

中国社会科学院大学《数据新闻与可视化》课程大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程编号 (Course ID)	102072020175	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	数据新闻与可视化				
	Data Journalism and Visualization				
先修课程 (Prerequisite Courses)	数字媒体技术				
*课程简介 (Description)	本课程是新闻学专业和广播电视学专业的专业必修课，是一门理论和实践结合的实务课程，其前置课程是“数字媒体技术”，后置课程是“大数据与可视化新闻传播”。 本课程内容丰富，涉及面广泛，是随着计算机和数据技术迅猛发展的课程。在教学中帮助学生培养社会主义核心价值观和马克思主义新闻观，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想。坚持正确的舆论导向，弘扬主流价值观，中华民族自豪感和网络安全意识。本课程目标是坚持“以学生为中心”的人才培养理念，帮助学生理解和掌握本课程所涉及的基本概念和基本理论，侧重学生学习能力和实践技能的培养，加强生对当前新闻业前沿思维、工具与方法的理解。通过实践巩固和补充课堂讲授的理论知识，培养学生解决复杂问题的综合能力，精准的数据新闻表达和呈现能力。 本课程内容反映数据新闻的前沿性和时代性，主要教学内容包括数据获取，数据转换，数据清理和分析，数据新闻制作和发布。重点是数据获取、数据清理和数据新闻制作。难点是数据分析和数据新闻的制作。包含适当具备挑战度的阅读文献和综合案例。 主要教学方法包括讲授法、讨论法、案例教学法。 基本要求：遵守课堂纪律，积极参与课堂讨论，按时出勤并完成平时作业。				
*课程简介 (Description)	This course is a compulsory course for journalism majors and radio and television majors. It is a practical course combining theory and practice. The pre-course is "Digital Media Technology", and the post-course is "Big Data and Visual News Communication" ". This course is rich in content and covers a wide range of areas. It is a course with the rapid development of computer technology. In teaching, help students develop the core socialist values and the Marxist view of journalism, and have a deep understanding of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era. Adhere to the correct orientation of public opinion, promote mainstream values, Chinese national pride and cyber security awareness. The goal of this course is to adhere to the "student-centered" talent training concept, help students understand and master the basic concepts and theories involved in this course, focus on the cultivation of students' learning ability and practical skills, and strengthen students' thinking on the current frontiers of journalism, tools and methods of understanding. Consolidate and supplement the theoretical knowledge taught in the classroom through practice, and cultivate students' comprehensive ability to solve complex problems, accurate network expression and presentation ability.				

	The content of this course reflects the cutting-edge and contemporary nature of data journalism. The main teaching contents include data acquisition, data transformation, data cleaning and analysis, and data journalism production and publication. The focus is on data acquisition, data cleansing, and data journalism. The hard part is the production of data analysis and data journalism. Contains appropriately challenging readings and comprehensive case studies. The main teaching methods include lecture method, discussion method and case teaching method. Basic requirements: Obey classroom discipline, actively participate in classroom discussions, attend work on time and complete homework.		
*教材 (Textbooks)	《数据新闻实战》(第2版), 刘英华, 电子工业出版社, 2022年, 第二版, ISBN: 9787121427015		
参考资料 (Other References)	1. 《数据可视化》, 刘英华, 电子工业出版社, 2019年, 第一版, ISBN: 9787121362231 2. 《大话数据分析 Tableau 数据可视化实战》, 高云龙 孙辰, 人民邮电出版社, 2019年, 第一版, ISBN: 9787115499677 3. 《Learning Tableau 2022》, Joshua N. Milligan, Packt Publishing 出版社, 2022年, 第5版, ISBN: 9781801072328		
*课程类别 (Course Category)	☐ 公共基础课/全校公共必修课 ☐ 通识教育课 ☐ 专业基础课 ☒ 专业核心课/专业必修课 ☐ 专业拓展课/专业选修课 ☐ 其他_____		
*授课对象 (Target Students)	新闻学专业、广播电视学专业	*授课模式 (Mode of Instruction)	☐ 线上, 教学平台_____ ☒ 线下 ☐ 混合式 ☐ 其他_____ ☐ 实践类(70%以上学时深入基层) _
*开课院系 (School)	新闻传播学院	*授课语言 (Language of Instruction)	☒ 中文 ☐ 全外语_____ ☐ 双语: 中文+_____ (外语讲授不低于50%)
*授课教师信息 (Teacher Information)	课程负责人姓名及简介	课程负责人: 刘英华 中国社会科学院大学新闻传播学院副教授, 硕士生导师, 博士。中国科技新闻学会数据新闻专委会常务理事。长期从事新技术与数字传播、数据新闻与可视化传播、计算传播等方面的研究。已发表学术论文30余篇, 出版学术专著1部, 译著1部, 教材5部, 主持并参与国家自然科学基金面上资助项目2项、中国青少年中心和北京市课题1项, 北京市“双一流”建设经费项目1项, 教育部产学研合作协同育人项目2项。	
	团队成员姓名及简介	无	

学习目标 (Learning Outcomes)		1. 形成社会主义核心价值观和马克思主义新闻观，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想； 2. 理解数据新闻的概念和范畴，对数据新闻及其它形式的新闻有一定的比较与理解； 3. 掌握数据新闻制作的完整流程（获取数据、清理数据、分析和可视化数据、作品发布）和技巧； 4. 训练学生制定数据新闻文案和方案，运用所学知识熟练制作数据新闻。训练学生的数据与整体思维能力，提高学生对数据的洞察力，提高分析问题与解释问题的能力； 5. 训练数据新闻制作流程的实际技能，并在掌握的知识基础上协作实践。					
*考核方式 (Grading)		本课程的总成绩由平时成绩和期末课下作品成绩两部分构成： 平时成绩 30%：出勤、平时作业等； 期末课下作品成绩 70%：小组完成。					
*课程教学计划（Teaching Plan）							
周次	周学时	其中					教学内容摘要 (必含章节名称、讲述的内容提要、实验的名称、教学方法、课堂讨论的题目、阅读文献参考书目及作业等)
		理论讲授	实践讲授	习题课	课程讨论	其他环节	
第一周	2	2	0	0	0	0	第一章 数据新闻概述 1.1 数据新闻的概念 数据新闻的发端、发展及当下的数据新闻特点。 1.2 制作数据新闻 人才需求、技术需要、制作流程。 1.3 数据新闻奖获奖作品赏析 1.4 可视化工具 flourish（上） 【教学方法】讲授法、讨论法、案例教学法。 【阅读文献】 [1]王晓培.数字新闻生产的视觉化：技术变迁与文化逻辑[J].新闻界,2022,(02):12-20 [2]《数字媒体传播实务》，第 5 章 [3]张举玺,谭亚楠.英国《卫报》与新华网数据新闻生产特色分析[J].传媒,2022,(02):72-74+76 【讨论题目】 数据新闻与传统新闻的异同点？哪类选题适合做数据新闻？ 【作业】 选择 2～3 个近三年获奖的数据新闻作品，梳理其获奖原因及数据来源。
第二周	2	1	1	0	0	0	第一章 数据新闻概述 1.4 可视化工具 flourish（下） 第二章 获取数据

							2.1 政府、国际组织与第三方机构的公开数据 【教学方法】讲授法、案例教学法。 【阅读文献】 [1] http://help.flourish.studio [2] 中国数据新闻大赛官网 http://www.cdjcow.com
第三周	2	1	1	0	0	0	第二章 获取数据 2.2 政府信息公开申请数据 2.3 众包搜集数据 实践讲授：数据爬取工具的简单运用。 【教学方法】讲授法、案例教学法。 【阅读文献】 [1]吕宇翔,方格格,华伊然.数据新闻发展的全球规律和本土实践——基于 2015-2021 年获奖作品的分析[J].新闻与写作,2022,(06):97-109 [2]张超.从开放数据到数据:数据新闻“数据”内涵的演变[J].编辑之友,2020,(07):85-89
第四周	2	1	1	0	0	0	第二章 获取数据 2.4 搜索引擎的使用 搜索指令、百度搜索工具、百度高级搜索页面。 2.5 数据转换和存储 格式转换、浏览器插件、结构化信息表格化。 2.6 综合案例：联合国数据库 【教学方法】讲授法、案例教学法。 【阅读文献】 [1]《数据可视化》，第 2 章 [2] http://support.microsoft.com/en-us/topic/advanced-search-keywords-ea595928-5d63-4a0b-9c6b-0b769865e78a [3]http://support.google.com/websearch/answer/35890?hl=en&co=GENIE.Platform%3DAndroid
第五周	2	1	1	0	0	0	第二章 获取数据 2.6 综合案例：获取“新冠肺炎”疫情数据，或结合当下新闻热点获取数据的案例。 第三章 数据清理 3.1 “脏数据” 3.2 数据清理/分析工具 实践讲授：可靠性检查、直方图制作、Excel 基本技能。 【教学方法】讲授法、案例教学法。
第六周	2	1	1	0	0	0	第三章 数据清理 3.3 清理“脏数据” 安装 OpenRefine 环境、创建项目、主界面、归类、文本过滤器 实践讲授：Excel 进阶技能、简单清理 Universitydata 数据。 【教学方法】讲授法、讨论法、案例教学法。

							【阅读文献】 [1] 刘英华,颜钰杰,陈淑敏.数据新闻生产中的数据获取、清理与分析[J].新闻与写作,2020,(12):102-105 [2] http://openrefine.org/documentation.html 【讨论题目】 大数据与“脏数据”的关系。
第七周	2	1	1	0	0	0	第三章 数据清理 3.3 清理“脏数据” 函数(上) 实践讲授: 使用 Open Refine 函数清理国家。 【教学方法】 讲授法、讨论法、案例教学法。 【阅读文献】 http://openrefine.org/documentation.html 【讨论题目】 清理文本型数据是否存在最优方法?
第八周	2	1	1	0	0	0	第三章 数据清理 3.3 清理“脏数据” 函数(下) 实践讲授: 使用 Open Refine 函数清理学生数、捐款字段。 【教学方法】 讲授法、讨论法、案例教学法。 【阅读文献】 http://openrefine.org/documentation.html 【讨论题目】 清理数值型数据是否存在最优方法?
第九周	2	1	1	0	0	0	第三章 数据清理 3.3 清理“脏数据” 编辑单元格、列。变换、排序、视图、导出、正则表达式。 实践讲授: 使用 Open Refine 清理空白字段、日期字段。 第四章 可视化原则和基础 4.1 可视化原则 4.2 数据可视化案例分析 【教学方法】 讲授法、案例教学法。 【阅读文献】 [1] 《数据可视化》, 第3章 [2] http://openrefine.org/documentation.html 【作业】 独立完成 Universitydata 所有字段的清理工作, 并说明清理原则和清理顺序, 导出清理结果。
第十周	2	1	1	0	0	0	第五章 数据分析和可视化工具 Tableau 5.1 数据可视化 5.2 数据可视化工具 5.3 Tableau 下载和安装

							5.4 创建第一个可视化作品 综合案例：数据地图、直方图和文字云。 【教学方法】讲授法、讨论法、案例教学法。 【阅读文献】 http://www.tableau.com/zh-cn 【讨论题目】 Excel 和 Tableau 制作直方图的异同点。
第十一周	2	1	1	0	0	0	第五章 数据分析和可视化工具 Tableau 5.5 连接数据 在图表中查看数据。简单的数据连接。使用多个数据源。 【教学方法】讲授法、讨论法、案例教学法。 【讨论题目】 如何设置多个数据源的关系。
第十二周	2	1	1	0	0	0	第五章 数据分析和可视化工具 Tableau 5.6 数据视图 工作表和工作簿。数据视图界面、制作各种图表。 5.7 高级分析功能（上） 常用函数、计算字段、趋势线、参考线、简单预测。 【教学方法】讲授法、案例教学法。 【阅读文献】 [1]《大话数据分析 Tableau 数据可视化实战》，第 2 章 [2] http://www.tableau.com/zh-cn
第十三周	2	1	1	0	0	0	第五章 数据分析和可视化工具 Tableau 5.7 高级分析功能（下） 参数、分层、分组、注释。 【教学方法】讲授法、讨论法、案例教学法。 【讨论题目】 分层与分组的异同点。
第十四周	2	1	1	0	0	0	第五章 数据分析和可视化工具 Tableau 5.8 仪表板 5.9 故事 5.10 作品发布 作品的文件类型、发布及打印。 5.11 作品赏析 综合案例：巴黎地铁蜘蛛图、飓风动图。 【教学方法】讲授法、案例教学法。 【阅读文献】 [1]《大话数据分析 Tableau 数据可视化实战》，第 6 章 [2]《Learning Tableau 2022》，第 10 章 [3] http://www.tableau.com/zh-cn 【作业】 独立完成北京市地铁蜘蛛图并发布。

第十五周	2	1	1	0	0	0	第五章 数据分析和可视化工具 Tableau 综合案例：结合当下新闻热点选择 1~2 个综合案例。 【教学方法】讲授法、讨论法、案例教学法。 【阅读文献】 [1]《大话数据分析 Tableau 数据可视化实战》，第 17 章 [2]《大话数据分析 Tableau 数据可视化实战》，第 18 章 [3]《Learning Tableau 2022》，第 15 章 [4]《Learning Tableau 2022》，第 17 章 【讨论题目】 综合案例中还可以从哪些角度分析和可视化？
第十六周	2	1	1	0	0	0	第六章 其他数据新闻制作工具 可视化工具 datawrapper、hanabi 等。 【教学方法】讲授法、讨论法、案例教学法。 【阅读文献】 [1] http://hanabi.cn [2] http://www.datawrapper.de 【讨论题目】 讨论各种可视化工具适合的数据类型，数据新闻类型？
总计	32	17	15	0	0	0	
备注（Notes）							