

项目结题验收单

专家验收表（主持人所在单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

项目名称	数据驱动下的信息素养课程精准教学研究			
主持人	白建华	职务/职称	教研室主任/研究馆员	
所在单位	(加盖单位公章) 沈阳农业大学图书馆			
专 家 意 见	<p>该课题研究基于数据驱动的《信息检索与利用》精准教学，是对精准教学的一次创新应用，丰富了精准教学在高校课程的研究实践，专家组成员一致认为本课题可以结题。</p> <p style="text-align: right;">(如需要可增加页数)</p>			
专家签字	张一兵	刘凤原	李颖	
职务/职称	教授	研究馆员	研究馆员	研究馆员



项目编号：2024041
注：项目编号请查看立项
通知，也可缺省

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称：数据驱动下的信息素养课程精准教学研究

项目关键词：数据驱动、信息素养课程、精准教学、教学实践

项目单位(盖章)：沈阳农业大学


通信地址：(详细地址含邮编)
辽宁省沈阳市沈河区东陵路 120 号沈阳农业大
学 110161

项目主持人：白建华

联系电话：13889337753

电子邮件：109634714@qq.com

提交日期：2025 年 5 月 20 日

题 目：数据驱动下的信息素养课程精准教学研究

关键词：数据驱动、信息素养课程、精准教学、教学实践

1 研究背景、目的及意义

《中国基础教育大数据发展蓝皮书（2016—2017）》明确提出“走向数据驱动的精准教学”主题，促进了精准教学在国内的深化研究。加之信息技术的快速发展以及教育信息化和人工智能技术的加持，数据驱动下的精准教学成为高校课程改革的重要方向。

杨现民等判断“大数据时代的教学范式正在从经验模仿和计算辅助教学走向数据驱动的教学”。万力勇等从教学大数据采集和分析层面剖析大数据驱动的精准教学路径。华东师范大学教授祝智庭将信息技术引入精准教学，基于教学目标、开发材料和教学过程构建信息技术支持下的精准教学模式。姜倩等人提出基于大数据的高校精准教学模式构建方法，从学情诊断、教学设计、教学活动、教学决策、教学干预和教学反思环节出发，设计贯穿课前、课中、课后三个阶段的本科教育精准教学模式。丁海娟等从精准教学目标、个性化教学过程和贯穿教学活动的精准教学评价，构建基于智慧课程的精准教学模式。

纵观数据驱动下的高校课程已有精准教学研究，除体育等少数课程开展了较为深入的精准教学具体实践外，更多研究都是从学理层面设计了精准教学的模式模型与框架，缺少基于数据驱动的课程精准教学具体实践。本文探讨数据驱动的信息素养类课程精准教学实践。

2 研究内容及方法（思路、方法、具体内容）

2.1 精准的学情分析

数据是实现精准教学的强中之基，数据驱动的课程精准教学强调以学生学习过程的多维度、多类型数据作为教学决策依据。所以，学情数据分析对教师教学活动设计至关重要。研究基于数据驱动的课程精准教学，必须通过持续追踪和监控学习过程，获得有关学生学习行为、学习状态、学习结果等数据。

本项目所述信息素养类课程以沈阳农业大学面向各专业各年级开设的公共选修课——《信息检索与利用》（以下简称本课程）为例，该课程以我校教务处自主研发的易而思平台作为线上辅助学习平台。因此，本项目所述学情分析，主要包括对学生专业构成、专业培养目标、学业阶段（年级）、学生学习能力（如入学平均分）等的分析，以及“易尔思”平台内拓展知识学习、课上讨论、课下自学、期中考试、期末考试等线上学习记录的分析。

透过调研学情，了解学生对课程内容的整体掌握程度、存在共性问题及在课堂尚未解决的疑点和难点，准确定位学生的学业状态，明晰目标达成程度及需要重点关注的学生，明确需要重点突破的内容，实现精准定教。

2.2 精准的教学内容

教学内容是实现教学目标的具体知识点、技能、概念或者主题等，根据不同的教学任务需求，教学内容可以是课程标准规定的教材内容，也可以是教师自己精选的相关知识或案例等。

教学大纲内参考文献所列各类检索课教材，沈阳农业大学图书馆主页统一检索平台内与信息检索、信息利用有关的相关资料是本课程教学

内容的重要来源。本课题根据课程培养目标，并以未来岗位胜任能力为导向，将课程教学大纲和教学内容细化到知识点层面，且划分为了解掌握、熟练操作、深刻理解和熟练运用四个掌握程度，并按要求掌握的程度对知识点进行赋值（需了解掌握的知识点赋值为1；需要达到熟练操作的知识点赋值为2；需要深刻理解的知识点赋值为3；需要熟练运用的知识点赋值为4），为精准传授知识内容奠定基础。根据本课程作为通识性方法课的课程性质，知识点掌握程度以了解掌握和熟练操作知识点为主。同时，通过易尔思平台，为学生提供丰富的视频、音频、文档资源和考试资料，并将资源按重要性程度分成A、B、C、D四个层级。

通过教学内容细化、知识点归类赋值和教学辅助资料分级分层，实现了教学内容的精准建设，方便学生根据自身实际，精准选取学习资源进行精准学习。

2.3 精巧设计教学模式

教学模式是实现教学目标的重要手段。在本质上，精准教学之所以优于传统教学，正是因为精准教学在某种程度上可以为学生提供与其个性化学习特征和多样化学习需求相匹配的个性化教学服务。因此，本课题所述精准教学，需要构建体现学习者个体属性与差异特性，充分满足并实现学生的差异化学习需求，达成个性化“教”与“学”的模式。除传统教学模式外，本课程另外采用了互动协同教学模式和教考协同教学模式。

互动协同模式下通过营造主题鲜明的师生互动环境，在双方平等交流、互动探讨的过程中，对知识点碰撞交融，达到教与学的统一。在具

体数据库检索这部分教学内容，首先通过易尔思平台介绍概述和所涉理论；待学生充分理解之后，再利用易尔思平台的各种拓展内容、习题、案例、视频来强化学习；然后把理解不充分的综合检索案例带到课堂讨论互动。考虑到我校连年参与辽宁省普通高校大学生信息素养大赛、辽宁省图书馆学知识竞赛等，因此，本课题所述教考协同教学模式就是把本课程教学与各级各类赛事相结合，达到以赛促改、以赛促学、以赛促教的教学效果。

根据知识点、教学环节和学生个体的差异采用不同的教学模式，学生的个性化学习特征和多样化的学习需求得到满足。

2.4 科学考核与评价教学效果

精准教学不是信息技术在传统课堂教学中的简单应用，而是一种更为深入、全面的教学理念。在实践中，精准教学面临一系列问题和挑战，必须对精准教学做评价与反思。

通过考核评价，结合日常教学中所收集数据，教师不仅可以掌握学生的各项量化成绩，而且可以横向比对分析学生成绩，对学生学习状况做客观公允判断。通过考核评价，倾听学生的更多学习需求，了解他们对课程的建议，汇总学生存在的普遍性和特殊性问题，为改进和完善精准教学提供思路 and 方向，进而不断完善精准教学的设计方案，确保精准教学效果，促进学生全面发展。通过学生的评价反馈，还可以进一步提升教师的教学水平。

3 结论与建议

(1) 根据新农科人才培养目标对信息素养的要求, 精准设定我校《信息检索与利用》课程的教学目标

根据新农科人才培养目标中有关创新能力“培养学生具备创新意识和创新能力, 激发学生的创新潜力, 引导学生在农业科技领域提出新的理念和解决方案”的表述, 以及有关实践能力“重视学生的实践能力培养, 通过实践教学、实习实训等方式, 使学生具备在实际工作中解决问题的能力”的表述, 将我课教学目标设定为:

课程目标 1 : 掌握信息和信息检索基本知识, 了解网络化泛在信息环境下信息检索的重要性及其发展趋势, 具备一定的创新意识。

课程目标 2 : 熟练掌握国内外常用数据库和各类学术资源检索系统的检索方法和技巧, 具备一定的知识发现和知识创新能力。

课程目标 3 : 掌握分析、鉴别和评价各类信息源的技巧, 具备一定的信息甄别能力。

(2) 将检索课教学内容细化到知识点层面, 并为知识点赋值, 服务学生精准选取学习资源

将课程教学大纲和教学内容细化为若干知识点基础上, 划分为了解掌握、熟练操作、深刻理解和熟练运用四个程度, 并按要求掌握的程度对知识点进行赋值(需了解掌握的知识点赋值为 1 ; 需要达到熟练操作的知识点赋值为 2 ; 需要深刻理解的知识点赋值为 3; 需要熟练运用的知识点赋值为 4)。

(3) 在易尔思平台建设课前预习、课中拓展、课后测试等教学资源, 丰富课程内容

课前预习材料主要包括课程 PPT 和新课导入内容，介绍概念的前因后果、含义的大小逻辑、案例的详解过程，建立初步的内容逻辑，完成基础学习。

课中拓展主要指在线课堂互动和在线知识点测试。线下课程的课上讨论主要存在 2 点不足：第一，受课堂时间局限，互动涉及学生面窄。第二，受学生语言表述能力等限制，未能反映出学生的真实认知。本课程采用多种互动方式。第一，以在易尔思平台实时发帖、回帖方式全员互动讨论方式，提高学生参与度。第二，通过平台统计功能辅助教师及时了解互动人数、互动结果，快速锁定有困难的具体学生并实时提供有针对性地指导，做到以最少用时做有效互动。

课后测试主要指在线题库、试题详解及相关拓展材料，学生可以第一时间了解自己的答题情况并及时进行拓展学习，利用多种解决问题方式培养学生的发散思维。

(4) 精准的学情跟踪及分析

学情分析是有效开展教学活动的前提，精准学情分析促使教师关注学生之间的差异，为教学预设提供重要依据和重要指导，帮助教师准确选择教学内容、教学策略、教学方法等，提高教学效率。

本课题以学生自身为基础、以纸质数据和电子数据为数据来源，获取学生自然情况（年龄、专业等）、认知、个性和知识基础等学生现有知识基础、学习兴趣和智能偏好等方面的数据，获取课堂互动状态、学生学习结果等教学进程中实际情况数据。结合线上教学与线下教学数据，分析学生的年龄特点、已有知识经验、还未掌握的新知识和通过教学能

学到的知识，分析学生想要学习的知识和学生获取知识的方法，对不同类别学生提出差异性学习目标，推荐适合不同学生的学习方法、路径、资源。即时观察并分析学生的课堂行为，预测学生在学习过程中的“可能情况”，反思产生这些状态的原因。

通过精准的学情跟踪及分析，获得如下进步：第一，改进了教学方法，提升了教学质量；第二，提升了教师的教学素养；第三，实现个性化教学。

4 项目成果（发表的文章、开发的软件、取得的实践效果等）

（1）将精准教学引入信息素养类课程，基于不同专业、不同个体学生的个性化学情数据，开展信息素养类课程的精准教学，是对精准教学的一次创新应用。

（2）通过易尔思自主学习平台，学生自主课前预习、课后测试等，弥补了课堂教学学时少、教学内容无法及时在课堂消化的问题，提高了学生的学习积极性，丰富和创新了信息素养类课程教学手段。

5 参考文献

[1]文洁. 人工智能背景下高校信息素养教育的问题与对策[J]. 兰台内外, 2024, (25): 63-66.

[2]靳晓恩, 丁邦友. 大数据驱动的高校图书馆智慧化信息素养教育模式研究[J]. 兰台世界, 2023, (02): 113-116+120.

DOI:10.16565/j.cnki.1006-7744.2023.02.30.