

拆解“果链”新名单

苹果调整背后有深意

本报记者 陈佳岚 广州报道

近日,苹果公司在官网公布了其 2022 会计年度供应商名单,以地区划分来看,新纳入苹果主要供应链(“果链”)的中国厂商有 10 家,同时,也剔除了 13 家中国厂商。

“五进”

分得苹果订单凸显中国供应链实力的提升,苹果也有意扶持新供应商,增强自己的议价能力。

与苹果公布的 2021 会计年度供应商名单相比,2022 中国内地及港资企业有 5 家新进入,8 家厂商被移除,减少 3 家;中国台湾厂商则是新增 5 家厂商,另有 5 家厂商被移除,与上年总数持平。

具体来说,这次新纳入苹果供应链的中国内地及港资企业包括湖南泰嘉新材料(泰嘉股份 002843.SZ)、Cathay Tat Ming (HK) Company Limited(国泰达鸣(香港)有限公司)、舜宇光学(300691.SZ)、珠海冠宇(688772.SH)及深圳墨力科技,被移出名单中国内地及港资企业包括 CTM Holdings Limited(国泰达鸣控股有限公司)、Consumer HK Holdco II Limited 等 8 家。

中国台湾厂商方面,新加入的名单有联咏、华邦电子、瑞仪、致伸及白金科技。而遭剔除出名单的中国台湾企业则是奇锘、英业达、景硕、科嘉及台耀科技,供应商的数量基本保持动态平衡。

在新增的中国内地厂商中,其中,舜宇光学名气较大。此前,iPhone 手机的绝大部分镜头由中国台湾企业大立光和水晶光提供,舜宇光学作为全球第二大的智能手机相机镜头制造商进入苹果供应链,不仅代表了中国内地厂商在光学镜头方面的突破,也反映了中国科技企业竞争实力的提升。

《中国经营报》记者注意到,与此前两年对外公布的名单相比,苹果中国内地及香港背景的供应商阵容在小幅下修。从 2020 年的“十一进六出”,到 2021 年的“七进八出”,



郑州富士康工人下班时的密集人流,这里生产着全球一半的苹果手机。视觉中国/图

而此前,中国内地厂商京东方 OLED 面板、立讯精密(002475.SZ)的组装代工分得苹果订单都凸显了中国供应链实力的提升,但同时也可以看到苹果有意通过扶持新供应商,增强自己的议价能力。天风国际证券分析师郭明錤曾指出,大立光广角 7P 镜头的平均售价比舜宇光学要高 15%~25%,舜宇光学将持续以价格优势取得更多苹果订单,且提升产能利用率。

“厂商能进入果链体现了其技术实力,另外,苹果一直在推行供应商多元化的策略也是新引入舜宇光学的原因。”产经观察家、钉科技创始人丁少将对记者分析。

珠海冠宇及深圳墨力科技也是首次入围果链名单的企业。前者为苹果供应电池,后者主要产品为高精密金属材料研发与生产解决方案。

记者注意到,新增的苹果中国内地及港资供应商大多集中在摄像头、电池、高精密金属材料等领域。Counterpoint 高级分析师林科宇对记者分析,这部分厂商在专属领域已然有一定的行业优势,产品、质控、产能甚至 ESG 理念都达到了苹

果 2022 会计年度的中国内地及港资供应商名单,已是“五进八出”。不过,受并购、爆雷、更名等原因影响,果链中供应商更替的原因不尽相同。

果的要求。

实际上,部分新出现的供应商与苹果公司早就就是合作关系,是以更名或被并购的方式重新列入果链名单。

生产高精密机械金属加工,也为苹果代工充电器的 CTM Holdings Limited 换成了 Cathay Tat Ming (HK) Company Limited。天眼查、企查查均显示,CTM Holdings Limited 已告解散。

泰嘉股份能进入苹果供应商主要是 2022 年成功并入了铂泰电子。铂泰电子旗下雅达电子(罗定)此前为苹果生产手机充电器。

不过,因为深度绑定苹果,铂泰电子也曾因苹果产品策略变化,业绩受到影响。泰嘉股份在一份对深交所的问询回复中提到了“铂泰电子手机充电器主要境外客户为客户 A(即苹果公司),2020 年苹果宣布其低功率充电器停产及部分型号产品不再配送充电器,导致罗定雅达 2021 年订单量减少”。不过,泰嘉股份也提到,铂泰电子在 2022 年营收比 2021 年已经大幅回升,同时实现净利润 2293.26 万元。

“八出”

富诚达科技遭移除除自身原因外,也有其产品没能再次搭上苹果风口的因素。

而新纳入的泰嘉股份与被剔除的 Consumer HK Holdco II Limited 关系匪浅。

Consumer HK Holdco II Limited 曾 100% 控股雅达电子(罗定)有限公司与雅达消费电子(深圳)有限公司。2021 年 7 月,铂泰电子代替 Consumer HK Holdco II Limited 成为后者两家公司的控股股东。

与上年相比,有 8 家中国内地及港资厂商被移出名单,包括 Consumer HK Holdco II Limited、Cathay Tat Ming (HK) Company Limited、富驰高科技、凯成科技、富诚达科技、深蓝材料、正和集团、天马微电子。

其中,国内头部面板供应商天马微电子被剔除,中国台湾的驱动芯片厂商联咏则首次进入。

麦吉洛咨询(Magirror Research)发布的报告显示,深天马 A 原本向苹果 MacBook Pro 的 Touch

Bar 独供 AMOLED,但是 Touch Bar 被用户认为是鸡肋的功能,用户使用频率低,自 2022 年 7 月 31 日起,首批配备 Touch Bar 的 13 英寸和 15 英寸 MacBook Pro 机型将被苹果列为“过时”产品。

不过,麦吉洛咨询还指出,苹果计划明年推出一款配备约 7 英寸面板的全新 HomePod,该面板将由天马微电子供应。这意味着天马微电子将重新进入苹果供应链。

此外,联咏进入苹果供应链之后,将向苹果 iPhone 供应 OLED 驱动芯片,但是苹果对新供应商趋于保守,联咏明年供应苹果 iPhone 驱动芯片的数量可能有限。

除了天马微电子之外,富诚达科技遭移除除自身原因外,也有其产品没能再次搭上苹果风口的因素。

富诚达科技作为苹果公司智能手机及笔记本电脑等终端产品的精密金属结构件供应商之一,

2017 年被上市公司奋达科技(002681.SZ)并购,但随着金属结构件行业竞争加剧,iPhone 后盖采用玻璃机壳代替金属机壳,消费电子行业景气度下降,对苹果的订单量逐年下滑,亦使富诚达科技收入、毛利率持续下降,最终因未完成业绩对赌、亏损被奋达科技于 2021 年年底剥离。

此外,被排除名单之外的还有凯成科技主要供应印刷包装,广东深蓝材料主要生产高精度金属异型线材、棒材,正和集团主要提供金属精密加工。

在包材供应链方面,2021 年度就有台资金箭印刷和日本帝国油墨被剔除出苹果主要供应商名单,2022 年又有凯成科技出局。

丁少将指出,“像包材产业的可替代性较强,市场竞争较为激烈,也容易受到影响而被踢出果链主要名单。”

供应商工厂愈加分散

苹果在加速推进全球供应链多元化的策略,分散供应商工厂的集中度。

其实,不在苹果披露的主要供应商名单中,并不意味着不是苹果的供应商,可能是供应比重较低,也有可能是间接出货。原本苹果每年会公布其前 200 大供应商,但从 2020 会计年度开始,改为只披露前 98% 在材料、制造与组装的直接支出相关供应商。

对于提供金属粉末注射成型 MIM 技术的富驰高科技被苹果移除主要供应商名单,记者也就此致电控股富驰高科技的东睦股份(600114.SH),该证券部门人士仅表示,“不方便透露,具体信息需向下游厂商确认。”不过,记者以投资者身份从东睦股份人士处了解到的情况是:“公司目前仍与苹果进行合作,但合作占比在减少。”

而苹果披露主要供应商名单的总数已从 2020 年的 200 家减至 2021 年的 191 家,此次又进一步减至 2022 年的 188 家,凸显苹果的

主要供应商更加集中了。

林科宇分析,苹果采取多头供应策略,几乎大部分模块有多个供应商,同时部分供应商在成长过程中已多枝开花,不再做单一产品供应,比如立讯精密、瑞声科技等供应商与苹果合作的业务越来越多元化。

尽管主要供应商变得更加集中,但一个无法回避的情况是,苹果在加速推进全球供应链多元化的策略,分散供应商工厂的集中度。

根据苹果 2020 年的前 200 大供应商名单,在印度设厂的公司有 9 家,越南设厂的公司有 21 家。记者梳理注意到,从 2022 会计年度供应商名单来看,2022 年,在印度设厂的公司已经增加到了 14 家,在越南设厂的公司已经增加到了 25 家。

记者梳理,目前中国内地苹果供应链公司在越南投资设厂的就有立讯精密、歌尔股份(002241.

SZ)、裕同科技(002831.SZ)、蓝思科技(300433.SZ)、领益智造(002600.SZ)、美盈森(002303.SZ)、伯恩光学、比亚迪(002594.SZ)、上海工业控股等。

摩根大通预估,到 2025 年,包含 iPhone、iPad、Apple Watch、AirPods 在内的各种苹果硬件产品,将有 25% 会在中国以外的地区生产。根据各国媒体透露出来的消息,墨西哥、巴西也有可能生产 iPhone。

林科宇指出,苹果制造产业外移正在进行,但我们看到很多厂商也是基于自身业务发展角度,在积极全球重点区域产能布局。

尽管供应商每年都有所进退,但苹果主要供应商中来自中国内地和香港的企业占比仍高。同时,在前 188 家供应商中,有 151 家在中国设有工厂,这个数量规模仍很庞大,意味着苹果公司仍依赖于中国制造。

GPU 成算力时代硬通货 英伟达站上芯片之巅

本报记者 李玉洋 上海报道

近一周时间来,英伟达(NVIDIA)妥妥的是科技圈的焦点。

在 今年的 台北 电脑 展 (COMPUTEX 2023)大会上,英伟达 CEO 黄仁勋向全世界宣布:“我们已到达生成式 AI 引爆点。从此,全世界的每个角落,都会有计算需求。”在他看来,CPU 已经

是过去式,而 GPU 才是未来,让后者取代前者的引爆点则是 AIGC——生成式人工智能。

从卖游戏显卡到 AI 芯片供应商,牢牢掌握“计算”底牌的英伟达在 COMPUTEX 2023 又亮出新的算力“杀器”——生成式 AI 引擎“NVIDIA DGX GH200”超级芯片(被正式宣布已经全面投产),它在系统内可提供高达

900GB/s 的总数据吞吐速度(带宽),是当前行业标准 PCIe Gen5 AIGC——生成式人工智能。

继 COMPUTEX 2023 上一系列重磅发布后,英伟达的股价再创新高:北京时间 5 月 30 日 21 点 30 分(美国东部时间 9 点 30 分),英伟达股价开盘涨逾 4%,总市值突破万亿美元大关,由此,英伟达成为全球第 1 家市值突破

万亿美元的芯片公司、第 7 家市值超过 1 万亿美元的美国公司,并成为当前市值仅次于苹果、微软、Alphabet、亚马逊的美股第 5 大科技股。

来自彭博社的消息显示,黄仁勋将计划前往中国,会见腾讯、字节跳动等企业高管。此前,黄仁勋接受英国《金融时报》采访时表示,华盛顿和北京之间

不断升级的芯片斗争可能会对美国的科技行业造成“巨大损失”,中国是科技行业一个非常重要的市场。

AI 大模型的热潮,引发英伟达高端 GPU 供不应求。与此同时,微软、亚马逊、Meta 等公司也在自研 AI 芯片,这能否撼动英伟达在 AI 芯片上的霸主地位?

对此,国企芯片系统行业

人士吴迪(化名)对《中国经营报》记者表示:“目前来看,虽然微软、亚马逊等公司在自研 AI 芯片方面有所进展,但是英伟达在高端 GPU 方面的技术和市场优势仍然较为明显,因此短期内难以被撼动。但随着 AI 技术的不断发展和市场的竞争日益激烈,未来的市场格局仍然存在不确定性。”

GPU:“算力革命”的硬通货

目前,主流 AI 厂商都进入了“千亿参数时代”,多采用了英伟达的 GPU。据统计,英伟达当前在售的用于大模型训练的 GPU 至少有 9 款型号,其中 V100、A800、A100 及 H100 为高性能 GPU。

昆仑万维集团 CEO 方汉此前表示:“超过千亿级别的大模型,它的训练大概需要 1000~2000 张 A100 的卡,没有 2000 张 A100 的卡,实验都做不了。”而此轮 AI“军备竞赛”也让上述显卡的价格一路高涨。其中,A100 此前售价在 1.5 万美元(约合人民币 10.35 万元),但目前在一些平台上,此款显卡价格已上涨到 15 万元左右。

不过,即使价格上涨,目前市面上几乎“一卡难求”。一位半导体业内人士曾对本报记者表示,客户对英伟达 A100/H100 芯片需求强劲,后者订单能见度已至 2024 年,更紧急向代工厂家积电

追单。

特斯拉 CEO 埃隆·马斯克在日前的《华尔街日报》活动中称,目前 GPU“比药物更难获得”,“计算成本已经成为天文数字,最低赌注必须是要拿着 2.5 亿美元的服务器硬件以构建生成式 AI 系统”。

特别需要指出的是,英伟达 2022 年发布的高端 GPU H100,已成为全球领先的科技公司和初创企业之间的 AI 军备竞赛所争相角逐的对象,单块价格在 eBay 上已超 4 万美元。面对微软、亚马逊、谷歌、Meta 等客户对自家产品的强劲需求,英伟达预测截至 7 月底的第二财季的销售额将达到 110 亿美元,比华尔街此前的估计高出 50% 以上。

可以这么说,英伟达的 GPU 几乎成为当下算力需求激增时期唯一的硬通货。而据台媒日前报道,英伟达 A100/A800/H100 的系统代工为纬创及鸿海,目前订单约各半,不过下半年代工比重

将有所调整,H100 目前鸿海约占六成,下半年将拉升至九成,而 A100 则是纬创为主。

众所周知,英伟达常年和台积电合作,后者为其代工 GPU。什么叫系统代工?对此,国内一家 GPU 创业公司人士对记者表示:“英伟达是设计公司,他们设计出芯片之后,需要找台积电做芯片,芯片做好后,则需要做外面的板卡、散热器等外观件,这些就是系统代工。简单来说,系统代工就是做芯片之外的外观件代工。”

“目前,国内 AI 芯片企业在芯片流片和封装领域主要依靠台积电和三星代工。”前述国内 GPU 创业公司人士表示,在 AIGC 大模型的热潮下,国产 AI 芯片会有新一轮发展的热潮,这对下游代工来说会有额外的潜在市场发展机会。吴迪也认为,AI 芯片市场的变化,也会影响到下游代工产业的市场需求和产业链格局。

数据中心:GPU 取代 CPU

近日黄仁勋在接受采访时表示,数据中心将不再需要数百万个 CPU,反而会需要数百万个 GPU,数据中心 GPU 芯片需求可能会变成一个万亿美元的巨型市场。

招商证券一份研报也指出,从通用服务器到 AI 服务器,一个最显著的变化就是 GPU 取代了 CPU 成为整机最核心的运算单元以及价值量占比最大的部分,传统服务器通常至多配备 4 个 CPU+相应内存和硬盘,而在 AI 服务器中,通常是 2 颗 CPU+8 颗 GPU。

研究机构 TrendForce 集邦咨询预估 2023 年 AI 服务器出货量近 120 万台,年增 38.4%,占整体服务器出货量近 9%,至 2026 年将占 15%,而 AI 芯片 2023 年出货量将增长 46%。

TrendForce 集邦咨询认为,英伟达 GPU 为 AI 服务器市场搭载主流,市占率为 60%~70%,其次为云计算厂商自主研发的 ASIC 芯片,市占率逾 20%。TrendForce 集邦咨询分析师刘家豪表示,英伟达市占率高的主要有以下原因,首先,目前不论美

系或中系云计算厂商,除了采购原有的英伟达的 A100 与 A800 外,下半年也将陆续导入 H100 与 H800。

其次,高端 GPU A100 及 H100 的高获利模式也是关键,由于英伟达旗下产品在 AI 服务器市场已拥有主导权的优势,H100 本身的价差也依据买方采购规模,会产生近 5000 美元的差异。”刘家豪认为,下半年 ChatBOT 及 AI 运算风潮将持续渗透至各种专业领域的开发市场,预估今年搭载 A100 及 H100 的 AI 服务器出货量年增长逾五成。

根据英伟达最新的 2024 财年第一季度财报(截至 4 月 30 日),其一季度获得收入 71.9 亿美元,净利润 20.4 亿美元,同比上涨 26%。在各项业务中,英伟达的数据中心业务表现最为亮眼,而该业务收入激增主要是由于,对使用基于 Hopper 和 Ampere 架构 GPU 的生成式 AI 和大语言模型的需求不断增长。

在宣布已量产 DGX GH200 超级芯片的同时,黄仁勋还对外介绍了人工智能超算产品 DGX

GH200 预计将于今年年底问世,英伟达暂未公布价格,而谷歌云、Meta 与微软将是首批用户。

记者注意到,微软、Meta、谷歌这些科技巨头尽管在采购英伟达的 GPU,但也在研发自己的 AI 芯片。比如,近期 Meta 官宣了第一代 AI 推理定制芯片 MTIA v1,这是一款 ASIC 芯片,通过编程,该芯片能同时执行一项或多项任务。

巨头纷纷自研 AI 芯片,会否撼动英伟达在该领域的霸主地位?对此,前述国内 GPU 创业公司人士指出:“AI 芯片的发展除了硬件之外,软件也是很重要的决定要素,英伟达拥有 CUDA 生态系统,在软件上拥有很强的技术壁垒,是其重大优势,也是其他厂商短时间很难突破的地方。”

不过,他也指出,尽管目前看来英伟达优势很大,但也存在很大不确定性。随着科技的进步,谁也难以预料是否有新秀推翻老师傅,就好比智能手机时代,苹果完全颠覆了由诺基亚统治的市场格局。