

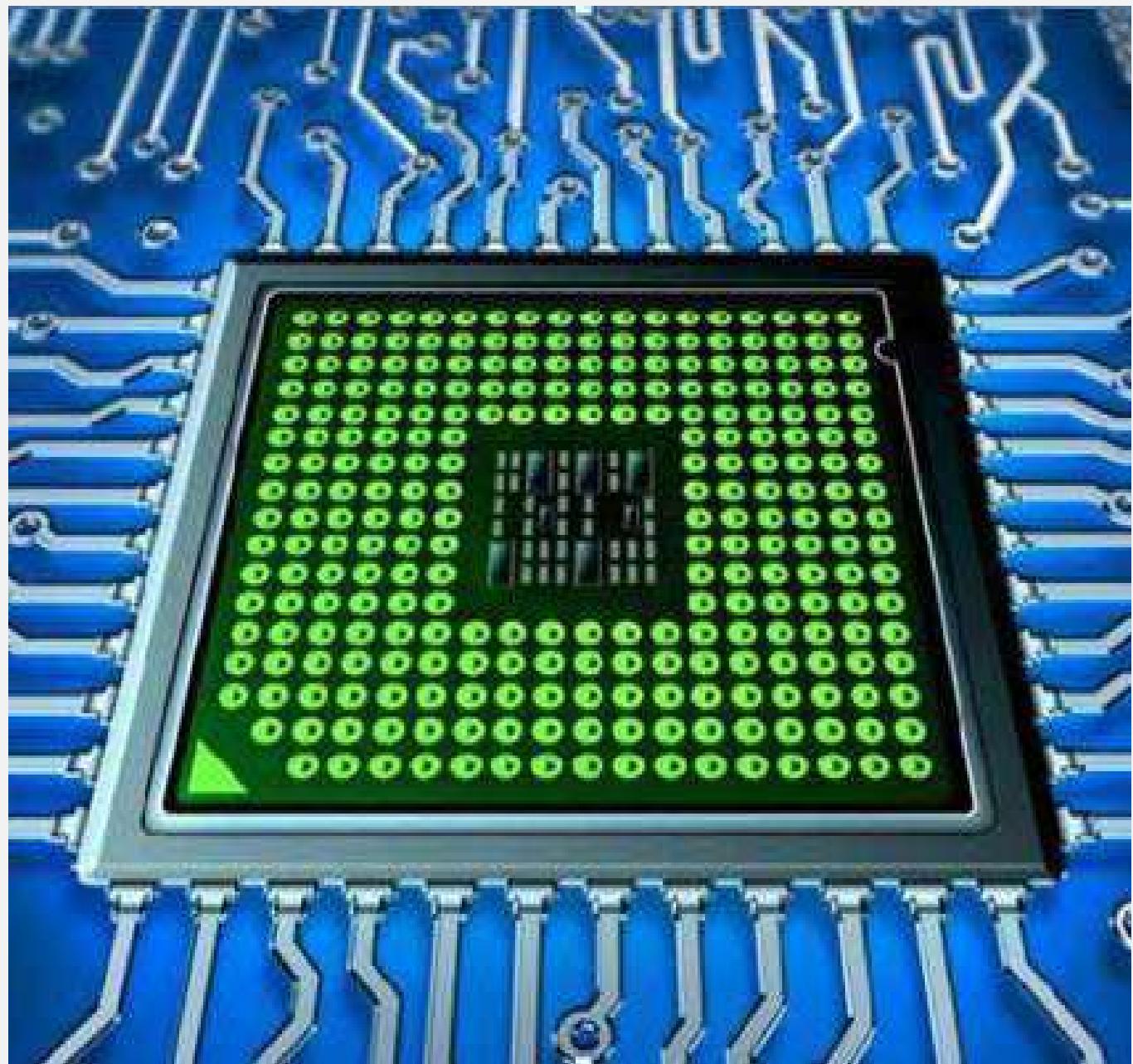
天堂之芯

- 国家“芯火”双创基地（平台）
- 国家集成电路设计杭州产业化基地|孵化器
- 浙江省集成电路设计与测试产业创新服务综合体
- 浙江省集成电路设计公共技术平台

2020/08

月刊

总第331期





杭州国家芯火双创基地

National Xinhua Platform of Hangzhou for Innovation and Entrepreneurship

杭州国家“芯火”双创基地（平台）

——引领芯发展·助力芯腾飞

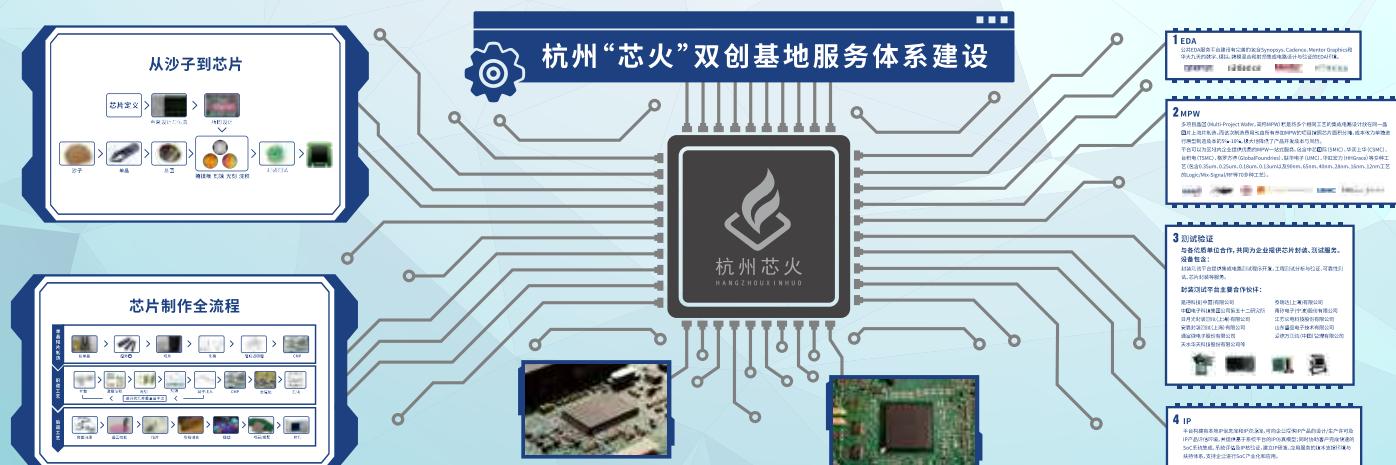
2018年3月，国家工信部批复依托杭州国家集成电路设计产业化基地建设“芯火”双创基地（平台），从而成为全国第五家国家“芯火”平台。杭州国家“芯火”双创基地紧绕芯片代工、设计服务、封装测试、人才培训等领域，进一步提升技术服务和产业化孵化能力，提高企业和产品核心竞争力，增强孵化培育领军企业的能力，营造一流的创业环境和氛围。建成立足杭州、覆盖全省、辐射周边的集成电路产业创新创业服务平台，积极融入长三角一体化发展国家战略。

基地定位

杭州国家“芯火”双创基地面向整机应用，支持国产替代，实现“芯机联动”，形成国内领先的、较为完善的“芯片—软件—整机—系统—信息服务”的产业生态体系，着力提升区域内集成电路产业乃至相关整机产业的核心竞争力，引导电子信息产业制造业向价值链高端发展。

发展特色

杭州国家“芯火”双创基地建立有浙江省集成电路设计公共技术平台，为企业提供IC设计工具、IP应用、MPW、验证与测试、人才培训、企业孵化、政策申报等服务。



企业展示



合作机构



目录

CONTENTS

芯动态 DYNAMICS

- ▲创业“陪跑计划”，杭州国家“芯火”平台来了 - 01
- ▲2020第三届全国高等职业院校集成电路开发及应用高级师资研修班在杭成功举办 - 03
- ▲杭州“芯火”基地（分基地）和麦田孵化器共建高质量空间 - 06
- ▲2020年“中国芯”优秀产品征集活动组织方案及程序 - 08

芯企业 ENTERPRISE

- ▲联芸携手九大品牌共建长江存储Xtacking生态 - 11
- ▲杭州万高主控、计量芯片和NB模组在沙特首获大规模应用 - 13
- ▲士兰微上半年营收17.05亿元 同比增长18.37% - 14
- ▲杭州至芯紫外芯片项目预计半年内产出首枚芯片 - 15
- ▲芯象半导体LH3200 NB-IoT芯片开启全球GCF认证测试” - 16

芯人物 CHARACTER

- ▲华澜微骆建军：存储控制器技术是解决存储卡脖子技术难题的重要环节 - 18

芯资讯 INFORMATION

- ▲滨江企业新华三，登上浙报头版 - 21
- ▲可量产6轴IMU芯片，深迪MEMS芯片项目签约落户绍兴 - 24
- ▲落户宁波的奥拉半导体研发出专用无磁传感器 - 25

芯要闻 FOCUS NEWS

- ▲2020年上半年度中国集成电路产业发展情况 - 26
- ▲国务院学位委员会已投票通过设立“集成电路”一级学科 - 28
- ▲北斗系统28nm工艺芯片已量产，22nm正在路上 - 29
- ▲中国第一座12英寸车规级晶圆厂落户临港新片区 - 31
- ▲台积5纳米月产能增幅将扩超七成！扩大与三星差距 - 33
- ▲中芯国际超额拿下532亿资金！14nm工艺打“鸡血”了 - 34

芯政策 POLICY

- ▲《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8号） - 36
- ▲《关于印发浙江省加快5G发展行动计划（2020—2022年）的通知》（浙经信云计算〔2020〕90号） - 42
- ▲《关于开展2020年杭州市“雏鹰计划”企业认定的通知》（杭科高〔2020〕111号） - 48

创业“陪跑计划”

杭州国家“芯火”平台来了

在疫情防控常态化的新时期，为进一步提升孵化载体服务能力，扶持科技型初创企业发展。7月30日，由区委统战部、区科技局、区工商联、区科协等部门联合发起的创业“陪跑计划”启动仪式，在区会展中心报告厅顺利举行。



市科技局高新处副处长任容，区委副书记张玮，区委常委、统战部长杨晓峰等领导出席本次活动，全区孵化器、众创空间负责人、创业导师及北航创新研究院、杭高投等相关单位120余人参加活动。



创业导师聘任仪式



杭州国家“芯火”平台与聚光中心完成签约

会上还举行了创业“陪跑计划”第一季第一期活动，全景投融资平台负责人王虹对投融资平台进行了详细介绍，韵网创始人、首都科技发展战略研究院执行院长颜振军博士带来了“与孵化行业相关的几个判断”的主题演讲。

“陪跑计划”是什么？

陪跑计划的内容是强化三个机制、建立四张清单和实施“五大计划”。

1、三个机制：

协作机制：发挥联谊会龙头作用，开展孵化载体之间的经验交流、资源共享，加强合作，发挥各类孵化服务的综合优势。

共享机制：引导重点实验室、科研机构、重点企业研究院、高新技术企业、科

技园区等科技资源向社会开放，加快形成“科技+孵化”的产学研用协同共享机制。

联动发展机制：创新孵化模式，引导推动孵化器主动融入龙头骨干企业和科研院所创新创业生态，形成资源共享和收益分享的联动发展机制。

2、四张清单

围绕初创企业发展过程中的资源需求，在全区范围内梳理上市企业、科研院所、科技服务机构等各类资源，形成了北航杭州创新研究院、芯火双创基地等公共技术研发平台，市高投、区引导基金等科技金融服务机构，浙江知识产权交易中心、国知局专利局杭州代办处等知识产权保护机构，中医药大学、区人才开发中心等人力资源服务机构的清单，方便孵化器众创空间对接服务科技型初创企业。

3、五大计划

“雏鹰计划”：以培育科技型中小企业、国家高新技术企业为目标，围绕在孵企业需求，建立科技企业“培育库”，开展“面对面”、“一对一”的申报辅导、业务培训，今年力争培育在孵企业认定国家高新技术企业、雏鹰计划企业100家以上。

“造血计划”：建立科技服务“大市场”、金融助企“直通车”、资源对接“服务圈”，引导孵化器、众创空间通过资源共享、资源导入等形式，提高自身孵化服务能力。今年力争新认定市级及以上孵化载体20家，总量突破100家。

“伯乐计划”：建立创业指导“专家团”，聘请具备伯乐洞察力，科学技术、

企业管理、金融背景、孵化运营的创业导师。对象包括行业内知名的专家、学者、企业家等人士。依托导师资源，更多链接人才、技术、资本等资源。

“同行计划”：以“同行”命名，欢迎更多的双创空间，包括海康威视视觉物联网等国家专业化众创空间，新型研发机构如北航创新研究院、中科院、长光所等都能加入进来，共同前行。通过高效配置和集成内外部创新创业资源，为产业生态圈中小微企业赋能。

“即时服务计划”：联谊会携手各类孵化载体、创投、金融机构等组织，开设创新创业“e课堂”，走进孵化器、众创空间，走进不同的在孵企业、创客企业，通过强化区域内企业之间的创新互动，加强资源对接，真正为孵化载体、入驻企业提供全方位的创新陪跑即时服务计划。

(来源：滨江发布)

2020第三届全国高等职业院校 集成电路开发及应用高级师资研修班 在杭成功举办

2020年7月31日-8月6日，由中国职业技术教育学会高职分会、中国半导体行业协会指导，全国集成电路产教联盟、浙江省半导体行业协会主办，朗迅微电子教育研究院、杭州朗迅科技有限公司、杭州国家集成电路设计产业化基地、杭州博朗通教育科技有限公司承办的2020第三届全国高等职业院校集成电路开发及应用高级师资研修班在杭州海外高层次人才创新创业基地成功举办！



杭州朗迅科技有限公司总经理徐振先生致欢迎辞

全国移动互联和机器人职教集团理事长、无锡科技职业学院原党委书记曹建林教授介绍了国内外芯片与集成电路产业的发展及现状，并从为谁培养人、培养什么人、怎样培养人三个角度分析当下的课程思政建设。

课程回顾

本次课程邀请到江苏信息职业技术学院电子信息工程学院院长居水荣教授讲解集成电路版图，南京信息职业技术学院科技处处长 孙刚教授讲解电子产品的电路设计及制作，杭州士兰集成电路有限公司计划部经理王艳刚先生讲解集成电路制造，杭州友旺电子有限公司生产运营总监张志艳先生讲解集成电路封装，杭州芯云半导体技术有限公司高级工程师丁盛峰先生讲解晶圆检测与芯片检测，并由杭州朗迅科技有限公司CTO徐守政先生介绍集成电路政策与产业，研发技术中心副总监周文清先生讲解虚拟仿真操作，高级研发工程师刘东晓先生讲解集成电路测试，高级研发工程师李浩先生讲解集成电路应用。

此次集成电路开发及应用高级师资研修班可谓是踏在了集成电路产业浪潮上！

在7月30日报到日上午，国务院学位委员会会议投票通过了设立集成电路专业一级学科！8月4日，新华社又报道国务院印发了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》。若干政策里强调，集成电路产业和软件产业是信息产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量。这些支持发展集成电路产业的政策出台，更加印证了集成电路产业已是国家科技产业的脊梁。

随着集成电路产业大时代的来临，当

下解决我国集成电路核心技术受制于人的关键在于人才，人才是产业创新的第一要素。而目前产业人才的供需矛盾愈演愈烈，据《中国集成电路产业人才白皮书（2017-2018）》中的数据，到2021年前后，我国集成电路人才缺口依然接近30万人。培养优秀人才、师资、环境已刻不容缓！



实操训练



产业企业实地考察

参观杭州士兰微电子股份有限公司测试厂区、朗迅集成电路创新应用体验中心—摩尔工坊。

研修班结业式由杭州朗迅科技有限公司副总经理黄庆红女士主持，杭州朗迅科技有限公司CTO徐守政先生、CDO陈沉先生、研发技术中心副总监周文清先生分别作了报告。

此次研修班以集成电路制造工艺、芯片测试及典型应用为基础，以集成电路测试平台为载体，旨在提升院校开展试点工作的整体师资水平，打造能够满足教学与培训需求的教学创新团队，推动集成电路规范化教学，开展标准化考试，全面提高证书的教育培训质量，培养半导体产业所需的技术技能型人才，支持集成电路产业可持续、高质量发展。

(来源：朗迅科技)

杭州“芯火”基地（分基地） 和麦田孵化器 共建高质量空间

杭州国家“芯火”双创基地（平台）于2018年3月受国家工信部批复，依托杭州国家集成电路设计产业化基地建设，是全国第五家国家“芯火”平台。以培育集成电路企业为己任，推动集成电路设计产业实现跨越式发展为目标，着力提升区域内集成电路产业乃至相关整机产业的核心竞争力。



平台为企业提供EDA工具、MPW、验证与测试、IP应用、企业孵化等服务，以及多项政策支持。同时与浙江大学、华大九天、Synopsys等众多优秀院校、机构达成合作伙伴关系，助力企业、技术、项目、资金、人才的精准对接。

麦田孵化器坐落在杭州滨江区聚光中心，旨在打造面向梦想创业以及产业升级的办公平台。



强力联合，更聚光芒

两大创新平台的强强联手，实现了创新协同，服务联动，为集聚更多产业资源和优质企业奠定了基础。

2020年“中国芯”优秀产品征集活动 组织方案及程序

一、组织机构

主办单位：中国电子信息产业发展研究院

本次征集活动设立专家委员会，负责评审工作，同时设立秘书处，负责该活动的材料申报、形式审查等日常工作。

秘书长：王世江

秘书处联系人：崔燕

电 话：010-68209233

传 真：010-68209257

E-mail：chinachip@ccidthinktank.com

地 址：北京市海淀区万寿路27号院8号楼

邮 编：100846

二、企业和产品申报条件

(一) 申报主体

1. 在中国大陆、香港和澳门地区注册，技术研发和企业管理以华人为主体的企业；
2. 具备一定自主研发能力的高等院校、科研院所等机构；

(二) 产品申报条件

1. 申报产品的研发工作主要在中国大陆、香港和澳门地区完成；
2. 申报产品的知识产权归申报主体所有；
3. 申报产品应为单款产品；
4. 同款产品只能申报一个项目类别；

三、申报项目设置

(一) 年度重大创新突破产品（3款）

面向本年度有重大技术创新，填补国内技术或市场空白，对完善自主供应链具有较大贡献且产生较显著经济社会效益的单款芯片产品。

(二) 优秀技术创新产品（各产品类别不超过3款）

面向近两年内研发成功，技术创新性强、有自主知识产权、对完善自主供应链产生效益的单款芯片产品。

(三) 优秀市场表现产品（各应用领域不超过3款）

面向近两年内在主要市场应用领域销售业绩突出、具有自主知识产权的单款芯片产品，每个应用领域最多入选3款。

(四) “芯火”新锐产品(20个)

面向国家级产业公共服务平台向“中国芯”项目征集办公室推荐具有一定科学技术价值、潜在社会经济效益的科技创新项目，展现集成电路产业科技转化、创业孵化最新成果。（与其他项目不可重复申报，具体申报标准见附录）

(五) 优秀抗疫产品(5个)

面向2020年在应对新冠病毒肺炎疫情的关键时刻，承担医疗设备仪器核心器件、电子产品的国内优秀集成电路产品。他们是这场新型冠状病毒肺炎防疫狙击战的幕后英雄。

四、申报程序

2020年“中国芯”优秀产品征集的申报程序按材料申报、专家评审、秘书处审定、公布征集结果等几个步骤进行。

(一) 材料申报

活动通知发出后，参加申报的单位按照征集通知的要求，直接将申报表格电子版发送至chinachip@ccidthinktank.com，在2020年8月15日前将线上申报的材料打印出来，加盖公章并由单位负责人或授权代表签字后，将纸质材料原件（一式一份）以及申报产品的样品快递或邮寄给“中国芯”优秀产品征集活动秘书处。

(二) 专家评审

主办方将于2020年9月组织2020年度“中国芯”优秀产品征集评审会，在坚持保密原则基础上，先通过专家匿名对材料进行初评，再组织召开评审现场会，听取秘书处汇报征集情况，审阅产品申报资料和初评意见，对申报材料进行评议，并最终形成专家评审结果。

(三) 秘书处审定

专家评审会结束后5个工作日内，中国芯秘书处将根据专家评审综合意见结果形成本届“中国芯”优秀产品征集活动的初步入围名单，在对名单中的申报材料进行形式审查且

材料中的信息经核实无误后，将在网上进行公示，最终形成本届“中国芯”优秀产品征集的最终入围名单。

(四) 公布征集结果

主办方将于2020“中国芯”集成电路产业促进大会上公布本届“中国芯”优秀产品征集的结果，同时邀请新闻媒体报道。

五、专家委员会

本次征集活动的专家委员会由15~20名专家组成，包括相关集成电路企业、系统整机企业、行业协会和科研院所、咨询公司、投资机构等。专家根据征集活动的有关要求，坚持公开、公正的原则，对申报信息保守秘密，负责对企业申报的材料进行评审，并形成专家评审意见。

联芸携手九大品牌 共建长江存储Xtacking生态

2020年8月20日，联芸科技携手九家伙伴的产品集体亮相长江存储Xtacking合作伙伴生态大会，成为首批钻石级长江存储生态合作伙伴，全线展出基于长江存储64层3DTLC NAND颗粒+联芸科技SSD主控芯片推出的各类SSD解决方案。



生态会照片

联芸科技全系列SSD控制芯片均已全部进入量产阶段，目前成功推出的解决方案包括SATA接口SSD控制芯片MAS0901、MAS0902以及PCIE接口SSD控制芯片MAP1001、MAP1002，均可支援长江存储的64层3DNAND，可为客户提供TURNKEY解决方案，为全球SSD市场用户带来更多差异化价值体验。



生态会客户盘展示照片

参与联芸科技此次联动的SSD品牌（以英文首字母先后顺序排序）包括：ADATA（威刚科技）、BIWIN（佰维科技）、COLORFUL（七彩虹）、GLOWAY（嘉合劲威）、King-Spec（金胜科技）、铭瑄（SK商科）、Netac（朗科科技）、台电（SK商科）、Tigo（金泰克半导体）等。

联芸科技副总经理胡文锋表示：联芸科技一直以来积极参与全球固态存储生态的建设，并与全球主要NAND颗粒原厂保持着紧密的合作关系，并与产业链合作伙伴一起为推动全球固态存储技术的持续创新和发展贡献力量。联芸科技作为SSD主控芯片新生代，一直致力于SSD主控芯片的技术和产品创新，通过技术、产品和服务的创新给客户带来价值。经过5年多的发展，联芸科技SSD主控芯片已经获得行业的广泛应用，并获得众多一线品牌认可，并让更多的消费者享受到高性能SSD所带来极速性能体验。同时衷心感谢一直以来对联芸科技鼎力支持的客户和合作伙伴。

（来源：联芸科技杭州有限公司）

杭州万高主控、计量芯片和NB模组在沙特首获大规模应用



近日，杭州万高主控、计量芯片和NB模组产品凭借优异的性能及出色的现场应用效果，首次在沙特实现大规模应用。此次沙特市场的开拓进一步扩大了杭州万高的国际市场版图，有效提升了杭州万高品牌的国际影响力。此次在沙特大规模应用的智能电表芯片方案，采用杭州万高成熟的主控芯片V85xx系列和计量AFE芯片V92xx系列。该方案凭借高耐温的产品特性充分适应沙特地区的气候环境，并通过免晶振设计简化电路结构，增强了方案的可靠性，全面满足沙特市场对智能电表的整体需求。NB+2G双模通信模组作为杭州万高通信产品线的“新秀”，以低功耗、广覆盖及网络连接稳定的优势，充分契合沙特2G网络正逐步退出而NB-IoT网络尚未完全覆盖的现状。该产品覆盖制式全面，支持频段广泛，目前已成功通过欧盟CE认证。

经由此次突破，杭州万高的主控、计量芯片和NB模组产品成功拓展到沙特智能

电网、智能水务、智能燃气和智慧城市等多个物联网应用领域，全面推进了当地智能电网和智慧城市的建设。杭州万高将继续深耕海外市场，服务海外电力基础建设，为全球能源互联网的建设贡献智慧与力量。

杭州万高致力于提供完整的能源互联网芯片及解决方案。自2006年创立以来，杭州万高经过14年的努力，在低功耗高精度模拟电路设计、MCU/MPU设计、计量和通信算法、低功耗SoC系统设计和高可靠性设计等方面已拥有65项专利（包含5项美国专利），逐步形成了“主控、通信、计量”三大类产品。未来，杭州万高将不断拓展产品应用的深度与广度，带动产业链上下游协同发展，积极构建良好产业生态，全面支持能源互联网的建设。

（来源：vango）

士兰微上半年营收17.05亿元 同比增长18.37%

日前，士兰微披露了其2020年上半年业绩报告。报告显示，士兰微上半年实现营业收入17.05亿元，同比增长18.37%；归属于母公司股东的净利润为3063万元，同比下降47.02%。

报告指出，2020年上半年公司经营利润下降的原因有二，一是公司子公司士兰集昕公司8英寸芯片生产线仍处于特色工艺平台建设阶段，2020年上半年持续在高端功率器件、高压集成电路、MEMS传感器等产品的研发上加大投入，导致报告期内仍然有一定幅度的亏损。

二是公司子公司士兰明芯公司和美卡乐光电公司受新型冠状病毒肺炎疫情影响，接获的客户订单数量下降较多（有部分客户延迟交货），导致发光二极管产品（主要为LED彩色显示屏芯片和成品）的销售收入较去年同期下降较多，亏损进一步增加。

不过，报告亦表示士兰明芯加快了高亮度LED白光芯片等产品的开发，加快进入中高端LED芯片市场，美卡乐推出了高品质的“4合1”产品，加大了国内市场开拓力度，预计下半年士兰明芯和美卡乐营业收入将逐步回升。

上半年，士兰微IPM功率模块产品营业收入突破1.6亿元，较去年同期增长90%以上，国内多家主流的白电整机厂商在变频空调等白电整机上使用了超过600万颗士兰IPM模块；全部芯片自主研发的电动汽车主

电机驱动模块已通过部分客户测试并开始接获小批量订单；MEMS传感器产品营业收入较去年同期增加70%以上，部分国内手机品牌厂商已开始应用公司MEMS传感器产品等。

其他子公司方面，上半年子公司士兰集成基本处于满负荷生产状态，总计产出芯片115.68万片，比去年同期增加8.58%；子公司士兰集昕公司总计产出芯片23.72万片，比去年同期增加34.77%，6月份已实现月产出8英寸芯片5万片的目标；子公司成都士兰公司外延芯片车间继续保持稳定生产，模块车间功率器件、功率模块封装线的产出实现较快增长。

报告中还提到，上半年，厦门士兰明镓公司已完成部分新产品的研发并进入试生产阶段，6月份已实现首批产品的销售，目前士兰明镓正在加快新产品开发进度，争取在四季度实现产能的释放。上半年，厦门士兰集科公司已完成后段工艺设备的安装和调试，预计在三季度完成前段工艺设备的安装和调试，争取在年底前实现通线。

士兰微表示，随着8英寸芯片生产线项目投产，以及化合物半导体器件生产线项目和12英寸芯片特色工艺芯片生产线项目建设加快推进，将持续推动公司整体营收的较快成长。

（来源：士兰微）

杭州至芯紫外芯片项目 预计半年内产出首枚芯片

据人民网报道，杭州至芯紫外芯片项目已顺利落地。

据报道，至芯半导体(杭州)有限公司副总经理黄小辉表示，项目预计半年内就将产出第一枚芯片。

至芯半导体紫外芯片项目总投资约5亿元，于8月12日完成签约，该项目主要包括深紫外材料的生产和UVC芯片的研发，围绕水、空气和表面杀菌三大方向，生产销售空气杀菌模组等产品。

至芯半导体(杭州)有限公司成立于2020年6月23日，主营业务为深紫外半导体芯片。

今年7月，木林森发布公告宣布拟投资3000万元增资至芯半导体（杭州）有限公司（以下简称“至芯半导体”），进一步深化布局UVC半导体芯片业务。为了加强在深紫外外延、芯片、封装、模组领域的研发领先地位，两方合作以至芯半导体为项目主体，研发、生产和销售深紫外芯片相关产品。

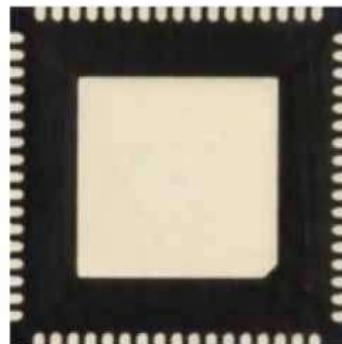
（来源：集微网）

芯象半导体LH3200 NB-IoT芯片 开启全球GCF认证测试

8月17日杭州 近日，杭州芯象半导体科技有限公司委托泰尔实验室对公司首款5G物联网（NB-IoT）通信芯片LH3200进行全球GCF认证测试。这标志着芯象LH3200在问世半年的时间里通过快速迭代开发，进步神速，即将取得商用资质，为下游客户提供性能更优异、功能更全面、未来演进更有保障的芯片产品。



LH3200量产芯片



过度到其他物联网芯片的设计与研发，降低芯片设计开发的风险，缩短研发验证的周期。



芯象半导体通信SoC芯片设计平台
LOHA-3

LH3200是杭州芯象半导体科技有限公司推出的首款5G物联网NB-IoT芯片产品，2020年1月初在中芯国际完成投片下线，并于4月份推出首批极简商用封装片（QFN68）。经过长达8个月的软件开发和内部测试，在功能、性能、可靠性等方面均达到设计要求，近期已提交第一批友好客户试用。

LH3200基于芯象半导体自主研发的LOHA-3柔性架构平台，该平台采用SDR（软件定义无线电）和ASIC硬件加速器架构，完美平衡计算效率和系统灵活性的设计要求，支持主流的通信算法加速器，如相关运算、FFT/IFFT、信道编解码、常用加解密算法、高灵敏度信号检测，OFDM调制/解调等功能模块，同时支持多通道DMA和通用外设通道如UART/SPI/I2C/GPIO等。通过架构设计上的平台化处理，LH3200可以快捷

同时LOHA-3平台在软件协议方面形成了一套完备的调测工具集，支持log系统、配置、检测、烧录、产测等研发和量产环节，同时结合芯片内部集成的一次性只读存储器，在软件在线授权管理和芯片产品防伪溯源方面形成了成熟的配套软件方案。

芯象半导体成立之初就确定了平台化的芯片设计思路，充分提取蜂窝物联网通信芯片的共性需求，用统一的平台面向多行业快速的量产专用芯

片，提出“柔性架构”的思路，增强可扩展性与灵活性，以最少的硬件变化来匹配物联网行业的碎片化需求，提供“芯片即方案”的研发思路，缩短研发周期降低研发成本。

未来LOHA-3平台将进一步演进，量产面向大行业的NB-IoT系列芯片，同时LOHA-3平台的升级版LOHA-5平台也在紧张研发中，相对于LOHA-3平台，LOHA-5支持更高的通信传输速率，更大带宽的时频域信号处理能力（拓展至20M带宽），支持RISC-V双核应用处理器架构，同时进一步扩展了硬件加速器集合，如支持多小区移动性数据处理，VoIP语音处理等，支持更多高速外设如USB、SDIO等和高速存储接口如PSRAM，DDR等。该芯片设计平台将为eMTC、mMTC、LTE-Cat1bis、LTE-V、非授权频段行业专网等物联网中高速通信芯片的研发奠定基础。



芯象半导体通信SoC芯片设计平台
LOHA-5

【关于NB-IoT】

NB-IoT是3GPP体系下的低功耗广域接入物联网技术，主要由中国产业链主导，并且获得全球产业链的广泛认可与支持，是最具商用前景的5G物联网通信技术。NB-IoT具有广覆盖、大连接、低功耗、低成本等技术优势，工作于授权频段，由电信运营商主导，可广泛应用于千行百业，典型应用场景包括：智慧城市（公用事业表计、消防烟感、井盖、环保、停车等）、智能家居、智慧消防、资产追踪、智能楼宇、智慧农业等。

借助NB-IoT技术，城市级的远程智能抄表、路灯管理、井盖和环保监测、智能停车、消防设施监控等都将变得轻松而可靠，而NB-IoT芯片便是其中的关键和基础。NB-IoT芯片不仅要满足高效可靠的通信需求（包括与5G网络的连通），还要兼顾方案控制、电源管理、数据采集等功能，同时在功耗和成本上也要做到极致。可以说，NB-IoT芯片是当前物联网领域最复杂的SoC系统级芯片。

【关于芯象半导体】

杭州芯象半导体科技有限公司是浙江省首家致力于5G物联网通信芯片设计和产业化的企业，也是杭州国家“芯火”创新基地（平台）孵化企业，由国内资深芯片设计团队和A股上市公司共同投资组建。公司专注于5G物联网核心通信芯片设计，致力于物联网通信技术研发、IC设计、解决方案以及产业化。芯象半导体官网：www.lohalink.com 联系电话：18501724694

（来源：微信公众号 芯象半导体）

华澜微骆建军： 存储控制器技术是解决 存储卡脖子技术难题的重要环节

2020年6月，美国权威科技媒体CIO Review评选了在HPC(High Performance Computing高性能计算)领域最富有潜力的20大企业，华澜微电子(SageMicro)和澜起科技(Montage)两家中企入列。

7月29日，全球闪存峰会特别邀请了华澜微董事长、杭州电子科技大学微电子研究中心主任骆建军教授就存储控制器发展趋势发表了《固态硬盘控制器芯片关键技术发展简析》的主题演讲。

峰会演讲 (2020)

SAGE MICROELECTRONIQUE

固态硬盘 (SSD) 控制器芯片 技术发展简析

汇报人：骆建军

杭州华润微电子股份有限公司 创始人、董事长/总经理
杭州电子科技大学 微电子研究中心 主任、教授

— 2020 年 —

骆建军在演讲中提到了固态存储控制器在发展中遇到的问题，即数据量的爆发式增长。用户在有限体积下对更大容量存储的需求；高性能计算和人工智能（AI）等应用对数据读写速度的需求；对存储系统可靠性要求不断提高，但闪存技术不断发展带来的可靠性降低，是闪存控制器技术发展的矛盾和挑战；数据高安全性防护，要求存储控制器提供片上集成的高效加/解密功能，成为刚需。

华澜微一直致力于解决上述问题，骆建军指出，在底层架构方面，华澜微很早就拥有了异构多核SoC架构的存储控制器的全球专利，该架构通过多核间的进程协调、总线竞争、多任务和分布式管理技术，解决了存储传输速度、缓存、全局映射、闪存通道速度的高效平衡等问题。此外，华澜微已在此专利基础上实现了更小面积存储控制器上实现更大容量存储应用，研制成功多颗存储控制器，在全球发展了众多用户，产品得到了批量规模化应用。

已经取得的效果：高密度、低成本固态硬盘

以新架构为基础，已经开拓出一条 **低成本、高密度（大容量）固态硬盘** 的道路，引起国际上多家专业媒体的关注：



- DigiTimes《数字时报》：
New Technology Breaks 'Terabyte Barriers' (新技术突破TB容量瓶颈);
- embedded (《嵌入式》)：
新控制器提升SSD密度到5TB.
- EE-Times《电子工程时报》：
中国创业公司使得SSD成本减半.

为了解决速度和数据存储可靠性的问题，华澜微在闪存控制器内部实现了特色的eRAID®技术；另外，映射表的“复眼”保护技术，也是很好的针对数据存储高可靠性的解决方案。

众所周知，因为异常掉电引起的DRAM缓存数据可靠性问题已然成为了一个“顽疾”，而华澜微通过全球首创性引入MRAM介质创新了应用，彻底解决了存储产品的掉电可靠性问题和性能问题的矛盾，为全球存储控制器研发厂商打开了解决掉电保护问题、提高产品速度的另一扇门。

骆建军提到，华澜微为了进一步提高闪存纠错算法技术，闪存介质技术从原有的2D工艺发展到3D，层数堆叠越来越高，从32层发展到目前的92层，96层，128层……，从SLC到MLC、TLC、QLC、PLC……，纠错算法也从原来的BCH发展到了LDPC，但这并不能满足存储速度的不断发展和闪存技术发展之间带来的矛盾，华澜微通过研发新的纠错算法，将更好的解决闪存纠错问题，突破存储速度瓶颈。

另外，华澜微通过在存储控制器上实现主动防卫技术和数据加解密引擎技术，在不占用主机CPU的计算和内存资源的前提下，即可实现对传统病毒检测和木马侵袭的防护，防止对存储数据的非法读写，解决存储数据泄密问题；也可以提供基本的边缘计算功能。

此外，骆建军指出在存储控制器发展中，需要在更好解决高速串行接口协议层技术方面的难题，只有从更底层去解决这一基础问题，存储控制器才能发展的更好。这个方面国内一些厂家缺少包括接口物理层和协议层的IP积累，依赖于海外授权。华澜微积累了全系列从USB、SATA、PCIE的IP核，可以和大家分享这些方面的成果，携手共赢。

SAGE
MICROELECTRONIQUE

存储控制器是云的“硬科技”

CIOReview
The Magazine for Enterprise Solutions
APRIL 2019

20 Most Promising HPC Solution Providers - 2019

The “Power of the Cloud” is the central theme of 2019, and it’s clear for the industry, especially the HPC market, that the cloud is here to stay. As the demand for more computing power continues to grow, so does the need for faster, more efficient storage solutions. In this issue, we highlight some of the most promising HPC solution providers in the industry, including Sage Microelectronics, which has developed a range of advanced storage controllers for enterprise applications.

Read the full article here: [https://www.cioreview.com/article/20-most-promising-hpc-solution-providers-2019/sage-microelectronics](#)

HPC

Sage Microelectronic
Fostering Performance and Security in Computing & Storage

与大家共勉

SageMicro Confidential

最后，骆建军说道，存储控制器技术是大数据、云存储技术的硬科技和基础，是彻底解决存储卡脖子技术难题的重要环节，存储控制器技术不仅需要多年持之以恒的技术积累，更需要存储产业界及上下游不断的推动和应用。

(来源：集微网)

滨江企业新华三，登上浙报头版

在近期中国移动的年度硬件防火墙产品集采项目中，位于杭州高新区（滨江）的新华三集团（下称“新华三”）产品全线入围，成为最大赢家，展现了新华三在“新基建”赛道上的硬实力。



新华三借力新基建，企业全面参与三大运营商5G承载网建设，在多个品类集采中取得突破，今年仅在中国移动中标项目金额已超20亿元。同时，新华三全球网上运行设备总量增至5000万台，稳步形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。

“作为数字化解决方案领军企业，新华三具有为百行百业提供数字化转型服务的坚实基础。在新基建大潮中，我们既是积极参与者，也是赋能者，致力于不断推动科技创新与产业快速发展。”紫光集团联席总裁兼新华三首席执行官于英涛说。

发挥国内超大规模市场优势开拓新蓝海。今年上半年，我国新建5G基站25.7万个，截至6月底累计达到41万个。新华三运营商事业部技术总监陈峰介绍，国内5G建设快速推进带来庞大的应用市场。目前，新华三已全面进入5G移动通信网络领域，5G云化小基站首批以优异成绩通过三大运营商第一阶段测试，并中标中国移动研究院第一个4.9GHz频段的5G小站研发设计项目，能满足5G时代应用最频繁的室内网络连接需求。新华三现已在苏州与

中国电信共建工业互联网试验区，在杭州与中国移动部署智能制造试验区。

提升产业链供应链现代化水平，加速云网融合。新华三集团联席总裁、首席技术官尤学军介绍，今年4月，新华三发布“数字大脑计划2020”，为包含运营商在内的各行业客户供应九款新产品，包括紫光云2.0、新一代智能核心交换机、AI安全解决方案等。其中，新一代智能核心交换机效能提升明显，同样尺寸下比传统网络设备单位空间性能提升400%，平均单个端口功耗降低50%。



加快关键核心技术攻关，抢占发展制高点。近日，一款产自新华三的核心网络处理器测试芯片，已经完成生产与封装测试环节，并在自研固件和测试软件上运行。这款芯片采用16纳米工艺制造，预计年内完成流片投产，明年上半年面市，助力未来5G商业应用网络建设。

在国内市场逆势而上的新华三，还将国际市场视为未来业务增长的重要支撑。今年，新华三在土耳其、菲律宾等地加速布局，亚非欧备件中心增至9个国家，业务范围覆盖全球100多个国家和地区，为东京、新加坡、曼谷、莫斯科等20多个城市提供基于信息与通信设备的全生命周期服务。

习近平总书记在企业家座谈会上强调提升产业链供应链现代化水平，大力推动科技创新，加快关键核心技术攻关，打造未来发展新优势。这对各类产业链的补链强链提出了明确要求。作为企业家，既要看到补链强链给企业带来的极大机遇，也要主动出击、狠下功夫，在补链强链中展现企业家的担当。

当前，受疫情和国际局势影响，我国产业链和供应链面临挑战。但挑战同时也是机遇，今年以来，包括浙企在内的中国许多优质企业恰恰在产业链的国产替代中实现了更好发展。我国拥有超大规模的市场优势，全球最完整、规模最大的工业体系，强大的生产能力，完善的配套能力，数量庞大的人才队伍，这些都是我们在风雨中站稳脚跟的基本盘，只要充分利用，就可以释放更大新优势。

没有金刚钻，揽不了瓷器活。无论是化解产业链断裂带来的风险，还是主动作为补链强链带给企业的机遇，都需要企业积极出击、狠下功夫。对企业而言，尤其要强化自力更生意识，推动科技创新，加快关键核心技术攻关。只有核心技术实现突破，才能在补链强链上抓住更好发展机遇。对政府而言，要让惠企政策直达企业。今年以来，我省一系列惠企政策落地见效，有力推动经济复苏。各部门还需梳理清楚重点、优势、特色产业，掌握企业的核心诉求，才能完善响应机制，在资金、用能、物流等方面加强政策支持。

补链强链还要协同作战。浙江拥有民营制造业和互联网数字经济优势，更需结合区域产业基础和资源禀赋，深度融合长三角一体化，积极谋求国内国际合作。外部压力越大，越要引导企业积极应对国内外产业链加快重构的新形势。构建产业链合作新秩序的过程，也是推进产业链高

质量布局的过程，对推动我省产业结构的转型升级和企业新旧动能转换大有裨益。

千磨万击还坚劲，任尔东西南北风。中国经济是一片大海，一时一事会有波动，但着眼长远依然东风浩荡。只要广大市场主体能顶住压力、危中寻机、攻坚克难、顽强拼搏，浙江经济一定能在“双循环”驱动下劈波斩浪，驶向更加美好的未来。

(来源：滨江发布)

可量产6轴IMU芯片 深迪MEMS芯片项目签约落户绍兴



7月28日，深迪MEMS芯片项目在绍兴举行签约仪式，拟落户绍兴柯桥经济技术开发区。

该项目投资方为深迪半导体（上海）有限公司，项目计划将公司总部迁至柯桥，并建立自主商用6轴惯性传感器、商用3轴磁力计测试和模组测试产线，以及车用6轴惯性传感器封测产线。

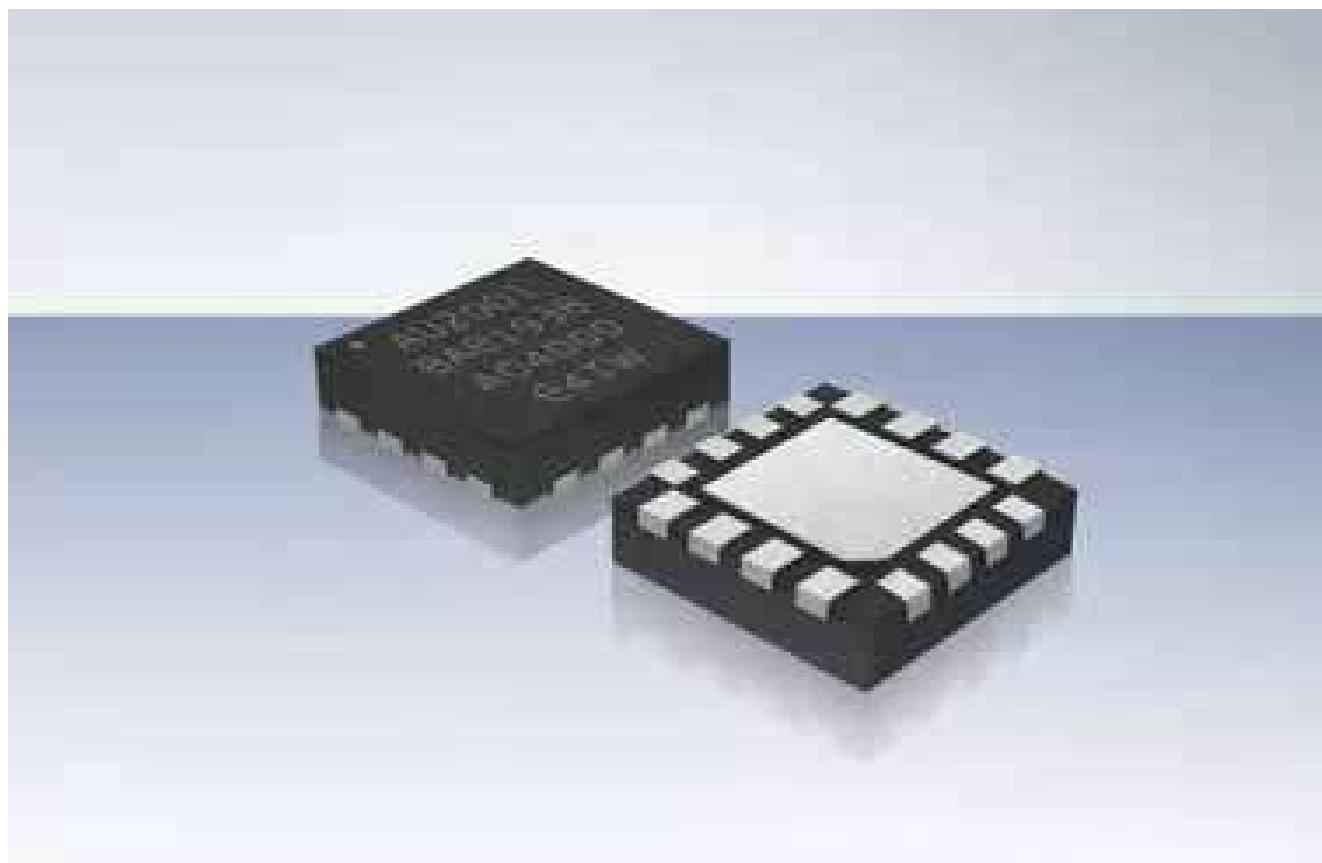
据越牛新闻报道，该项目投产后将有力引领和带动柯桥芯片产业的培育发展，助力绍兴打造1000亿级集成电路产业集群。

目前全球能做到量产6轴IMU芯片的企业仅有几家，基本都是海外企业，深迪半导体就是其中之一。

深迪半导体是中国首家研发设计商用消费级和汽车级微机电系统（MEMS）陀螺仪系列惯性传感器的公司。公司拥有顶尖的MEMS设计团队，先进的MEMS工艺和集成技术，基于核心的MEMS陀螺仪产品进行拓展和开发。

（来源：集微网）

落户宁波的奥拉半导体 研发出专用无磁传感器



图片来源：宁波杭州湾新区发布

宁波杭州湾新区发布消息显示，日前，宁波奥拉半导体有限公司成功研发出国内首款专用无磁传感器芯片AU2001，解决行业应用中工作距离、功耗、计量精度、抗干扰能力、机电读数一致性、集成度等方面问题。

据了解，AU2001芯片是由来自硅谷的资深模拟/射频芯片专家，为智能表计行业专业化定制的无磁传感器集成电路芯片。

3月9日，在宁波市重点项目网上签约会上，奥拉半导体投资的芯片设计项目正式完成签约。

奥拉芯片设计项目由香港奥拉投资公司和海南双成投资有限公司共同投资，总投资7326万美元，业务主要涉及时钟芯片、射频芯片和音频芯片，后期还将设计销售通讯基站市场其他芯片，包括高端电源芯片等，主要客户为华为、中兴等通信设备公司。

(来源：集微网)

2020年上半年度 中国集成电路产业发展情况

中国半导体行业协会公布数据显示，2020年上半年度中国集成电路产业销售收入为3539亿元，同比增长16.1%，增速比一季度略有增长。其中，集成电路设计业销售收入为1490.6亿元，同比增长23.6%，增速略低于一季度；集成电路晶圆制造业销售收入为966.0亿元，同比增长17.8%；集成电路封测业销售收入为1082.4亿元，同比增长5.9%。集成电路三业销售收入占比为：设计业占42.1%，制造业占27.3%，封测业占30.6%。

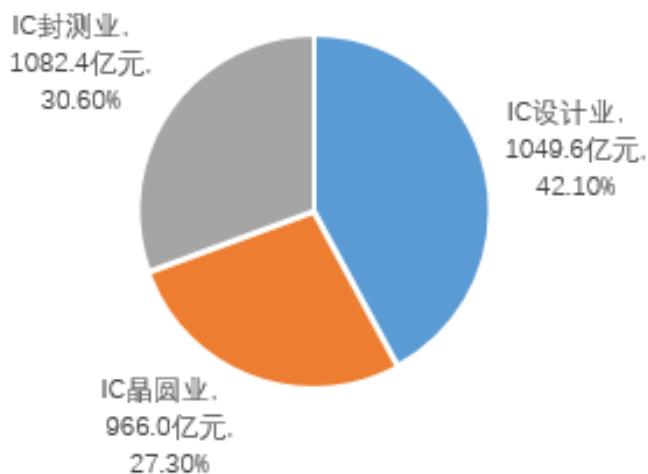


2020年第二季度中国集成电路产业销售收入为2066.3亿元，同比增长16.5%，环比大增40.3%。

2018—2020年Q2中国集成电路产业销售收入分季发展规模及增长情况

年度	2018年		2019年		2020年	
	季度	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1
销售收入（亿元）	1152.9	1573.6	1274.0	1774.2	1472.7	2066.3
同比（%）	20.8	26.2	10.5	12.7	15.6	16.5
环比（%）	-34.7	36.5	-38.5	39.3	-41.4	40.3

2020年上半年度中国集成电路产业三业销售额占比情况



另据国家海关统计，2020年上半年度中国集成电路进口量为2422.7亿块，同比增长25.5%；进口额为1546.1亿美元，同比增长12.2%。集成电路出口量为1125.6亿块，同比增长13.8%；出口额为505.1亿美元，同比增长10.5%。

(来源：集成电路园地)

国务院学位委员会已投票通过设立 “集成电路”一级学科

7月30日，国务院学位委员会会议投票通过集成电路专业将作为一级学科，并将从电子科学与技术一级学科中独立出来的提案。集成电路专业拟设于新设的交*学科门类下，待国务院批准后，将与交*学科门类一起公布。据《中国集成电路产业人才白皮书（2017-2018）》数据，到2020年集成电路产业总需求量72万人，2017年的人才总数是40万人，但现状是，每年集成电路专业毕业生总供给数量大概只有3万人，目前人才缺口在30万左右。

报道称，在此背景下，过去多年，国内设立与集成电路有关的一级学科之声频起，但由于一直存在各种争议而无法成形。2019年10月8日，工信部一份答复政协《关于加快支持工业半导体芯片技术研发及产业化自主发展的提案》的函再指出，要“推进设立集成电路一级学科，进一步做实做强示范性微电子学院”。此前，复旦大学2019年11月发布消息称，该校将率先于2020年开展“集成电路科学与工程”博士学位授权一级学科点于2020年试点建设，并启动博士研究生招生。根据《学位授予和人才培养学科目录设置与管理办法》，学科目录分为学科门类、一级学科（本科教育中称为“专业类”）和二级学科（本科专业目录中为“专业”）三级。学科门类和一级学科是国家进行学位授权审核与学科管理、学位授予单位开展学位授予与人才培养工作的基本依据，二级学科是学位授予单位实施人才培养的参考依据。其中，一级学科是具有共同理论

基础或研究领域相对一致的学科集合，每10年进行一次调整。

据证券时报网报道，“以前集成电路是被分散到各个学科中，因此其建设经费实际上是经过了二次甚至三次分配，很多时候是拿不到建设经费的，尤其对于一些集成电路方向实力偏弱的学校而言，因此对应的师资队伍建设也将受到限制。”电子科技大学电子科学与工程学院副教授黄乐天称。黄乐天认为，如果集成电路成为一级学科，等于将集成电路学科单列进入了考核和拨款计划中，其发展空间相比于之前大了很多，有利于形成一支较为全面、稳定的专业教师队伍，有利于国家对于集成电路人才培养和研究的资金“专款专用”等。

（来源：证券时报）

北斗系统28nm工艺芯片已量产 22nm正在路上

7月31日，北斗三号全球卫星导航系统正式开通，标志着北斗“三步走”发展战略圆满完成，北斗迈进全球服务新时代。

8月3日上午，国务院新闻办公室举行新闻发布会，中国卫星导航系统管理办公室主任、北斗卫星导航系统新闻发言人冉承其介绍，北斗系统28nm工艺芯片已经量产，22nm工艺芯片即将量产。大部分智能手机均支持北斗功能，支持高精度应用的手机已经上市。构建起集芯片、模块、板卡、终端和运营服务为一体的整体产业链。

据冉承其介绍，10年来，我国卫星导航与位置服务产业总体产值年均增长20%以上，2019年达到3450亿元，2020年有望超过4000亿元。北斗在中欧班列运输、京张高铁建设运营、民用航空等方面得到应用，基于北斗的高精度服务在抗击新冠疫情和南方水灾中发挥积极作用，正在加速进入新基建，与新一代通信、区块链、物联网、人工智能等新技术深度融合，北斗应用新模式、新业态、新经济不断涌现。

工程副总师谢军表示，对于非常基础的、源头的元器件、原材料固有的要影响产品质量的这些环节我们加严控制，有专门机构负责元器件、原材料的筛选，出现有疑点问题整批都不用。这是研制生产阶段的第一步。

谈到应用，冉承其表示：“我们经常讲，应用是北斗系统建设的出发点和落脚点。芯片，“中国芯”是系统最核心的地方。现在北斗产业链所有环节全部打通，芯片、板卡、天线等实现量产。我举个例子，北斗芯片规模已经过亿，22nm的芯片也即将大批量量产，这是一个什么样的水平呢？在国际上卫星导航芯片最高的工艺也就是这个水平，所以我们现在水平应该是国际一流。关键是中国企业参与进来以后，靠中国的科技人员和企业的积极性，把价格大大降低，现在最便宜的芯片不到1美元，约6元人民币，而且含税，我们特别有信心把芯片做到又好又便宜。高精度的板卡，10年前卫星导航的高精度板卡最贵的时候都是十几万元人民币，今天中国企业参与了，中国企业做北斗高精度板卡以后，在中国国内不到3000块人民币，企业还有足够的利润。”

“应该讲，我们在芯片发展规

划上，中国企业非常有积极性。政府要营造一个好环境，提供政策，比如知识产权保护、优惠政策、税收政策、资金贷款的政策，鼓励中国企业在芯片、北斗产业链继续加大支持、加大投入，把北斗产业链做得更完善。我们期待北斗产业比现在更进一步，这也是为什么现在特别关注北斗应用的原因”，冉承其说。

关于5G与北斗的结合，冉承其表示，5G是未来移动通信的新标杆，中国现在5G方面作了大量工作，正在逐渐深入到经济社会发展和人们日常生活中。随着5G的到来，对时间和位置就会提出更高要求。在目前可以认知的未来，只有卫星导航系统能够提供更高精度的位置和时间信息。所以，5G和北斗卫星导航系统具有天然融合性。随着5G的到来，从互联网到物联网时代，我们也特别希望北斗和5G、人工智能、新兴技术等的融合，一定会催生出新兴产业、行业，带来新的经济增长点。我们看到有很多新的变化，比如高精度应用到风力发电，能提高20%以上的效益。5G到来以后，可以在无人驾驶、自动驾驶、无人机等方面产生革命性变化。中国国内企业正在致力于把北斗高精度应用和5G融合，在自动驾驶、互联网汽车方面作很多创新应用。当然，互联网汽车只是其中一个方面，无人化、智能化一定是北斗+5G带来的新变化。

（来源：摩尔芯闻）

中国第一座12英寸车规级晶圆厂 落户临港新片区



8月19日下午，在上海市委常委、常务副市长陈寅，上海市人民政府副秘书长、临港新片区管委会党组书记朱芝松，以及上海市发展改革委、市经济信息化委、临港新片区管委会、临港集团等部门见证下，中国第一座12英寸车规级功率半导体自动化晶圆制造中心项目正式签约落户临港新片区。项目总投资120亿元，预计达产后年产能36万片。

闻天下董事长、闻泰科技董事长张学政介绍了闻泰科技收购安世半导体的基本情况以及未来的发展规划。张学政表示，

闻天下作为闻泰科技的控股股东，将持续帮助闻泰科技在中国设立新的半导体研发中心、晶圆厂和封测厂。在各个层面上协助和帮助闻泰科技在半导体分立器件特别是车规级功率器件领域的研发、晶圆、封测项目在中国的产业落地，推动中国车规级半导体行业的发展。

据介绍，半导体分为集成电路（IC）和分立器件两大类，其中分立器件领先厂家基本都是IDM模式，有自己的芯片设计、晶圆和封测。国外以TI、英飞凌、意法半导体为代表，安世半导体就是中国的

代表。今年7月，闻泰完成对安世半导体的跨国并购，交易金额338亿元，是中国有史以来最大的半导体并购案。

闻泰科技是全球领先的通讯和半导体企业，在通讯领域连续多年出货量位居手机ODM行业榜首，服务于全球主流品牌。安世半导体是全球知名的半导体IDM公司，是原飞利浦半导体标准产品事业部，有60多年半导体研发和制造经验，总部位于荷兰奈梅亨，晶圆制造工厂在德国汉堡和英国曼彻斯特，封装测试工厂位于中国东莞、菲律宾卡布尧和马来西亚芙蓉。客户超过2.5万个，产品种类超过1.5万种，每年新增800多种新产品，全部为车规级产品。安世半导体年产能超过1000亿颗，在与欧美半导体巨头的竞争中，安世在各个细分领域均处于全球领先，其中二极管和晶体管出货量全球第一、逻辑芯片全球第二、ESD保护器件全球第一、汽车功率器件全球第二。



闻泰科技现在在全球拥有1万多名研发人员，主要分布在荷兰、英国、德国和上海、深圳、西安、无锡等地。在半导体和通讯领域我们拥有2600多项核心家族专利，其中很多专利已经成为行业标准。

闻泰科技业绩预告显示，2020年上半年归母净利润增至16-18亿元，同比增加715.50%至817.44%，增长十分强劲。

(来源：摩尔芯闻)

台积5纳米月产能增幅将扩超七成！ 扩大与三星差距



台积电5纳米订单动能强劲，正加快扩产脚步，不仅南科18厂第三期厂房（P3）新产能将于第4季到位，明年第2季也优先于南科18厂第四期厂房（P4）再扩增产能，届时5纳米总月产能将由目前6万片，正式突破10万片大关，增幅超过七成，扩大与三星的差距。

美国祭出新一波华为禁令，台积电先进制程订单并未受影响，反而更加供不应求。台积电表示，不评论个别客户接单及产能规划，因应美方先前的政策，已停接华为旗下海思半导体新订单，为海思代工的芯片也将于9月14日之后不再出货。

供应链表示，尽管海思无法继续在台积电投片，但台积电5纳米技术独步领先，包括苹果、超微、高通等全球至少八家大厂都抢着要。

业界分析，受惠于第五代移动通讯（5G）带动高效能运算及AI相关芯片强劲需求，台积电5纳米产能不仅未受华为禁令影响，下半年更因苹果新机上市，加上高通最高阶的芯片也重回台积电下单，以及超微快速救援等，挤爆台积电5纳米产能。

供应链透露，配合苹果新iPhone将搭载由台积电以5纳米制程独家代工的最新A14处理器，近期台积电5纳米几乎集中火力投入生产A14芯片，本月约占八成产能，换算交货时程，将密集于10月出货，与稍早苹果宣布新手机将延后至10月发表吻合。

另外，联发科、恩智浦及中国大陆三大AI芯片公司，也都开始导入台积电5纳米制程生产。因应客户需求庞大需求，台积电决定拉高5纳米产能，今年第4季再增2.8万片，将月产能调高为逼近9万片。

至于原本将南科第四到第六期作为3纳米生产据点，台积电也计划明年第2季先在南科第四期厂房扩产5纳米，预估每月再增加约1.7万片，届时5纳米月产能将逼近11万片。

（来源：经济日报）

中芯国际超额拿下532亿资金！ 14nm工艺打“鸡血”了

中芯国际在国内A股上市已经一个月了，这次IPO募资规模是十年来最大的，在3900多家上市公司中位列第五。刚刚官方正式确认，这次募资实现了超额认购，获得了532.3亿元的资金。

中芯国际7月16日在A股科创板上市，发行价27.46元，首次上市大涨超过200%，市值超过6000亿元，盘中一度高达6500亿市值。

根据中芯国际的招股书，按照27.46元/股的价格来算，超额配售选择权行使前，预计公司募集资金总额为462.87亿元；而若超额配售选择权全额行使，预计公司募集资金总额为532.30亿元。

今晚中芯国际发表公告，截至2020年8月14日，海通证券已全额行使超额配售选择权，本次发行最终募集资金总额为532.3亿元。

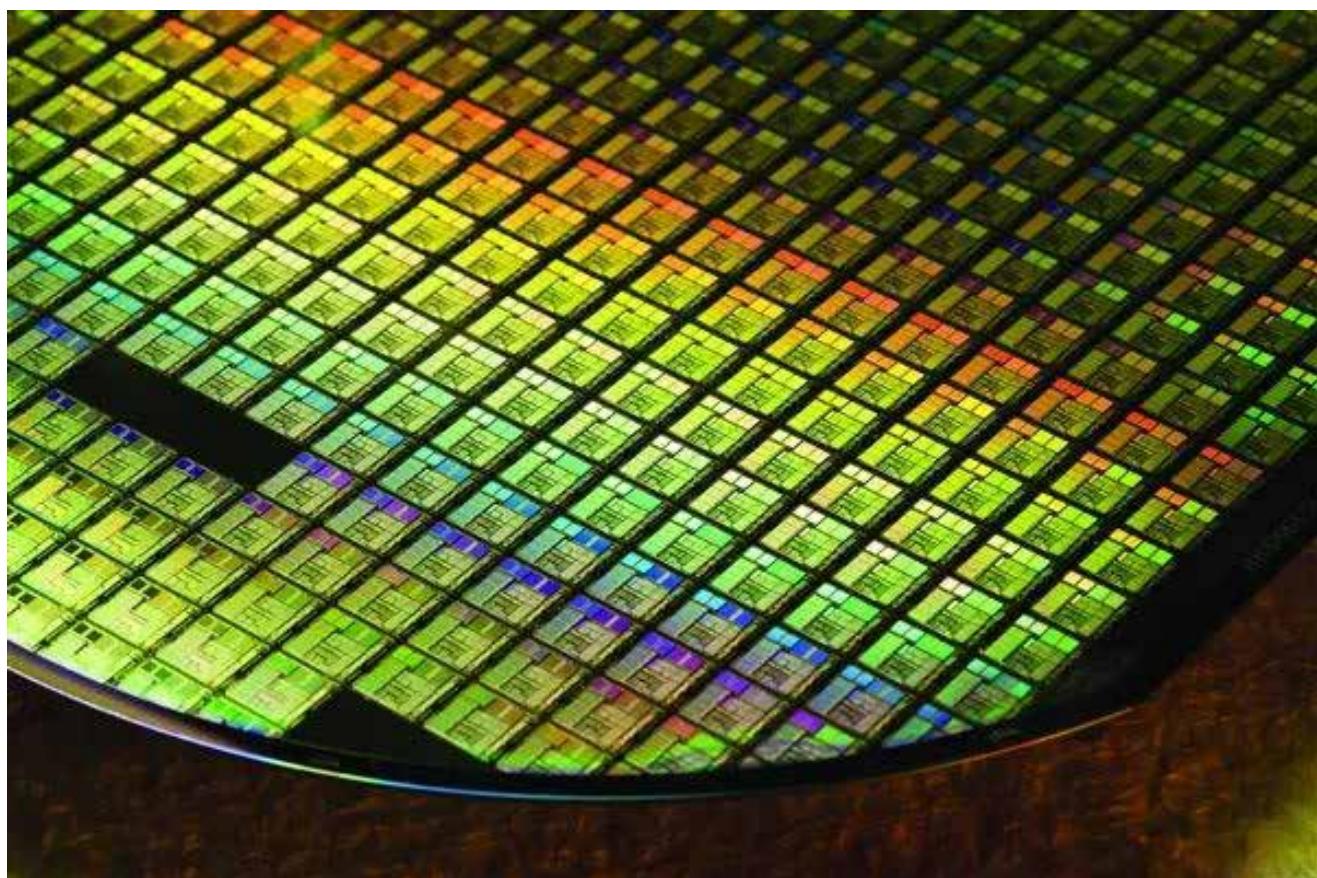
对于募集的532亿元资金，中芯国际之前已经公布了它的三大方向——40%将用于12英寸芯片SN1项目，20%的资金将作为公司先进及成熟工艺研发项目的储备资金，剩余40%作为补充流动资金。



其中的SN1项目指的是中芯国际在上海合资的中芯南方晶圆厂，位于浦东新区张江高科技园区，主要内容包括SN1生产厂房、CU8动力车间和S08生产调度及研发楼三个大的单体建筑物及一些配套设施。

这个项目建筑总面积约40万m²，是目前全球体量最大的电子厂房项目，预计今年8月份SN1项目正式建成。

SN1项目实际上是国内第一条14nm工艺生产线，建成后产能可达3.5万片晶圆/月(SN2产能也是一样)，未来还会继续升级到更先进的工艺，将极大地提升国内14nm及以下工艺的制造能力。



(来源：电子工程世界)

国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知

国发〔2020〕8号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

现将《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》印发给你们，请认真贯彻落实。

国务院

2020年7月27日

(此件公开发布)

新时期促进集成电路产业和软件产业 高质量发展的若干政策

集成电路产业和软件产业是信息产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量。《国务院关于印发鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2000〕18号）、《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）印发以来，我国集成电路产业和软件产业快速发展，有力支撑了国家信息化建设，促进了国民经济和社会持续健康发展。为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，制定以下政策。

一、财税政策

(一) 国家鼓励的集成电路线宽小于28纳米(含)，且经营期在15年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第十年免征企业所得税。国家鼓励的集成电路线宽小于65纳米(含)，且经营期在15年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的集成电路线宽小于130纳米(含)，且经营期在10年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的线宽小于130纳米(含)的集成电路生产企业纳税年度发生的亏损，准

予向以后年度结转，总结转年限最长不得超过10年。

对于按照集成电路生产企业享受税收优惠政策的，优惠期自获利年度起计算；对于按照集成电路生产项目享受税收优惠政策的，优惠期自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起计算。国家鼓励的集成电路生产企业或项目清单由国家发展改革委、工业和信息化部会同相关部门制定。

(二) 国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业条件由工业和信息化部会同相关部门制定。

(三) 国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按10%的税率征收企业所得税。国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业清单由国家发展改革委、工业和信息化部会同相关部门制定。

(四) 国家对集成电路企业或项目、软件企业实施的所得税优惠政策条件和范围，根据产业技术进步情况进行动态调整。集成电路设计企业、软件企业在本政策实施以前年度的企业所得税，按照国发〔2011〕4号文件明确的企业所得税“两免三减半”优惠政策执行。

(五) 继续实施集成电路企业和软件企业增值税优惠政策。

(六) 在一定时期内，集成电路线宽小于65纳米（含）的逻辑电路、存储器生产企业，以及线宽小于0.25微米（含）的特色工艺集成电路生产企业（含掩模版、8英寸及以上硅片生产企业）进口自用生产性原材料、消耗品，净化室专用建筑材料、配套系统和集成电路生产设备零配件，免征进口关税；集成电路线宽小于0.5微米（含）的化合物集成电路生产企业和先进封装测试企业进口自用生产性原材料、消耗品，免征进口关税。具体政策由财政部会同海关总署等有关部门制定。企业清单、免税商品清单分别由国家发展改革委、工业和信息化部会同相关部门制定。

(七) 在一定时期内，国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，以及第（六）条中的集成电路生产企业和先进封装测试企业进口自用设备，及按照合同随设备进口的技术（含软件）及配套件、备件，除相关不予免税的进口商品目录所列商品外，免征进口关税。具体政策由财政部会同海关总署等有关部门制定。

(八) 在一定时期内，对集成电路重大项目进口新设备，准予分期缴纳进口环节增值税。具体政策由财政部会同海关总署等有关部门制定。

二、投融资政策

(九) 加强对集成电路重大项目建设的服务和指导，有序引导和规范集成电路产业发展秩序，做好规划布局，强化风险提示，避免低水平重复建设。

(十) 鼓励和支持集成电路企业、软件企业加强资源整合，对企业按照市场化原则进行的重组并购，国务院有关部门和地方政府要积极支持引导，不得设置法律法规政策以外的各种形式的限制条件。

(十一) 充分利用国家和地方现有的政府投资基金支持集成电路产业和软件产业发展，鼓励社会资本按照市场化原则，多渠道筹资，设立投资基金，提高基金市场化水平。

(十二) 鼓励地方政府建立贷款风险补偿机制，支持集成电路企业、软件企业通过知识产权质押融资、股权质押融资、应收账款质押融资、供应链金融、科技及知识产权保险等手段获得商业贷款。充分发挥融资担保机构作用，积极为集成电路和软件领域小微企业提供各种形式的融资担保服务。

(十三) 鼓励商业性金融机构进一步改善金融服务，加大对集成电路产业和软件产业的中长期贷款支持力度，积极创新适合集成电路产业和软件产业发展的信贷产品，在风险可控、商业可持续的前提下，加大对重大项目的金融支持力度；引导保险资金开展股权投资；支持银行理财公司、保险、信托等非银行金融机构发起设立专门性资管产品。

(十四) 大力支持符合条件的集成电路企业和软件企业在境内外上市融资，加快境内上市审核流程，符合企业会计准则相关条件的研发支出可作资本化处理。鼓励支持符合条件的企业在科创板、创业板上市融资，通畅相关企业原始股东的退出渠道。通过不同层次的资本市场为不同发展阶段的集成电路企业和软件企业提供股权融资、股权转让等服务，拓展直接融资渠道，提高直接融资比重。

(十五) 鼓励符合条件的集成电路企业和软件企业发行企业债券、公司债券、短期融资券和中期票据等，拓宽企业融资渠道，支持企业通过中长期债券等方式从债券市场筹集资金。

三、研究开发政策

(十六) 聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。科技部、国家发展改革委、工业和

信息化部等部门做好有关工作的组织实施，积极利用国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持。

(十七) 在先进存储、先进计算、先进制造、高端封装测试、关键装备材料、新一代半导体技术等领域，结合行业特点推动各类创新平台建设。科技部、国家发展改革委、工业和信息化部等部门优先支持相关创新平台实施研发项目。

(十八) 鼓励软件企业执行软件质量、信息安全、开发管理等国家标准。加强集成电路标准化组织建设，完善标准体系，加强标准验证，提升研发能力。提高集成电路和软件质量，增强行业竞争力。

四、进出口政策

(十九) 在一定时期内，国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业需要临时进口的自用设备（包括开发测试设备）、软硬件环境、样机及部件、元器件，符合规定的可办理暂时进境货物海关手续，其进口税收按照现行法规执行。

(二十) 对软件企业与外资信等级较高的企业签订的软件出口合同，金融机构可按照独立审贷和风险可控的原则提供融资和保险支持。

(二十一) 推动集成电路、软件和信息技术服务出口，大力发展国际服务外包业务，支持企业建立境外营销网络。商务部会同相关部门与重点国家和地区建立长效合作机制，采取综合措施为企业拓展新兴市场创造条件。

五、人才政策

(二十二) 进一步加强高校集成电路和软件专业建设，加快推进集成电路一级学科设置工作，紧密结合产业发展需求及时调整课程设置、教学计划和教学方式，努力培养复合型、实用型的高水平人才。加强集成电路和软件专业师资队伍、教学实验室和实习实训基地建设。教育部会同相关部门加强督促和指导。

(二十三) 鼓励有条件的高校采取与集成电路企业合作的方式，加快推进示范性微电子学院建设。优先建设培育集成电路领域产教融合型企业。纳入产教融合型企业建设培育范围内的试点企业，兴办职业教育的投资符合规定的，可按投资额30%的比例，抵免该企业当年应缴纳的教育费附加和地方教育附加。鼓励社会相关产业投资基金加大投入，支持高校联合企业开展集成电路人才培养专项资源库建设。支持示范性微电子学院和特色化示范性软件学院与国际知名大学、跨国公司合作，引进国外师资和优质资源，联合培养集成电路和软件人才。

(二十四) 鼓励地方按照国家有关规定表彰和奖励在集成电路和软件领域作出杰出贡献的高端人才，以及高水平工程师和研发设计人员，完善股权激励机制。通过相关人才项目，加大力度引进顶尖专家和优秀人才及团队。在产业集聚区或相关产业集群中优先探索引进集成电路和软件人才的相关政策。制定并落实集成电路和软件人才引进和培训年度计划，推动国家集成电路和软件人才国际培训基地建设，重点加强急需紧缺专业人才中长期培训。

(二十五) 加强行业自律，引导集成电路和软件人才合理有序流动，避免恶性竞争。

六、知识产权政策

(二十六) 鼓励企业进行集成电路布图设计专有权、软件著作权登记。支持集成电路企业和软件企业依法申请知识产权，对符合有关规定的，可给予相关支持。大力发展战略性集成电路和软件相关知识产权服务。

(二十七) 严格落实集成电路和软件知识产权保护制度，加大知识产权侵权违法行为惩治力度。加强对集成电路布图设计专有权、网络环境下软件著作权的保护，积极开发和应用正版软件网络版权保护技术，有效保护集成电路和软件知识产权。

(二十八) 探索建立软件正版化工作长效机制。凡在中国境内销售的计算机（含大型计算机、服务器、微型计算机和笔记本电脑）所预装软件须为正版软件，禁止预装非正版软件的计算机上市销售。全面落实政府机关使用正版软件的政策措施，对通用软件实行政府集中采购，加强对软件资产的管理。推动重要行业和重点领域使用正版软件工作机制化规范化。加强使用正版软件工作宣传培训和督促检查，营造使用正版软件良好环境。

七、市场应用政策

(二十九) 通过政策引导，以市场应用为牵引，加大对集成电路和软件创新产品的推广力度，带动技术和产业不断升级。

(三十) 推进集成电路产业和软件产业集聚发展，支持信息技术服务产业集群、集成电路产业集群建设，支持软件产业园区特色化、高端化发展。

(三十一) 支持集成电路和软件领域的骨干企业、科研院所、高校等创新主体建设以专业化众创空间为代表的各类专业化创新服务机构，优化配置技术、装备、资本、市场等创新资源，按照市场机制提供聚焦集成电路和软件领域的专业化服务，实现大中小企业融通发展。加大对服务于集成电路和软件产业的专业化众创空间、科技企业孵化器、大学科技园等专业化服务平台的支持力度，提升其专业化服务能力。

(三十二) 积极引导信息技术研发应用业务发展服务外包。鼓励政府部门通过购买服务的方式，将电子政务建设、数据中心建设和数据处理工作中属于政府职责范围，且适合通过市场化方式提供的服务事项，交由符合条件的软件和信息技术服务机构承担。抓紧制定完善相应的安全审查和保密管理规定。鼓励大中型企业依托信息技术研发应用业务机构，成立专业化软件和信息技术服务企业。

(三十三) 完善网络环境下消费者隐私及商业秘密保护制度，促进软件和信息技术服务网络化发展。在各级政府机关和事业单位推广符合安全要求的软件产品和服务。

(三十四) 进一步规范集成电路产业和软件产业市场秩序，加强反垄断执法，依法打击各种垄断行为，做好经营者反垄断审查，维护集成电路产业和软件产业市场公平竞争。加强反不正当竞争执法，依法打击各类不正当竞争行为。

(三十五) 充分发挥行业协会和标准化机构的作用，加快制定集成电路和软件相关标准，推广集成电路质量评价和软件开发成本度量规范。

八、国际合作政策

(三十六) 深化集成电路产业和软件产业全球合作，积极为国际企业在华投资发展营造良好环境。鼓励国内高校和科研院所加强与海外高水平大学和研究机构的合作，鼓励国际企业在华建设研发中心。加强国内行业协会与国际行业组织的沟通交流，支持国内企业在境内外与国际企业开展合作，深度参与国际市场分工协作和国际标准制定。

(三十七) 推动集成电路产业和软件产业“走出去”。便利国内企业在境外共建研发中心，更好利用国际创新资源提升产业发展水平。国家发展改革委、商务部等有关部门提高服务水平，为企业开展投资等合作营造良好环境。

九、附则

(三十八) 凡在中国境内设立的符合条件的集成电路企业（含设计、生产、封装、测试、装备、材料企业）和软件企业，不分所有制性质，均可享受本政策。

(三十九) 本政策由国家发展改革委会同财政部、税务总局、工业和信息化部、商务部、海关总署等部门负责解释。

(四十) 本政策自印发之日起实施。继续实施国发〔2000〕18号、国发〔2011〕4号文件明确的政策，相关政策与本政策不一致的，以本政策为准。

（来源：新华社）

关于印发浙江省加快5G发展行动计划 (2020-2022年)的通知

浙经信云计算〔2020〕90号

省级有关单位，各市经信局、市委网信办、发展改革委、教育局、科技局、公安局、财政局、自然资源和规划局、建设局（建委）、交通运输局、文化广电旅游局、卫生健康委、供电公司：

为认真落实《浙江省人民政府关于加快推进5G产业发展的实施意见》，进一步加快我省5G发展，省经信厅、省委网信办、省发展改革委、省通信管理局、省教育厅、省科技厅、省公安厅、省财政厅、省自然资源厅、省建设厅、省交通运输厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省广播电视台、国网浙江电力联合制定了《浙江省加快5G发展行动计划（2020-2022年）》，并经省数字经济发展领导小组审议通过，现印发给你们，请结合工作实际，做好贯彻落实。

浙江省经济和信息化厅
中共浙江省委网络安全和信息化委员会办公室
浙江省发展和改革委员会
浙江省通信管理局
浙江省教育厅
浙江省科学技术厅
浙江省公安厅
浙江省财政厅
浙江省自然资源厅
浙江省住房和城乡建设厅
浙江省交通运输厅
浙江省文化和旅游厅
浙江省卫生健康委员会
浙江省广播电视台
国网浙江省电力有限公司
2020年7月15日

浙江省加快5G发展行动计划 (2020—2022年)

为积极贯彻习近平总书记在浙江考察时提出的“加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设”重要指示精神，深化落实《浙江省人民政府关于加快推进5G产业发展的实施意见》（浙政发〔2019〕11号）和《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》（工信部通信〔2020〕49号），进一步加快我省5G发展，特制定本行动计划。

一、总体要求

以实现浙江省“重要窗口”为新使命，进一步拉高标杆，通过5G基站建设“一件事”集成改革，打造国际一流、国内领先的5G基础设施，撬动新基建规模部署，培植数字经济发展新优势，赋能各行各业的转型升级，支撑全省经济社会高质量发展。

二、行动目标

实施“百千万”攻坚计划，深化拓展数百项5G场景应用，培育发展数千亿级5G产业，提速建设超十万个5G基站。到2022年底，把我省打造成为5G网络建设领先区、5G产业发展集聚区、5G创新应用示范区。

5G网络建设全国领先。到2020年底，全省建成5G基站6万个，实现县级以上城区和重点乡镇5G信号全覆盖。到2022年底，全省建成5G基站12万个，实现乡镇以上区域、重点行政村及重要工业园区5G信号全覆盖。

5G产业生态基本完善。到2022年，突破一批5G关键技术，形成一批5G特色优势产品，培育20家以上5G重点骨干企业，建成10个以上5G产业园，实现5G相关产业业务收入4000亿元。

5G融合应用场景不断丰富。到2022年，5G赋能各行各业有实质性突破，培育重点场景应用200项以上，形成一批典型商用案例，全省5G用户数达3000万个。

三、重点任务

(一) 5G基础设施建设

1. 实施5G基站建设“一件事”集成改革。推进5G基站建设“一件事”集成改革，实现“一次性规划、一平台受理、一次性踏勘、一揽子审批”。依托浙江政务服务网投资项目在线审批监管平台3.0开发5G基站建设“一件事”审批服务系统，实行全流程线上管理服务。将5G基站作为各类新建、改建、扩建建筑物或构筑物的配套设施，确保与主体工程“同步规划、同步设计、同步施工、同步验收”。(责任单位：省经信厅、省发展改革委、省自然资源厅、省建设厅、省通管局、省广电局、省大数据局，浙江电信、浙江移动、浙江联通、浙江铁塔、华数集团)

2. 多规统筹保障5G基站建设。2020年8月底前，各市编制发布5G基站站址专项规划，并衔接区域控制性详细规划。省通管局要指导浙江铁塔统筹电信运营商5G基站建设需求，推进杆塔共建共享。2020年9月底前，省建设厅要会同省通管局、电信运营商、浙江铁塔等单位编制发布建设工程5G基础设施建设相关标准规范，明确各类房屋建筑、市政设施的5G基础设施配建要求。各地在推进住房与城乡建设、重大交通设施建设及老旧小区改造时，要同步落实5G基站站址、机房、电力、管道等配建空间，并明确规划、设计、施工与验收要求。各级住建部门要指导建筑物业主单位配合做好5G基础设施建设工作，建筑物建设单位要按建设规范将5G基础设施配建条件纳入工程实施。（责任单位：省建设厅、省自然资源厅、省通管局、省交通运输厅、省经信厅，省电力公司、浙江电信、浙江移动、浙江联通、浙江铁塔、华数集团）

3. 全面开放公共设施资源。省级单位要带头免费开放所属非涉密楼宇及公共区域。各市要制定、公布并定期更新政府机关、国有企事业单位等所属公共设施资源以及城市道路、公共绿地、公园广场、公交站台、学校、医院、机场、地铁、高铁、港口、客运站场的免费开放清单。禁止在5G网络建设、运行、维护过程中违规收取进场费、协调费、分摊费等不合理费用。（责任单位：省机关事务管理局、省国资委、省教育厅、省卫健委、省交通运输厅）

4. 开放共享杆塔和管道资源。各相关单位要开放共享具备条件的路灯杆、交通信号杆、视频监控杆、电力杆、通信杆等杆塔资源，以及各类相关管道资源，杜绝垄断杆塔和管道资源高价出租的行为。2020年9月底前，省建设厅会同浙江铁塔等单位制定多功能智慧杆相关标准规范。各地要推动公共场所的新建杆塔按照相关标准规范统一建设，对存量杆塔分批进行改造。（责任单位：省建设厅、省通管局、省经信厅、省公安厅、省交通运输厅，省电力公司、浙江铁塔）

5. 降低5G基站用电成本。推动5G基站以用电户号为单位统一参与电力直接交易，分批将具备直接供电条件的存量转供电基站按“一户一表”改造为直供电。对无法改直供电的5G基站，规范清理转供电环节加收的其他费用，纠正转供电主体违规加价等行为。支持5G基站建设运营企业参与电力需求响应，实现电力削峰填谷。（责任单位：省发展改革委、省能源局、省市场监管局，省电力公司）

6. 落实5G基站用地保障。各地要将需独立占地的5G基站、机房及配套设施用地需求统一纳入土地利用年度计划，合理安排用地。对因征地拆迁、城乡建设等造成的基站迁移或损毁，按照标准予以补偿，指导支持新站选址和建设。对用地面积小、需多点分布的基站，可采取配建方式供应土地，支持以租赁形式取得土地使用权。（责任单位：省自然资源厅、省建设厅）

(二) 5G基础产业发展

7. 加强5G核心技术攻关。支持企业、高校、科研院所聚焦5G新材料、关键芯片、射频器件、模组及智能终端、软件、网络架构等领域研发关键核心技术，支持企业参与制（修）订5G相关的国家、行业或地方标准，对获得省标准创新贡献奖的，按规定给予奖励。（责任单位：省科技厅、省市场监管局、省发展改革委、省经信厅、省财政厅）

8. 推进5G重点产品研发。重点发展射频芯片及器件、光芯片与模块、全制式多通道射频单元、小微基站、有源阵列天线、前传交换机、基带单元、分布式系统等产品。支持企业将研发的5G产品申报装备首台套、材料首批次、软件首版次，经认定后按规定给予相应政策扶持。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省科技厅、省财政厅）

9. 培育5G产业链优秀企业。建立5G产业链企业梯队培育名录，支持5G企业申报“雄鹰行动”培育企业，分类培育一批“专精特新”企业，享受相应政策支持。到2022年，培育发展20家5G骨干企业。（责任单位：省经信厅、省发展改革委）

10. 开展5G创新载体建设。支持重点企业、高校、科研院所建设8个以上5G联合创新中心。推动浙江大学、之江实验室、阿里达摩院等单位加强在5G领域的科研布局，打造5G前沿科研基地。（责任单位：省经信厅、省科技厅、省发展改革委、省教育厅）

11. 布局建设5G产业园。推动5G产业集聚发展，支持杭州、宁波、温州、嘉兴、湖州、金华等具备条件的地区布局建设10个以上5G产业园。培育5G产业孵化载体，积极组织申报国家级和省级科技企业孵化器，认定后按规定给予支持。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省科技厅、省财政厅）

(三) 5G融合应用示范

12. 5G+工业互联网。在重点企业打造人、机、物全面互联的工厂物联网体系，推进5G在工业视觉检测、工业AR/VR、无线自动化控制、数字孪生机器人、云化机器人群、物流追踪等领域的应用。滚动实施500个智能制造应用示范项目，建设一批“无人车间”、“无人工厂”，形成一批应用于工业核心生产环节的典型案例。（责任单位：省经信厅、省通管局）

13. 5G+智慧医疗。在重点骨干医院建设多维度5G急救协同指挥平台，开展4K超高清远程手术示教、院前急救、远程辅助诊疗、远程会诊，促进优质医疗资源下沉，实现一批“5G+智慧医疗”的典型应用场景。（责任单位：省卫健委）

14. 5G+智慧物流。利用5G推进立体化的全自动仓储系统建设，加快集公路、铁

路、港口和航空四位一体的多式联运物流信息综合服务平台建设，引导无人机、无人车等新应用的发展，推动建设一批“5G+智慧物流”园区。（责任单位：省发展改革委、省交通运输厅、省商务厅、省邮政管理局）

15. 5G+智慧安防。推动5G在视频监控中的应用，构建5G网络环境下的移动警务系统，推进5G技术在“智安小区”、“智安单位”的试点应用，实现5G在智慧安防中的多点应用，打造智慧安防建设模式“浙江样板”。（责任单位：省公安厅、省建设厅、省经信厅）

16. 5G+车联网。开展“5G+车联网”示范应用，推动5G纳入智慧城市、智能交通的重要通信标准和协议，建成基于5G的智能网联车测试基地，推进基于5G的城市自动驾驶与智慧出行示范区建设，开展5G智能微公交运营试点，推动长三角智能网联汽车测试互认合作。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省交通运输厅、省公安厅）

17. 5G+超高清视频。开展5G+4K/8K直播和点播、5G+多屏互动等应用，打造基于5G的融媒体平台，建立视频摄录、节目制作、网络传输、视频终端等产业体系。（责任单位：省广电局、省经信厅、省通管局，浙江广电集团、华数集团）

18. 5G+智慧教育。推动5G+4K/8K、5G+AR/VR、5G+多视角、5G+远程触感等技术在学校试点应用。利用5G创新教学手段和模式，丰富在线教育产品，建成一批“5G+智慧教育”示范项目。（责任单位：省教育厅）

19. 5G+智慧文旅。推动5G+4K/8K、5G+VR/AR技术在公共文化服务与文艺演出中的应用，推动5G+物联网、5G+VR/AR技术在旅游领域自助导览、自助讲解中的应用，建设并迭代升级“诗画浙江”文旅信息服务系统，建成一批5G+智慧景区、5G+智慧文化场馆示范单位。（责任单位：省文化和旅游厅）

20. 5G+杭州亚运会。与亚运场馆建设同步推进5G网络建设。深化“智能亚运”5G应用解决方案，重点打造一批标杆性的“智能亚运”5G示范项目，推动5G技术在智能指挥、智能场馆、智能生活、运动保障、智能观赛、智能安防等领域全面应用。（责任单位：省体育局、省经信厅、省广电局、省通管局，省广电集团、华数集团）

四、组织实施

(一) 完善工作推进机制。省数字经济发展领导小组统筹5G发展工作，对5G发展进行正向激励，开展各地5G发展情况评估。省经信厅牵头制定并组织实施5G基站建设“一件事”集成改革实施方案，省委改革办将5G基站建设“一件事”集成改革纳入“一件

事”目录。各市要分年度制定5G发展实施计划，抓好工作落实。（责任单位：省经信厅、省委改革办）

(二) 加大政策支持力度。省各相关部门要积极向国家对口部门争取5G领域相关专项资金支持，用好省工业和信息化专项、省重点研发计划等财政专项资金，加大对5G技术研发、产业化和应用的支持力度。发挥省数字经济产业投资基金引领作用，用好5G领域相关非定向基金，吸引社会资本参与5G产业发展。实施“凤凰行动”计划，推进5G企业上市，支持企业通过境内外上市、并购重组、发行债券等方式扩大直接融资。（责任单位：省经信厅、省科技厅、省发展改革委、省财政厅、省地方金融监管局、省通管局）

(三) 落实安全保障。构建5G关键设施安全保障体系，开展数据安全风险动态评估评测，对敏感事件进行智能化识别、实时预警、动态研判和应急处置，通过安全监测、态势分析等手段增强对5G终端的安全防护。加强5G频谱资源保护，加大干扰协调、查处力度。依法惩处无故阻扰基站建设和盗窃、破坏基站等违法行为。（责任单位：省委网信办、省通管局、省公安厅、省经信厅、省广电局）

(四) 强化人才支撑。各地要将5G核心人才列入高层次和急需紧缺人才引进培养目录，落实相应人才待遇。支持浙江大学、浙江工业大学、杭州电子科技大学等高校加强5G相关学科建设，鼓励职业院校开设5G技术课程，积极开展相关技术培训。（责任单位：省委人才办、省科技厅、省教育厅、省人力社保厅、省经信厅）

(五) 营造5G发展氛围。加强宣传引导，普及电磁辐射知识，开展电磁辐射监测，确保符合国家有关标准。支持在浙江举办5G峰会、论坛、赛事、成果展览等活动。发挥省5G产业联盟作用，推动省内、长三角5G应用及产业链协同发展。持续开展5G创新应用案例征集和推广，支持有条件的地区建设5G应用展示推广中心。（责任单位：省经信厅、省委网信办、省通管局、省生态环境厅）

（来源：浙江省经济和信息化厅）

关于开展2020年杭州市“雏鹰计划” 企业认定的通知

杭科高〔2020〕111号

各区、县（市）科技局、钱塘新区经发科技局，各有关单位：

为深入实施创新驱动发展战略，加快科技型初创企业成长，完善高新技术企业培育库，助推我市数字经济、智能制造、生命健康和新材料等重点产业创新发展，根据《关于印发〈杭州市“雏鹰计划”企业培育工程实施意见〉的通知》（杭科高〔2020〕71号）的有关规定，经研究，决定开展2020年杭州市“雏鹰计划”企业认定工作，现将有关事项通知如下：

一、申报条件

1. 注册地在本市行政区域内的企业法人，符合我市高新技术产业发展导向要求。
2. 申请认定时，企业注册成立时间在2014年8月25日—2019年8月24日，具有良好的成长性，且申报时企业上年度销售额在5000万元（含）以下。
3. 企业上年度职工数不少于10人，且企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于15%。
4. 企业研发经费单独建帐，上年度研发投入不低于50万元，上年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：
 - (1) 上年度销售收入小于3,000万元（含）的企业，比例不低于5%；
 - (2) 上年度销售收入在3,000万元至5000万元（含）的企业，比例不低于4%。
5. 企业具有一定的创新能力，拥有自主知识产权（获得至少一项Ⅱ类及以上知识产权），且企业拥有的自主知识产权对其主要产品（服务）在技术上发挥支持作用。
6. 企业申请认定前一年内未发生重大安全事故、重大质量事故、严重环境违法行为或严重失信行为。

二、申报流程

1. 企业申报。通过杭州市科技创新云服务平台 (<http://d.zjsti.gov.cn/ccphangzhou/>) 进行网上申报。推荐使用Chrome浏览器或360浏览器极速模式打开，企业用户点击“法人登录”，使用浙江政务服务网账号登录，无政务服务网账号的请先注册。登录系统完善基本信息后，进入“市认定类—杭州市‘雏鹰计划’企业认定”模块填写《杭州市“雏鹰计划”企业认定申请表》，并上传佐证材料。网上申报截止日期为9月23日。经所在地科技行政管理部门审核通过后，将《杭州市“雏鹰计划”企业认定申请表》和佐证材料一式一份（加盖公章），报各所在地科技行政管理部门留存，申报材料可通过邮寄方式送达。

2. 审核报送。各所在地科技行政管理部门对申报企业提交材料的真实性、有效性、完整性和企业申报条件、运营状态以及上年度是否发生重大安全事故、重大质量事故、严重环境违法行为或严重失信行为等进行审核，并通知企业完成网上补充完善材料，各地科技管理部门网络推荐截止时间为9月29日，推荐截止后，不设材料补正环节。经主要领导签字后，各地科技管理部门于9月30日前，将纸质推荐函和《杭州市“雏鹰计划”企业推荐汇总表》（均加盖公章）报送至市科技局。

三、其他事项

1. 为有序推进杭州市“雏鹰计划”企业培育工程实施，根据当年市财政预算，“雏鹰企业”认定数量为800家左右。

2. 本次评审采取网络评审，择优认定，请各申报单位认真核实网络填报数据。

3. 为避免在申报截止日由于企业同时申报而造成系统无法提交材料的情况，请各申报企业早做准备，尽量提前提交网络申报材料。

四、联系方式

(一) 业务咨询

市科技局高新处：康智勇 联系电话：87060184

陈资博 联系电话：87060401

各地科技行政管理部门业务咨询电话，见附件1。

(二) 网络技术咨询

陶砾 联系电话：87054113

杭州市科学技术局
2020年8月24日



杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司
杭州国家集成电路设计企业孵化器有限公司

地址：杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼四楼B4092室

投稿：incub@hicc.org.cn

官网：www.hicc.org.cn

电话：86- 571- 86726360

传真：86- 571- 86726367

