



## 政策解读：

### 国家发改委就 2022 年享受税收优惠的 集成电路企业或项目清单制定工作公开征求意见

元月 30 日，国家发改委在其网站公布了“关于公开征求《关于做好 2022 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知（征求意见稿）》意见的公告”。这是根据 2021 年企业申报及清单制定执行情况，征集各方意见后起草的针对 2022 年清单制定工作的通知。该通知延续了发改高技〔2021〕413 号所列企业条件、项目标准及重点设计领域范围，对部分所需证明材料和申报环节进行了细化明确。有关变化的情况是：（1）申报时间（4 月 16 日）截止后，系统不再支持企业补充提交审计报告，企业业务必于申报截止日前提交经审计的会计报告；（2）研究开发费用须按照财税〔2015〕119 号和国家税务总局公告 2017 年第 40 号要求的口径归集；（3）已授权发明专利应由申报企业作为第一权利人；（4）对于 2021 年因合理原因未能申请重点集成电路设计企业，可于 2022 年 3 月 15 日至 3 月 21 日在系统补充申报。公开征求意见的截止时间为 2 月 28 日 17 时。相关企业可按照通知提供的渠道提出意见建议。

江苏省半导体行业协会提示：该通知的内容重要。有意向申报 2022 年度税收政策优惠清单的集成电路企业可至国家发改委网站查阅通知原文，认真研读并按照要求提前做好材料。（005）

## 江苏省科技厅发布 2022 年重点研发计划项目指南

元月 27 日, 省科技厅发布了《2022 年度省科技计划专项资金(重点研发计划产业前瞻与关键核心技术)项目指南及组织申报项目的通知》, 通知规定申报材料网上填报截止时间为 3 月 10 日; 纸质材料受理截止时间为 3 月 14 日; 各地方的截止时间以当地科技主管部门通知为准。同时发布的还包括科技成果转化、创新能力建设等一批指南。

今年的重点研发计划仍按照揭榜挂帅任务专题、产业前瞻技术研发和关键核心技术攻关等三类进行组织, 每个课题的资助经费限额分别为 500 万元、300 万元和 180 万元。各地区推荐项目有一定名额限制, A 类省级技术创新联盟可在规定的指标限额内进行推荐。

指南中 5 个揭榜挂帅任务专题中有 4 个与集成电路领域相关, 分别是: 基站用千瓦级 GaN 功率器件及毫米波收发前端芯片关键技术研发、5-14nm 先进半导体器件 TCAD 软件核心技术研发及其 EDA 工具开发、面向新能源汽车的高性能 SiC 功率模块关键技术研发和汽车动力控制用 32 位多核 MCU 芯片关键技术; 产业前瞻技术研发中包括了高端芯片设计制造技术、高压功率集成电路、先进封装测试技术、半导体关键材料制备技术等专题。有申请意向的单位可至江苏省科技厅网站查阅。

(005)

### 协会活动:

## 江苏省半导体行业协会新春看望半导体业界老前辈

新春伊始, 江苏省半导体行业协会常务副理事长于燮康、秘书长秦舒等一行专程看望在锡的半导体产业界老前辈, 向他们送去新春的祝福。

中国工程院院士、微电子技术专家许居衍神情矍铄, 依然关注着产业前沿技术的发展, 访问中还与大家分享了最近他拟向国家相关部门提出建议以进一步推动产业发展的构想。同时, 许院士感慨当前有利的产业发展生态、唯有乘势而上; 江苏省半导体行业协会的创始人、江苏省半导体行业协会的前四任理事长、原中国华晶电子集团公司总经理王洪金, 依然非常关心产业发展, 访问中不时询问了解近期协会的工作情况以及江苏集成电路产业的发展情况。

江苏是我国集成电路产业发展的先发地区, 产业排名居全国前茅并拥有持续高速发展的优势, 这其中凝聚了老一辈半导体人贡献的智慧和力量, 相信江苏在新的产业发展历程中必将薪火相传创造出新的业绩。

(002)

**数据统计:****三大权威调研机构预测 2022 年全球半导体增长约 10%**

WSTS 的统计: 2021 年全球半导体市场增长 25.6%, 而 2020 年为 6.8%。这是自 2010 年 31.8% 的增长后, 11 年来最大的增长, 使得 2021 年全球半导体市场规模达到 5530 亿美元。整体市场并没有受到疫情的负面影响, 消费市场的强劲需求推动了半导体主要类别普遍超过 10% 的增长。WSTS 预测, 2022 年全球半导体市场将有 8.8% 的增长, 达到 6010 亿美元。

IC Insights 统计: 2021 年的经济增长和市场需求拉动了半导体各个类别出货量的增长, 带来了 25% 的整体增长, 让全球半导体市场规模达到 6140 亿美元。IC Insights 预测, 2022 年整体市场增长为 11%, 将达到 6806 亿美元。

英国 Future Horizons 统计预测: 乐观分析 2022 年将有 14% 的增长, 市场规模达到 6307 亿美元; 而悲观预测仅 4%, 达到 5754 亿美元。折中或最接近实际的预测为 10% 的增长, 规模达到 6089 亿美元。

**MCU 供需有望缓解 车规产品有望突破**

根据 ICInsights 数据, 预计 2021 年全球 MCU 市场规模为 221 亿美元, 同比增长 6.76%。预计 2022 年全球 MCU 市场规模将达到 239 亿美元, 同比增长 8.14%。随着晶圆厂逐步复工和产能进一步扩充, 车用 MCU 短缺问题有望在 2022 年下半年得到缓解。

根据 IHS 数据, 2021 年中国 MCU 市场规模为 365 亿元, 同比增长 35.8%。预计 2022 年中国 MCU 市场规模将达到 390 亿元, 同比增长 6.8%。

全球市场集中度高 中国企业占比仍然较低。市场前 5 大玩家占据主要市场达 86.6%。根据 Omdia 数据, 全球 MCU 前 5 大厂商为瑞萨电子 (26.7%)、NXP (26.30%)、英飞凌 (16.90%)、TI (9.8%) 及微芯科技 (6.9%)。

中国 MCU 龙头企业中颖电子、兆易创新、乐鑫科技规模合计占中国市场比例不足 8%。与国际 MCU 龙头企业相比, 中国企业在中高端产品竞争力较弱, 中国 MCU 市场主要由海外巨头占据。目前全球车用 MCU 芯片仍然呈现出供不应求的局面。由于汽车厂商开始考虑增加采购渠道和候选供应商, 国内 MCU 厂商车规产品有望突破, 迎来了打入全球汽车供应链的契机。 (003)



**信息速递：****★一批集成电路项目列为 2022 年江苏省重大项目**

1 月下旬，江苏省发展改革委公布了江苏省 2022 年重大项目清单共 247 项，其中实施项目 220 个、储备项目 27 个，涉及重大创新载体建设、战略性新兴产业、现代服务业、现代农业、民生保障和交通基础设施等各个领域，年度总投资 5590 亿元，较上年增加 60 亿元。

根据项目清单，南京台积电 12 吋晶圆厂与设计服务中心（一期）扩产及新建生产线、苏州京隆高速系统级芯片测试技术高端化改造升级、南京华天存储及射频类集成电路封测产业化、无锡深南电路高阶倒装芯片用 IC 载板产品制造、徐州爱谱生 5G 高频新型柔性半导体元器件、盐城东山 IC 载板、徐州华芯激光半导体光电芯片、无锡华创先锋半导体装备、先导半导体装备及材料、徐州先导半导体设备制造、南京芯爱集成电路封装用高端基板一期、南京盛鑫大尺寸硅外延材料产业化等一批集成电路项目列为省重大项目。

除传统的南京、无锡和苏州等半导体产业发达地区外，徐州、盐城等地也有项目进入了清单，体现了我省半导体产业链不断拓展、发展更趋平衡的特点。

(005)

**★上海微电子交付中国首台 2 点 5D 及 3D 先进封装光刻机**

2 月 7 日，上海微电子装备（集团）股份有限公司，举行首台 2.5D/3D 先进封装光刻机发运仪式，这标志着中国首台 2.5D/3D 先进封装光刻机正式交付客户。

上海微电子官微介绍，先进封装光刻机是公司目前的主打产品，全球市场占有率连续多年排名第一。此次发运的产品是新一代的先进封装光刻机，主要应用于高端数据中心高性能计算（HPC）和高端 AI 芯片等高密度异构集成领域，可满足 2.5D/3D 超大芯片尺寸的先封装应用需求，代表了行业同类产品的最高水平，对丰富公司的产品种类有着重要的意义。

**★共建上海汽车芯片工程中心**

春节前夕，上海微技术工业研究院与上海汽车集团股份有限公司签署《战略合作协议》，发起成立了上海汽车芯片工程中心。双方决定共同发起设立数十亿元规模的“国产汽车芯片专项基金”，以资本为纽带连接各自优势资源，共同推动车规级“中国芯”加快落地，确保汽车产业链、供应链自主可控。

此次签约成立的汽车芯片工程中心将由上汽集团提出产业需求并且提供产业化环境，按照上海工研院可复制的以中试研发平台+创业生态圈的成功模式进行运营。

(002)

**★万业企业整合打造中国集成电路设备平台级企业**

年前，一则万业企业携手宁波芯恩成立嘉芯半导体设备科技有限公司的消息，引起业内关注。消息称，嘉芯半导体设备科技有限公司，达产后年产 2450 台/套集成电路新设备和 50 台/套翻新装备项目。该项目总投资达 20 亿元人民币，覆盖刻蚀机、薄膜沉积、快速热处理及退火、清洗机等多款集成电路核心前道设备，全面打造集成电路核心装备材料龙头。

万业企业表示，嘉芯半导体的成立，与张汝京博士筹备一年之久。受益于国内半导体设备的高景气度与大环境，依托张汝京博士的团队与行业影响力，嘉芯半导体将站在客户角度，满足国内主流制程晶圆厂的产品需求，打造中国集成电路设备平台级企业。万业企业旗下的嘉芯半导体将包括 6 个子公司，2 个事业部，涵盖刻蚀机、快速热处理、薄膜沉积、单片清洗机、槽式清洗机、尾气处理、机械手臂等 8 吋和 12 吋半导体新设备开发生产及设备再制造。

自 2015 年向集成电路产业转型以来，万业企业聚焦在最“卡脖子”的装备材料领域，一方面先后收购了凯世通、Compart，另一方面作为上海半导体装备材料基金投资的主要 LP 投资了华卓精科、上海精测、上海御渡等，已迅速成长为国内集成电路装备领域的平台型企业。其中，凯世通是技术领先的离子注入机研发制造企业，技术覆盖范围从突破超越 7nm 到 28nm 主流工艺制程，集成电路整机设备获多款商业订单。2021 年，凯世通自主研发的首台低能大束流离子注入机和高能离子注入机，相继通过国内主流 12 吋晶圆厂的验证和验收，为关键设备国产化再下一城。

**★清华大学半导体产业重大科研项目落户无锡**

1 月 30 日，无锡高新区与无锡海古德新技术有限公司成功签约，清华大学国家 863 科技成果转化项目一年产 1020 万片半导体功率模块使用陶板基板项目正式落户高新区半导体产业园。该项目由无锡海古德投资 6 亿元创建江苏海古德新技术有限公司，占地 80 亩，厂房面积 7 万平方米，新上 6 条流延线及排胶线，新购烧结炉、研磨机、激光粒度分析仪、气相色谱仪等进口设备，年产氮化铝基板 720 万片、氮化硅基板 300 万片。

无锡海古德是一家拥有自主知识产权、高科技专利技术，集新型陶瓷材料及其电子元件研发、生产、销售为一体的现代化高新技术企业。核心产品高性能氮化铝陶瓷材料、氮化硅陶瓷基板及其元器件，是国家强基工程关键领域的关键基础材料，已通过欧、美、日、韩等多家知名企业技术认证，各项性能指标均已达到国际先进水平，得到众多客户信赖与支持。

**★搭建企业用人、学校育人信息沟通的桥梁**

近期，中国半导体行业协会集成电路分会采取积极措施推进以集成电路产业和集成电路应用领域为核心的人才培养生态建设，先后走访了多家半导体集成电路企业及人才培训机构。通过加强人才储备基地建设，促进集成电路企业招人、引才与人才培养相结合，探讨以 HR 俱乐部的形式，使企业用人、学校育人的信息更有效地沟通交流和合作对接。 (002)

**★紫光集团撤销重庆成都存储厂计划 阪本幸雄已离职**

据日经报道，在新进投资者的推动下，紫光集团将放弃在重庆和成都的存储厂建厂计划，同时前日本尔必达社长、紫光集团高级副总裁兼日本分公司 CEO 坂本幸雄也已离职。报道称，紫光集团终止的两个项目之一是位于重庆的 DRAM 业务。此前，紫光集团曾希望坂本幸雄执掌 DRAM 业务，通过其经验和人脉在日本组建一个 100 多人的团队，然后在重庆量产先进的 DRAM 产品。

紫光集团终止的第二个存储芯片项目位于四川成都。该公司原本计划投资 240 亿美元在成都建设一座 3D NAND 闪存芯片工厂。紫光集团曾希望成都项目能复制武汉长江存储的成功。

**★美国以参与导弹技术扩散活动为由宣布制裁三家中国军工企业**

美国国务院以所谓“参与导弹技术扩散活动”为由，对中国航天科技集团一院、中国航天科工集团四院及保利科技公司三家中国企业和下属研究机构实施制裁。中国航天科技集团、中国航天科工集团旗下 A 股上市公司包括航天信息、中国卫通、中国卫星、航天机电、航天电子等。

1 月 22 日，中国商务部官网刊登新闻稿并称，美方没有任何事实依据，以“莫须有”的理由，肆意打压制裁中国企业，严重损害双方企业的利益，破坏正常的国际经贸秩序，威胁全球产业链供应链安全稳定，不利于世界经济恢复和发展。外交部发言人赵立坚表示，美方出于政治目的，以各种借口制裁打压中国企业，这是典型的霸凌行径。根据中国的防扩散政策及相关法律法规，中方对导弹及相关物项和技术实行严格的出口管制，中国与有关国家开展的正常合作不违反任何国际法，不涉及大规模杀伤性武器扩散问题。美方在防扩散领域赤裸裸地奉行双重标准，不仅纵容支持盟友发展导弹及相关技术，还计划对澳大利亚出售飞行距离可达 2500 公里且可携带核弹头的战斧巡航导弹。美方应认真反思自己的防扩散记录和军贸政策，没有任何资格对他国的正常军贸合作说三道四。赵立坚强调，中方要求美方立即纠正错误，撤销有关制裁决定，停止打压中国企业和对华污蔑抹黑。中方将保留采取进一步措施的权利。



**★美国商务部对半导体供应链信息调查结果终出炉**

日前，美国商务部在其官方网站上发布了对其索取的半导体供应链信息的解读报告。报告称，美国商务部收到了超过 150 份回复，其中包括来自几乎所有主要半导体生产商和多个消费行业公司的回复。其中主要有四点发现：1，买家强调的芯片需求中位数在 2021 年比 2019 年高出 17%，而且买家没有看到他们收到的供应量相应增加。这是严重的供需错配。2，买家强调的半导体产品库存中位数已从 2019 年的 40 天下降到 2021 年的不到 5 天。这些库存在关键行业甚至更小。3，各厂商的回复使美国商务部能够查明供需不匹配最严重的特定节点，美国商务部将努力与行业合作，解决这些节点的瓶颈问题。4，全行业的主要瓶颈似乎是晶圆产能，这需要一个长期的解决方案。

美国商务部的结论是美国需要生产更多的半导体。国会必须为国内半导体生产提供资金，以解决美国面临的长期供应挑战。

**★英特尔：大力支持 RISC-V 发展**

英特尔宣布，它已准备好一笔可观的基金，以帮助大大小小的新老公司利用英特尔代工服务（IFS）构建颠覆性技术。新的 10 亿美元投资基金旨在利用最新的创新芯片架构和先进的封装技术加快客户的上市时间。此外，它不会对架构支持过于挑剔，为了帮助实现其愿景，IFS 很容易采用多种指令集架构（ISA），涵盖 x86、Arm 和 RISC-V。英特尔判断，希望使用先进的 3D 封装技术并采用模块化设计的芯片架构师将会增加，有时在一个芯片中使用多个 ISA，这是从片上系统到封装系统架构的更广泛趋势的一部分。随着免费和开放的 RISC-V ISA 在代工客户和芯片架构师中享有盛誉，英特尔必须拥抱这些客户。

英特尔评价 RISC-V 具有“业内独一无二的可扩展性和定制水平”。

**★旷达科技参股公司芯投微拟 55 亿元投资滤波器芯片研发生产总部项目**

旷达科技近日公告，公司重要参股公司芯投微与合肥高新技术产业开发区管委会签订了《芯投微滤波器芯片研发生产总部项目投资合作协议书》，协议约定项目总投资 55 亿元，分两期实施。

**★联想于上海成立半导体公司，注册资本 3 亿元**

企查查 APP 显示，1 月 26 日，鼎道智芯（上海）半导体有限公司成立，法定代表人为贾朝晖，注册资本 3 亿元人民币，经营范围包含：集成电路设计、集成电路销售、软件开发、软件销售、硬件开发等。企查查股权穿透显示，该公司由联想（上海）有限公司 100%控股。

**★美国国会通过《美国竞争法》 推进对本土芯片制造的新补贴措施**

日前，美国众议院通过了《美国竞争法》。法案将为美国半导体制造业提供新的补贴，同时提及旨在刺激经济的措施。《竞争法案》提供了 520 亿美元的联邦资金，以促进美国的半导体制造，其中 390 亿美元用于直接补贴新的制造设施。许多有资格获得这笔资金的设施已经在建设中，包括台积电在亚利桑那州的 120 亿美元的晶圆厂（将于 2024 年开始生产）和英特尔在俄亥俄州的 200 亿美元的晶圆厂。

**★收购失败后，环球晶圆宣布投资 1000 亿扩产**

环球晶圆日前宣布，公开收购德国同业世创（Siltronic）一案在今年 1 月 31 日交易截止日前，未能完成所有所需的收购条件，没有取得所有主管机关核准，因此将另外执行扩产计划。环球晶圆表示，原规划用于收购案的资金将转为资本支出及营运周转使用，预期 2022 至 2024 年度总资本支出将达约 36 亿美元，包含重大新厂扩建。扩产计划涵盖亚洲、欧洲和美国地区投资，计划新产线产品产出时间从 2023 年下半开始逐季增加。

**★东芝近 9 亿美元新建产线，功率半导体产量将翻倍**

据日经新闻报道，东芝将斥资约 1000 亿日元（合 8.73 亿美元）在日本建造功率半导体新产线，预计将于 2025 年 3 月开始投产。东芝的目标是满足对用于汽车、服务器和工业设备的电源芯片不断增长的需求，所有生产设备将与 300mm 晶圆兼容，将在 Kaga Toshiba Electronics 增设 1 条 300mm 生产线，这将使东芝功率芯片的产量翻倍。

**★欧盟公布《芯片法案》计划大幅提升芯片生产份额**

当地时间 2 月 8 日，欧盟委员会公布备受外界关注的《芯片法案》，计划大幅提升欧盟在全球的芯片生产份额。根据该法案，欧盟将投入超过 430 亿欧元公共和私有资金，用于支持芯片生产、试点项目和初创企业。其中，110 亿欧元将用于加强现有的研究、开发和创新，以确保部署先进的半导体工具以及用于原型设计、测试的试验生产线等。到 2030 年，欧盟计划将在全球芯片生产的份额从目前的 10% 增加到 20%。

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。