semi

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2020/0720-2020/0806

专题分类

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

- 本土产业
- 焦点观察
- 产业合作
- 大国重器
- 人事变迁
- 市场数据
- 设计制造
- 产品应用
- 科技前沿
- 专利要闻

本土产业

重点：①中芯国际拟合资投建新厂，首期76亿美元聚焦28纳米及以上集成电路。
②国家数字化设计与制造创新中心江苏中心在无锡惠山揭牌。
③苏州高新区集成电路产业创新中心揭牌。
④华天科技南京先进封测产业基地一期竣工投产。

【中芯国际拟合资投建新厂】

7月31日，中芯国际发布公告称，其与北京经济技术开发区管理委员会签署《合作框架协议》。根据协议，**中芯国际与北京开发区管委会将共同成立合资企业。该合资企业将从事发展及运营聚焦于生产28纳米及以上集成电路。**该项目将分两期建设，项目首期计划最终达成每月约10万片的12英寸晶圆产能，二期项目将根据客户及市场需求适时启动。该项目首期计划投资76亿美元，注册资本金拟为50亿美元，中芯国际出资拟占比51%。

【国家数字化设计与制造创新中心江苏中心在无锡惠山揭牌】

7月17日，**国家数字化设计与制造创新中心江苏中心在无锡惠山区揭牌。**国家数字化设计与制造创新中心江苏中心是国家中心在全国布局的五个分中心之一，由华中科技大学无锡研究院参与牵头发起、江苏集萃华科智能装备科技有限公司运营，将专注于为制造业高质量发展和下一代智能制造提供高端装备、工业软件和成套工艺，满足战略性和支柱性产业高品质制造对数字化设计与制造共性关键技术不断增长的创新需求。

【华天科技南京先进封测产业基地一期竣工投产】

近日，**华天科技（南京）集成电路先进封测产业基地投产仪式顺利举行**。项目计划总投资80亿元，一期总投资15亿元，计划引进进口工艺设备1000台。一期建成达产后，预计FC系列产品和BGA基板系列产品年封测量约39.2亿只。

【苏州高新区集成电路产业创新中心揭牌】

苏州高新区集成电路产业创新中心近日揭牌成立，将用3-5年时间集聚超200家集成电路设计及应用领域领军企业。总规模100亿元的产业基金同日发布，助力苏州高新区打造具有全球影响力的中国“芯片之城”。

【碳化硅半导体新材料、激光陀螺仪两大项目落户陕西西咸】

7月28日，**陕西西咸新区空港新城与中科钢研、国宏中晶共同就碳化硅半导体新材料及激光陀螺仪制造两个项目正式签订投资协议**。此次签约的碳化硅半导体材料制造和激光陀螺仪制造项目，总投资18亿元，规划用地130亩，项目建成后年产值约16亿元，将为空港新城在电子新材料、高端制造领域的发展奠定基础。

【深迪半导体MEMS传感器项目签约落户绍兴】

7月28日，**深迪半导体的MEMS传感器项目在浙江绍兴举行签约仪式，拟落户绍兴柯桥经济技术开发区**。该项目计划建立自主商用6轴MEMS惯性测量单元（IMU）、商用3轴磁力计测试和模组测试产线，以及车用6轴MEMS IMU封测产线。

【160亿元长沙三安第三代半导体项目开工】

7月20日，**长沙三安第三代半导体项目开工。**项目总投资160亿元，主要建设具有自主知识产权的衬底（碳化硅）、外延、芯片及封装产业生产基地。项目建成达产后将形成超百亿元的产业规模，并带动上下游配套产业产值预计逾千亿元。

【涉及5G芯片、光迅通讯芯片等领域，超500亿元项目落户湖州】

近日，**浙江湖州城市推介会在上海举行，会议上共12个项目签约，涉及高端装备、生物医药等多个领域，计划总投资566.1亿元。**

市场数据

重点：①NAND Flash出货量今年将增长27.2%。
②芯片制造设备支出将在2021年达到创纪录的700亿美元。
③2020年Q2中国智能手机市场销量华为达46%。
④2025年AR/VR设备市场规模估达4320万台。

IC产业

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

【NAND Flash出货量今年将增长27.2%】

2020 Forecast of Largest IC Products

Sales and Unit Shipments

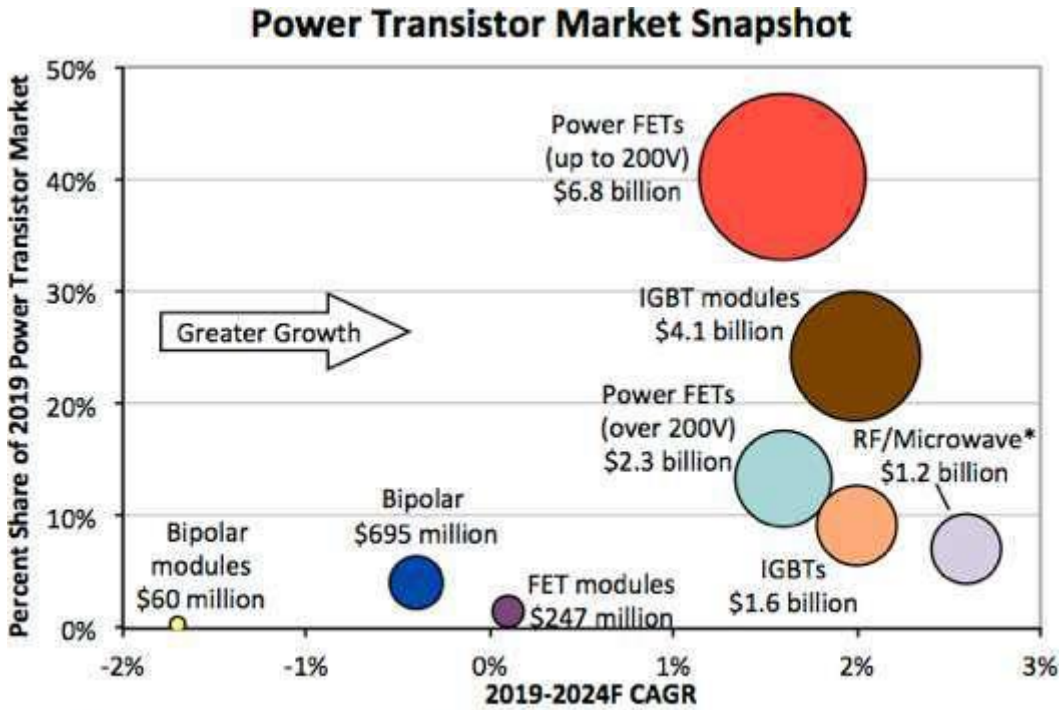
Sales	$, Millions	20F/19 % Chg
DRAM	$64,555	3.2%
NAND Flash	$56,007	27.2%
Computer CPU	$41,681	2.2%
Computer and Periph—Spcl Purp Logic	$28,787	6.0%
Cellphone Application MPUs	$20,904	-3.0%
Unit Shipments	**Millions**	**20F/19 % Chg**
Power Management Analog	65,105	-3.2%
Wireless Comm—App Specific Analog	22,901	-2.0%
Industrial—App Specific Analog	21,602	-4.9%
DRAM	18,560	7.5%
General Purpose Logic	16,681	-4.9%

Source: IC Insights

半导体行业观察

IC Insights报告显示，**DRAM和NAND闪存在2019年保持相同的地位之后，有望在2020年再次成为两个最大的IC领域。**

【功率晶体管将在明年引领市场反弹】



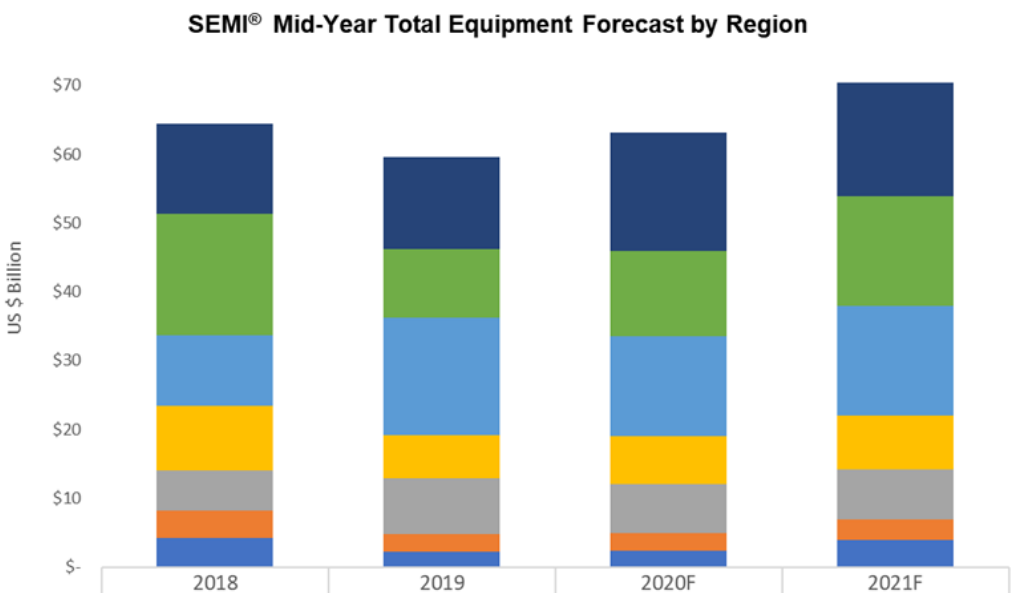
*Combines RF/Microwave transistors and modules.
Source: IC Insights

IC Insights的报告显示，**功率晶体管市场预计将在2020年下跌7%，不过，到了2021年，功率晶体管市场销售预期将实现复苏，届时全球销售额有望增长7%至169亿美元，单位出货量也预期将增长9%至590亿组**。到了2022年，功率晶体管市场有望重回到创纪录的高位，届时销售额预计将增长5%至177亿美元。

IC装备

【芯片制造设备支出将在2021年达到创纪录的700亿美元】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台



	2018	2019	2020F	2021F
China	13.1	13.4	17.3	16.6
Korea	17.7	9.9	12.3	15.9
Taiwan	10.2	17.1	14.5	15.9
Japan	9.4	6.2	7.0	7.9
North America	5.8	8.1	7.1	7.3
SEA/ROW	4.0	2.5	2.6	3.0
Europe	4.2	2.3	2.4	SEMI

SEMI预测，到2020年，原始设备制造商的半导体制造设备全球销售额预计将增长6%至632亿美元，而2019年为596亿美元，**2021年将实现两位数的增长，创下700亿美元的纪录。**

semi

消费电子

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

【2020年Q2中国智能手机市场销量华为达46%】

Counterpoint发布的最新报告显示，**今年第二季度，华为达到了中国有史以来的最高份额，占据了46%的销量**。这一比列也超过了当季vivo（16%）、OPPO（15%）、小米（9%）的总和。此外，华为在5G智能手机市场占比超60%。

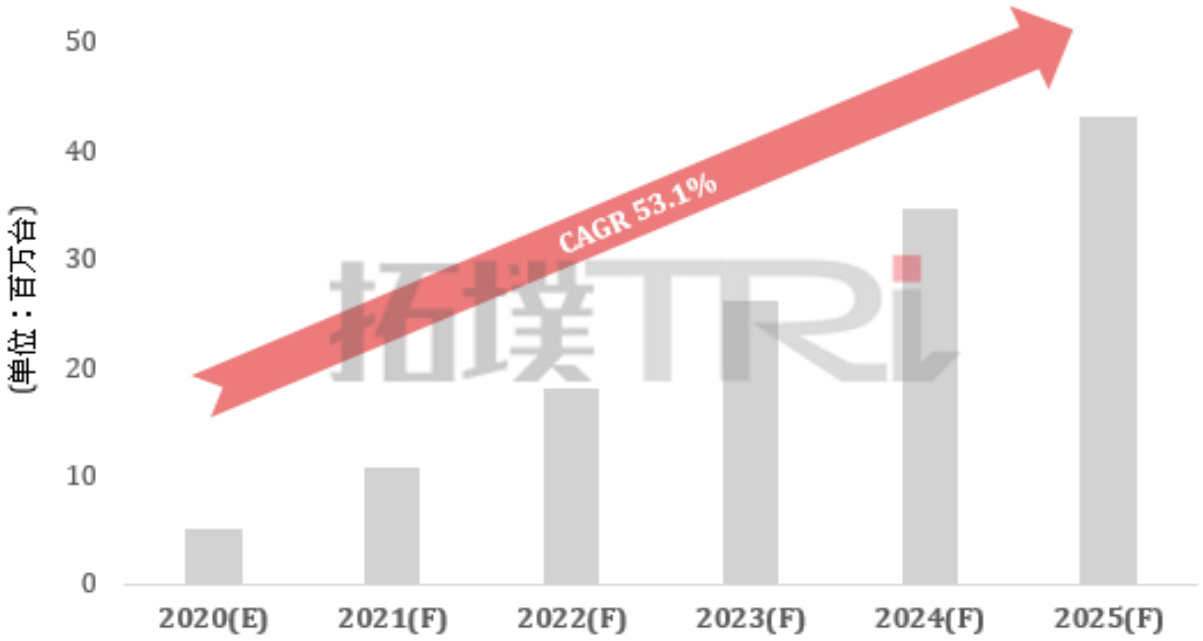
semi

虚拟现实

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

【2025年AR/VR设备市场规模估达4320万台】

图、2020-2025年头戴式AR/VR装置出货量



Source: Jul. 2020, TrendForce

据TrendForce集邦咨询旗下拓墣产业研究院数据显示，2020年全球AR/VR设备出货量预估会达到512万台，预计未来品牌厂会推出更多眼镜式AR/VR设备，2021~2022年间市场将出现较大幅度成长，**预估到2025年将会成长至4320万台，2020年至2025年的年复合成长率(CAGR)为53.1%。**

semi

焦点关注

重点：①集成电路正式成为一级学科。
②高通将向华为收取18亿美元新专利授权费并达成长期专利协议。
③又有11家中国公司被列入美国实体清单。

【集成电路正式成为一级学科】

7月30日，**在国务院学位委员会会议上，投票通过了设立集成电路一级学科，并从“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叉学科门类下，待国务院批准后，将与交叉学科门类一起公布。

【高通将向华为收取18亿美元新专利授权费并达成长期专利协议】

高通宣布与华为达成一项长期专利协议。高通公司表示，已经解决了与华为之间的许可纠纷。高通将从华为那里获得18亿美元的一次性付款，以支付此前未支付的许可费。此次和解还包含了一项协议，该协议将授权高通公司的专利技术供华为使用。按照此前华为每个季度向高通支付1.5亿美元，这18亿美元就是三年时间的专利费。

【又有11家中国公司被列入美国实体清单】

7月21日，**美国商务部工业和安全局（BIS）宣布再将11家中国公司列入实体清单**，包括南昌欧菲光、华大基因和美菱等。这是第三批被列入美国实体名单的中国公司和实体。此前在2019年10月和2020年6月发布的的两份声明，已将37家公司和实体列入“实体清单”。

设计制造

重点：①台积电4nm计划2022年大规模量产，兼容5nm设计规则。
②云南锗业年产5万片2英寸磷化铟单晶片项目已投入试生产。
③中微公司发布用于深紫外LED量产的MOCVD设备。
④华虹半导体“8英寸+12英寸”全线发力，加速进军IGBT市场。

【台积电4nm计划2022年大规模量产，兼容5nm设计规则】

台积电CEO、副董事长魏哲家透露，**4nm工艺将兼容5nm工艺的设计规则，较5nm工艺更有性价比优势，瞄准的是下一波5nm产品，计划在2022年大规模量产。**

【云南锗业年产5万片2英寸磷化铟单晶片项目已投入试生产】

7月20日，**云南锗业在互动平台上表示，公司控股子公司云南鑫耀半导体材料有限公司年产5万片2英寸磷化铟单晶片项目已经完成项目建设并投入试生产。**

【格罗方德宣布面向22FDX芯片设计平台的OpenAccess iPDK库】

格罗方德近日宣布了面向 22FDX（22nm FD-SOI）平台优化的 OpenAccess iPDK 库。凭借一流的性能、功耗、以及广泛的功能集成特性，该公司寄望于差异化的策略，为 5G 毫米波、边缘 AI、物联网、车载、卫星通讯、安全等领域的设计师和创新者提供首选的解决方案。

【中微公司发布用于深紫外LED量产的MOCVD设备】

中微公司宣布推出Prismo HiT3™ MOCVD设备，主要用于深紫外LED量产。该设备是适用于高质量氮化铝和高铝组分材料生长的关键设备，反应腔最高温度可达1400度，具有优异的工艺重复性、均匀性和低缺陷率。

【苏大维格大型紫外3D直写光刻设备下线】

苏大维格官方透露，**大型紫外3D直写光刻设备iGrapher3000，在苏大维格科技集团下线，并投入工业运行**。iGrapher3000主要用于大基板上的微纳结构形貌的3D光刻，是新颖材料、先进光电子器件的设计、研发和制造的全新平台。

【华虹半导体“8英寸+12英寸”全线发力，加速进军IGBT市场】

7月31日，**华虹半导体有限公司宣布，公司将全面发力与IGBT（绝缘栅双极型晶体管）产品客户的合作，积极打造IGBT生态链**。目前公司代工的IGBT芯片极具市场竞争力，已加速导入新能源汽车、风力发电、白色智能家电等市场，进一步丰富IGBT产品线，为公司增添新业务增长点。

产业合作

重点：①光韵达子公司与上海华力战略合作拓展半导体业务。
②全志科技将基于平头哥玄铁处理器研发全新计算芯片。
③紫光国微和日海智能战略合作，加速撬动新基建万亿市场。
④比亚迪与金风科技开启跨界合作携手开创能源储存新未来。

领域	合作公司/单位	目的
芯片设计、制造	光韵达、南京初芯、上海华力	签署了《战略合作框架协议》，各方将建立长期战略合作关系，在eSRAM-SDM等相关集成电路芯片的研发和生产、销售领域展开深度合作。
处理器芯片	平头哥、全志	达成合作。全志将基于平头哥玄铁处理器研发全新的计算芯片，该芯片将应用于工业控制、智能家居、消费电子等领域。
5G	日海智能科技、紫光国芯微电子	签署战略合作协议。双方将围绕5G超级SIM卡、智能物联网、工业互联网、人工智能、智慧解决方案等领域全面深化合作，加速撬动新基建万亿市场。
传感器	英飞凌、Blumio	达成协议，双方将基于英飞凌Xensiv毫米波雷达芯片组，联合开发可穿戴式血压传感器。这种新型传感器有望实现无需佩戴袖带的血压连续精确测量，造福可穿戴心血管监测市场。
智慧城市	烟台经济技术开发区、紫光集团	签署了智慧城市战略合作协议，双方将共同推动烟台新型智慧城市建设与数字产业发展。
新能源	比亚迪股、金风科技	举行战略合作签约仪式，旨在通过双方在储能应用领域的深度跨界合作，共同为电源侧储能场景打造最优的储能解决方案和产品服务，为可再生能源在能源转型中扮演更重要的角色提供强大技术支撑手段。

产品应用

重点：①MediaTek发布专为数据中心和5G基础设施设计的超低功耗芯片。
②NDT开发出新一代汽车座舱压感触控方案，广泛适用于座舱盲操应用场景。
③矽典微百毫瓦级超低功耗毫米波传感器SoC问市。
④华为发布全新400GE数据中心交换机，可实现数据中心网络智能联接。

领域	公司/单位	产品及特性
5G芯片	联发科	发布其800GbE（双端口400GbE）MACsec retimer PHY收发器MT3729产品系列，解决方案主要面向数据中心和5G基础设施应用所需的高速和超低功耗数据传输以及严格的安全性需求。
微控制器	兆易创新	发布基于全新Arm® Cortex®-M33内核的GD32E5系列高性能微控制器，解决数字电源、电机变频、测量仪器、混合信号处理、高端消费类应用等多种功能集成和工作负载需求。
传感器	思特威科技	推出了全球首颗安防领域1620P宽画幅500万像素CMOS图像传感器产品SC500AI，为其高阶成像系列（即AI系列）再添新贵。
传感器	NDT	开发出新一代汽车座舱压感触控方案，广泛适用于座舱盲操应用场景，具备防误触功能，极大提升了用户体验和驾驶安全性，可用于汽车中控台、方向盘功能键、车门键等应用。
传感器	矽典微	发布拥有4 x4 mm平方超小面积、百毫瓦级超低功耗的AIoT毫米波传感器SoC系列。融合高集成度和智能算法模块，赋能客户缩短研发周期，快速实现产品推向市场化。
麦克风	Vesper	推出VM3011麦克风，这是业界第一款采用自适应零功率听觉技术的智能数字麦克风，它采用一种突破坏性的节能架构，可将电池待机寿命扩展10倍，但同时具有同类产品的最佳声学性能。
交换机	华为	发布华为新一代400GE(40万兆)数据中心交换机“CloudEngine 16800”，基于业界领先的新平台、新光接口、新智能，可实现数据中心网络的智能超宽、智能联接、智能运维。
LCD	天马	发布了全球首款LCD屏内多点指纹解决方案，官方称其具有自主知识产权，兼具高集成化、全屏多点指纹识别、高屏占比等特点。

大国重器

重点：北斗三号全球卫星导航系统正式开通。

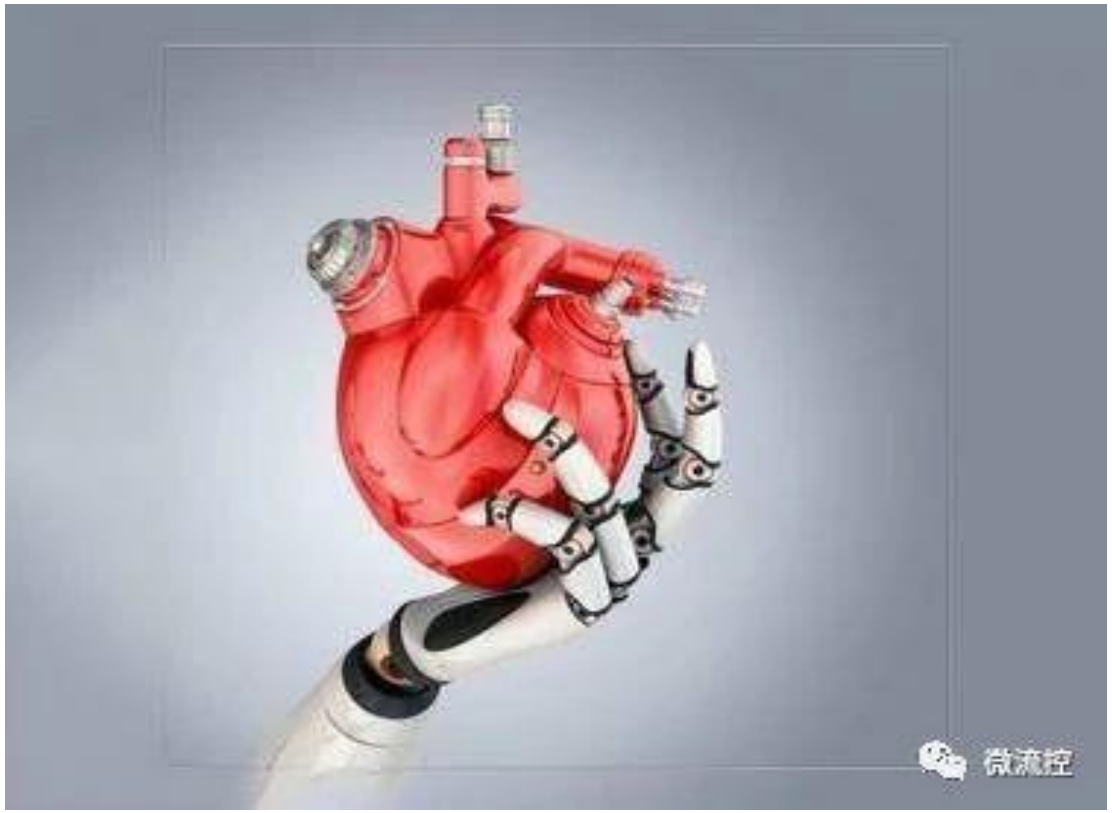
【北斗三号全球卫星导航系统正式开通】

北斗三号全球卫星导航系统建成暨开通仪式7月31日上午在北京举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席仪式，宣布北斗三号全球卫星导航系统正式开通并参观北斗系统建设发展成果展览展示，代表党中央向参与系统研制建设的全体人员表示衷心的感谢、致以诚挚的问候。

科技前沿

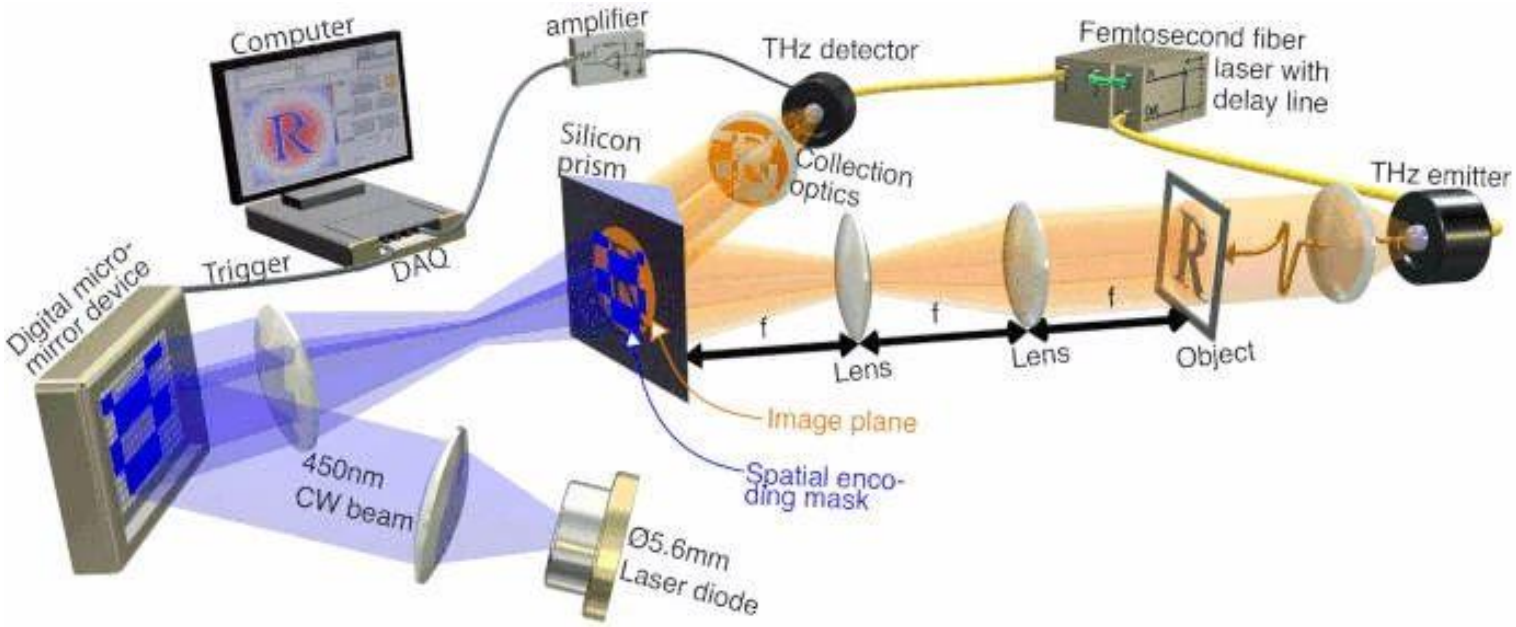
重点：①研究人员利用3D打印技术制造出人体心脏肌泵。
②英国华威大学研发出太赫兹（THz）摄像机。
③上海微系统所利用异质集成POI技术研制出高性能SAW滤波器。

【研究人员利用3D打印技术制造出人体心脏肌泵】



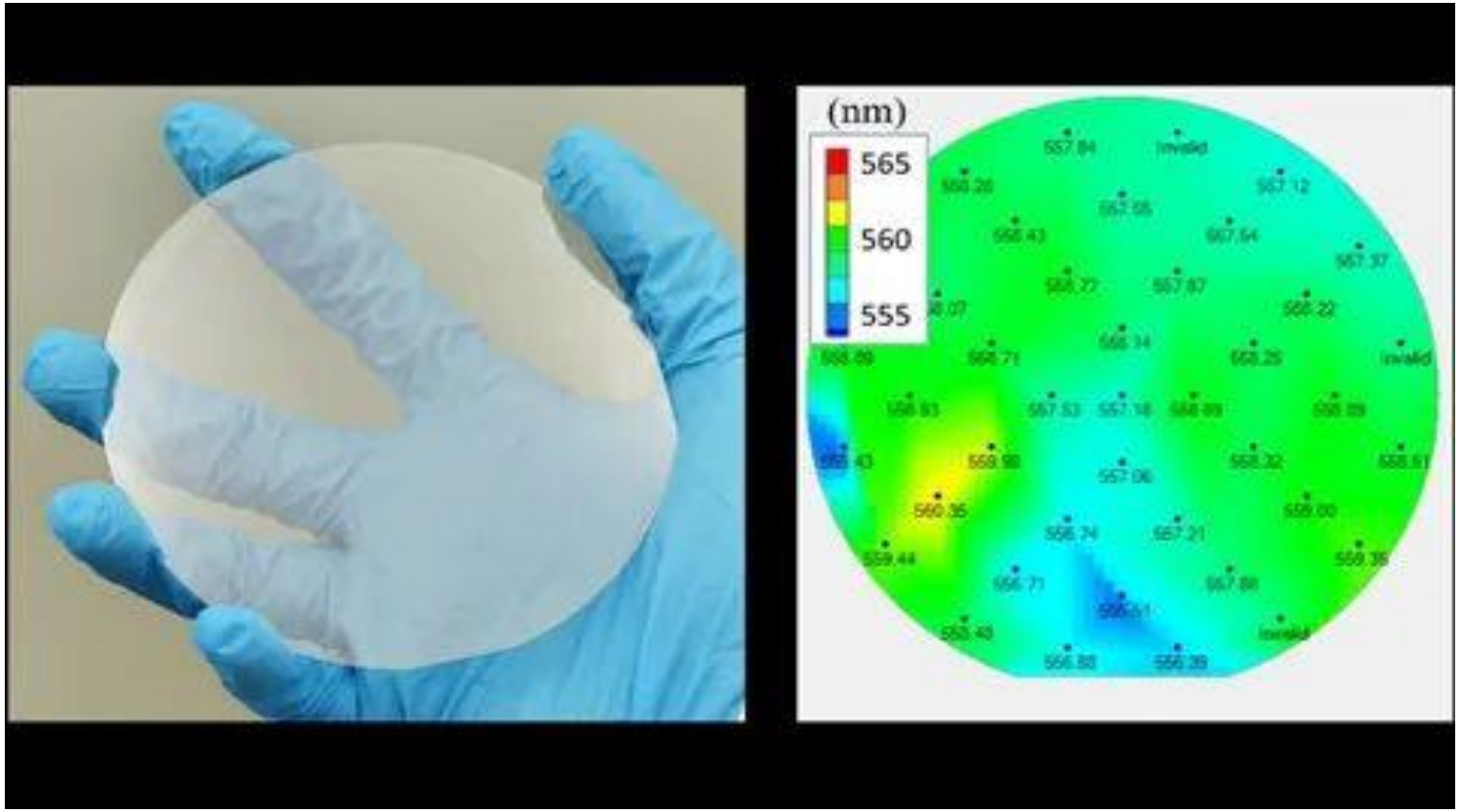
美国明尼苏达大学研究人员在实验室中用人类细胞3D打印出了功能正常的厘米级人体心脏肌泵模型。研究人员称，这种能够发挥正常功能的心脏肌泵模型系统对于心脏病研究来说具有重要意义，而他们的成果向制造人类心脏这样的大型腔室模型迈出了关键一步。

【英国华威大学研发出太赫兹（THz）摄像机】



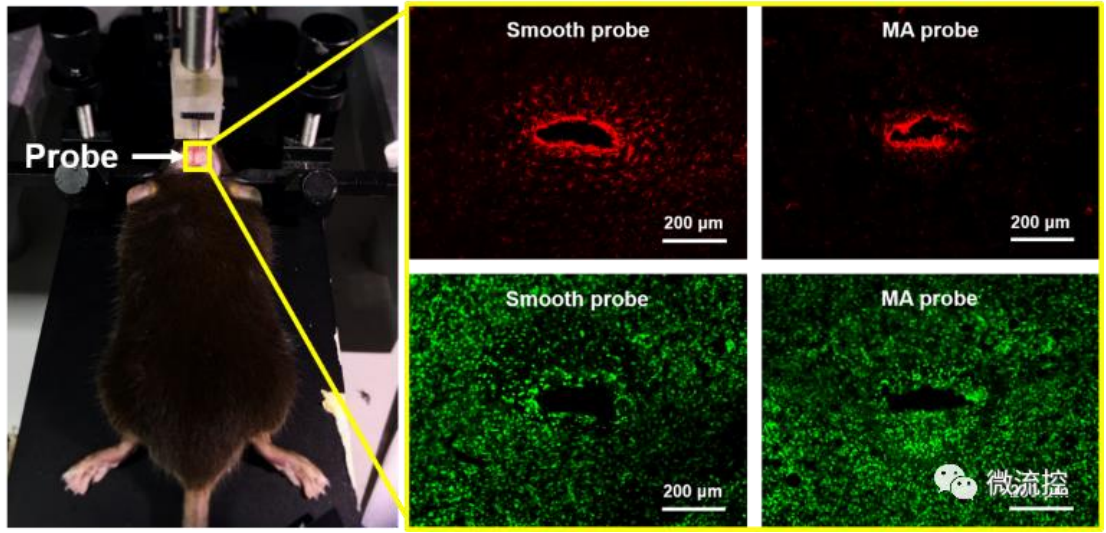
英国华威大学的团队与香港中文大学合作，实现了6帧/秒、32×32像素的太赫兹视频。华威大学表示，“该太赫兹摄像机达到了比目前最先进摄像机快100倍的采集速度，但系统成本并没有显著增加，也没有牺牲最受欢迎应用所需的亚皮秒时间分辨率”。

【上海微系统所利用异质集成POI技术研制出高性能SAW滤波器】



上海微系统所异质集成XOI课题组利用“万能离子刀”剥离与转移技术，**将LiNbO3单晶薄膜与高声速、高导热的支撑衬底异质集成，与美国伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校合作，研制出高性能声表面波（SAW）器件。**

【深圳先进院研发仿玫瑰花瓣神经接口器件，解决植入式医疗器件难题】



中科院深圳先进院的研究团队研发出具有微锥阵列结构的神经接口器件，经过小鼠试验后，能显著促进神经元突触的贴附和攀爬（类爬山虎行为），以及周期性神经元网络构建，不仅极大提高神经器件植入后的生物相容性与有效性，也为神经元网络重建与功能调节提供全新策略与方法。

人事变迁

重点：①英特尔首席工程师离职。
②小米宣布曾学忠出任集团副总裁、手机部总裁。

【英特尔首席工程师离职】

英特尔首席工程师Murthy Renduchintala将离职，原因是7nm制程将延后至少6个月，研发技术的进度落后于同业。Murthy Renduchintal目前还身兼英特尔的技术、系统架构与客户团队总裁。他将在8月3日离职，而他领导的团队也将分拆，改由其他主管率领。

【小米宣布曾学忠出任集团副总裁、手机部总裁】

小米集团近日宣布曾学忠出任集团副总裁、手机部总裁，负责手机产品的研发和生产工作，向集团董事长兼CEO雷军汇报。曾学忠拥有20余年的通信行业从业经验，曾任中兴通讯执行副总裁、中兴手机CEO，和紫光集团全球执行副总裁、紫光股份总裁、紫光展锐CEO，是杰出的企业管理者和通信行业专家。

专利要闻

重点：①智能手机、触摸屏、可穿戴领域火热，巨头竞相申请新专利。

类别	公司/单位	事件内容
新专利	苹果	新专利：让Apple Pencil可化身颜色采取装置。
新专利	苹果	申请双向无线充电装置专利，或为抛弃Lightning做准备。
新专利	苹果	新专利：可以将任何表面变成触控显示屏。
新专利	苹果	苹果新专利可实现虚拟3D声音定位效果，或用于智能眼镜产品。
新专利	小米	全面屏新机专利曝光：内置无线耳机收纳槽+采用屏下隐藏摄像头。
新专利	华为	新专利：不用GPS也可以定位车辆。

SIIP CHINA

【SEMI产业创新投资平台-SIIP CHINA 】是依托SEMI全球产业资源，汇聚全球产业资本、产业智慧搭建的专业而权威的产业投融资交流平台。SIIP CHINA产业创新投资平台，旨在推进中国半导体产业可持续发展，提供全球技术与投资对接机遇，促进中国与全球合作伙伴的协作，寄期望平台成为大半导体业界最具影响力的产业投资平台。

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

联系我们

SEMI中国 Lily Feng
Tel: +86-21-60278500
E-MAIL: lifeng@semi.org
http://www.semi.org.cn/siip

订阅半导体产业新闻半月刊（精华版）欢迎来信索取
（来信请附名片并注明公司名称、职务、联系电话）
SEMI中国 Lily Feng
E-MAIL: lifeng@semi.org

semi