	课程模块2: 商务大数据 Business Big Data	11A52016	电子商务概论 Introduction to E-Commerce	2	32	32			2	无	考试	商学院
		11A01008	市场营销学 Marketing	2	32	32			2	管理学	考试	商学院
		11A32003	市场调查与预测 Market Research and Prediction	2	32	32			4	市场营销学	考试	商学院
		11A52047	文本分析与文本挖掘 Text Analysis and Text Mining	1.5	32	16	16		5	程序设计基础	考试	商学院
		11A52052	商务智能方法与应用 Business Intelligence Method and Application	2	32	32			5	程序设计基础	考试	商学院
		11A52053	大数据营销 Big Data Marketing	2	32	32			6	市场营销学	考试	商学院

课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 interns/experiments	上机 Computer Operation				
课程模块3 金融大数据 Financial Big Data	11A11026	金融学 Finance	2	32	32			3	管理学	考试	商学院
	11A22046	证券投资学 Securities Investment	2	32	32			3	管理学	考试	商学院
	11A22042	金融机构风险管理(双语) Risk management of financial institutions (Bilingual)	2	32	32			4	金融学	考试	商学院
	11A52060	金融大数据挖掘与建模 Financial big data mining and modeling	2	32	32			6	金融学	考试	商学院
	11A52061	Python 金融量化分析 Python Financial Quantitative Analysis	2.5	48	32	16		6	金融学	考试	商学院
	11A52002	网络金融实务 Internet Finance Practice	2	32	32			6	金融学、电子商务概论	考试	商学院
课程模块4 专业任选课 Professional optional courses	11A31007	组织行为学 Organizational Behavior	2	32	32			3	管理学	考试	商学院
	11A01012	会计学 Accounting	2	32	32			3	管理学	考试	商学院
	11A22039	风险理论(双语) Risk in Theory (Bilingual)	2	32	32			3	管理学	考试	商学院
	11A12067	计量经济学 Econometrics	2	32	32			4	统计学	考试	商学院
	11A52015	物联网技术 Internet of Things Technology	2	32	32			4	电子商务概论	考试	商学院
	11A52057	信息经济学 Information Economics	2	32	32			4	无	考试	商学院
	11A22027	金融衍生品投资 Derivatives Investment	2	32	32			4	金融学	考试	商学院
	11A52001	物流与供应链管理 Logistics And Supply Chain Management	3	48	48			4	电子商务概论	考试	商学院
	11A51040	操作系统 Operating Systems	2	32	32			5	面向对象程序设计 程序设计基础	考试	商学院
	11A52007	Java 高级程序设计 Java Advanced Programming	2.5	48	32	16		5	面向对象程序设计	考试	商学院

课程类别 Courses Classified	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Delivered by
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 interns/experiments	上机 Computer Operation				
	11A32063	运营管理 Operation Management	2	32	32			5	管理学	考试	商学院
	11A11025	经济法 Economic Laws	2	32	32			5	管理学	考试	商学院
	11A52010	客户关系管理 Customer Relationship Management	2	32	32			5	市场营销学	考试	商学院
	11A52051	物流大数据分析 Logistics Big Data Analysis	2	32	32			5	数据采集与处理	考试	商学院
	11A22045	金融工程 Financial Engineering	2	32	32			5	金融学	考试	商学院
	11A52017	信息安全管理 Information Security Management	2	32	32			6	信息管理基础	考试	商学院
	11A51035	系统工程导论 Introduction to System Engineering	2	32	32			6	无	考试	商学院
	11A52020	企业资源计划 Enterprise Resource Planning	2	32	32			6	管理信息系统	考试	商学院
	11A52012	社会网络分析 Social Network Analysis	2	32	32			6	无	考试	商学院
	11A52009	决策支持系统 Decision Support Systems	2	32	32			7	管理信息系统	考试	商学院
	11A52014	物流信息技术 Logistics Information Technology	2	32	32			7	电子商务概论	考试	商学院
	11A52022	网上创业 Entrepreneurship by Internet	2	32	32			7	电子商务概论	考试	商学院
	专业拓展课程最低学分要求 Minimum Credits Required		23								

（三）集中实践课程

集中实践课程均为必修课，共 13 门，计 25 学分。

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	周数 Weeks	开课学期 Semester	授课单位 Teaching School
---------------------	---------------------	----------------------	-------------	------------------	-------------------------

33A01081	军事理论与训练（国家安全教育） Military Theory and Training (National Security Education)	2	2	1	党委学生工作部 (处) 武装部
11A09001	劳动教育 Labor Education	1	1	2	商学院
11A59001	程序设计课程设计 Course Exercise in Program Design	1	1	2	商学院
11A09002	认识实习 Cognition Practice	1	1	3	商学院
11A59003	数据库系统课程设计 Course Exercise in Database System	2	2	3	商学院
11A59014	大数据挖掘与机器学习课程设计 Big Data Mining and Machine Learning Curriculum Design	1	1	4	商学院
11A59015	数据可视化技术课程设计 Course Design of Data Visualization Technology	2	2	5	商学院
34A01701	创新实践 Innovation Practice	2	2	7	校团委与学院共同认定
11A59002	生产实习 Production Practice	2	4	7	商学院
11A59007	ERP 沙盘模拟实训 ERP Sand Table Simulation Training	1	1	7	商学院
11A59016	商务大数据综合课程设计 Information Management Comprehensive Course Design	2	4	7	商学院
11A09004	毕业实习 Graduation Internship	2	4	8	商学院
11A09005	毕业论文（设计） Graduation Dissertation	6	12	8	商学院
合计		25	37		

专业负责人： 蔡永明

教学院长：常相全