

# “人工智能+”，打开新课堂

## 解码教育优质均衡发展

近日，国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》提出，推行更富成效的学习方式。当前，“人工智能+教育”正快速进入校园，改变着原有的教学模式。应用人工智能，课堂有哪些新场景、教学有哪些新变化、学生有哪些新体验？记者对此进行了采访。

——编者

北京市广渠门中学——

### 用数学解码中轴线

本报记者 吴丹

打开“云上中轴”小程序，跟随北京雨燕俯瞰北京中轴线，15处遗产构成要素依次铺开。

“找到了！”循着学生张杞炜的声音，其他几名同学凑了过来。拍照、上传、打卡，张杞炜的手机上很快收到了一则通知：“巡检目标：A037号界桩；巡检情况：一切正常。”很快，附近的6个界桩位置也被一一寻到。

这群“数字打更人”，是北京市广渠门中学的一个班集体。趁着周末，全班同学沿着中轴线，在天安门、景山公园、钟鼓楼等地完成数学作业——巡检中轴线上的界桩。

作为古代重要区域边界的标志物，界桩与数学课有何关联？

“同学们，本节课我们将化身‘数字打更人’，用平面直角坐标系解码北京

中轴线。”在“中轴线数学建模”数学课上，广渠门中学数学老师齐雪然开讲。同学们依次上台，分享巡检故事。

“我们组以天安门为原点，在坐标系上标注了周边6个界桩的具体位置。”学生周裕程说。

“确定单位长度是难题，我们考虑过参考走路步数、路灯间距、地砖数量，最终通过AI和地图软件，才准确测算。”学生胡戡宸说，“实地巡检让我们体会到数学知识在生活中的广泛运用。”

接着，齐雪然请出了自己制作的数字人“助教”，介绍中轴线蕴含的传统文化及历史、地理等多学科知识。“根据新课标要求，设计了从坐标系建立到文化遗产数据分析，再到数字保护的教学方案，希望帮助学生初步形成工程思维与

科学探究能力。”齐雪然说。

在广渠门中学，AI技术已深入教育教学的方方面面：生物老师王丹借助AI技术把热带雨林“搬”进教室；语文老师辛媛让孔子“穿越时空”与学生对话；在学校创客空间，机器人教室、3D打印室等一应俱全。

广渠门中学教育集团党委书记、校长蔡雷表示：“作为北京市智慧校园示范校、人工智能应用试点校，我们依循‘目标—主体—场景—反思’的应用思路，探索AI赋能创新人才培养新思路，确保技术真正服务于教学目标。”

数学课接近尾声，巡检钟鼓楼组的学生岳雨辰在小组合作学习评价表上写下：原来课本上的坐标系真的能丈量历史，抽象的公式也可以奏出时空的交响，这或许就是数学最美的样子。



学生在学习操作机器人。

北京市广渠门中学供图

湖北武汉光谷第十五小学——

### 千年皮影的智能化升级

本报记者 吴丹

灯光渐暗，幕布亮起。“这位壮士，可愿分老朽一些干粮？”

“老人家饿得紧？俺这有刚摘的野果。”猪八戒抽了抽鼻子，“您身上怎么有股烧焦的骨头味儿？”

“胡说！”化身老翁的白骨精拐杖顿地。

幕布后，机械臂和湖北省武汉市光谷第十五小学的4名学生精准配合，托起皮影角色翩翩起舞。电子屏幕替代了传统幕布，机械臂代替了人手操控，传统艺术与现代科技在智能皮影教室里融合。

“同学们，看完有什么想法或者建议？”信息技术老师易芙蓉引导讨论。

“人机协作太默契了！”“老人家的机器配音很特别！”“背景颜色过深，猪八戒的

动作看不太清”……同学们争相举手回答。

“美工”喻梓涵边听边记，“皮影操作员”何芊芊，“程序员”刘裕洋也凑过来，“考虑更换背景图”“老人家的声音可以再苍老一点”“还可以增加猪八戒的哼哼声”。

“类似的皮影课程，学校还有很多。”学校党总支书记李惠介绍，学校以非遗为切入点，引入数字化教学手段，让孩子们在体验中学。

课堂上的皮影技术不断迭代，源自学生的奇思妙想。“有学生提出操作手杆很难，想尝试像挖掘机那样进行液压传动，液压皮影由此诞生。之后，学生提出可以用平板控制机械臂操作，提高流畅性，还有人建议可以加个智能小车底

座。”学校信息资源中心主任霍芬芳说。

为什么选择皮影作为特色课程？“前期我们考察了多个项目，后来了解到，入选首批国家级非遗名录的皮影戏亟待传承，且跨学科融合的可能性大。”校长吴林林说。

依托皮影，全校老师展开跨学科教研，构建了“基础+拓展+研究”课程体系：在基础课程中学习皮影戏的历史文化，在拓展课程里尝试用编程激活皮影，在研究课程上实践智能皮影剧的创编与展演。近3年，学生先后获得多项大奖；学校教师打造国家级优质课6节，省级优质课21节。

当千年皮影遇上数字时代，古老的光影艺术在孩子们手中传承，更在不断创新。



学生在操作皮影。

湖北武汉光谷第十五小学供图

广东深圳明德实验学校——

### 校园实验室牵手前沿科技

本报记者 程远州

“猜猜看，一些古建筑为什么会在地震中墙倒屋不塌？”“因为榫卯结构？”

在广东深圳明德实验学校数字制造实验室里，一堂面向初二学生的科学兴趣拓展课正在进行。指导老师杨鹏辉说：“我们可以制作榫卯结构的高层建筑构架来验证。”电脑绘制图纸、3D打印结构、激光切割木板……同学们制作出10余层的木塔构架，并放置在三维振动试验平台上检验抗震性能。

“这个试验平台是我和宋向明老师带着学生一起设计的，可以模拟地震波。”杨鹏辉说。在明德实验学校，像这样以人工智能赋能的创新实验室已建成18个，涵盖航空航天、汽车工程等多个领域。

“如何在中小學生心中播下创新的种子，是基础教育需要探索的新课题。”深圳明德实验学校（集团）党委书记、总校长鲁江说，近年来该学校将传统课堂上的书本知识系统性地“嫁接”进实验室的真实场景，让学生们沉浸式体验前沿科技，培养创新思维和动手能力。

一所中小學的實驗室為何能與前沿科技“牽手”？“深圳科创資源豐富，很多科技企業願意與中小學合作共建實驗室。”明德實驗學校創新中心主任陶治說，目前學校已經與數十家企業開展合作。在學校的航空航天實驗室，有無人機、大型固定翼航模、模擬駕駛艙等先進教學設備。“運用企業提供的模擬飛行系統，學生們可以沉浸式感受飛行操控體驗。”指導老師劉天

生說。

實驗室課程與課堂內容，能否無縫對接？“實驗室是課堂的拓展和深化。”在海洋資源實驗室，陶冶打開大尺度沉浸式地理信息系統，地板上呈現出70平方米的超大投影。陶冶介紹，實驗室老師負責提問和啟發，學生們組成興趣小組，自己尋找答案。目前，明德實驗學校已經累計開發了430余門校本課程和600余門校外課程，打造涵蓋科技、人文、藝術等多領域的“課程超市”，學生可以線上選課。

“我們希望探索一種資源跟著學生走、課程圍著興趣轉的教學模式，讓孩子們像科學家一樣去思考，像工程師一樣去創造。”魯江說。



學生團隊在製作航模。

廣東深圳明德實驗學校供圖

吉林大学新建设的“黄大年茶思屋”投入使用

## 茶香里激荡奇思妙想

本报记者 汪志球 郑智文

宽敞的空间内，吉林大学师生坐在沙发上畅谈科研想法，茶香、咖啡香和自由的思考弥漫交织，思想在开放交流中碰撞激荡。

书香氤氲，茶思造梦。9月8日下午，吉林大学鼎新图书馆内，全新的“黄大年茶思屋”正式投入使用，作为开放、自由的师生交流空间。

黄大年茶思屋，是国际知名战略科学家、我国著名地球物理学家黄大年生前在吉林大学地质宫内设置的一处交流场所。黄大年回国工作后，将一个闲置的杂物

间重新利用起来，一部分空间用作高性能机房，另一部分区域则变成茶思屋，提供免费的咖啡、茶水。在教学科研之余，师生来此小憩，聊想法、聊未来。“黄老师认为，不少重大科研成果的突破，都是在相对放松的环境中交流碰撞出来的。”黄大年纪念馆副馆长于平回忆，“茶思是形式，重点在于思想的交流碰撞，最终目的都是解决科研难题。”

2017年，黄大年不幸因病离世后，吉林大学保留了地质宫内黄大年茶思屋的原貌，作为激励师生科技报国的“地理坐标”和“精

神印记”。

近年来，吉林大学传承弘扬黄大年精神，积极推进黄大年式教师团队建设，持续推动广大教师敬业笃行、勤耕不辍，同时在学生心中厚植爱国情怀、砥砺强国之志。今年，吉林大学将“黄大年茶思屋”建设列入年度工作要点，在全校范围内推广建设“黄大年茶思屋”，延续黄大年的初衷，将其作为师生思想碰撞、学术交流的空间。

“推广‘黄大年茶思屋’的意义，在于一杯茶或咖啡里，既有对基础理论研究的重视，也

有对奇思妙想碰撞的尊重。”吉林大学图书馆馆长徐昊说。

新建成的“黄大年茶思屋”内，吉林大学5支“全国高校黄大年式教师团队”负责人及代表依次发言，交流学科科研心得。

“打造黄大年式教师团队，教师团队的建设至关重要。我们努力实现以科研支撑教学，用理论铸魂育人。”吉林大学哲学社会科学资深教授孙正聿说。

从地质宫走向更广阔的空间，从单一学院面向全校师生，“黄大年茶思屋”承载起全新使命。

“通过‘黄大年茶思屋’建设，吉林大学进一步打造广大师生学术交流、思想碰撞的创新平台，持续把爱国之情、强国之志、报国之行，融入建设中国特色、世界一流大学的奋斗实践中，努力以为中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业作出新的更大贡献。”吉林大学党委书记田辉说。

## 新语

让历史照进现实，让故事传递震撼人心的力量，让每一座山、每一条河，都成为永不褪色的民族记忆

重大历史节点，往往催生重大影像书写。为纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年，5集大型电视专题片《山河铭记》近期在央视综合频道、国防军事频道播出。这是我们交出的一份诚意之作——它不仅是一部专题片，更是一封写给历史的影像长信，一次民族记忆的深情唤醒。

主创团队深知，同类题材的专题片并不少见，如何“题异做”、出新出彩，是创作面临的主要挑战。《山河铭记》从策划之初就确立了一个明确理念：既要站位高远、视野宏阔，又要切口细微、叙事鲜活。我们紧扣中国共产党在民族抗战中的中流砥柱作用和

中国抗战在世界反法西斯战争中的东方主战场作用这两条主线，努力通过一个个有温度、有筋骨的故事，让历史自己说话。

例如，这部专题片通过对比抗日军民国困沁源之胜与国民党军队中条山片面抗战之败，凸显“军队打胜仗，人民是靠山”的深刻内涵；用杨靖宇牺牲前“我们都投降了，还有中国吗？”的灵魂叩问，展示中华儿女不畏强敌、视死如归的英雄群像；更以一首诞生于烽火岁月的《跟着共产党走》，将信仰的力量凝结为时代的强音。

历史不仅是过去的回响，更是未来的镜鉴。这部专题片不仅重现了“白刃格斗英雄连”“刘老庄连”等英雄部队的壮烈往事，更走进今天他们的传承单位，记录新时代中国军人的精神面貌；在云南保山，惠通桥等不同时期的3座桥梁并行于怒江之上，无声却有力地诉说着从救亡图存到民族复兴的故事。

为了让历史真正“活”起来，我们展开了一场与时间赛跑的抢救性拍摄。团队跨越20余个省份，专访70位平均年龄近百岁的抗战老兵。他们中有102岁的开国少将王扶之，有107岁的老红军马志远，有《小兵张嘎》的作者徐光耀，有“人民艺术家”国家荣誉称号获得者田华……他们是历史的见证人，尽管岁月让他们牙齿不再清晰，但那份深植于心的民族气节，依旧震撼人心。

此外，主创团队重访卢沟桥、平型关、台儿庄、滇缅公路等数十处抗战遗址，对话国内外专家学者、文物收藏者与英烈后代，甚至邀请历史学者共同出镜、现场解读，以“显微镜头”复盘历史现场，让观众如临其境、如历其事。

在视听语言的运用上，主创团队力求文本与影像的高度融合，撰写解说词，不仅要有思想锐度、文学美感，更要具备强烈的画面感。这部专题片还首次公开大量珍贵档案、书信与照片，借助AI修复技术让模糊的历史影像重焕光彩，运用3D动画还原关键战役与生活场景。但我们始终坚持：一切特效与重现，皆为历史叙事服务。

回望，是为了向前；铭记，是为了更好地出发。我们期待通过这样一部作品，让历史照进现实，让故事传递震撼人心的力量，让每一座山、每一条河，都成为永不褪色的民族记忆。

这就是我们想要的创作——历史不冷，山河不忘，精神不息。

（作者为《山河铭记》总撰稿）

## 抗战主题优秀舞台艺术作品集中献演

本报北京9月8日电（记者王珏）为纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年，一批优秀舞台艺术作品于近日集中推出。北京人民艺术剧院新排话剧《屠夫》、中国国家话剧院重排剧目《死无葬身之地》、登陆国家大剧院的杂技剧《先声》等作品上演。

据悉，不少剧目将采取线下演出与线上直播相结合的方式，让优秀作品触达更多观众。中国国家话剧院文献戏剧电影《抗战中的文艺》在北京、天津、南京等27座城市集中献映。北京人民艺术剧院院长冯远征说，在这个重要时间节点，希望通过一部部作品，努力营造铭记历史、缅怀先烈、珍爱和平、开创未来的氛围。

## “裴李岗时代与中华文明起源学术研讨会”在郑州召开

本报郑州9月8日电（记者张文豪）“裴李岗时代与中华文明起源学术研讨会”近日在河南郑州召开，来自全国多家文博单位、高校的百余名专家学者参会。研讨会由中国考古学会新石器时代考古专业委员会、河南省文物考古研究院等多家单位联合主办。

裴李岗文化因1977年发现于河南新郑裴李岗遗址而得名。专家认为，在距今8000年左右的新石器时代中期，裴李岗文化和周边地区文化发生了较多联系，这个时期又可称为裴李岗时代。中国人民大学教授韩建业说，以新郑裴李岗、舞阳贾湖遗址为代表的裴李岗文化，是中原地区或者广义嵩山地区新石器时代中期的代表性文化，对探索中华文明起源具有重要意义。

## 广西南宁出台政策支持微短剧产业发展

本报南宁9月8日电（记者祝佳祺）近日，广西壮族自治区南宁市发展和改革委员会、南宁市文化广电和旅游局联合印发《南宁市支持微短剧产业高质量发展若干措施》（以下简称《若干措施》），从出海、文旅融合、拍摄制作、企业落户、人才引进等多维度发力，推动微短剧产业发展。

《若干措施》大力支持微短剧出海，对国家文化出口重点企业、项目以及出口营收达一定规模的项目进行资金奖励支持。《若干措施》重点支持企业落户与壮大，对新注册且实际开展业务、上规入统企业提供落户奖励，对当年营收实现不同量级突破的新老企业分档奖励，头部企业进行额外激励。