

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

国内统一刊号：CN11-0005 邮发代号：1-29

http：//www.cena.com.cn



赛迪出版物

2019年6月25日

星期二

今日8版

第43-44期（总第4265-4266期）

第十六届中国国际中小企业博览会开幕

本报讯 记者齐旭报道：6月24日，由工业和信息化部、国家市场监督管理总局、广东省人民政府和联合国工业发展组织、马来西亚国际贸易与工业部联合主办的第十六届中国国际中小企业博览会在广州举办。工业和信息化部党组书记、部长苗圩，广东省省长马兴瑞，工业和信息化部党组成员、副部长王江平，国家市场监督管理总局副局长唐军，广东省副省长陈良贤，联合国工业发展组织总干事李勇，马来西亚国际贸易与工业部副部长王建民，越南社会主义共和国外交部部长黎怀中，以及各省代表团团长、各境外官方代表团团长共同参观了展会。

苗圩在博览会期间指出，中小企业是推动世界经济和社会发展的重要力量，在增加就业、促进增长、推动创新等方面都发挥着极为重要的作用。自2004年起，中国已成功举办了十五届中博会，先后邀请了19个国家和国际组织联合主办，参展的中外中小企业累计接近5万家，已经成为我国规模最大、规格最高、影响最广，专门服务中小企业发展的国际性展会，有力地推动了世界各地中小企业的合作交流和共同发展。

苗圩表示，本届中博会成功邀请联合国工业发展组织、马来西亚作为主宾方，将进一步深化双方在



中小企业领域的务实合作。联合国工发组织、马来西亚、越南率团出席本届中博会，是“一带一路”倡议下各方促进中小企业深入交流合作的重要举措，也是落实2030年联合国可持续发展议程、推动世界各国中小企业实现包容与可持续发展的

具体体现。苗圩指出，今年是中华人民共和国成立70周年，中国的中小企业从小到大、由弱变强，成为推动经济社会发展的重要力量。展望未来，中国开放的力度将更大，惠及世界的程度会更深。中国愿意同世界各

国一道，进一步发挥“中博会”的桥梁纽带作用，不断拓宽中小企业合作领域，开展多形式多领域的务实合作，进一步推动各国中小企业成长壮大，为促进世界经济的繁荣发展作出贡献。

（下转第2版）

这些“黑科技”成冰雪产业新引擎

本报记者 齐旭

随着2022年北京冬奥会筹办工作的持续推进，利好政策不断出台，中国冰雪产业热度持续上升。作为冰雪产业的重要组成部分，冰雪装备器材产业与新兴科技的融合发展成为全新增长点。近日，名叫Skaterbots的自学滑冰机器人吸引了众人目光，其头部的摄像头可以通过观察进行视觉学习，陪同运动员完成训练任务。此外，它还拥有变身技能，将在搜索和救援任务中发挥作用。诸如此类的“黑科技”还有很多，5G、4K/8K、VR、自动驾驶等新技术、新业务与冬奥会赛事和运动员需求结合，将科技要素融入奥运盛会。

信息技术 赋能冰雪产业

为加快培育冰雪装备器材产业，助力制造强国和体育强国建设，工业和信息化部、国家体育总局等九部门近日联合印发《冰雪装备器材产业发展行动计划（2019-2022年）》（以下简称《行动计划》）。《行动计划》提出了“到2022年，冰雪装备器材产业年销售收入超过200亿元，年均增速在20%以上”的发展目标，明确了一批北京冬奥会亟需的装备器材，4K/8K超高清高速摄像机、8K超高清转播车、超高清航拍无人机等赛事制播设备，室内多自

由度模拟滑雪训练系统、越野滑雪智能规划系统、跳台滑雪运动智能分析管理系统等智能训练系统赫然在列。

北京冬奥会为何急切需要以上装备器材？因为相比其他夏季运动，冰雪运动场馆长期处于低温环境。冰雪运动速度、运动范围以及运动冲击性较大，在服装、运动装备、赛事场地、器材设施等方面都提出了特殊要求，需要高科技和智能化的加持和护航。

赛迪顾问副总裁文芳在接受《中国电子报》记者采访时表示，与传统器材相比，运用智能化冰雪装备器材具有多重作用。一是能够更高效、更快速地提高冰雪运动员的竞技能力，二是能够辅助教练员

制定更科学、更合理的训练及战术决策，三是为观众带来更好的观赛体验。

除此之外，5G、4K、VR、人工智能、大数据、自动驾驶……更多科技要素将融入包括运动培训、运动赛事直播、运动装备器材生产、运动赛事举办等多个环节，不仅促进了冰雪产业智能化发展，还将有效推动整个体育产业的高质量发展。

运动员受益 高科技装备器材

文芳表示，冰雪运动长期处在低温环境中，具有时速快、阻力大、冲击性强等特点。（下转第5版）

陈肇雄在2019年中国工业信息安全大会上强调

牢固树立总体国家安全观

开创工信安全工作新局面

本报讯 近日，2019年中国工业信息安全大会在北京召开。工业和信息化部副部长陈肇雄出席大会并致辞。

陈肇雄强调，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立总体国家安全观，充分认识新形势下做好工业信息安全工作的极端重要性，准确把握工业互联网快速发展面临的安全新挑战，努力开创工业信息安全工作新局面。一要完善工业信息安全政策法规体系。研究制定工业信息安全领域的配套法规政策。加快建立工业数据分类分级管理制度，制定一批急需专用标准，推动工业数据的安全流动、交互和共享，释放数据对工业经济的放大、叠加和倍增作用。二要提升工业信息安全技术保障能力。抓紧推动建设国家、地方、企业三级协同的安全技术保障体系，持续提升核心技术攻关能力、风险监测预警能力、隐患发现处置能力、工业数据治理能力，着力保障工业互联网

设备接入安全、平台运行安全、数据流动安全、应用服务安全等。三要打造工业信息安全产业生态。加强产学研用协作，打造协同发展的工业信息安全产业生态。发挥工业信息安全产业发展联盟融合联动作用，汇聚整合行业资源，形成安全产业合力。着力培育一批骨干企业，带动和引领工业信息安全产业发展，支持中小企业集聚发展，推动形成多层次产业发展格局。四要壮大工业信息安全人才队伍。推动工业信息安全相关学科建设，培养一批专业型、复合型人才；打造工业信息安全领域科研实力雄厚、安全保障能力强的专业机构；开展面向行业、企业的专业技能培训，加强企业安全防护技术队伍建设。

2019年中国工业信息安全大会以“智慧连接工业 安全守护未来”为主题，来自有关部门、行业企业、科研院所和高等院校的专家和代表参加会议。

（耀文）

王江平在第十六届中博会中国中小企业高峰论坛上表示

以提升专业化能力为着力点

加快推动中小企业转型升级

本报讯 记者齐旭报道：6月24日，第十六届中国国际中小企业博览会中国中小企业高峰论坛在广州举行，工业和信息化部副部长王江平、广东省副省长陈良贤、联合国工业发展组织总干事李勇、马来西亚国际贸易和工业部副部长王建民等出席论坛并致辞。论坛由工业和信息化部中小企业局局长马向晖主持。中国政府有关部门、马来西亚、联合国工业发展组织、联合国驻华系统、斐济、尼日利亚、缅甸、阿联酋等代表团官员，有关行业协会和企业代表等出席论坛。

王江平指出，新一轮科技革命和产业革命与中国经济发展方式转变的历史性交汇，为中国中小企业提供了广阔的发展空间。但我国中小企业在发展过程中仍然面临不少困难，高质量发展的基础还不牢固，转型升级势在必行。近年来，为推

动中小企业高质量发展，中国政府在充分发挥市场作用的同时，重点从营造企业发展外部环境方面加大工作力度，推动法律政策环境不断完善，营商环境持续优化，融资环境不断改善，创业创新环境不断强化，取得了积极成效。王江平强调，一直以来，中国政府始终坚持互利共赢、共同发展的原则，坚持走和平发展道路。近年来，我们不断放宽外资市场准入，持续扩大金融业对外开放，切实加强外商合法权益保护，坚定不移地加强与国际市场的互联互通。下一步，我们将牢固树立新发展理念，以供给侧结构性改革为主线，以提升中小企业专业化能力和水平为着力点，加快推动中小企业转型升级、高质量发展。

王江平表示，中马是隔海相望的亲密邻邦。

（下转第2版）

辛国斌在中国冰雪产业联盟第一届理事大会上指出

加快冰雪赛事

超高清制播示范应用

本报讯 6月21日，中国冰雪产业联盟第一届理事大会在北京召开，工信部副部长辛国斌出席会议并讲话。

辛国斌指出，冰雪装备器材产业是冰雪产业的重要组成部分，是贯通冰雪竞技与群众冰雪运动、连接冰雪运动各方参与者的重要载体。当前，加快发展冰雪装备器材产业，对于提升我国冰雪项目竞技水平、推动冰雪运动广泛开展意义重大。近年来，工业和信息化部、国家体育总局会同有关部门积极开展工作，在完善顶层设计、强化协同创新、拓展产需对接、促进重点区域发展等方面已经取得了显著进展。

辛国斌强调，下一步，工业和信息化部将按照聚焦重点、集智攻坚，

产需协同、开放融合的总体思路，重点做好五方面工作。一是加快开发大众冰雪装备器材。紧扣“三亿人参与冰雪运动”需求，开发物质优质的冰雪场地设施装备，以及冰刀、滑雪板、滑雪服等普及型运动器材。围绕北京冬奥会办赛参赛亟需，研制开发一批冰雪装备器材，满足备战参赛需要。二是加快实施精品示范应用工程。选择30个条件基础较好的冰雪“南展西扩东进”装备器材示范单位，全面加强“冰雪运动进校园”装备器材的推广应用，遴选30个智慧冰雪运动场馆，推动建设若干“冰雪运动+冰雪文化+冰雪旅游+冰雪装备器材”的冰雪休闲旅游综合体，加快冰雪赛事超高清制播示范应用。（下转第3版）

晶圆代工：谁能在极限制程上站稳脚跟？

本报记者 张心怡

近日有消息称，英伟达下一代安培架构GPU及高通下一代处理器将采用三星7nm EUV工艺，三星或将打破台积电在7nm节点一家独大的局面。在更高端制程节点上，三星在2019三星代工论坛发布了新一代3nm GAA（闸极全环），台积电则宣布正式启动2nm工艺的研发，预计2024年投入生产。两大企业竞争愈演愈烈。英伟达、高通为何考虑转向三星？除了制程数字，还有哪些要素将影响芯片巨头对代工厂商的抉择？

不把鸡蛋放在一个篮子里

三星一直对EUV技术“念念不忘”，如今，这份执念似乎有了“回响”。在2018年，三星因为EUV技术研发难度大，无法立刻

量产，眼睁睁看着台积电凭借7nm DUV技术“包圆”7nm代工市场。而近期产业链消息称，英伟达综合代工报价和生产序列，将采用三星7nm EUV工艺生产安培架构GPU，预计2020年投产。高通下一代旗舰SoC骁龙865也将转向三星的7nm EUV。加上此前IBM宣布采用三星7nm EUV加工Power处理器，以及预计采用自家工艺的三星Exynos 9825，三星在7nm市场展现强势姿态。

在7nm EUV节点，台积电已经传出量产消息，高通、英伟达为何考虑从台积电转向三星？多位专家向记者表示，对第二供货商和降低成本的需求，是各大芯片巨头考虑三星的主要因素。

赛迪顾问副总裁李珂向《中国电子报》记者指出，对任何产品、技术来说，如果只有单一的供应商，对于买方客户是不利的，不仅会压缩

买方的议价空间，也不利于供应链安全。在这种情况下，买房客户往往会基于成本、价格、技术、竞争关系等因素，选择第二家供应商，促进良性竞争。目前来看，三星7nm EUV能满足英伟达、高通的要求。

集邦咨询(TrendForce)分析师陈彦尹也向《中国电子报》记者表示，“一家独大”的技术，容易演变成价格过高的卖方市场。近期众多客户重新评估和三星未来的合作，先进制程代工或将由一家独占发展为双雄分食。

制程数字不是唯一诉求

三星与台积电的制程之争由来已久，但从客户选择来看，制程数字从不是唯一的考虑因素。例如，苹果A9处理器采用三星14nm和台积电16nm双供应。从制程数字来看，三星领先于台积电，但用户普遍

反映台积电16nm效能更好，之后苹果也选择完全采用台积电工艺生产。Gartner半导体和电子研究副总裁盛陵海向《中国电子报》记者表示，除了制程数字，路线图、服务、产能、质量都会影响客户对代工厂商的选择。

性能、功耗，正在成为芯片尤其是移动芯片制造的一等要素。英伟达CEO黄仁勋曾在演讲中表示，英伟达更看重芯片的性能、能效，而不仅仅是面积大小。李珂也向记者指出，随着4K/8K的普及，手机越做越大，相比缩小芯片面积，性能的提升与功耗的降低更为重要。

（下转第3版）

