

奋斗百年路 启航新征程·“十四五”开新局

福建：2025 年战略性新兴产业增加值达 1 万亿元

本报记者 吴丽琳

“十四五”时期是福建省全方位推进高质量发展超越的重大战略机遇期,为了做优做强战略性新兴产业,发挥其引领和支撑作用,推进福建经济结构持续优化、发展质效稳步提升,福建省日前发布了《福建省“十四五”战略性新兴产业发展专项规划》(以下简称《规划》)。<《规划》提出,到 2025 年,福建省战略性新兴产业增加值力争达到 1 万亿元,战略性新兴产业增加值占地区生产总值比重力争达到 17%。

打造一批战略性新兴产业集群

《规划》提出“十四五”期间的发展目标是,到 2025 年,福建省战略性新兴产业规模与创新能力迈上新台阶,取得一批重大标志性成果,培育一批具有全球影响力的龙头企业,打造创新引领、结构优化的生态体系,稳步提升在全球产业链、价值链中的地位,培育一批特色鲜明、优势互补、结构合理的战略性新兴产业集群。

产业结构不断优化,构筑产业体系新支柱。全省战略性新兴产业增加值力争达到 1 万亿元,战略性新兴产业增加值占地区生产总值比重力争达到 17%,工业战略性新兴产业产值占规上工业产值比重达到 23%,促进一批新兴产业发展壮大并成为支柱产业。

创新体系加快构建,掌握一批核心技术。谋划建设大科学装置,创建培育一批具备领先实力的国家重点实验室、工程研究中心、制造业创新中心、企业技术中心,聚集创新要件,力争综合性国家科学中心打好坚实基础。突破战略性、前瞻性、颠覆性关键核心技术,开发新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源等领域重点产品。

产业集群格局形成,产业生态不断优化。构建产业集群梯次发展体系,围绕新一代信息技术、新能源、新材料等领域打造具有特色和优势的五百亿元级、千亿元级战略性新兴产业集群,培育一批“链主”企业和“专精特新”企业,打造全国战略性新兴产业集群集聚区。

此外,《规划》从产业结构、创新能力、产业集群等三个维度提出了 12 项具体目标。

新一代信息技术产业增加值达 3500 亿元

围绕主要发展目标,福建将深化新时代“数字福建”建设,聚焦高



性能集成电路、超高清视频显示、光电等电子核心产业,扩大下一代信息网络及高端信息服务多元优质供给,将福建打造成为国内领先的新一代信息技术产业高地。到 2025 年,新一代信息技术产业增加值力争达到 3500 亿元,年均增长 10.9%。

高性能集成电路领域,聚焦存储器、光通信芯片、多媒体芯片、车规级芯片、第三代半导体芯片等领域,布局建设较大规模特色工艺制程生产线和先进工艺制程生产线,积极发展先进封装测试,加快推进芯片设计平台及配套知识产权库(IP 库)的本土化,推动设计、制造、封测、材料、设备产业链一体化跨越发展。发挥海峡两岸集成电路产业合作试验区的示范带动作用,形成以厦门、泉州为辐射高地的一带双核多园”集聚发展格局。

超高清视频显示领域,重点发展有机发光二极管(OLED)、镓酸锌氧化物(IGZO)、有源矩阵有机发光二极管(AMOLED)、量子点发光二极管(QLED)、印刷显示、量子点显示、柔性显示等新型显示产业,加快布局柔性显示生产线,提升柔性基板、低温半导体背板、薄膜封装、柔性器件等量产技术研发能力。做强做优面板、模组、整机、显示材料等新型显示全产业链。推动超高清视频芯片、人脸识别、智能视觉、全息成像、三维显示等技术取得突破。

光电领域,攻破高速光领域,通信关键器件和芯片等技术,打造光芯片、光器件、光模块、光通信设备、光纤光缆等光通信全产业链。突破精密光学制造与检测技术,培育壮大光学镜头、光学镜片、光学测量设备等精密光学产业。

新型元器件领域,敏感元器件突破微机电系统(MEMS)、薄膜工艺技术,支持发展光电器件、磁光器件、声光器件、运动传感器、压力传感器等。电力电子功率器件领域,

重点发展大功率器件、电源驱动芯片等。

5G 领域,抢抓 5G 发展的窗口期,支持龙头企业推进核心技术、标准以及关键产品研制,加快 5G 建设,开展典型场景应用。推进超大容量核心交换机研发和产业化。加强核心芯片、显示屏、基站天线、射频组件等 5G 核心器件研发和产业化。

工业互联网领域,支持福州、泉州等地加速国家工业互联网标识规模应用推广。实施“5G+工业互联网”创新工程,加快培育一批面向重点行业重点领域的工业互联网平台,搭建面向工业设计和智能制造的公共服务平台以及工业软件测试验证平台。利用工业互联网等新一代信息技术赋能服务型制造。

培育“专精特新”中小企业 1000 家

近年来,福建省大力推进优质企业培育工作。截至 2020 年,培育形成主营业务收入超百亿元企业 47 家,其中战略性新兴产业 22 家;国家级制造业“单项冠军”企业(产品)27 家、省级 222 家;国家级专精特新企业 117 家,省级“专精特新”中小企业 826 家。

“十四五”期间,福建省将围绕战略性新兴产业重点领域,突出强龙头、强配套、强融合,着力构建优质企业梯度培育格局,提高优质企业自主创新能力,引导优质企业高端化智能化绿色化发展,提升产业链供应链现代化水平,培育形成省级单项冠军企业(产品)300 家、“专精特新”中小企业 1000 家。

一是实施细分领域龙头引领工程。实施战略性新兴产业龙头企业“三个一批”行动,着力做优做强一批现有龙头企业,加快壮大一批龙头培育企业,策划引进一批新的龙

头企业。重点培育扶持百家高新技术骨干企业,推动成为具有全球竞争力和知名度的细分领域龙头企业,进一步提高产业链关键环节控制力和细分领域主导力。支持龙头企业在突出主业的基础上延伸产业链,开展兼并重组,整合品牌资源和创新资源,组建大型企业集团,打造若干产业生态主导型企业、产业链“链主”企业。

二是实施“专精特新”企业培育工程。实施中小企业专业化能力提升行动,构建“专精特新”梯次培育体系,推进企业从省级“专精特新”中小企业、专精特新企业到单项冠军企业的梯次升级。引导中小企业走专业化、精细化、特色化、新颖化发展之路,培育一批主营业务突出、竞争力强、具有良好发展前景的“专精特新”中小企业。支持“专精特新”中小企业运用新一代信息技术及新工艺、新设备、新材料,提升制造水平和经营管理水平。鼓励中小企业以专业化分工、服务外包、订单生产等方式与大企业建立稳定的协作配套关系。引导中小企业深耕专业领域,在设备、技术、人才与管理方面精益求精,着力培育在细分行业、产品、市场、技术工艺上居全国前列的国家级专精特新和单项冠军企业。

三是打造大中小企业融通发展生态。围绕构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,实施龙头企业铸链、补链、强链工程,做强长板优势、补齐短板弱项,打造战略性新兴产业链条。鼓励龙头企业对上下游企业开放资源,开展供应链配套对接,与中小企业建立稳定合作关系,构建创新协同、产能共享、供应链互通的新型产业发展生态。以龙头企业为核心,促进产业链上下游贯通,产供销配套、大中小协同,提升产业链供应链稳定性和竞争力。建设大中小企业融通发展平台载体。

传承红色基因 培育核心软件人才

(上接第 1 版)针对我国大规模活动组织管控的迫切需求,研发具有自主知识产权的大型活动建模仿真软件及系统,应用该系统全流程服务和保障了庆祝中国共产党成立 100 周年大会、大型情景史诗《伟大征程》、国庆七十周年庆祝大会和联欢活动等国家庆典活动的圆满举行。

深化校企合作 助力信创人才培养

信息技术应用创新是推动科技强国战略、加快核心软件技术自主创新的最优实践。面对新产业、新工科带来的新形势和新挑战,高校需要围绕国家战略和社会需求,持续深化校企合作,坚持引企入教、引企入研,加快推动科研创新转型发展,通过深化产学研合作培养信创人才。需要做好顶层设计,引进行业顶级企业、科研机构等多方力量,有效连接行业企业、科研院所与高校,推进信创人才培养与实体经济有效对接。需要强化学生创新创业能力,通过国际化拓展提升学生国际视野、培养跨文化协同工作能力,引导学生瞄准国家重大战略方向,结合合作企业、科研机构的实际攻关课题,开展科研成果转化和创业孵化。

江西印发“十四五”新型基础设施建设规划

本报讯 近日,江西省政府办公厅印发《江西省“十四五”新型基础设施建设规划》,明确了到 2025 年,全省 5G 基站数量要大于 7 万个,行政村及以上区域千兆光网覆盖率达 100%等 22 个具体指标。5G 网络要实现城市和乡镇全面覆盖、行政村基本覆盖、重点应用场景深度覆盖,行政村及以上区域实现千兆光纤网络全覆盖。

《规划》提出,“十四五”时期江西将推动建设“十字型”大数据走廊、国家级互联网骨干直联点、

(上接第 1 版)2021 上半年财报数据显示,天翼云、移动云收入同比增长翻倍,联通沃云营收同比提升 54.1%。艾媒咨询首席分析师张毅评论称:“随着关键基础设施建设加快,信息安全战略地位越来越高,运营商在云计算领域崛起指日可待。”

“自主研发”“云网一体”是运营商阵营亮出的“王牌”。华为数据中心高级营销经理马丽君指出,电信运营商在基础设施、客户渠道等方面具备天然优势,现已形成了一套体系化的市场营销、技术支持和客户服务。东吴证券分析师侯宾认为,运营商们的“国家队”背景具备公信力,在大客户市场受到欢迎。尤其在近期网络与数据安全监管趋严情况下,运营商的安全能力备受看好。但也有分析人士认为,相较于早年开始跑马圈地的互联网厂商,运营商在核心技术、专业性、软件及应用等方面仍有较大提升空间。

实际上,聚焦政务云的不止是传统运营商。凭借行业端长期积累的技术、产品、客户资源,浪潮、曙光等大型 IT 厂商同样具备一较高下的竞争优势。区别于其他玩家,IT 厂商在政务与行业双侧优势加持下,同样希望在下半场挤进前四。

新生代“选手”有特色

字节跳动、青云科技等新生代选手也加入到了“第四朵云”的争夺战中。虽然“字节云”从未被字节跳动承认过,却经常活跃在圈内热门话题中。“字节跳动自身的业务发展就有非常大的云服务需求,这个体量的互联网企业往往都会选择自己开发云服务平台。”王娟分析称,“字节跳动的发展一直都带着弯道超车的色彩,但这种一蹴而就的发展模式在云服务领域并不受到主流用户的青睐,还是应该寻找合适的切入点,尝试以不同类型的云服务寻找机遇,以特色化、差异化争取市场认可。”

作为国内第一家上市的混合云企业,青云科技走的就是一条特色化的道路,专注于技术与服务的创新。日前,青云科技宣布云网边缘一体化架构升级,并发布了系列云原生产品。青云科技副总裁林源表示:“巨头的逻辑是让自己的闭环生态更稳健,而青云科技在商业上的准则是‘有边界感’。传统行业并非‘赢家通吃’。我们不做应用,不做终端设备,专注在自己的领域上提供更多的产品和服务,让其他合作伙伴能够基于青云平台一起为客户服务。”

海外厂商靠“出海”

在国际市场遥遥领先的 AWS 对中国云市场虎视眈眈。AWS 今年正式发布“三驾马车,齐头并进”中国业务战略:帮助中国客户深耕本地,帮助海外客户根植中国,帮助中国客户成功出海。其中后两项是 AWS 的传统优势业务,第一项则是其增长空间,也是将与国内头部云厂商正面对决的领域。

AWS 正不断加大在中国的投入。实际上,国内市场对 AWS 的期待值也很高。AWS 大中华区云服务产品管理总经理顾凡称,中国市场已经成为 AWS 很多核心服务功能首发的区域之一。AWS 源源不断地发布新服务,对中国企业产生了较强的吸引力。

不止是 AWS,微软也动作连连,一边宣布继续加大对中国市场云服务的投入,通过与世纪互联合作新增在华数据中心区域,并计划于 2022 年春季将中国第五个微软智能云区域正式投入商业运营;另一边果断换帅,由出生于中国沈阳的前高通全球副总裁侯阳担任大中华区董事长兼首席执行官,释放出

国际互联网数据专用通道、工业互联网标识解析二级节点、新技术平台、十大科创城等信息网络设施布局。明确将要完成六大重点任务:网络设施持续升级演进,构建万物智联新基础;数据设施统筹推进部署,打造数字经济新底座;智能设施特色发展布局,提升基础支撑新能级;创新设施超前谋划发展,培育产业创新新载体;融合设施全面走深向实,激发经济发展新动能;安全设施同步规划建设,构筑安全保障新防线。

(江 文)

大力拓展中国云市场的信号。

此外,不同于国内头部厂商增速放缓,AWS、微软、谷歌等海外云厂商强劲的增长势头也给国内云厂商带来了不小的压力。不过,业内人士普遍认为,受限于服务本土化能力、数据安全合规等问题的限制,海外云服务商想要在中国云市场取得优势并不容易。

张毅指出:“他们更多的机会在于帮助中国客户出海。国际巨头本身拥有更为成熟的技术架构和运营经验,在跨境业务方面很有优势的。”这一点在 AWS 身上已经得到了验证。报告指出,AWS 在中国云服务市场的占比一跃从第五攀升至第二,仅次于阿里云。

哪些方向将成突围关键?

云计算下半场,从底层产品技术到平台服务,再到面向不同行业的解决方案,中国云市场的竞争正在不断升级,要脱颖而出必须快速找出适合自己的突围之路。

从技术维度出发,Forrester 研究表明,云原生是下一代云平台的核心。一方面,容器、Kubernetes、微服务、服务网格、无服务器计算、低代码等云原生关键技术将加速企业技术架构的现代化;另一方面,K8s 也将作为平台基础,不仅推动云平台面向包括公有云、私有云、边缘云在内的分布式架构演进,而且在混合云与多云环境下,推动基础架构的计算多样性以及包括数据库、大数据、人工智能、物联网、区块链等在内的新兴技术体系的软硬件平台化创新。

Forrester 首席分析师戴鲲在接受《中国电子报》记者采访时指出:“如何帮助企业简化存量/遗留系统的云上现代化进程,如何通过面向细分行业场景的场景化服务化能力适配企业的特定业务需求,如何构建差异化的软硬件生态体系加速赋能合作伙伴、如何帮助企业进行有效的组织架构与企业文化转型适配技术协同发展的需要、如何有效平衡区域性本土需求与国际化产品发展,将成为云计算厂商面临的五大主要挑战。”

从能力建设来看,云计算领域的竞争焦点已不再是基础设施的延展,而是综合云平台能力的竞争。IDC 企业级研究部助理研究总监刘丽辉对《中国电子报》记者说:“多样化云服务能力 and 关键技术能力的打造,更加激烈的市场竞争,以及大规模抢占市场的巨额投入与业务盈利压力之间的平衡是云厂商共同面临的全新挑战。”

在她看来,云厂商应充分把握政策引导、云部署需求爆发、云计算应用从互联网行业向政企行业纵深渗透,以及包括硬件、软件和服务在内的 IT 市场生态全面转向云等重要机会点,从技术领先(保证大规模基础云的结构和持续运营)、服务领先(保证大规模业务的连续性稳定性,能够提供快速的客户响应、满足多样化的服务需求)、生态扩展(汇聚足够的产品技术生态、产业客户生态和服务交付生态)三大关键维度去提升自身服务能力与水平。

“其实究竟谁能成为‘第四朵云’并不重要。”张毅认为,“随着国内数字化转型加速,云计算是一个巨大的增量市场,对于这个赛道上的每一家企业而言都是有机的,但是竞争也会异常激烈。重要的是找准自身定位,培养持续成长性。”

赵小兵也表示:“云计算是万亿元级的市场,它本身就是一个生态。假设云计算巨头都能以开放的心态去搭建一个云生态,那么国内整个云计算产业的发展也许会大大提速。”