

在高等师范院校的教师培养课程体系
中,应该系统、广泛地开设特殊教育知识或
学科专业知识的选修课和必修课,将特教
知识系统地纳入普教教师培养与教师资格
考核制度中来,使之成为教师教育中不可
缺少的必修课程。

从“一卷在手”到“一屏万卷”

——透视数字阅读新趋势、新亮点、新期盼

□ 段菁菁 吴帅帅

随着技术和内容的深度融合,受众阅读习惯的转变,数字阅读产品早已不是明日之物。从“一卷在手”到“一屏万卷”,在“快时代”如何“慢阅读”? 5G 等技术将如何改变“泛阅读”行业? 主流题材如何在数字时代被“鲜活打开”? 浙江杭州举办的第七届(2021)中国数字阅读大会释放出不少数字阅读行业的新趋势、新亮点和新期盼。

新趋势:“一屏万卷”主导全民阅读时代

2020 年,新冠肺炎疫情改变了很多人的生活方式,全民阅读也呈现更加多元的变化,数字阅读的力量更加彰显。
中国数字阅读产业规模达 351.6 亿元,数字阅读用户规模达 4.94 亿人,人均电子书阅读量 9.1 本、人均有声书阅读量 6.3 本;与此同时,人均纸质书阅读量 6.2 本,同比去年减少 2.6 本……在 2021 年中

国数字阅读大会上发布的一系列数据,都在指向一个事实:“一屏万卷”的数字化阅读将在全民阅读时代逐渐成为主导模式。
值得一提的是,儿童已成为数字阅读的重要用户。报告显示,随着启蒙教育时间的不断提前,74.8% 的儿童从 2 岁就开始接触数字阅读,65.7% 的孩子更喜欢数字阅读的形式。儿童数字阅读付费增长 56.5%,日均数字阅读时长 29 分钟。
另一份报告也印证了这一趋势:以儿童绘本阅读平台 KaDa 故事的百亿阅读数据为样本的报告显示,2020 年,三四线城市的数字阅读中儿童占比逐年增加,五线及以下城市的家长为儿童数字阅读付费人数涨幅高达 101.8%。
KaDa 故事联合创始人杨波认为,互联网技术的发达直接促进了教育的公平性,“越来越多小城市家长正在改变自己对儿童阅读的认知,而数字化阅读给予他们更多选项。”
阅读方式日新月异,但阅读本

身没变,优质内容始终是人们阅读的最大追求。中国音像与数字出版协会第一副理事长张毅君说,问卷反馈显示,超过八成以上的数字阅读用户认为,当前阅读行业迫切需要的是提升作品的内容质量和产品的功能性能。“未来数字阅读行业在政策引导与投送平台的密切配合下,将把高质量发展、创作和传播数字阅读精品内容作为首要任务。”

新亮点:让红色教育的“打开方式”更鲜活

在珠海市金湾区的图书馆内,一个开放的空间与周围显得有点儿“格格不入”——没有摆放书架和图书,只摆放了 24 部耳机。在这个图书馆与喜马拉雅 App 联合打造的有声阅读空间,74 岁的吴俊秋正在用耳机听党史学习教育的有声资源。“我视力不好,长时间看纸质书会感到累,平时也会通过手机上的 App 收听有声读物。”
瀑布流电子阅览屏滚动推送党史学习教育电子读本、扫一扫二维

码体验视听结合的党史学习文化大餐……《2020 年中国数字阅读报告》显示,数字阅读平台正在成为主题内容传播的重要平台和思想宣传的重要阵地。2020 年,多家数字阅读平台与“学习强国”平台合作,设置了以学习党的理论、党史为主要内容的专题板块。读者范丽娟说,电子化的党史理论相关的材料阅读更加便利,同时汇集视、听、直播等类型的数字阅读产品,让党史学习更便捷。

传统出版企业也在通过与富有竞争力的数字阅读平台合作,扩大党的理论传播力和影响力。人民出版社党委副书记王彤表示,2020 年,出版社对全国两会等重要主题开展了电子书、有声书的同步出版发行工作。

“比如,我们充分发挥好数字传播在疫情防控特殊时期的优势,第一时间出版了最美逆行者、抗疫日记等题材的优质电子书,依托学习强国、咪咕阅读等数字阅读平台供读者免费阅读,及时展现抗疫成效,

弘扬抗疫精神。”王彤说。

今年是中国共产党成立 100 周年,如何发挥数字阅读特有优势,让红色教育、党史教育的“打开方式”更鲜活、更生动,正在成为全行业思索的新命题。

在本届数字阅读大会上,以《人民的正义》为代表的“十佳数字阅读作品”充分展现了数字阅读创作与时俱进的发展趋势。咪咕数字传媒有限公司总经理李军认为,数字阅读时代仍要坚持以正能量为导向,而数字阅读平台也要引领作家努力创作更多传播当代中国价值观念、反映中国人审美追求,思想性、艺术性、观赏性有机统一的优秀作品。

新期盼:5G 拓展用户阅读新场景

2020 年疫情期间,云书店、云博物馆等让人们直观感受到新技术给阅读带来的变革,但包括 5G 在内的新基建给数字阅读产业带来的改变并非浅尝辄止。《2020 年中国数字阅读报告》指出,数字阅读行业不断探索“5G+”阅读模式,AI、AR、VR 等新技术、新模式拓展了云端图书馆、云书店等数字阅读的新空间和新场景,数字阅读领域的云服务、物联网进入发展快行线。

“5G+”云上科技亦在本届数字阅读大会的线上线下贯穿始终。“5G+ 阅读”融入活动与展会,AI 文创自有 IP 的元素深度结合,云博物馆、云书店等 5G 场景,营造出一个新形态的社交阅读空间。

李军介绍,5G 融媒融合了 3D 动画、互动绘本、有声读物、视频、图片等丰富的形式,结合 AR 技术实现视听一体化的阅读体验,而视听小说则打破了文字小说传统的单向阅读模式,融入了立绘、镜头、动效、配音等“富媒体”形态。“用户可以通过线上 5G 专区感受‘5G+’数字阅读,体验基于 AR 技术的 5G‘富媒书’、视听小说,以及 5G 融媒体手机报,进入互动新‘视界’。”

张毅君说,国家对 5G 新基建的推进以及 5G 商用的提速,将进一步加快数字阅读供给的智能化进程,数字阅读企业也将充分利用这些高新技术条件,加快新型业务布局,探索推出 H5 与快应用的阅读模式,拓展用户阅读新场景。

龙芯发布新一代指令系统“中国芯”自主化再进一步

本报讯 作为“中国芯”的代表之一,龙芯近日发布新一代自主指令系统架构。基于新架构的完整操作系统已经在新款龙芯计算机上稳定运行。

通用处理器(CPU)指令系统是计算机软硬件的基础界面。如果把设计芯片比作写文章,指令系统就好比汉字或英文字母。一种指令系统,往往承载了一个软件生态。

龙芯中科技术有限公司董事长、中国科学院计算技术研究所研究员胡伟武说,基于 20 年的 CPU 研制和生态建设积累,龙芯此次推出龙芯架构(LoongArch),包括基础架构部分和向量指令、虚拟化、二进制翻译等扩展部分,近 2000 条指令。

胡伟武介绍,从顶层规划到各部分的功能定义,再到每条指令的编码、名称、含义,龙芯架构都进行了自主重新设计。同时,龙芯架构具有兼容生态的特点,融合了国际各主流指令系统的主要功能特性,能够实现多种主流指令系统的高效二进制翻译。

龙芯脱胎于中科院计算所,目前在航天、金融、能源等领域有着较为广泛的应用。
(董瑞丰)

全国将建 2000 个新技术应用智能场景

本报讯 到 2025 年,我国有望制修订 200 项以上智能制造的国家、行业标准,建设 2000 个以上新技术应用智能场景。日前,工信部开始就《“十四五”智能制造发展规划》公开征求意见。

全球科技和产业竞争日趋激烈,大国战略博弈进一步聚焦制造业,美国“先进制造业领导力战略”、德国“国家工业战略 2030”、欧盟“工业 5.0”等以重振制造业为核心的发展战略,均以智能制造为主要抓手,力图抢占全球制造业新一轮竞争制高点。

为了促进我国制造业迈向全球价值链中高端,征求意见稿提出,到 2025 年,规模以上制造业企业要基本普及数字化,重点行业骨干企业初步实现智能转型。国内主营业务收入超 50 亿元的系统解决方案供应商达到 10 家以上,制修订 200 项以上智能制造的国家、行业标准,建成 120 个以上具有行业和区域影响力的工业互联网平台。

届时,我国要推动数字孪生、人工智能、5G、区块链、VR/AR、边缘计算等新技术在典型场景、环节、层面的应用,探索形成一批“数字孪生+”“人工智能+”“XR+”等智能场景。具体来说,在 2025 年国内要建设 2000 个以上新技术应用智能场景、1000 个以上智能车间、100 个以上引领行业发展的标杆智能工厂,遴选培育 100 个智慧供应链。

工信部还特别提到,我国要加强自主供给,壮大产业体系新优势,加快发展装备、软件和系统解决方案,培育壮大智能制造新兴产业,加速提升供给体系适配性,引领带动产业体系优化升级。

针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项,我国还将加强产学研联合创新,突破一批“卡脖子”基础零部件和装置,推动数字孪生、人工智能等新技术创新应用,研制一批国际先进的新型智能制造装备。
(赵 鹏)

科教观察编辑部
主任:王 志
本版编辑:赵慧芝
新闻热线:(010)56805252
监督电话:(010)56805167
电邮:whzk619@163.com



深海高性能传感探测设备 2021 年度首次海试任务圆满完成

近期,由中科院先导专项研制的深海高性能传感探测设备 2021 年度首次海试任务圆满完成。此次海试在南海完成 6 次下潜,海试设备包括我国首套深海 MEMS 气相色谱仪和深海核辐射探测仪等。这些设备均具有我国自主知识产权,为我国深海深潜科学研究再添“利器”,同时为后续开展甲烷生态循环以及生态环境效应研究提供了重要的技术手段。

图为载人潜水器“深海勇士”号准备回到“探索二号”母船上。

新华社记者 张丽芸 摄

区块链技术助双循环“货畅其流”

山东港口升级业务运作及发展模式,为我国智慧港口建设作出积极探索

□ 王健高

最新统计显示,今年一季度山东港口日照港完成的货物吞吐量,同比增长 8.4%,实现首季开门红,跑出了牛年港口发展加速度:新增“日照港—武安”矿石敞顶箱班列,完成集装箱同比增长 13%;火车作业连续 4 次刷新单班卸车纪录,4 次刷新昼夜卸车纪录;累计刷新各项生产纪录 59 项。
这是山东港口应用区块链技术带来的新变化。
山东港口集团总经理李奉礼说:“作为一项新兴技术,区块链在港口航运贸易、供应链金融等多个领域都具有广阔的发展空间和应用前景。立足新发展阶段,山东港口通过应用区块链技术,升级山东港口集团业务运作及发展模式,打破传统物流贸易交易模式信息与数据壁垒,破解运营效率低、港口业务

‘融资难’等痛点、难点、堵点,畅通国内大循环,促进‘双循环’,强化外联内通,打造新型智慧港口,提升港口业务链效率,降低运营成本,为我国智慧港口建设作出积极探索。”

区块链赋能港口金融创新

长期以来,“融资难”一直困扰着来港口办理业务的客户,也影响了港口业务发展。过去货物在港上,客户有资金需求却无法从银行申请到贷款,银行有资金也不敢给客户放款,究其原因,是传统贸易融资活动中存在着货权不清、重复质押、一货多卖等风险。

如何解决这些问题? 来日照港办理业务的刘经理说:“山东港口日照港物流区块链平台发布后,我们在平台上进行认证,以电子仓单为标向银行申请贷款,线上审批、线上放款,2 天内资金即可到账,方便又快捷,我们非常满意。”

区块链技术基于不可篡改、可溯源的特性,能够实现供应链金融体系的信用穿透。山东港口科技集团副总经理张文军说:“区块链去中心化的分布式记账技术,可追踪大宗商品仓单的物流、库存、交易、融资等全周期数据,集聚港口、银行、船货代等各方信息,以真实贸易为背景,解决了融资业务中全程‘控单、控货、控资金、控风险’的核心问题。”

区块链技术打破数据壁垒

传统外贸钢材出口业务需先将外贸钢材运抵至海关监管货场,待通关后再从货场运抵岸边装船。当用区块链技术将出口钢材企业货物、港口装卸、外轮理货等关键节点信息从数据源头直接上“链”后,海关便可与各监管方签订智能合约进行严格把控,明确企业责任。

“山东港口依托港口信息、技术

资源优势,找准突破口和主攻方向,‘智’击港口业务发展中的痛点难点,用‘区块链+港口’打破数据壁垒,减少物流中间环节,进一步提升港航物流金融业务整体运营效率,助推港口在金融、流通、装卸、商贸交易领域实现转型升级。”张文军说。

区块链技术在山东港口日照港钢材业务场景成功应用后,外贸钢材直接运抵岸边即可全票通关进行装船,省去了钢材运到港内监管场所的环节步骤。日照港岚山公司仓储二队队长肖伟说:“我们开启‘边运抵边装船’的钢材直装船出口作业服务新模式后,装卸效率提升的同时,也减少了港内场地占用,节省了二次转倒费用。经测算年可节省转倒费用百余万元。”

新技术催生新业态

“此举打破了传统物流贸易交

易模式,每年为木材产业链下游客户压减不小的成本。”谈起港口物流区块链平台的上线效应,肖伟解释说,这得益于山东港口科技集团日照公司在全国沿海港口首次尝试建设的区块链木材业务服务平台。

“当下游买家在上游木材船到港后第一时间即可从平台获取相关信息,并与木材货主联系买卖事宜,打破了货物信息壁垒,实现了单一来源到多元化市场的转变,构建起了互信、透明、可追溯的港口服务新业态,延伸以港口为核心的产业链条,实现了港口与产业的有机联动。”肖伟说。

张文军表示,港口物流区块链平台的上线,正是“区块链+平台经济”珠联璧合,必将进一步打造以港口为核心的供应链体系,发展港口主导、整合上下游供应链的物流业务,建设供应链港口。