# 数据驱动改进论文范文(优选8篇)

来源：网络 作者：红叶飘零 更新时间：2024-11-25

*数据驱动改进论文范文 第一篇多年来，外语教学理论层出不穷，这方唱罢那方登场。外语教学领域先后经历了翻译教学法、听说教学法、情景教学法、交际教学法和任务教学法等等， 不同的教学法分别体现了不同的教学理念，强调某种语言技能，符合盛行年代的教学需...*

**数据驱动改进论文范文 第一篇**

多年来，外语教学理论层出不穷，这方唱罢那方登场。

外语教学领域先后经历了翻译教学法、听说教学法、情景教学法、交际教学法和任务教学法等等， 不同的教学法分别体现了不同的教学理念，强调某种语言技能，符合盛行年代的教学需求。

纵观教学法的发展，以学生为中心和培养学生语言交际能力逐渐得到普遍认同。

但以上教学法始终不离“ 理念+方法+教材”三大模块。

随着信息技术走入课堂，外语教学模式悄然发生变化，从原来的三大模块扩增至 “ 理念+方法+技术+资源” 四大模块。

新教学要求的颁布预示了将来信息化教学模式是课堂教学发展的一个方向。

那么， 如何将信息技术有效利用于英语教学课堂， 在这一块领域广大教师还有很大的研究和实践空间。

本文以基于语料库的数据驱动学习模式为例，阐述数据驱动学习模式的特点并辅以实例， 探讨如何合理利用该模式弥补当前教学过程中不足之处，使之成为当前外语教学模式的有益补充。一、数据驱动学习模式在中国的研究基于语料库的数据驱动学习模式的研究和应用在中国才刚刚起步。

20 世纪 80 年代以来，语料库及其相关研究逐渐引起了众多学者的关注。

语料库研究几乎覆盖了语言学的各个分支，词典编纂、词汇研究、语法研究、对比与翻译研究、语义学、文体学、话语分析等等[2]。

学者们对语料库与外语教学结合也做了大量研究， 越来越认同语料库作为一种新资源和新技术对外语教育教学有巨大的潜在价值， 但语料库辅助的教学还未能切实进入外语教学的主流， 即课堂教学[3]。

本文整理了 20\_-20\_ 年 CNKI 收录的有关数据驱动学习的文章。

这十年来，虽然对这一学习模式的关注持续上涨，但是到 20\_ 年 CNKI 收录79

的相关论文也仅有 27 篇（ 如图 1）

。本文继续对这些论文进行了整理归纳， 数据驱动学习模式在中国语言教学领域的应用可以分为如下几类（ 如图 2）

。数据驱动学习模式在中国语言教学领域的应用以在词汇教学中最多，其次分别是写作、培养学生自主学习能力、 翻译和视听说。

在 ESP （ English forSpecific Purpse）

、 语法教学及文学上也有涉及但为数不多， 其他的论文为介绍数据驱动学习模式的理念或方法技术。由图 1、图 2 呈现的信息可知，数据驱动学习模式在中国外语教学中逐渐受到关注， 并且已经开始应用于多个语言教学层面。

当前，随着信息技术的发展，与数据驱动学习模式相关的技术条件日渐成熟，因此开发数据驱动学习模式的潜力， 扩大其适用范围，使之促进英语教学向个性化学习、自主式学习方向发展势在必行。二、数据驱动学习模式的概念和特点数据驱动学习模式(Data-driven learning, 以下简称 DDL)是一种基于语料库数据的外语学习方法。—将语料库语言学应用于外语教学由 Tim Johns——的开拓者， 于 20 世纪 80 年代末提出。

他认为：

…the task of the learner is to “ discover” the foreignlanguage, and that the task of the language teacheris to provide a context in which the learner candevelop strategies for discovery———strategies throughwhich he or she can “ learn how to learn”。[4]在他看来，学生本质上也是研究者，其学习需要受接触语料库数据推动， 并且在学习过程中要发展起自主学习策略。

具体说来，数据驱动学习模式就是论文数图 1CNKI20\_-20\_ 年收录的有关数据驱动学习的文章302520\_1050词汇写作自主学习翻译视听说ESP语法文学其他图 2数据驱动学习模式在课堂教学中的实践论文数80

学生通过观察一定数量的文本数据，经历了“ Identify(确认显著特征)—Classify (分类显著特征)—Gene-ralise(归纳使用规律)”[4]三个步骤，总结了语法规则、意义表达及语用特征的学习过程。

最重要的是，学生从中发展了自主学习能力。

归纳起来，基于语料库的数据驱动学习有如下特点。（ 一）以学生为中心，教师为信息提供者在传统的课堂教学中， 教师通常会准备一些问题提问学生，这些问题的答案通常是已知的，以检查学生对知识点的掌握情况。

在师生一问一答的互动中，教师是主动的，学生是被动的。

而在数据驱动学习模式中， 教师准备的观察语料通常是完全基于学生的问题，可能是写作中出现的问题，也可能是口语中的， 如好问的学生最常问的问题类型是 “ ……和……之间的差别是什么？ ”由于问题是来自学生，提问的主动权落在了学生一方， 这样更能激起学生学习的兴趣。

其次，从提问到观察语料寻找答案，甚至需要与同伴讨论总结使用规律， 这一过程大大激发了学生的学习主动性。

与此同时，教师的角色也发生了改变，教师除了是信息提供者，还成了学习过程中的协调者与促进者。

学生在观察语料的过程中，可能会发现一些被忽略的语言规则， 或是有别于课堂教学的语用问题，这些发现可能会出乎教师的意料，如何回应学生这些意料之外的发现， 对教师提出了新的挑战。

正所谓教学相长，经常接触真实语料，不断应对学生的挑战， 在一定程度上也提高了外语教师的语言应用能力。（ 二）以语料库数据为依托，促进教学内容现代语料库就是一个大型的语言素材集合体，形形色色的语料库包含了来自客观世界几乎所有的语言现象。

语言来自不同年代、性别、年龄的语言使用者； 语料涉及不同语体， 既有日 常对话、演讲和学术讲座等口语转写， 又有新闻报刊文学作品等书面用语。

语料来源十分丰富，可以看成是语言教学资源的巨大宝库。

一些大型语料库库容甚至是动态的，如COCA（ Corpus of Contemporary American English 美国当代英语语料库）

目前库容为 亿词汇并且每年都在更新中。

**数据驱动改进论文范文 第二篇**

20\_ · 12A︼ ｜课 改 前 沿数据驱动，优化教学\*——基于数据分析的小学数学教学实践研究陈刚

总第 430 期

20\_ · 12A17︼ ｜课 改 前 沿论和实证研究为基础的小学数学教学，一直将学生的学习结果数据分析放在重要位置。这为数据分析技术引入小学数学教学领域奠定了良好的前期基础。20\_ 年，我校申报的“基于数据分析的小学数学教学实践研究”项目被立项为江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目，由此开展了以数据驱动教学改进的研究与实践。一、基于数据分析的小学数学教学实践研究目标本项目研究和实践的目标是运用大数据理念及技术，开发相应的教学支持系统，通过数据挖掘及学习分析，研究并实践基于学生学习需要的小学数学教学方法与程序，促进学生在小学数学领域的自主、主动、个性化学习，提高小学数学教学的有效性。依据目标，我们主要从三个方面推进研究与实践工作：一是建设适应学生学习的教学支持系统，包含适应学生学习的小学数学教学资源开发实践研究和小学数学教学平台建设实践研究；二是基于提升数学学科素养和数据分析素养的教师培训实践研究；三是基于数据分析优化小学数学教学的实践研究。二、基于数据分析的小学数学教学实践路径近两年来，我们围绕研究目标，组建了由小学数学教师、数据技术专家、数学教学专家组成的项目组，在三个维度推进研究与实践工作，取得了以下成果：（一）适应学生学习的教学支持系统建设适应学生学习的教学支持系统包含两个层面：一是适应学生学习的小学数学教学平台建设，二是适应学生学习的小学数学教学资源系统开发。1. 适应学生学习的小学数学教学平台建设建设教学平台需要具备三方面的功能：一是实时收集学生学习行为数据；二是能根据小学数学知识图谱的结构，有效整合教学资源，并根据教师的教学指令推送各类教学资源；三是对学生的学习行为数据进行量化分析并呈现。（1）小学数学教学的平台架构。平台采用 B/S模式（浏览器 + 服务器）的交互方式，B 是教师端和学生端的浏览器，S 是搭建在服务器上的学习平台，由教师在系统上开设课程和定制资源，学生通过终端设备的浏览器访问学习。教师可对学习活动进行组织，参与互动。平台的基础是两库一图。两库是题库和资源库，一图是知识图谱。题库实现存放各科各类的习题，内容涵盖各年级，分填空、判断、选择、简答等形式，与学科知识图谱中的知识点关联。资源库中包含一系列学习视频资源，也与知识点绑定。（2）小学数学教学平台的主要模块。平台设置了多个功能模块，与核心的两库一图相对应，有资源管理、题库管理和知识图谱三大模块。教师可通过这些模块对资源、题库和知识图谱进行维护与更新。从教师端口来看，有教案管理、分组管理等模块，教师可使用这些模块进行教学方案的设计，从两库中调取习题和资源，控制学习任务的下发、暂停或撤回，对学生提交的作业进行评改，组织学生围绕某个主题或者某一个具体的问题在线讨论等。从学生端口来看，有学习任务单、在线讨论等模块，学生可在这些模块中参与学习和互动。（3）小学数学教学平台的主要功能。适应学生学习的小学数学教学平台可实现的主要功能有：教案设计、教学执行、作业批改、分组管理、数据分析（见表 1）。教案设计教师在平台上可建立教案本，添加课时计划，配置实施时间、班级等。在进行教案设计时，教师可根据学生个体特征进行分组设计。教学执行平台具有帮助教师组织教学的功能，可在课堂教学时由教师选择任务发放给学生，过程中可暂停，可撤回。作业批改学生通过浏览器在线答题，参与线上讨论互动。教师在平台上进行批改与点评。学生可根据教师的评语进行订正、复学等活动。分组管理教师根据学生个体特征进行分组，设置不同的学习任务，平台可向学生分发不同的学习任务，满足个性化学习需求。数据分析基本统计量 平台对各习题的完成情况逐一统计，用统计图表显示出每一题的完成人数，正确、错误人数。学生详情平台为每位学生提供了关于学习累计的统计，包括对习题完成情况的统计，按学科、教案章节、知识点、题目类型等进行的分类统计分析。这是教师开展个性化教学的依据。标签管理 教师可设定一些常用标签用于学生作业的标注，方便在后续数据统计时从多维度进行分析。表 1小学数学教学平台主要功能表

18总第 430 期

总第 430 期

图 2 揭示了在教师培训中，研究是学习与实践的桥梁，没有研究，教师难以学以致用。提高教师培训实效性的核心在于引导、促进教师在学习、实践中开展研究。所以“学、研、行”教师校本研训模式分为两个阶段：“学、研”阶段和“研、行”阶段。在“学、研”阶段，教师主要学习的是事实性知识和概念性知识；在“研、行”阶段，教师深度学习的是程序性知识、策略性知识、信念性知识等。依据布卢姆教育目标分类学，在“学、研”阶段教师主要处在对新知识的记忆、理解层次，在“研、行”阶段教师处在对新知识的应用、分析、评价、创造层次。“学、研”阶段和“研、行”阶段，是不断循环、螺旋提升的过程。1. 学、研阶段在该阶段研训团队主要学习、研究国内外已有的理论与实践成果。为此我们开发了学、研阶段螺旋式循环提升的五步骤程序：分析需求—确定内容—自主学习—分组研修—讨论深化。

（1）分析需求：主要通过调研，明确参与研训教师知识结构的不足之处在哪里？其迫切需要解决的问题是什么？发现在大数据时代，教师素养发展上的具体需求。（2）确定内容：在需求分析基础上，我们将培训内容定位为学习科学理论、大数据理论与技术等。书单包括《应用学习科学》《大数据时代》《技术时代重新思考教育》《如何进行个性化教学》等十余本最新的相关理论与方法方面论著。（3）自主学习：教师在明确研究问题的基础上，开展自主阅读。我们强调要带着问题去读书，与现实的教学情境联系起来去读书。教师撰写个人读书笔记、读书心得、读书反思，互相交流。（4）分组研修：我们将参加研训的教师按照不同的研究问题进行分组。各研究小组将前期自主学习中学到的理论与其建立联系，力求找到对研究问题的解释，以及在教学实践中验证的方式。（5）讨论深化：由专家主持召开研讨会，各研训小组分组汇报学习体会，相互质疑，相互补充。随着大家充分地沟通交流、质疑问难，往往会引出更深层次的问题。这些问题会促进教师反思，并投入到新一轮的学习中。2. 研、行阶段该阶段研训团队运用课例研修的方式，通过开展线上与线下混合式教学，使教师在研讨与实践活动中，习得新知。我们开发了研、行阶段螺旋式循环提升的五步骤程序：设计标准—集体备课—课例观摩—评价改进—迁移运用。（1）设计标准：研训核心组成员，研究了教学各环节数据收集、数据分析的基本要求，使基于数据的教学改进意识全面融入教学设计中，形成了教学设计的新标准、新规范。（2）集体备课：全体研训教师分小组依据新开发的教学设计标准，进行教案设计。该阶段要求各小组成员充分交流讨论，运用新学到的知识，整合线上与线下教学资源及新教学情境下的多种教学方法，设计出数据驱动教学的教案样例。（3）课例观摩：各研训小组轮流开设研究课，全体研训教师参与听课活动。另外，邀请课题指导专家全程参与听课。听课后，由开课的研训小组介绍研究课的设计意图、数据挖掘与分析的方法等。（4）评价改进：研究课结束后，组织开展评课活动，研训教师、各位专家发表评课意见。重点围绕数据挖掘与数据分析的有效性，对课堂产生的影响，以及教学效果等方面，开课的小组根据意见建议改进其研究课的设计。（5）迁移运用：每...

**数据驱动改进论文范文 第三篇**

Learni ngR伪Durce andTechnoIogy学习资源与技术一个孩子掉队” ( N CLB) 法案所引发的。随着技术的最新进步和对学生学习评价的需求不断增加，许多学区或学校管理者发现数据的作用已远远超出了N CLB的报告要求。如今全国各地具有超前意识的学区开始采用数据驱动决策系统，不仅要分析测试分数和学生成就，还要分析如何缩小学生之间的成绩差距，提升教师素质，改进课程，分享学校和学区的最佳实践，与关键利益相关者更有效地沟通教育问题，促进家长在教育过程中的参与以及加强与教育团体的对话。无论人们是否同意立法的范围和意图，N CLB已将全国各地对教育数据的重视提升到了一个新水平。由于N CLB，现在学校管理者需要负责监控并改善学生的表现，提高教师的教学效率。这种报告通常需要一个用于数据收集和分析的复杂系统。为了推进N CLB，各州和大部分学区都需要安装某种形式的数据管理系统。然而，普通的系统通常是由一部分通过各种接口松散连接的电子表格、数据库和纸质报告组成的，难以全面、综合地对数据进行检索和分析。今天许多学区都将N CLB作为推进数据驱动决策的催化剂。这些学区使用数据驱动决策完善其技术基础设施，使数据收集和分析程序正规化，并且要求基于数据，而非假设做出明智的决策。例如，许多学区都面临着紧张的预算和有限的资源，不得不作出削减项目的艰难决定。因为安置了数据驱动决策系统，管理者可以快速、轻松地分析出学生参加这些项目与其他诸如学生出勤、纪律事件和学生成绩等指标之间的相关性，从而清晰地了解每个项目的有效性。当被迫要削减这些项目时，管理者就可以根据实时的事实和数字，而不是情感或假设来淘汰某些无效的项目眄】。总之，如果没有一个正式的数据分析系统，各个学区往往无法发现和解决发生在学校层面的关键问题。由数据引发的反馈可以帮助学校确认是否在正确的轨道上行进，以提高学生成绩，同时了解进展的快慢。数据驱动决策为学校提供了学区、教师、学生和家长可以访问大量信息的路径。今天学校可让关键决策者利用数据作出更明智的决策，从而提升学校的整体性能，提高学生成绩。二、数据驱动决策系统的基本要素随着数据仓库技术和数据挖掘技术的发展，进一步有效地利用数据形成决策的洞察力成为可能，数据驱动决策系统得以发展。一个全面、综合的数据驱动决策系统是通过数据提取、转换和加载(Extracti on，Transfo瑚ati onandLoadi ng Tool ，ETL)工20\_．7中国电化教育总第330期具将来自不同数据源的数据合并到数据仓库里的。然后利用数据分析工具进行分析和处理，将数据转化为知识，最后利用决策支持工具和诸如需求评估、专业发展和培训之类的咨询支持服务，帮助相关人员基于数据作出决策，如下图所示。学区可以根据自己的具体需要和预算考虑，选择实施这个系统的全部或部分，用以支持学校改进。下面对这个系统的基本要素进行具体介绍。数据驱动决策系统的基本要素用(一)多样化的数据来源决策支持多样化的数据来源。这些多样化数据来自学生信息系统( StudentSvstem s，SIs)、人力资源(Hum an Resources，HR)、资金以及评价等不同功能的数据库。其中，评价数据库中涵盖了从国家测验、基准评价到基于学校或课堂层面开发的专业测验的所有测试数据。(二)数据提取、转换和加载工具数据提取、转换和加载工具( ETL) 是数据库和数据仓库之间的接口。该工具将从各种异构数据源中抽取数据，并按照预先设计好的规则进行转化清洗，处理一些属性难以统一规范的数据、冗余数据、错误数据或者是异常数据，目的是让用户对问题进行补救并维护数据质量，最后再将数据加载到目标数据仓库中。这是建立数据仓库的必要基础。(三)数据仓库数据仓库是在数据库已大量存在的情况下，为进一步挖掘数据资源、为决策需要而产生的，它并不是所谓的“ 大型数据库” 。数据仓库是一个专门的中央储存器(CenⅡal Reposi tory)，用来保存从多个数据库经ETL工具选取的已有数据，并为上层应用提供统一的用户接口，用以完成数据查询和分析研。一个精心设计的数据仓库可用作一个强大的数据驱动决策系统的基础层。数据仓库主要是研究和解决从数据库中获取信息的问题。(四)数据分析工具数据分析工具是推动数据驱动决策系统的“ 引擎” 。这是一个用户界面友好、非隐秘的报告分析Inf orm ati on万方数据

20\_．7中国电化教育总第330期工具，其职责是对驻留在各种数据源或数据仓库中的信息进行挖掘、预测和分析。它通常提供一个集成报告工具，让用户能实时地、预先格式化地定制报告，从而让那些最需要利用其加快分析和改进工作的人得到数据。工作人员可以在短短几分钟内对一个主题进行详细分析，调查其他原因或相互关系，从各个角度分析结果。(五)决策支持工具在数据处理方面，最大的难度就是对信息处理的不完全和不规范化。而且这些数据有时会有一些不肯定的性质，使得人们很难做出判断。决策支持工具的作用就是对大量数据进行深入、详细的了解和分析，然后进行推测。决策支持工具需要通过建议并描述正确的措施来进一步推动分析，以帮助管理者和教育者重视数据分析工具所强调的问题。该工具通过为管理者、教师和工作人员提供建议、实时警报和自动化行动，创建了一种持续改进的文化氛围。(六)咨询支持服务许多提供数据驱动决策系统的供应商还提供诸如需求评价( N eeds Assessm ent)、专业发展和培训之类的咨询支持服务。有了需求评价，供应商就可直接与学区一起对技术、基础设施、数据、前期的教育组织目标进行确认，并提供一个虚拟的实施路线图。实施过程开始时，重要的是确保系统用户能学会运用合适有效的策略，以利用数据支持并促进学生学习，从而实现更高的运营效率。有些供应商还会提供专业发展和培训服务，将其作为数据驱动决策包的一部分。起初寻找这些可提供数据驱动决策系统的供应商看起来很困难。美国研究中心发表了一份名为《学生正处于危险之中的教育》( theEducati on of Students Pl aced At Ri sk)的报告。这份报告概述了一个学生数据分析系统应具备的所有特征，同时指出尽管没有一个单独的供应商能提供具备所有这些特征的系统，但管理员还是应确认那些对学区而言最重要的特征，然后基于这些所确认的需求来选择一个供应蒯研。三、数据驱动决策系统的实施步骤就最基本的形式而言，数据驱动决策主要是收集合适的数据，以有意义的方式分析数据，让有需要的人能获取数据，利用数据提高学校效能和学生成绩，最后与关键利益相关者沟通数据驱动决策。虽然各学区的需求和资源可能会有所不同，但一般来说实施一个数据驱动决策系统需要以下五个基本步骤。Learni ngRe50urc8 andTechnol 09y学习资源与技术(一)数据收集与审核在实施数据驱动决策系统之前，学区或学校领导应具有收集数据的广阔视野，收集多种类型的数据，而不是仅仅收集高利害测验数据，用以满足接受联邦资金或达成N CLB所需的年度进步( AnnualYedy Progress，AYP)的管理要求。因为当涉及到学生的学习问题时，任何单一的测验都无法完全显示国家或地方标准及课程所规定的有关学生能理解什么，能做什么的全景。一旦学区确定好了收集数据的范围，下一步就是进行审核，确认已收集的数据并判断不同的数据源能否兼容。如果无法兼容，学区应查找影响数据兼容的因素。随后，学区有必要确认所需的额外数据。为了确认额外数据，可以采取数据收集的多维方法。可以进行创造性思考，超越传统的事务型数据库的范围，同时收集量化数据和质性数据。其中，质性数据源包括对教师、学生、家长的访谈和问卷调查、教师日志、另类评价( Al tem ati ve Assessm ents)等。最后，学区还要决定数据收集的频率，是以每天、每周、每月、每年的频率，还是数年才收集一次?【l(二)数据标准化管理数据收集与审核之后，接着就需要先将数据标准化，再利用标准化后的数据进行数据分析。数据标准化也就是统计数据的指数化。就最简单的形式而言，数据驱动决策就是将数据元素( Data El em ent)相互关联，并探索影响学生和教师表现的积极因素和消极因素。数据元素是计算机科学术语，它是数据的基本单位，在计算机程序中通常作为一个整体进行考虑和处理。如果收集数据元素的过程还没有被标准化，将数据元素相互关联几乎是不可能的。因此，首先要考虑开发一套适用于整个组织的数据标准。这些基本的标准包括消除用纸系统(El i m i nati ng Paper System s) 、直接向可兼容的计算机系统输入所有数据、用通用键( U ni versal Keys)来组织数据等。其中，通用键是指全球唯一标识符(Gl obal l y U ni que Identi fi ers，GUIDs)，在w i ndow s系统中称之为Cl ass ID ，缩写为CLSID 。对于不同的应用程序、文件类型、O LE对象、特殊文件夹以及各种系统组件，w i ndow s都会分配一个唯一表示它的ID代码。因此，通用键主要用于数据集成。数据、元数据以及其合成数据都需要具有标识。’ 同样重要的还有为特定数据元素分配所有权。一个明确的责任链会提高数据质量及其完整性。这也是一个理想的介入时机，在这个过程中对学区的信息系统进行评价，以确定其是否能胜任数据收集和分析。第一选择应是最大限度地利用现有的信息0】万方数据

Learni ngl 之e50urce andTechnoIogy学习资源与技术系统。如果不行，那么可能只有去寻找能兼容数据管理的供应商。需要注意的是，教育机构的技术供应商拥有越来越...

**数据驱动改进论文范文 第四篇**

1.数据驱动语料库的应用.数据驱动语料库规模超过亿词,涵盖1990年至20\_年美国境内多个领域（口语、小说、杂志、报纸、學术期刊等）的语料；查询功能强大,既可以对词汇进行词频、搭配、类联接等一般常用的查询,也可以确定要查询的字词的词性、语料类型、某一时段的使用信息等.学生在翻译过程中,通过语料库的查询,能快速精确的得到所要的信息,同时可以克服翻译中单纯依靠字典的方式,拓展学生视野.以某个特定学生群体的翻译语料建立起的小型双语语料,可以让学生研究自己的语言,更容易激发学生兴趣,对翻译学习更有针对性.从英汉语言对比角度出发,运用数据驱动学习的方法可以针对中国学习者翻译中存在的普遍问题进行分析.通过和权威双语平行语料库对比,可以收集大量相关的而且有针对性的语料,这些语料可以让学生更好地体会并掌握翻译中灵活多变的翻译策略.

结论：适合大学英语论文写作的大学硕士及相关本科毕业论文，相关大学英语怎么说开题报告范文和学术职称论文参考文献下载。

谈谈大学英语翻译教学 【摘要】大学英语四级考试改革后翻译题型的变化提醒大学英语教师不能忽视翻译教学，要全面培养学生的英语综合应用能力。【关键词】大学英语 四级考试。

基于建构主义的大学英语翻译教学模式实证 [摘 要] 翻译教学在大学英语教学中占据着重要的地位，从20\_年下半年开始，大学英语四六级考试委员会将四级考试的翻译部分由之前的句子翻译调整为。

京华烟云文化词汇对大学英语翻译教学 摘要：本文从文化词汇的界定与分类，及《京华烟云》中的文化词汇翻译及教学策略两方面进行分析，以期从中得出文化词汇翻译对大学英语翻译教学的一些启示。。

大学英语翻译教学问题和技巧 摘要：同样作为一门语言的学习，英语和中文一样。作为新世纪复合型人才我们需要掌握另外一种技能，同时掌握这两种世界通用语言，大学英语的翻译教学则显得。

**数据驱动改进论文范文 第五篇**

林攀登/张立国/周釜宇

原发信息：

《当代教育科学》(济南)20\_ 年第 20\_10 期 第 3-10 页

内容提要：

教学反思在促进教师专业发展、提升教师专业水平方面具有基础性和根本性作用。在传统的教学反思实践中，教师主要以经验回顾式反思为主，往往停留在感性认识层面，难以上升到对教育教学本质和规律探讨的理性认识。人工智能赋能教师教学反思从经验回顾走向数据驱动，助力教师深入洞察教学过程、总结教学规律，使其呈现出数据化、系统化、协作化的特征。为推动人工智能赋能教师教学反思，需要实施数据驱动教学，促进反思与日常教学相融合；培养教师数据素养，提升教师教学反思能力；建立数据协作团队，推进基于数据的协作反思。研究旨在理论上为智能技术支持的教学反思研究提供新的思路，在实践上为突破教师经验回顾式教学反思困境提供现实指导。

From Experience Review to Data-driven:A New Form to Teachers\_ Teaching Reflection Enabled by Artificial Intelligence

人工智能/教学反思/经验回顾/数据驱动/教师专业发展

期刊名称：

《中小学教育》 复印期号：

20\_ 年 02 期

一、传统教师教学反思的实践困境：经验回顾样态的泥沼

教学反思的有效性和高价值性早已成为教师教育界的普遍共识。自20 世纪 80 年代“反思性实践者”概念提出以来，“教师是反思性实践者”的观念及强调培养教师反思能力的教育思潮首先在美国、英国、澳大利亚等国的教师教育界兴起，之后迅速波及并影响世界范围内的教师教育。[1]我国学者也充分认识到教学反思对于教师专业发展的重要性，并结合国外相关研究和我国教育教学实践对教学反思进行了深入探讨。林崇德从心理学的视角提出了“优秀教师=教学过程+反思”的教师成长模式。[2]叶澜则基于对教师专业发展的深入研究提出，系统化、经常化的教师反思是促进教师专业自主发展的基础。[3]

然而，与理论认识上的有效性和高价值性相反，我国教师教学反思在实践层面却长期处于经验回顾的样态，对教学现象和问题往往做出简单、直观的分析和判断，并没有进一步探究经验背后所蕴含的本质规律及经验与经验之间的相互联系，难以深入到对教学的理性认识层面。[4]教师个体经验和教学数据是教学反思的重要载体和依据。但是，在传统的教学反思

实践中，由于数据收集的数量、范围和类型有限，且多源数据融合分析困难，教师很难对数据进行有效的分析和应用，而主要以经验为主。具体而言，传统教师教学反思在反思方式上主要依靠经验，即聚焦于教师对于教学过程的直观感受，并以纸笔式教学反思日记和教师间协作交流外化反思过程和结果，即使有相应的教学材料（例如学生作业、教学设计等）作为支撑，其作用也仅仅在于强化教师的直观经验。[5]在反思内容上主要反思经验，即以教师在教学过程中直接遇到的教学问题为反思内容，就事论事，很难涉及问题背后所反映的教学观念、假设、理论等深层内容。[6]在反思过程中主要归于经验，即教师以直观感性把握教学问题并将问题解决归于直观感性，解决方案带有随意性和不断试错的盲目性。依靠经验、反思经验、归于经验是传统教师教学反思经验回顾样态的集中体现。教学经验是教师开展教学实践的重要基础，也是教师专业发展的重要资源，但并非所有的经验都能给人以合理的指导。教师的认知结构中固然蕴含着能够有效指导教学实践的优质经验，但也不可避免地内藏着如“刻板印象”“固执己见”等狭隘的劣质经验。[7]并且，在经验的水平上，教师对教学的把握总是处于一种直观表象的杂多性和经验的流变性状态，只有上升到理论认识层面，才能达到本质和规律的深层认识，实现对教学经验的重构和超越。[8]

其实，我国已有部分研究关注到了教师教学反思处于经验回顾样态从而导致反思水平不高的问题，并力图通过多种技术工具和方法为教师教学反思提供数据支撑，改进教师教学反思实践。例如，基于课堂教学切片诊

断的教学反思聚焦于教学行为片段，能够更加深入地对教学过程进行分析，并形成基于典型经验的操作性理论，不仅可以作为教师教学设计的理论依据，还可以作为教学诊断标准，评价教师教学行为，改进教学实践。[9]另外，基于电子档案袋的教学反思也已经受到研究者的普遍重视。[10]融合大数据、人工智能技术的学生电子学档还可以提供多模态学习行为数据，为教师教学反思提供关于学生学习的全面、系统的数据支撑。[11]已有研究为我们认识和改进教学反思提供了基础，但还存在些许问题。首先，课堂教学切片诊断只适合有专家持续引领下的教学反思实践，对于教师日常教学反思而言，操作较为困难，难以持续，并且只能针对小规模数据进行分析。其次，基于学生电子学档的教学反思将反思内容仅定位在学生学习行为和结果上，对于如何基于人工智能技术对教学过程及其相关因素进行更为全面的反思还缺乏深入研究。基于此，文章聚焦于经验回顾样态这一困境，从人工智能教育的内涵与特征出发，分析其给教师教学反思带来的深刻变革，在借鉴已有教学反思模型的基础上构建人工智能赋能下的教师教学反思模型，最后提出推进教师教学反思的路径建议，以期为人工智能时代教师教学反思研究和实践提供借鉴与启示。

二、人工智能赋能教师教学反思：从经验回顾走向数据驱动

人工智能是研究模拟人类智能的理论、方法和技术，是计算机科学领域的一个分支。人工智能教育是人工智能技术应用于教育领域而形成的一种新型的教育形态。人工智能赋能教育，在教学、学习、评价、治理等方面不断推动教育创新。在教学方面，人机协同、学习分析、智能教师等正

在对教学活动产生深刻变革，并对教师角色和能力提出新的挑战。在学习方面，自适应学习、沉浸式学习等正在促使学生转变学习方式，使得学习更加智能化、个性化。在评价方面，智能测评、多模态学习分析等为教育评价提供了更加全面、深入、便捷的数据支撑，使得评价更加精准、科学。在治理方面，数据驱动的教育决策、智能校园治理等已经初见成效，为多元主体参与的协同治理提供了现实的可能。人工智能之所以引起人们极大的关注，其根本原因在于当前的人工智能技术已经超越了以往信息技术简单的工具属性，正在以其强大的数据搜集、处理和分析能力，深度参与或辅助人类决策。人工智能背景下的未来教育必然是数据驱动的，而非纯粹经验主义的实践。[12]

教学反思是教师为了实现有效教学和自我发展，对已经发生或正在发生的教学活动，以及这些教学活动所依据的理论、假设、观念进行积极、持续、周密、深入的思考，发现并清晰表征所遇到的教学实践问题，进而积极寻求多种方法解决问题的过程。[13]作为促进教师专业发展的重要途径，教学反思不再仅仅是教师个体的一种纯粹的认知活动，而是教师从教学实践出发，从中发现问题、分析问题并解决问题，最后回归教学实践的行为过程。教学反思的内容不仅包含教学过程本身，还包含影响教学过程的相关要素。受技术手段的限制，传统技术支持的教学反思主要是以技术为手段或工具创设反思环境，尽可能为教师提供更多的经验材料（学生作业、成绩、教学设计、课堂实录等），强化教师教学体验，以此促进反思。人工智能赋能教师教学反思是对传统的技术支持的教师教学反思的延

伸和发展，不仅能够为教师提供强化教学体验的经验性材料，还能够深度参与或辅助教师反思过程中对教学过程的分析、判断和决策，帮助教师发现问题、分析问题和解决问题，以有效改进教学实践。在人工智能赋能背景下，教师教学反思在内容、方式和过程方面将会产生深刻变革，呈现出新的反思样态。

首先，在反思内容上，从片面、浅层的反思走向全面、深入的反思。在传统的教学反思中，教师往往聚焦于课堂教学内容、方法、技巧的分析上，很难涉及与教学过程紧密相关的学生发展、教师发展、教学改革等内容上，也更无法深入从广泛的社会、政治、文化等背景对教学进行价值判断的层次。反思是否能够从片面、浅层走向全面、深入，完全依靠教师个体强烈的反思意识和教育智慧。人工智能赋能教师教学反思，通过对教学过程中学生数据、教师数据等的多模态、全景式收集，并与教师和学生的数字画像进行对比分析，达到对学生学习、教师发展和课堂教学的全面分析。在此基础上，教师才能够从作为教学改革背景的社会、政治、文化等层面对教学背后所依据的行为意义、价值观念、理论假设进行审视，开展深层次反思。

其次，在反思方式上，从经验式反思走向研究式反思。教师教学反思方式主要有个体独立思考、撰写教学日记、同伴合作讨论及行动研究四种。[14]撰写教学日记和同伴合作讨论是当前被普遍应用的教学反思方式，在实践中往往会流于经验式反思，教师依靠自身对教学过程主观理解和判断进行反思改进。行动研究作为一种系统化、规范化的教学反思方

式，由于其操作困难、对教师专业能力要求较高而较少使用。人工智能赋能教师教学反思，一方面为教师反思提供科学、全面的数据对比和证据支撑，使反思超越经验层面；另一方面，通过智能备课、智能培训系统可以引导教师遵循“发现问题→分析问题→解决问题”的研究式反思路径，规范教师反思过程，深化教师反思层次。

最后，在反思过程上，从直观感性把握走向数据支撑的理性认识。教学反思是理论与实践不断整合的过程[15]，需要教师不断地反思、实践，再反思、再实践。教师能否将从实践中获得的直观感性经验上升为对规律和本质把握的理性认识，是反思过程是否有效的关键。传统的教学反思过程中，教师往往依靠经验性的教学材料和自己的直观体验进行反思，并且对教学实践的把握始终是直观感性的。面对零散的教学材料和纷繁复杂的教学现象，教师对教学的这种直观感性把握很难发现真正的教学问题，更无法有效解决。人工智能赋能教师教学反思，以人机协同和学习分析获取的课堂教学数据（包括学生和教师的历史数据）为基础，教师可以对教学做出科学、精准的分析、判断和决策。而这种判断和决策是建立在数据分析基础上的科学判断与决策，并非以往仅仅以直观感性所做出的充满随意性的判断和决策。

总而言之，人工智能赋能教师教学反思，将深刻变革反思的内容、方式和过程，本质上是促使教学反思从经验回顾走向数据驱动，形成数据驱动的教师教学反思新样态，进而提高教学反思水平。和传统的教学反思相比，数据驱动的教师教学反思呈现出明显的数据化、系统化和协作化特

征。数据化是指教师的教学判断和决策始终以教学过程中全景式、多模态的数据分析为基础。系统化是指教师教学反思充分与日常教学相融合，是日常教学的重要组成部分，不再是教师教学工作的额外负担。协作化是指教师教学反思不仅可以实现人机协作，还可以实现人际协作。教师不仅仅可以在机器智能的辅助下对自身教学实践进行分析、判断和决策，还可以基于数据将自身教学实践与其他教师教学实践进行对比、分析、借鉴、审视。

三、数据驱动的教师教学反思模型构建

教学反思模型是反思内容、反思方式与反思过程的集合，是对反思什么、如何反思及实施步骤的集中回答。众多学者对教学反思进行了深入研究，也从不同视角和层次提出了较为经典的教学反思模型，其共同特点在于，将教学反思视为从教学实践出发，通过“发现问题→探讨分析→解决问题”，最终又回归教学实践的螺旋式上升过程。[16]研究遵循这一思路，结合以上对数据驱动的教师教学反思的内涵与特征分析，在整合原有模型的基础上，构建了数据驱动的教师教学反思模型。该模型总体上包括数据驱动的课堂教学实践、数据驱动的反思问题识别、数据驱动的问题归因分析和数据驱动的改进方案设计四个阶段。

（一）数据驱动的课堂教学实践

数据驱动的课堂教学实践是指教师基于学习分析和人机协同实施数据驱动的课堂教学过程，核心在于实现教育教学过程的数据化，收集教学过程数据，以便后期进行数据分析。人工智能环境下的多模态学习分析，不

仅能够收集分析各种静态学习数据，而且还可以通过眼部跟踪、面部表情识别、动作手势跟踪、神经生理数据捕捉等各种手段，完成对学习者相关数据的全面收集。[17]通过多模态学习分析，教师可以收集教学活动中的教师行为、学生行为及结果、教学情境等各个方面的信息，形成教师数据、学生数据和情景数据，为对教学过程进行全面分析奠定基础。人机协同是指教师和智能教学系统协同教学。[18]人机协同可以为教师提供实时的数据反馈，一方面有助于教师做出精准的教学决策，另一方面有助于教师在教学过程中及时发现问题，这些问题可以作为课后反思的问题来源。另外，样本数据是指用于算法训练的数据和教学实践所产生的历史数据。其中，历史数据不仅包括教师自身教学实践所产生的数据，还包括其他教师教学实践的相关数据，以便于教师进行...

**数据驱动改进论文范文 第六篇**

。. .。

20\_ 年 第 12 期 英语教师学、时时可学”创建技术环境支持。通过数据驱动下的英语写作深度学习，发展学生的高阶思维，丰富其成长体验，从而提升其育人价值（佐藤学 20\_）。第二，以单元教学目标话题引领为导向，实施单元整体结构教学，强化单元话题写作，突破学与教固有形态，促使数据驱动下英语课堂写作教学模式的创新。第三，通过教学手段、教学资源、教学评价等方面的研究，以教学设计、教学案例、微课等多种形式形成实践阶段成果总结。（二）过程与内容通过扎实、形式多样的实践研究，探究提升学生自主写作能力的教学路径。1. “Dcscc 快乐写作导与赏”自主写作教学模式Dcscc 即 Detect-Collect-Select-Connect-Correct，从数据检测开始，启发关联、集思广益；然后精选内容，进行能力链接，最后结合数据反馈，改进提升。以工作室成员陈老师提出的“源·来·如·尺”四字为契机展开研究实践， “源”即认识，认识数据的魅力，变革写作教与学的方式，利用数据反馈驱动学生。“来”即教师根据数据了解写作教学实践，并从意识萌芽，到巩固完善，最后追根溯源到单元整体教学。

。. .。

。. .。

**数据驱动改进论文范文 第七篇**

关键词 ：教育大数据；教育评价；发展性评估；数据采集；可视化分析 【中图分类号 】G40-057【文献标识码】A 【论文编号】1009----8097(20\_)O6\_\_0oo5-．\_o7 IDO1]10．3969／]． 1ssn．1009-8097． 20\_．06． 001 数据 (Data)是按照一定规则排列组合的物理符号，可以表现为符号、文字、数字、语音、 图像 、视频等形式，是信息的表现形式和载体。20\_年高德纳咨询公司在研究报告中指 出，人 类社会数据爆炸从三个维度展开：一是同一类型的数据量在快速增大，二是数据增长的速度在 加快，三是数据的来源和新的数据种类在不断增加一一上述事实清楚地说 明人类真正进入到 了 大数据时代【¨。

关于大数据的定义暂时还没有达成共识，现存的定义主要从大数据具备的性质出发进行界 定。目前，研究界认可的是大数据应当满足 3V特点，即规模性 (Volume)、多样性 (Variety) 和高速性 (Velocit y)【2】．随后，不同的机构将其扩展成为 4V，如IBM提出的准确性 (Veracit y) 以及 IDC提出的价值性 (Value)等【引。大数据立足于对大量数据的深度挖掘与科学分析，寻求 数据背后的隐含关系与价值，使得人们可以从基于小样本数据的推测或基于感性的偏好性选择 转 向基于数据分析与理性证据 的决策[4】。当前，大数据正不断地深入教育领域，对一些 “数据密 集型”的教育业务如考试、学习分析等产生了强劲的冲击。

大数据与教学评价变革 教育评价指的是在系统、科学、全面地搜集 、整理、处理和分析教育信息的基础上，对教 育的价值做出判断的过程。从个人层面来看，教育评价的目的在于了解学生的发展情况，对学 生的学习情况进行客观总结、对教师的教学质量进行评估；从宏观来看，评价的目的更在于促 进教育改革，提高整个国家的教育质量[ 。我国《国家中长期教育改革和发展规划纲要(20\_．20\_ 年)》指 出：“要改进教育教学评价，根据培养 目标和人才理念，建立科学、多样的评价标准 。

开展由政府、学校、家长及社会各方面参与的教育质量评价活动。做好学生成长记录，完善综 合素质评价，探索促进学生发展的多种评价方式。”美国于 20\_年发布的 《国家教育技术计划》 (National Education Technology Plan)中强调各级各类教育系统要利用技术来测量、评价学习 过程，教育管理者应该利用技术来收集学习过程中的实时数据，为持续改善学习效果提供依据[们。

5 一

l[)l \_ 中美两国的重要教育文件都揭示了教育评价在整个国家教育系统中的重要地位，并预示着 教育评价将在理念、内容、方式等方面的转型取向，在现代教育价值趋于多元化的基础上，教 育评价方式面临全面转变 的现实需要[

。这种转变主要表现在如下方面：①做好学生成长记录 、 收集学生学习过程中的实时数据等评价措施的提出，体现了评价理念从 以往 “经验主义”向 “数 据主义”转变的趋势；②完善综合素质评价、探索促进学生发展的多种评价方式以及提供持续 改善学习效果等评价 目标的提 出，体现了评价 内容从以往注重认知水平的 “总结性评价”向综 合素养的 “发展性评价”转变的趋势；⑨政府、学校、家长及社会各方面参与的评价主体的提 出，体现了评价方式从 “单一封闭”向 “多元开放”转变的趋势。事实上，上述教育评价的转 型并非全新的理念和思想。依据数据所提供的证据进行判定是实证主义的基本思想，发展性原 则一直是教育评价本身应有之义，学生的自我评价、家长 的校外评价( ]也是很多学校采取的评价 方式之一 。然而近几年来，这些思想在 国家教育纲要性文件 中被显著地提及 ，说明其在过去落 实的力度欠缺，或者说直至今日这些思想的落实方才具备可操作性的条件，这就是现代信息技 术和大数据在教育领域中应用的用武之地。

教育评价是为 了让我们更好地 了解学生、审视我们 的课堂和教学过程 。在传统的教育环境 下，了解学生的主要方法为问卷调查、课堂行为观察、考试、作业分析等 。这些方法存在着耗 时长、数据不准确、过程型数据遗漏或者无法采集等多种弊端，建立在这种不完整数据之上所 获得的分析结果只能揭示某些特定的问题 ，缺乏综合性。此外，不 同来源的数据之间难以整合 ，

因为采集成本等原因，获得的数据缺少持续性，导致数据 内部隐含 的信息连接被割裂 。比如学 生作业水平和学生课堂学习行为之间的所存在关系的挖掘；学生阅读能力对其数学学科表现的 影响分析等都难 以实现。因而教师往往只能根据经验来处理教学 问题 ，这些都对于科学、精准 地 了解学生，做出教学决策甚至制定教育政策造成不利影响 。教育大数据 的应用则为克服现有 教育评价中的不足提供 了效果 良好的解决方案 。

1大数据推动数据驱动的教学决策 数据驱动决策在教育中是指收集 、分析 、报告和使用数据用于教育教学改进的过程[

。比如 美国普渡大学的 “课程信号灯”(Course Signals)项 目是国际知名的大数据诊断学生、提供教育 决策的典型案例之 -[ ]。如图 1所示，“课程信号灯 ”系统主要 以成果算法为基础 ，对学生课程 表现、课程努力程度、前期学业历史、学习者特征等数据进行采集和计算，实现对课程的实时 预测 。预测结果将通过红、黄、绿三种颜色信号灯 的形式 ，呈现在学生的学习页面以及教师的 课程控制页面中一一 红灯表示课程学习中存在极大 的失败可能性；黄灯表示在课程学习中存在 一定的问题 ，有失败 的可能；绿灯表示学习成功的几率很高。根据不同的信号显示，教师通过 发送 电子 邮件、短信 以及面谈等方式对学生学 习进行适 当的干预 ，还可 以通过 “课程信号灯 ” 系统自带的推荐学习导师与学习资源模块，对学习者学习提供适当的帮助，以促进其在课程学 习中取得成功。

2大数据促进了学生发展性评估 早在 1940年 ，美 国史密斯一泰勒报告中就指出教育评价不能只测量学生的某些能力和特征， 而应该根据教育 目标来评价学生发展及成长的进程和水平 ，这是发展性评价理念在现代教 育评 价 中的确立。发展性评价是指通过系统地搜集评价信息和进行分析，对学生的教育活动进行价 值判断，实现其发展 目标 的过程 。发展性评估主要发挥评价诊断的功能 ，突出评价的过程，重 6

视学生 的个性差异，因此 ，其往往要和学生的学习过程 紧密结合，进行长期追踪。如北京、成 都、深圳等地的中小学校，以发展性评价理念为指导，持续跟踪学生历次考试成绩，通过时间 序列分析、聚类分析等手段，对学生的学习数据进行挖掘 ，构建学生的学科知识地图，进行学 习风格和学习行为分析，最终完成对每个学生的学习力诊断【l1】

11。

20\_年成立的北京市未来教育高精尖创新 中心，正致力于利用学生学习全过程的大数据分 析 ，帮助学生发现并提升优势学科 、诊断和补救劣势学科 ，以适应新型的学生评价机制 ，实现 个性化、差异化的学生发展目标。

3大数据提供了多方参与评价的途径 过去的学生评价主要是针对学生的学业水平测试，评价主要由学校相关部 门和教师完成， 整个评价体系呈现出封闭性的特征。当前强调学生的发展性评价和综合素质评价，评价活动贯 穿学生 的整个学习过程，覆盖学生在校园内外的学习活动和行为表现 。多种来源、结构不同的 数据汇总将用来分析学生的综合素质 ，并通过数据的不断积累，使各类参数和模型得以确立， 以提高分析的精确性。可见教育大数据直接产生于各种教育活动 (包括教学活动、管理活动、 科研活动、校园活动等)，每个教育利益相关者既是教育数据的生产者也是教育数据的消费者[

】， 基于开放性大数据的评价活动 ，为那些能够掌握和提供学生不同情境下学习数据的多方主体共 同参与评价活动架设了桥梁。可以说，数据是驱动教育评估转型变革的核心因素。研究认为， 从用户 的视角来看，在教育评价活动 中很容易从数据的入 口和使用，即数据的采集和分析两个 方面感受到大数据带来的变化。

二 教学评价数据的采集 1教学评价数据的采集类型 20\_年颁布的 《教育部关于推进 中小学教育质量综合评价改革的意见》强调要改革评价方 式，将定量与定性评价相结合，注重全面客观地收集信息，根据数据和事实进行分析判断【 】。

该意见说 明，教育质量评价不再单一地依托考试成绩 ，而是要将学生发展的所有信息收集、整 理、分析并得出结论性的认识，也就是说要基于 “数据”和 “证据”对教育质量做出评价[H】。

在当前倡导的以学生为中心的学习环境中，学生学习 “数据”和 “证据”的主要产生途径如图 1 所示 。其 中，学生在学校 内外的学习过程数据包括学习交互、学习行为、学习路径、各类过程 性学习档案等，学习者个性数据则包括学生的生理、情感 、认知状态数据等，以及各类 以考试、 作业、作品等形式展现的学习成果。

2教学评价数据的采集技术 为了实现 “数据”+“证据”为基础的教育评价，学校采取了很多评价数据采集措施，如考 试、问卷 、作业档案袋等 。然而这类信息多是采集学生的学习结果信息或者状态信息 (如学习 风格 )，属于静态信息，而学生在学习过程 中实时产生的诸多动态信息如学习路径、学习行为等 未能实现有效采集。不完整的数据采集势必会影响评价结果的准确度和可信度，也会制约大数 据下教育评价的实施，因而教育全过程数据的采集研究是大数据应用与教育评价的关键要素。

目前，智能学习环境以及具有数据采集能力的学习终端如平板电脑、智能手机、数码笔、 可穿戴设备等的应用，为破解学生学习数据采集难题提供了技术方案。

管理系统、键盘数据、浏览器数据等学生操作电脑的数据，缺少对现实情境中学习过程数据的 捕捉 ，从而导致分析者难以深入 了解学习和教学过程[

**数据驱动改进论文范文 第八篇**

\* 基金项目：本文系 20\_ 年度江苏省教育信息化研究重点课题“基于智慧教室环境的个性化教学研究”（项目号：

图形化是当今大数据的重要形式之一，可以快速耦合异构数据，为各类教育主体提供决策支持。

图形化数据驱动教育的核心特征，包括实时互动、埋点采集、深度分析和循证决策。

在教育领域，图形化数据包括状态、过程、关系和支持四个维度的不同类型，具有直观性、全景性、交互性、智能性、可扩展性和叙事性等特性，在学生学习、教师教学、学习评价以及教学管理均可有效应用。

数智融合使得图形化数据可以从脑机技术、全域交互、人机融合、虚实共生、教育均衡、教育智脑六个方面，赋能未来教育新形态。[关键词] 数据驱动；图形化数据；教育应用；数智融合；数字孪生；全息课堂；脑机技术；数据智能[中图分类号] G420 [文献标识码] A [文章编号] 1672-0008 （ 20\_ ）

甚至有大数据技术的支持者认为，世界万物皆可量化，世界的本质理应是数据 [1] 。从哲学角度来看，数据不仅仅意味当下，也是过去的累积。数智融合下的“数据”是信息流背后的人、物和事件的总和。数据描述着一系列关系的发生，是个体和社会的各种物质、非物质生产、流通及消费行为的基础。

可以说， 数据改变了人们理解和研究世界的方式， 越来越多的数据可以被采集， 并用于大数据分析、人工智能训练等领域，数据正在成为一种资源。正如马云所说，未来最大的能源不是石油而是数据 [2] 。数据已成为当前及未来最为核心的生产要素。从数据的视野来看， 大数据指的是一种新的数据世界观，它认为所有事物都是由数据构成的，一切皆可“数据化”。教育领域的大数据，贯穿于整个教学活动中， 是依据需求采集到的所有与教学活动密切相关的数据集合。当下，随着移动通信、智能技术、云计算、普适计算等的并行发展，教育领域大数据在适应性教学、 教育规律发现以及精确管理等方面都已实现初步应用。图形化数据是当前大数据的重要形式之一，它改变了人们进行信息传达和沟通的方式。

海德格尔（ Martin Heidegger ）曾说过：“从本质上看来，世界图像并非意指一幅关于世界的图像， 而是指世界被把握为图像 [3] ”。

图形化数据可以帮助人们快速地耦合异构数据、理解内容、发现规律、交流信息。在教育教学中，借助图形化数据，可对教育过程产生的数据进行实时处理和交互分析， 能帮助教学者和管理者跟踪变化和理解变化背后的成因， 这有助于形成技术促进下的课堂新生态，更好地优化教与学的全过程，服务于学习者的学习和发展。Frontier Discovery27DOI:

20\_ 年第 4 期 总第 259 期二、数据驱动的原理及应用现状（一）数据驱动的起源与发展数据驱动的起源与发展主要可分为三个阶段，如图 1 所示。

自文艺复兴时期在自然历史科学领域假设驱动阶段， 到初步探索时期的以数据为中心的“伪”数据驱动阶段，再到如今的数据自动化决策的高速发展阶段。数据驱动的应用最早可以追溯到文艺复兴时期的自然历史科学领域，随着新大陆的发现，当时的欧洲自然主义科学家发现了大量与自身认知体系完全不同的事实与信息， 这便催生了科学家们设计出新型数据管理方式。例如，利用笔记策略和新的分类系统以应对大量未知数据。

这些数据管理新方式的产生，也为大量数据的积累提供了可能性 [4] 。

早期的自然主义科学家以标本、 图文以及文本等方式建立收藏库，并通过与自然世界的比较，进而得出结论。可以看出，当时的研究者们已开始尝试通过分析“数据”，试图为多样的自然形式建立秩序，与当下的数据驱动方式十分相似。

但实际上，该时期的自然主义者通常是在主观搜集的数据中展开研究的。

因为，自然历史主义从根本上是基于本体论假设而展开的，他们通常都将“假设自然群体的存在”设为既定前提，所以在此之后所产生的数据并非客观的 “原始数据” [5] 。因此， 可以认为该阶段的自然历史科学是假设驱动的。但当时的自然主义科学家通过多种渠道收集大量的数据，不仅包括假定的研究对象，还包括其它与之相关的广泛的物质和抽象实体， 这些均被用来作为“数据”。

而这种数据采集方式一直被沿用至今。随着数字化的推进， 人们逐渐开始重视数据的应用， 并认识到任何事物的属性和规律在通过一定的抽样、量化后，都能将其转换成数据并进行传递。随后，大数据的大范围应用，彻底改变了人类的行为方式与认知世界的能力。

人们开始对数据驱动进行初步探索，而该阶段则多采用以数据为中心的方式。主要表现为：首先搜集大量数据；其次对这些数据进行整理、特征提取；最后生成报告并进行人为决策。当前，数智融合的态势越来越明显，大数据与人工智能、 机器学习等技术已迈入深度发展与相互融合的阶段， 而数据驱动也进入了可独立运行的智能化高速发展阶段。

数据驱动依靠着智能系统与数字线程技术， 完成了链路中最重要的一环—— — 数据自动决策。

以数字孪生技术为例，高阶形态的数字孪生可实现虚拟形象与智能系统间数据的双向自流动，通过虚拟孪生体与孪生对象间不断地交互、比较，进而形成决策，并对物理实体进行优化 [6] 。由此可见，该阶段的数据驱动系统，已完全实现了数据主导。未来， 由数据自驱动形成的闭环会步入全域感知阶段， 用户通过感应系统或交互系统输入数字信号，接着智能系统通过对数字信号进行分析与处理，形成洞见，并自主驱动形成智能化决策。

如，在医疗领域，扩展现实（ XR ）技术的情境感知特性，能实现对人、环境等数据的全面采集、分析，由此可基于这些数据对用户的健康状况进行评估， 提供个性化的健康管理建议等，进而为用户提供智能化、个性化的医疗服务管理与体验。总体而言， 数据驱动已步入自动化驱动状态，大数据与人工智能、分布式计算等的紧密结合，赋予数据感知、理解、推理等能力，使驱动系统足以实现对大数据时代下大量的高维异构数据的处理，形成数据与智能融合驱动的新生态。

另外，如何将决策数据进行合理加工、编排，以图形为主要表征方式进行展现，顺应数据“去中心化”的趋势，实现数据的可理解、决策的可解释，或将成为下一阶段亟待解决的问题。（二）数据驱动的概念与界定对于数据驱动的概念，有学者认为，数据驱动可以看作为一种“数据”的使动用法，即指被数据推动的过程或活动，而不是仅凭直觉或个人经验来驱动 [7] 。换言之，所有的流程都需依赖于数据，所有的决策都需基于确凿证据。也有学者认为，数据驱动是基于模型的或是由模型所驱动的 [8] 。

在数据驱动中，数据模型的建立实际上是对数据的一个加工过程， 将原始数据通过逻辑进行串联，以获得所需的数据信息。我们认为，数据驱动指通过采集海量的数据，并对数据进行清洗、加工、计算以建立数据模型，如图2 所示。

在此过程中，保持数据的动态更新，以推动模型进化与迭代， 使粗糙模型进化为足以映射真实精细化模型，再通过数据分析与算法，对模型进行训图 1 数据驱动的起源与发展数智融合：数据驱动下教与学的演进与未来趋向 荨荨前沿探索28

JOURNAL OF DISTANCE EDUCATIONhttp ：

练并实行预测。

最后， 通过对关键特征与信息的提炼，以驱动决策的生成；并将决策进一步实施，而在决策实施过程中会进一步产生新的数据源， 以形成数据驱动到决策生成的闭环。（三）数据驱动的核心特征1. 实时互动桑文峰提出，在数据驱动的过程中，数据的采集要做到“大、全、细、时”。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！