

## 教育部大学数学系列课程群虚拟教研室（西安交通大学）系列活动——大学数学教材建设与教学创新研讨会顺利召开（陕西科技大学）

2022年7月29日上午，教育部大学数学系列课程群虚拟教研室（西安交通大学）系列活动——大学数学教材建设与教学创新研讨会通过“虚拟教研室”客户端（钉钉）顺利召开。本次会议由虚拟教研室共建单位陕西科技大学承办，虚拟教研室负责人李继成教授及共建单位负责人、教研室成员、教师代表等80余人线上参会。研讨会由陕西科技大学数学与数据科学学院党委书记郭改慧教授主持。



会议开幕式上，陕西科技大学数学学院院长李剑教授致辞。李剑院长对与会来宾表示欢迎，对能够参与虚拟教研室共建工作和承办此次活动表示感谢，并表示学院将积极支持虚拟教研室开展建设工作，并以虚拟教研室建设为契机，积极探索新的更有效的教育教学模式，促进信息技术与教育教学深度融合，提升教师教学能力，推进校内课堂教学改革，提高人才培养质量。



## 新时代大学数学新形态教材建设和信息化教学资源的新范式

报告人：李继成

大学数学课程教指委 高等教育出版社  
高等学校大学数学教学研究与发展中心

### 1. 新时代大学数学教材建设背景

2016年12月，习近平总书记在全国高校思想政治工作会议



教材建设是育人育才的重要依托。建设什么样的教材体系，核心教材传授什么内容，倡导什么价值，体现国家意志，是国家事权。

2020年9月22日，教育部在京召开首届全国教材工作会议



本次会议是国家教材委员会成立以来召开的首届全国教材工作会议，在我国教育和教材发展史上具有里程碑意义。会议强调充分发挥教材铸魂育人、关键支撑、固本培元、文化交流等功能和作用，坚持正确方向，加强统筹推进，全面提升教材建设的科学化水平。

### 3. 新时代大学数学教材建设特色

新时代大学数学教材体系设计特色

专家名师打造 融入思政元素 体现前沿应用 资源制作精良

**内容设计：**参照教学基本要求与考研大纲，融入思政元素，体现教学的广泛应用，尤其是在重大科学问题和前沿领域中的应用，体现“两性一度”

**习题配置：**更好地匹配数学知识的学习与数学能力的训练，加强例题与习题的衔接，提升建模题目与应用题目的设计

**资源安排：**专家名师讲解前沿视角，应用案例、重要概念、典型例题，数学家与数学家精神，配套资源学习平台，扫二维码即可自测

### 2. 新时代大学数学教材建设内容

新时代大学数学系列教材建设理念与目标

研究与习近平新时代中国特色社会主义思想融入大学数学课程，教材的新模式、新方法、新途径和新体系。

建设一套大学数学新形态教材，建设一批高质量课程数字化资源，研究优质教学资源的推广途径和共建、共享机制。

以该系列教材为核心建设数字课程，建设支持预习、测试、作业、讨论、答疑等全过程教学活动的在线测试平台，实时记录学生学习行为。

通过教材的推广使用，开展教学方法改革，提出和形成适应新时代大学数学教学的新形态教材的新范式。

### 4. 新时代高等数学教材内容示例

教材内容设计体现了“两性一度”（高阶性、创新性、挑战度）和系统性

研讨会分专题报告和示范交流两个阶段。专题报告阶段，教育部大学数学课程教学指导委员会秘书长、虚拟教研室负责人李继成教授作了题为“新时代大学数学新形态教材建设和信息化教学资源的新范式研究”的专题报告。李继成教授介绍了新时代大学数学系列教材的建设背景、建设内容及建设特色，并以具体的高等数学教材内容为示例，指出教材建设应充分考虑学生的认知规律，阐明数学思想、体现数学应用、传递科学精神、拓宽学习视野，教学内容设计应体现“两性一度”等。新时代大学数学系列教材配备了数学实验及应用案例等丰富的数字资源，充分体现了新时代教材的特征。报告会后，李继成教授与线上参会的部分教研室成员关于大学数学教材建设及使用进行了热烈的讨论。



示范交流阶段，陕西科技大学数学学院青年教师史胜楠副教授作了题为“高等数学的创新教学探索”的专题报告。她从大学数学教学的三个痛点(理论与实践脱节、数学思维的薄弱、“寓德于课”不到位)谈起，介绍了“以螺旋递阶问题链模型实践问题导向探究式学习”，分享了她们团队所使用的创新途径主要是以实例驱动内容模块化、以“问题链”模型实践问题导向探究式学习、以及数学知识与课程思政的深度融合。史胜楠副教授 2022 年获第四届陕西本科高校课堂教学创新大赛二等奖，2020 年获陕西科技大学青年教师讲课比赛特等奖（直聘副教授）。李继成教授对史胜楠老师的报告给予了较高的评价，并鼓励教研室成员多分享类似的课堂实例。

虚拟教研室系列教研活动是高校教学组织建设和教师培训的新思路、新范式。此次研讨会促进了与会教师之间的交流，对提升教师教学质量和水平具有重要意义，为大学数学建材建设和教学创新提供了新的思路和做法，同时也为大学数学系列课程群虚拟教研室（西安交通大学）进一步建设和开展工作奠定了基础。