

AMD收购赛灵思 争夺数据中心市场

本报记者 谭伦 北京报道

就在英伟达收购 ARM 的世纪交易以失败告终之际,随着各项监管手续获批,超 微 半 导 体 (以 下 简 称 “AMD”)日前成功将赛灵思收入帐下。

2月14日,AMD 官方表示,以 498 亿美元(约合 3165 亿元人民币)完成了对赛灵思的收购。此前 4 天,AMD 在官网预告了这一交易已获得全部所需监管机构的批准。而在 2022 年 1 月底,国家市场监督管理总局曾在官网发布公告表示,已经附条件批准 AMD 和赛灵思在 2020 年 10 月达成的这笔交易。

《中国经营报》记者注意到,近 500 亿美元的交易价也创下了全球半导体产业的新纪录。据 AMD 方面表示,这笔交易最初的估值约为 350 亿美元,但此后随着 AMD 股价水涨船高。2 月 14 日收购消息发布后,AMD 股价一度飙升超过 4%,最终收高近 1%,报收 114.27 美元/股。

在完成收购后,AMD 总裁兼首席执行官苏姿丰对外表示,通过收购赛灵思,AMD 将能进一步扩展至一些关键市场,比如数据中心市场,以及 5G 通信、汽车、工业、航空航天和国防市场。

“赛灵思领先的 FPGA (可编程门阵列)、自适应系统级芯片、人工智能引擎和软件专业知识将赋能 AMD,带来超强的高性能和自适应计算解决方案组合,并帮助 AMD 在可预见的云计算、边缘计算和智能设备市场机遇中占据更大份额。”苏姿丰表示。

抢夺数据中心市场

意图与英特尔在数据中心市场展开竞争,拿下更多市场份额的 AMD 自然也将眼光盯上了 FPGA,而赛灵思显然是最优的选项。

正如苏姿丰在收购表态中所提及的,AMD 收购赛灵思后将依靠后者的 FPGA 产品来进行自身补强,而 FPGA 正是目前数据中心中最重要的芯片元件。

公开信息显示,FPGA 是一种根据用户需要进行编程定制的通用型芯片,由于具备强大的计算能力、低延时和灵活性,能够根据各种场景、负载和需求,进行不同需要的加速和优化。

正因为这种特性,FPGA 特别适合数据中心和 AI 等大运算量的应用场景。据半导体资深分析师季维告诉记者,数据中心的关键芯片主要包含 CPU、GPU 和 DPU(数据处理单元)三大种类,而目前的 DPU 大部分是 FPGA,这也让 FP-GA 成为近年来芯片市场上的香饽饽。以微软云、亚马逊云、阿里云几家全球头部云巨头的机房为例,大部分采用了 FPGA 作为云数据中心的硬件加速单元。

而在此前接受记者采访时,英特尔中国研究院院长宋继强曾透露,2020 年 CPU+FPGA 异构计算将占据云数据中心市场的 1/3,这也成为英特尔将数据中心业务列为转型战略方向的重要原因。

在此背景下,意图与英特尔在数据中心市场展开竞争,拿下更多市场份额的 AMD 自然也将眼光盯上了

AMD 与赛灵思双方股东宣布批准收购后,还需要同时获得美国、英国、欧盟以及中国监管机构的审批。

虽然 AMD 最终成功拿下了赛灵思,但收购之路也同英伟达收购 Arm 一样,遇到了各国反垄断审查。

季维告诉记者,根据全球多国反垄断协议的要求,只要在当地市场具备一定的市场销售份额,任何意图进行并购的主体双方就必须通过当地反垄断审批后,才能成功推进交易,这也使得 2021 年 4 月 AMD 与赛灵思双方股东宣布批准收购后,还需要同时获得美国、英国、欧盟以及中国监管机构的审批。

记者注意到,根据美国方面的法律,早在 2021 年 1 月,AMD 收购赛灵思的方案便已经超过了规定的反对期限,而且由于美国联邦贸易委员会和司法部门并未提出监管审查要求,因此收购在美国方面没有存在阻力。

而在同年 5 月,英国竞争与市场管理局启动对这项交易的调查,6 月便批准了这一收购计划。7 月,欧盟反垄断机构也公开表示,“鉴于两家公司

的活动之间不存在横向重叠和纵向关系,拟议交易不会在欧洲经济区引发竞争问题。”无条件批准了该方案。该态势意味着中国方面的审查将成为此次交易达成的关键。

而在中国市场的审查无疑是最严格的,罗国昭告诉记者,由于中国是 FPGA 的最主要销售地,而国产 FPGA 厂商目前在技术实力方还无法达到与赛灵思竞争的门槛,在此刻批准两家美国产业巨头合并,会大大增加中国本土供应的风

新巨头诞生

将 CPU 与 FPGA 进行深度整合,甚至做成集成性的单芯片产品,是业界的一大梦想。

不过,季维指出,并购前景并不只能看简单的营收与市值叠加,对于 AMD 与赛灵思的结合,关键还是看拿到赛灵思 FPGA 的关键技术后,AMD 能否做出更有竞争力的产品。

记者从多家产业人士处了解到,目前将 CPU 与 FPGA 进行深度整合,甚至做成集成性的单芯片产品,是业界的一大梦想。英特尔在收购 Altera 前后,一直在进行此类

高塔是谁?

公开资料显示,高塔是一家创立于 1993 年的半导体独立代工企业,总部位于以色列,在以色列、美国和日本建设有 7 个制造工厂,用以提供 CMOS(互补金属氧化物半导体)、电源、功率器件、射频模拟器等多种产品的代工,年产能达到 200 万片初制晶圆。

TrendForce 集邦咨询表示,2021 年第四季度高塔营收在全球晶圆代工市场位居第九名,其分别在以色列、美国及日本设立共计 7 座厂房,整体 12 英寸产能约占全球产能的 3%。特别是以 8 英寸产能较多,占全球 8 英寸产能约 6.2%。制程平台方面,高塔可提供 0.8μm~65nm 少量多样化的特殊制程工艺,主要生产 RF-SOI(射频绝缘体上硅)、PMIC(电源管理集成电路)等产品,将助 Intel 在智能手机、工业以及车用等领域扩大发展。

加码代工

2021 年 3 月,帕特·基辛格对英特尔原有的 IDM 模式进行了大刀阔斧的革新,提出了 IDM2.0 战略,也使得英特尔一改此前被唱衰的颓势。

IDM2.0 计划由三个关键部分组成:第一,英特尔希望继续在内部完成大部分产品的生产;第二,希望进一步增强与第三方代工的合作;第三,将投资打造世界一流的代工业务,成为代工产能的主要提供商。其中加大自家工厂的晶圆代工服务是英特尔 IDM2.0 模式中的重头戏。

为此,英特尔专门成立一个新的独立业务部门“英特尔制造服务部(IFS, Intel Foundry Services)”,

对于此次收购,帕特·基辛格表示:“高塔半导体的专业技术组合、地域覆盖范围、深厚的客户关系及服务至上的经营理念,将有助于扩大英特尔的代工服务范围,并推进英特尔成为全球主要代工产能供应商。这项交易能让英特尔提供极其广泛的先进节点,并在成熟节点上提供差异化专业技术。”

TrendForce 集邦咨询认为,Intel 收购高塔考量有二。其一,可助 Intel 补足成熟制程技术和拓展客户基础,由于高塔长期专注于多元成熟制程工艺,受到通讯技术升级、新能源车渗透率增加等因素带动,其中又以 RF-SOI 及 PMIC 需求相对强劲,正能弥补 Intel 代工型态较单一且客户局限的问题。其二,地缘政治下本土化生产与供应分配的考量,高塔工厂据点分布于

亚洲、EMEA(欧洲、中东、非洲三地区的合称)与美洲三大区域,符合 Intel 降低供应链过度集中于亚洲的策略方向,且 Intel 在美国与以色列皆有长期投资及工厂据点,产能调度可望藉由收购更加弹性,进一步避免因地缘政治风险伴随而来的断链危机。

不过,此次收购也受到了华尔街分析师的质疑。瑞德银行分析师 VijayRakesh 表示,这一交易会“小幅”稀释英特尔的利润率。让投资者担心的是,预计 2022 年高塔毛利率约为 25%,这一交易前英特尔毛利率不低于 52%。

Evercore ISI 分析师缪斯也提出了毛利率压力问题,“高塔利润率非常低,虽然随着时间推移其利润率会逐步提升,但我们认为所需时间超过英特尔预期,尤其是在半导体行业供求日趋平衡的情况下。”不过



AMD收购赛灵思后在数据中心市场抢下英特尔的一大块蛋糕。 本报资料室/图

在目前 PC 和消费电子市场接近饱和的情况下,利润更高、增长空间更大的数据中心成为 AMD 寻求增长的新方向。

记者注意到,过去两年,AMD 连续推出基于 7nm 制程的服务器芯片,并接连拿下亚马逊、微软和谷歌等大客户的重要订单。对此,苏姿丰曾于 2021 年 8 月表示,AMD 已经实现抢占数据中心市场两位

数份额的目标,而三年前,这一份额尚不到 1%。

罗国昭表示,虽然赛灵思市值并不算高,但由于是 FPGA 芯片市场的最大供应商,因此其拥有的客户、渠道等一整套打包生态体系,才是 AMD 更为看重的资源,同时,在拿下赛灵思后,通过以 FPGA 来兜售自家的 CPU 产品也成为可能,而这也是芯片产业内常态化的销售模式之一。

大条件,包括不得强制搭售或限制单独购买、向中国继续供应 CPU/GPU/FPGA、确保赛灵思兼容其他处理器、保证 AMD 芯片兼容其他厂商、对第三方厂商信息保密。

“五项条件在最大程度上了降低了该项并购在中国市场可能产生的垄断风险,保护了中国市场和本土厂商利益。”季维向记者表示,中国市场的获批对这一收购的影响是决定性的,从长远来看,这项并购也可能会加快中国方面发展 FPGA 的速度。

险,批准该交易变得异常审慎。

虽然,AMD 在 2021 年下半年曾乐观表示,预计最终能拿到所有需要的批准,并在 2021 年底完成该交易,但最终还是未能如愿。直至 2022 年 1 月,国家市场监督管理总局发布《关于附加限制性条件批准超威半导体公司收购赛灵思公司股权案反垄断审查决定的公告》(以下简称“公告”),有条件地批准了这笔收购。

根据公告,中国方面提出了五

尝试,但最终都没有成功。而此次 AMD 收购赛灵思,也被业界视为这一目标发起冲击。

“如果能够做到,那 AMD 在数据中心市场显然将有很大可能抢下英特尔的一大块蛋糕,甚至完成超越也有可能。”季维指出,英特尔收购 Altera 后并不算特别成功,主要就是“FPGA+CPU”这类产品的整合销售,还没有在英特尔业务收入中发挥主要作用,这也是 AMD



英特尔收购高塔半导体是为进一步扩张制造产能、全球布局及技术组合。 本报资料室/图

他认为,这一交易将使英特尔获得运营芯片代工业务所需要的人才。

值得注意的是,这已不是英特尔第一次对以色列科技公司“出手”,2017 年 3 月,英特尔选择溢价三分之一以 153 亿美元的价格,收购了曾经的 ADAS(Advanced Drive

er Assistance System 的简称,即“高级驾驶辅助系统”)霸主 Mobileye,这也是以色列科技公司有史以来最大的一次收购。

就相关问题,记者致电致函英特尔方面,截至发稿,尚未收到回复。

英特尔在 2022 年投资者大会表示,随着汽车变得比以往任何时候都更电动、更安全、更智能和更互联,汽车行业目前正在经历一场深刻的转变。其中汽车半导体行业的收入在 2030 年预计达到 1150 亿美元。当下,不完整的供应链和传统制程工艺技术将无法为日益增长的需求,以及向更多计算密集型应用的过渡提供支持。

为此,英特尔代工服务(IFS)正在组建一个专门的汽车团队,将开发一个高性能、开放的汽车计算平台。英特尔代工服务(IFS)的目标是针对微控制器和独特的汽车需求,与 Mobileye 的合作将为汽车客户交付先进的制程技术。

英特尔300亿收购高塔 剑指“代工之王”？

本报记者 秦枭 北京报道

“英特尔重振业务的列车即将离开站台,我希望你们都已经上车。”2月18日凌晨,英特尔(Intel)CEO 帕特·基辛格在美国旧金山举办的投资者大会上表示。

就在 2 月 15 日,英特尔宣布将以 54 亿美元(约合人民币 342 亿元)收购以色列半导体代工厂高塔半导体(以下简称“高塔”)。英特尔将以每股 53 美元的现金收购高塔,但该公司的最后一笔交易是每股 33 美元,其中溢价或高达 60%。英特尔方面表示,该交易已获得英特尔和高塔董事会的一致批准,并需要获得某些监管部门的批准和惯例成交条件,该交易预计在 12 个月内完成。

多位业内人士在接受《中国经营报》记者采访时表示,自英特尔推行 IDM2.0 战略后,一直在市场上寻觅机会建设代工产能,此次收购高塔半导体将提高英特尔对亚洲市场的覆盖,进一步扩张英特尔的制造产能、全球布局及技术组合,以满足前所未有的行业需求。

公开资料显示,高塔是一家创立于 1993 年的半导体独立代工企业,总部位于以色列,在以色列、美国和日本建设有 7 个制造工厂,用以提供 CMOS(互补金属氧化物半导体)、电源、功率器件、射频模拟器等多种产品的代工,年产能达到 200 万片初制晶圆。

TrendForce 集邦咨询表示,2021 年第四季度高塔营收在全球晶圆代工市场位居第九名,其分别在以色列、美国及日本设立共计 7 座厂房,整体 12 英寸产能约占全球产能的 3%。特别是以 8 英寸产能较多,占全球 8 英寸产能约 6.2%。制程平台方面,高塔可提供 0.8μm~65nm 少量多样化的特殊制程工艺,主要生产 RF-SOI(射频绝缘体上硅)、PMIC(电源管理集成电路)等产品,将助 Intel 在智能手机、工业以及车用等领域扩大发展。

对于此次收购,帕特·基辛格表示:“高塔半导体的专业技术组合、地域覆盖范围、深厚的客户关系及服务至上的经营理念,将有助于扩大英特尔的代工服务范围,并推进英特尔成为全球主要代工产能供应商。这项交易能让英特尔提供极其广泛的先进节点,并在成熟节点上提供差异化专业技术。”

TrendForce 集邦咨询认为,Intel 收购高塔考量有二。其一,可助 Intel 补足成熟制程技术和拓展客户基础,由于高塔长期专注于多元成熟制程工艺,受到通讯技术升级、新能源车渗透率增加等因素带动,其中又以 RF-SOI 及 PMIC 需求相对强劲,正能弥补 Intel 代工型态较单一且客户局限的问题。其二,地缘政治下本土化生产与供应分配的考量,高塔工厂据点分布于

亚洲、EMEA(欧洲、中东、非洲三地区的合称)与美洲三大区域,符合 Intel 降低供应链过度集中于亚洲的策略方向,且 Intel 在美国与以色列皆有长期投资及工厂据点,产能调度可望藉由收购更加弹性,进一步避免因地缘政治风险伴随而来的断链危机。

不过,此次收购也受到了华尔街分析师的质疑。瑞德银行分析师 VijayRakesh 表示,这一交易会“小幅”稀释英特尔的利润率。让投资者担心的是,预计 2022 年高塔毛利率约为 25%,这一交易前英特尔毛利率不低于 52%。

Evercore ISI 分析师缪斯也提出了毛利率压力问题,“高塔利润率非常低,虽然随着时间推移其利润率会逐步提升,但我们认为所需时间超过英特尔预期,尤其是在半导体行业供求日趋平衡的情况下。”不过



英特尔收购高塔半导体是为进一步扩张制造产能、全球布局及技术组合。 本报资料室/图

他认为,这一交易将使英特尔获得运营芯片代工业务所需要的人才。

值得注意的是,这已不是英特尔第一次对以色列科技公司“出手”,2017 年 3 月,英特尔选择溢价三分之一以 153 亿美元的价格,收购了曾经的 ADAS(Advanced Drive

er Assistance System 的简称,即“高级驾驶辅助系统”)霸主 Mobileye,这也是以色列科技公司有史以来最大的一次收购。