

# 2022 年职业教育国家级教学成果奖 成果总结报告

成果名称 “课书房”教学大数据平台支撑下的  
中等职业学校“四链驱动式”课堂革命

成果完成人姓名 周宪章 周永平 钟 勤 聂勋伟

曾长春 董 康 章 可

成果完成单位名称 重庆市教育科学研究院 重庆市龙门浩职业中学校  
重庆大学电子音像出版社有限公司 重庆大学出版  
社有限公司

教育类别 ☒ 学历教育 ☐ 培训

成果来源 ☐ 中职学校 ☐ 高职专科学校 ☐ 高职本科学校  
☐ 普通高校 ☒ 研究机构 ☐ 行业企业 ☐ 其他

专业类别 71-电子与信息大类

成果类别 ☐ 立德树人 ☐ 专业建设 ☒ 三教改革  
☐ 育人模式 ☐ 管理创新 ☐ 校企合作  
☐ 育训并举 ☐ 质量评价 ☐ 综合改革  
☐ 教师培养培训

成果网址 http://www.cqlzz.com/h-col-761.html

推荐序号                     

推荐单位（盖章） 重庆市教育科学研究院

推荐专家组织名称 工信行指委

推荐时间 2022 年 9 月 20 日

中华人民共和国教育部制

# “课书房” 教学大数据平台支撑下的中等职业学校 “课堂革命” 成果总结报告

## 一、 成果的背景

教育信息化是教育现代化的基本内涵和显著特征。以教育信息化支撑引领教育现代化，是新时代我国教育改革发展的战略选择，对于构建教育强国和人力资源强国具有重要意义。教育信息化作为教育系统性变革的内生变量，支撑引领教育现代化发展，推动教育理念更新、模式变革、体系重构。

“课堂革命”是教育教学改革的最后一公里。然而中等职业学校在课堂教学信息化进程中普遍存在“**课堂教学与教育技术融合不够、课堂教学过程中数据化水平不高、教师信息化能力不足、学生学习时空受限**”的问题。

为有效破解这些问题，推进新技术支持下的课堂教学改革，发挥信息技术对教育的革命性影响，2013 年，重庆市教育科学研究院在重庆市龙门浩职业中学校设立重庆中职计算机教学研究中心。2015 年，重庆中职计算机教学研究中心与重庆大学出版社有限公司、重庆大学电子音像出版社有限公司合作，依托《基于教学行为大数据分析的知识服务云平台——库课智慧移动课堂》国家新闻出版改革发展项目，启动了“课书房智慧移动课堂”（以下简称“课书房”）与课程资源共建共享工程。2016 年，“课书房”教学大数据智慧平台建成并全面投入教学应用。

## 二、 成果的主要内容

“课书房”教学大数据智慧平台，是基于教育信息化 2.0 的设计理念，

融合信息技术创新和教学制度改革,实现了**教学与信息技术的深度融合**、“**课书房**”平台的深度支撑、“**名师工作室**”的深度引领,有力支撑了中职“课堂革命”。**一是构建平台,推动了“全教学链”的课堂闭环改革。**平台功能设计贯穿教学始终,教师可以利用平台的多媒体教学资源,轻松组织教学,完成从组建班级到备课、上课、实时教学评价、作业布置、课后辅导、批改作业、师生线上互动、组织教研等,实现了“全教学链”的课堂信息化闭环改革。学生可以在平台上自主选课、课前预习,完成作业,自我测试,与教师互动交流。**二是集成数据,开展“全数据链”的课堂环境建设。**平台以先进的弹性运算、分布式存储技术作为支撑,搭建基于 SaaS(软件服务化)模式的大规模在线教育应用系统,不断采集学生多维度学习行为数据,并进行深度挖掘分析,让教师清晰看到学生的学习行为“画像”,从而实现针对个体需求的定制化内容分发,实现“因材施教”和个性化学习。**三是名师引领,提升“全教师链”的课堂教学能力。**通过“名师引领、三级联动、交互共生”的教研模式,引领教师熟练使用“课书房”教学教研,不断深化课堂信息化教学改革,实现平台和资源的常态化运用。**四是泛在学习,实施“全时空链”的课堂教学改革。**“课书房”适应多终端、跨平台应用,达成“平台+终端+内容”的高度集成。打破时空、地域、文化的壁垒,实现一人一空间、人人用空间,推进人人皆学、处处能学、时时可学的“全时空链”的学习变革。

### 三、 成果解决问题的举措

#### (一) 成果要解决的问题

### **1.课堂教学与教育技术融合不够**

中职学校课堂信息化教学改革的路，由于环境、师资、资源、评价等要素的掣肘，课堂教育与信息技术融合不够，信息技术支持教学的改革效果不显。

### **2.课堂教学过程中数据化水平不高**

信息化教学所需的资源、数据等信息不足，课堂教学行为等数据分析欠缺，缺乏必要的集成机制，导致教学过程数据化水平不高，常态化应用水平不够。

### **3.教师信息化能力不足**

信息时代，学习巨变。教师具备了基本的信息化手段与技术，但是基于教育信息化 2.0 的支持学习发生和教学效率提升的深度信息化能力亟待提升。

### **4.学生学习时空受限**

传统课堂时空受限，学生发展受限，需要以技术创新延展教学时空，以智慧平台服务学习者自主泛在学习，以课堂革命提升学生的动手能力和信息素养。

## **（二）解决问题的举措与方法**

### **1.构建平台，推动“全教学链”的课堂闭环改革**

为了解决中等职业学校课堂教学与教育技术深度融合不够的问题，团队创造性提出了“智慧移动课堂”的理念，搭建了服务中等职业学校教学改革的基于大数据分析的知识服务云平台，旨在利用云计算、大数据等手段支撑中等职业学校课堂教学革命。同时，团队利用教育信息化的手段积极开发大

规模的课程资源。根据中等职业学校教学过程及其规律，构建了“互联网+教育”全教学链应用平台，实现了数字化支撑的教学改革，有效提升了信息技术支持的教学效果。

## **2.集成数据，开展“全数据链”的课堂环境建设**

为了解决课堂教学过程中数据化水平不高的问题，平台以信息化技术为支撑，构建了实时反馈的数字化教学环境。以先进的弹性运算、分布式存储技术作为支撑，收集了大量的教师教学和学生学习的课堂行为数据，整合了“全数据链”教学资源，从而让教师清晰地看到学生学习行为“画像”，针对个体精准评价，实现定制化内容分发，进而达成“因材施教”，促进个性化学习有效落地。

## **3.名师引领，提升“全教师链”的课堂教学能力**

为了解决教师信息化能力不足的问题，构建了“名师引领、三级联动、交互共生”的教研模式，以市级“名师工作室”为引领，以重庆市中职计算机教学研究中心为枢纽，重庆市教育科学研究院与重庆市信息技术职教集团、重庆市各中等职业学校形成“三级联动”，实现共同教研，共建课程资源，共享平台、资源及成果，共同开展“课书房”改革，促进学校、企业、研究院、集团“交互共生”，促进常规教学与云教育教学平台的有机结合，确保了平台和资源的常态化运用，实现全市中职计算机专业“全教师链”的内驱式成长。

## **4.泛在学习，实施“全时空链”的课堂学习改革**

为了解决学生学习时空受限的问题，“课书房”适应多终端、跨平台应用，达成“平台+终端+内容”的高度集成。学生立足于该平台，在教师指导

下运用已经建立的大数据教学资源，实现了在学校内外、课堂内外都能够获取所需的学习信息，推进了人人皆学、处处能学、时时可学的全时空链学习，最终实现了更加开放、更加适合、更加人本、更加平等、更加可持续的教育。

#### 四、 成果的创新

##### （一）理念创新：教学内容和信息技术的深度融合，实现了“课堂革命”的生态样态创新

发挥技术优势，变革传统模式，推进新技术与教育教学的深度融合，改变传统教学方式，解放教师，发展学生，有效提高教学质量。真正实现从融合应用阶段迈入创新发展阶段，不仅实现常态化应用，更达成教学、教研、教管等全方位创新。面向新时代和信息社会人才培养需要，以信息化为引领，构建了“以学生为中心”的全新教育生态，实现公平而有质量的教育。

##### （二）技术创新：大数据技术的深度支撑，实现了“课堂革命”的精准教学创新

基于教学行为大数据和云计算技术，“课书房”通过“平台+终端+内容”的高集成服务，在精准把握课程标准和学生发展实际的基础上，精准设计目标，精选教学内容和形式，精准测绘学生表现并精准应用，使整个教学过程达到可度量、可调控。对于摸清学情，尊重差异，分层学习，利用数据进行精准教学定位，突破以往经验主义教学的含糊和低效，具有积极的促进作用，使教学向“以生为本、私人定制化”发展，实现了精准教学和个性化学习。

##### （三）模式创新：“名师工作室”的深度引领，实现了“课堂

## 革命”的教师观念创新

以名师工作室为引领，重庆市计算机教学研究中心为载体，完善教研体系、构建教研共同体，助推政校行企研共建共享资源建设。有序组织基于“课书房”的市级优质课观摩活动、云教育教学平台展示活动、送教下乡活动，有力促进校本教研与全市一体化教研的有机结合，促进一线教学与云教育教学平台的有机结合，整体推进区域计算机类专业教学研究工作，实现教师培育质量和专业教学质量稳步提升。

## 五、 成果的应用与推广效果

### （一）教学生态明显优化

“课书房”教学大数据平台支撑的中职“课堂革命”，引发了教学生态改变。“以学生为中心”的智能化教学支持环境建设，推动人工智能在教学、管理等方面的全流程应用，利用智能技术加快推动了教学方法改革，提升了人才培养质量，泛在、灵活、智能的教育教学新环境已然形成。“教育信息化学术共同体”建设效果显现，“名师引领、三级联动、交互共生”的教研模式落地生根。教师基于智慧学习的理论研究，推进技术开发与实践应用，服务提高人才培养质量的研究意识更加强烈，行动研究蔚然成风。学校的信息化统筹协调机制更加完善。师生信息意识、信息素养、信息伦理全面提升。

### （二）研究成果尤为丰硕

改革实践取得了丰硕的研究成果。“课书房”教学大数据平台集成了 11 门在线精品课程及资源，平台核心功能获国家版权局软件著作权 17 项，发明专利 9 项，教学资源获数字出版创新奖 1 项；主编专著和教材共 17 册，

其中获评全国优秀教材 1 本，全国中等职业教育创新示范教材 1 本，“十三五”职业教育国家规划教材 3 本；团队成员获国家级教学成果二等奖 1 项，重庆市教学成果三等奖 1 项；获重庆市社会科学优秀成果三等奖 1 项，重庆市优秀教研成果一等奖 1 项；荣获 2020 年重庆数字出版界抗击新冠肺炎疫情先进个人 1 人，2020 年重庆市十佳版权创业先锋称号 1 人；立项国家课题 2 项、市级规划课题 19 项，发表专业教学改革论文 65 篇，其中 8 篇为中文核心期刊。

### （三）教师成长迅速、教学质量明显提升

研究成果推动课堂教学质量提升效果明显。学生的学习兴趣、参与深度和学习效率明显提升。教师的教学负担明显减轻，教学有效性明显提升。“名师引领、三级联动、交互共生”的教研模式常态运行，教研共同体已然形成，为提升专业人才培养质量和树立专业品牌贡献了专业力量。师生在信息技术支撑的课堂变革中，成长明显，2015 年以来，团队成员获评重庆市特级教师 2 人，入选重庆市高层次人才特支计划 1 人，重庆市未来教育家培养对象 1 人。教师参加国家级、市级各类比赛获奖 29 项，其中全国职业院校教学能力大赛获一等奖 1 项，全国职业院校技能大赛获得优秀指导教师 8 人次，重庆市中职学校技能大赛获奖 10 人次。学生参加各级各类技能大赛获奖 115 项，其中国家级一等奖 8 项，二等奖 11 项，三等奖 10 项，市级一等奖 51 项，二等奖 26 项，三等奖 9 项，5 名学生荣获国家奖学金。

### （四）改革成果广泛应用

“课书房”，服务了全市中职专业教学研究工作的深入开展，也广泛辐射市外众多省市。平台覆盖全国 397 所职业院校，平台注册用户 68950 名，

其中教师 15613 名、学生 53330 名（2021 年 8 月平台统计数据）。特别是在 2020 年的“停课不停学”期间，平台共为全国 30 个省市的 1100 多所学校提供服务，其中本科院校 538 所，高职院校 483 所，中职学校 129 所，在线学习的学生近 4 万人，平台对各学校提供了较好的应用支撑和资源支持，满足了广大师生进行云端教与学的需求，反馈良好。团队成员先后为重庆、福州、四川、上海等市内外中高职院校的师生提供职业教育服务，并在大连、哈尔滨等地举行基于“课书房”的公开展示课。学校参与“一带一路”国家人文教育交流研究中心活动，积极对外宣传推广教育信息化的中国经验，推动与“一带一路”沿线国家等教育信息化国际交流与合作。