

“双碳”目标下，“新能源配储”或成能源转型方向



储能商业路径已清晰

目前,加快构建以新能源为主体、安全高效的新型电力系统已经成为实现“双碳”战略的重要举措。

在日前由自然资源保护协会(NRDC)和厦门大学中国能源政策研究院主办的第三期“‘双碳’目标下电力低碳保供策略与政策研究系列研讨会”上,与会嘉宾认为,电力系统技术创新及配套政策支持的范围应该从过去的源、网技术为主向源、网、荷、储全链条延伸,并与气象预测、智能数字化技术进行深入的融合,通过高效低碳电源、智能输配网、需求侧资源以及储能等手段,实现电力系统的低碳转型和可靠供应。“新能源配储”或成为能源转型的一个方向。

储能是构建以新能源为主体的新型电力系统的**关键**。据南方电网高级工程师刘小龙介绍,作为新型电力系统主体的新能源发电方式具有随机性、间歇性和波动性,而储能具有能量平移、可控充放的特性,能够弥补灵活性资源的不足。

“目前,储能的运营场景主要分为发电侧,电网侧,用户侧,其中用户侧储能的商业模式是最清晰的。”刘小龙介绍道,“用户侧储能通过分时价差套利获得收益,这也是目前用户侧储能实现盈利的主要方式,另外,针对部分场景还可以进一步挖掘用户侧储能在需求侧响应和需量管理上的盈利潜力。”

在电力系统中,储能需要找准自身的潜力空间。“在新能源消纳出现阻塞和峰谷电价差异显著的区域,储能有很大的发挥空间。”国网福建公司经济技术研究院电网规划中心主任研究员林毅说。

针对新能源配储是否具有科学性的争议,宁德时代储能事业部经理程厚响认为,“新能源配储”是能源转型的一个方向,也是清洁能源大规模应用的前提,其主要目的是为了保障新能源发电消纳,让储能起到灵活性调节的作用。但目前储能的商业模式还不完善,经济性有待提高。

“未来,随着新能源装机比例提升和煤电比例下降,‘新能源配储’势在必行。”程

厚响说。

对于储能行业“劣币驱逐良币”的争议,程厚响表示,这和整体电力市场机制是相关的。在完全市场化的电力市场,储能系统的收益很高。国外运营较好的储能独立电站的投资回报周期约为三到五年。在这方面,国内电力市场仍有待提升。

此外,当谈到储能与“双碳”目标的关系时,厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强表示,储能可以嵌入到“零碳”建设的各个环节。“零碳”建设包括零碳企业、零碳园区、零碳城市。其中,零碳城市建设是零碳省份建设的基础,零碳城市建设对于“双碳”目标的实现具有重大意义。

价格机制有待健全

在新型电力系统的建设中,如何唤醒用户侧灵活资源是一个关键问题。

对于电力系统发展,浙江大学电力经济及信息化研究所所长文福拴认为,要从多形态灵活资源挖掘与调控、灵活性资源充裕度评估与提升,以及配套市场交易机制等方面开展系统研究与应用。此外,需要以灵活资源聚合调控与市场化交易机制促进可再生能源消纳和提升电力市场运营活力,支持能源的安全、经济、清洁运行。

当谈及我国电网的优势以及目前面临的潜在冲击时,文福拴表示,我国电网优势主要

是源于政府投资,投资量大,对投资收益率要求不高,而且注重电网运行的可靠性。

“随着新能源发电的渗透率逐步提高,需要建立辅助服务市场,现行的两个辅助服务细则所提供的支持力度是不够的。”文福拴说。

记者从研讨会了解到,负荷侧存在的潜力资源是目前电力系统需要重点突破的地方。

“空调负荷、电动汽车、储能这三部分的可挖掘潜力比较大。工业负荷相对反应较慢,不适合用于对响应时间要求比较高的调频服务。负荷侧目前的重点需求是市场机制的完善。”文福拴说。

针对负荷侧优质资源的技术与运行机制这一议题,林毅表示,目前福建省主要负荷侧资源项目主要是针对商业楼宇的降温负荷。空调降温负荷能够达到总负荷的35%,未来潜力极大。而负荷侧优质资源的发展需要从实践上深化对可调节资源的预测,从机制上建立健全相关负荷侧资源的价格机制。

记者了解到,人工智能目前已经在电力系统源、网、荷、市场等各个方面得到了广泛应用、在变电站设备运维和无人机巡线等多个领域取得了很好的效果。据文福拴介绍,总体而言,电力系统中无严格数学模型的问题更适合应用人工智能技术,比如电力系统负荷预测、风光发电出力预测和电力市场价格预测等。

供稿:《21世纪经济报道》

AI撑不起大盘 台积电吹“冷风”

市场都在等待看到台积电传递出好消息,但似乎事与愿违。

近日,英伟达、英特尔、AMD等主要美股出现股价大跌、主要手机产业链公司股价同样承压。生成式AI浪潮无法拯救台积电的业绩,已经在今年第一季度财报中显示出来,二季度的业绩证实了这一趋势。

这是因为从业绩大盘来看,虽然HPC(高性能计算)已经稳稳取代智能手机,成为支撑台积电超过四成的业绩核心,但AI占HPC业务的比重依然较小;占据业绩比重33%的智能手机市场消费依然不见明显回暖,这些都成为业绩的明显拖累。

此外,近期市场消息显示,有部分晶圆代工厂商再度进行了变相降价行为,侧面印证出当前晶圆代工行业普遍面临着承压行情。

台积电方面指出,客户侧的库存调整将持续到三季度,到第四季时IC设计客户的库存表现将更为健康。

Counterpoint研究副总监Brady Wang分析,到目前为止,晶圆代工厂在今年内的订单已经基本确认完毕,因此台积电对全年业绩做出下调动作。“晶圆代工厂已经开始洽谈明年的订单,但台积电在第二季度法说会传递的讯息是:2024年的需求也可能不如预期,还在观察2024年下半年是否向好。”

汽车业务减速

今年第二季度台积电的业绩中,几乎所有占据高业绩支撑的业务部分都出现了环比下滑。

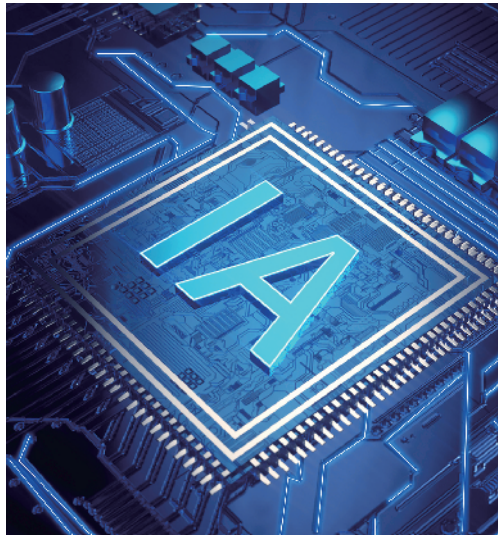
HPC、智能手机、IoT三大业务在今年第一和第二季度合计共支撑台积电约85%以上收入业绩,但这三大类业务,在今年前两个季度,均出现环比下滑。

不过相比今年第一季度,二季度的这三大业务环比下滑幅度收窄。但此前持续高成长的汽车(Automotive)业务(2022年74%年增速),在一季度增幅收窄(环比增长5%),二季度环比增幅继续收窄(环比增幅3%)。

纵观第二季度,台积电业绩环比成长最高的是此前“低调”的DCE业务(业绩占比3%),环比增速25%;唯二环比增长的业务便是DCE和汽车。

据台积电财报介绍,DCE业务即数字消费电子(Digital Consumer Electronics),包含T-Con、PMIC、Wi-Fi芯片等。

Brady表示,DCE业务的产品主要有机顶盒、



智能电视等应用场景,不同产品的份额并没有被具体公开过。

“可以看到,大部分并没有明显的消费上升表现,DCE其中提及AI-enabled smart devices,我们推测可能是这部分与AI业务相关,相应推动了DCE业务成长。当然这个推测未必正确。”他指出,DCE一直以来占台积电的收入份额都不高,因此其中某一项业务的突然成长,都可能带动整体DCE业务部分的上升。

近两个季度以来,汽车业务的成长性在持续缩减。Brady分析认为,这应该属于短期现象,并不意味着汽车市场的发展来到转折点。

“随着特斯拉单价下调,今年以来国内新能源车市场内卷比较严重。我们分析,新能源车的成本降低速度跟不上消费者需求,导致目前来看,对电动车的转换需求依然很高,但部分受关注车型的成本依然很高。”他指出,电动汽车成本难以快速下降,叠加全球经济形势影响,由此令产业对汽车市场高销量的可持续性出现短期疑虑。

有数据统计显示,二季度以来,安卓阵营手机消费依然不见明显好转。

Brady表示:“从需求看,智能手机部分的整体需求都相对疲软。手机厂商有新产品推出,但整体订单量并不大,导致YoY同比表现不太好。”

他总结道:“第四季度会有一批新机集中发布,但安卓阵营整体没有太好的成长预期,因此行业都在观察明年的订单状况。”

对于备受关注的AI业务,虽然在近两次的法说会期间,台积电反馈出市场有高需求。但AI业务的难题在于,一方面,高端封装产能严重受

限;另一方面,AI占大盘的比重很小。

据台积电表示,HPC平台有望在未来几年成为长期成长的主要引擎。但据估算,CPU、GPU和AI加速器等执行AI处理器能力的器件,需求约占台积电总营收的6%。预计这部分相关需求在未来5年将有50%的年复合增长率,对收入贡献达到低十位数(low-teens)的百分比区间。

产能承压

迟缓恢复的市场行情无疑为整体晶圆代工市场带来压力。近期有市场消息显示,部分代工厂再度出现变相降价动作。

Brady确认了这一现象,并分析,晶圆代工价格在之前2年有多次调整,彼时调整的附加条件,是签订确保客户产能需求的协议。

“今年代工价格也下降了多次,只是不同晶圆代工厂面临的情况不同,举例来说,目前28纳米制程的产能较多,倘若没有竞争力,厂商就需要针对性有一定降价动作。”Brady表示,看得出台积电对短期内行情相对悲观,只是2024年下半年行情是否向好,还存在不确定性。可以肯定的是,一些特殊工艺制程会有相对好的表现,但要视情况而定。由于这属于细分市场类型,因此即便表现相对好,但对晶圆代工的整体行情也不会有太大扭转帮助。

“从产能利用率看,不同工艺制程情况不一。”Brady表示,目前阶段,晶圆代工厂整体平均产能利用率都难以达到90%,台积电亦如是。

不过相比同行,台积电的显著优势在于对先进工艺制程的推进和良率表现。在法说会上,台积电也表现出对3纳米工艺的良好预期。

“3纳米的基数低,因此前期会看到不错的成长性,但是单价也高。”Brady表示,据其了解,3纳米工艺有一些项目在推进测试,但未进入大规模量产应用阶段。今年内支撑台积电3纳米工艺需求的只有苹果新机。

“AI和GPU相关芯片的确需要3纳米这种高制程工艺,但GPU芯片的die尺寸较大,导致应用高制程时的成本很高。因此一般行业惯例,新工艺制程都由苹果率先导入,待成本进一步降低、良率更好提高后,才会有其他品牌产品导入。”他补充道,至于电动汽车,目前该部分涉及高阶工艺制程的主要包括智能座舱、ADAS两部分,大约采用4-5纳米制程,一些低级别的ADAS尚在采用12-22纳米制程工艺。

供稿:《21世纪经济报道》

ITMT 快报

上半年我国软件业务收入同比增长14.2%

工信部昨日公布2023年上半年软件业经济运行情况显示,上半年,我国软件和信息技术服务业(以下简称软件业)运行态势平稳向好,软件业务收入增长加快,利润总额保持较快增长,软件业务出口降幅收窄。

从总体情况来看,软件业务收入增长加快。上半年,我国软件业务收入55170亿元,同比增长14.2%。

利润总额保持较快增长。上半年,软件业利润总额6170亿元,同比增长10.4%。

软件业务出口降幅收窄。上半年,软件业务出口241.8亿美元,同比下降2%,其中,软件外包服务出口同比增长8.2%。

分领域运行情况看,软件产品收入小幅提升。上半年,软件产品收入12959亿元,同比增长11.7%,占全行业收入的比重为23.5%。其中,工业软件产品收入1247亿元,同比增长12.8%。

信息技术服务收入增长加快。上半年,信息技术服务收入36687亿元,同比增长15.3%,在全行业收入中占比为66.5%。其中,云计算、大数据服务共实现收入5515亿元,同比增长16.5%,占信息技术服务收入的比重为15%;集成电路设计收入1349亿元,同比增长3.7%;电子商务平台技术服务收入4762亿元,同比增长6.1%。

信息安全收入两位数增长。上半年,信息安全产品和服务收入856亿元,同比增长10.8%。

嵌入式系统软件收入保持较快增长。上半年,嵌入式系统软件收入4667亿元,同比增长14%。

分地区运行情况看,东部地区软件业收入快速增长,中部地区增势突出。上半年,东部地区完成软件业务收入45720亿元,同比增长14.6%,增速较1-5月份提高1.1个百分点;中部地区完成软件业务收入2732亿元,同比增长16.1%,增速较1-5月份提高0.5个百分点;西部地区完成软件业务收入5598亿元,同比增长10.9%,增速较1-5月份提高0.2个百分点;东北地区完成软件业务收入1121亿元,同比增长14.1%,增速较1-5月份提高0.3个百分点。四个地区软件业务收入在全国总收入中的占比分别为82.9%、5%、10.1%和2%。

主要软件大省收入占比小幅提升。上半年,软件业务收入居前5名的省份中,北京市、广东省、江苏省、山东省、上海市软件收入分别为12259亿元、9730亿元、6598亿元、5675亿元和4507亿元,分别增长19%、14.7%、8.1%、16.6%和20.2%,五省(市)合计软件业务收入38769亿元,占全国比重为70.3%,占比较去年同期提升0.9个百分点。

综合

加速人工智能开发 英特尔推开源套件

根据科技巨头英特尔公司近日的一份公告,其与咨询公司埃森哲合作推出了34款开源人工智能(AI)参考套件,这些参考套件旨在简化和加快数据科学家和开发人员部署AI的过程。

每组套件都包括模型代码、训练数据、机器学习途径说明、数据库和oneAPI组件(oneAPI是由英特尔推出的一个跨平台的、开源的软件开发工具集和编程模型)。套件的易用性很高,无论是在本地、云还是边缘计算,都可以优化AI。

英特尔副总裁兼人工智能与分析事业部总经理李炜表示:“英特尔AI参考套件为数百万开发人员和数据科学家提供了一种简单、高效且经济高效的方式,可以在健康和生命科学、金融服务、制造业、零售和许多其他领域构建和扩展其AI应用程序。”

“参考套件使用英特尔AI软件组合的组件,并以开源的、基于标准的oneAPI多架构编程模型为基础构建的。”李炜表示。

那么,使用这些AI套件的效果如何?开发人员可以更顺利地将AI引入到他们的应用程序中,支持他们的智能解决方案,并更快地部署一切。这就像“走快车道”,而不是传统的模型开发工作流程。

并且,这些套件并不是一刀切的,它们已经被预先配置以满足一系列行业的特定需求。因此,无论是消费品、能源、公用事业、金融服务、健康和生命科学、制造业、零售业、电信业,还是其他行业,都有其特定的AI套件,共34款。

举例来看,其中一组套件是为企业会话AI聊天机器人交互而设计的,用户在批处理模式下的推理速度提高了45%;另一组套件是为生命科学领域的自动视觉质量控制检查而设计,在视觉缺陷检测方面,其训练速度可提高20%,推理速度可提高55%;对于公用事业公司,在特定的AI套件的加持下,公用事业资产健康状况的预测准确性提高了25%。

这些AI参考套件的神奇之处在于将潜在的开发时间缩短,从几周缩短到几天。开发人员和数据科学家可以更快、更经济地训练模型,而不受专有环境的限制。

埃森哲董事总经理John Giubileo表示:“与英特尔在这些AI参考套件上的合作,提高了我们客户在AI工作负载的生产效率。”

据财联社