中国中小学教师信息化教学行为洞察

——希沃数据篇

2020年

海量行研报告免费读

摘要

宏观背景

随着国家教育信息化战略的推进，我国中小学信息化教学环境得到显著改善，逐渐从传统的粉笔黑板课堂向交互式多媒体课堂转变。在教育信息化2.0的时代背景下，中小学在线教育的蓬勃发展，加速了信息化教学观念与教学形式的普及，国家对中小学教师的信息化教学能力与素养也提出了更高的要求。在政策与技术的驱动下，教师成为全面落实信息技术与中小学教育教学深度融合的关键角色。

教师行为

备课：信息化教育时代，教师的备课方式开始由“写教案”逐渐转为“制作课件”。在交互式多媒体课堂中，教师可利用多媒体与学生产生多元化互动。希沃大数据显示，目前小学教师互动性课件制作意愿最高，升学压力下，高中教师更注重知识的“强输出”，制作过互动性课件的教师占比略低于小学及初中教师。

授课：小学语数英教师课堂生成性行为更多，中学数理化教师课堂生成性行为更多。信息化教学时代，教师可以通过各类软件及工具实现班级管理。希沃大数据显示，小学教师使用信息化管理工具进行班级管理的意愿更强。

自我提升：教师通过线上学习或短期训练营，在寒暑假集中“充电”。

未来展望

教师视角：教师信息化教学能力的发展是一个循序渐进的过程，需要不断培养教师的信息化教学意识，提升学科与信息化应用融合能力，最终将信息化落实到教学实践当中。随着教师信息化教学经验的丰富，教师也将逐渐形成自己的信息化教学智慧。

学生视角：理想的信息化课堂应当“人手一端”，通过全员参与信息化教学过程的方式，最大限度挖掘互动性与生成性课堂的数据价值，为“千人千面”的教学奠定基础。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

©2020.11 iResearch Inc.

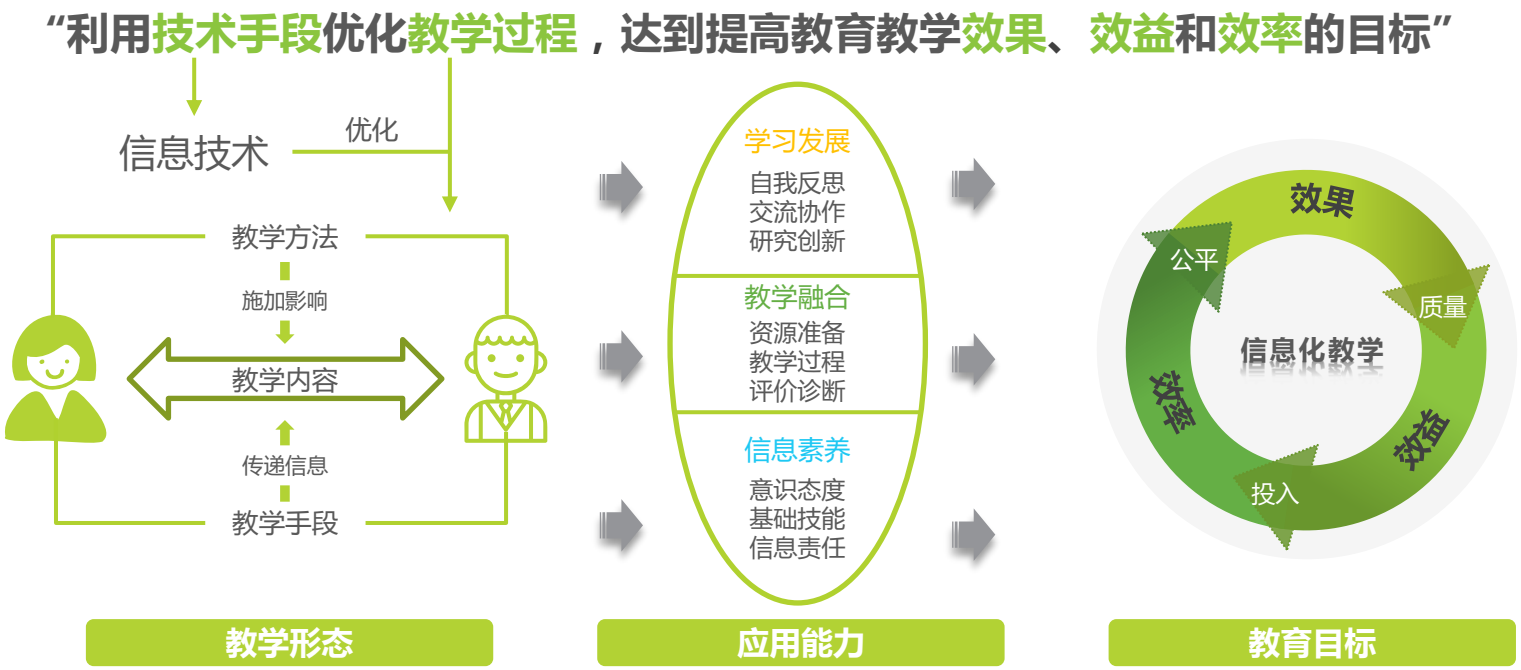
中小学教师信息化教学概览	1
中小学教师信息化教学行为分析	2
中小学教师信息化教学展望	3

中国中小学教师信息化教学的概念

以信息技术支持为显著特征的新型教学形态

中小学教师信息化教学的主体是“中小学教师”，中心词是“教学”，“信息化”是实现教学的路径。艾瑞结合公开资料与学术文献，将教师信息技术应用能力划分为“信息素养”、“教学融合”及“学习发展”三个维度，本报告重点关注反应“教学融合”与“学习发展”能力的教师行为。其中，教学融合包括“资源准备”、“教学过程”和“评价诊断”，学习发展包括“自我反思”、“交流协作”和“研究创新”。具体到教师的教学行为中，即为备课行为、授课行为、教学管理行为与自我提升行为。

中小学教师信息化教学的概念及意义



来源：《小学教师信息化教学能力研究》，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

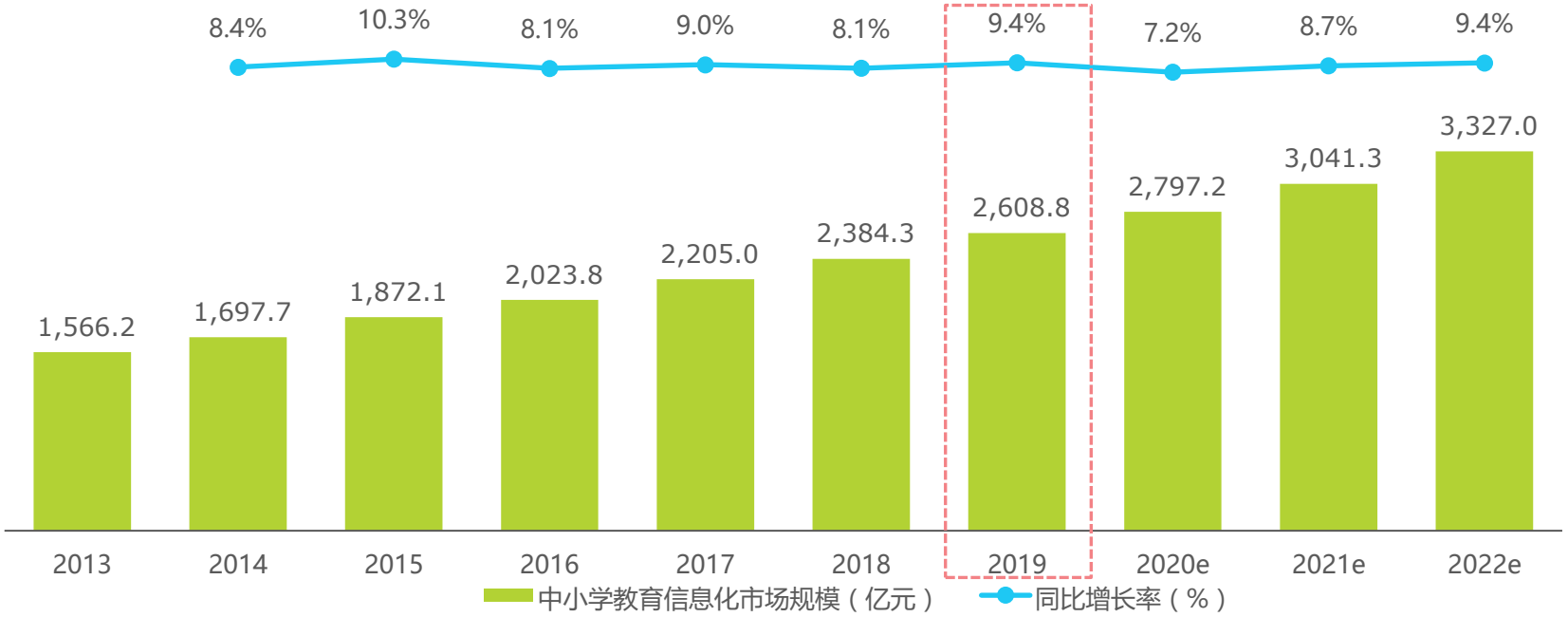
©2020.11 iResearch Inc.

中国中小学教育信息化市场规模

以财政性教育经费为主，2019年突破2600亿

艾瑞咨询统计及核算数据显示，2019年中国中小学教育信息化整体市场规模突破2600亿元，未来2-3年将持续增长但增速趋于稳定。新冠疫情背景下，从供给方来看，2020年上半年（尤其是Q1）地方招投标进度缓慢或停滞，停工停产导致教育信息化项目无法落地施工，企业收账困难；从需求方来看，得益于自下半年开始的大面积复学复课，学校全年教育预算将集中于Q3与Q4消化，若预算执行顺利，则疫情对中小学全年教育信息化规划项目落地的影响有限。此外，疫情让部分学校意识到，当前信息化教学环境及教职工信息化教学素养仍有较大提升空间，由此带来的对信息化教学设备、授课系统及师训服务的新增需求也将进一步消解上半年疫情对企业的负面影响。

2013-2022年中国中小学教育信息化的市场规模



注释：核算口径为财政性教育信息化经费与教育信息化专项经费。
来源：艾瑞咨询研究院自主统计及核算。

©2020.11 iResearch Inc.

中国中小学教育信息化的服务类型

软件/技术服务和内容服务为主的整体解决方案

现阶段教育信息化企业主要有四种服务类型：1）硬件提供商；2）教务管理软件/技术平台提供商；3）教学管理软件或教学内容提供商；4）补充性的课程解决方案提供商。对于中小学的具体需求而言，得益于“三通两平台”政策的推广，前两种服务的采买需求迅速提升，整体市场发展较快且相对成熟，行业主流玩家多为成立时间长、具有政府背景或母公司支持的企业。随着教育信息化2.0的推进，信息化教育深入教学核心环节，技术与教育深度融合，教学内容与资源类的软服务成为学校教学的重要补充，未来这两种服务的需求将逐渐提升。

2020年中国中小学教育信息化企业的主要服务形式

服务类型	主要服务内容	主要功能	典型企业/品牌
面向学校/政府/机构**售卖硬件设备**	提供智慧黑板、投影仪、电子白板、电子书包、教育照明等设备	实现多媒体教学、直播、录播等功能	希沃、鸿合、北京文香、奥威亚、现代中庆、立达信等
面向学校/政府/机构**售卖教务管理软件/技术平台**	提供教师教学及管理、学校和家长沟通相关的软件或技术	实现家校互动、教学及教务管理线上化	科大讯飞、佳发教育、立思辰、天喻信息、全通教育等
面向学校/政府/机构以**收费/免费**形式提供**教学软件或教学内**容	提供教育教学软件或教学内容	覆盖教-学-练-测-评等场景，如组卷、题库、智能阅卷等	一起作业、爱学习、洋葱数学、希沃、科大讯飞、清睿教育等
面向学校/政府/机构提供**补充性的课程解决方案**	提供师资培训、教材、课程内容、评价体系等资源	丰富教学内容，补充新兴课程领域的不足	寓乐湾、编程猫、希沃学院、中国教师研修网等

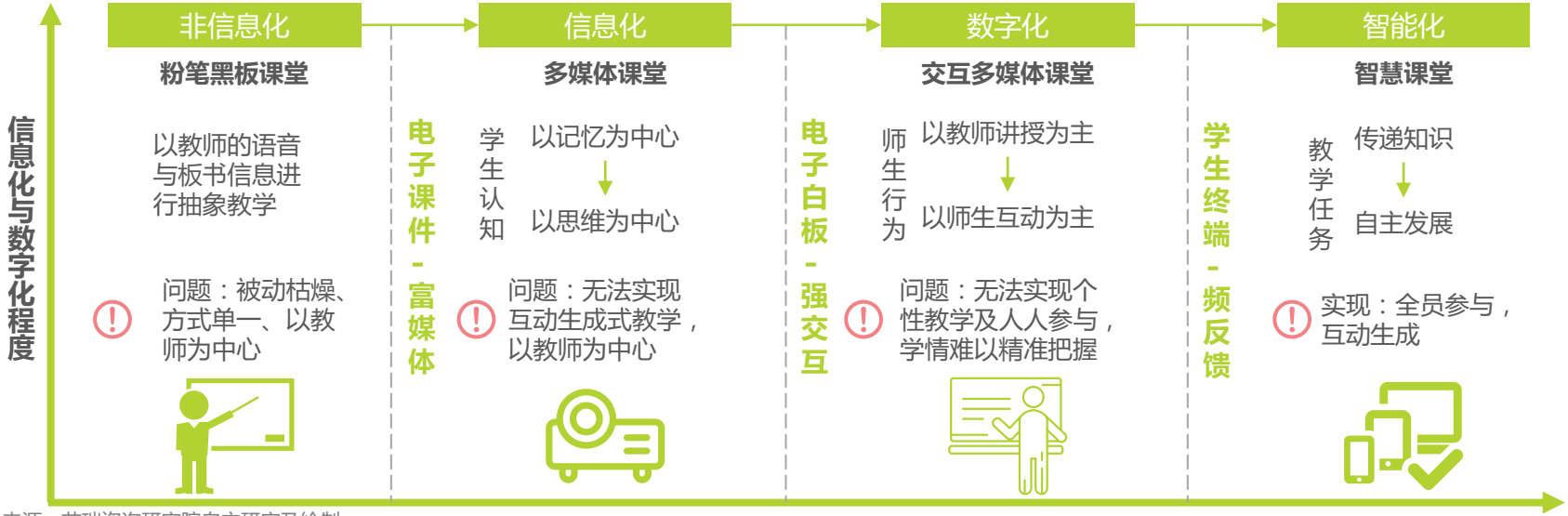
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国中小学教师信息化教学的发展历程

从讲授式教学转变为互动式教学，从传递知识到自主发展

中小学教师的教学行为会随教学环境的变化而变化，在现代教育技术的指引下，我国逐渐从传统的粉笔黑板课堂向多媒体课堂进行转变，并正向以人工智能、大数据等新技术驱动的智慧课堂发展。在传统的课堂环境下，教学内容传递效率低下，以教师为中心的讲授式教学相对枯燥。随着多媒体教室的推广，围绕电子课件开展的教学让教师步入全新的教学过程中，但在信息化的备授课模式渐成主流的同时，也出现了教师过度依赖课件而照本宣科，期望课堂教学按照课件预设推进的现象，这意味着传统多媒体教学仍然是一种以教师为中心的被动接受式教学。传统课堂在师生互动上也有不少教学设计，电子白板的出现让这样的教学设计能够低门槛、高效率的在大范围课堂当中实现，学生的课堂体验得到提升，但仍然无法实现个性教学及人人参与，学生的学情难以精准把握。随着网络技术与智能终端的普及，“人手一端”的智慧课堂实现了全员参与，让课堂具备高度互动性与生成性，教师在及时掌握课堂教学反馈后，可以更好地把握课堂教学节奏。

2020年中国中小学教师信息化教学的发展历程



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中小学教师信息化教学的发展驱动力

政策要求：制定标准、培养能力、提升素养

2004年12月，教育部正式颁布《中小学教师教育技术能力标准》，这是我国对中小学教师在教育技术应用标准上的一次探索，并在此基础上逐渐形成了包括“培训、考核、认证”在内的培养机制。2010年，教育信息化被纳入国家信息化发展整体战略，国家对教师教学能力的要求越来越高。2012年3月，教育部发布《教育信息化十年发展规划（2011-2020）》，明确提出继续以中小学和职业院校教师为重点实施教师教育技术能力建设。到2018年，教育信息化步入2.0时代，强调大力提升教师信息素养，推动教师主动适应信息技术变革，积极推进教师信息化教学能力发展，建设一支高素质专业化的教师团队。2019年，教育部启动信息技术能力提升工程2.0，在教师应用信息技术改进教育教学的意识和能力普遍提高的背景下，强调对教师信息化教学创新能力的培养，以满足大数据、人工智能等新技术变革对教师信息素养提出的新要求。

中小学教师信息化教学政策发展历程

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_20825