一、华澜微公司基本情况以及取得成就简介

“华澜微公司”全称是“杭州华澜微电子股份有限公司，英文名为“Sage Microelectronics Corp.”,在该公司的网站<https://www.sage-micro.com.cn/>可以找到相关信息。

杭州华澜微电子股份有限公司（Sage Microelectronics Corp.）成立于2011年，由一支在美国硅谷经过锤炼的技术团队创建，公司专业从事数据存储和信息安全的核心技术研究，提供数据存储和信息安全领域的集成电路芯片和技术方案，是我国唯一全系列拥有数码存储控制器芯片的高科技公司。

公司提供全球存储业界以先进的控制器芯片及解决方案，应用于存储卡、U盘、移动硬盘、固态硬盘、硬盘阵列以及大数据存储系统，并实现了上述产品的芯片级信息安全防护。公司总部设立在中国杭州，在上海、深圳、北京、台湾以及美国硅谷拥有从事研发、市场和技术支持的分支机构。公司已在中国新三板挂牌（名称“华澜微”，代码：834203）。

公司积累和掌握了IEEE 1394、SD/MMC/eMMC、USB、IDE/SATA、PCIe等高速接口技术，建立起了固态硬盘多核并行、模块阵列等多个先进架构，是国际上少数拥有固态硬盘核心芯片产业化技术的公司之一。公司在存储领域的产品，覆盖了存储卡、USB盘、固态硬盘系列；同时，公司于2015年并购了美国initio® (晶量)公司的桥接（Bridge）芯片产品线，形成了initio® Bridge芯片系列，在国际主流市场销售并名列前茅。

公司也提供给我国信息安全领域以芯片级的安全防护，是国内极少数具有信息安全算法芯片技术的公司。华澜微积累了经过市场验证的成熟硬件算法模块，包括国际流行的AES,RSA,DES/3DES,SHA,ECC等，以及中国商密算法SM1,SM2,SM3,SM4。公司具有国家商用密码产品定点生产单位资质、销售资质，部分产品通过了美国NIST认证、FIPS认证。公司推出的已广为专业市场接受的一系列包含加密模块的集成电路芯片和技术方案，填补了国内空白，缓解了我国信息安全领域缺少自主芯片的尴尬局面。

目前，中国集成电路芯片进口额已超过石油、铁矿石，成为第一大单项进口商品。华澜微以数据存储与数据安全为核心，以“中国芯”成为极少数以中国芯片逆向出口海外的中国芯片公司。

华澜微产品已经广泛应用于工业控制、个人消费、航空航天、测量装备等。华澜微将秉承“激情创新、用心造芯”的企业精神，立足拥有自主知识产权的集成电路芯片的坚实基础，依靠技术优势，不断提升产品品质，为客户创造更多价值，打造引领数据存储和信息安全产业的中国高科技企业。

二、公司创始人

“华澜微“公司的创始人是骆建军，查阅资料后可知，骆建军是杭州电子科技大学的特聘教授，1987年高中毕业后，考入上海交通大学，四年后，又考入杭州电子工业学院（今 杭州电子科技大学）攻读硕士研究生，获得硕士学位后，又考入浙江大学攻读博士研究生，并于1997年顺利获得博士学位毕业。

博士毕业后，进入哈杭州知名的通讯企业——东方通信股份公司工作，负责电子电路和芯片的设计开发科研，在工作期间，由他带领的团队成功开发出浙江省第一套拥有国家自主知识产权的光纤通信系统芯片，不久又担任了国家重点项目手机芯片的科研攻关带头人，2001年，赴美国进修学习二年，并在2003年初，与同事在美国硅谷创办了一家高科技企业Balee.systems.inc，开始了创业工作，主要是做数码存储技术集成电路芯片么开发设计研制生产销售。2004年回杭州创办百立电子系统有限公司，2008年，在浙江诸暨经济技术开发区创建浙江奇创科技有限公司，2011年，创立杭州华澜微电子股份有限公司。

目前骆建军教授是杭州电子科技大学特聘客座教授，并在公司与学校继续创业和科研工作。

三、多CPU架构的固态硬盘控制器芯片

如今存储市场风起云涌，各路品牌逐鹿中原，但无论品牌宣传如何变化，固态硬盘的基本组成结构是确定的，即主控芯片+闪存颗粒。如今全球存储颗粒的生产厂商有限，不同厂家的存储颗粒由于技术相似，性能差距较小；在这种背景下，各家产品的主控芯片性能就成为了区分产品优劣的重要指标。

顾名思义，主控即主控制器芯片，是一种嵌入式微芯片，其功能就像CPU命令中心，发出固件算法的所有操作请求，从实际读取和写入数据到执行垃圾回收和耗损均衡算法等，以保证SSD的速度、整洁度，因此，主控是SSD的大脑中枢。

SSD主控本质是一台微处理器，具备CPU级别的运算能力，固态硬盘就是由主控芯片，闪存颗粒和缓存单元、固件组合起来的一块电子集成板。在这三大件中，成本最高的是闪存颗粒，技术含量以及核心技术最优的则是主控。

就目前来讲，SSD主控芯片的运算能力由制造工艺、核心面积的大小（晶体管数量）、核心的数量、频率决定。

一般而言，主控只包含一个处理器，但是，随着近年来SSD容量逐渐增大，数据传输速度和吞吐量的增大，单CPU的主控已经逐渐难以支持了，因此，有研究人员提出类似多核处理器的多CPU架构固态硬盘主控，将原来由一个处理器承担的任务，交由多个处理器实现，但由于成本限制、架构本身缺陷、对应算法研究难度大等诸多原因，这项技术在国内很长时间没有得到实现。华澜微公司在PCIe系列固态硬盘上突破了这一技术，并成为国内首家突破这一技术的公司，并得到了专利保护。这一技术可以使得主控管理多路的FLASH存储器，对提高存储器带宽和传输速度有很大帮助，尤其对于需要大容量和高速固态硬盘的企业用户而言。同时，多CPU主控也使得不同厂商的闪存颗粒可以混用，降低了大容量产品的量产成本，对我国国产SSD主控的长足发展做出了极大的贡献。

四、我的中国梦

今年是2020年，我国正处于“两个一百年“奋斗目标的历史交汇期，今年我国将完成脱贫攻坚任务，并全面建成小康社会，这在实现中华民族伟大复兴的中国梦的进程上有着里程碑意义。正当我们比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的时刻，以美国为首的部分西方国家举起了大棒，对我们实行诸多技术制裁措施，这一棒不仅在短时期内重创了如中兴这样的中国高科技公司，也敲醒了国人，让我们再一次深刻理解核心技术自主可控的重要性。在这关键的时刻，海思、龙芯、中天微、华澜微等一大批企业所掌握的自研技术给我们打了一剂强心针，让我们对未来更坚定了信心。

作为理工科的大学生，一定不能好高骛远，要打好基础，从当下做起，努力学习专业相关知识，在未来，用所学的知识，在工作岗位上作出自己的一份贡献。同时要坚定信心，对未来有所期待，心怀梦想，脚踏实地地不断前进，做好自己的本职工作，争取为自己的身边人作出更大的贡献。