

人工智能、机器人进校园实例

2025 年 3 月 21 日星期五

目录

人工智能、机器人进校园实例.....	0
1 走进中小学.....	2
1.1 科创节.....	2
1.2 人工智能机器人科普活动.....	2
1.3 开学典礼.....	3
1.4 人工智能馆.....	3
1.5 中小学教学工具.....	4
1.6 AI 智能校园体育场地.....	4
1.7 开源教学平台.....	4
1.8 教师培训.....	4
2 走进高校.....	5
2.1 人工智能赋能教学.....	5
2.2 人工智能通识核心课程体系.....	5
2.3 AI 助教.....	5
2.4 部署 AI 助教 Jill Watson.....	6
2.5 运用 AI 沉浸式教授汉语	6
2.6 运用 AI 监控和识别辍学风险学生	6
2.7 推出招生 AI 助理	6
2.8 开发智慧场馆系统.....	6
2.9 开展机器人代数项目.....	6
2.10 运用远程呈现机器人辅助教学.....	7
2.11 开发测试智能教科书.....	7
2.12 部署 3 个 AI 虚拟助教	7
2.13 AI 教学平台.....	8
2.14 机器人表演赛.....	8
2.15 人工智能职业教育基地.....	9
2.16 智慧校园体系.....	9
2.16.1 “智慧图书馆”开启阅读新时代。	9
2.16.2 “智慧后勤”保障师生权益。	10
2.16.3 “智慧交通管理平台”打造平安校园。	10
2.16.4 引进送餐机器人.....	10
2.16.5 以大数据赋能智慧食堂.....	10
2.16.6 推出刷掌支付.....	11
2.17 人工智能英语诊断.....	11
2.18 借助 AI 重塑实验与实践	12

1 走进中小学

1.1 科创节

无人机、人工智能（AI）等日趋普及，为培养小学生资讯科技知识，未来融入数码社会奠定基础，「小学生创新创意科技节」正式启动，为小学师生提供逾四十项活动。政府今学年增办「奇趣 IT 识多」计划为每所参与小学提供四十万元资助举办各种科技活动，目前已有近七十校成功申请。

为期八个月的「小学生创新创意科技节」，由香港无线科技商会主办，政府资讯科技总监办公室赞助，昨举行开幕仪式。活动以小学师生为对象，涵盖无人机、AI、机械人、云端数据等九个主题，举办工作坊、讲座及比赛等四十多项活动。69 校获批资助办活动

「小学生创新创意科技节」是政府「奇趣 IT 识多」计划的重点推广活动，该计划府资讯科技总监办公室在去年九月推动，为期三年，资助小学每校四十万元，购置资讯科技设备及举办活动，教授学生相关知识，至今已吸引约九十校申请，其中六十九所成功获批；黄埔宣道小学正筹办举行「无人机群飞」活动，校长李德衡期望，学生能遥控无人机在校庆上表演。

1.2 人工智能机器人科普活动



图1

活动在学校体育馆内进行，一场精彩的人工智能机器人表演拉开了科普活动的序幕。漂亮的京剧机器人灵活地完成了一个又一个舞蹈动作，每一个动作都凝聚着科技的魅力，引得现场掌声雷动，欢呼声此起彼伏。

紧接着，科普知识问答环节将活动推向了高潮。科普志愿者们精心准备了一系列既有趣又富有挑战性的科学知识问答，学生们积极参与，争相抢答，现场气氛热烈而有序。在问答中，学生们不仅巩固了科学知识，更激发了探索未知的好奇心。

此外，体感格斗机器人带来的激烈对战体验，让学生们在互动中感受到了科技的乐趣与挑战性。足球机器人在场上的灵活跑动与精准射门，展现了科技与体育的完美融合，激发了学生们对科技体育的兴趣。同时，机器狗以其可爱的外观与灵活的动作，赢得了学生们的阵阵欢笑与掌声，进一步加深了他们对科技产品的亲近感与喜爱。

“智能无界 科普向新”浙江省“新一代人工智能+”主题科普活动启动暨现场推进会在杭州市余杭区人工智能小镇举行。活动采用“场景式带入、互动式体验、生成式感悟、智能式学习”的科普活动理念，通过“AI SHOW”“AI TALK”“AI POWER”三个篇章，为公众呈上有趣好玩又有深度的 AI 硬核知识科普。

1.3 开学典礼

在钱江新城实验学校的开学典礼上，一堂生动的科学教育实践课正在开讲，来自宇树科技的 Go2 型机器人随着音乐蹦蹦跳跳，引起现场师生连连惊叹。这种“零距离”接触前沿科技的机会，让同学们直呼过瘾。

杭州采荷第二小学教育集团的开学典礼不仅有机器人开场秀，机器狗 AI 互动，还邀请到北京航空航天大学机械工程及自动化学院机器人研究所博士田新扬开讲。同时，学校第十六届科技节也启幕，孩子们穿梭其中，火焰掌、魔术秀、冰与火、科普大篷车……开启新学期科技探索之旅。



图2

1.4 人工智能馆

新学期伊始，浙大城市学院附属学校的“AI 未来馆”迎来了首批小朋友的参观体验。展馆内展示的人工智能的最新成果和应用，包括智能机器人、自动驾驶技术、人脸识别系统等，让小朋友们不断发出惊呼。互动体验项目边上，更是人气爆棚。三年级男生唐允浩是该校机器狗研究团队成员，也是人工智能的爱好者。参观完“AI 未来馆”，他第一时间向班主任报名要参加人工智能少年研究院的招聘。



图3

1.5 中小学教学工具

教室门口挂着智慧班牌，实时更新当前课程信息、班级活动信息和出勤情况；教师利用智能教学系统精准掌握学情，做出更有效的教学评价，提供更精准的教育资源……走进北京市第十五中学，智能设备随处可见。

“智慧笔”进课堂，成为化学和地理学科教师的好帮手。师生在课堂上互动，AI 系统能够更有效地形成教学评价，帮助学生梳理知识点，进一步深入理解化学实验和地理知识背后的原理。智慧助手进驻语文、物理、政治备课组，实现高效备课与资源共享，解决教师备课中的个性化问题，并通过对 AI 不断训练优化，助力教师提升专业能力。

十五中校长谭小青说，该校以“人工智能+”为主要手段，围绕课堂教学、精准作业、自主学习、教育评价、教师研修、管理服务等核心场景，驱动教育教学方式变革，提升育人水平。

朝阳区白家庄小学的语文习作课上，老师们将 AI 技术应用到作文这类主观题型的评阅上。“最初，我们是在五年级开展智能评阅试点，现在已经推广到了 50 多个教学班。”白家庄小学教育集团校长安海霞展示，语文教师会先设置好作文的评阅标准，拍照上传每名学生的作文，智能评阅系统就会对照标准形成学生的个性化报告和全班的数据报告。为了确保评阅更加科学，教师会在人工智能评阅的基础上，再次对学生作文进行人工评阅，充分发挥人机合作的优势。

1.6 AI 智能校园体育场地

在杭州江南实验学校的校园里，无论在体育馆还是户外操场，都能看到众多学生围绕着 AI 体育设备进行各项运动的场景。通过这些智能识别设备，学生们不仅能迅速参与到跑步、跳远、跳绳、引体向上等体育项目中，还能在运动结束后及时获得测试报告和实时排行榜单。针对每个学生的动作，它们还能给出科学客观的分析，助力成绩提升。这些让校园体育更有科技范和趣味性的 AI 设备均来自宇视科技。

1.7 开源教学平台

近日，顶级学府麻省理工学院（MIT）发布了一套面向 K-12 学生（即从幼儿园到高三）的人工智能学习资源网站，目前这一网站已向全球开放。

网站地址：<https://aieducation.mit.edu/>

这一项目由 MIT 媒体实验室副教授 Cynthia Breazeal 带头搭建，其提供的学习资源可以满足全球数百万儿童、父母和教育工作者的需求，并为停课在家的学生们提供一个好的免费教育机会。

适合 6-8 年级的一些 AI 研究项目，如中学生 AI 与伦理（AI & Ethics for Middle School）和中学生创造性与 GAN（Creativity & GANs for Middle School）。

针对不同学习单元提供详实的学习指南和规划

此外，针对不同的学习单元，MIT 还提供了相应的学习资料，如学习指导手册、教学视频、课程手册、Workshop 等。

1.8 教师培训

东莞七中则通过深度求索 AI 技术，帮助教师“透视”学生的学习漏洞。华南师范大学焦建利教授为全校教师带来了一场题为《INSIGHT 框架让学生用 DeepSeek 深度求索》的精彩讲座。在培训中，焦建利现场演示：将学生错题输入 DeepSeek，AI 即刻分析错误根源，并推荐同类题型强化训练。一名教师感慨：“以前备课全凭经验，现在有了 AI 帮忙，不仅省时省力，还让教学更高质量、更有针对性。”平台还可自动生成学习计划、复习提纲，让教学效率提升 50%以上。

虎门镇博涌小学的教师赋能培训同样引人注目。学校邀请了东莞市教育局教研室教研员王征，指导教师用 AI 生成课件、设计互动游戏，甚至创建“数字人”辅助教学。一名参训教师在培训心得中写道：“AI 不是替代教师，而是让教师从重复劳动中解放，专注创新与育人。”

开学初，沙田镇中心小学邀请了成都思辨教育研究院张安仁院长带来专题讲座——“做自己的 AI 助手”。张安仁深入浅出地讲解了如何创建个人化的 AI 智能体，现场老师们全神贯注，从他们专注的神情和积极的互动中，可以感受到大家对这一前沿技术的浓厚兴趣与强烈求知欲。会场氛围热烈，讨论声此起彼伏。

2 走进高校

2.1 人工智能赋能教学

试点主要使用千亿参数多模态大模型 GLM 作为平台与技术基座，服务不同学科领域的教师的教与学生的学。

自 2023 年秋季学期起，清华大学率先在 8 门不同学科进行课程试点，已有 5 门课的智能助教系统完成开发并投入使用。这些 AI 助教系统的内容准确度、结构清晰易懂度、认同程度和帮助性方面相较于真人助教更具优势，不仅能够提供 24 小时的个性化学习支持、智能评估和反馈，还能辅助学生进行深入思考，激发学习灵感。2024 年清华将建设 100 门人工智能赋能教学试点课程，并为每一位 2024 级新生配备“AI 成长助手”。

2.2 人工智能通识核心课程体系

课程为“1+X+Y”三层次，以 1 门必修的人工智能通识核心课+X 门人工智能素养课+Y 门各学科与人工智能深度融合的前沿拓展课为基础，从知识、能力、价值观与伦理三个维度开展教育教学。AI 课将于 2024 年 9 月面向全体新生开设，这在全国高校中属于首创。人工智能通识核心课程体系，结合不同专业方向学生的认知特点与学科特色，在课程组织形式上，实施“集体授课+小班主题研讨+实习实践+AI 助教”的教学形式，构建人工智能技术深度融合、人机深度互动的人工智能课堂，“学生经过系统的学习和训练，满足一定条件，可以获得人工智能专业修读证书。”

2.3 AI 助教

北京大学发文布该校的 AI 助教“Brainiac Buddy”（以下简称 BB）——“它‘永远有耐心’，能提供高质量互动，是一个‘聪明又勤奋的家伙’。它是基于 GPT-4 开发的，以期实现个性化、定制化和互动式的助教。BB 已经出现在课堂上。学生可以向 BB 提问，可以对课程进行预习，也可以建立个性化知识库，老师则可以交给 AI 助教课程教案，提高教学效率。”

2.4 部署 AI 助教 Jill Watson

美国佐治亚理工学院 Jill Watson 是教育界最著名的 AI 助教，她于 2016 年推出，部署到基于知识的人工智能计算机科学课程的在线论坛上，和一群人类助教一起回答学生提出的问题。部署后的整个学期中，学生甚至没有意识到 Jill Watson 是位 AI 助教。经过多年发展，Jill Watson 版本不断强化，可以迅速设置，配备给不同年级或学科领域的班级，回答学生有关课程的特定问题。Jill Watson 还发展了连接在线学生与课堂学生的功能，帮助解决在线学生虚拟课堂的社交障碍，辅助建立起学生之间相互支持的、富有活力的学习社群。

2.5 运用 AI 沉浸式教授汉语

美国伦斯勒理工学院认知和沉浸式系统实验室（CISL）的研究人员将 AI 助手与沉浸式教室环境相结合，开发出了帮助学生学习汉语的智能教室。学生置身于 360 度的餐厅、花园、市场等场景中，与 AI 驱动的虚拟形象进行汉语口语练习。学生可以向服务员点餐，与北京市场的小贩聊天，模仿导师练习太极拳等。同时，AI 可以解释学生的言语和手势，让对话进行下去。课程以游戏或任务的形式呈现。认知和沉浸式系统实验室是一项伦斯勒理工学院和 IBM 研究院多年的合作项目，旨在引领沉浸式认知系统的研究和开发前沿。

2.6 运用 AI 监控和识别辍学风险学生

美国佛罗里达国际大学使用 DataRobot AI 平台识别有辍学风险的学生。佛罗里达国际大学许多学生来自低收入地区，或者是家族中的第一代大学生。学校利用 AI 平台缩短建模时间，将学生所修学分数量、成绩、财务挑战等诸多变量纳入模型中，利用模型对学生数据进行分析，不断更新对辍学风险学生的预测。学校得以及时发现问题学生，主动为学生提供学术帮助，或者寻找经济援助解决方案，帮助学生留在学校，提高了学生的成功率和毕业率。

2.7 推出招生 AI 助理

美国佐治亚州立大学推出 AI 聊天机器人 Pounce，有效减少了“夏季消融”现象。“夏季消融”指未来的大学生上大学动机在高中结束和大学开始之间的暑假“消融”的现象，这对于缺乏资源、支持、指导和鼓励的低收入少数族裔学生最为普遍。佐治亚州立大学确定学生面临的常见入学问题，包括经济援助申请、分班考试和班级注册等，将相关的信息和答案输入 Pounce，学生可以通过智能设备上的短信全天候向 Pounce 询问问题。入学率连续第四年被美国学院和大学列为最大风险，美国学院和大学需要利用人工智能工具应对这个迫在眉睫的威胁。

2.8 开发智慧场馆系统

北京大学开发智慧场馆系统，面向全校师生开放校内五大体育场馆的场地预约、装备租赁等服务，支持 Web、App 端访问及 6 种支付渠道，提供可视化健身指数，支撑数据分析与管理决策。以五四运动场为例，在智慧场馆系统建设之前，每月 20 多万的人员流量，靠人力统计任务量极大且极不精准；系统使用后，人员流量能实时呈现，为师生锻炼提供即时参考，避免场馆人员聚集，提升场馆使用体验感、安全性，同时也为管理服务决策提供准确依据。

2.9 开展机器人代数项目

美国卡内基梅隆大学机器人代数项目重视培养学生的代数思维和工程设计技能，致力于提高机器人技术演示和教授 STEM 的能力（STEM 是科学、技术、工程、数学结合的跨学科综合教育）。机器人代数项目开发了一套基于设计的学习单元，结合机器人、音乐、游戏等达成对学生的激励效果，利用机器人技术为学生创造 CS-STEM 环境，将学生置于技术丰富的问题解决情境中，学生必须找到数学规则或原理来解决问题。该项目工程设计部分的目标是教给学生一种基于研究的系统化方式来解决工程设计问题。

2.10 运用远程呈现机器人辅助教学

杜克大学使用远程呈现机器人作为教育工具，让护理本科生能与硕博学生互动，参与实时模拟。通过机器人远程呈现，硕博学生能够在本科生临床模拟期间提供辅导，帮助解决问题和提高沟通技能。在线学生可以通过使用自己的设备（可以是平板电脑、电脑或智能手机）远程控制“DUSON 机器人”，并使用视频会议软件进行虚拟呈现。机器人可以从一个房间移动到另一个房间，也可以平移或倾斜显示器以从各个方向查看。使用远程呈现机器人的体验可与面对面的体验相媲美。当前远程呈现机器人正以多种方式应用于高等教育，如远程呈现机器人可以在图书馆中提供远程参观和展示服务。

2.11 开发测试智能教科书

斯坦福大学的研究人员一直在开发和测试名为“Inquire（询问）”的“智能教科书”原型。大学科学教科书复杂到令人生畏，典型的大学生物学教科书介绍了数千个新概念以及概念间数以万计的关系，Inquire 正是试图解决这个问题。Inquire 是一本与人工智能技术深度融合、内容丰富、交互功能多样的智能教科书，运载在一款 iPad 应用程序上，通过关注学生与应用程序的交互来监控学生阅读时的注意力。当学生阅读时，Inquire 通过定义关键术语和提出问题来鼓励“主动阅读”，针对每个人阅读水平和未来探究方向提出不同问题，促使学生思考。Inquire 还可以链接书中的相关内容，补充照片、视频和材料，帮助学生理解他们正在学习的内容。

2.12 部署 3 个 AI 虚拟助教

美国瓦尔登大学部署了 3 个 AI 虚拟助教：Charlotte、Linda 和 Julian，使学生与“数字人”合作，培养沟通和危机管理技能，为就业做好准备。

Charlotte 是一个数字助理聊天机器人，可以导航课程内容，帮助学生在课程中紧跟任务和作业的进度。学生可以通过输入问题与 Charlotte 互动，模型会处理、解释并做出回应。据称，成千上万的学生在全天候使用该模型，问题解决率超过 90%。

Linda 是一个“数字人”，她帮助学生进行复杂的咨询对话实践，为许多有志从事社会工作、咨询和心理学职业的学生提供虚拟模拟，让他们能够自测移情能力，帮助学生完善实践技巧。

Julian 是由谷歌云的 AI 和机器学习能力驱动的 AI 助教。Julian 可以自动索引和链接课程学习内容，提供选择事实、回答问题、释义练习和知识笔记等学习活动，并为学生提供反馈。学生可以通过聊天功能与 Julian 对话，巩固知识，识别学习差距。AI 助教能够提供个性化的教学，满足成年学习者的需求。

2.13 AI 教学平台

西班牙马德里，2025 年 2 月 18 日—全球创新教育标杆西班牙 IE 大学今日宣布与人工智能领军企业 OpenAI 达成战略合作，成为全球首批全面整合人工智能教学系统的顶尖学府。该校将面向全体师生及行政人员开放 ChatGPT Edu 智能平台，此举标志着其 2023 年启动的"人工智能教育计划"实现重要升级。

将 ChatGPT 集成到在线学习平台，提供智能问答、写作辅导、实时讨论与学习建议，实现个性化辅导。

2.14 机器人表演赛

举办冰壶人机对抗表演赛。在冬奥会即将举办之际，本次表演赛将科技融入竞技体育运动，通过科技创新和人机对抗竞赛、体育与智力相结合的形式培养学生、锻炼学生，不仅激发了学生的创新思维，还带动了体育运动传播，是大学生创新创业与科技创新融合的典型案列。哈工大始终重视大学生创新创业教育和实践能力培养，通过科技冬奥项目带动拔尖创新人才培养，取得了突出的实践教学成果。

比赛过程中，智能冰壶机器人分别与专业冰壶运动员和初中生冰壶运动员进行人机对抗表演，通过机器人投掷冰壶实现占位、进营、击打等战术，展现静动之美和决策取舍智慧。表演赛后还进行了大众体验和观众互动，帮助更多人了解冰壶、喜爱冰壶，吸引更多的群众参与冰壶运动，提升冰壶运动的娱乐性。

此前，我校航天学院已成功举办 3 届全国大学生冰壶人工智能挑战赛，包括机器人桌上冰壶赛、数字冰壶赛、机器人陆地冰壶赛。本次表演赛所使用的智能冰壶机器人由航天学院金晶教授团队于 2019 年首届机器人桌上冰壶赛期间发布，包括投掷机器人、擦冰机器人和决策机器人。

表演赛中展示的智能冰壶机器人涉及机器构型、智能感知、博弈策略、智能控制等多方面的交叉科学研究，以及多项人工智能与控制、冰壶运动领域的关键技术。在智能冰壶机器人研发过程中，特别邀请我校体育部教师、国家冰壶队前队长姜懿伦提供冰壶技术指导并制定战术打法，根据冰壶场地特征把冰壶投掷过程中的变数转化为人工智能可以通过学习完成建模的参数，提高冰壶机器人投壶的准确性。



图4

2.15 人工智能职业教育基地

VR技术进入职业教育课程体系，全国第一家示范实训基地落地南昌

南昌国家职业教育虚拟仿真示范实训基地位于江西省南昌市红谷滩区，是教育部与江西省政府共建的重要项目。基地以培养VR职业教育为核心，专注于培养航空、电子信息、装备制造、中医药、新能源、新材料等重点产业技术技能人才。作为全国首个国家职业教育虚拟仿真示范实训基地，该基地致力于打造一个面向国际前沿、具有国际领先水平的国家级职业教育实训基地样板工程，同时搭建一个职业教育创新发展的共建共享平台，为国家职业教育虚拟仿真实训基地建设提供标准和示范。

该基地深度融合了5G、虚拟仿真（VR）、人工智能等先进技术，重点打造了九大类26个专业虚拟仿真课程资源，如城市轨道交通运营管理、飞机维修等。基地教学设施齐全、功能完备，能为学生提供生动逼真的学习环境和便捷的VR/AR内容创作工具。通过“虚实结合”的教学方式，学生能够沉浸式学习，提升学习效果和实践能力。职业教育虚拟仿真示范基地的成功建设，不仅推动了职业教育的发展，也为VR技术在教育领域的应用提供了宝贵经验。

图5

2.16 智慧校园体系

2.16.1 “智慧图书馆”开启阅读新时代。

安逸的阅览环境，便利的智能化服务，武大图书馆已经成为名副其实的智慧图书馆。以前，读者需要去服务台借书，现在可以享受自助借还书、预约座位、信息查询、馆际互借与文献传递、科研影响力分析、知识产权信息服务等多类型多层次的贴心服务。在这里，师生无需抱着厚厚的纸质书来回穿梭，也不用为了断货的书籍而四处奔波，在前台办理 kindle 阅读器的借阅手续，就可以在“线上书海”里尽情遨游。如果想要第一时间跟上全球学术研究的最前端，图书馆还有“馆际互借与文献传递”功能，为全校学子提供联通世界各地吸纳知识的机会。

2.16.2 “智慧后勤”保障师生权益。

武汉大学陆续上新的食堂中，智能称重选餐区采取全新结算模式，实现自选餐单独计量计费；升级版新风系统、风淋系统、清洁系统，时刻保证餐品的安全卫生；“互联网+明厨亮灶”智慧监管平台，通过镜头把一个个餐厅的后厨“现场直播”出来。正在食堂内用餐的法学院 2021 级本科生黄巧文笑着说：“屏幕摆在那儿，实时运行着，瞥一眼就能看到后厨场景，心里觉得安全多了。”

“校园巴士小程序”方便日常出行。在客户端，师生能够看到当前校车所在位置以及到站时间，系统将根据用户位置自动匹配最近的站点；在管理端，校车将根据实际路况灵活调整运营，并通过地图监控和视频监控实时掌握车辆与现场情况，提升校车实时车辆调配能力；在配套车载终端，校车采用了北斗+GPS 双模定位、车载摄像头、语音播报麦克风。住在工学部的土木建筑学院 2022 级研究生伍沐霜经常乘坐校车前往正门，“有时候，我看到定位显示校车离我太远了，我就会灵活选择出行方式，骑车或者步行前往。”

“智能门禁”实现精准管控。学生公寓门禁系统使用剪刀闸并支持双向通行，刷卡系统与校园一卡通无缝对接；非本栋学生不能认证，具有防止代刷卡、套刷功能；无权限通行时有报警、警示功能，能防止尾随；在高峰期支持快速通行。宿管李阿姨介绍：“门禁可把小偷、推销人员等拒于门外，有利于保护学生的财产安全，同时减少安全隐患，营造良好的宿舍环境。”

2.16.3 “智慧交通管理平台”打造平安校园。

将校门出入交通卡口数据、车辆超速检测数据、重要路段车流量检测数据、违停抓拍数据等多种交通数据，以可视化的方式有机结合并呈现，进一步加强对校园机动车的有效管理。平台的投入使用，对可能发生交通滞留的时间和路段提前向师生发出预警和提醒，亦可告知路面执勤人员，提前介入诱导，合理分流，努力为师生提供安全、通畅、有序的交通环境。

2.16.4 引进送餐机器人

美国俄亥俄州立大学引进送餐机器人，实现从食品供应商到校园宿舍最后一英里的送货服务。送餐机器人为自动驾驶车辆，可以导航到用户的位置并在无需人工干预的情况下交付订单，并利用算法来优化路线，缩短送货时间。除此以外，送餐机器人有隔热功能，将食物保持在适当的温度，方便用户直接享用。对于师生而言，相比于点外卖，送餐机器人几乎使费用减半，且缩短了送货时间。在美国，已有十几所大学校园使用机器人送餐。

2.16.5 以大数据赋能智慧食堂

中国人民大学在采用智能结算台实现师生按需取用食物之后，继续升级师生的用餐体验，探索以大数据赋能，构建减少餐饮浪费的长效机制。一方面，智慧食堂将学校各食堂、餐厅的菜品种类和风味等基础信息录入系统，作为数据分析的基础；另一方面，智慧食堂将师生个人的餐饮消费习惯、消费记录和菜品销售数据导入系统，通过大数据分析得出每个食堂的热门档口、热门菜品等信息，形成决策分析报告，配合管理层面的菜品末位淘汰机制，助力食堂实现优质供给。

智慧食堂甚至可以变成每一位师生实现“私人订制”的智慧食堂，为每一位师生推送独一无二的个人就餐数据报告，设计独一无二的餐饮定制服务，成为每个人健康饮食生活的管家。

2.16.6 推出刷掌支付

深圳大学与微信支付、腾讯微卡团队合作，推出了“校园一掌通”服务。这项服务允许师生通过掌纹识别进行支付，无需携带手机或校园卡。用户只需在餐厅的刷掌注册机处录入掌纹信息并绑定校园码，即可使用刷掌支付功能。刷掌支付采用了先进的掌形、掌纹和掌静脉识别技术，避免了隐私泄露和复制伪造的风险，比刷脸支付和指纹支付更快速、更安全，且可以实现无接触支付。深圳大学是全国首家支持该服务的高校，未来还计划在图书馆、门禁等其他场所试点推广。



图6

2.17 人工智能英语诊断

浙江大学外国语学院在国内率先推出了基于《中国英语能力等级量表》标准，采用认知诊断测评技术，并由人工智能大模型驱动的大学外语智能学习平台——慧学外语智能学习系统。该平台专注于对学生听力、阅读、写作等核心英语能力进行精准评估分级，确保每一次测试所得的成绩数据都能被系统完整记录，并储存在慧学外语智能学习平台数据库中，便于学生随时查阅自己在各个模块的能力诊断报告。这些报告不仅详尽阐述学生的英语能力水平，还针对性地提供了后续学习策略和改进建议。平台每三个月会统一组织一次阶段性的在线自测活动，学生全程在线完成学习任务和测试环节，而教师则可通过线上批阅作业和查询系统，实现教学管理的全流程电子化。此外，平台构建了一套可视化的实时评价反馈机制，所有数据均被动态记录并可供即时查询，这不仅有助于教师全面追踪和把握学生的英语能力发展动态，更为高校外语教育教学改革提供了强有力的数据支撑。

2.18 借助 AI 重塑实验与实践

北京大学口腔虚拟仿真智慧实验室是以虚拟仿真技术、大数据为支撑，融合智能物联、智能管理、智能学习与评估的多维度智能一体化虚拟仿真训练实验室。实验室分为讲授区、线上训练区、虚拟仿真训练区等。其中，线上训练区可进行线上虚拟仿真实验教学和自动化评估，虚拟仿真训练区可进行多类型、带有力反馈的虚拟仿真训练和评估。