

中国社会科学院大学《大数据与可视化新闻传播》课程大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程编号 (Course ID)	1282020128	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	大数据与可视化新闻传播				
	Big Data and Visual News Communication				
先修课程 (Prerequisite Courses)	数据新闻				
*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选修课，是一门理论和实践结合的实务课程，其前置课程是“数据新闻”。 本课程涉及多个学科，知识体系广泛。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，中华民族自豪感和数据安全意识。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，侧重学生学习和实践能力的培养，加强过程评价与反馈。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，精准的大数据处理和可视化新闻制作能力。 本课程内容反映大数据和可视化新闻传播的技术前沿性，主要教学内容包括大数据基础、数据素养、可视化新闻选题判断与实践、数据爬取、可视化新闻中的颜色、诠释数据、可视化基础和原则、数据可视化工具和数据可视化资源。 主要教学方法包括讲授法、讨论法、案例教学法。 基本要求：按时出勤并完成平时作业、积极参与课堂教学。				
*课程简介 (Description)	This course is a professional elective course for radio and television majors. It is a practical course combining theory and practice. Its prerequisite course is "Data Journalism". This course involves multiple disciplines and has a broad body of knowledge. 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 data 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 basic theories involved in this course, focus on the cultivation of students' learning ability and practical skills, and strengthen process evaluation and feedback. Consolidate and supplement the theoretical knowledge taught in the classroom through practice, cultivate students' comprehensive ability to solve complex problems, accurate big data processing and visual news production ability. The content of this course reflects the technological frontier of big data foundation, data literacy, visual news topic selection judgment and practice, data crawling, colors in visual news, annotation data, visual basis and principles, data visualization tools and data visualization resources. The main teaching methods include lecture method, discussion method and case teaching				

	method. Basic requirements: Attend school on time and complete normal homework, actively participate in classroom teaching.		
*教材 (Textbooks)	自编讲义。 大数据对新闻业务，特别是可视化新闻传播产生了巨大的影响。随着大数据技术的迅猛发展，可视化新闻制作和传播的变化日新月异，但配套的教材少且更新较慢，为更好的将最新的技术和内容讲授给学生，采用自编讲义。		
参考资料 (Other References)	(1) 《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。 (2) 《数据可视化》，刘英华，电子工业出版社，2019年，第一版，ISBN：9787121362231。 (3) 《计算社会学》，[美]马修·萨尔加尼，中信出版集团中信出版社，2019年，第一版，ISBN：9787521701180。 (4) 《跨越网络的门槛--社交媒体上的信息扩散》，王成军，科学出版社，2022年，第一版，ISBN：9787030721648。		
*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. 了解并认识大数据技术的发展概况与历史脉络； 3. 掌握大数据和可视化新闻制作的相关知识、具备较高的数据素养，掌握数据爬取方法，可视化新闻选题方法和技巧、灵活运用可视化原则，正确诠释数据，熟练掌握颜色的运用及常见的可视化工具； 4. 训练学生的大数据处理能力和可视化新闻制作能力。训练运用大数据思维分析可视化新闻传播的能力，开拓知识视野，提升思维能力，提高学生对表象的穿透力和对事物的洞察力，提高分析问题与解释问题的能力。		

*考核方式 (Grading)		平时成绩 30% ： 出勤、平时作业等； 课下作品 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 1 章 大数据概述 大数据基础知识、特征及发展趋势。 国内外大赛作品赏析。 【教学方法】 讲授法、讨论法、案例教学法。 【阅读文献】 《计算社会学》第二章。 《跨越网络的门槛--社交媒体上的信息扩散》第一章和第二章。 http://www.datajournalismawards.org http://datajournalism.com/awards http://www.informationisbeautifulawards.com http://www.snd.org 【讨论题目】 大量的数据和大数据的区别？大数据对新闻业的影响？大数据对数据新闻的影响？
第二周	2	2	0	0	0	0	第 1 章 大数据概述 作品数据分析思路。 第 2 章 数据素养 数据素养的概念和范畴。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第三周	2	2	0	0	0	0	第 2 章 数据素养 案例阐明数据素养的重要性。 数据隐私保护和数据安全。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第四周	2	2	0	0	0	0	第 3 章 可视化新闻选题判断与实践 数据新闻常见的切入角度。 案例《黑雪：甘蔗燃烧带来的巨大问题》。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。 【阅读文献】 http://pudding.cool 。
第五周	2	1	1	0	0	0	第 3 章 可视化新闻选题判断与实践 美国顶级工作室 The Pudding 的数据可视化作品和技术。 第 4 章 数据爬取 数据爬取工具的安装。 数据爬取工具界面简介。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。

第六周	2	1	1	0	0	0	第4章 数据爬取 案例 1: 标题采集。 案例 2: 标题链接采集。 案例 3: 选择器采集。 案例 4: 采集图片。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第七周	2	1	1	0	0	0	第4章 数据爬取 案例 5: 采集静态表格。 案例 6: 规律性翻页。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第八周	2	1	1	0	0	0	第4章 数据爬取 案例 7: 翻页器的运用。 案例 8: 自动下拉翻页。 第5章 可视化新闻中的颜色 颜色基础知识。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第九周	2	2	0	0	0	0	第5章 可视化新闻中的颜色 可视化新闻中的颜色使用规则。 色彩暗示。 通过案例掌握可视化新闻颜色的使用方法。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第十周	3	1	1	0	0	0	第6章 诠释数据 多视角查看和解读数据。 数据分析。使用软件分析数据，全面理解数据。 【教学方法】 讲授法、讨论法、案例教学法。 【讨论题目】 诠释数据的重要性。
第十一周	2	1	1	0	0	0	第7章 可视化基础和原则 图表的种类。 图表类型的选择。 可视化陷阱案例 1: 2016 年美国大选 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第十二周	2	2	0	0	0	0	第7章 可视化基础和原则 可视化陷阱案例案例 2: 美国严格限制移民政策 可视化问题 1: 糟糕的设计。 可视化问题 2: 展现不可靠的数据。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第十三周	2	2	0	0	0	0	第7章 可视化基础和原则 可视化问题 3: 提供片面的数据。 可视化问题 4: 隐藏或混淆不确定性。 可视化问题 5: 暗示有误导性的规律。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。

第十四周	2	2	0	0	0	0	第 8 章 数据可视化工具 常见数据可视化工具比较。 中国地图使用基础。 数据可视化工具制作数据地图。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第十五周	2	1	1	0	0	0	第 8 章 数据可视化工具 数据可视化工具 Highchart、Hanabi、Gapminder、PlotDB 等。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
第十六周	2	1	1	0	0	0	第 8 章 数据可视化工具 数据可视化工具 Datawrapper、RawGraphs 等。 第 9 章 数据可视化资源 数据可视化网站。 数据新闻学业资源。 【教学方法】 讲授法、案例教学法。
总计	32	24	8	0	0	0	
备注（Notes）							无