

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

中国电子报

CHINA ELECTRONICS NEWS

赛迪出版物

2021年1月26日

星期二

今日8版

第7期（总第4417期）

科技自立自强是国家发展的战略支撑

中国工程院院士 倪光南

党的十九届五中全会开启了全面建设社会主义现代化国家的新征程，吹响了向第二个百年奋斗目标进军的号角。在网信领域，应该切实贯彻落实党的十九届五中全会的方针，坚持创新在我国社会主义现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家的战略支撑。

科技自立自强意味着要增强原始创新的比重

创新一般可分为原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新三类。我国网信领域的创新大多属于后两类，还缺乏原始创新。随着我国经济实力和科技水平的日益提高，我们应当将创新重点更多地转移到原始创新上来。例如，过去，我国操作系统等许多软件主要依托开源软件，这是正确的卓有成效的。

然而，依托开源不等于可以忽视原始创新。为了真正掌握核心技术，中国软件工作者应当从开源的使用者发展到参与者，再发展到贡

献者，而且只有做出更多的原始创新，才能在开源社区增加话语权。

此外，还有许多场合没有开源软件可用，原始创新就显得更为重要。在软件领域，我国已经有一些比较成熟的面向物联网或工控领域的操作系统，主要基于自有代码而非利用开源代码，有的自有代码也采取开源模式成为开源软件，在这样的开源软件中，我国企业将拥有足够的话语权甚至是主导权。所以，增强原始创新比重将是科技自立自强的重要体现。

科技自立自强意味着要加大“中国体系”建设力度

在信息领域，众多技术往往构成一个体系，并有生态系统的支撑，而技术体系的作用远大于单项技术、产品、服务等的作用。

多年来，桌面计算机领域被Wintel体系所垄断（即基于微软公司的Windows操作系统和英特尔公司的Intel架构CPU的体系），高端交易处理领域被IOE体系所垄断（即基于IBM或Intel公司的硬件、Oracle公司的数据库软件和EMC等公司的存储设备体系），如此等等。要打破它们的

垄断，不能只依靠发展单个硬件或软件，而是要依靠发展相应的“中国体系”。

技术体系需要有生态系统的支撑，因此，构建“中国体系”必须加大研发力度和市场化引导，提供市场支持是“中国体系”成败的关键。综上所述，加大“中国体系”建设的力度是科技自立自强的另一个重要体现。

科技自立自强意味着要拉长长板、补齐短板

我国目前在5G技术和互联网、电力装备、新能源、通信设备等领域已经有了优势。拉长长板，意味着要巩固和提升国际领先地位，提升产业质量，拉紧国际产业链对我国的依存关系，形成对外方人为断供的强有力反制和威慑能力。同时，还要加快补齐短板。

在正常国际贸易秩序下，任何国家包括中国在内，都不一定需要拥有产业链上的每个环节。不过，目前外部环境的多变性，使凡是是中国产业链上重要环节的短板都有可能被卡脖子，都需要尽快补齐。这

样，才能使创新的主动权牢牢掌握在自己手中，从而实现建设科技强国的目标。由此可见，拉长长板、补齐短板，做到不受制于人，也应该是科技自立自强的一个重要体现。

网络安全为科技自立自强保驾护航

在当前的这场大变局中，网信领域是全球技术创新的竞争高地，一个国家的网络安全和信息化，在很大程度上决定了国家安全和科技产业的水平。近年来，在一些重要领域的信息化工作中，已经形成了包括自主可控测评、质量测评和安全测评在内的“多维度测评”体系。今后，这一评价体系将不断发展和完善，覆盖更多的软硬件产品和服务，这应该是保障“科技自立自强”的又一个重要体现。

总之，在百年未有的大变局下，我们要沿着科技自立自强披荆斩棘，砥砺前行，实现“两个一百年”奋斗目标，实现中华民族伟大复兴的中国梦。

我为“十四五”建言

2020年移动互联网接入流量比上年增长35.7%

本报讯 工信部日前发布了《2020年通信业统计公报》（详见第2版）。数据显示，2020年电信业务收入累计完成1.36万亿元，比上年增长3.6%，增速同比提高2.9个百分点。按照上年价格计算的电信业务总量1.5万亿元，同比增长20.6%。

固定通信业务较快增长，新兴业务驱动作用明显。2020年，固定通信业务实现收入4673亿元，比上年增长12%，在电信业务收入中占比达34.5%，占比较上年提高2.8个百分点，占比连续三年提高。

移动通信业务占比下降，数据及互联网业务仍是重要收入来源。2020年，移动通信业务实现收入8891亿元，比上年下降0.4%，在电信业务收入中占比由上年的46.6%下滑到65.5%，比2017年峰值时回落6.4个百分点。其中，移动数据及互联网业务实现收入6204亿元，比上年增长1.7%，在电信业务收入中占比由上年的46.6%下滑到45.7%，拉动电信业务收入增长0.79个百分点，对收入增长贡献率为22.3%。

移动电话用户规模小幅下

降，4G用户渗透率超八成。2020年，全国电话用户净减1640万户，总数回落至17.76亿户。其中，移动电话用户总数15.94亿户，全年净减728万户，普及率为113.9部/百人，比上年末回落0.5部/百人。4G用户总数达到12.89亿户，全年净增679万户，占移动电话用户数的80.8%。固定电话用户总数1.82亿户，全年净减913万户，普及率降至13部/百人。

移动互联网流量较快增长，月户均流量（DOU）跨上10GB区间。受新冠肺炎疫情冲击和“宅家”新生活模式等影响，移动互联网应用需求激增，线上消费异常活跃，短视频、直播等大流量应用场景拉动移动互联网流量迅猛增长。2020年，移动互联网接入流量消费达1656亿GB，比上年增长35.7%。

2020年移动互联网月户均流量（DOU）达到10.35GB/户·月，比上年增长32%；12月当月DOU高达11.92GB/户·月。其中，手机上网流量达到1568亿GB，比上年增长29.6%，在总流量中占94.7%。

（耀文）

工信部通报今年首批157款侵害用户权益行为APP

本报讯 近日，工信部通报了今年首批157款侵害用户权益行为APP。依据《网络安全法》《电信条例》《电信和互联网用户个人信息保护规定》等法律法规，按照《关于开展纵深推进APP侵害用户权益专项整治行动的通知》工作部署，工信部近期组织第三方检测机构对手机应用软件进行检查，督促存在问题的企业进行整改。截至目前，尚有157款APP未完成整改，包括QQ同步助手、腾讯动漫、360清理大师、芒果TV、快递100、微信双开、王者荣耀助手、WiFi钥匙等。工信部要求，这些APP应在1月29日前完成整改落实工作。

据了解，这157款APP所涉

问题主要包括欺骗误导用户下载APP、违规使用个人信息，应用分发平台上的APP信息明示不到位，违规收集个人信息，APP强制、频繁、过度索取权限，强制用户使用定向推送功能等。

此外，在工信部组织的十批次检测中，腾讯应用宝、小米应用商店、豌豆荚、OPPO软件商店、华为应用市场发现问题分别占比22.3%、12.0%、10.3%、9.9%、8.8%，平台管理主体责任落实不到位。

工信部已督促相关平台企业严格落实《移动智能终端应用软件预置和分发管理暂行规定》要求，落实企业主体责任。

后续，工信部将依法对上述问题突出、有令不行、整改不彻底的相关企业予以处置。（布轩）

《5G系统直放站射频技术要求(试行)》发布

本报讯 记者刘晶报道：近日，工业和信息化部发布了《5G系统直放站射频技术要求(试行)》，旨在5G商用部署中，保障多个5G频段与其他无线电业务系统的兼容共存。

目前，我国5G采用了多个频段，包括2600MHz~3300MHz、3300MHz~3400MHz、3400MHz~3600MHz、4800MHz~4960MHz。

此外，《要求》还对最大功率容限、占用带宽、最大增益容限、频率误差、邻道抑制比、带外无用发射限值、杂散发射限值、机箱端口杂散辐射限值、矢量幅度误差、输出互调等方面提出了具体的技术要求。

折叠屏手机蓄势突围



本报记者 卢梦琪

为满足高端用户日益增长的差异化需求，在近几年的小试牛刀之后，2021年有望成为折叠屏手机上市最为密集的一年。除了领先者三星和华为、苹果、OPPO、vivo、小米、谷歌等也有望推出新品进入市场。预计2021年折叠屏手机市场将比2020年增长两倍以上，到2022年将实现急剧增长。

迎来密集上市期

近日，苹果正在测试折叠屏iPhone的消息为折叠屏手机领域注入了一股强劲活力；小米8英寸折叠屏真机照片疑似曝光；OPPO、HTC、vivo的折叠屏相关专利陆续曝光，正在加速入局折叠屏手机市场；华为MateX2新一代折叠屏手机已经入网工信部，有望在今年2月发布……

近期，折叠屏手机市场迎来了“老兵”的强势进击和一众“新军”的蓄势突围。三星、华为、摩托罗拉已经推出了两代折叠手机产品，预计今年将推出第三代折叠手机产品。

一直走双旗舰策略的三星被传今

年将停止发布Note系列产品线，将精

力放到推广折叠屏手机系列，未来可能会发布3~5款折叠屏手机。除了Galaxy Z Flip 3外，Galaxy Z Flip或许会添加一名新成员——Galaxy Z Flip Lite。它将以更便宜的售价引导消费者选购，期望早日实现折叠屏手机平民化。

（下转第5版）

汽车芯片缺货继续发酵

本报记者 张依依

全球的汽车制造商与电子制造商正持续面临芯片供应紧张情况。近日，福特、丰田、菲亚特克莱斯勒、日产等多家车企均公开表示，公司近期将通过减少生产来调节产能，以应对当前芯片短缺的困境。随着2021年新供货合同周期的到来，如何保证芯片产业秩序井然，正在成为困扰众多厂商的首要问题，在业内亦屡次引发热议。

汽车芯片缺货愈演愈烈

芯片正推动智能化汽车加速向“一台计算机+四个轮子”方向演变，在车用芯片市场需求如此旺盛的背景之下，诸多厂商及供应链却无奈地卷入了一波“缺芯潮”，芯片

短缺的种类日益增多。记者了解到，目前大多数汽车所用芯片种类超数十种，高端车型应用的芯片更超过150种，任何一种芯片的缺乏都会使整车无法交付。

作为控制汽车系统的大脑，当前MCU芯片的缺货状况正呈愈演愈烈之势。根据有关信息，此次全球供应短缺的MCU芯片主要分为两类：一类是应用于ESP（电子稳定控制系统）的MCU。在市场中，一般中高端车型都会配备ESP，它是汽车主动安全系统的一部分，能起到防侧滑作用。另一类则是ECU（电子控制模块）中的MCU。

IGBT的紧缺则与新能源汽车市场的庞大需求密不可分。突如其来的新冠肺炎疫情让不少行业的发展都按下了暂停键，但新能源汽车市场却呈现出逆势增长之态。以我国为例，相关数据显示，2020年1—12月，新能源汽车产销分别完成136.6万辆和136.7万辆，同比分别增

长7.5%和10.9%，带动百亿IGBT模块需求。受新能源汽车及其配套设施强大的市场需求驱动，作为能源变换与传输的核心器件，IGBT产品的紧缺程度尤甚。

逻辑IC、模拟IC也受到“缺货潮”波及，成为芯片供应紧张的重灾区。逻辑IC、模拟IC的头部厂商多为IDM大厂，目前各大国际IDM厂商产能利用率全线满载到2021年中期。随着车用芯片订单如潮水般涌来，产能排挤情况更加严重，逻辑IC、模拟IC交货期大幅延长。

供需失衡持续发酵

车用芯片下游需求大幅反弹，供给侧却因产能与物流限制，供需失衡引起的缺货现象正在进一步发酵。

（下转第5版）

赛腾微电子有限公司董事长黄继向《中国电子报》记者表示，由于前

赛迪出版物
官方店
微订阅 更方便

扫描即可关注 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