

低空经济起飞③

协同发力做强低空经济

□ 白津夫

《中国低空经济发展研究报告(2024)》显示

2023年

我国低空经济规模达到-----5059.5亿元

▲ 增速达33.8%

受到低空经济政策驱动以及电动垂直起降飞行器(eVTOL)

商业化进程提速的影响

中国eVTOL产业规模达到 9.8亿元

▲ 同比增长77.3%

预计到2026年产业规模将达 95亿元

《北京市促进低空经济产业高质量发展行动方案(2024—2027年)(征求意见稿)》

提出,力争通过三年时间

低空经济相关企业数量 突破5000家

带动全市经济增长 超1000亿元

《深圳市支持低空经济高质量发展的若干措施》提出

围绕企业培育、技术创新、产业应用示范、

基础设施供给等方面进行针对性资助

《安徽省支持通用航空产业发展的若干政策》提出

鼓励国有资本和社会资本投向低空经济,支持头部企业牵头设立

低空经济引导基金

《江西省制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划

(2023—2026年)》明确支持赣州、九江、吉安、上饶等

培育发展低空经济产业集群。

链接

□ 本报记者 孙潜彤

沈阳打造特色低空产业生态

近日,辽宁省沈阳市法库县举办的2024低空旅游嘉年华活动迎来大批游客。游客们在通航基地的低空科普体验区内观看无人机展示,模拟操控飞行器、进行飞行训练……当下,以越野飞机、水上电动飞机等体验项目为代表的低空旅游产业在沈阳越发生火起来。

沈阳通用航空经济示范区管委会主任盖小威表示,沈阳市发展低空经济已经积淀多年。法库县建有东北唯一的有人机与无人机融合运行管理平台,是东北地区规模最大的通用航空、无人机产业集聚区,也是全国唯一拥有应答机编码的通航机场,已连续举办了十届国际飞行大会。经过十余年的厚积薄发,法库县已成为通航产业领域交流互动的重要平台。

继年初制定低空经济三年行动计划之后,沈阳陆续出台配套政策措施,重点推进加强基础设施建设、完善飞行保障体系、培育壮大低空经济产业链、培育低空经济应用场景等7方面22项关键任务。据悉,到2026年,沈阳将打造10个以上低空经济应用示范场景,培育低空经济相关企业突破100家,让低空飞行器在城市空运、物流配送、应急救援

和智慧城市管理等领域高效运行。

在低空赛道“起飞”,沈阳有基础优势。沈阳航空产业拥有沈飞、黎明、沈飞民机等国内知名主机厂及相关配套企业110余家,直接从事航空产业人员达4万余人。建立了集民用飞机大部件转包和零部件制造、通航整机和无人机整机、航空运营服务于一体的全产业链航空体系。

沈阳低空经济侧重特色和比较优势,“无人机”里发展“重载”,“有人机”里发展“轻型”。沈阳航空产业集团联合沈阳航空航天大学开展1吨级无人机飞行平台研制,世界首款四座氢内燃飞机原型机在法库财湖机场成功首飞……伴随着产业发展,沈阳航空文旅、教育培训、运营服务、会展交流等低空经济模式也在顺势发展壮大。

沈阳市市长吕志成表示,作为国家重点布局的民用航空高技术产业基地,沈阳在低空经济领域起步早、基础好、潜力大,是首批国家通用航空综合示范区、国家民用无人驾驶航空试验基地,形成了得天独厚的产业生态。沈阳将锚定打造全国低空经济先行区、集聚区和示范区,积极推动研发制造、低空飞行、综合服务全链条融合发展。

2024年《政府工作报告》指出,积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增增长引擎。当下,全国有27个省份明确把发展低空经济作为重点;同时,还有十几个城市也提出加快发展低空经济。低空经济作为战略性新兴产业,具有广阔发展空间和增长前景,日益成为区域经济增长点。与此同时,各地在发展低空经济过程中也存在一些问题。如何做好产业布局?如何推动低空经济高质量发展?

和其他国家合作,参与或借鉴国际上的成功经验和实践,参与国际标准和规范制定,提升区域低空经济国际竞争力。

科学规划有序发展

要加强顶层设计,实行战略统筹。空域是战略资源,应当加强战略管理,科学规划、合理布局、有序发展。在先行先试基础上,积累经验、逐步扩围。在具体发展上,要有总体规划和行动方案,有明确时间表和路线图。不能“一哄而上”,不能搞重复建设和过度竞争。同时,要提升安全监管能力,健全完善基础设施和基本规则制度体系,促进低空经济又好又快发展。

促进融通协同发展。要不断拓展低空经济产业链,促进实现关联效应最大化。低空经济覆盖一二三产业,包含上游的航空器生产制造商;中游的服务运营和下游的应用端,涵盖了通用制造、物流、旅游、农业、应急救援、商贸、教育等多个行业领域。必须加强统一协调、融通协同,这样才能放大产业优势,通过系统优化实现综合效益最大化。不能偏执于一端,这不仅有损产业链的完整性,而且潜伏着较大的运行风险。

加强应用场景开发。低空经济做大做强必须加大多元应用场景开发力度,着力在培育市场业态、优化产业生态方面倾注力量。低空经济应用场景丰富,潜在市场空间广阔,但要把潜在优势转化为现实优势,需要根据需求变化拓展和延伸系列应用场景。如此才能更好扩大和满足多样化需求,才能稳定扩大运行市场,提高低空经济效率和效益,从而为低空经济可持续发展奠定坚实基础。

从实际出发,务实高效推进低空经济发展。低空经济不是无中生有的,既受其自然地理因素约束,也有其产业基础条件和配套设施要求,尤其是要培育场景化需求支撑。因此,低空经济不能“炒概念”“赶时髦”,更不能急功近利、急于求成。要坚持从实际出发,在充分调研基础上谋定后动。要抓住机会,集中精力、多方合力,共同把低空经济做实做大做强。

(作者系北京工商大学数字经济研究院院长)

政策协同形成合力

发展低空经济既不能单兵突进,也不能一蹴而就,需要政策协调、规划整合、综合配套与之相适应。

一是注意政策协同与规划整合。政府部门应协调制定支持低空经济的政策,并将其整合到区域经济发展规划中。例如,优化法规,提供税收优惠和资金支持,以及建立特定的低空经济发展区域。同时,重视空域管理和飞行规则的制定,确保低空交通的安全和高效。

二是建设并优化基础设施。加强与传统交通网络的互联互通,建设必要的起降点、充电站和维修设施,形成支持低空经济的基础设施网络。在城市规划中预留空间用于低空交通设施,以适应未来交通扩展的需要。

三是鼓励技术创新,加快人才培养。低空经济技术含量高,人才需求量大,要加大技术创新和研发力度。特别是在无人机技术、电动垂直起降技术等重点领域,既要构建技术优势,也要形成人才队伍优势。要采取多种形式,加大力度培养具备相关技术和管理能力的专业人才。

四是推进产业链优化与合作。鼓励本地企业参与低空经济相关产业链建设,如飞行器制造、运营服务、技术支持等。促进不同行业之间的合作,如物流、农业、旅游和公共服务等。

五是加强社会环境优化。合理规划飞行路线和空域,减少噪声污染对居民生活带来的影响。同时,要加强与社区的沟通和合作,提高公众对低空经济的认知度和接受度。

六是加强国际标准合作。与国际组织

品牌和企业生态壁垒

的存在,让智能家居产品优势得不到充分发挥,直接影响消费者购买选择,影响行业长远健康发展。加快智能家居产品互联互通至关重要。

孟飞

“买5台家电,却要下载4个APP来管理”“操控空调,还要找相应品牌的APP”……很多人都遇到过类似的情况。当前,智能家居给消费者带来便捷、舒适的生活,但跨品牌、跨平台智能产品无法互联互通,导致智能产品不智能的问题也愈加凸显。

智能家居产品互联互通难在哪?

首先,智能家居企业出于自身利益考虑,不对外开放接口,或者有条件开放接口,为互联互通设置了障碍。据了解,某些智能家居APP用户活跃度较高,借助APP可以收集用户个人信息、行为偏好等,同时通过增强用户黏性,可以向自家其他产品进行引流,进一步完善品牌生态闭环。如此有价值,企业怎舍得放开。

其次,行业还缺少统一标准,无法直接兼容,最终难以形成产业效应。目前来看,即使一些企业愿意开放接口,但因为智能家居系统中的设备发现、配网、接入认证等流程和技术标准未得到统一,不同品牌间的通信协议和接口规范还有不少差异,依然难以有效互通,限制了智能家居产业发展。

无论什么原因,品牌和企业生态壁垒的存在,都会让智能家居产品优势得不到充分发挥,直接影响消费者购买选择,影响行业长远健康发展。同时,设备之间难以协同,也会让企业的创新陷入“闭门造车”的境地。

加快智能家居产品互联互通至关重要。目前,互联互通已经被视为智能家居入口争夺战的关键词。包括阿里巴巴、百度、华为、小米等,都已开始搭建自己的智能家居平台,智能家居设备也开始“试水”支持多个智能家居平台系统。

这还不够。对于智能家居企业而言,如果要接入不同的协议,成本将大大提高,而单独选择某一个生态,则会面临失去一部分消费者的风险。显然,这需要更多头部企业和行业组织致力于搭建物联网统一连接标准,真正实现智能家居设备跨平台、跨品牌、跨品类的互联互通。

此前,国际组织连接标准联盟推出了智能家居互联互通的技术标准规范Matter 1.0版本。但协议在推广过程中并不顺利,并且协议更新较为滞后,目前仍有部分智能家居产品未获支持。此外,Matter协议没有受到相关第三方机构的统筹和监管,也是厂商们的一大顾虑。

近日,工信部发布公告,批准了《移动互联网+智能家居系统 跨平台接入认证技术要求》,并将于7月1日正式实施。该标准规定了智能家居系统中统一的设备发现、配网、接入认证的流程及技术要求,是国内应对智能家居互联互通难的标准化成果,值得进一步关注。

随着政策、标准、规范的不推推出,智能家居互联互通步伐将进一步加快,但后续依然面临着如何吸引更多品牌加入、如何确保标准更好落地、如何做好数据隐私监管等问题,期待有更多的探索和实践。

未成年人网络游戏退费有标准了

本报记者 黄鑫

中国互联网协会日前发布《未成年人网络游戏服务消费管理要求》团体标准(征求意见稿)(以下简称《标准》),这是游戏行业首个完整的消费管理规范,可为未成年人游戏消费退费纠纷解决提供相关参考。

其中,网络游戏服务提供者对未成年人的消费管理是该标准的重点,详细规定了投诉与退费处置。网络游戏服务提供者和申请退费的监护人需要按照各自过错的情形承担责任,最终体现在退费比例上。

《标准》明确,网络游戏服务提供者、监护人等过错方应当根据各自过错情况分别承担相应的责任,有过错的一方应当赔偿对方由此所受到的经济损失;各方都有过错的,监护人、网络游戏服务提供者应承担各自的责任。

比如,若网络游戏服务提供者未接入国家建立的统一的未成年人网络游戏电子身份认证系统,导致未成年人可以不受限制地使用网络游戏服务并充值,网络游戏服务提供者承担100%责任。

若网络游戏服务提供者已依法配置防沉迷措施,但在监护人帮助未成年人绕过防沉迷限制等监护人过错情形的,就相关未成年人超额充值部分,网络游戏服务提供者应根据相关消费过程中防沉迷措施的有效性等情况承担对应责任,建议一般责任比例为30%—70%,存在特殊情形可在此基础上相应调整,监护人承担剩余责任。

若网络游戏服务提供者已依法配置防沉迷措施,但在监护人未充分履行监护人责任等过错情形的,网络游戏服务提供者应根据相关消费过程中防沉迷措施的有效性等情况承担对应责任,建议一般责任比例为30%—70%,存在特殊情形可在此基础上相应调整,监护人承担剩余责任。

□ 中国互联网协会日前发布的《未成年人网络游戏服务消费管理要求》团体标准(征求意见稿),是游戏行业首个完整的消费管理规范。

□ 网络游戏服务提供者对未成年人的消费管理是该标准的重点,详细规定了投诉与退费处置。网络游戏服务提供者和申请退费的监护人,需要按照各自过错的情形承担责任。

中国互联网协会副理事长黄澄清表示,《标准》是在符合法律法规的相关要求下,秉承最有利于未成年人的原则,规定了网络游戏服务提供者在提供服务的过程中,对未成年人用户消费行为的管理要求,主要包括未成年人消费管理的制度和流程、监护人对未成年人在网络游戏中的消费管理及司法调解与诉讼等。为了推动《标准》在解决实际问题中的应用,列举了一些实践中的典型过错情形,比如网络游戏服务提供者如果没有按照国家规定接入统一实名认证,没有按照国家规定对未成年人实名用户进行限充,将承担100%责任;比如监护人通过多种或多次情形破坏防沉迷成果的(如主动帮助未成年人人脸识别,放任未成年人长期消费,一个家庭多次申请退费)将加重责任,甚至承担100%的责任等。

近年来,我国网络游戏产业在快速发展的同时,出现了未成年人沉迷问题,引起社会广泛关注。黄澄清认为,从媒体报道、相关消费者权益保护委员会接到的投诉或司法机关干预的纠纷、诉

讼来看,存在个别网络游戏服务提供者对推动网络游戏防沉迷工作心存侥幸、搞变通的问题,还有大量监护人对个人身份信息保管不善,甚至主动为未成年人提供成年人身份信息破坏网络游戏防沉迷系统的情况。这些问题最终把矛盾集中在未成年人网络游戏消费管理上,又以退费最为突出,而目前网络游戏缺少统一的退费标准。围绕是否退费、退费金额、责任归属等问题,各主体意见不一,导致矛盾升级、激化的情况时有发生。为了保障未成年人在网络空间的合法权益,巩固防沉迷成果,急需建立一套完整的未成年人网络游戏消费管理规范。

据介绍,《标准》中专门约定申请人和网络游戏服务提供者无法达成一致的,双方协商后,可将相关退费申请移交中国互联网协会调解工作委员会或平台设立的调解委员会进行处理。中国互联网协会调解工作委员会针对成年人冒用未成年人名义骗取退费或恶意退费行为,将建立黑名单机制,并及时与相关方共享数据。



6月2日,江西省吉安市庐陵文化生态园,碧水连连,草木葱郁,游客畅游其中。近年来,当地以生态优先、绿色发展理念为引领,不断提升城市生态景观功能,让市民“推窗见景、开门见绿、出门进园”。李 军摄(中经视觉)