

大数据管理与应用专业（里昂商学院合作办学项目）

本科生培养方案

一、培养目标

大数据管理与应用专业的培养目标是使学生在跨学科的学习中，掌握自然科学、计算机科学、管理科学的基础知识，综合运用经济管理理论和商务智能技术，对商务数据进行分析，辅助于产品设计和开发、商业决策和管理。培养知识、能力、素质全面发展，系统掌握经济管理基本理论、方法和技能，具有创新意识、实践能力和国际视野的经济管理创新人才。

本专业毕业生在毕业 5-10 年预期达到一下目标之一：

- 1.学术大师：完成研究生阶段的学习，获得硕士或博士学位，进入知名高校、科研院所或企业的数据分析部门，从事商务数据分析相关领域的研究，成为学术研究领域的杰出代表；
- 2.工程巨匠：进入企业工作，从事商务数据分析相关工作，成为数据科学实践领域的领军人才。

二、培养要求

大数据管理与应用专业学生在学习期间，需修满计划规定所有培养环节，成绩合格，达到毕业要求，授予管理学学士学位。

毕业要求：

1. 能够理解和运用数据科学基本概念和原理；
2. 能够将数据科学原理应用于经济管理实践中的问题，得出科学的结论；
3. 能够运用数据科学相关概念、原理和理论解决管理实践中的具体问题；
4. 能用应用量化工具分析并解决经济管理问题；
5. 能够使用常用的商业应用软件；
6. 能够适应不同的组织环境，有效地进行管理沟通和商务沟通；
7. 能够理解企业道德规范，识别道德与非道德行为；
8. 能够理解企业的社会责任；
9. 具有国际视野和综合的领导能力，适应组织的不断变化。

三、主干学科

管理科学与工程

四、修业年限、授予学位及毕业要求

修业年限：四年

授予学位：管理学学士

毕业要求：本专业学生应达到学校对本科毕业生提出的德智体美劳等方面的要求，完成培养方案规定的全部课程学习及实践环节训练，修满 150 学分，毕业论文（设计）答辩合格，方可准予毕业。

五、课程体系及学分分布

课程层次 Course Level	课程类别 Course Type	学分 Credit	合计 Sum	占总学分 百分比 Percentage
公共基础 课程	思想政治课程	17.0	51.5	34.3%
	外语	4.0		
	体育	4.0		
	计算思维与信息基础	2.0		
	数理与自然科学基础课程	16.5		
	军事理论和军事技能	4.0		
	国家安全教育	1.0		
	心理健康教育	2.0		
	写作与沟通	1.0		
大类平台 课程	大类专业基础课程（含实习实训课程）	7.5	7.5	5%
专业方向 课程	专业方向核心课程（含实习实训课程）	60	85	56.7%
	专业方向选修课程（含研究生课程）	11		
	毕业论文（设计）	14		
自主发展 课程	文化素质教育课程	6	6	4%
合计		150	150	100%

（一）公共基础课程

1. 思想政治课程

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22MX11001	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2.5	40	
22MX11002	思想道德与法治	2.5	40	
22MX11003	中国近现代史纲要	2.5	40	
22MX11004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	

22MX11005	马克思主义基本原理	3.0	48	
22MX11006	形势与政策（1）	0.5	8	
22MX11007	形势与政策（2）	1.0	16	
22MX11008	形势与政策（3）	0.5	8	
22AD11001	思想政治理论实践课	2.0	32	

2. 外语

第一学年开设，共计 4 学分。课程的核心内容由两个模块构成，一是语言技能提高类课程 2.5 学分，夯实和提高英语听、说、读、写能力，二是学术英语类课程 1.5 学分，加强学术论文阅读和写作能力。学生在入学初参加英语分级考试，根据英语水平实行分级教学，分为基础、提高和发展三个层级，具体根据大学英语课程开课方案安排。为鼓励学生自主学习英语，达到一定要求的非英语专业学生可自愿申请免修或免听大学英语课程，具体按照《哈尔滨工业大学大学英语课程免修免听方案（试行）》执行。后续可通过语言学习中心、学习平台和选修课程等多途径强化外语学习。

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22FL12001	大学外语（1）	2.5	60	
22FL12002	大学外语（2）	1.5	36	

3. 体育

共计 4 学分。一年级根据个人兴趣爱好直接选项分班，二年级和三年级根据上一学年春季学期身体素质考试成绩分为班，实施分层次教学。

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22PE13001	体育（1）	1	32	
22PE13002	体育（2）	1	32	
22PE13003	体育（3）	0.5	16	
22PE13004	体育（4）	0.5	16	
22PE13005	体育（5）	0.5	16	
22PE13006	体育（6）	0.5	16	

4. 计算思维与信息基础

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22CS14001	计算思维与信息基础	2.0	32	

5. 数理与自然科学基础课程

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
------	------	----	----	----

22MA15011	微积分 F（1）	5	80	
22MA15012	微积分 F（2）	5	80	
22MA15020	代数与几何 E	3.5	56	
22MA15029	概率论与数理统计 H	3	48	

6. 军事理论和军事技能

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22AD16001	军事理论	2.0	36	
22AD16002	军事技能	2.0	32	

7. 国家安全教育

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22MX16001	国家安全教育	1.0	16	

8. 心理健康教育

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22AD16003	悦己人生	2	32	

9. 写作与沟通

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22HS16001	写作与沟通	1.0	16	

（二）大类平台课程

1. 大类专业基础课程

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22EM22201C	商务数据分析	2	32	中
22EM22202C	算法与数据结构	2	32	中
22EM22203C	人工智能与机器学习	1.5	24	中
22EM22204C	大数据基础设施	2	32	中

（三）专业方向课程

1. 专业方向核心课程（含实习实训课程）

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22EM21201C	战略与商业智能	2	32	法
22EM21202C	会计数据分析	2.5	40	法
22EM21203C	应用统计	3	48	法

22EM21204C	运筹学方法与技术	3	48	法
22EM21205C	现代商业的合规性和治理	2	32	法
22EM22203C	数字时代的管理	1.5	24	法
22EM31201C	数据库与 SQL	3	48	法
22EM31202C	面向对象编程	2	32	法
22EM31203C	企业社会责任和人工智能	2	32	法
22EM31209C	大数据分析 with R 语言	2	32	法
22EM31204C	数字生态系统	1.5	24	法
22EM31205C	技术项目管理	2	32	法
22EM31206C	文本分析与文本挖掘	2	32	中
22EM31207C	可持续商业创新	3	48	法
22EM31210C	大数据智能分析理论与方法	2	32	中
22EM31211C	负责算法	4	64	法
22EM31212C	网络社交媒体营销分析	2	32	中
22EM31213C	Python 程序设计	2	32	中
22EM31214C	商业研究方法	1.5	24	法
22EM31215C	数字营销	1.5	24	法
22EM32201C	职业发展	1.5	24	法
22EM31208C	大数据计量经济分析	2	32	中
22EM33201C	生产实习	4	64	中法
22EM33202C	毕业实习	8	128	中法

备注：生产实习和毕业实习中包含 32 学时劳动教育。

2. 专业方向选修课程（含研究生课程）

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22EM32002	数据仓库与数据挖掘	2.0	32	3 春
22EM32008	运筹学优化软件及建模实践	1.5	24	3 秋
22EM32012	Python 数据分析基础	2.0	32	3 秋
22EM32203	大数据思维与数据治理	2.0	32	3 春
22EM32009	固定收益分析	2.0	32	3 秋
22EM32010	决策分析	2.0	32	3 春
22EM32011	人工智能与大数据基础及应用	2.0	32	3 春
22EM32202C	专业法语（1）	1	16	3 秋
22EM32203C	专业法语（2）	2	32	3 春

备注：专业法语（1）和专业法语（2）为专业限选课。

3. 毕业论文（设计）

课程代码	课程名称	学分	学时	备注
22EM33203C	毕业论文（设计）	14	224	

（四）自主发展课程

1. 文化素质教育课程

课程类别	学分
文化素质教育核心课程	2.0
文化素质教育选修课程	4.0
合计	6.0

备注：

1. 学校文化素质教育课程共包括四类十个模块：人文（哲学与伦理、历史与文化、人生与发展、语言与文学、艺术与审美）、社会（环境、科技与社会、当代中国与世界）、科学（数学与自然科学）和工程（工程方法与系统、创新方法与实践）。

2. 学校强化学生美育教育，要求学生在艺术与审美模块课程不少于 2 学分。

3. 学校强化增强学生的使命担当，在历史与文化模块开设“四史”课程，学生至少选修 1 门。

大数据管理与应用专业（里昂商学院合作办学项目）

教学进程计划

第一学年

开课 学期	课程代码	课 程 名 称	学分	学时	学 时 分 配				指定 课外 辅导 学时	考核 方式
					理论	实验	上机	实践		
秋季	22FL12001	大学外语（1）	2.5	60	8			16		考试 考试 考查 考试 考试 考查 考查 考试 考查 考查
	22MA15011	微积分 F（1）	5	80						
	22AD16001	军事理论	2	36						
	22MA15020	代数与几何 E	3.5	56						
	22MX11003	中国近现代史纲要	2.5	40						
	22AD11001	思想政治理论实践课	2.0	32						
	22PE13001	体育（1）	1	32						
	22MX16001	国家安全教育	1	16						
	22MX11001	习近平新时代中国 特色社会主义思想 概论	2.5	40						
	22HS16001	写作与沟通	1	16						
22AD16002	军事技能	2.0	32	8			48			
		25	408							
春季	22FL12002	大学外语（2）	1.5	36				16		考试 考试 考试 考查 考查 考查 考查 考查 考查
	22EM31202C	面向对象编程	2	32						
	22MA15012	微积分 F（2）	5	80						
	22CS14001	计算思维与信息基 础	2	32						
	22MX11002	思想道德与法治	2.5	40						
	22PE13002	体育（2）	1	32						
	22EM22203C	数字时代的管理	1.5	24						
	22MX11006	形势与政策（1）	0.5	8						
	22AD16003	悦己人生	2	32						
			18	256						
夏季										
			2.0	32						
备注										

第二学年

开课 学期	课程代码	课 程 名 称	学分	学时	学 时 分 配				指定 课外 辅导 学时	考核 方式
					理论	实验	上机	实践		
秋季	22MX11004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40					16	考试
	22PE13003	体育（3）	0.5	16						考查
	22MA15029	概率论与数理统计H	3	48						考试
	22EM31203C	企业社会责任和人工智能	2	32						考查
	22EM31204C	数字生态系统	1.5	24						考查
	22EM31215C	数字营销	1.5	24						考查
		文化素质教育课程	2	32						考查
	22EM31201C	数据库和 SQL	3	48						考试
			16	264						
春季	22MX11005	马克思主义基本原理	3	48					16	考试
	22PE13004	体育（4）	0.5	16						考查
	22EM21202C	会计数据分析	2.5	40						考查
	22EM32201C	职业发展	1.5	24						考查
	22EM21203C	应用统计	3	48						考试
	22EM21204C	运筹学方法和技术	3	48						考试
	22EM31205C	技术项目管理	2	32						考查
	22EM22201C	商务数据分析	2	32			8			考试
	22EM22202C	算法与数据结构	2	32			4			考试
		专业选修课	2	32						考查
	22MX11007	形势与政策（2）	1	16						考查
			22.5	368						
夏季		文化素质教育课程	2	32						考查
			2	32						
备注										

第三学年

开课学期	课程代码	课 程 名 称	学分	学时	学 时 分 配				指定 课外 辅导 学时	考核 方式
					理论	实验	上机	实践		
秋季	22PE13005	体育（5）	0.5	16					16	考查
	22EM22203C	人工智能与机器学习	1.5	24						考查
	22EM31210C	大数据智能分析理论与方法	2	32						考试
	22EM31207C	可持续商业创新	3	48						考查
	22EM31212C	网络社交媒体营销分析	2	32						考试
	22EM31213C	Python 程序设计	2	32						考试
	22EM31209C	大数据分析 with R 语言	2	32						考试
	22EM21205C	现代商业的合规性和治理	2	32						考查
		专业选修课	2	32						考查
		专业选修课(专业法语1)	1	16						考查
		18	296							
春季	22PE13006	体育（6）	0.5	16						考查
	22EM32203C	专业选修课(专业法语2)	2	32						考查
	22EM31211C	负责算法	4	64						考试
	22EM22204C	大数据基础设施	2	32						考试
	22EM31208C	大数据计量经济分析	2	32						考试
	22EM31206C	文本分析与文本挖掘	2	32						考查
	22EM31214C	商业研究方法	1.5	24						考查
	22EM21201C	战略与商业智能	2	32						考试
		专业选修课	2	32						考查
	22MX11008	形势与政策（3）	0.5	8						考查
		18.5	304							
夏季	22EM33201C	生产实习	4.0	64	32					考查
			4.0							
备注										

第四学年

开课学期	课程代码	课 程 名 称	学分	学时	学 时 分 配				指定 课外 辅导 学时	考核 方式
					理论	实验	上机	实践		
秋季	22EM33202C	毕业实习	8	128						考查 考查
		专业选修课	2	32						
		文化素质教育课程	2	32						
			12	192						
春季	22EM33203C	毕业论文（设计）	14	224						
			14	224						
备注										