

从送外卖到农业场景,从电力巡检、应急救援物资配送到数据采集等

# 抢滩新蓝海！深圳低空经济蓄势高飞

本报讯(记者刘友婷)无人驾驶的航空器、能载人的飞行汽车、可参与消防灭火的大载重垂直起降无人机……近日,在2023年亚洲通用航空展上,一批“明星机型”令人大开眼界,向大众展现了低空便捷生活的多种场景。专家表示,低空经济是一片新蓝海,前景广阔,潜能巨大。目前,多地政府纷纷出台利好政策,吸引一批企业“入行”。作为低空经济赛道的“桥头堡”,深圳已公布多项政策支持低空经济发展。

低空经济,是以低空空域为依托,以各种航空器的低空飞行活动为牵引,辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。数

据显示,去年深圳无人机产值近750亿元,占全国七成,其中消费级无人机占全球70%的市场份额。今年的深圳市政府工作报告首次提出,建设低空经济中心;10月,《深圳经济特区低空经济产业促进条例》草案修改稿对外公布,对低空经济产业发展中可能遇到协同、管控、标准、监管等一系列问题予以了明确。

“从送外卖到农业场景,从工业的电力巡检、应急救援物资配送到数据采集等,低空经济产业已渗透到百业百态中,提高了生产效率。”中国交通协会低空经济委员会华南常务秘书长刘立波表示,从长远来看,低空经济产

业是一个万亿级赛道。

在深圳世界之窗,带着一家人游玩的秦女士通过美团无人机点餐,仅等了5分钟,无人机就将奶茶送到手边。令她惊喜的是,在景区内还可利用无人机采购母婴用品。

记者了解到,2021年初,美团无人机在深圳完成了首个面向真实用户的订单配送任务。目前,美团已初步完成了自主飞行无人机、智能化调度系统及高效率运营体系的研发建设工作,由此打造了一个服务于多场景、多天候的城市低空物流解决方案。

美团副总裁、无人机业务部负责人毛一年表示,美团已在深圳等城市落地22条航线,

迄今共送出21万单;平均配送时长约为12分钟,较传统配送模式提速近150%。同时,自建工厂今年9月投产,今年发布的第四代无人机已在该厂生产。

专家透露,低空经济是未来经济发展的重要引擎之一,而无人驾驶航空器是低空经济的重要组成部分,将参与实现低空空域“人-机-物”智能互联,赋能智慧交通时代。“无人驾驶航空具有安全、节能、高效、便捷、降本的优势,可充分赋能空中交通运输升级,为提高安全性提供重要的基础,具有广阔的发展前景。”亿航智能董事长兼首席执行官胡华智说。



## 专技人才助兴业

贵州惠水县今年以来深入实施乡村“四进工程”,积极推动各类专业技术人才下沉农村投资兴业、创新创业,帮助村集体经济组织解决生产难题。图为近日柑橘种植专家刘勇(右一)为乡镇干部讲授“牛肉红”柑橘管护知识。龙斌王祖摄

打通产销通道,畅通内外循环

## 我国快递年业务量首次突破1200亿件

本报北京12月5日电(记者甘智)国家邮政局快递大数据平台实时监测数据显示,12月4日18时26分,一件从云南昆明寄往四川成都的快递包裹,成为2023年第1200亿件快件。自2021年以来,我国快递年业务量连续3年突破1000亿件,直至此次创纪录地首次突破1200亿件大关,凸显我国快递市场繁荣活跃、发展质效持续提升。

近年来,快递业保持稳健增长势头,业务量实现了从“年均百亿”到“月均百亿”的巨大跨越,国际化水平快速提升,快递服务网络通达全球,已经成为现代物流领域覆盖面最广、综合运输方式应用最好、信息化智能化水平最高、生产效率提升最快的行业。

有数据显示,自2023年3月起,单月快递量超百亿件,月均业务收入超900亿元,创历史新高。11月进入业务旺季,快递行业持续保持高位运行,日均快递业务量超4.3亿件,在打通产销通道、贯通供需两端、连通线上线下、畅通内外循环等方面继续发挥更加突出的作用。

为推动快递物流“加速跑”,快递业加大科技投入力度,从推动寄递服务更快更有针对性的大数据加前置仓,到提高包裹处理效率的智能称重自动化分拣设备,再到校园配送及偏远农村地区派件服务的无人车、无人机,促进了货物的周流转流通。快递业还积极融入综合交通运输体系,多式联运既畅通了民生幸福的“微循环”,又贯通了经济发展的“大动脉”。

引导行业健康有序发展,防范化解运输安全风险

## 交通运输部印发自动驾驶应用有关指南

本报北京12月5日电(记者北梦原)近日,交通运输部印发《自动驾驶汽车运输安全服务指南(试行)》(以下简称《指南》),对使用自动驾驶汽车从事运输经营活动的基本要求予以明确,引导自动驾驶运输服务健康有序发展,最大限度防范化解运输安全风险。

近年来,自动驾驶技术在交通运输领域加快应用,由封闭场地测试到道路测试,由试点示范到商业试运营快速迭代,应用规模不断扩大。但同时,使用自动驾驶汽车从事运输经营的基本要求还不明确,不适应自动驾驶汽车健康有序发展需要,安全压力日益增加。

对此,《指南》聚焦应用场景、自动驾驶运输经营者、运输车辆、人员配备、安全保障、监督管理等影响运输安全的核心要素,明确了在现行法律法规框架下使用自动驾驶汽车从事运输经营活动的基本要求。应用场景方面,《指南》明确,自动驾驶汽车开展道路运输服务应在指定区域内进行,并依法通过道路交通安全评估。

人员配备方面,从事城市公共汽车客运、出租汽车客运、道路旅客运输、道路货物运输经营的自动驾驶汽车应随车配备驾驶员或运行安全保障人员。满足一定要求的从事出租汽车客运的完全自动驾驶汽车可以使用远程安全员。

安全保障方面,自动驾驶运输经营者应建立健全运输安全保障体系,在正式运营前要制定自动驾驶汽车运输安全保障方案。从事道路运输经营的自动驾驶汽车应具备车辆运行状态信息记录、存储和传输功能,向经营者和有关主管部门实时传输关键运行状态信息。

为打造宜居、韧性、智慧城市提供支撑

## 城市综合交通体系建设将全面推进

本报讯(记者时澜娜)住房和城乡建设部日前印发《全面推进城市综合交通体系建设的指导意见》(以下简称《意见》),要求加快构建系统健全、功能完备、运行高效、智能绿色、安全韧性的城市综合交通体系,为打造宜居、韧性、智慧城市提供坚实支撑。

《意见》要求,科学编制并实施城市综合交通体系规划。将公共交通优先发展放在城市综合交通体系建设的优先位置,倡导公共交通支撑和引导城市发展的规划模式。有序推进城市快速干线交通系统建设,积极实施城市生活性集散交通系统建设,加快开展城市绿色慢行交通系统建设。

推动城市交通基础设施系统化协同发展。强化城市交通基础设施全生命周期管理;按适度超前、集约高效、弹性兼容的原则,推动配套能源设施与城市交通基础设施协同建设;加快补齐城市重点区域停车设施短板,聚焦老旧小区、医院、学校等重点区域,增加停车设施有效供给。

促进城市交通基础设施安全绿色智能发展。提升城市交通基础设施的安全保障能力,增强城市交通基础设施安全韧性;坚持生态环境优先,推动城市交通基础设施绿色发展;实施城市交通基础设施智能化改造。

根据《意见》,到2025年,各地城市综合交通体系进一步健全,设施网络布局更加完善,运行效率、整体效益和集约化、智能化、绿色化水平明显提升;到2035年,各地基本建成人民满意、功能完备、运行高效、智能绿色、安全韧性的现代化城市综合交通体系。



## 绿色通道保障“北煤南运”

12月5日,两艘轮船靠泊在唐山港曹妃甸港区国投曹妃甸港口有限公司煤炭码头装货(无人机照片)。

近日,随着气温逐渐下降,南方地区电厂煤炭消耗量明显增加,我国“北煤南运”的重

要枢纽河北省唐山港与海事部门联动,开辟电煤绿色通道,优先保障电煤运输船舶进出港,煤炭码头实行全天候不间断作业,形成了较为科学和规范的体系。目前,中国近岸海域生态四级分区成果已在海洋生态制图、生态问题清单编制、生态状况评价等工作中开展试点应用。

## 我国全面完成陆海生态分区

在海洋生态保护修复等方面将发挥重要作用

本报讯(记者杨召奎)12月4日,《中国近岸海域生态四级分区(试行)》发布。近岸海域生态四级分区是我国海洋生态分类分区的最新成果,未来将在国土空间规划、海洋生态监测布局、海洋生态保护修复等方面发挥重要作用。这标志着我国全面完成陆海生态分区。

今年5月,自然资源部印发《中国陆域生态基础分区(试行)》,将全国陆域(不含港澳台地区)生态系统在不同区域尺度上划分为

一级生态区6个、二级生态区47个、三级生态区233个,为科学推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,分区分类开展生态保护修复、生态监测评价预警等工作提供国家统一的基础性框架。

此次近岸海域生态四级分区依据纬度带和地理轮廓,将我国近海划分为3个生态一级分区;在一级分区基础上,依据水深和水团分布,划分了22个生态二级分区;在二级分区基础上,进一步依据一级地貌类型,辅以水体特

征划分了53个生态三级分区。此外,还划分了132个生态四级分区。

自然资源部有关负责人表示,海洋生态分类分区深化了人们对海洋生态系统的认识,在遵循生态系统内在科学规律基础上,通过系统地分类描述和区域划分,构建统一的标准,形成了较为科学和规范的体系。目前,中国近岸海域生态四级分区成果已在海洋生态制图、生态问题清单编制、生态状况评价等工作中开展试点应用。

## 齐鲁理工学院：“四新”引领，驱动专业建设

近日,齐鲁理工学院莱芜技术转移中心签约暨揭牌仪式在济南校区举行。双方将充分发挥科技和人才智力优势,务实推进产学研合作。近年来,齐鲁理工学院以建设高水平应用型大学为目标,以专业建设与发展作为全面提升人才培养质量、推动学校高质量发展的基本单元,以“四新”建设为引领,优化专业布局、推动专业升级改造、打造专业集群、强化平台建设、深化产教融合,主动适应区域经济社会发展,紧密对接产业链、创新链,驱动专业建设走深走实。

### 聚焦“四新”专业,优化专业布局

聚焦山东省新旧动能转换、十强产业发展需求,积极争上“四新”专业,构建了以“四新”专业建设为统领,以工科为优势,理、医、经、文、艺、管理、教育等协同发展的学科专业布局,学科专业布局与产业动能转换、转型升级契合度不断增强。主动布局新一代信息技术等战略性新兴产业急需的专业,以“四新”理念改造提升传统专业,激发传统专业建设活力。

“学校实施了齐鲁理工学院科技创新团队建设‘百脉计划’,在全校各个学科领域构建创新团队建设体系,筑牢学科建设发展的基础,培育更多服务区域经济社会发展的应用研究高地、应用型人才培养高地和文化‘双创’高地。”齐鲁理工学院副校长、党委副书记张庚灵向记者介绍。

### 赋能优势专业,推动专业升级改造

以学校计算机科学与技术、贸易经济、新闻学3个国家级一流本科专业建设点和

护理学、书法学、自动化、电子信息工程等7个省级一流本科专业建设点为引领,推动学校新工科、新文科、新医科建设,推进改造升级传统优势专业,加强大数据、人工智能等新技术及相近学科知识共享与融合互通,开发跨学科专业融合课程,扩大学生跨专业融合的课程选择,注重学科交叉培养。

### 推进“十融合”,打造专业集群

学校通过建设以理念融合为先导、以产业融合为基础、以学科融合为支撑、以专业融合为核心、以方案融合为抓手、以产学研融合为路径、以体制机制融合为关键、以资源融合为保障、以文化融合为底蕴、以教研融合为动力的“十融合”举措,着力促进专业的集约化发展,瞄准国家和山东省装备制造、电子信息、新材料、医药等重大产业领域,形成电子信息等专业集群,通过专业集群内、集群间的专业交叉融合发展,实现“四新”专业资源优化配置和有效整合利用,着力提升“四新”专业建设成效。



学校全景鸟瞰图

### 实施“三工程”,强化平台建设

实施高水平教育教学平台建设工程,强化实验教学中心和虚拟实验教学中心建设,大力加强校外优质实践教学基地建设。实施重点学科创新平台强固工程。聚焦产业重大共性关键技术,集聚优质资源,突出加强重点、培育建设学科的创新平台建设。强化学科团队建设与创新平台建设的有机融合;优化创新平台开放共享机制,促进学科团队融入国家和区域科技创新体系,提升科技创新能力和水平。

实施产教融合发展平台拓升工程,秉持学习、合作、服务、发展的理念,学校下大力气在电子信息等学科领域开展产教深度融合,与地方政府、企业、院所合作建设工程技术中心、工程实验室、产业研究

院、技术转移中心、新型智库和决策咨询机构等,组建融合创新联合体。

### 创新发展新机制,深化产教融合

学校实施“三院”融合(学科专业学院、产业学院、创新创业学院)建设工程,创新建设模式,提升学院建设水平,建有一代信息技术、医养健康等16个产业学院。加强与高校、科研院所、产业园区和行业企业的交流与合作,创新产教融合、科教融汇发展新机制。积极参与了新一代信息技术、医养健康等7个山东省“十强”优势产业集群产教融合共同体、山东省市域产教联合体、济南市产教融合共同体建设,与企业、院校、机构等共同制定建设方案,完善运行机制,扎实开展各项活动。(肖滋健 张静) 广告