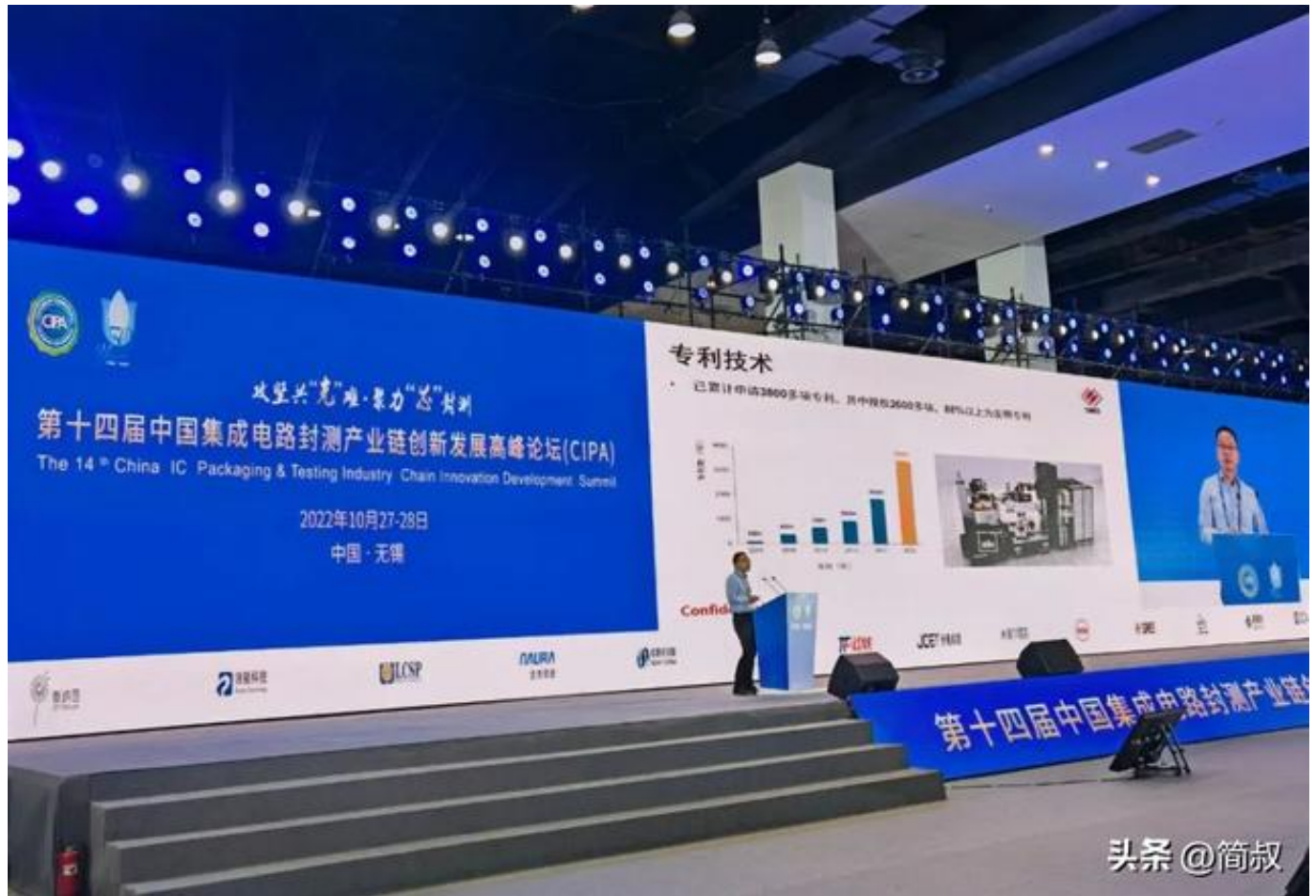


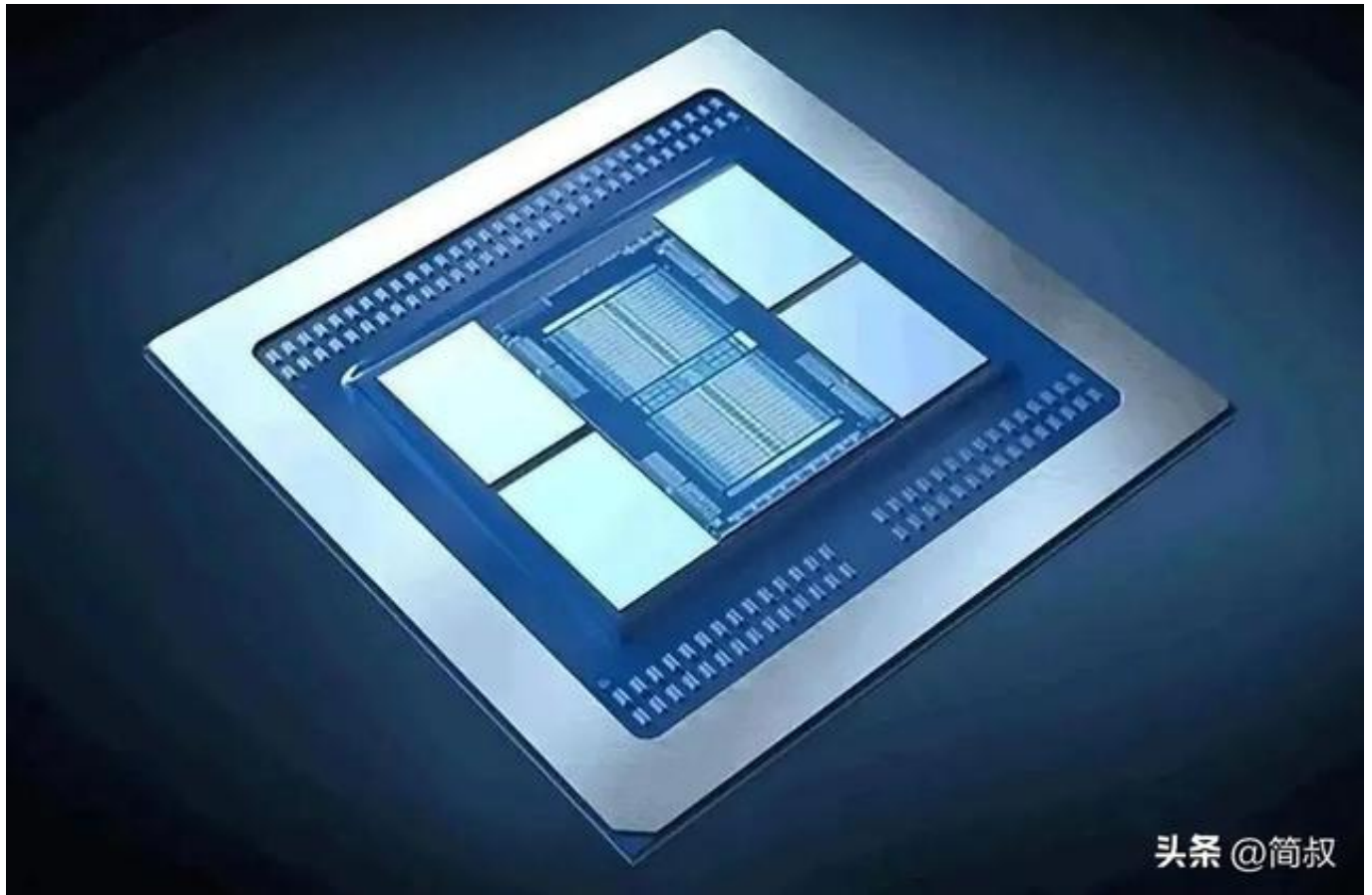
现在我们都知道，芯片制造需要用到光刻机，在光刻机市场，目前的龙头是荷兰的ASML，此外在高端光刻机上还有尼康，但是出货量比较小，中低端光刻机上还有佳能，我们国产的光刻机厂家则是上海微电子，就在近日，上海微电子就成功出货一台光刻机，但好消息还没有停止。



今天第十四届中国集成电路封测产业链创新发展高峰论坛，和第十届中国半导体设备年会暨半导体设备与核心部件展示会，在无锡太湖国际博览中心成功召开，在此次大会上，上海微电子副总经理周许超发表了演讲，再次宣布了一个好消息。

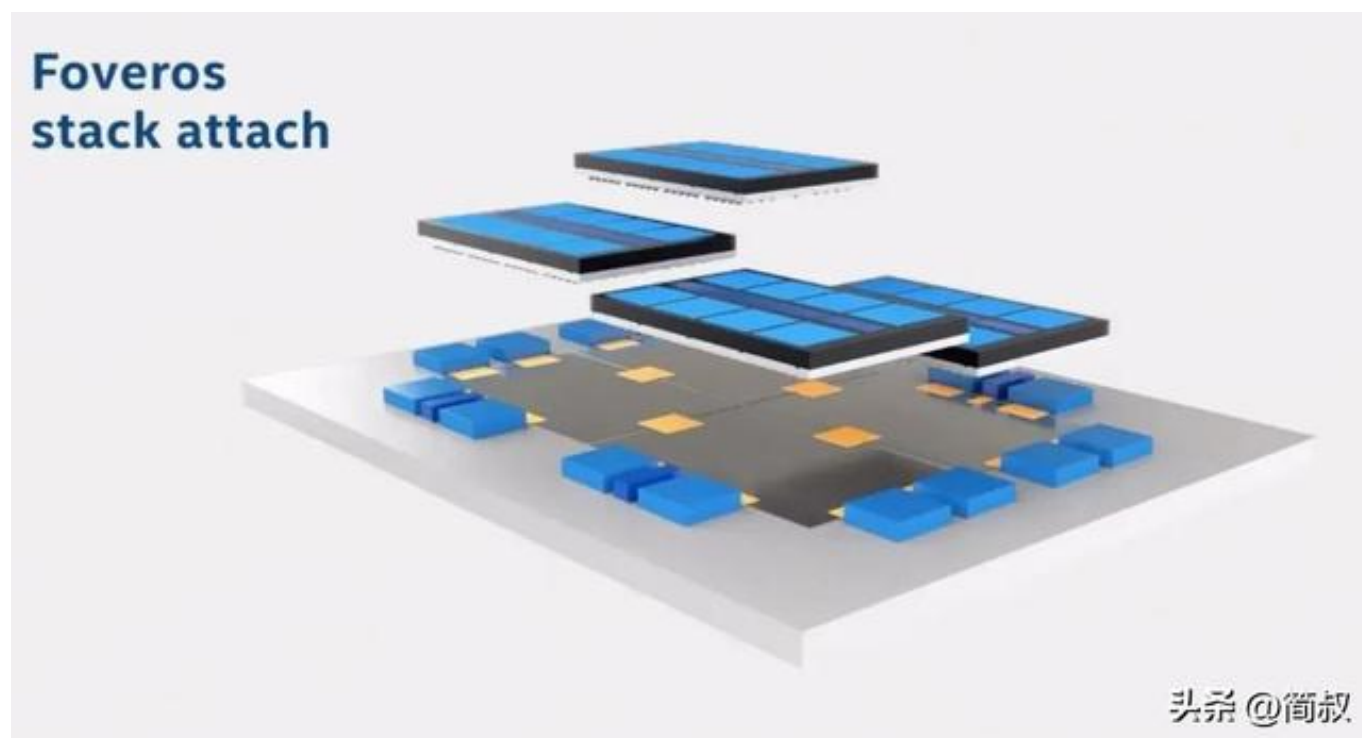
其表示，芯片正在从小型化向提高器件综合性能方向发展，芯粒技术将会持续提升芯片的集成度和性能。其实台积电方面也表示过，芯片的互联密度将会每年增加两倍。因此芯片封装将会有更多的层和接口，芯片的缺陷将会变得越来越小，这对芯片缺陷检测提

出了挑战，而上海微电子的先进封装缺陷检测已经解决了这些问题。



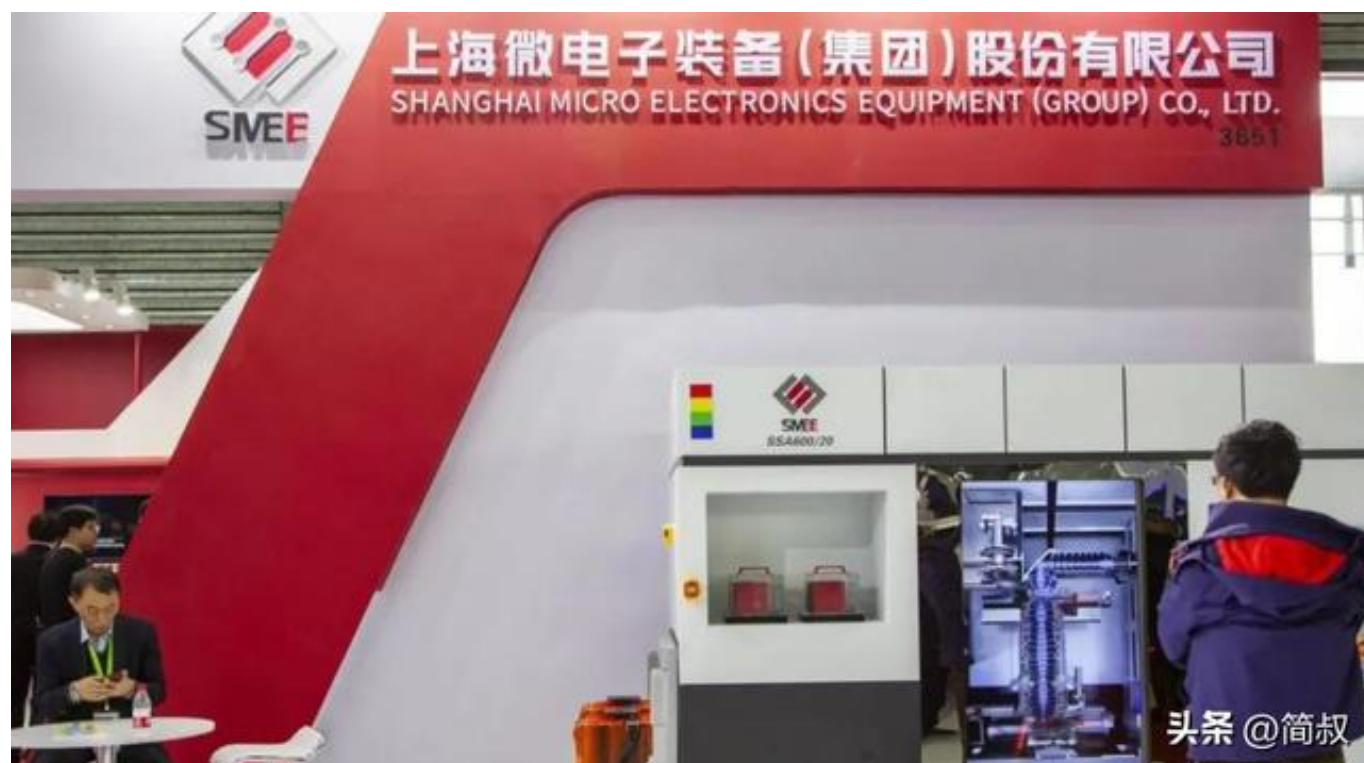
可以说，这是一个极大的好消息，可能很多朋友对此没有很深的感触，这是因为大家对先进封装的历史意义没有太多了解。大家都知道，现在芯片的前道工艺已经发展到3纳米，那么为什么一直都没有3纳米的芯片生产出来呢？答案就是成本太高了，芯片企业暂时还难以承担这么高的成本，预计明年才会有3纳米工艺芯片出现。

而且即便出现3纳米芯片，在数量上也不会很多，以苹果为例，其在4纳米工艺上就已经缩减了产能，只在iPhone 14系列的Pro机型上用到了4纳米，而像M2这样的芯片则连4纳米都没有采用，主要就是因为，即便是4纳米也成本增加了很多，是5纳米芯片的两倍多，因此如果是3纳米的话，有望将成本增加到5纳米的4倍。



而先进封装技术就有效的解决了这个问题，现在包括美系厂商在内都在推崇芯粒技术，该技术是将不同架构的芯片，通过先进封装技术集成到一起，不同的架构可以采用不同的制造工艺，在先进工艺上，只有最核心的部分才会采用，所以芯粒技术大大减少了对先进工艺的采用，可以有效的降低成本，但却不会损失性能。

因此这次上海微电子在先进封装缺陷检测上实现突破，无疑就为我们在先进封装的发展上扫清了障碍，如果没有可靠的缺陷检测设备，那么芯片的良率就会大幅下降，反而起不到成本降低的作用，也将使我们错失在先进封装这个历史转折中的发展良机。



实际上，先进封装也需要用到光刻机，只不过这类光刻机叫做先进封装光刻机，并不是ASML所擅长的领域，反而是上海微电子的拿手好戏，在今天的早些时候，上海微电子的先进封装光刻机就已经成功出货，目前我们国内两大先进封装企业长电科技和通富微电，已经分别突破了4纳米和5纳米工艺，处于国际第一梯队水平。

毫无疑问，国产先进封装领域的核心设备实现了国产化，对长电科技和通富微电这样的封装企业起到了积极推进作用，保障了我们在先进封装领域发展，而ASML恐对此就始料未及了，可能没有想到上海微电子的研发速度会这么快，实际上，这也是ASML所不想看到的。



因为先进封装的发展越快，那么对ASML的先进工艺光刻机的需求就越小，而且台积电刚刚取消了一个7纳米工厂的建设，还缩减了至多80亿美元的支出，所以对于ASML来说，情况越来越不乐观了，如果大家觉得说得在理，感谢给个点赞和在看

。