

基于计划行为理论的农机专业课堂教学质量保障策略分析

张文竹（山东理工大学）*
闫洪波（山东理工大学）**
李建坤（潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司）***
韩 鑫（山东理工大学）****

目 次

- I. 引言
- II. 计划行为理论回溯
- III. 基于计划行为理论的农机专业课堂教学质量提升策略
- V. 结语

摘要：良好的课堂教学质量是高等学校开展创新型和应用型人才培养的基石。借助计划行为理论和顾客感知价值理论来剖析影响高校学生学习行为的多重因素，为探究高校学生学习行为的复杂性，进而针对性的进行干预和引导提供了新的分析方法和决策依据。本文以我校农业机械化及其自动化专业为研究对象，以该专业学生作为教育消费者的切入点，以顾客感知价值为感知起点，运用计划行为理论深入剖析了农机专业学生学习行为背后的影响因素，并针对性的提出了农机专业课堂教学质量提升策略。

关键词：顾客感知价值；计划行为理论；高等教育；农业机械化及其自动化专业

基金项目：山东理工大学 2024 年度教师实践能力培养项目：潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司（韩鑫，2024.1-2024.7）；山东理工大学 2020 年度本科教学研究与改革项目：面向新工科及一流学科人才培养的“农业机器人”专业方向建设（教务函〔2020〕37 号）；山东理工大学本科教学研究与改革项目：农业智能装备工程实验班人才培养模式探索与实践（教务函〔2022〕80 号）；山东理工大学研究生教育质量提升计划项目：设施农业领域产教融合、协同育人研究生培养模式探索与实践（研究生函〔2022〕26 号）。

* 张文竹，山东理工大学农业工程与食品科学学院在读硕士，研究方向，农业管理，E-mail：21582317@qq.com。

** 闫洪波，山东理工大学农业工程与食品科学学院讲师，博士，研究方向为生物工程，E-mail：hongbo_1981@126.com。

*** 李建坤，潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司拖拉机研究院项目研发主管工程师，E-mail：80747262@qq.com。

**** 韩鑫，通讯作者，山东理工大学农业工程与食品科学学院教授，博士，研究方向为智能农机装备研究，E-mail：hanxin@sdut.edu.cn。

I. 引言

在众多左右课堂教学质量的因素之中，教师的作用虽然举足轻重，却并非是唯一要素，学生作为课堂活动主体，其角色重要性尤为凸显，是决定课堂教学质量的关键所在。经过观察，当前农机专业教学过程中，不少学生在课堂上沉迷于手机，其注意力被手机屏幕牢牢牵制，导致抬头率偏低、回避课堂互动、思维游离于课堂之外。这些现象在多个课堂、多个学科中均有所体现，且呈现出普遍性。同时，从期末考试的卷面成绩来看，普遍偏低的情况反映出学生对农机专业课程知识的掌握不够扎实，缺乏对知识的深入理解和应用。课堂教学质量并非单纯衡量教师教学水准，而是关注学生对知识的吸收与内化程度（赵作斌 & 黄红霞，2023）。教育产品与学习者的关系是动态、多维的。因此，在高等教育市场化的浪潮中，可以借鉴市场化的思维模式，从学生消费者的角度出发提升农机专业课堂教学质量。

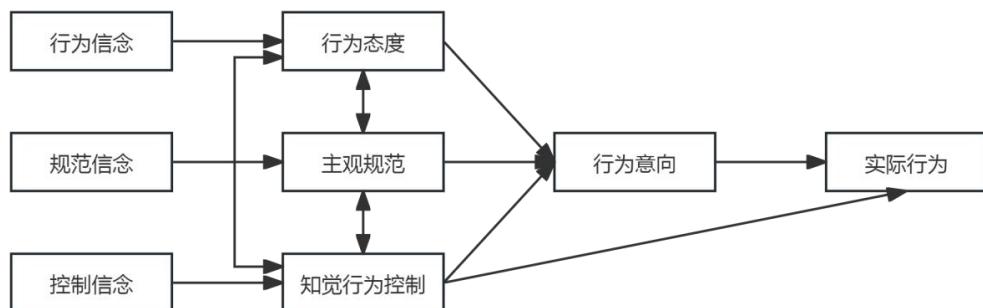
II. 计划行为理论回溯

近年来，计划行为理论在教育学领域的应用持续深化，突出强调了行为意图在连接态度、主观规范、知觉行为控制与实际行为之间的桥梁作用。这一理论为教育研究者和实践者打开了一扇透视之窗，有助于深入洞察和解析学生学习行为背后所蕴含的多层次动因。在理论层面，TPB模型可以分析学生的学习动机、社会影响因素（如家庭、同伴和教师的期望）以及学生对自己控制学习环境能力的信念，这些因素共同作用于学习行为的形成和维持。通过这一框架，研究者得以更加精准地识别影响学习成效的关键变量，从而为教育干预措施的设计提供科学依据。

2.1 计划行为理论

计划行为理论是社会心理学的重要理论，该理论旨在解释和预测个体如何形成意图并最终采取某种行为。1980年Fishbein和Ajzen提出了理性行为理论，英文简称TRA。1985年Ajzen优化了该理论，在理性行为理论的基础上增加知觉行为控制变量，提出计划行为理论简称TPB。如图一所示为计划行为理论模型（段文婷 & 江光荣，2008）。该模型中有5个重要的变量，分别是行为态度、主观规范、知觉行为控制、意向和行动，其中行为态度、主观规范和知觉行为控制是计划行为理论中三个主要变量。计划行为理论在国际范围内广泛应用于医疗与健康行为、运动及休闲行为、社会与学习行为等领域（常峰，余丽丽 & 熊莎莉，2013）。

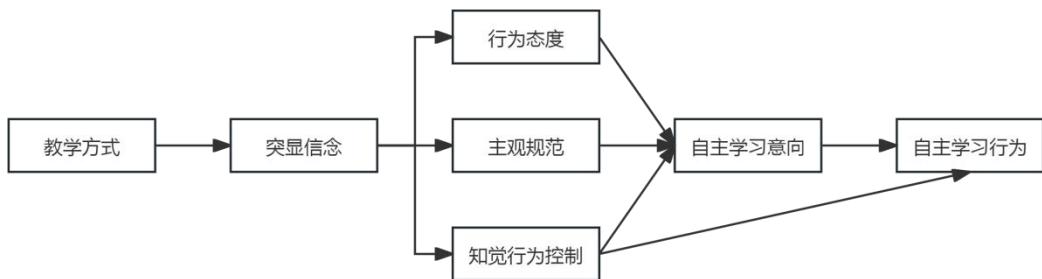
图 2-1 计划行为理论模型



计划行为理论认为个体的行为决策是一个复杂且多元的心理过程，涉及多个心理因素的相互交织与影响。在这一理论框架中，行为意向被视作最核心的因素，是在特定情境下个体对于采取某种特定行为的意愿或倾向性。行为意向直接反映了个体在面对特定情境时，是否愿意积极采取实际行动以达到预期目标的心理状态。这一心理状态构成了个体行为动机的关键部分，对个体在行为选择及行为实施过程中的决策具有深远的影响。

众多学者已运用该理论，从多元视角对学生的各类学习行为进行了深度剖析。例如，学者林琳借助该理论对学生的学业拖延现象进行了解读（林琳 & 白新文，2014）；学者王丹则以此理论为工具，探讨了影响学生选择考试作弊行为的心理动因（王丹，徐雨函 & 谭敬靖，2013）；王铁环教授的研究则聚焦于大学生参与中华优秀传统文化教育的意愿，借助该理论揭示其背后的影响因素（王铁环，张聪 & 钟小霞，2023）；如图 2-2 所示，学者陈绪敖基于计划行为理论，剖析了教学方式对学生自主学习的影响。研究指出，教师的教学方式对学生的学习态度起到关键作用，任课教师在促使学生形成积极的学习主观规范意识中起到导向作用，教师对学生的期望与关注等因素，会在心理、技能以及能力等多个层面，对学生自主学习知觉行为控制产生显著影响（陈绪敖，方昕，2021）。

图 2-2 教学方式对大学生自主学习计划行为的影响机构模型



2.2 顾客感知价值与计划行为理论

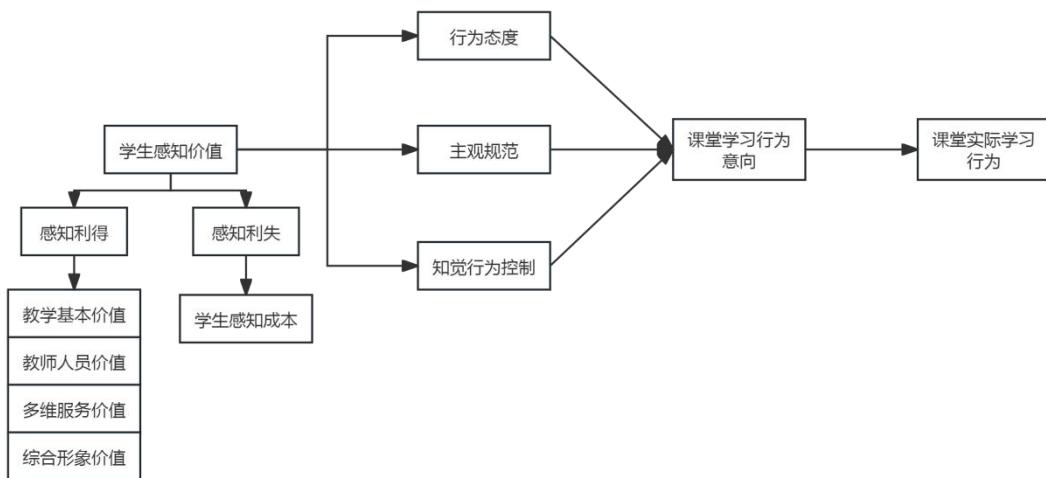
根据学者张荣和陶缘的研究发现，学生对高校教育的感知价值与学生满意度紧密相关，并进一步影响到学生后续的行为意向，如继续学习的动机、推荐学校的意愿或参与校园活动的积极性等（张荣 & 陶缘，2018）。这一结论表明学生对其所接受教育的主观评价是推动其行为意向的一个重要动力。因此，学生感知价值可以被视为影响行为态度、主观规范和知觉行为控制这三个核心要素的信念来源。运用顾客感知价值理论，可以深入分析学生对农机专业学习过程中的多维度感知，并进一步探讨这种感知如何影响学生的行为态度、主观规范和知觉行为控制进而影响学生课堂学习行为意向。

科特勒的让渡价值理论强调了顾客在购买和使用产品或服务过程中所获得的总体价值与其所付出的总体成本之间的关系，是顾客感知价值的核心概念。科特勒的顾客让渡价值理论在分析课堂教学这一场景时，可以提供一个全面的视角来理解学生作为消费者对农机专业课堂学习的感知。其让渡理论价值涵盖多个维度，感知利得（产品价值、服务价值、人员价值、形象价值）以及感知利失（货币成本、时间成本、精神成本、体力成本）（韩顺平，2001）。

本研究从我校农机专业学生作为教育消费者的身身份切入，将顾客感知价值细化为五个主要维

度。首先,教学基本价值体现在课程内容的相关性、实用性,以及课程结构是否能有效帮助学生获取知识和技能。其中课程目标与学生职业规划的匹配度均占据重要地位。其次,多维服务价值涉及课外辅导、在线学习资源、学习平台的易用性等。第三,教师人员价值的核心在于教师的专业水平、教学热情、互动能力以及对学生的个体关注。第四,专业综合形象价值涵盖了农机专业排名、学院学习风气、学院管理等方面,这些因素共同构成了学生对专业的整体认知和情感联结。此外,学生成本也是不容忽视的一部分,包括货币成本(如学费、教材费等)、学习付出时间成本、精神成本以及体力成本。

图 2-3 基于学生感知价值的学生课堂学习行为意向模型



个人态度与其对特定行为的认知信念和评价信念密切相关,这一观点在现代心理学和社会学研究中得到了广泛的支持。认知信念是指个体对某一行为产生结果的预期或认知,而评价信念则是指个体对这些结果的价值判断或情感倾向。这两者共同作用于个体的态度,进而影响其行为选择。感知价值是学生对教育服务总体的主观评价,包括学生认知中的教育经历可以带来的利益以及付出所有成本之间的权衡,因此感知价值各维度均能影响学生的学习态度。

主观规范是指个体认为重要他人对于特定行为的期望。个体会考虑重要他人对自己采取特定行为的态度和期望。如果重要他人期望个体采取某种行为,个体会更倾向于遵循这种期望。同样个体会受到群体、文化、社会环境社会压力的影响,从而感受到采取某种行为的社会期望。对于农机专业学生来说,除了家庭、教师等直接构成的主要群体规范,同班同学、学长学姐等学生群体作为副群体,在很大程度上塑造了学生学习态度和行为。教师作为学生学习旅程中的引导者,其专业水平、教学热情、人格魅力以及对学生个体的关怀,都会深刻影响学生对教师的尊重和信任。当教师展现出高度的专业成就、良好的师德以及个性化指导能力,学生会更倾向于遵从教师的期望,认为遵循教师的指导是必要的、有价值的。这种正面的教师形象能够增强学生的遵从动机,从而影响其对学习行为的主观规范。

同时,农机专业的综合形象感知,一方面包括农机专业在推动农业现代化中的作用、行业内的声誉和毕业生的就业情况等,形成一种社会期待。当专业被普遍认为有高价值和潜力时,学生会感受到来自家庭、社会、行业对学习该专业的期望,这种外在的压力和内心的认同感会进一步加强他们的主观规范,驱使他们认为学习农机专业是符合社会期望和个人发展的好选择;另一方面是农

机专业良好学风、考风通过副群体规范信念传递，对学生形成积极的学习态度、遵从学习规范的行为选择产生的积极影响。因此，教师人员价值和专业综合形象价值在计划行为理论的框架内，对学生的教育决策和学习行为产生重要影响。

知觉行为控制，即个体在计划执行某一特定行为时，所体验到的关于自身对该行为掌控能力的感知程度。知觉行为控制受到个体能力感、外部资源和支持、任务难度和可操作性等因素的控制。教师的专业水平、教学方法、互动能力以及对学生的个性化关怀和鼓励，能够显著增强学生对自我学习成效的信心；轻易获得高质量学习资源，并且当这些资源能有效解决学习问题时，学生会感到对学习过程有更高的控制感，知觉行为控制随之提升；如果学生感到学习资源的获取过于昂贵或时间投入过大，超出其承受范围，知觉行为控制将会减弱。反之，如果通过奖学金、经济援助、时间管理指导等方式降低这些感知成本，学生的控制感会得到增强。因此知觉行为控制受到教师人员价值、多维服务价值、学生感知成本等的影响。

III. 基于计划行为理论的农机专业课堂教学质量提升策略

3.1 提高课程吸引力和实用性

匹配教学基本价值与学生需求，激发学生学习动力。专业人才培养方案中的课程设置应紧密围绕农机专业核心能力的培养目标，确保课程与行业需求高度匹配。同时，课程内容应紧密结合农业机械化的发展趋势，通过引入实际案例分析、模拟操作以及实地考察等教学方法，使学生在实践中体验学习的乐趣和实用性。当学生感受到专业课程内容设计合理，且与未来职业发展紧密相连时，学生将更容易认同课程价值，从而培养积极的学习态度。这种改进不仅能增强学生的行为态度，还能使学生认识到学习内容的即时价值。

3.2 提升专业教师教学能力

转变教师教学思维与态度，全方位提升教师人员价值。在当前高校考核体系中，科研成果占据重要地位，同时，相比于教学产出比小于科研成果，教师对教学的投入积极性不高，但教师的热情、专业知识和课堂管理能力，对学生的学习动力和满意度具有显著影响。因此，应增加教学成果在教师评价中的比重，如教学优秀奖、青年教师讲课比赛等。提供持续的教师专业发展机会，定期组织农机专业课教师培训，包括最新的农机技术、教学法、教育心理学等内容，提升教师的专业知识和教学技能；鼓励教师参加国内外学术会议、研讨会，拓展视野，学习先进的教学理念和方法。同时，学习运用多元化的教学手段，例如小组讨论、项目式学习等，提升课堂的互动性和学生的参与度；引入在线教学平台和数字化资源，如慕课、微课等，丰富教学手段，满足不同学习风格的学生需求。

3.3 提供全方位服务支持

建立完善的教辅服务体系，开发高质量在线学习资源。整合和创建与课程紧密相关的在线学习材料，如视频教程、模拟软件、互动习题库等，确保学生可以随时随地访问学习资源，提高学习灵活性和便捷性。资源应覆盖基础理论至高级应用，满足不同层次学生的需求。建设互动学习平台，搭建集课程管理、在线讨论、作业提交与反馈、进度跟踪等功能于一体的综合学习平台。平台应支

持移动设备访问，便于学生参与讨论、提交作业和查看学习进度，增强学习的互动性和时效性。提供个性化辅导服务，如设立辅导中心，配备专业教师和助教团队，为学生提供一对一或小组辅导，解答疑难问题，指导学习方法，帮助学生制定个性化学习计划。开展学习技能工作坊，定期举办时间管理、笔记技巧、批判性思维等学习技能工作坊，帮助学生提升自我学习管理能力，增强其对学习过程的控制感。

3.4 营造积极的学习氛围

提升农机专业的社会认知度和形象价值。定期举办专题讲座，邀请农机行业的知名专家、企业领袖和优秀校友来校举办专题讲座，分享农机行业的最新技术发展、前景展望以及成功的实践案例，拓宽学生的知识视野。组织行业交流活动，与农机制造企业、农业科技公司和研究机构建立合作关系，定期举办行业交流活动，为学生提供与业界精英面对面沟通的机会，从而深入了解行业需求和就业趋势，同时也为学生搭建实习和就业的桥梁。参与国内外农机设计、科技创新等比赛，并在校内定期展示学生的科研成果和创新成果展示与竞赛参与，增强学生的成就感和归属感，同时也将提升农机专业在社会上的可见度。

3.5 关注学生成本效益感知

提升教学效率，降低学生的感知成本，增强农机课堂的吸引力。学生学习感知成本是多维度的概念，不仅限于直接货币成本，还包括时间成本和精力成本，这些因素共同构成了学生对学习投入的全面感知。在课堂教学方面，可以优化课程策略，充分利用多媒体和互动工具采取线上与线下相结合的方式，以增强课堂的互动性。同时，提供灵活的学习时间安排，以减少学生的无效学习时间。此外，将课程内容划分为若干小模块，并在每个模块结束后进行即时反馈和测试，以确保学生能够有效掌握知识点，避免冗余学习，提高学习效率。

3.6 评估与反馈机制

建立常态化学生反馈机制。通过在线问卷、教学评价软件、匿名意见箱、定期座谈会议等多种形式，积极引导以学生偏好的方式提出意见和建议，并设立专门的教学反馈处理小组，负责快速响应学生的反馈。建立常态化的反馈收集与分析机制，例如每学期末或每门课程结束时进行集中收集。对所收集的反馈数据进行全面、系统的汇总与分析，并在适宜的场合（如学院全体师生大会、班级专题会议）公布分析结果和改进举措，以加强反馈机制的透明度，让学生切实感受到其意见和建议受到重视。确保反馈流程形成闭环管理，对于学生提出的每一个问题或建议，都应制定针对性的跟进与改进方案，并及时向学生反馈改进成效。基于学生的反馈意见，教师和教学团队应定期组织专题研讨，根据反馈结果对教学内容、教学方法和课堂互动策略进行适时的调整与优化，以更好地满足学生的学习需求和兴趣点，不断提升教学质量与效果。

IV. 结语

将计划行为理论与顾客感知价值相结合，为提升农机专业课堂教学质量提供了一个独特且实用的视角。不仅能够提升农机专业学生的课堂学习体验，还能增强学生的学习动力和满意度，最终

提高整个专业的教育质量和市场竞争力。这种以学生为中心，结合心理学理论与实践的策略，对于提升冷门专业在高等教育市场的吸引力具有重要意义。在未来的研究中，可以通过量化分析学生的感知价值，进一步探讨学生感知价值对行为态度、主观规范以及知觉行为控制的影响程度，以期为农机专业教育质量的持续提升提供更为科学有效的指导。

参考文献

- [1] 常峰, 余丽丽 & 熊莎莉. (2013). 大学生出勤行为研究——基于计划行为理论模型构建及干预实验设计. 现代商贸工业(04), 145 - 146.
- [2] 陈绪敖 & 方昕. (2021). 教学方式对大学生自主学习意向影响的机制探析——基于计划行为理论视角. 安康学院学报(02), 20 - 25.
- [3] 段文婷 & 江光荣. (2008). 计划行为理论述评. 心理科学进展(2), 315 - 320.
- [4] 韩顺平. (2001). 顾客让渡价值解析. 经济问题(09), 48 - 49.
- [5] 林琳 & 白新文. (2014). 基于计划行为理论的大学生学业拖延行为研究. 中国临床心理学杂志(5), 855 - 859, 863.
- [6] 王丹, 徐雨函 & 谭敬靖. (2013). 基于计划行为理论的大学生考试舞弊行为研究. 吉林省教育学院学报(上旬)(8), 61 - 63.
- [7] 王铁环, 张聪 & 钟小霞. (2023). 基于计划行为理论的大学生参与中华优秀传统文化教育意愿影响因素研究. 南宁师范大学学报(自然科学版)(4), 203 - 211.
- [8] 张荣 & 陶缘. (2018). 高职院校学生满意度提升对策研究——基于顾客价值理论. 山西青年(23), 43 - 44.
- [9] 赵作斌 & 黄红霞. (2019). 高校课堂教学质量及评价标准新论. 中国高等教育(8), 45 - 47.

Analysis of Classroom Teaching Quality Assurance Strategy of Agricultural Machinery Major Based on Planned Behavior Theory

Wenzhu Zhang (Shandong University of Technology, China)

Hongbo Yan (Shandong University of Technology, China)

Jiankun Li (Weichai Rewo Intelligent Agricultural Technology Co., LTD, China)

Xin Han (Shandong University of Technology, China)

Abstract: Good classroom teaching quality is the cornerstone of innovative and applied talents training in colleges and universities. Based on the theory of planned behavior and the theory of customer perceived value, this paper analyzes the multiple factors that affect college students' learning behavior, providing a new analysis method and decision-making basis for exploring the complexity of college students' learning behavior, and then conducting targeted intervention and guidance. This paper takes the major of agricultural mechanization and automation in our school as the research object, starts with the students of this major as education consumers, takes the perceived value of customers as the perceptual starting point, uses the theory of planned behavior to

deeply analyze the influencing factors behind the learning behaviors of agricultural machinery major students, and puts forward targeted strategies to improve the classroom teaching quality of agricultural machinery major.

Keywords: Customer Perceived Value; Theory of Planned Behavior ; Higher Education; Agricultural Mechanization and Automation Specialty