

大数据管理与应用专业培养方案

一、专业简介

大数据管理与应用专业作为一级学科管理科学与工程的特设专业，是为了适应大数据时代的发展而设立的全新专业，专业代码 120108T，授予管理学学位。

大数据时代，互联网上的数据体量庞大，瞬息万变。数据科学，数据分析及大数据技术的出现，正在颠覆传统的决策模式。管理决策越来越依赖于数据分析所提供的依据。本专业的主干内容就是运用大数据技术和工具，进行数据采集、数据清洗、数据存储，进而完成数据挖掘、数据建模和数据分析，以达到辅助决策的目的。

本专业秉承北京信息科技大学的信息化办学特色，结合信息管理专业的专业群落优势，基于大数据行业对从业人员实际工作能力的需求设置培养方案。注重培养学生的实际应用能力，强调大数据技术与管理决策并重，培养“技管双强”的交叉复合型人才。

信息管理学院拥有全新的大数据实验平台和签约的企业实训基地。同时注重国际化的办学理念，深化国际交流，与国外多所高校共同开展联合培养项目。学生毕业后可选择到政府机构、科研院所、学校、企业等各类单位从事大数据分析和经济管理的相关工作，也可以选择到国内外高校继续深造大数据分析相关专业，学生发展前景广阔。

二、培养目标

1. 培养目标

大数据管理与应用专业致力于培养具有高度社会责任感和良好的人文科学素养，具有健全人格、健康身心，具有较强创新意识和实践能力，能够适应社会经济管理和大数据领域发展需求，能够运用大数据分析和应用技术，对复杂管理问题进行建模分析，辅助决策的复合型应用人才。

本专业学生毕业后，经过五年的实际工作锻炼，应该具备熟练的信息技术能力和系统的大数据分析技能，能够在大数据及相关领域从事大数据分析和应用等工作，辅助管理决策。

2. 专业方向与特色

专业方向：大数据分析与管理决策

专业特色：信息技术与大数据分析技术并重，应用于解决复杂的管理决策问题。

三、毕业要求

1. 基础知识：具备扎实的数学、管理学、经济学、统计学、运筹学，数据科学理论基础，具备较强的信息技术能力，掌握必备的大数据分析和应用的理论和方法。

2. 问题分析：能够掌握数学，统计学，数据分析理论和方法，熟练运用大数据分析工具及方法进行数据采集、数据分析和数据分析；能解释数据分析结果，并得到合理的结论及可视化效果。

3. 设计解决方案：能够针对商业、管理中的复杂问题，运用管理学理论、信息技术方法以及决策分析的知识和技能，建立模型，分析求解，找到解决方法，为管理决策提供依据。

4. 研究：能够基于大数据技术及信息技术，对数据获取、数据整理、数据存储、数据分析和数据管理等五大关键环节进行研究。

5. 使用现代工具：能够针对复杂的管理决策问题，选择和使用恰当的信息技术工具及相应的大数据分析技术和数据分析软件，对管理中的复杂问题进行决策分析，并能理解其局限性。

6. 管理与社会：能够基于大数据特征、信息技术手段及管理决策相关背景知识进行合理分析，评价管理决策方案对社会、法律及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 职业规范：具有人文、社会、科学素养和社会责任感，能够在大数据管理与应用实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

8. 个人和团队：能够在具有多学科背景的团队中担任个体、团队成员或负责人的角色。

9. 沟通：能够就复杂的大数据管理及应用问题与业界同行进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿，陈述发言，清晰表达并有效回应；具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习、适应发展的能力。

四、学制与学位

1. 每学年分为两个学期，每个学期教学周为 20 周。基本学制四年，实行弹性学制，即修业年限为 3~6 年。

2. 符合《学位条例》规定的毕业生，授予管理学学士学位。

五、毕业合格标准

1. 完成本培养方案规定的全部教学环节，成绩合格，修满规定的学分；

2. 完成第二课堂（素质教育专项）全部教育环节，成绩合格。

六、专业主干学科、核心课程

主干学科：管理科学与工程、计算机科学与技术

学科核心课：管理学原理、微观经济学、管理统计学、运筹学。

专业主干课：多元统计分析、数据库系统及应用、数据采集与处理、预测方法与技术、大数据技术基础、数据分析语言、数据仓库与数据挖掘、大数据分析与管理。

七、课程与实践体系结构图

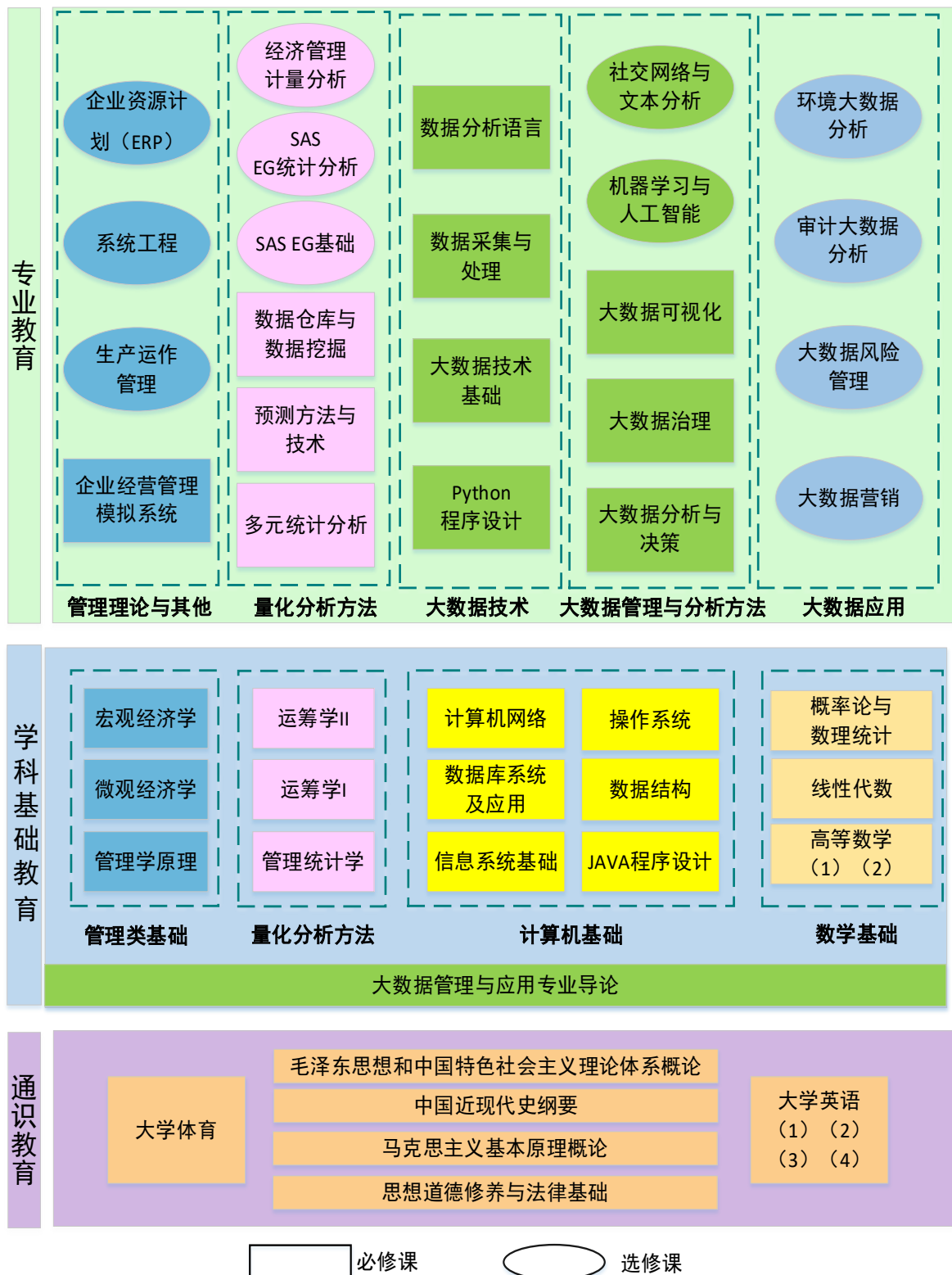


图 1 课程教学体系结构图

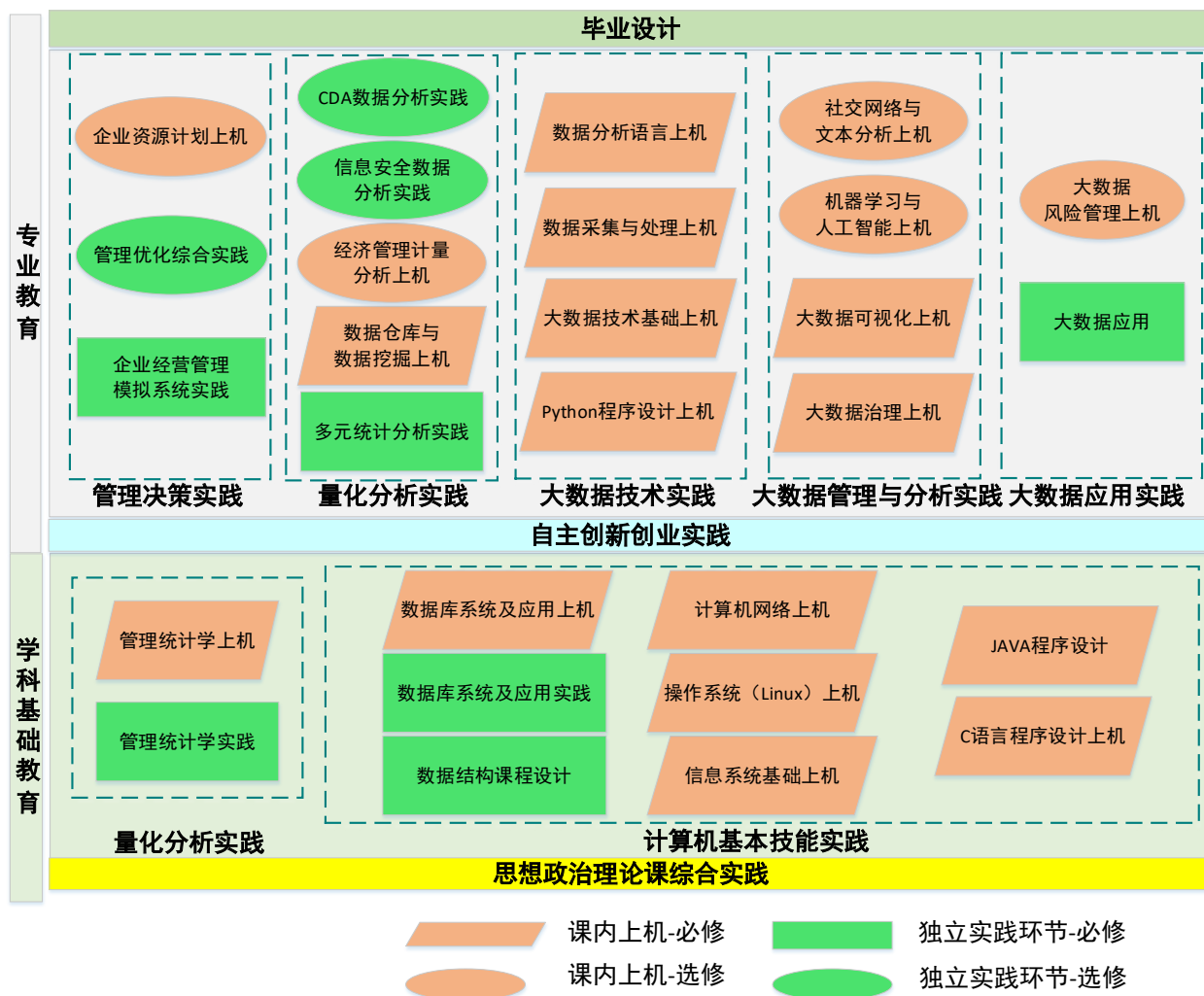


图 2 实践教学体系结构图

八、对培养方案的必要说明

1. 本专业培养学生具有一定的国际视野，在微观经济学，运筹学等课程中采用英文原版教材，实行双语教学并逐步扩展其双语教学课程数量。同时，鼓励学生参加学校签约的各种国际联合培养项目。

2. 鼓励学生参加各类学科竞赛，申请大学生科技创新项目、各类创新创业项目和实践活动，取得相应成绩按照课程大纲所规定的评定办法计入选修实践课程《自主创新创业实践》学分。

九、附表

附表 1: 大数据管理与应用专业课程设置与学分分布表

附表 2: 大数据管理与应用专业分学期教学计划进程表

附表 3: 大数据管理与应用专业学分分配表

附表 4: 大数据管理与应用专业毕业要求实现矩阵