本报记者

黄晓芳

房地产市场去库存成效继续显现

今年以来,各地区、各部门因城施策稳定 房地产市场,出台政策推动房地产市场止跌回 稳,积极促进刚性和改善性住房需求释放。前 8个月,房地产市场虽有所波动,但商品房销 售价格和住宅价格同比降幅还在收窄,去库存 成效继续显现,房地产市场仍朝止跌回稳方向 迈进。近期,部分城市进一步调整优化住房政 策,效果有所显现,市场交易出现改善。市场 短期波动不改止跌回稳大势,我们应该对房地 产市场保持回稳势头有信心。

近期房地产市场有一定波动,但也呈现一 些积极因素:房地产市场销售降幅收窄。今年 以来,各地区各部门积极支持居民刚性和改善 性住房需求释放,带动商品房销售降幅收窄。 1月份至8月份,全国新建商品房销售面积同 比下降 4.7%, 降幅比去年同期收窄 13.3 个百 分点,比去年全年收窄8.2个百分点。商品房 销售额下降7.3%,降幅比去年同期收窄16.3 个百分点,比去年全年收窄9.8个百分点。

新建商品住宅价格同比降幅收窄。8月

份,70个大中城市中多数城市商品住宅销售 价格同比降幅有所收窄,其中一、二、三线城市 新建商品住宅销售价格同比降幅比上月分别 收窄0.2个、0.4个和0.5个百分点。

星期三

2025年9月24日

房地产企业资金和库存有所改善。从资 金来源看,1月份至8月份,房地产开发企业到 位资金同比下降8%,降幅比去年同期收窄 12.2个百分点,比去年全年收窄9个百分点。 从商品房库存看,8月末商品房待售面积比7月 末减少317万平方米,连续6个月减少

之所以对房地产市场有信心,在于房地产 市场供需平衡不断改善。一些城市库存高企, 房子卖不掉,市场不景气。若为了拉动投资继 续大规模供地和开发建设,供求关系将会进一 步失衡。地方政府主动收缩新增土地供应,房 企应对市场形势减少新拿地和新开工。从商 品房库存连续6个月减少这一数据不难看出, 房地产市场供需不平衡态势得到明显缓解。 供求关系趋于平衡,有利于市场走向稳定。

之所以对房地产市场有信心,在于未来我

国房地产开发和市场规模总量依然很大。我 国城镇化仍在持续推进,加之我国有大规模存 量房屋优势,目前城镇住房存量接近350亿平 方米。按平均寿命50年计,每年约有2%的更 新需求,也就是说,每年将产生约7亿平方米 的新建筑面积需求。房地产市场依然潜力很

之所以对房地产市场有信心,在于市场仍 缺"好房子"。居民对"好房子"的需求持续增 加,我国城镇化正从快速增长期转向稳定发展 期,城市发展正从大规模增量扩张阶段转向以 存量提质增效为主的阶段。城市更新、"好房 子"建设将以新的供给带动改善性需求持续释 放,不仅能有效对冲新增房地产开发投资下 滑,还可带动钢铁、建材等上游产业,促进家具 和家电等消费。

之所以对房地产市场有信心,在于房地产 企业风险逐步减轻,行业加速修复。近年来, 市场上一度存在已售逾期难交付房地产项目, 一些房企出现债务违约。有关部门和各地积 极推进房地产融资协调机制和保交房,有力化 解商品住房交付风险,维护购房人合法权益。 目前,房企债务违约风险处置加快推进。总体 来看,出险房企的债务重组有重要进展。

房地产市场修复需要一个过程,促进房地 产止跌回稳还需要继续努力。应进一步高质 量开展城市更新,积极构建房地产发展新模 式,增加高品质住房供给,促进房地产市场平 稳健康发展。



□ 本报记者 王轶辰

关注"人工智能+"·能源篇

探索能源与AI协同发展路径

近日,国家发展改革委、国家能源局印发 的《关于推进"人工智能+"能源高质量发展的 实施意见》(以下简称《实施意见》)提出,到 2027年,我国能源与人工智能融合创新体系 初步构建,算力与电力协同发展根基不断夯 实,人工智能赋能能源核心技术取得显著突 破,应用更加广泛深入。到2030年,能源领域 人工智能专用技术与应用总体达到世界领先 水平。这意味着,能源与人工智能协同发展的 路径日渐清晰。

加强系统谋划

人工智能与能源会擦出什么火花? 在国 网安徽南陵县供电公司一座110千伏变电站, 以往需要运维人员手持仪器、跋涉记录的传统 变电站巡检场景,正被一套高度智能化的新模 式取代。巡检主角不再是"老师傅",变电站处 处可见的智能高清摄像头负责采集海量数据, 然后将其通过高速 5G 网络实时回传至云端 AI分析平台。平台内置的深度学习算法模 型,经过海量变电站设备缺陷样本训练,具备 强大的图像识别与诊断能力。

"它能自动识别绝缘子是否有脏污、设备是 否有异物等。"该公司变电运维班班长冯振说, "从数据采集到分析生成报告,全程无需人工干 预,缺陷识别准确率超95%,效率提升数十倍。'

能源领域创新创业高度活跃,具有数字化 基础好、数据质量高、应用场景丰富等比较优 势,已经成为人工智能应用的重要阵地。总的 来看,我国能源领域已形成了场景覆盖广泛的 人工智能发展格局。

国家能源局科技司相关负责人表示,随着 越来越多场景融入人工智能应用,亟需加强顶 层设计和系统谋划,加快推动人工智能技术在 能源领域深度应用,带动能源整体性变革,助 力加快构建新型能源体系。

统筹考虑能源领域人工智能应用实际, 《实施意见》提出能源领域人工智能发展的分 阶段目标:到2027年,挖掘十个以上可复制、 易推广、有竞争力的重点示范项目,探索百个 典型应用场景赋能路径,制定完善百项技术标 准,培育一批行业级研发创新平台,形成符合 我国国情的能源领域人工智能技术创新发展 模式。到2030年,聚焦自主可控、深度赋能、 国际领先,在前期技术积累和场景验证的基础 上,着力推动能源领域人工智能专用技术实现 体系化突破与规模化落地。

拓展应用场景

推动人工智能在能源领域规模化落地,应 用场景是关键。各类能源系统由于特性差异, 发展程度不尽相同。其中,电网系统已经进入 智能化阶段,是能源数字化先行领域。

7月30日4时30分前后,今年第8号台风 "竹节草"在浙江沿海登陆,给浙江多地带来风 雨影响。当天8时19分,国网嘉兴供电公司当 值调控员蔡云杰在人工智能虚拟总指挥长"启 航"协助下,迅速完成了一起跳闸故障处置。

配电网调度指挥点多面广,尤其遇到极端 天气,调控人员处置故障时要开展故障基本信 息、保护及自动化装置动作信息等多项信息梳 理分析,工作量较大。

"目前,我们在平湖地区已试点形成以 值班调控人员为主、'启航'为辅的调控运行 模式,使配网调度指挥信息获取时间缩短 30%,关键业务处置效率提升40%以上。"国

网嘉兴供电公司电力调度控制工作人员龚

能源新业态更是人工智能应用的沃土。 在山东滨州,一家新型独立储能电站正在通过 AI技术判断各个时间段的电价走势。远景山 东滨州智慧储能电站站长翟文荣表示:"我们 的系统搭载AI交易智能体,精准预测日前电 价与实时电价,自动生成交易策略,具备自动 化交易能力。目前这个站的峰谷价差预测准 确率达到95%。"

为进一步拓展人工智能应用,《实施意见》 围绕煤、电、油、气各能源品种,系统部署了"人 工智能+"电网、能源新业态、新能源、水电、火 电、核电、煤炭、油气八大应用场景,推动能源 领域共享人工智能发展红利,培育壮大能源新 产业新模式。

破解发展瓶颈

相较于能源行业的高安全性与强专业性, 以及对决策容错率和知识体系完备性的严苛 要求,人工智能技术在能源领域应用仍然存在 技术可靠性不足、数据基础较为薄弱、电算供 需逆向分布等不容忽视的问题与挑战。

中国南方电网有限责任公司数字化部总 经理龙云介绍,南方电网在发展人工智能之 初,就充分认识到人工智能算力基础设施投入 巨大、模型技术要求高、高质量数据需求量大、 场景建设机制待建立、复合型人才稀缺等一系 列挑战。当前行业中普遍存在资源、技术和信 息"三大壁垒",造成"三大矛盾"日益凸显,叠加 电力系统天然的高安全、高稳定、高质效要求, 制约了人工智能大规模、工程化落地应用。

共建生态被认为是破解当前发展瓶颈的

《关于推进"人工智能+"能源高质量 发展的实施意见》提出

到2027年

- 挖掘十个以上可复制、易推广、 有竞争力的重点示范项目
- 探索百个典型应用场景赋能路径
- 制定完善百项技术标准

关键钥匙。 龙云表示,依靠单一 企业、纯市场机制难以突破"三 大壁垒",因此,需要在政府引导下,建立公 共性、中心化资源配置平台,聚集关键资源,降

低进入门槛,加速供需匹配,培育高端人才。

"能源领域智能化转型,需要上下协同发 力,部门协调配合。"国家能源局科技司相关负 责人表示,将综合考虑煤电油气各行业应用潜 力、成熟度、带动作用等因素,遴选一批能源领 域人工智能应用高价值场景,鼓励企业、科研 院所、高校等各类创新主体建设高水平研发创 新平台和创新联盟,促进产学研用深度融合。 探索建设行业级人工智能应用测试平台,有效 协同企业自主研发的大模型,解决大模型"重 复造轮子"问题,避免先进算力和能源资源被 过度消耗。

自然资源部近日审议通 过了《城市存量空间盘活优 化规划指南》(以下简称《指 南》),填补了城市存量空间 如何编制规划的技术标准

当前,我国城镇化率已 突破67%,城镇开发边界内 70%以上是存量空间。城市 存量空间盘活优化包含闲置 土地处置、低效用地再开发、 建设用地综合整治、旧城镇改 造、旧厂房改造、旧村改造、历 史文化保护与活化利用等。

自然资源部国土空间规 划局局长谢海霞说,未来存 量空间盘活优化将进一步从 城市范围拓展至国土空间全 域范围,特别是将结合正在 推进的全域土地综合整治, 统筹城乡各类空间资源。

她表示,城市内部存量 空间的盘活优化,本质上是 城市空间、权力与利益的再 分配,较以往的大规模增量 扩张具有权利关系复杂、空 间环境多样和实施主体多元 的特征,不仅是空间利用形 式的改变,更是经济社会结 构的重构。单一的专项规划 难以应对,需要国土空间规 划体系的整体协同转型。

据了解,《指南》强化了 规划目标分层有效传导机 制,通过建立并强化逐级传 导、层层统筹的机制,可以使 项目的生成与实施更好地符 合规划意图,同时也能守住 底线要求。上海市规划和自 然资源局副局长徐明前表 示,上海将城市更新融入国 土空间规划体系,坚持以城 市总体规划为统领,并在"总 体规划—单元规划—详细规 划"三级国土空间规划中明 确城市更新相关要求。

过去,因实际情况的不断变化,规划可能存在实 施之时即是修改之日及刚性有余、弹性不足等问 题。此次《指南》实行动态编制,以应对存量提质增 效阶段项目面广点散、推动周期长的特点。北京市 规划和自然资源委副主任杨浚表示,为实现动态编 制,北京将原来折叠起来的规划在时间维度拉开并 在深化过程中根据更新治理需求精准匹配空间要素 资源,引导实现要素跟着项目走,项目跟着规划走。

此外,《指南》建立了分类修改详细规划的动态维护 机制。通过明确各类调整适用情形,同时将成果纳入 "一张图"系统,实现审批结果的全域协同与实时更新。

纪文慧 美 编



鲁迅美术学院

AR技术赋能设计教育创新实践

随着科学技术的飞速发展、新科技层出 不穷,并逐渐被应用于各行各业,AR技术(增 强现实技术)更是在高等教学实践运用中占 据了重要位置。作为将虚拟信息和真实世界 巧妙融合的科学技术,AR技术能让大家更加 直观地感受科技力量,从而驱动思维转化创 新,在高校设计专业中大放异彩。鲁迅美术 学院作为全国八大美院之一,在近年来的实 际教学中积极引入AR技术,赋能设计教育, 革新了教育理念、转变了教学方式,有效激发 了学生的学习兴趣、切实提升了学生的科学 素养与实践能力。

将AR技术作为设计教育创新引擎

伴随着科技的发展,AR技术凭借强大的 交互性和立体沉浸感给教育事业带来了更多 可能。鲁迅美术学院早在几年前就敏锐洞察 到这一点,并着手研究AR技术在设计教育中 的运用,投入大量人力物力打造AR实验室, 购买和研发软硬件设施,为学生和教师提供 了更好的实践场所。积极寻求同相关科技企 业的联合,在带动师生感受前沿科技的同时, 将最新的知识、概念引进课堂,使教学内容与 行业发展保持同步。

学院针对传统设计课程中学生只能通过 二维图像进行学习与创作、无法感受画面中元 素的纵深感这一问题,鼓励并引导教师利用 AR 技术开展设计教学,让学生对景物的空间 透视以及视觉感受有着进一步地了解;让学生 可以用虚拟的设计元素叠加到现实世界之中, 360度去观察调整设计画面,继而使设计更具 立体感、冲击感。学院在产品设计课程中使用 AR技术帮助学生进行产品的建模。在AR技 术使用过程中,学生可手势实现产品的转动、 放大、缩小以及拆分等,能够进一步了解产品 的内部结构和具体的功能,进一步把控对产品 的细节,拥有更多的尝试以及创意思维。

有同学在参与课程的时候这样说,"通过 AR技术,我能够更直观地看到自己的设计在 实际使用中的效果,这让我更有信心去尝试 新的创意。"

基于AR技术优化课程教学体系

为了充分发挥AR技术的优势,鲁迅美术 学院对课程体系进行了全面优化。学院开设 了多门专业课程,系统地教授AR技术的原理 和应用方法,引导学生将AR技术应用于实际 设计项目中。

学院教师在《AR 技术与设计应用》这门 课的教学过程中,以基础理论教学和实践项 目两大部分讲述AR技术。在基础理论教学 环节,教师给学生讲解AR技术的原理,教给 学生基本的理论知识;在实践项目环节,教师 带领学生以分组的方式开展项目设计、开发 等工作,运用AR技术实现对学生日常生活的 平面设计、产品设计、环境设计等方面的改 观,指导学生掌握AR技术,并运用AR技术 提高作品设计新颖程度,使学生更加了解、熟 悉AR技术,掌握正确的操作方式。

学院教师在环境设计专业教学中,运用 AR 技术进行虚拟现实场景建立,让学生可以 在虚拟的室内空间以及室外的场景当中去完 成方案的预设,并进行模拟、调试以及效果的 优化。

学院教师在视觉传达设计专业教学中, 使用AR技术制作出新型的交互式海报以及 宣传册等产品。经过一段时间的学习与提 升,学校视觉传达设计专业的学生制作出的 产品更加新颖、更加具备吸引力。

实践探索从课堂向社会延伸

通过实践验证,教学成果是检验教书育

人成效的最好方法之一。鲁迅美术学院非常 重视为学生创设实践条件的机会,让学生能

够运用所学的AR技术去完成具体项目。 学院与许多企业建立联系,为学生的实习 提供更多方便,让其可以接触到真实的企业商 业需求,并将这些需求和AR技术结合,产出更 具商业价值的作品。例如,学院携手科技公司 推出新力作——智能穿戴新品宣传海报。学 生团队采用AR技术,在海报上嵌入虚拟产品 模型及场景,让每位读者通过手机扫描,即可 看到产品的三维展示效果与使用过程。

学院鼓励学生参加各种比赛,并将AR技 术运用到比赛中去。组织学生参加全国大学 生数字媒体科技作品及创意竞赛,荣获数字 艺术表现国赛一等奖、分赛区一等奖的作品 《两相·荷》。通过基础图形运用 Midjourney 进行再组合产出海报,提取部分特征绘制IP 形象,利用闻香装置以及IP形象的AR扫码实 现动态影像陪伴,通过交互AR来提供情感交 流价值;组织学生参加第七届米兰设计周,非 命题赛道国赛一等奖作品《青莲》通过融入 AR 效果与其他敦煌元素,赋予了产品新的生 机与活力;组织学生参加第二十一届白金创 意国际大学生设计大赛,信息设计类铜奖作

品《非理性切片》,立足可视化的多种表达形 式,结合AR技术呈现多维度的非线性叙事方 法,如正视视角的动态海报(360度旋转)、切 片图(解构整体)、AR信息模型等,让观者在 有更好互动的基础上,能够多角度更清晰地 接收信息、拓展信息观察新的思路。

学院持续深化产学研用一体化,以艺术 设计创新助力城市更新,让更多青年学子在 服务国家战略和区域发展中淬炼成才,为大 连建设"东亚文化之都"贡献鲁美智慧。打造 作品参加大连市"国际开放月"第三十四届大 连赏槐会,作品《艺在花间 数绘大连》更是通 过 AR 技术打造"花随人动"的沉浸式交互景 观,游客扫码即可触发虚实相生的动态花海, 演绎"遇见大连,心动无限"的城市浪漫。

多年来,鲁迅美术学院一直致力于探索 AR 技术在设计教育中的应用,现已取得较大 进展。师生们的AR作品陆续在比赛中获奖, 学院的教学成果在同行中获得较高评价。未 来,鲁迅美术学院将持续探索AR技术的实际 教学应用,促进AR技术驱动思维转化的实践 与探究,为高校设计教育增添一份力量。

(白 莉)

・广告