烟台高新区持续丰富智慧教育场景，擦亮“优学在高新”教育品牌——

数智之光照亮每一节课堂



益文小学大数据驾驶舱。

益文小学校园成长积分银行。

何为“优学在高新”？这个问题，放在烟台高新区的校园里，答案不是悬浮于概念表述，而是扎根于每一间教室的教学日常，具体而可感。

近日，全国深化“双减”工作暨校外培训规范管理体制改革试点经验交流会在烟台举办。烟台高新区杏坛中学、益文小学作为市级示范观摩校，集中展示“双减”提质实践成果。校园大脑、蜜蜂AI智阅一体机、智慧课堂、AI教研平台等应用场景，让与会嘉宾看到人工智能融入教学一线的真实成效。

近年来，烟台高新区深化校企协同机制，联合区内教育数字化企业，将智慧校园中枢、AI智阅设备、教研分析系统等工具落地到不同学段。技术不抢讲台的主角，只做育人的助手，一场覆盖全学段的数智化教育实践，正在这片创新沃土上稳步铺开，让“优学在高新”不再只是一句愿景，而是可以走进去、看得见、问得着的日常。

1 一张作业纸的『精算』逻辑

一张普通的作业纸，被送进蜜蜂AI智阅一体机，再回到学生手里时，纸面上多了勾叉、得分和错因分析。

这是烟台高新技术产业开发区杏坛中学日常批改作业的一幕。从2025年起，学校联合区内教育数字化企业烟台艾氪森数字科技有限公司，把蜜蜂AI智阅一体机请进了校园。历经一年半打磨完成场景适配，如今覆盖初一至初四语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理八大学科，贯穿备课、讲评、巩固与家校协同。

最让教师省心的是“不折腾”，无需特殊纸笔和专用答题卡，普通试卷、练习册都能批改，批改准确率98.5%，单班作业平均处理时长10分钟。扫描、AI批阅、原卷留痕打印、学情输出，四步形成一个闭环。语文、英语作文的错字病句标注、佳句摘录、旁批、润色范文，同样原样输出在卷面上。

变化没有停在批改端。作业讲评课上，教师把习题投到电子白板上，错误率、高频错题一眼可见，还能点开溯源调出原始作答痕迹，看看学生在这一步究竟错在哪里。平台自动归集班级错题本，教师据此调取变式练习组织专项训练，每位学生另有一份学情全景档案和专属错题本，订正错误不必再靠“多刷一套卷子”。

过去是逐题统计错题，现在是照着归因报告讲题。AI输出的不只是分数，还有可供教师判断的证据。据校方统计，常态化运行以来，全校累计批阅作业110961人次、考察题目4051376题次、归纳错题1262943题、批阅作文22882份，海量学情数据沉淀，为课堂提质、靶向辅导提供了坚实的数据支撑。

“AI辅助、教师主导。”在杏坛中学，这条原则被反复强调。机器批完的作业，教师必须人工复核校验；AI给出的错题归类情况，要由教研组在集体备课上重新打磨。学校同时严格落实数据安全管理要求，规范作业、学情数据的采集、存储、使用流程，切实保护学生个人信息。

在与杏坛中学实行同步管理、同步教研的烟台高新区实验中学，数字技术同样深度融入学校管理与教育教学全过程。依托烟台高新区实验中学“实文化”、杏坛中学“润文化”，两校协同搭建了五育融合课程体系，让不同基础、不同禀赋的学生都能找到适配自身的成长路径，在理解与滋养中舒展个性、拔节生长。同时，两校持续深耕数字化应用，聚焦精准教学、靶向辅导、分层作业，以数据“精算”贯穿教学全过程，让减负提质落在每一节课、每一份作业上。

YMG全媒体记者 王宏伟 通讯员 杨惠怡 马梅利 孙芳芳 范书娟 摄影报道


人工智能融入教学一线。

2 『益文大脑』如何唤醒一间教室

一间教室，面对差异明显的学情，如何真正做到因材施教？

益文小学于2020年正式启用，37个教学班的1686名学生，分别来自科研院所、高校、企业、社区和村庄。孩子的学习基础、思维方式、成长需求差异明显，课堂时间有限、教师重复性事务偏多，是这所年轻学校最初面对的现实。

2022年，学校与烟台艾氪森数字科技有限公司一起，开始筹建“益文大脑”。“校务、教务、总务、安全四大业务模块的数据被无感汇聚，信息壁垒被一层层拆开，整体工作效率提升约60%。”益文小学校长张晓琳介绍，学校还搭建起“中央厨房”式教学资源库，搭配智能课堂分析系统，让优质教学素材像配餐一样，精准送到每一位老师手上。

但真正让这颗“大脑”发亮的，是它走进了课堂。

备课时，不再直接照搬AI生成的教案。课程标准、单元目标、教材内容、前期归集的学情错题、学生分层数据被一并输入教学智能体。AI帮忙梳理知识脉络、比对教学路径、推荐分层方案，教师再做专业审核、取舍和重构。带着这份“初案”走进教研组集体备课，备课的重心则从“写教案”转向了“研究学生”。

课堂上，AI智慧课堂工具同步采集答题、参与、任务完成数据。共性难点实时暴露，教师当场调整节奏，个体困难被捕捉，巡视指导、分层任务随即跟上。智能录播系统客观记录师生互动和提问分布情况，听课教师则专注于“育人目标有没有达成”。机器呈现“课堂发生了什么”，教师研判“问题因何产生”，机器的数据证据与教师的专业观察相互印证，弥补过去单凭主观印象评课的短板。

在作业环节，学校落地“三环四类”智评模式。教师依据数据设计基础巩固、能力提升、拓展实践、素养综合四类分层作业，“练—评—补”形成闭环。全科作业智能批阅后，系统输出班级学情报告和共性错题，生成个人学情画像，匹配变式练习。“一刀切”布置作业的老习惯，被“按学情下菜”的新方式替代。据统计，截至目前，三至五年级已累计批改试题1126746道，沉淀错题248773道。

课后，教研组依托课堂实录、采集数据、作业报告开展循证复盘，高频共性问题当堂讲，个体薄弱点靠分层辅导补。学校还生成学生数字画像，五育评价数据汇成一张直观的雷达图，孩子在德、智、体、美、劳各维度的发展情况一目了然。虚拟宠物养成、成长积分柜让正向激励看得见、摸得着，积分既能助力宠物升级，也能兑换实物和获得线上奖励，孩子的内在动力被悄悄激活。

一次次课堂打磨、一轮轮教研复盘，也让外界看到了“益文大脑”的价值。“益文大脑”案例入选2024年数字化赋能教育管理信息化建设与应用典型案例，斩获2025“数据要素×”大赛教育创新赛道烟台市一等奖、山东省二等奖，多次承接市级教育现场观摩交流活动，形成了一套可复制、可推广的智慧校园建设经验。


烟台高新区二幼教师借助智能分析平台进行“微格教研”。

3 一块画板上的『成长留痕』

数智赋能的脚步并未停留在义务教育阶段。在烟台高新区第二实验幼儿园，同一套“以数据辅助判断、用技术释放人力”的育人逻辑，被融入充满童趣的保教场景中。

学前教育的数智化，难点不在设备有多先进，而在分寸拿捏得是否恰当。烟台高新区第二实验幼儿园把技术藏到保教难题背后，用交互式平板、AI教研平台、动态观测系统回应四个老问题——抽象内容幼儿难感知、教研凭经验缺乏实证、幼儿评价静态片面、探究过程与生成成果难以留存。

以大班集体教学活动“看得见的和看不见的”为例，物体的空间遮挡关系，孩子看不见、摸不着、理解不了，曾让老师犯难。如今借助交互式平板，幼儿在观察对比中猜想、探究，抽象概念变成了可以“翻”出来的画面。这节课获评山东省教育教学信息化交流展示融合优质课一等奖。

教师的提问支架同样被数字化托住。递进式启发性提问，追随幼儿兴趣与探究思路，支持孩子完成原创绘本、成长档案、探究记录册、游戏表征作品。孩子的思考、发现与成长过程，被具象留存下来。

更微妙的变化发生在教研室内。AI智能分析平台对“分享环节”做微格分析，精准抓取“教师等待时间不足”“封闭式提问过多”等问题。这些数据成了教师的“第三只眼”，教师不再凭经验“盲教”，而是有针对性地从容引导，师幼互动的质量在一次次复盘中提高。

全过程动态观测系统则把评价从一张静态表格拉长为一条纵向轨迹。纵向时序比对、数据标签预警、细节验证相结合，幼儿发展优势与成长短板被持续追踪，个性化支持有了依据。

三所学校，三个学段，工具各不相同，守的却是同一条边界——AI做重复的事，教师做判断的事。“双减”减掉的，是过重的作业负担和机械的培训依赖，减掉之后空出来的时间与精力，要由更高质量的课堂、更精准的教学、更温暖的陪伴来填满。

未来，烟台高新区将持续深化校企协同，用好人工智能与大数据技术，坚守教育本源，不断丰富智慧教育场景，让数智之光照亮每一节课堂，让“优学在高新”教育品牌在每一间教室、每一张作业纸、每一个孩子的成长印记里可感可及，为办好人民满意的高新教育写下更扎实的注脚。

科创平台“上新”

高新区新增4家市级重点实验室

本报讯（YMG全媒体记者 **王宏伟** 通讯员 **林嘉新 常晟**）近日，烟台市科技局批准并公布2026年度烟台市重点实验室筹建名单，烟台龙港泵业股份有限公司“烟台市严苛工况离心泵重点实验室”、瑞吉明（山东）生物科技有限公司“烟台市功能核酸生物学与转化重点实验室”、烟台职业学院“烟台市粘接界面与海洋功能材料重点实验室”、山东商务职业学院“烟台市粮食物资储备安全监测与智能防控重点实验室”位列其中。

作为全市科技创新平台体系的重要组成部分，市级重点实验室不仅是聚集和培育优秀学术带头人、打造高水平创新团队的重要阵地，更是聚焦行业与产业“卡脖子”技术难题、开展基础研究与应用基础研究的关键载体。此次烟台高新区4家重点实验室获批筹建，数量占全市1/4，进一步夯实了烟台高新区科创平台根基，完善“企业+高校”协同创新布局，推动产学研深度融合，加速关键技术攻关与成果转化，为区域产业链提质升级注入强劲科创动能。

近年来，烟台高新区在平台建设、技术攻关、主体培育、要素集聚等方面持续发力，推动创新链、产业链、人才链协同发展。下一步，烟台高新区将持续做强重点实验室等科创平台载体，强化政策赋能与资源保障，引导平台紧盯产业痛点开展原创性、前瞻性研究，深化校企协同、产学研联动，加快创新成果落地产业化，为全区“311”现代化产业体系建设提供坚实科技支撑。

借广交会平台拓全球市场

高新区企业亮相第140届广交会成果丰硕

本报讯（YMG全媒体记者 **王宏伟** 通讯员 **陈泽文**）近日，第140届中国进出口商品交易会（广交会）在广州举办。其间，烟台高新区积极组织优质企业参展，以广交会为对外开放桥梁，助力辖区企业抢抓海外订单、拓展国际渠道、展示产业实力，推动外贸稳规模、优结构。

本次参展企业覆盖膳食营养健康制品、工业智能装备、宠物消费品三大赛道，产品差异化优势突出，现场洽谈火热，外贸成效显著。山东国和堂制药有限公司展出维生素矿物质类保健食品、鱼油、辅酶Q10等，产品适配海外日常营养补充消费市场，意向订单金额50万美元，合作覆盖匈牙利、巴基斯坦、印度、英国、哥伦比亚、孟加拉、泰国等多国。山东经世智能科技有限公司作为本届广交会唯一聚焦工业移动作业机器人的参展企业，首次参展即入选广交会新品首发活动，推出配送机器人DR、移动复合机器人MCR，吸引大量海外采购商。烟台麦豆国际贸易有限公司依托胶东本地原料供应链优势，建立全流程品控溯源体系，为海内外客户提供一站式宠物产品供应方案，展会期间达成意向订单金额20万美元。

下一步，烟台高新区将持续用好广交会等国家级对外开放展会平台，鼓励推荐更多企业参与展会，加大对外贸企业深耕“一带一路”、RCEP、拉美等重点市场的帮扶力度，持续拓展外贸渠道。同时，开展产业链招商推介活动，吸引海外客商关注本地投资环境，推动外贸稳规模、优结构。

美育在书院“开花”

海兴社区开展“美育进书院”插花主题活动

本报讯（YMG全媒体记者 **王宏伟** 通讯员 **曲丹丹**）近日，烟台高新区马山街道海兴社区联合烟台市新时代文明实践指导中心、烟台市新时代美育中心开展“美育进书院”插花主题活动，将美育实践与文化书院建设有机结合，让居民在雅致的文化氛围中感受花艺之美。

活动现场，花艺老师从插花艺术起源讲起，深入阐释其中蕴含的中华优秀传统文化内涵，讲解鲜花养护、配色构图与花材寓意，并围绕修枝选材、层次造型等进行现场示范。居民们认真聆听、动手创作，精心搭配花材、调整造型，沉浸式感受花艺魅力。原本朴素的花材，在大家手中变成了一束束灵动雅致的插花作品。