



祝各位读者朋友虎年大吉！

新闻动态：

江苏：主动布局集成电路、人工智能等学科专业

1月24日，江苏省政府办公厅发布《江苏省“十四五”教育发展规划》（苏政办发〔2021〕115号）。

《规划》提出，到2025年，教育强省建设取得重要进展，现代化教育制度体系不断完善，教育更加公平更为优质，教育结构更为科学合理，多样化可选择的高质量教育资源更加丰富，人民群众的获得感与满意度明显提高，教育现代化水平和总体实力继续走在全国前列。

围绕优化高等教育结构，《规划》提到，要优化学科专业结构，推进新工科、新农科、新医科、新文科建设，主动布局集成电路、人工智能、储能技术、量子科技、高端装备、智能制造、生物技术、医学攻关、数字经济（含区块链）、云计算、大数据、生物育种等学科专业。

围绕提升高校人才培养质量，《规划》提出，聚焦基础学科和前沿交叉领域，优化人才培养结构，创新人才培养模式，提升研究型人才培养质量和能力。

《规划》同时提到，支持高校面向世界科技前沿、国家和区域发展重大战略需求以及关键“卡脖子”问题，确定科技创新方向和重点，鼓励高校突破学科、专业和院系壁垒，集聚优质科技资源，提高承担国家重大科研项目的能力，形成一批标志性科研成果。加强高校科技创新队伍建设，集聚高层次科技领军人才，建设一批优秀科技创新团队。深入实施江苏高校协同创新计划，巩固完善协同创新体系，推进产学研用深度融合，强化关键核心技术攻关。

2022 年江苏省重大项目清单出炉 年度投资 5590 亿元

近日，江苏省正式印发《2022 年省重大项目清单》。《清单》共安排实施项目 220 个、储备项目 27 个，年度投资 5590 亿元，较上年增加 60 亿元。今年项目呈现多个亮点与特点。一是项目成熟度显著提高。二是产业项目数量质态双提升。三是民生补短板力度持续加大。四是增资扩产项目明显增多。《清单》中的南京台积电扩产、常州时代动力电池、昆山友达光电等 34 个项目，属于“十三五”省重大项目的增资扩产项目，占比超过 20%。这表明前几年省级重点推进的产业项目效益情况总体较好，也从侧面反映出我省营商环境不断优化，投资吸引力持续增强。

《清单》对有地方政府产业引导资金介入的项目和“两高”项目严格控制；对集成电路、新型显示、新能源汽车等产业项目，未按规定通过窗口指导的项目一律不予安排。同时，《清单》要求项目须签订投资协议，相关前期手续齐备，确保项目依法依规、顺利落地。 (002)

上海：加紧攻关车规芯片

上海市第十五届人大第六次会议 1 月 23 日闭幕后，上海市市长龚正在记者招待会上表示，目前正加大力度布局车规级芯片以尽快解决汽车“缺芯”问题。

当前，汽车正从单纯的交通工具，向移动智能终端、储能单元和数字空间转变。新能源汽车是汽车产业发展的重要方向。上海对此高度重视，正在加快打造具有全球影响力的新能源汽车发展高地。

从产业发展看，上海新能源汽车去年产值突破 1600 亿元，同比增长 200%；产量达到 55 万辆，同比增长 170%。

从应用推广看，上海全市累计超过 67 万辆，仅去年就超过 25 万辆，占上海全市新车销售的 43%。上海目标到 2025 年建成满足 125 万辆以上电动汽车充电需求的充电网络。

近年来，上海已经从供给、需求两端发力，推出了一批新能源汽车支持措施，包括新能源汽车 2021-2025 年计划、燃料电池汽车发展政策、鼓励购买使用办法等。近期，上海还将出台实施意见，推动充换电基础设施建设。很多新能源汽车都是智能网联汽车，去年下半年开始，智能网联汽车“缺芯”问题比较严重，因此上海也正加大力度布局车规级芯片的生产，尽快解决汽车“缺芯”问题。龚正表示，下一步，上海将继续统筹推进技术研发、标准制定、推广应用、数据安全和基础设施建设，在新能源汽车这个大赛道上，加快培育发展新优势。

数据统计:

2021 年世界半导体营收同比增长 25.1%

据 Gartner 2022 年 1 月报道:2021 年世界半导体收入增长 25.1%,达到 5835 亿美元,破 5000 亿美元大关。Gartner 分析指出,2021 年主要因为全球经济在疫情中反弹,整个半导体供应链都出现了短缺,特别是汽车行业;强劲的需求以及物流和原材料价格上涨等因素,共推半导体的平均售价上涨,从而促使 2021 年半导体产业整体增长。Gartner 表示,该排名不包括台积电等纯晶圆代工厂。

排序		公司名称	2021 年营收	2020 年营收	2021:2020	2021 年
2021 年	2020 年		百万美元	百万美元	%	占比%
1	2	三星电子	75950	57729	31.6	13.0
2	1	英特尔	73100	72759	0.50	12.5
3	3	SK 海力士	36326	25854	40.5	6.2
4	4	美光科技	28449	22037	29.1	4.9
5	5	高通	26856	17632	52.3	4.6
6	6	博通	18749	15754	19.0	3.2
7	8	联发科	17452	10988	58.8	3.0
8	7	德州仪器	16902	13619	24.1	2.9
9	10	英伟达	16256	10643	52.7	2.8
10	14	超威	15893	9665	64.4	2.7
前十大企业合计			325933	256680	27.0	55.9
其他企业合计			257544	209557	22.9	44.1
总计			583477	466237	25.1	100.0

资料来源:《半导体行业观察》(2022.1.20)

另外,由于遭到美国制裁,中国华为子公司海思半导体的营业收入从 2020 年的 82 亿美元锐减至 2021 年的约 10 亿美元。(006)

信息速递:

★江苏出台知识产权促进和保护条例

近日,《江苏省知识产权促进和保护条例》经省十三届人大常委会第二十八次会议通过,将于世界知识产权日 4 月 26 日起施行。作为全国首部知识产权促进和保护的地方性法规,立足地方事权,力图打通知识产权创造、运用、保护、管理和服务全链条,促进知识产权高质量创造运用和高标准保护。《条例》共六章六十八条,分别为总则、促进、保护、服务与管理、法律责任、附则。《条例》对知识产权的创造运用与保护、服务与管理的知识产权全链条提出了相应的要求。(002)

★长电科技布局车用第三代半导体

1 月 24 日,长电科技公布 2021 年自结财报,预估去年归属母公司业主净利润人民币 28 亿元到 30.8 亿元,较 2020 年增长 114.72%至 136.2%。长电指出,去年国外和中国大陆客户订单需求强劲,各工厂持续强化成本与营运费用管控,调整产品结构,推动获利能力提升。报告指出,长电积极布局 5G 通讯、车用电子、人工智能物联网等芯片封测;其中在 5G 通讯方面,长电正与客户开发高密度扇外型封装的 2.5D 覆晶球门阵列封装载板产品,也正布局小芯片封装。

长电也积极布局第三代半导体,长电在中国大陆厂区已布局 IGBT 封装业务,锁定车用电子和工业领域,同时具备碳化硅和氮化镓芯片封装和测试能力,目前已在太阳能和车用充电桩出货第三代半导体封测产品。

★总投资 16 亿元 盛合晶微 12 吋中段硅片制造和三维封装项目签约江阴

1 月 20 日,领先的中段硅片制造和三维集成加工企业盛合晶微半导体有限公司与江阴市人民政府、江阴市高新技术产业开发区管理委员会就 12 吋中段硅片制造和三维多芯片集成封装项目签订投资协议。盛合晶微原名中芯长电半导体有限公司,是中国大陆第一家致力于 12 吋中段凸块和硅片级先进封装的企业,也是大陆最早宣布以 3DIC 多芯片集成封装为发展方向的企业。

该项目总投资 16 亿美元,注册资本增加到 8.3 亿美元,计划今年 2 月份正式开工建设,为更大规模的量产做好准备。该项目的启动标志着盛合晶微规模进一步提升和业务内涵的进一步拓展,使更多领先的创新工艺逐步实现产业化。项目建成后将形成月产 12 万片晶圆级封装及 2 万片芯片集成加工的生产能力,满足正在蓬勃发展的 5G、AI、HPC、IOT、汽车电子等市场领域先进封装的需求。

★台积电南京厂扩产如期推进

台积电(中国)总经理罗镇球在接受《电子工程专辑》等媒体采访时,在谈到台积电南京厂扩产时他表示:2021 年 4 月,台积电决定在南京厂扩产 28nm 产能,这是目前全球范围内需求最旺盛的工艺节点之一。罗镇球表示,台积电在南京的扩产目前如期推进,预计在 2022 年初完成基建后就开始装机,“第一批从台湾地区来支援装机的上百个同仁,已经落地在隔离中,预计 2022 年下半年会有产出。”他表示:台积电在世界各地建的厂都专注不同的产品和工艺节点,在产能上则是以全球需求来分配,中国厂区的工艺和产能也倾向于供应中国客户,以达到提升效率和降低成本的目的。以南京厂区为例,目前以 16nm、28nm 两个工艺为主,高性能计算和移动主芯片应用的配套芯片离不开 16nm;IoT 芯片主要采用 12nm 和 28nm,根据市场需求,不同的工厂专注于不同的技术,这是台积电的运营管理思路。

★国产内核电力专用主控芯片“伏羲”实现量产

国内首个基于国产指令架构、国产内核的电力专用主控芯片“伏羲”近期实现量产，标志着我国电力工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，电力二次设备核心元器件实现了自主可控，保障了近千亿元国产电网设备的供应安全。

为应对电网数字化、网络化发展下的精准测控控制需求，中国南方电网有限责任公司依托国家重点研发计划，基于国产自主 CPU 内核和封测技术，集中公司科研力量重点攻关，历经 5 年研制、多场景验证，研发了国内首款基于国产指令架构、国产内核的电力专用主控芯片“伏羲”。首创了满足电力工控应用需求的电气参量计算、电力网络通信、数据并行处理、网络安全防护等专用硬件算法 IP，有效实现电网数字化转型对电力装备基础算力提升、网络安全防护需求的支撑。在通用计算能力以及融合业务的实时计算等方面，“伏羲”性能优势突出、功耗小。 (003)

★临港格科微 12 吋厂完成设备安装

1 月 22 日，格科微的临港 12 吋晶圆厂项目已经完成了设备安装。

根据此前报道，2021 年 8 月，格科微项目已完成结构封顶，迎来竣工重要节点。如今，该项目完成设备安装，意味着该项目正式投产的时间将越来越近。

格科微该项目于 2020 年 3 月正式签约，2020 年 7 月，格科半导体 12 吋特色工艺线项目在临港新片区重点产业项目集中开工仪式上开工。当时公开消息，该项目总投资约 155 亿元，预计 2024 年竣工，将建设一座 12 吋、月产 6 万片的芯片厂，建造 12 吋晶圆 CMOS 图像传感芯片特殊工艺制造生产线。

★引资 600 亿元 紫光集团重整计划获准

1 月 18 日，紫光集团宣布，重整计划已获北京一中院裁定批准。智路建广联合体将在 3 月 31 日前投 600 亿人民币现金整体重整紫光集团。也就是说，接下来紫光集团重整计划将由投资方由智路资本和建广资产牵头，长城资产、湖北科投、珠海华发和河北产投等组成联合体，出资 600 亿元承接重整后的紫光集团全部股权，负责解决紫光集团上千亿元的债务问题。

中信证券表示，接下紫光重组大任的“联合体”具备国资背景，或将有效缓解集团资金压力，同时“联合体”在半导体领域投资经验丰富，具备较强的相关技术人才储备，有望推动紫光集团及其下属子公司实现高质量发展。

★小米长江产业基金入股常州承芯半导体

据上海证券报报道，常州承芯半导体有限公司于 1 月 19 日发生工商变更，新增股东包括湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）、中国互联网投资基金（有限合伙）等，并且注册资本增至约 6.53 亿元，增幅约 48.98%。

常州承芯半导体成立于 2019 年 9 月，经营范围包括半导体分立器件制造、销售，集成电路芯片及产品制造、销售，集成电路芯片设计及服务，光电子器件制造、销售等。该公司官网介绍，承芯半导体的策略是引进寰宇通讯的技术，在最短时间建立团队，达到 HBT、pHEMT、VCSEL、滤波器量产目标。同时与西电合作开发第三代半导体技术，持续优化 5G 所需的化合物半导体制程，希冀于 5 年内达到后摩尔时代领导者的愿景。

智慧芽数据显示，承芯半导体目前在全球 126 个国家/地区中，共有 10 余件专利申请，均为 2021 年提交的发明专利。从技术上看，该公司的上述专利主要专注于射频前端、滤波装置等相关技术领域。

★微软斥资 687 亿美元收购动视暴雪成全球第三大游戏公司

1 月 19 日，微软宣布将以每股 95 美元的价格全现金收购动视暴雪（包括动视暴雪的净现金在内），交易价值 687 亿美元。这也是微软 46 年历史上最大规模的收购案。预计将在 2023 财年完成。消息人士称，如果交易失败，微软将支付 30 亿美元的分手费，这也表明微软对赢得反垄断批准充满信心。微软的这笔交易将增强它在蓬勃发展的电子游戏市场中的战斗力。

动视暴雪成立于 1979 年，是一家全世界最大的美国游戏开发商和发行商，于 2008 年由美国视频游戏发行商动视公司（Activision, Inc.）合并维旺迪游戏后更名而来。

★英特尔向阿斯麦订购全球最先进的光刻机

据报道，英特尔 1 月 19 日向荷兰光刻机制造商阿斯麦订购了一款最先进的光刻机。对此，阿斯麦称现已收到 5 台下一代光刻机的订单（“HighNA” EUV），将采用不同的镜头系统，数值孔径（NA）更大，每台成本约为 3 亿美元。第一批原型将于 2023 年发货，预计要到 2025 年才能用于批量生产。

当前，英特尔正试图从领头羊台积电手中夺回“最小、最快芯片制造商”的地位。之前，英特尔曾自称是阿斯麦“HighNA”光刻机“EXE:5000”的第一个买家。EXE:5000 预计将在未来十年助制造商缩小芯片尺寸。当日，英特尔又称，还将成为阿斯麦第一台 EXE:5200（即仍在设计中的更新型号产品）的买家。

★中国有条件批准环球晶收购德国世创

1 月 21 日，根据中国国家市场监督管理总局公示，环球晶收购德国硅晶圆制造商世创通过中国反垄断机构审查，给予附加限制性条件批准环球收购世创。

目前该并购已获得完成美国、新加坡、德国、奥地利、韩国、中国台湾地区反垄断主管机关以及美国外国投资委员会审查，根据彭博 14 日引述消息人士报导，环球晶针对世创收购案最后一关的德国相关单位，提出一系列配套措施，以减轻国家安全等疑虑，加速收购案审查进度。环球晶表示，持续积极与仅剩一相关主管机关配合，以完成并购审查程序事宜，致力于在今年初完成交易。

★北方华创公司 2021 年收入增速超预期 半导体设备国产化进程加速

2021 年收入和归母净利润均实现同比高增长。北方华创全年预计营收 84.8-109.0 亿元（中值为 96.9 亿元），同比增长 40%~80%，预计归母净利润 9.4-12.1 亿元（中值为 10.7 亿元），同比增长 75%~125%，预计扣非归母净利润 6.9-8.9 亿元（中值为 7.9 亿元），同比增长 250%~350%。加回 2021 年全年计提的 8754 万减值损失（包含 5681 万元的固定资产等资产减值损失和 3073 万元的应收账款等信用减值损失）和 3.5 亿元左右的股权支付费用后，全年真实归母净利润高达 13.8-16.5 亿元，同比增速高达 156%~206%，扣非归母净利润为 11.3-13.2 亿元，同比增速高达 472%~572%。

★IC Insights 预测 2022 年全球 IC 销售额达 5651 亿美元新高

近日，IC Insights 发布最新的半导体行业报告预测，继 2021 年强劲增长 26%和 2020 年增长 13%之后，IC 市场今年将增长 11%。如果这个预测实现了，将标志着 IC 市场 25 年来首次连续三年实现两位数增长。

★台积电官方 3nm 工艺量产营收时间 2022 年 Q4 及 2023 年 Q1

台积电的新制程工艺备受业界关注，特别是其最新的 3nm，引来了 Intel 和苹果的争抢，Intel 还希望台积电能为其建造独立的 3nm 产线。最新消息，台积电 CEO 表示 3nm 工艺将在 2022 年下半年，而带来营收将在 2023 年 Q1。

★英伟达拟放弃 400 亿美元收购 ARM

北京时间 1 月 25 日晚间消息，在获得批准方面几乎毫无进展的情况下，英伟达准备放弃以 400 亿美元收购英国芯片设计公司 ARM。消息人士表示，英伟达已告知合作伙伴，称不指望交易能够完成。另一消息源则透露，软银正加紧准备 ARM 的首次公开募股，以作为英伟达收购案的替代方案。

★美光量产业界首款 176 层 QLCNAND

美光科技宣布全球首款 176 层 QLCNAND SSD 正量产出货，该产品采用最先进的 NAND 架构打造，可为广泛的数据密集应用提供独步业界的储存容量和最佳性能。美光 2400 SSD 则是全球首款针对客户端应用打造的 176 层 PCIe Gen4 QLC SSD。美光表示，该公司创新 176 层 QLC NAND 闪存提供 QLC 中前所未有的层数和容量。相较于前一代方案，新款 176 层 QLC NAND I/O 流通量提升 33%，读取延迟则降低最高达 24%。这些改进将有助于用客户端计算机市场加速导入 QLC SSD，预计 2023 年时可将市占率提升两倍至突破 35%，2025 年时可达到将近 80%。

★2022 年第一季整体 NAND Flash 价格跌幅收敛至 8~13%

TrendForce 集邦咨询表示，2022 年第一季整体 NAND Flash 合约价跌幅较原先预期的 10~15%，收敛至 8~13%，主要是受到 PC OEM 加单 PCIe 3.0，以及西安封控管理对于采购议价心态的影响。因此，为避免物流面临风险，采购端也较愿意接受较低的合约价跌幅，以尽快拿到产品。但西安封控管理并没有对当地工厂的产出造成显著的冲击，预计对后续合约价走势不会产生太多影响。

★华润微电子有限公司发布 2021 年年度业绩预增公告

近日，华润微电子有限公司发布 2021 年度业绩预增公告据公告内容显示，预计 2021 年度实现归属于上市公司股东的净利润 22.08 亿元到 22.33 亿元，与上年同期相比将增加 12.44 亿元到 12.69 亿元，同比增加 129%到 132%。预计 2021 年度归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 20.40 亿元到 20.64 亿元，与上年同期相比将增加 11.87 亿元到 12.11 亿元，同比增加 139%到 142%。

★长电科技发布 2021 年年度业绩预增公告

近日，长电科技发布 2021 年业绩预增公告，预计公司实现归属于上市公司股东的净利润为人民币 28.00 亿元到 30.80 亿元，与上年同期（法定披露数据）相比，将增加 14.96 亿元到 17.76 亿元，同比增长 114.72%到 136.20%。预计归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 23.50 亿元到 25.80 亿元，与上年同期（法定披露数据）相比，将增加 13.98 亿元到 16.28 亿元，同比增长 146.85%到 171.01%。业绩预告为公司根据经营情况的初步预测，未经注册会计师审计。

声明：

- 1、本刊中若有不当或错误之处，诚望各位领导、业界专家和同仁批评指正，并致以谢意。
- 2、未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本刊之部分或全部内容。