

股价连创新高，AMD的极限在哪？

 https://mp.weixin.qq.com/s/_fRlygMFMG3kMVwz5UffWQ

分析师老张

Thu Aug 26 21:55

关注老石谈芯，一起探究芯片本质

微信的推送规则进行了调整

如果文章对你有用，请在文末点击“在看”，“分享”和“赞”

这样就不会错过老石的每一篇推送了

赶着财报季的尾巴，我们今天来看AMD的财报。

分析财报的目的，不仅仅是做投资决策。对于芯片行业的从业者，我觉得从财报中可以看到很多关于公司和技术发展的大方向，并且了解到一些行业发展的趋势，这个才是我更加关注的内容。

所以今天的文章里我会重点聊聊这个季度AMD的一些最新技术进展，特别是他们不久前在Computex上展示的3D Chiplotlet芯片封装技术，以及半导体产能问题给AMD带来的影响。

首先声明，我不是投资顾问，本文全部内容纯属娱乐不构成任何投资建议。所有内容只代表个人观点，和任职单位无关。**AMD财报幻灯片和相关资料已上传至知识星球，请在文末扫码进入星球查看。**

公司整体财务数据

7月27日股市收盘之后，AMD发布了2021年第二季度的财报。财报显示，AMD继续保持了非常强劲的财务状况，包括营收、利润、每股收益等在内的各项财务指标都取得了非常大的增长。

要知道从去年8月份开始，AMD的股价就一直在75-95美元这个区间内来回震动。不过在这个季度财报发布之后，AMD股价就像打了鸡血一样连续5个交易日创下历史新高，最高达到了122美元。接下来我们就来看看到底是什么业绩能这样激发AMD股价如此狂飙猛进。

整体来看，AMD本季度的总营收为38.5亿美元，同比增长了99%，几乎翻倍。这也是AMD连续七个季度营收增幅同比超过25%。

AMD本季度毛利率为48%，同比增长4个百分点。净利润为7.78亿美元，同比增长260%。EPS也就是每股收益，从去年的0.18美元，增长到0.63美元，同比增长250%。公司现金流也非常充足，达到了创纪录的8.88亿美元。另外值得注意的是，本季度AMD的研发投入增长了43%，达到6.59亿美元。

所以总的来说，AMD的财务状况和增长情况可以说都非常性感，并且继续延续了高速上涨的势头。

要知道，2015年10月AMD的股价还不到2美元。当时很多人调侃，AMD存在的意义，就是为了避免友商形成行业垄断，不知道现在还有多少人记得这个段子。结果短短几年时间，AMD的股价就上涨了50多倍，市值也突破了1200亿美元。

也就是说，如果你在2015年10月买入了2.3万美元的AMD股票，并且持有到今天，那么你手中的股票就会价值100万美元。更重要的是，AMD目前市盈率是38倍左右，按这样的增长情况，股价在未来或许还有很多想象的空间。

AMD之所以能保持高速增长，我认为有三个主要原因，分别是苏妈的领导、新架构的加持，还有转向台积电进行芯片代工。当然，这里苏姿丰博士起到了决定性的作用，正是因为她的这些战略性决策，才把AMD带上了高速发展的通道。所以不管是什么行业和领域，人才总是最重要的，特别是领军人物的视野、决断、执行力，这些都会直接影响公司未来的发展轨迹，AMD就是最好的例子。

图片来自Lisa Su Twitter

目前AMD的产品组合也非常全面，从消费端的移动和桌面处理器、GPU，还有数据中心的EPYC系列处理器，以及Instinct加速产品，还有以游戏主机为主的半定制业务、以及很多商用业务、包括用在特斯拉model S和model X车载娱乐系统的CPU和GPU等等，都在高速增长。

AMD主要有两个主要的业务群，一个是主要专注于个人计算机领域的所计算和图形事业群，另外一个主要针对的是企业、嵌入式和半定制计算的相关业务。接下来我们就分别看一下这两个业务群在本季度的表现。

计算和图形事业部本季度表现

计算和图形事业部CG的主要产品包括台式机和笔记本的CPU，以及相关的显卡业务。在本季度，这部分业务整体营收为22.5亿美元，同比大涨65%，这主要受消费级CPU和GPU强劲销量的推动。

除了消费级产品之外，AMD也开始出货基于第二代CDNA架构的Instinct数据中心GPU加速器。在财报会议上，AMD CEO苏姿丰博士也表示，数据中心GPU的营收同比翻了超过一番。

和友商有所不同的是，AMD的消费级业务、包括CPU和GPU在内，都仍然是驱动公司增长的重要力量。不管是移动端还是桌面端，AMD也在不断抢占市场份额。比如在移动端，AMD就连续七个季度创下了移动CPU的营收记录，主要受到锐龙5000移动处理器的强力推动。

对于桌面端处理器，AMD在亚马逊的畅销处理器榜单的前十名里占据了8个席位，并且包揽前六名。根据PC gamer的报道，AMD的桌面CPU在德国零售商Mindfactory的销售额占总量的76%，五月份更是高达85%，相比之下友商的份额只有不到30%。

AMD之所以能在短短几年时间里完成超车，并且取得现在的明显领先，其中一个非常关键的原因就是AMD与台积电的合作，并且在半导体工艺制程上取得了领先。目前AMD有30多个产品采用了台积电的7纳米工艺进行大规模量产，涵盖所有产品线；同时明年会推出基于Zen4架构的产品，将使用台积电的5纳米工艺。

相比之下，友商才刚开始量产10纳米工艺，产能还处于爬坡阶段。虽然业界普遍认为友商10纳米和台积电7纳米工艺大致等效，但两者面世的时间则有着很长间隔，更不用说之后的工艺节点。所以AMD和台积电的合作，也帮助AMD一步步占得先机。

3D Chiplet芯片封装技术

在6月1日的台北国际电脑展Computex上，AMD CEO苏姿丰博士公布了正在开发的3D Chiplet芯片封装技术。使用这个技术可以将独立的SRAM和CPU结合起来，并且极大提升3级缓存的大小和吞吐量，AMD把这个称为3D V-cache技术。

通常来说，SRAM和CPU芯片是分开的，两者通过导线连接起来，但这势必就会造成很大的延时、损耗、吞吐量也很低。通过3D V-cache技术，就直接把SRAM叠加在CPU上面，然后两边通过一些硅结构支撑固定住。这样存储器和CPU之间相连就不通过导线了，而是直接通过硅通孔TSV连起来，这就极大的减少了数据传输的延时和损耗，并且提升了吞吐量。

在这个展示里，AMD使用了同样基于台积电7纳米工艺制造的64MB的SRAM，从而将CPU的3级缓存大小、从32MB大幅提升到96MB。如果一个芯片里封装三个这样的芯粒，就可以将整个处理器的3级缓存提升到192MB，传输带宽超过2TB每秒，这也是这种3D芯片封装技术最大的优势。

企业、嵌入式和半定制事业部EESC

本季度表现

这部分业务是我重点关注的领域，特别是它的数据中心相关业务的情况，这个也是包括AMD、英特尔、英伟达在内的很多半导体巨头公司在争相抢占的市场。

本季度，EESC的总营收达到16亿美元，同比增长183%，**这也是AMD的这部分业务连续多个季度取得了超过100%的增长**。其中，数据中心产品，包括EPYC服务器CPU和数据中心GPU的营收几乎翻番。特别是第三代、代号为米兰的EPYC处理器，营收比一季度提升超过一倍。

图片来自Lisa Su Twitter

同时，包括谷歌微软腾讯在内的很多云计算提供商都在扩大EPYC处理器的使用规模，本季度新部署了超过50个新的计算实例。在商用领域，有超过100个基于米兰处理器的计算平台面世。在全球超级计算机排行榜TOP500里，使用AMD的系统数量在过去一年里增长了5倍。

[之前的周报](#)里提过，王思聪最近用钞能力攒了一台服务器，跑分跑到世界第四。他也选择了AMD的EPYC-7763，64核128线程，并且号称是世界最强的服务器处理器。即便如此据说还不太好买，一块6万五，直接上了两块。

说到产能，这个其实也是投资者密切关注的问题，比如AMD的半定制业务的增长相比来说就没有那么迅猛，这部分主要是给Xbox还有PS5这样的游戏主机提供处理器和GPU。**这就代表着AMD在调整产能的分配情况，比如把更多的台积电7纳米工艺产能向数据中心这些高利润、高增长的产品倾斜。**

在财报会议里苏姿丰也提到，供应问题正在改善，第二季度的供应情况已经超出预期，并且由此将2021年的营收增速展望，从之前的37%提升到60%。这也从侧面印证了供应和产能问题得到了充分缓解，也给投资者提供了很大信心。这也是AMD股价在财报发布后的连续五个工作日创下新高的最主要原因之一。

赛灵思财报简析

好了说完了AMD的这两个大的业务群，再来简单说一下赛灵思的财报。大家可能都知道，之前AMD宣布将以350亿美元股票收购赛灵思，[之前文章](#)也对此做过深入解析。

在我看来，**这次收购背后的主要逻辑有三点，分别是数据中心、数据中心、数据中心**。一方面，数据中心是现在各家芯片巨头的必争之地，前面说了包括英特尔英伟达AMD都在全速发力数据中心芯片和解决方案，另外微软、谷歌、亚马逊AWS，还有阿里腾讯这些互联网公司也在自研数据中心芯片。

另一方面，FPGA在数据中心的里应用越来越广泛，它能根据不同的场景和需求，针对性的对计算网络和存储进行加速和优化。所以这样的灵活性也是FPGA最核心的竞争优势，也是AMD收购赛灵思的底层逻辑。

图片来自赛灵思

赛灵思也在7月28号发布了最新一季的财报。它本季营收达到8.79亿美元，同比增长21%，并且创下了季度营收记录。从整体来看，赛灵思本季度的业绩和财务状况都还不错。FPGA领域最近一段时间没有什么特别有意思的事情，也没有什么新产品或者新架构的发布，倒是应用领域有不少新闻，比如最近很火的智能网卡，也换了很多马甲不断炒热度，篇幅所限，本文就不再展开了，之后会在每周日的周报里不定期的聊聊这个话题。

结语

从曾经的“鱼腩”，到如今的“王者”，AMD仍然还以惊人的速度发展着。在科技领域，技术为王，发展方向与领导者也同样重要。如今Pat Gelsinger强势入主英特尔，他和苏姿丰、黄仁勋的比拼，才刚刚开始。

AMD财报幻灯片和相关资料已上传至知识星球，请在文末扫码进入星球查看。

（注：本文仅代表作者个人观点，与任职单位无关。）

更多芯片技术解读和资料分享，并与老石一对一交流，欢迎加入知识星球：“老石谈芯-进阶版”，一个关乎技术与观点的互动社区。

往期精选

[AMD收购赛灵思：从贫农到地主的心路历程](#)

[业绩暴涨，为何股价大跌？AMD和赛灵思2020年Q4财报解读](#)

[黎明前的黑暗？英特尔第二季度财报解读](#)