



包括中国工程院院士潘云鹤在内的 17 位国内外相关领域著名专家学者，被聘为华东师大上海智能教育研究院学术顾问委员会委员，他们将为研究院的发展提供决策咨询和智力支持。

的个性化沉浸式智能学习数学课。通过采集学生作答、反应时间、排除行为、犹豫行为、求助行为等学习行为数据，系统运用深度学习算法和学习测量模型，实现对学生认知状态的智能诊断，给每位学生定制出个性、高效的学习路径规划和资源推荐，以及适当的情感激励。

其目的是为了实实现学生的减负增效，激发学习动力，培养元认知能力，让学生学会自主学习。支撑这套系统运作的是华东师大上海智能教育研究院研发的人工智能自适应学习系统。

从人工智能+教育，到教育+人工智能，不仅仅是简单的顺序调换，背后蕴藏着重大的观念转变，涉及教育形态和育人模式的根本变革。

华东师范大学智能教育研究院院长袁振国指出，当前人工智能在教育中的应用，可以称之为“冷智能”，主要是重技术应用，轻人的发展，重技术功能，轻教育规律，重已有条件，轻未来想象，重“大数据”，轻“小数据”。

基于此，研究院提出“发展有温度的智能教育”这一概念，即要以人为中心，以促进人的全面、自由、个性化的发展为目的，不断创设和开辟新的教育形态、教育场景，在促进人的发展过程中发挥智能教育的不可替代性。让技术为育人服务，以解决问题和实际需要为导向，以教育规律和人的发展规律为引导，实现从“人工智能+教育”向“教育+人工智能”的转变，实现对教育的革命性重塑。

“人类教育经历了‘少数人的精英教育阶段’和‘大规模的标准化教育阶段’。随着科学技术的迅猛发展，近年来人工智能的发展环境发生了深刻变化，智能教育将会成为人工智能的下一个发展重点，大规模个性化教育成为可能，多样化、自主化学习得以实现，人类即将迎来第三次教育大变革。”袁振国说。

包括中国工程院院士潘云鹤在内的 17 位国内外相关领域著名专家学者，被聘为华东师大上海智能教育研究院学术顾问委员会委员，他们将为研究院的发展提供决策咨询和智力支持。至今，教育研究院成立不足一年时间，却已经结出累累硕果。

首先是开发出了三维自适应学习系统。以“最近发展区”的理论为核心，通过构建线上线下融合教育的新模式，推动学生们在知识维度、能力维度、情感维度三个维度上的自主学习能力，推动教育的全面升级与根本性变革，实现大规模个性化教育。自适应学习系统 1.0 版本，主要还是聚焦知识的学习。今后将在二维能力的提升，三维价值情感的转化上发力，不断更新迭代。

与此同时，智能研究院还瞄准智能教育领域的科学问题和关键技术，开展基础研究和应用研究。目前已经开展研发的有：“教学设计机器人”“快乐机器人”“写作辅导机器人”和“语言伴学机器人”。

教学设计机器人针对教师最重要的专业素养，充分利用空中课堂的视频资源进行数字化分析和处理，为千万教师提供教学设计能力诊断和智能培训，大幅度提高教师水平。

快乐机器人针对中小学生学习中广泛存在的心理与情绪问题，以认知和心理理论为指导，结合 AI 技术，构建可计算的情感认知模型，对学习者的情感认知进行分析，提出个性化解决方案，提升学习者的幸福指数。

写作辅导机器人针对写作能力提高难的教育实际，摹拟优秀写作教学模式，分层分类提供写作一对一智能指导。语言伴学机器人则是针对人一生中最重要的语言发展期，结合心理学、语言学、教育学知识，为中国儿童语言早期发展提供智能服务。

袁振国指出，针对特殊儿童特别是自闭症儿童的诊断，研究院也在进行积极的探索。“如果在 2 岁时发现自闭症，通过干预治疗可以恢复 80% 的能力；如果到 7 岁才发现的话，就只能恢复 20% 的能力了。所以，早发现，早干预，对于自闭症儿童意义重大。通过大数据的积累和分析，科研人员们已经发现自闭症儿童的微表情与常人不同，通过 AI 观察他们的眉毛扬动以及面部肌肉的小动作，可以在不干扰的情况下进行自闭症的诊断。”

2020 年 9 月，上海智能教育研究院组建了由计算机科学家、数据科学家、教育学家、心理学家、认知神经科学专家等不同学科 20 余位教授组成的超强导师团，开设全国首个智能教育博