

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

中国电子报社出版

国内统一连续出版物号：CN 11-0005

邮发代号：1-29

http://www.cena.com.cn



赛迪出版物

2021年1月29日

星期五

今日8版

第8期（总第4418期）

开栏的话：2021年是中国共产党成立100周年。百年风雨兼程，世纪沧桑巨变。中国电子报推出“奋斗百年路 启航新征程”专栏，深情回顾党的奋斗历史，展现党的百年风华，讴歌党的丰功伟绩，突出展示党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央团结带领全党全国各族人民统筹推进伟大斗争、伟大工程、伟大事业、伟大梦想取得的历史性成就，深入挖掘重点行业以及重点省市工业和信息化领域取得的成就和时代价值。

星星之火可以燎原

——寻访上海的红色足迹



习近平总书记曾经说，看一百年的中国去上海。

今天，人们循着革命前辈的足迹，走进波澜壮阔的历史。

上海，中国共产党的诞生地，“近代中国的光明的摇篮”。

一座长期领中国开放风气之先的城市，在人烟浩穰、海舶辐辏、万商云集的繁华里，积淀了深厚的红色气质。红色遗迹之璀璨，宛若繁星。

走进同车水马龙的街巷一墙之隔的石库门，走进烟火气浓郁的里弄，去寻访上海百年前的红色足迹，也是在寻访中国共产党在积贫积

弱、九原板荡之际的跋涉。

兴业路76号，党的十九大闭幕后习近平总书记带领中共中央政治局常委专程赶赴这里，称之为“中国共产党人的精神家园”。百年前开天辟地的大事变，中国共产党第一次全国代表大会就在这里举行。不远处的辅德里，党的二大时隔一年后召开；1925年初，党的四大在广吉里落下帷幕……

党的第一个纲领和决议，第一部党章、第一次公开发表《中国共产党宣言》，确立加强党的领导、扩大党的组织、执行使党群众化的组织路线……循着时间脉络，能清晰感知一个政党从弱小到强大、从九死一生到蓬勃兴旺的不懈探索。尽管处于初创阶段，但黑暗中的那束光芒，那份为了人民的信念，奠定了中国共产党的前进方

向和基石。

红色是上海的根脉。从1921年诞生到1933年中共中央转移至江西瑞金，党的中央领导机关多数时间常设在上海。有些红色遗迹因亲历者相继离世，而遗落在斑驳、狭仄的弄堂里。一位文献研究者告诉记者：“保护修缮红色遗址，是一场同时间赛跑的抢救式工程。”

黄浦区云南中路171号—173号，一个不起眼的门脸，却是新修葺的“中共中央政治局机关旧址（1928—1931年）”所在地。白色恐怖下，谁能想到，在隔壁戏楼的曲艺声里，在一楼诊所的喧闹熙攘间，位于二楼的“福兴”布庄居然是敌人踏破铁鞋无觅处的中共红色中枢。中国共产党人的胆识与智慧改写了百年前的风云，也深刻影响了

历史进程。

为何选择上海？许多研究者给出了答案。海陆通衢的地理方位，开埠后产业工人不断壮大的阶级基础，东西方文化交汇的思想土壤，还有经济、社会、人口结构等多重因素叠加。上海，因势而兴，群星璀璨。

多年后，毛泽东同志在延安窑洞里向美国记者埃德加·斯诺回忆起青年时代在上海渔阳里的谈话。他说，到了一九二〇年夏天，在理论上，而且在某种程度的行动上，我已成为一个马克思主义者了……

上海的红色故事，也是大浪淘沙、群英荟萃的图谱。勇敢无畏、向死而生的他们，胸怀一团火，前路再多荆棘、再是艰险，也矢志改变中国的面貌。（下转第8版）

建议制定出台国家无源电子元器件发展战略

中国工程院院士、清华大学材料学院教授 周济

电子元器件可分为有源元器件和无源元器件两大类。有源元器件主要指当前为社会广泛关注的半导体芯片，而无源元器件（又称被动元器件）则包括了半导体芯片以外为数众多的一大类元器件，如电阻器、电容器、电感器、滤波器、天线、变压器等，这类元器件与半导体芯片共同构成各类电子硬件系统。

在过去的一年中，继美国政府对华为高端集成电路芯片的封锁令生效后，部分高端无源元器件（如功率电感器）也遭遇国际大公司断供，这一行动标志着针对中国企业高端电子元器件的封锁已从半导体集成电路延伸到了无源元器件领域，值得密切关注，积极应对。

量大面广 无源电子元器件至关重要

在电子电路中，无源电子元器件占据了电路元器件总数量的80%、电路空间的70%、元器件总成本的30%，以及组装成本的70%。这类元器件量大面广，是各类电子信息系统必不可少的基本单元，是现代工业的粮食。作为一类意义重大的战略产品，无源电子元器件供应链的自主可控是诸多产业生存、发展和安全的基本保障。

半个多世纪以来，半导体技术的高速发展导致有源元器件以摩尔定律的速度迅速集成化，而无源元器件则由于涉及的材料品种较多、工艺各异而难以集成，多以分立器件的形式使用，这使得无源元器件在电路中的比

例越来越大，构成电子整机重量、尺寸及能耗的主要部分，也成为制约电子系统进一步向小型化、高性能发展的主要瓶颈。而无源电子元器件的小（微）型化、片式化、薄膜化、集成化技术成为发达国家竞相发展的战略前沿技术。

我国是无源元器件大国，元器件的总产量在全球名列前茅，但还不是强国，高端无源元器件（如高端滤波器、集成射频模块等）还严重依赖进口。尽管与集成电路相比，我国的无源电子元器件技术水平与国际先进水平的差距相对较小，但部分关键材料（如部分高端电子陶瓷粉体、电子浆料等）对外企业有相当程度的依赖，而高端元器件的关键工艺装备和检测设备的本土化程度还不高。因此，高端无源元器件被“卡脖子”的风险依然存在。

值得指出的是，与集成电路不

同，无源电子元器件多为通用元器件，其应用范围更广，影响可能会大于集成电路。以华为的产品为例，目前高端芯片产品的影响主要集中在终端领域（主要是高端智能手机），而一旦高端无源元器件实行断供，受影响的可能不仅包括终端，还包括交换设备和传输设备等。

加大扶持力度 推动高端无源电子元器件发展

历史的经验表明，核心技术的突破是打破技术封锁的关键。我国片式电感器产业的发展就是一个很好的例证。（下转第8版）

我为“十四五”建言

车用市场，显示产业新蓝海

本报记者 卢梦琪

继特斯拉引爆新能源汽车市场以来，华为、百度、微软、富士康、阿里等科技企业纷纷宣布造车，为新能源汽车业“添柴加火”。工信部数据显示，2020年，我国汽车销量达到2531.1万辆，连续12年蝉联全球第一位，其中新能源汽车销量达到136.7万辆，创历史新高。作为人机交互重要窗口的车载显示市场，从仪表盘、中控、到后视镜、抬头显示、后座娱乐，发展空间广阔，有望率先受益。面板厂具备供应链优势，未来将致力于探索多样化的座舱沉浸式显示体验。

今年车载显示出货 将达1.48亿片

作为“造车”新势力，华为已经形成了从智能化部件、智能系统、计算平台到计算与通信架构相对完整的全栈布局，未来很可能会朝着汽车一级供应商的方向发展。在汽车智能化路线上已经沉淀了8年的百度，近日宣布与吉利合作，入局智能



电动汽车研发。日前正式宣布进入自动驾驶赛道的微软，通过 Azure 持续向汽车领域延展云服务能力，或许是

为自动驾驶商提供软性技术支撑。阿里巴巴较早入局车联网，携手上汽投资成立斑马网络，宣布共造“互

联网汽车”，推出了基于AliOS的互联网汽车开放平台斑马智行。（下转第4版）

2020年规模以上工业增加值

比上年增长2.8%

本报讯 记者徐恒报道：1月26日，国务院新闻办公室举行新闻发布会，工业和信息化部党组成员、总工程师、新闻发言人田玉龙介绍2020年工业和信息化发展情况，并与工业和信息化部新闻发言人、运行监测协调局局长黄利斌，工业和信息化部新闻发言人、信息通信管理局局长赵志国回答记者提问（详情请见2版）。

2020年是新中国历史上极不平凡的一年。据介绍，面对新冠肺炎疫情和外部环境变化带来的严峻挑战和重大困难，全国工业和信息化系统深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，自觉践行“两个维护”，战疫情、促发展、保稳定、增动能，统筹疫情防控和经济社会发展，推进制造强国和网络强国建设，各项工作取得了新的进展。主要体现在：

一是工业经济持续稳定恢复。推动全产业链协同复工复产，着力畅通经济循环。2020年规模以上工业增加值比上年增长2.8%，增速逐季回升。围绕扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，推动出台并落实落细一系列助企纾困政策，协调金融机构新增资金支持超过3500亿元。推动出台保障中小企业款项支付条例，无分歧欠款实现清零。

二是支撑疫情防控取得重大战略成果。工业和信息化系统全力以赴做好医疗物资保障工作，建立较完整的医疗物资应急、生产体系，在最短时间内，实现了保供能力提升。同时，推出

了“通信大数据行程卡”公益服务，全年累计查询超过了51亿人次，有效支撑疫情精准防控。目前，高端医疗装备补短板行动正在深入实施，快速核酸检测生产供给能力大幅提升，疫苗规模化生产组织保障工作积极有序开展。

三是制造业转型升级明显加快。工业化和信息化融合不断深化，新兴产业新业态逆势增长，装备制造业和高技术制造业正在呈现集群化、信息化和智能化发展态势，增势强劲，装备制造业的增加值比上年增长6.6%，高于全部规上工业平均水平3.8个百分点；高技术制造业比上年增长7.1%，高于全部规上工业平均水平4.3个百分点。新能源汽车产业发展规划率先出台。正在培育一批优质企业，梯度培育体系建设不断完善，一批领军企业正在做强做优，专精特新“小巨人”和单项冠军企业正在加速成长。传统产业领域持续转型升级，巩固化解过剩产能成果和绿色制造水平持续提升。

四是信息通信业保持平稳较快发展态势。全年电信业务总量（按上年不变价计算）同比增长20.6%，软件和信息服务业收入比上年增长13.3%。新建开通5G基站超过60万个，终端连接数突破2亿，实现全国所有地级以上城市覆盖。深入实施工业互联网创新发展战略，“5G+工业互联网”512工程深入推进，在网络、平台、安全三大体系建设实现规模化发展，有力支撑实体经济数字化转型和高质量发展。APP侵害用户权益、电信网络诈骗、“黑广播”等专项治理成效显著。

2021年打响 EUV 光刻机争夺战

本报记者 陈炳欣

近日，荷兰的光刻机制造商阿斯麦(ASML)发布2020年度财报，全年净销售额达到140亿欧元，毛利率达到48.6%。ASML同时宣布实现第100套极紫外光刻(EUV)系统的出货，至2020年底已有2600万片晶圆采用EUV系统进行光刻。随着半导体技术的发展，光刻的精度不断提高，2021年先进工艺将进入5nm/3nm节点，极紫外光刻成为必修课，EUV也成为半导体龙头厂商竞相争夺采购的焦点。未来，极紫外光刻技术将如何发展？产业格局如何演变？我国发展半导体产业应如何解决光刻技术的难题？

半导体大厂 竞相购买 EUV

在摩尔定律不断挑战物理极限的当下，半导体先进工艺领域的竞争形势，用“得EUV者得先进工艺”来形容并不为过。台积电、三星电子等厂商均加速了导入EUV的进程。也是这个原因，EUV正在成为半导体巨头在先进工艺领域争夺优势地位的焦点。

近期，三星电子与ASML高

层互访消息频出。2020年10月，三星电子副会长李在谔访问ASML，与ASML CEO Peter Wennink、CTO Martin van den Brink进行会谈。2020年年底又传出Peter Wennink回访三星电子的消息。

有业界人士指出，这样频繁的互访，核心当然在于EUV设备。三星电子希望ASML提供更多的EUV设备，同时希望ASML协助三星电子更加顺利地使用已经购买的EUV。据了解，ASML 2021年EUV产能约为45~50台。而台积电就抢下当中的30台，剩下的才由三星、英特尔及SK海力士等竞争对手瓜分。如此一来，三星电子势必在2021年EUV设备数量上输给台积电。三星电子此前提出“半导体愿景2030计划”，计划于2030年在晶圆代工领域赶超台积电。这是三星高层亲自出访ASML的主要原因。

事实上，半导体逻辑制程技术进入到7纳米以下后，由于线宽过细，需要使用EUV作为曝光媒介。全球当前有能力并且有意愿进入7纳米世代的晶圆厂仅剩台积电、三星和英特尔，加之EUV设备供给有限，ASML便成为三大半导体巨头争相拉拢的重要对象。（下转第5版）



赛迪出版物
官方店
微订阅 更方便

扫码关注即可轻松订阅赛迪出版传媒公司旗下报刊、杂志、年鉴，还有更多优惠、更多服务等您体验



在这里
让我们一起
把握行业脉动

扫描即可关注 微信号：cena1984
微信公众账号：中国电子报