

河南高等教育教学改革研究项目

总结报告

成 果 名 称 互联网+下基于学生为中心的课堂教学
评价体系研究与实践

成 果 完 成 人 邓璐娟、谷培培、张阳、陈庆涛
马军霞、赵晓君、张志锋、李璞

成 果 完 成 单 位 郑州轻工业大学

互联网+下基于学生为中心的课堂教学评价体系研究与实践 总 结 报 告

1.1 课题的主要内容

一流本科教育的关键是课堂，而课堂教学评价是高校保障教学质量的一个重要手段，目前的一些教学评价方式还存在一些不足，如，期末组织的一次性教学评价太滞后，评价手段单一，评价模型粗糙，缺少过程动态性的评价等。教学过程中教学态度、教学内容、教学方法、教学能力、教学效果等方面的问题不能及时反馈、及时改进，从而导致学生学习的积极性受挫，也影响教学质量的保障。

教学方式和方法是高校教学改革的难点，最后都聚焦在“教师怎么教”和“学生怎么学”两个关键问题。因此，如何真正有效的改进和改善教学评价体系，包括评价视角、评价指标、评价方式、评价手段等来判断教学效果，特别是按照“以学生为中心”的原则既评价老师的教学情况又判断学生的学习情况，才是教学评价改革的关键。

项目组对上面的问题开展了一系列研究和实践，取得了初步成效，主要成绩包括：

1.1.1 “以学生为中心”的评教指标体系研究

目前，大部分的高校在每学期课程快结束的时候用固定的模板和评价指标在教务系统里面发布教师教学效果的问卷调查，直接给分，对任课教师的教学效果用累加分进行量化。这样以来，虽然参评过程简单，但评教结果粗糙。

为此，课题组开展了“以学生为中心”的教学评价研究和探讨。在评价体系中明确“以学生为中心”的评价地位，倾听评价主体—学生的意见、关注学生的评价内容；区分理论教学和实践教学的差异性。

评价指标体系从教学态度、教学内容、教学方法、教学能力、教学效果五个方面设置问卷。

更多的站在学生取得的知识目标和能力收获方面来综合评价。

1.1.2 动态评价、及时反馈、持续改进的评教模式

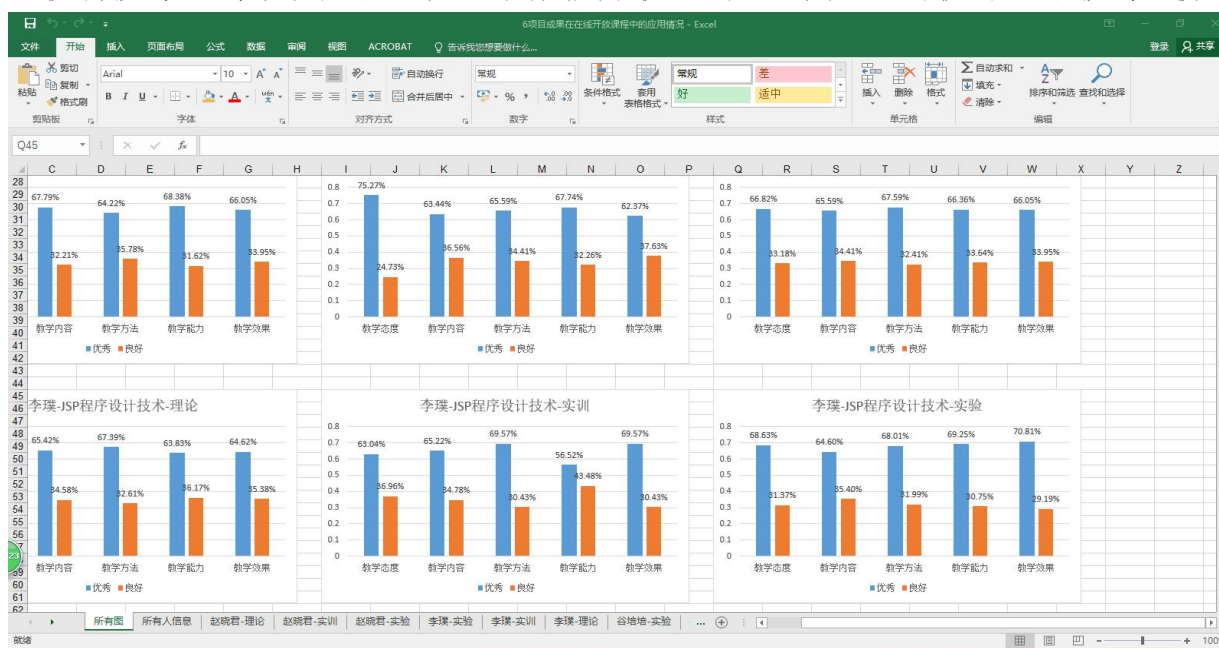
不同于每学期课程快结束的时候再进行评价，课程快结束了，课堂教学改进和改善的机会不多了。我们采用的是每周都进行评价，学生的评价情况、反馈意见和良好建议及时反馈给任课老师，方便老师对学情的掌握，促进老师对教学效果的改进。由于每周都进行评价，会生成一个历史趋势曲线给老师进行参考。这种模式在Web评教系统和移动版评教系统都实现了，并申请了软件著作权。

1.1.3 教师评价学生的学习情况促进反馈和交流

不同于以往只有学生评老师的方式，项目组探讨和研究了老师评学生的教学评价功能，促进老师和学生的交流和互相理解。教师评价学生可以每周都向学生进行反馈交流，这样一个良好的教与学互动的过程就形成了，教师反馈交流功能只提供语言和文字，不进行打分。

1.1.4 互联网+下的服务方便的教学评价软件

借助于互联网+下的良好服务，我们设计与研发了两种不同方式的教学评价软件，一是基于PC端“以学生为中心”的评价体系、可实现动态评价、教师评学、教师和学生有交流讨论区的Web软件；二是基于移动端的小程序软件“郑州轻工业大学评教系统”已经在腾讯云上线，该软件可以快速获得反馈，形成评价记录，操作很方便，课下可以立刻就评价和反馈意见。



《JSP 程序设计技术》课程教学评价结果

1.1.5 教学评价应用

项目的成果在理论课程、实训课程、省在线开放精品课程、混合式教学课堂进行了示范应用（见附件支撑材料 2.8）。2018-2019（2）学期省级在线开放精品课程《JSP 程序设计技术》部分班级采用混合式课堂教学，该课程试用了教学评价软件，效果比较好，学生也动态的提出了很多反馈和交流意见，形成了很好的互动，真正体现了老师和学生共同努力上好一门课。

1.2 课题主要的研究措施及具体实施情况

1.2.1 课题研究的背景和意义

课程教学评价是高校教学管理制度的重要组成部分，可以肯定的是，教学评价和教学效果反馈越来越重要，技术手段和评价方式也越来越多样，但是，目前课程教学评价过程中，由于没有站在学生的角度进行问卷，导致学生评教能力不足、评教主观随意，评教结果存在偏差；评教指标设定缺乏科学性与针对性，没有区分课程差异；过分依赖分数定量，而忽视了“以学生为中心”的本质理念，较少的考虑授课结果是否导致了学生的有效学习行为发生，是否对学生产生了有教育意义的影响，是否对知识目标和能力目标都进行了评价等。因此，合适的评价指标体系、评价技术、评价方式等都需要进行理论方法研究和实践探索，使评教效果不要挫伤了教师的积极性，也能真正满足学生的需求，真正做到促进教学质量的提高。

一流本科教育对大学本科人才培养提出了新的要求，依据人才培养目标以及对学生学识、认知和能力发展的要求，建构不断改进的教学质量保障体系，致力于以学生为中心的教学评价对人才培养质量的提高具有重要的意义。

1.2.2 教学评价需求分析

从教师、学生、教学质量评价专家三类用户获取课堂教学评价需求。

1.2.2.1 从教师获取课堂教学评价需求

（1）混合课堂教学方式课程的老师认为：教学评价包括教学评价和学习评价两个方面，这两个方面的评价都可以从“课前”、“课中”和“课后”三个维度来展开，从而有效地评价课堂教学质量和学习效果，同时帮

助任课教师转变教学方式和学生及时调整学习行为提供依据。

(2) 搭建有在线课程平台的授课老师认为：搭建基于网络的学习平台，及时对课堂教学全过程进行动态诊断和评价，构建由课前准备性评价、课中形成性评价和课后结果性评价组成的形成性评价体系。

(3) 研究性学习课程的老师认为：学生在教师的指导下，主动地发现、分析和解决问题的过程，其本质是“以问题为导向，培养学生的问题意识”，形式有基于案例的讨论式学习和基于项目的参与式学习，学习内容开放，学习活动互动，学习方式灵活。

1.2.2.2 从学生获取课堂教学评价需求

(1) 在校生

构建基于“互联网+”的课堂教学评价，包括对教学的评价和对学习的评价，学生能够在互联网平台对任课教师教学过程进行动态的评价，同时能够及时获得教师，同学对自己的评价信息，有利于任课教师及时修改教学方案，学生及时改变学习行为。

(2) 毕业生和社会

构建基于“互联网+”的以学生为中心，成果导向的课堂教学评价，毕业生能够在互联网平台对在校期间的教学进行评价，有利于学院获取评价信息并及时对专业课程进行调整或者任课教师及时修改教学方案。

社会评价需要通过调研方式获得，学校或者学院每学年对毕业生，实习单位和用人单位进行走访和问卷调查，了解毕业生工作后的发展状况，获取他们对本专业课程设置、教学内容和能力培养等方面的意见和建议，获取实习单位和用人单位对毕业生的工作能力的评价。

1.2.2.3 从教学质量评价专家获取课堂教学评价需求

李秉德教授（《教学论》，人民教育出版社，2001年）的研究团队提出“学生、目的、课程、方法、环境、反馈、教师”七个要素的教学论；交往-发展性教学评价理论（程光旭，2009）注重评价主体和客体之间对话和沟通，强调以人文精神为导向，提倡“价值多元化”，有利于师生的自我教育和终身教育，使评价逐步科学化；协作学习理论（程建钢，2016）等认为，协作学习需要“以小组或团队的形式，有共同的目标和激励机制”；

林健（2013）提出协作学习是“小组内学生分工合作，小组之间相互促进和竞争”，目的是“形成自主学习、自由探索、相互协作的学习氛围”。为此，形成如下可实施的教学评价需求：

（1）构建基于“互联网+”的以学生为中心的课堂教学评价体系。

（2）强调学生在教学中的主体地位，对学生的学习过程和学习效果评价并重，要求促进学生全面发展；

（3）评价方式多样化，在网络 PC 端和移动端上动态评价。

（4）评价内容多元化，个性化，根据不同性质，不同类型的课程构建课堂教学评价差异化标准。

（5）建立课程教学评价的评价-反馈-改进-提高的良好循环运行机制。

1.2.3 构建“以学生为中心”的评教指标体系

通过文献分析和调查研究，总结出来教学的有效性可以如下界定：教师在一定的教学投入下，通过创设适宜的教学环境和灵活的教学模式，从而营造出和谐的师生关系，并激发出学生的学习主动性，促进学生自学、协作和解决问题的能力，最终能够达成教学目标和学生期望的教学。包含以下特征：教学内容熟练；有明确的学习目标和有高度的挑战；有效的师生交流，给予学生迅速和适当的反馈；融洽的师生关系；灵活有效的教学方法；激发学习主动性，培养学生自主学习能力。

以学生为中心就是以学生的发展、学习和学习效果为中心。在教学过程中，学生的学是目的、是中心，教师的教只是手段，手段为目的服务。相应地，在课程教学评价中，学生学习效果才是评价标准，教师教学效果直接或间接表现为学生的学习效果。

为此，在评价体系中明确“以学生为中心”的评价地位，倾听评价主体——学生的意见、关注学生的评价内容；区分理论教学和实践教学的差异性；重点研究和实践了在线课程和混合式课堂的教学评价。

评价指标体系从教学态度、教学内容、教学方法、教学能力、教学效果五个方面设置问卷。

更多的站在学生取得的知识目标和能力收获方面来综合评价。问卷表举例如下：

理论课程学生评教体系

评价内容		目标分值	评价分值
教学态度	感受到老师的认真和负责	10	
	经常鼓励学生面对困难并启发解决问题的能力	10	
教学内容	教学内容与其他课程衔接好，引入专业发展前沿知识	10	
	教学内容中横征博引，交叉贯通，并设置课下探索问题，启发思维能力	10	
教学方法	问题驱动启发式教学。翻转课堂，师生互动，课堂活跃。	10	
	积极引导思考，鼓励提问和发表意见，锻炼沟通能力	10	
教学能力	课堂全情投入，精神饱满状态好，语言简练生动幽默	10	
	逻辑思维清晰，内容表达清楚，突出重点内容。引导学生自我对问题的总结，锻炼逻辑思维能力	10	
教学效果	掌握了课程教学目标的知识内容	10	
	达到了课程教学的能力目标	10	
教师总评得分			
具体的反馈意见和建议			

实践课程学生评教体系

评价内容		目标分值	评价分值
教学态度	指导实践操作时认真和负责、不烦躁	10	
	经常鼓励学生面对困难并启发解决问题的能力	10	
教学内容	实践教学内容循序渐进，引入课堂外拓展和挑战性知识	10	
	教学内容中留有课下探索的问题，启发思维能力	10	
教学方法	教学手段丰富，实践示范恰当。不同基础分类指导。	10	
	鼓励同学互问、互学、互相讨论，锻炼沟通能力	10	
教学能力	课堂全情投入，精神饱满状态好，语言简练生动幽默	10	
	逻辑思维清晰，内容表达清楚，突出重点内容。引导学生自我对问题的总结，锻炼逻辑思维能力	10	
教学效果	掌握了课程教学目标的知识内容	10	
	达到了课程教学的能力目标	10	
教师总评得分			
具体的反馈意见和建议			

1.2.4 评教模式改进

1.2.4.1 动态评价、及时反馈、持续改进的评教模式

不同于每学期课程快结束的时候再进行评价，课程快结束了，课堂教学改进和改善的机会不多了。我们采用的是每周都进行评价，学生的评价情况、反馈意见和良好建议及时反馈给任课老师，方便老师对学情的掌握，促进老师对教学效果的改进。由于每周都进行评价，会生成一个历史趋势曲线给老师进行参考。

教学过程的评教针对课程教学过程各个环节，对教师的教学内容、教

学方法和手段、课堂组织、教学技能、教学态度、专业水平、教学效果等进行评价，评估教师的教学质量，区分教师的教学水平，主要目的是帮助教师改进教学行为，进而改善教学效果。

1.2.4.2 “以学生为中心”和“面向产出”的教学评价理念

本项目将“以学生为中心”的基本理念贯彻到教学过程评价过程中，将评价的出发点和关注点由传统的教师的教学效果转移到学生的学习效果，在教学评价中关注学生在学习过程中的认知、能力及情感体验，关注学生的个体差异性和在教学活动中的主体性，把学生作为教学活动的中心，考查学生在知识学习、能力素质等方面是否得到充分发展，强调通过学生的学习效果、发展状况来评价教师的教学质量，通过学生对理解、应用知识能力的自我评估来评价教师的教学质量，从而真正体现以学生为中心。

面向产出，评教过程重点关注学生的学习成果，根据学习过程和学习效果来分析了解教学效果，指导教师教学改革和学生学习的方向，激励师生共同持续努力，促进学生专业技术水平的提高和教师教学理念的转变。

1.2.4.3 教师评价学生的学习情况促进反馈和交流

不同于以往只有学生评老师的方式，项目组探讨和研究了老师评学生的服务功能，能促进老师和学生的交流和互相理解。教师评价学生可以每周都向学生进行反馈交流，这样一个良好的教与学互动的过程就形成了，教师反馈交流功能只提供语言和文字，不进行打分。除了老师评价外，还可以吸纳自评和同学评价，这些都会促进学生自我思考和改进。

评价“学生的学”内容体系

评价内容		自评	同学评价	教师评价
情感状态	学习目标明确；学习态度端正；具有不断学习新知识，实现全面发展的愿望。			
学习方式	善于自主独立学习，学习方法有效，效率高。善于思考，研究问题，具有创新性。			
参与程度	积极参加课堂教学活动，在分组项目中能够与小组成员有效沟通，提出可行性方案，最终圆满完成项目任务。			
学习效果	掌握学习的知识，能够将学到的知识应用到实践中，遇到问题能够独立分析，思考，最终解决问题。处于不同程度的学生都能有不同层次的发展和提高。			

1.2.5 结合在线开放课程开展教学评价研究

《JSP 程序设计技术》作为河南省精品在线开放课程已经在中国大学 MOOC 爱课程平台对外开放，本学期已经是第 4 次开课了。该课程的教学充分运用了爱课程线上资源、线上互动及线上学习效果检验等资源，根据在线开放课程特点，从学生视角和感受出发、以学生发展为目的设计教学过程评价指标体系，主要评价内容参考下表。

在线课程学生评教体系

评价项目	观测点	评价关注点	获取途径
教学能力	微课视频	视频对新知识、技术等讲解清晰、准确，有利于我对学习内容的理解	线上
		视频的内容和设计效果让我感兴趣	
	课堂教学	老师的引导、启发到位	线下
		老师讲课生动，我能保持注意力	
		老师上课的内容知识性强，有时代感	
教学方法	单元作业	课程实验目标明确，任务有趣味性和一定的挑战性	线上
		作业给我提供了自主学习和独立思考的机会	
	单元测验、考试	老师的作业批改能让我及时了解自己的问题并得以改正	
		测验和考试能让我了解自己的阶段学习成果	线下
	在线讨论	试题给我提供了分析、解决问题的机会	
		我参加了在线讨论	
	课堂教学	老师使用多种教学方法，课堂组织得好	线下
		多媒体课件有利于我对学习内容的理解	
教学效果	在线讨论	对实验内容、步骤、实验要求及注意事项等讲解清楚	线上
		老师提供教材、参考资料实用，对我学习有帮助	
	课堂教学	老师经常参与讨论，及时解答问题，帮助我持续进步	线下
		老师和我交流充分，关注我的意见和建议，改进教学效果	
		课程激发了我的学习兴趣，拓展了我的专业知识面	
		课程实验提高了我的实践能力	

1.2.6 结合混合式课堂开展教学评价研究

混合式教学将在线学习与线下传统教学有机结合，实现传统教学和在线教学的优势互补，在教学过程中坚持以学生为主体教师为主导，兼顾课前、课堂引导、启发、监控和学生课下主动的个性化、碎片化学习，融合多种学习要素，使学生在教师的引导启发下自由选择课余学习时间、地点、内容，自主开展学习，最终达成知识传授、能力培养的课程教学目标，已经成为越来越受欢迎的教学方式。混合式教学评价也成为一个问题。

混合式教学评价有两个重要作用：一是可以用来衡量学生学习的成效，二是学生学习过程中的一个重要辅助手段。混合式教学环境下，教学评价的结果可以用于发现课程、教学方法等的优缺点，提出针对性较强的改进，从而更有利于学生学习活动的开展和进步。因此，在混合式教学环境的学习过程中采用相关技术对学生以及他们自己学习的进步程度进行评价有利于混合式教学环境的进一步完善和促进学生的成长发展。

针对混合式教学评价的特点，评价体系表现在以下 10 个方面：1) 注重启发、激发学习主动性和自学能力；2) 讲授清楚；3) 师生交流、反馈迅速、关系融洽；4) 重点、难点突出；5) 培养学生探究和解决问题的能力；6) 充满教学激情；7) 有自己的教学风格和特点；8) 对教学认真；9) 因材施教；10) 培养学生人文素养，寓思想教育于各个环节。

结合混合式教学模式特点及以学生为中心、成果导向的基本理念，本项目强调在教学评价中要关注师生教学互动的有效性，通过广泛调研、深入研究、反复试验和论证，形成如下混合式教学评价体系。

混合式教学课堂评教内容体系

评价内容		目标分值	评价分值
教学态度	感受到老师的认真和负责	10	
	经常鼓励学生面对困难、给予人文关怀，并耐心启发解决问题的能力	10	
教学内容	围绕教学目标设计教学内容，明确学生自学为主的内容	10	
	重视理论联系实际，设置有挑战度的内容，突出培养学生的实践能力和创新能力	10	
教学方法	网络在线学习资源完备，导学清晰实用，教学资源丰富，更新及时，试题、作业等拓展性学习资源丰富	10	
	组织开展在线学习，包括作业、测验、论坛、讨论等，在线学习任务和问题及时指导、评价和反馈	10	
教学能力	有效应用现代信息技术，针对重点、难点和在线学习问题安排授课内容，讲授思路清晰、深入浅出	10	
	教学环节把控合理，体现学生主体地位，注重启发讨论，鼓励学生独立思考	10	
教学效果	体现“知识传授、能力培养、素质提升”的相统一，达到了教学目标	10	
	注重提高信息化环境下的学生自主学习能力和团队协作能力	10	
教师总评分			
具体的反馈意见和建议			

1.2.7 互联网+下服务方便的教学评价软件研发

通过前面的研究和探索，设计并开发实现了一个“以学生为中心”的Web版教学效果动态评价系统，具有以下功能：

其中的“以学生为中心”主要体现在：学生能够随时对自己的教师进行评价，保证教师能够及时的了解到在教学过程中所存在的问题，使问题能够得到及时的解决，同时教师也能随时反馈学生的学习情况，学生与教师间能够互相交流。

教师评价学生学习效果模块：教师在每节课结束后，能够通过系统对学生该节课的表现进行评价，并提相关的建议。

学生评价教师讲课效果模块：学生在上完课后，也能够对教师的教学质量进行评价，并提出自己意见。

师生互动交流模块：教师和学生能够通过该动态教学系统进行交流与互动，使老师能够更加清楚的了解学生的学习情况，并根据学生的学习情况作出相应的教学调整。

评价结果统计模块：该教学效果动态评价系统能够对所有的评价信息进行统计，包括学生对教师的评价和教师对学生的评价。

评价结果显示模块：教学效果动态评价系统能够将统计后的评价信息进行展示。

评价结果导出模块：管理员能够通过该教学效果动态评价系统将统计的评价信息导出到Excel文件中，方便查看。

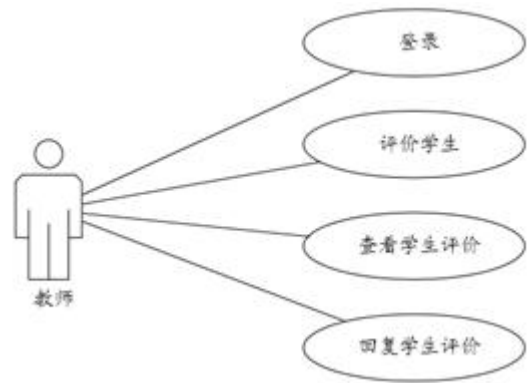
用户管理模块：管理员能够对该系统中的用户（教师和学生）进行管理；包括增加，删除，查看，修改用户的信息。

教学效果动态评价系统使用java语言中的SpringMVC+Spring+MyBatis框架作为开发的技术，同时用MySQL数据库来作为系统的数据库进行系统的开发，教学效果动态评价系统的开发严格遵循软件工程思想，按照需求分析、系统设计、系统实现、软件测试等软件工程过程完成了项目的开发。

1.2.7.1 教师功能

教师的主要功能有：个人信息管理：教师使用教师账号成功登录该教

学效果评价系统后，能够查看自己的个人信息，并能够做修改；查看学生



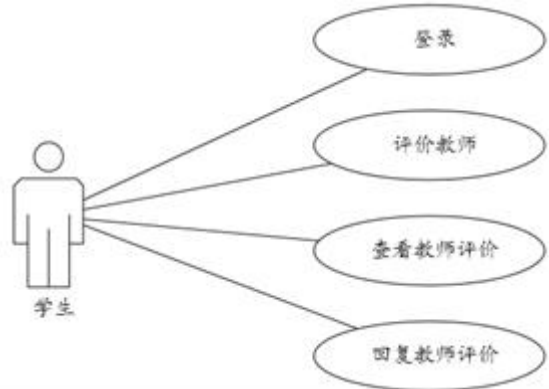
对自己的评价：教师使用教师账号成功登录该教学效果评价系统后，可以查看自己的学生对自己的评价，并能及时的做出回复；对学生做出评价：教师成功登录该系统后，可以对自己课程所属

的学生进行评价。

1.2.7.2 学生功能

学生角色的主要功能有：个人的信息管理：学生在成功登录该系统后，

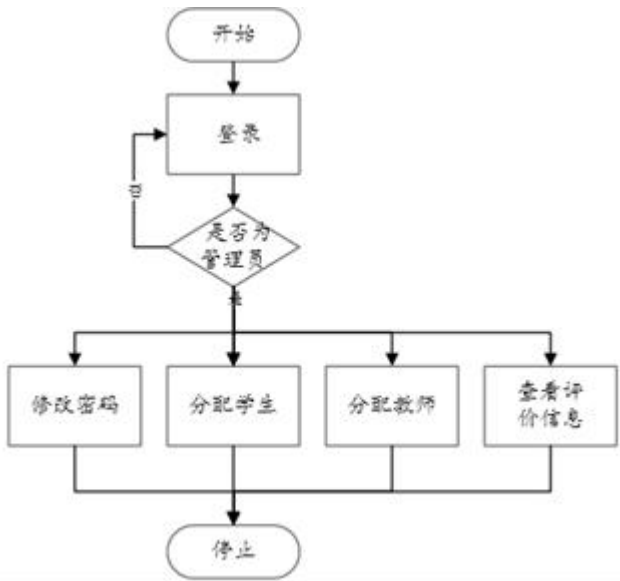
能
些
评
系
自
的
评



够查看并修改自己的一
个人信息；查看老师的
价：学生在成功登录该
统后，可以查看老师对
己的评价，并能够及时
做出回复；对老师做出
价：学生在成功登录该

系统后，可以对自己的任课老师进行评价。

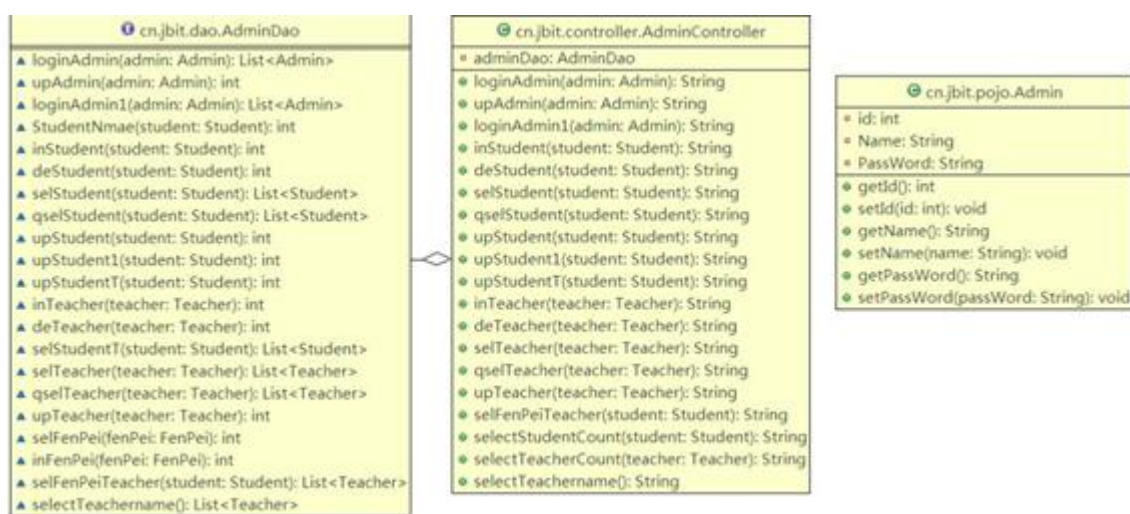
1.2.7.3 “以学生为中心”的教学效果动态评价系统设计



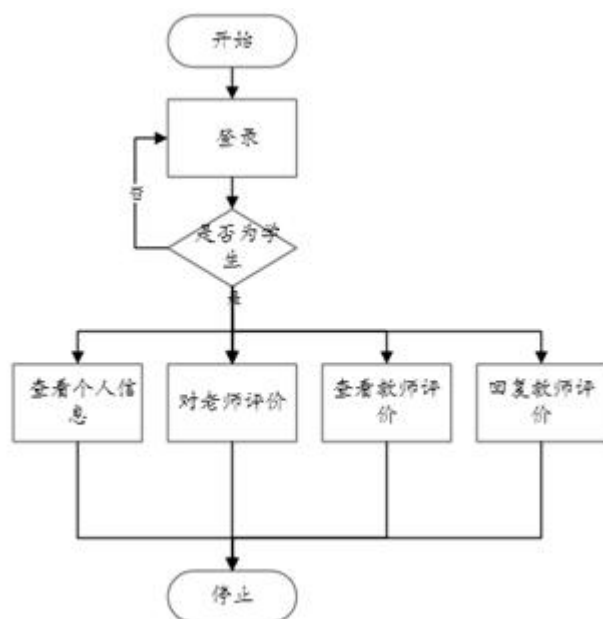
管理员模块功能设计：在
本评教系统中，管理员起着十
分重要的作用，管理员的权限
很大，能够对基本的信息数据
进行维护和分配等操作。比如
添加学生教师信息，为学生分
配教师等操作权限只有管理员
角色才拥有。

在管理员这一角色中，本

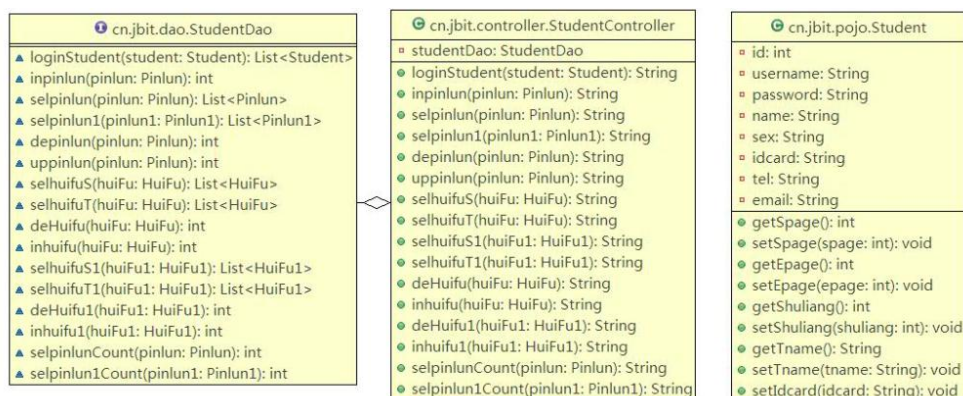
评教系统拥有一个超级管理员，该超级管理员为系统开发时开发人员所分配，超级管理员不能被用户修改和删除，而且该系统中只存在这一个超级管理员。该超级管理员的功能就是对管理员进行管理，包括增加管理员，删除管理员，查看管理员，修改管理员信息的功能。而普通管理员这一角色主要有以下功能：对自己当前登录的密码进行修改，分配学生信息：添加学生信息，修改学生信息，为学生分配教师；分配教师信息：添加教师信息，修改教师信息，为教师分配学生；查看评价信息：管理员能够查看所有的评价结果，其中包括学生对教师的评价和教师对学生的评价信息。



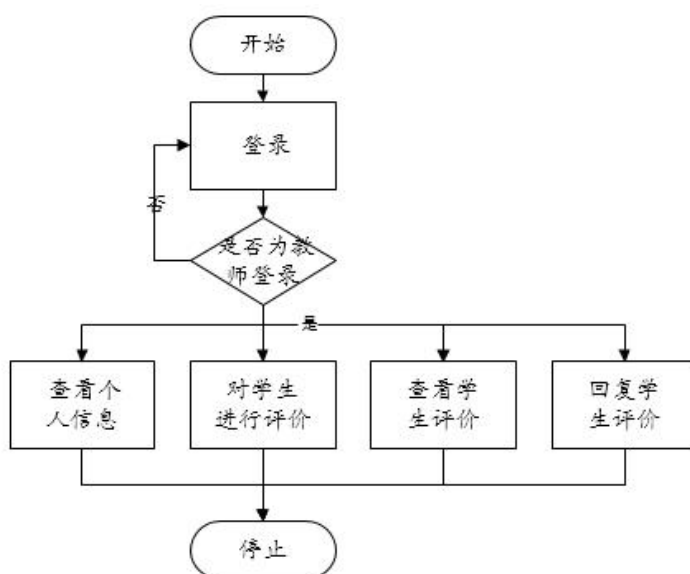
管理员模块流程图和模块类图如图所示。



学生评教模块：学生评价教师模块是本评教系统的主要功能模块，该模块学生能够对自己的教师做出实时有效的评价，同时教师对自己所做出的评价。学生评教流程如图所示。学生评教类图如图所示。

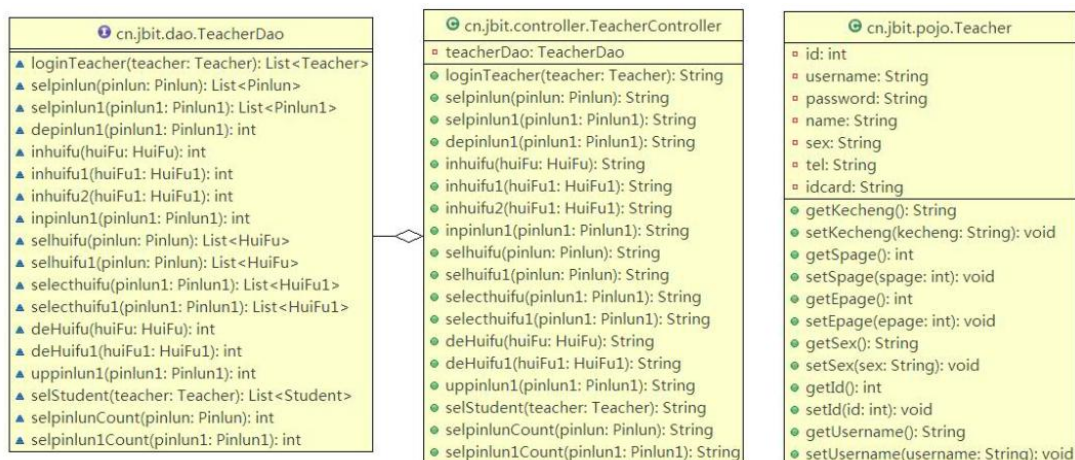


教师评价学生模块：教师通过账号密码登录教学效果动态评价系统后，能够查看并修改个人信息，查看学生对自己的评价并作出回复，同时也能



够对自己的学生作出评价。教师评价学生流程如图所示。

教师评价学生类设计如图所示。



教师评价学生类图

数据库设计:



在软件设计和开发中一个十分重要的环节就是数据库的设计，一个好的数据库设计能够帮助系统更好更稳定的运行。数据库类型分为关系型数据库和非关系型数据库，“以学生为中心”的教学效果动态评价系统的数据库就是采用的关系型数据库中的一种mysql数据库，mysql数据库的设计和开发过程相对简单易行。主要内容就是将数据

更好的组织化和结构化。本节的主要内容是对本评教系统的数据库进行详细的设计和说明。本评教系统的数据库整体结构模型设计如图所示。

1.2.7.4 教学效果动态评价系统设计结果

研究设计的互联网+下“以学生为中心”的动态教学评价软件可以应用在PC端，包括学生评价老师和老师评价学生以及学生和老师之间反馈交流的平台，并获得知识产权；

研究设计的基于移动端的小程序软件“郑州轻工业大学评教系统”，目前已经上线腾讯云服务，该小程序可以及时动态的进行教学评价，反馈意见和建议，并能生成历史趋势曲线。

1.2.8 课程教学评价应用情况及分析

课题研究和设计的动态教学评价软件在《软件工程导论》、《JSP程序设计技术》、《Java Web 框架技术》、《软件开发综合实训（JSP）》、《基于项目的软件系统实训（SSH）》、《高等数学 A1》、《高等数学 A2》、《大学物理 C》、《化工原理 A1》、《大学英语 A3》、《大学英语 A4》等课程中进行了试验应用，取得了一定的效果，特别是在混合式课堂教学过程中，教学质量改进比较明显。

“互联网+下基于学生为中心的课堂教学评价体系”课堂教学评价应用情况分析

课程名称	课程编号	课程性质	教学模式	班级卷面平均成绩对比			班级综合平均成绩对比		
				A 班 (使用)	B 班 (未使用)	结果分析	A 班 (使用)	B 班 (未使用)	结果分析
软件工程导论	1713002	必修	线上+线下混合式	73.5	70.6	2017-2018(1)学期, 软件工程 17-03 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 17-04 班未使用课程教学评价系统。 17-03 班的卷面平均成绩 73.6, 期末考试及格率 97.8%, 而 17-04 班的卷面成绩 70.6, 期末考试及格率 93.6%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	78	75.8	2017-2018(1)学期, 软件工程 17-03 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 17-04 班未使用课程教学评价系统。 虽然两班的课程综合及格率均达到了 100%, 但是 17-03 班的综合平均成绩 78 明显高于 17-04 班的综合平均成绩 75.8。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。
JSP 程序设计技术	1324106	必修	线上+线下混合式	70.64	68.56	2017-2018(2)学期, 软件开发 16-01 班使用课程教学评价系统, 而软件测试 16-02 班未使用课程教学评价系统。 软件开发 16-01 班的卷面平均成绩 70.64, 期末考试及格率 87.88%, 而软件测试 16-02 班的卷面成绩 68.56, 期末考试及格率 84.62%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	76.88	76.03	2017-2018(2)学期, 软件开发 16-01 班使用课程教学评价系统, 而软件测试 16-02 班未使用课程教学评价系统。 软件开发 16-01 班的综合平均成绩 76.88, 课程综合及格率 96.97%, 而软件测试 16-02 班的综合平均成绩 76.03, 课程综合及格率 94.87%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。

Java Web 框架技术	1324107	必修	线上+线下混合式	72.1	64.7	2017-2018(1)学期, 软件开发 15-01 班使用课程教学评价系统, 而测试技术 15-01 班未使用课程教学评价系统。 软件开发 15-01 班的卷面平均成绩 72.1, 期末考试及格率 90.3%, 而测试技术 15-01 班的卷面成绩 64.7, 期末考试及格率 68%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	77.2	71.4	2017-2018(1)学期, 软件开发 15-01 班使用课程教学评价系统, 而测试技术 15-01 班未使用课程教学评价系统。 软件开发 15-01 班的综合平均成绩 77.2, 课程综合及格率 100%, 而测试技术 15-01 班的综合平均成绩 71.4, 课程综合及格率 96%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。
软件开发综合实训 (JSP)	1326119	必修	传统线下	 优: 9% 良: 55% 中: 33% 及格: 3%	 优: 8% 良: 49% 中: 38% 及格: 5%	2017-2018(2)学期, 软件开发 16-01 班使用课程教学评价系统, 而 JAVA 技术 16-02 班未使用课程教学评价系统。 软件开发 16-01 班的优秀、良好比例均高于 JAVA 技术 16-02 班, 并且软件开发 16-01 班获得及格等级的学生比例低于 JAVA 技术 16-02 班, 这说明软件开发 16-01 班的实训成绩明显高于 JAVA 技术 16-02 班。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级实训成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。			
基于项目的软件系统实训 (ssh)	1326120	必修	传统线下	 优: 9% 良: 58% 中: 33% 及格: 0%	 优: 5% 良: 56% 中: 36% 及格: 3%	2018-2019(1)学期, 软件开发 16-01 班使用课程教学评价系统, 而 JAVA 技术 16-02 班未使用课程教学评价系统。 软件开发 16-01 班的优秀、良好比例均高于 JAVA 技术 16-02 班, 并且软件开发 16-01 班获得中等等级的学生比例低于 JAVA 技术 16-02 班, 这说明软件开发 16-01 班的实训成绩明显高于 JAVA 技术 16-02 班。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级实训成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。			

高等数学 A1	1710000	必修	传统线下	68.3	62.3	2018-2019(1)学期, 软件工程 18-03 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 18-05 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 18-03 班的卷面平均成绩 68.3, 期末考试及格率 78%, 而软件工程 18-05 班的卷面成绩 62.3, 期末考试及格率 56%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	74.8	70.7	2018-2019(1)学期, 软件工程 18-03 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 18-05 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 18-03 班的综合平均成绩 74.8, 课程综合及格率 90%, 而软件工程 18-05 班的综合平均成绩 56, 课程综合及格率 78%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。
高等数学 A2	1710001	必修	传统线下	68	61.9	2018-2019(2)学期, 软件工程 18-03 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 18-05 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 18-03 班的卷面平均成绩 68, 期末考试及格率 71.4%, 而软件工程 18-05 班的卷面成绩 61.9, 期末考试及格率 56.3%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	72.4	68.7	2018-2019(2)学期, 软件工程 18-03 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 18-05 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 18-03 班的综合平均成绩 72.4, 课程综合及格率 91.8%, 而软件工程 18-05 班的综合平均成绩 68.7, 课程综合及格率 77.1%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。

大学物理 C	1709004	必修	传统线下	83.7	77.5	2018-2019(1)学期, 软件工程 17-03 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 17-04 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 17-03 班的卷面平均成绩 83.7, 期末考试及格率 100%, 而软件工程 17-04 班的卷面成绩 77.5, 期末考试及格率 84.8%。 结论: 通过课程教学评价系统每周教学评价反馈指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	86.5	82.6	2018-2019(1)学期, 软件工程 17-03 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 17-04 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 17-03 班的综合平均成绩 86.5, 课程综合及格率 100%, 而软件工程 17-04 班的综合平均成绩 82.6, 课程综合及格率 100%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。
化工原理 A1	06T3101	必修	传统线下 线上+线 下混合式	74.33	62.77	2018-2019(1)学期, 高分子 16-02 班采用线上+线下混合教学模式的同时使用课程教学评价系统, 而环境工程 16-01 班采用传统的线下教学模式, 并且未使用课程教学评价系统。 高分子 16-02 班的卷面平均成绩 74.33, 期末考试及格率 81.82%, 而环境工程 16-01 班的卷面成绩 62.77, 期末考试及格率 69.64%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	78.56	68.34	2018-2019(1)学期, 高分子 16-02 班采用线上+线下混合教学模式的同时使用课程教学评价系统, 而环境工程 16-01 班采用传统的线下教学模式, 并且未使用课程教学评价系统。 高分子 16-02 班的综合平均成绩 78.56, 课程综合及格率 98.18%, 而环境工程 16-01 班的综合平均成绩 68.34, 课程综合及格率 83.93%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。

大学英语 A3	1708130	必修	传统线下	76	71.8	2018-2019(1)学期, 软件工程 17-01 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 17-04 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 17-01 班的卷面平均成绩 76, 期末考试及格率 91.3%, 而软件工程 17-04 班的卷面成绩 71.8, 期末考试及格率 84.8%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	79.3	78	2018-2019(1)学期, 软件工程 17-01 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 17-04 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 17-01 班的综合平均成绩 79.3, 课程综合及格率 100%, 而软件工程 17-04 班的综合平均成绩 78, 课程综合及格率 97.8%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。
大学英语 A4	1708140	必修	传统线下	72.6	64.2	2018-2019(2)学期, 软件工程 17-01 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 17-04 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 17-01 班的卷面平均成绩 72.6, 期末考试及格率 87%, 而软件工程 17-04 班的卷面成绩 64.2, 期末考试及格率 63%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级卷面平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。	78.3	71.4	2018-2019(2)学期, 软件工程 17-01 班使用课程教学评价系统, 而软件工程 17-04 班未使用课程教学评价系统。 软件工程 17-01 班的综合平均成绩 78.3, 课程综合及格率 100%, 而软件工程 17-04 班的综合平均成绩 71.4, 课程综合及格率 95.7%。 结论: 通过课程教学评价系统的每周教学评价反馈, 指导班级教学活动的班级综合平均成绩明显高于未使用课程教学评价系统的班级。

1.3 课题取得的成果

1.3.1 总体成果一览

(1) 课题的研究促进了课程教学质量提升和一流本科专业建设，支撑软件工程专业成功获批国家“双万计划”一流专业；

(2) 课题的研究促进课程教学质量提升，使《JSP 程序设计技术》成功获批省级在线开放精品课程，并在 2019 年 6 月被河南省教育厅考核为优秀评价；

(3) 课题的研究促进了教育教学和课程的改革，促进了师资队伍水平的提升，课题组负责人在 2019 年获评“中原教学名师”，课题组所在教学单位获评河南省优秀基层教学组织。

(4) 探讨和研究了“以学生为中心”的评教指标体系，评价指标体系从教学态度、教学内容、教学方法、教学能力、教学效果五个方面设置问卷，更多的站在学生取得的知识目标和能力收获方面来综合评价，该指标体系应用于评教软件中。

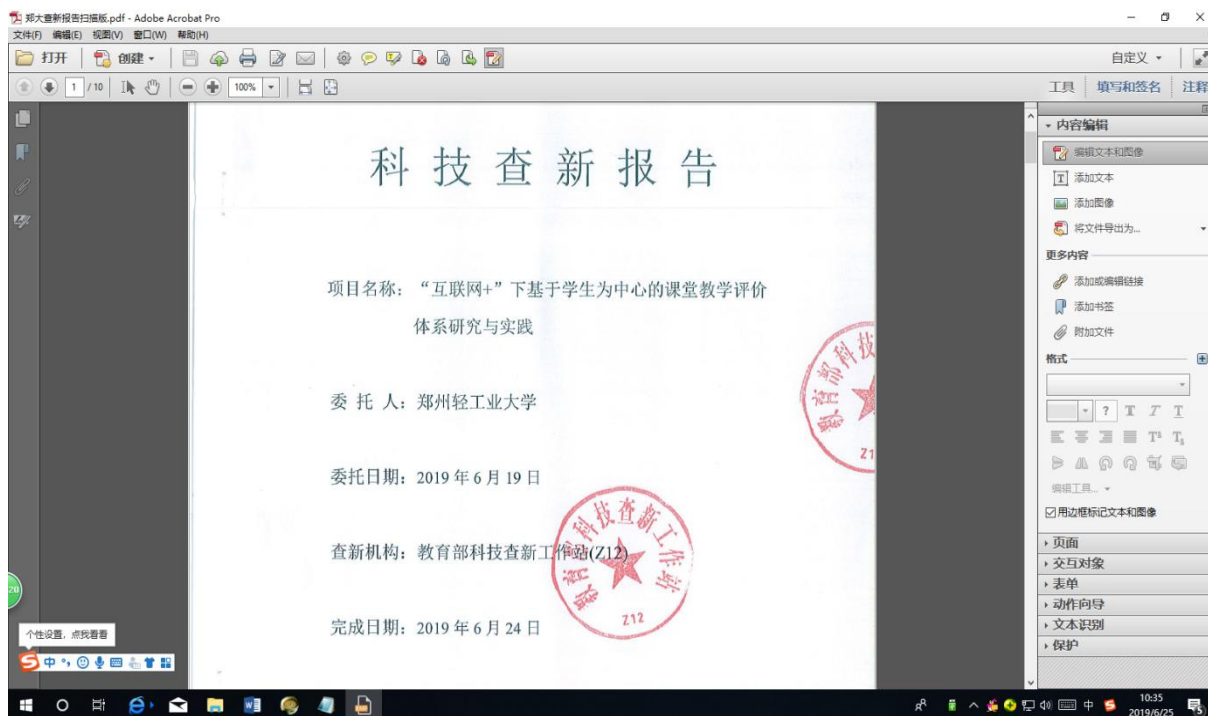
(5) 探讨和研究了动态评价、及时反馈、持续改进的评教模式并应用于评教软件中；

(6) 研究和实现了教师评价学生的服务功能，促进教学情况反馈和激活师生之间交流；

(7) 研究和开发了互联网+下“以学生为中心”的动态教学评价软件，包括学生评价老师和老师评价学生以及学生和老师之间反馈交流的平台；

(8) 研究和开发了基于移动端的小程序软件“郑州轻工业大学评教系统”，目前已经上线腾讯云服务，该小程序可以及时动态的进行教学评价，反馈意见和建议，并能生成历史趋势曲线；

(9) 第三方查新机构对本项目的创新性进行了评价，见附件支撑材料；



(10) 课题组成员共发表课题相关的9篇教学研究论文；课题相关的教学奖励12项；研发的评教软件登记3项软件著作权；取得120项国家和省级学科竞赛奖励；

(11) 项目成果在课程教学评价中进行了试用，效果较好，并在其他高校进行了推广；

(12) 通过项目实施和应用，教师和学生反馈和交流更活跃，促进了教学质量提高，老师和学生都更加注重了知识目标和能力目标的达到，课题组老师指导学生获得3项校级优秀毕业设计，和学生共同申请25项软件著作权，一个教学目标和教学效果评价良好循环的氛围正在形成；

(13) 通过项目实施和应用，教师更加注重教学效果评价，非常重视课程教学过程中与学生的反馈和交流，从知识目标和能力目标的角度优化教学设计、改进教学方法，提升教学能力，教师队伍得到了显著的成长。

教师部分获奖证书一览表

序号	获奖人	奖项	授予单位	年度
1	邓璐娟	中原教学名师	河南省教育厅	2019
2	邓璐娟	教学名师	郑州轻工业学院	2014
3	张志锋	教学名师	郑州轻工业学院	2018
4	邓璐娟	优秀教师	郑州轻工业学院	2016-2018

5	马军霞	优秀教师	郑州轻工业学院	2016-2018
6	邓璐娟	思想政治工作先进个人	郑州轻工业学院	2019
7	谷培培	女教工建功立业先进个人	郑州轻工业学院	2019
8	谷培培	优秀党务工作者	郑州轻工业大学	2018-2019
9	张阳	全省高等学校优秀党务工作者	河南省委高等学校工作委员会	2017
10	马军霞	优秀共产党员	郑州轻工业学院	2017
11	张阳	优秀创业导师	郑州轻工业学院	2017
12	张阳	2016 年度学生资助工作先进个人	郑州轻工业学院	2017
13	张阳	优秀辅导员	郑州轻工业学院	2015-2017
14	李璞	青年骨干教师	郑州轻工业大学	2019
15	张阳	“创青春”河南省大学生创业大赛优秀指导教师	共青团河南省委	2018
16	马军霞	第八届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛优秀指导教师	工业和信息化部人才交流中心等	2017
17	邓璐娟	第九届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛优秀指导教师	工业和信息化部人才交流中心等	2018
18	谷培培	第九届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛优秀指导教师	工业和信息化部人才交流中心等	2019
19	马军霞	第九届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛优秀指导教师	工业和信息化部人才交流中心等	2019
20	赵晓君	第九届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛优秀指导教师	工业和信息化部人才交流中心等	2019
21	张志锋	第九届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛优秀指导教师	工业和信息化部人才交流中心等	2019
22	李璞	第九届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛优秀指导教师	工业和信息化部人才交流中心等	2019

1.3.2 主要的理论与实践成果

1.3.2.1 质量工程

项目教学研究改革成果促进课堂教学质量提升，促进一流本科教育发展，支撑软件工程专业获批国家“双万计划”一流专业、获批省级在线开放精品课程并且 2019 年考核优秀、获批河南省优秀基层教学组织、获批中原名师等成果。

1.3.2.2 教改论文

(1) 赵晓君, 邓璐娟, 张志锋. “基于“互联网+”的以学生为中心的课堂教学评价探讨.” 河南教育, 2019 年第 3 期;

(2) 张阳, 邓璐娟. “互联网+”背景下构建“以学生为中心”的课堂教学评价体系[J]. 计算机产品与流通, 2018 年;

(3) 谷培培, 郭嘉阳. Digital case-based learning system in school[J].

PLoS ONE, 2017 (中文题目: 在线案例教学及评价系统), 并被 SCI 检索;

(4) 桑永宣, 邓璐娟, 杨华. “软件工程与信息安全实践课程研究与探索——以郑州轻工业大学为例[J].” 河南教育(高教), 2019 年第 2 期, 该论文研究了实践环节类课程的教学评价指标;

(5) 李璞, 张志锋. 发表教改论文“大学计算机基础教学改革研究——基于混合式教学模式视角[J].” 才智, 2019 年;

1.3.2.3 获奖项目

(1) 受项目课题资助, 邓璐娟, 谷培培, 陈庆涛等, “互联网+模式下的核心课程教学评价研究,” 获郑州轻工业学院教学成果一等奖, 2018.10 月;

(2) 谷培培, 邓璐娟, 马军霞等, “程序设计类课程实践教学质量监控及评价体系的研究,” 获郑州轻工业学院青年教师教学成果奖二等奖, 2017.05 月;

(3) 谷培培等, “基于项目驱动的 C 语言程序设计课程的教学改革与实践,” 获郑州轻工业学院青年教师教学成果奖三等奖, 2017 年 05 月;

(4) 邓璐娟等, 郑州轻工业大学优秀课程教学实施方案, 软件工程导论;

(5) 张志锋等, 郑州轻工业大学优秀课程教学实施方案, Web 框架技术;

1.3.2.4 软件著作权

(1) 邓璐娟等, “以学生为中心”的教学效果动态评价系统, 申请软件著作权, 2019 年 6 月;

(2) 邓璐娟等, 知识和能力综合考虑的教学效果动态评价小程序软件, 申请软件著作权, 2019 年 6 月;

(3) 谷培培等, 教学评价系统, 获软件著作权, 2017 年 6 月;

1.3.2.5 查新报告

项目研究报告“互联网+下基于学生为中心的课堂教学评价体系研究与实践”第三方查新机构评价为有一定的创新性;

1.3.2.6 实践应用

项目研究成果在省级在线开放精品课程《JSP 程序设计技术》《化工原理》等一批课程中试用（见附件支撑材料 2.8），取得了较好的示范应用，并推广河南工业大学、周口师范学院、许昌学院等高校；

1.3.2.7 新闻报道

项目研究成果在河南日报、猛犸客户端等媒体报道，并且在猛犸客户端的点击量达到了 4.8 万以上。

1.4 成果应用推广情况

（1）“互联网+下基于学生为中心的课堂教学评价体系研究与实践”在省级在线开放精品课程《JSP 程序设计技术》中得到应用，线上共计 12000 多人，教师的理论课程、实训课程、实践课程分别被进行了评价，教师和学生系统里面每周都有评价和互评，总评价成绩较好。

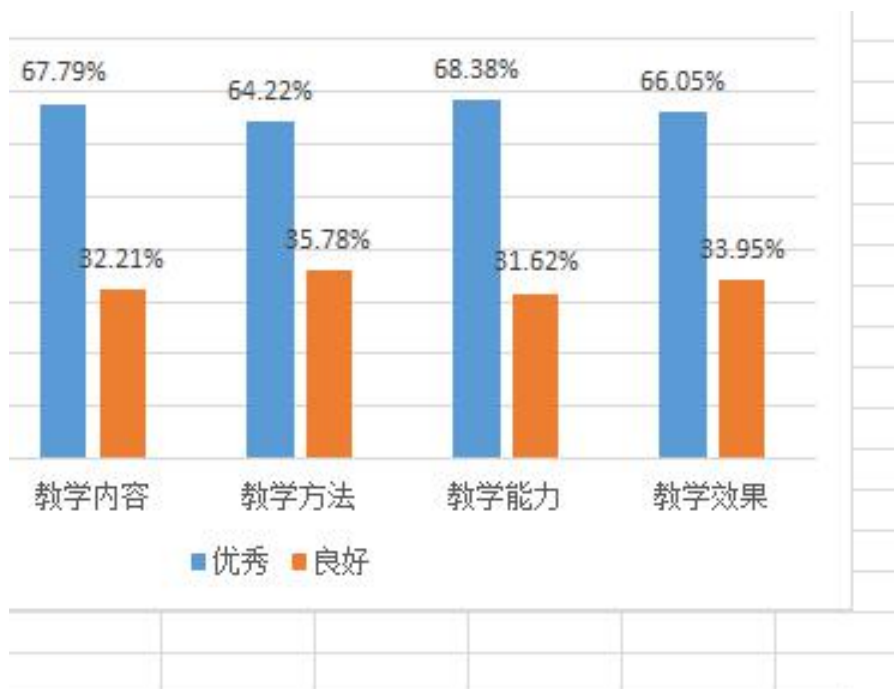
（2）“互联网+下基于学生为中心的课堂教学评价体系研究与实践”与河南工业大学、周口师范学院、许昌学院等高校共同进行了研究和探讨，并进行了推广试用，为兄弟单位教学评价的改进和改善起到了很好的借鉴作用。

（3）课题研究和设计的动态教学评价软件在《软件工程导论》、《JSP 程序设计技术》、《Java Web 框架技术》、《软件开发综合实训（JSP）》、《基于项目的软件系统实训（SSH）》、《高等数学 A1》、《高等数学 A2》、《大学物理 C》、《化工原理 A1》、《大学英语 A3》、《大学英语 A4》等课程中进行了试验应用，取得了一定的效果，特别是在混合式课堂教学过程中，教学质量改进比较明显。（见附件支撑材料 2.8）

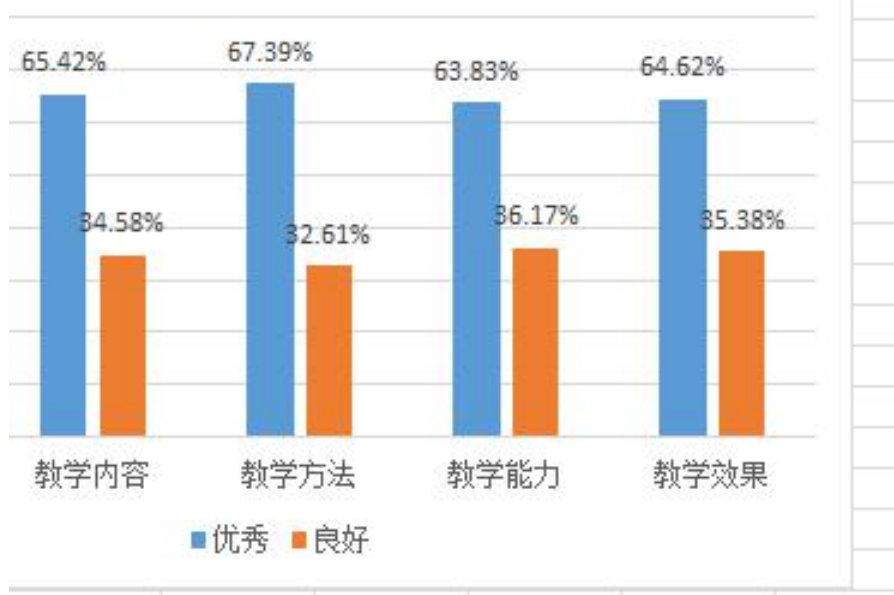
（4）混合式课堂的教学评价应用：

《JSP 程序设计技术》课程在建设好省级在线开放精品课程平台后，2018-2019（2）学期采用了混合式课堂教学，课程采用课题设计的教学评价软件进行教学过程评价，效果比较好，学生也动态的提出了很多反馈和交流意见，给了老师很大的鼓励和鼓舞。

在理论课的应用情况



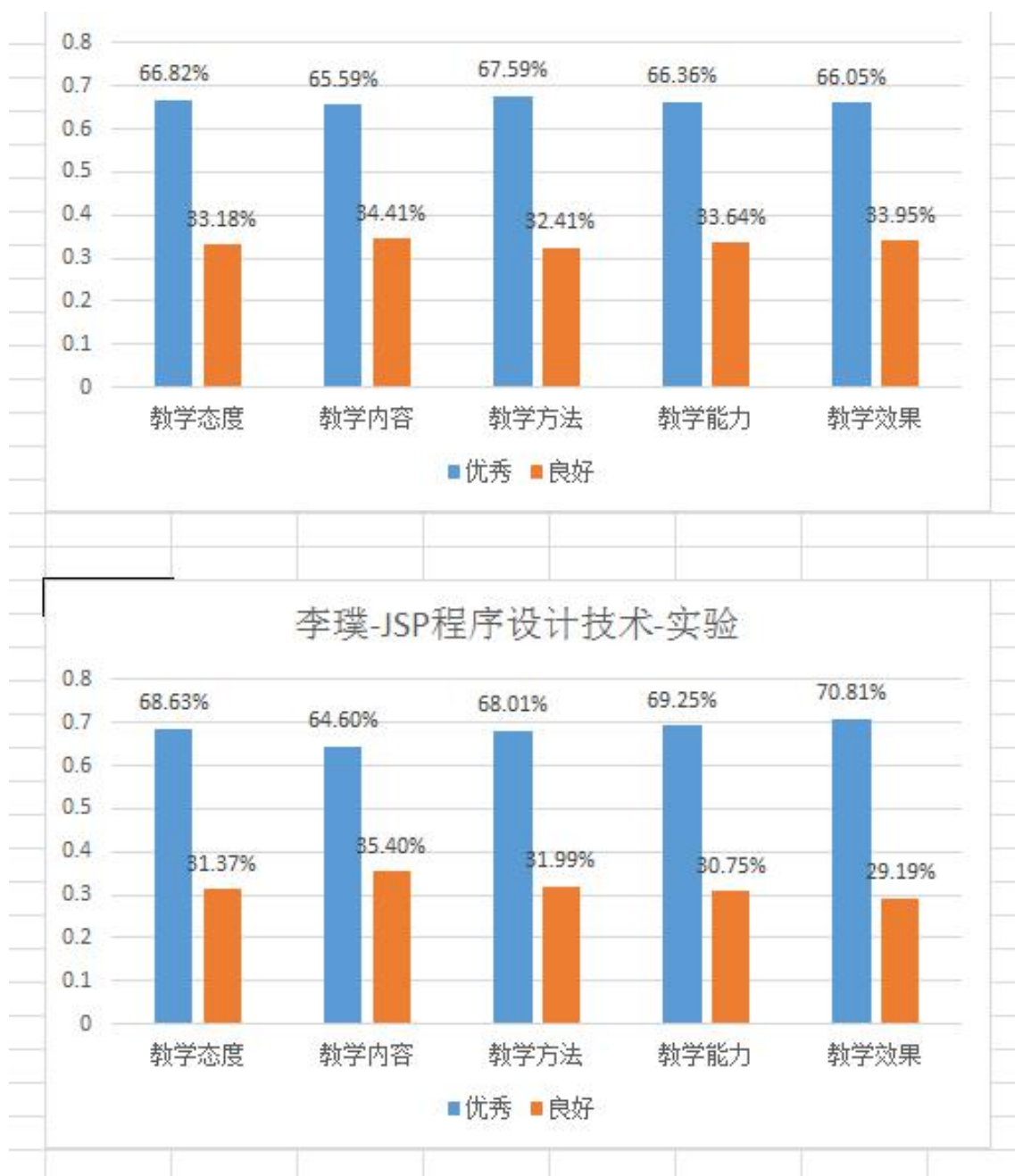
李璞-JSP程序设计技术-理论



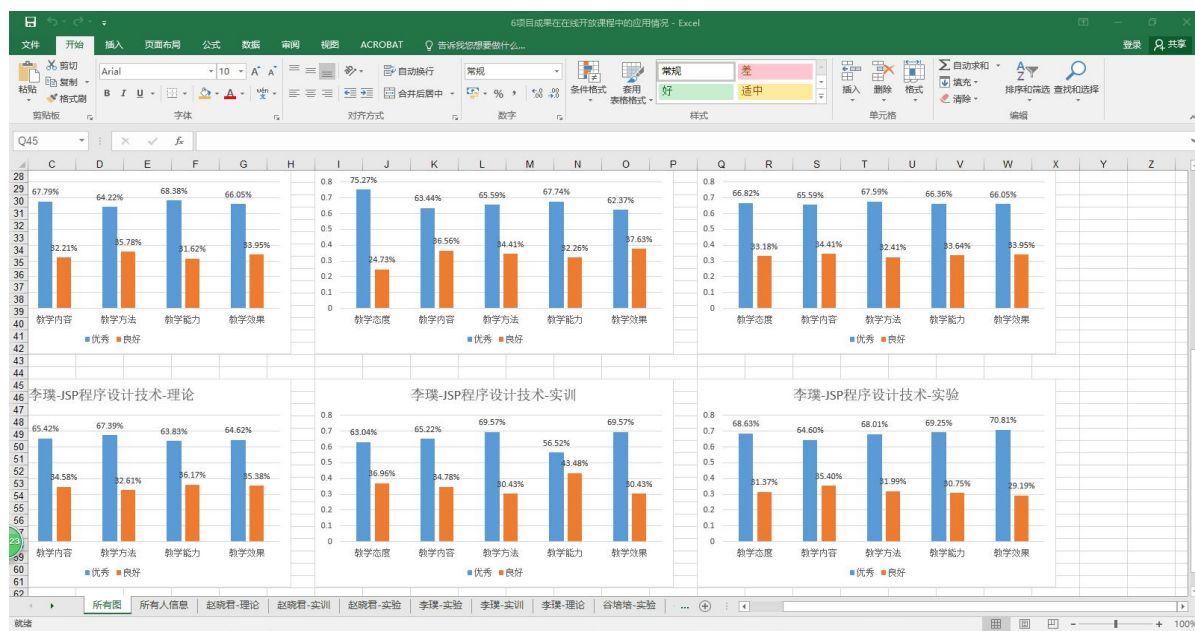
在实训课的应用情况



在实验课的应用情况



教学评价结果汇总情况



《JSP 程序设计技术》课程混合式教学评价情况

1.5 存在的问题及今后的工作方向

(1) 通过系统试用，进一步了解评教用户（包括教师、学生和教学管理人员）的真实需求；

(2) 通过调研教师、学生、质量评价专家进一步挖掘教学效果评价的专家知识；

(3) 完善教学评价指标体系，进一步完善动态评价、及时反馈、教师和学生互评的评教模式；

(4) 根据前面的研究，对教学评价系统软件进行版本升级和功能更新；

(5) 更大范围推广和试用，进一步改进教学评价体系。

2019 年 12 月