



2026 WORLD DIGITAL EDUCATION CONFERENCE

特刊·教育智治

责任编辑：徐梦娇 版面设计：余江燕
电话：0571-87778078
E-mail: zjyb@163.com

127

□本报记者 金 澜

“上周我们学习了拂刷牙，掌握的小朋友来挑战吧！”温州大学附属实验幼儿园一场健康主题的智学堂活动上，幼儿们积极和机器人互动。他们在AI镜头前做动作，系统实时捕捉、反馈分数，还归纳出“对应关系不清”“刷牙顺序混乱”等共性问题，为教师开展下一阶段教学提供参考。

科技赋能学前教育，在温州是常态。2019年，借着温州入选国家“智慧教育示范区”的契机，市教育局启动了“三朵云”学前智慧教育体系建设。

“三朵云”设有“云呵护、云慧玩、云管家”3个子平台，由温州市学前教育指导中心和温州市教育技术中心优选有高校学前教育专家担任业务指导的科技企业进行研发。目前，平台已在当地800多所幼儿园应用，成为幼儿园和教育行政部门的好帮手。

“云呵护”，护得更高效

早上8:00，温州市龙湾区滨海第一幼儿园一楼厅内，两台晨检机器人正在为幼儿检查身体。扫描完成考勤，然后测体温、查口腔和手掌拍照，短短几秒就完成了信息采集。这些信息最终汇总到“云呵护”平台。

市学前教育指导中心主任陈苗说，幼儿年纪小、体质弱，因此常有请假和服药的需求，部分幼儿还有特殊的忌口要求。家长通过电话、微信等渠道告知保健医生或班主任，容易造成信息遗漏或传递偏差，更没法通过数据联合卫健部门开展传染病防控，所以很有必要将这些信息汇总到一个平台。

“云呵护”平台的启用，厘清了幼儿在园健康第一负责人的责任边界。“我们只为家长和保健医生开设账号，家长有考勤、服药、疫苗接种、营养膳食等方面的需求，可以直接联系保健医生，既降低了沟通成本，也为教师减负。”陈苗介绍，平台设置了出勤管理、晨检记录、日常管理、膳食管理等多个板块，家长可按需自主查询，提交申请，上传疫苗接种计划和外出就医反馈，幼儿园定时更新菜谱、服药反馈、一日三检动态等信息。特别是一些偏远的乡村园，很多幼儿日常由祖辈照顾，通过“云呵护”平台，在外务工的父母可以第一时间了解孩子的健康状况。目前，“三朵云”已经飘进温州所有的

未来乡村园。此外，平台还会做简单的统计和分析，幼儿园和卫健部门可以根据数据做好传染病防治准备，提高工作效率。

“云慧玩”，玩得更智慧

每周二到周四的上午9:30—11:00，是温州城市绿轴幼儿园孩子们最期待的时刻。迎着清脆的铃声，他们走出教室，分别来到7个玩学空间，开展自主游戏。每个玩学空间的值班教师用手机登录“云慧玩”平台，将镜头对准幼儿，按下快门；平台自动识别人脸，加载观察记录表，教师或语音输入或打字。按下提交键，一份新鲜出炉的报告便收录到对应幼儿的成长档案中，家长端同步跳出消息提醒。

“除了健康，孩子每天在园内玩什么、有什么收获，也是家长关注的问题。”陈苗坦言。一方面，教师无法一一回应家长的热情咨询；另一方面，教师开展教研需要大量的数据和案例。综合教师和家长的需求，“云慧玩”平台诞生了。

借助平台的科研助手功能，教科研插上了智慧的翅膀。在绿轴幼儿园，教师借助平台自带的理论模型，生成教案初稿；在温州市龙湾区滨海第一幼儿园，教研组将集体讨论结果输入平台的AI智能体，智能体会提供教学指导；在温州市机关第二幼儿园，教师利用平台自带的五色口袋书模块，开展针对性学习。这些数据素材也是各地成立GUES（政府、高校、企业、幼儿园）智慧共同体与数智工作坊的决策参考。以龙湾区为例，该区已借此开展精准教研20余次，产出案例80余篇。

同时，教师们的每一次提交、每一场研讨、取得的每一项荣誉，平台也会牢牢记住，为每一位教师定制个人发展数字画像。

“云管家”，管得更轻松

消防栓、盥洗间、游乐设施……在温州很多幼儿园的角角落落，都贴着一张二维码，扫码后，页面会跳转到“云管家”平台。

陈苗介绍，后勤涉及面广、事项琐碎，各类申报记录散落在不同的平台上。“云管家”平台把电子档案资料、后勤物资消耗、厨房安全、消防安全、后勤维修、教学入班巡班、安全巡视、退费统计等小而碎的事归集到一处，并通过数据分析，为打造低碳绿色、安全环保的幼儿园提供意见和建议。

以市机关第二幼儿园为例，党总支书记朱俏俏登录“云管家”平台后，可以查看



全园的后勤记录，“有了数据支撑，幼儿园在评审、反馈、维权等方面就有理有据了”。

2025年，DeepSeek、人形机器人等AI元素横空出世，“三朵云”顺势升级为“AI+三朵云”，构建起“AI玩伴、AI伙伴、AI管家”三大新场景。线上，教师使用平台加载的AI助手生成评语、辅助设计创作、引导幼儿自主学习；线下，不少幼儿园增设了互动游戏触摸屏、270度全息影像空间、3D打印机等，沉浸式学习走进现实。

在市学前教育指导中心的学前教育驾驶舱里，温州12个县（市、区）“三朵云”后台数据一览无遗。陈苗表示，这些数据已成为市级层面制定政策、组织培训的重要参考。接下来，温州将在保障普及普惠的前提下，创建更多高质量的“AI+三朵云”智慧幼儿园。

- ①温州市机关第一幼儿园的幼儿化身宇航员，用VR眼镜探索太空奥秘。（本报通讯员 张晓敏 摄）
- ②温州市龙湾区国科温州第二幼儿园的幼儿自主探索智能机器狗。（本报通讯员 王利珍 刘玉炉 摄）
- ③温州市第七幼儿园的幼儿在教师的指导下进行实物编程游戏。（本报通讯员 张晓敏 摄）

幼教圈飘来『三朵云』
温州数智赋能学前教育



乡村沃土育『科创新苗』

绍兴柯桥区中小学开展科创互联网社团实践

□本报记者 朱郑远

“我想组织一场机器人奥运会！”“我想打造一个能为爷爷奶奶做饭的机器人！”……

这是绍兴市柯桥区马鞍镇海小学科学教师李佳超在创意智课后收到的“课堂作业”。这些用文字和图画表达的想法，折射出乡村学生鲜活的科创新想象力。但在几年前，这所乡村小学连像样的科创素材都很难找到。

如今，依托一个连接全区、跨越山海数字鸿沟的科创互联网社团，前沿的智能技术与乡村课堂紧紧相连。

科创互联网社团在课后服务时间为各校提供信息学、创意智造、机器人三大类在线课程，创新实施双师协同教学、混龄分层授课等机制，有效破解了乡村学校在科创人才培养中普遍面临的“缺课程、缺师资、缺氛围、缺经验”的困局。目前，科创互联网社团已覆盖全区35所学校，其中乡村学校占比超过60%，直接服务中小学生学习千余人。

“给我们上课的老师来自杭州、上海，教的是最前沿的机器人编程知识。主教练

每次线下课都会帮我们答疑。”柯桥区杨汛桥紫薇小学六年级学生陈译宇口中的“主教练”，正是学校信息科技教师王林俐。

走进学校“少儿人工智能研究院”，门口挂着中央电化教育馆人工智能课程规模化应用试点学校、浙江省“人工智能+教育”试点学校等荣誉牌匾，这里是王林俐的重要“战场”之一。研究院教室黑板上密密麻麻的算法语言、展柜里分类整齐的机器人零件，诉说着这位教师多年来的科创教育日常。

“当下，中小学校的科学教育正走向科技教育。虽只有一字之差，内涵却更加丰富。”在王林俐看来，科技教育更强调引导学生综合运用科学、信息技术、数学等学科知识与技能，动手实践、解决问题。然而，单凭乡村学校自身的师资力量，很难撑起这种综合性的教育需求，科创互联网社团的双师协同机制成为破题的关键。

“双师协同，就是让本校教师担任社团主教练，与云端名师协同教学。这样既能保证课堂互动性，又能提升教学质量。”柯桥区教育技术中心主任周学东告诉记者。此外，针对乡村学校科创师资薄弱的情况，柯桥还推出了名师网络工作室结对模式。

在信息学A班的课堂上，有一个小小的身影十分引人注目——他是柯桥区实验小学毕业生边逸城。“这个小家伙在编程上很有天赋，四五年级时就把小学阶段的信息学知识全学透了。六年级时，我们便推荐他与初中生一同上课，他甚至还经常给初中生提供解题思路。”该课程负责教师方礼栋回忆道。在2025年亚洲和太平洋地区信息学奥林匹克（APIO）赛事中，边逸城

与众多初中生同台竞技，一举拿下铜牌。这并不是个例，在科创互联网社团的课程现场，年龄不再是知识的界限。

据了解，科创互联网社团将全区四至九年级的学生进行线上混龄组班，并根据学习能力差异，实施入门、基础、进阶、精通4个层次的分层教学。以信息学为例，依托AI智能体，大模型基于学生的知识储备、学习进度、学习方式等维度，以及相应的观察点，即时生成学生的信息学习分析报告。报告中既有知识库的构建建议，又有针对性的题型推荐。学生可以根据AI智能体的推荐，进入相应的直播频道学习。

“分层是实时动态更新的。学生可以随时与AI智能体对话，主动申请进阶。”周学东说，AI智能体的介入，为精准识别学生个性需求、完善评价机制提供了数据支撑，使得社团课程真正成为因材施教的有效载体。

科创教育，要从兴趣出发，最终回到真实的生活。

走进柯桥区马鞍中心小学滨海校区的创客工作室，学生作品琳琅满目：黄酒智慧酿造箱、智能农场管家、智能垃圾站……每一件作品都源于学生对日常生活的真实观察，并指向具体而微小的改变。

“教师要引导学生从生活中发现问题，并用科

学的方法去寻求解决方案。”该校教师俞菊萍介绍。学校将科创思维培养与乡村实际相结合，开发了“海涂印记”“我是校史代言人”等校本课程。

如今，学生只要打开科创互联网社团的“在线课程超市”模块，就可以自主选择这些贴近生活又富有本土文化底蕴的课程。目前，该模块已汇集100余门与真实问题、真实场景紧密相关的项目化学习课程，供全区社团学生个性化选择学习。

“我们始终希望通过互联网社团，充分挖掘、创造性运用现有资源，呵护每一个学生的好奇心。”柯桥区教育体育局相关负责人邵伟星说，“有了科学的理念、多样化的课程、可充分实践的场域，乡村学校同样可以生长出拔尖的‘科创新苗’。”

①绍兴市柯桥区实验中学学生在人工智能创客教室里专注地调试多足机器人。（学校供图）

②得益于科创互联网社团，绍兴市柯桥区齐贤中心小学学生与市区学校学生同上一堂人工智能课。（学校供图）

