

# 信息化摘编 NO.17

2023-10-08 东师信息化办

本期导读

☞ 高校信息化新业态

☞ 兄弟院校之优长

## >>高校信息化新业态

- 一. [《2023 地平线报告》：人工智能为高等教育带来何种机遇和挑战？](#)
- 二. [人工智能将为智慧校园创造何种可能？](#)

## >>兄弟院校之优长

- 一. [西安电子科技大学构建 AI+ 教育新生态](#)
- 二. [聚焦 AIGC 新技术 探索未来教育新模式](#)（四川大学）  
——我校成功承办高校 AIGC 应用创新研讨会

## 高校信息化新业态

### 一. 《2023 地平线报告》：人工智能为高等教育带来何种机遇和挑战？

美国高等教育信息化协会发布的《2023 地平线报告：教与学版》，概述了影响未来教与学的主要趋势、新兴技术与实践，展望了这些技术对未来产生的影响。

#### 1. 高等教育的未来趋势

正在塑造全球高等教育教与学的未来趋势，涵盖了社会维度、技术维度、经济维度、环境维度以及政治维度的趋势。

#### 2. 关键技术与实践（对高等教育教学产生重大影响的有六项）

①应用于个性化学习的预测性人工智能。该项技术的发展不断推动个性化学习工具的设计与开发，以减轻教学中最耗时的任务及应对更具挑战性的教学任务。

②生成式人工智能。该项技术的革命性潜力不局限于课堂，能够减轻平凡琐碎的任务、处理巨量而复杂的问题。

③打破教学模式界限。采用跨模式方法设计多种学习环境，满足不同学生群体的需求。

④混合弹性课程。学生可以通过现场、同步在线或异步在线的方式灵活参与课程。

⑤微证书。微认证和微学习为构建个性化、灵活的学习路径提供了一个有吸引力的选择。

⑥培养学生的归属感和连接感。这对学生的社会发展、学习能力和成功至关重要，学校的安全感可以带来更好的教育效果、更高的学生留存率和学位完成率。

#### 3. 我们现在要做什么？

①学习空间。学校需要设计具有包容性、连接性和功能性等特征，适应多种教学模式的学习空间，系统重构学习空间生态系统。

②公平与可及性。创造包容的学习环境；确保可靠的互联网和电子设备，以及弥合低收入家庭学生群体的数字鸿沟。

③数字连接。构建依托 5G 和物联网技术的智能校园，向学生提供个性化学习和数字社会参与机会。

④成人学习者。灵活方便的学习方式，如混合和在线学习。

⑤研究与教学中的创新。人工智能等技术的兴起促使高等教育正在寻求建立一种“新常态”。

态”，如灵活的教学方法，调整实践、政策和业务流程等，以满足学生的需求。

⑥教师。人工智能的快速发展及疫情对教学模式的影响，迫使教师需要提升教学技能。

⑦资源不足的学校。资源有限的学校可以通过微证书的方式，让学生花费较少时间和成本获得大学学位。

(信息来源: [https://mp.weixin.qq.com/s/ubq0E\\_zjONhUWGe35hCIQg](https://mp.weixin.qq.com/s/ubq0E_zjONhUWGe35hCIQg))

## 二. 人工智能将为智慧校园创造何种可能?

当前,人工智能(AI)在自然语言处理、计算机视觉、语音处理、机器人技术和自动驾驶等领域取得了重要进展,强化学习和元学习等领域也成为研究的热点。在教育领域,不管是普教还是高教、学历教育还是非学历教育,人工智能的应用都呈现出更多潜力和机会。

### 1. AI在教育领域的应用

**教育教学:** AI 可以为学生和教师提供更多个性化、交互式和创新性的学习方式,如:智能辅导、学习分析、教学及实验等,能够有效提升教育质量。

**教育管理:** AI 能够提供便捷式、智能化管理服务,重塑或优化校园管理模式,如:学生服务、校园管理智能化、教师助理智能等等,有效解放师生双手。

### 2. AI对智慧校园建设的影响

AI 作为新一代的信息技术,将与教育教学和管理进一步融合。

#### ①智能应用

**业务系统与微服务:** 所有业务系统与微服务都应该用 AI 的思维进行重新赋能与再造,从而提供更高效、优良的服务。

**基础数据:** 多模态人工智能助力海量数据中心建设和应用,提供更全面、准确和智能的数据获取、数据处理和分析能力。

**交互界面:** 大语言模型重构人机交互界面服务模式,总体方向是极简、更智能、可交互。数字校园的重要基础设施,如门户、办事大厅也必然向这个方向演化。

**资源建设:** 大语言、多模态模型助力教学资源知识图谱建设,提升教学资源的组织、发现和应用效率,从而提高教学质量和学生学习体验。

**资源建设:** 生成式人工智能助力教学内容生成,促进个性化学习和教学创新,为学生和教师带来更好的教育体验和成果。具体应用包括:自动化教案和教学材料生成;试题和测评生成;多媒体内容生成。

#### ②基础平台

随着各种垂直领域的业务与微服务被 AI 赋能与重构,迫切需要一个平台化的 AI 基础设施提供一个统一的环境,用于整合和管理各类资源,如数据、算法、模型和计算资源等。

因此,未来数字校园整体结构将持续演化,在数据层之上、业务层之下,需要提供平台化的 AI 支撑能力,通过与业务持续深度迭代,促进整体数字校园的进化,赋能高校数字化转型。

#### ③算力建设

大语言模型的预训练与微调模型,都需要一定的算力来处理大量数据和模型参数。

高校 AI 算力建设将成为下一阶段数字校园建设的重点,包括高性能计算设备,如图形处理器(GPU)、专用 AI 芯片(如 TPU)等,以支持大规模数据处理和复杂模型的训练和推理。这些设备可以提供并行计算能力,加速人工智能任务的执行。同时,高校需要具备高速、稳定的网络和通信基础设施,以支持大规模数据传输和分布式计算。

通过高校 AI 算力建设,依托海量数据支持,赋能未来数字校园整体结构中的基础应用服务层,为智慧校园建设创造无限可能。

(信息来源: <https://mp.weixin.qq.com/s/dWb2JCludFQKx3GvbxAoxQ>)

## 兄弟院校之优长

### 一. 西安电子科技大学构建 AI+ 教育新生态

在教育数字化转型的浪潮中,经过长期的探索和实践,西安电子科技大学(以下简称“西电”)成功构建了“AI+教育”新生态。

#### 1. 教育数字化转型“怎么转”?

高校数字化转型需从高质量的数据、数字化人才、面向师生的应用、数字化管理的经验以及数字化转型的工具五个要素入手,既要夯实“硬件”基础又要有“软件”加持,从体制机制上进行变革,做好顶层规划与设计。

“十四五”期间,西电从流程优化、数据中心建设、网络安全等方面规划了九大行动,加速推进学校数字化转型。到2025年,学校预计将建成以师生为中心的开放、敏捷、智能的数字化发展体系,全面支撑学校人才培养、科学研究、社会服务、文化传承和国际交流工作,打造“AI+教育”的标杆大学。

#### 2. AI 赋能教育 数据洞见未来

学校强化数字化素养 通过环境、资源、教学、培训、评价、治理等教育六要素的全新构建,建设了具有西电特色的“AI+教育”新生态,为全校师生提供数据支撑、协同运营、预警决策、能力培训、资源制作等教育服务,探索智能时代高等教育新机制与新模式。

①**建设处处能学、时时可学的育人“新环境”**:包括水电暖监控、安防和消防、实验室安全以及车辆管理、数据中台、物联中台、高算中心等数字孪生校园,实现了全方位的物联管控;此外还建设了智慧体育馆、大学生活动中心、智慧后勤和智慧书院,打造良好的校园生态,为学生的个性化成长提供了条件。



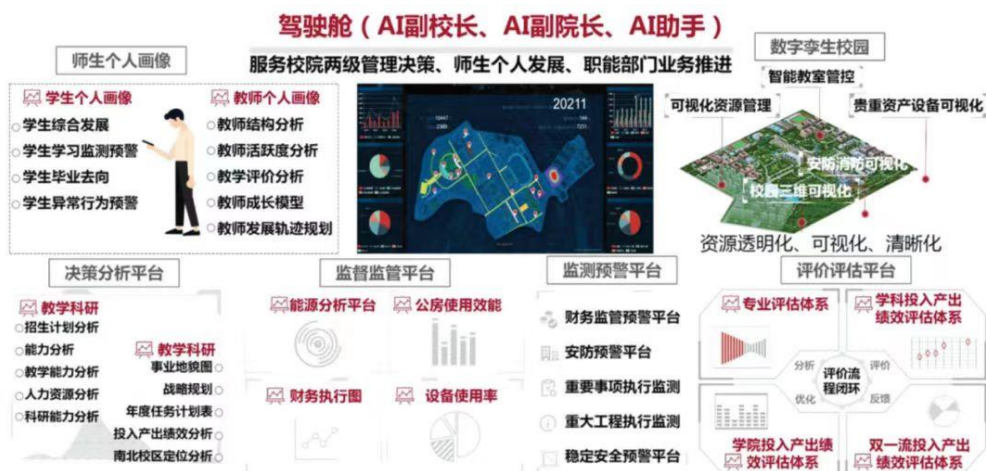
②**打造类型重构和供给方式重构的“新资源”**:包括教师自建、团队共建和网络资源辅助三种模式。通过人工智能技术,成功重构了学校教学资源的供给方式。

3**基于人工智能技术的“新教学”**:搭建了“三端四侧”的智课平台,以智课平台建设引领教学模式改革,“三端”包括移动端、实验端和教室端,“四侧”是指教师侧、学生侧、管理侧和家长侧;建设了“远程模电在线实验”,学生通过云服务远程访问实验室真实硬件设备开展实验,如同在实验室中做实验一样。

4**大数据支撑下的教育教学“新评价”**:构建了本科生“十二大核心能力素养”综合评价体系,实现了从“单一评价”向“综合评价”的跃升;对于研究生也建构了基于客观数据的研究生综合能力评价模型,以及多元化的研究生综合发展能力评价体系。

5**建立基于数据驱动的高校智治体系“新治理”**:搭建了师生一张表,优化了办事流程,建设了“一网受理、零次跑路、一次办成”的场景式服务大厅。

此外，西电校长驾驶舱也为师生个人发展提供引导路径，为学校决策、规划、监管、评估提供科学支持（如下图所示）。



（信息来源：<https://mp.weixin.qq.com/s/11tY3gLWntLzMcLtzJvg9A>）

## 二. 聚焦 AIGC 新技术 探索未来教育新模式（四川大学）

——我校成功承办高校 AIGC 应用创新研讨会

8月4日，由教育部教育管理信息中心主办、四川大学承办、中国电信协办的高校 AIGC 应用创新研讨会在成都顺利召开。研讨会将为中国高校 AIGC 应用创新指明方向，提出前瞻性的发展思路，助推人工智能与高等教育的深度融合和创新发展。

会议聚焦生成式人工智能(AIGC)技术为教育发展与变革带来的机遇与挑战，以构建“安全可靠、自主可控、持续发展”的教育大模型生态为主题，邀请了国内人工智能领域的知名学者，国内自研大模型团队代表以及已开展落地探索的学校代表，分享各自取得的研究成果和最新进展，展示了 AIGC 技术在教育领域具有创新性和实用性的应用案例。北京大学、清华大学、四川大学等 50 余所高校学者通过线上线下方式共同参会研讨。



（信息来源：<https://info.scu.edu.cn/info/1017/2097.htm>）

【学习借鉴是成长和进步的再生动力。文章源于网络，版面所限有删节，如有侵权或冒犯，[请联系删除](#)】

策划：李向龙 摘编：刘玉燕 微信发布：张丽丽 网站发布：郭思佳