

全球聚首 运筹“十字路口”

——写在2019世界计算机大会开幕之际

1 中国计算机产业规模位居世界首位

当今世界，计算机极大程度上推动了人类文明进步。中国依靠不懈奋斗和创新追求，从“银河”的历史性突破，到“天河”“神威”等一系列超级计算机，在全球范围内树立了“中国速度”品牌。过去几十年间，中国计算机事业实现了大跨越、大发展。

在举办世界计算机大会的湖南，自主可控计算机、信息安全等新兴产业朝气蓬勃、动能强劲。

湖南省统计局数据显示，2018年，湖南电子信息制造业累计完成增加值803.48亿元，同比增长21.6%，增速较全省规模工业平均增速高14.2个百分点，全行业实现主营业务收入2169.9亿元，同比增长11.4%。

工业和信息化部电子信息司司长乔跃山介绍，作为全球最大的计算机制造基地，中国计算机产业规模位居世界首位，2018年实现主营业务收入1.95万亿元，同比增长8.7%；微型计算机产量3.1亿台，其中笔记本电脑产量1.7亿台；服务器产量继续快速增长，2018年达到了295.2万台，同比增长34.6%。联想、华为、浪潮等骨干企业在笔记本电脑、服务器全球市场的占有率稳步提升。

2 “玩转”计算机的能力世界一流

“计算机是二十世纪人类最伟大的科技发明之一，深刻影响了整个社会经济的发展，奠定了人类社会由农业化、工业化向信息化、智能化迈进的坚实基础！”乔跃山说。

实力“领跑”世界的中国高铁，就是计算机应用的成功典范。从驰骋零下40℃极寒区域的哈牡高铁，到穿越最高风速达每秒60米“百里风区”的兰新高铁，中国高铁为什么能在草原、雪原、高原、荒漠和戈壁风驰电掣？答案之一，要归功于计算机及其深度应用。

记者在位于北京的中国铁路通信信号股份有限公司研发实验大楼内看到，列车模拟驾驶系统、仿真运行系统造型“科幻”，各类用于测试、研究和分析的信息化设备数不胜数，置身其中恍如遨游“信息化海洋”。

中国通号集团董事长周志亮说，依托海量案例“大数据”、不断升级的硬件和软件，中国不仅能解决高铁在本国复杂地质、气候条件和

超高运行负荷下的列车控制，还能为世界提供先进轨道交通装备互联互通的“中国方案”。

在研发“银河”“天河”超算历程中创造丰功伟绩的国防科技大学，“玩转”计算机的能力也是世界一流。

在前不久有“航天奥林匹克”之称的国际空间轨道设计大赛（GTOC）上，由国防科技大学和西安卫星测控中心14名平均年龄不到29岁的“航天青年军”组成的联队（以下简称“联队”），面对大赛提出“地球人从太阳系启程，该如何向银河系大移民”这一“烧脑”命题，就成功运用了“天河”超算。

“联队”领队、国防科大教授罗亚中介绍，“银河大移民”可选择10万个恒星系作为移民目标，每个目标有“移民”和“不移民”两种状态，搜索空间为2的10万次方。参赛的世界各国航天轨道设计精英团队，比拼高效“星际旅行”设计能力。

3 计算机的奇妙应用数不胜数

在现代社会，计算机的奇妙应用数不胜数。毫不夸张地说，谁的计算能力强，谁就能引领人类未来发展潮流。

乔跃山介绍，当下全球计算机产业正处于发展的十字路口。一方面，摩尔定律逼近极限，让传统计算机发展面临“天花板”；另一方面，量子计算、类脑计算等新型计算技术，又让世人隐约看到了地平线上的新曙光。

2019世界计算机大会主办方负责人之一、湖南省工业和信息化厅党组书记、厅长曹慧泉等人介绍，在计算机产业发展的这个关键节点，需要汇聚全球智慧，研判发展趋势，共商发展大计。永久落户湖南的世界计算机大会，将秉承“合作共赢、创新发展”理念，为全球计算机产业搭建一个国际性、权威性的交流平台，共同推动全球计算机产业持续健康发展。

因势而动，顺势而为。连日来，从海内外赶往长沙的与会者，有计算机领域知名院士、诺贝尔奖获得者、行业翘楚，更有华为、腾讯、中国电子、惠普、戴尔等全球计算机行业龙头企业代表……

“湘约”计算万物，世界拥抱未来！（新华社长沙9月8日电）

经过28个日夜的激烈角逐，“联队”以3101分绝对优势荣膺冠军。包括GTOC发起人伊佐教授在内的很多国际知名“航天人”，在分析“联队”的“银河攻略”后发现：中国“航天青年军”在对手只能“移民”1000多个恒星系的时候，已有“移民”4000多个恒星系的能力！

远距甄选一个精妙角度、划一道优美弧线，把球射进球门或者踢向理想目标，这是人类足坛巨星的精彩表现。

不久前在澳大利亚悉尼举行的第23届RoboCup机器人世界杯大赛上，国防科技大学机器人足球队“尖子队员”——Nubot2号，也能踢出这样的“世界波”。

球队领队、国防科技大学智能科学学院副教授肖军浩说，以计算机为“大脑”且“脑速”很快的机器人足球队员，不再是冰凉的机器，“TA们”不但有“打法”“方法”，还很有“想法”……

委内瑞拉严厉谴责香港暴力事件 支持中国政府和人民

新华社加拉加斯9月7日电（记者徐烨 王瑛）委内瑞拉外交部7日发表声明，严厉谴责近几周在中国香港特别行政区发生的暴力示威事件，并向中国政府和人民表示支持。

声明说，香港发生的暴力事件“是由外国势力推动的，目的是破坏中华人民共和国的法律秩序、公共安全和领土完整”。委内瑞拉政府支持中国政府和人民为维护香港公共秩序与和平所作出的努力。

中国赴黎维和部队成功举行安全保障演习



9月7日，在位于黎巴嫩南部的中国维和部队营地，中国维和部队官兵参加演习。

中国第18批赴黎维和多功能工兵分队7日成功举行安全保障演习，受到联合国驻黎巴嫩临时部队（联黎部队）官员充分肯定和高度评价。

新华社发（孙帅摄）

我国学者发现可快速处理抗生素残留污染的新技术

据新华社合肥9月8日电 抗菌药品被广泛应用于临床治疗，但一些药品在环境中的残留也给人类健康带来威胁。近期，中科院合肥物质科学研究院黄青研究员课题组与企业合作研究发现，使用低温等离子体技术，可高效快速地降解医疗废水中的诺氟沙星、土霉素、四环素等抗生素残留。国际环境领域学术期刊《光化层》日前发表了该成果。

据介绍，这种处理技术简便易行、成本较低且不会产生二次污染，目前已成功应用于40多个污水处理案例，对开发实用型医疗、养殖废水处理新技术具有重要意义。

聚焦“智能+” 2019中国计算机大会将于10月在苏州举行

新华社南京9月8日电 记者从中国计算机学会（CCF）8日的新闻发布会上获悉，2019中国计算机大会将于10月17至19日在苏州举行，届时将邀请15位国内外计算机领域知名专家、企业家到会做特邀报告，另有3场主题论坛、78场前沿技术论坛、21场特色活动及100个科技成

果展，预计大会将吸引8000人参会。

此次大会以“智能+引领社会发展”为主题，聚焦人工智能、大数据、区块链、量子计算、工业互联网、信息安全、健康医疗、教育教学等热点领域，备受关注的CCF王选奖、海外杰出贡献奖、科学技术奖也将在大会期间揭晓。

同期举办的科技展将开设百余

个展台，向专业观众展示高性能计算、普适计算、云计算与基础设施、AR/VR技术、移动互联网应用、信息安全、大数据、数据存储、数字医疗与健康领域的新技术、新成果。

美国计算机学会、日本信息处理学会、韩国信息科学家和工程师学会等组织将派员参加本次会议。

中国计算机学会秘书长杜子德介绍，该学会一直关注偏远地区计算机教育发展与青年人才培养，目前已资助千余名缺乏经费及偏远地区的教师、研究生与优秀大学生参加大会。

此次大会举办地苏州工业园区近年率先布局“智能+”，加快发展以大数据、云计算为支撑的人工智能相

关产业，截至2018年底，已集聚人工智能相关企业600余家，从业人员超2万人，其中人工智能核心企业超200家，实现产值250亿元，形成估值上千亿产业集群。

中国计算机大会创建于2003年，已成功举办十五届，是国内规格最高、规模最大的计算领域年度盛会。

专题

饮水思源 回报社会

华能海口电厂供热管网扩建项目圆满完工

日前，华能海南发电股份有限公司海口电厂供热管网扩建项目顺利完工。至此，华能海口电厂集中供热项目实现向澄迈县老城经济开发区内30余家工业企业供汽，供热管网长度达到25公里，年供汽量将增加至30万吨，预计每年可为开发区内工业企业降低生产成本近1500万元。集中供热后，小锅炉将被淘汰，每年减少耗煤量2.02万吨，减排烟尘246吨，减排二氧化硫356吨，减排灰渣467吨。

海南是我国最大的经济特区，地理位置独特，拥有全国最好的生态环境。集中供热是改善城市环境、节约能源的重要措施，具有良好的社会、环境和经济效益。2012年，为促进海南省节能减排的发展目标，海南省工业和信息化厅与华能海南发电股份有限公司签订《老城经济开发区热蒸汽联供项目投资建设合作协议》，决定推进集中供热项目建设。2014年，华能海口电厂一次性投资1亿元，完成对8、9号机组供热改造，实现具备每小时140吨的供热能力，并铺设12公里供热管网，完成工业大道、南一环、南二环等开发区内主道路供热管道建设，首批实现对通威水产海南分公司等10余家企业进行集中供汽。

伴随着集中供热的示范效应，为满足老城开发区内工业热负荷需求，不断完善供热管网布局、新建供热管道支线，按照“统一规划、分步实施”的原则，华能海口电厂随后追加近5000万元，实现向老城经济开发区内所有主道路集中供热管网全覆盖。此次工程，共计增加供热管道4.5公里，实现为海南顶津食品有限公司、羊城管桩等7家企业集中供汽。

为何耗费巨资建设集中供热管网？“作为老城经济开发区内唯一具备集中供热能力的企业，如何促进当地污染防治并减轻企业生产成本压力，我们深感责任重大。”华能海南发电股份有限公司相关负责人表示，一直以来，我们牢固树立并全面践行绿水青山就是金山银山的发展理念，深化供给侧结构性改革，发挥自身优势，积极主动加快



华能海口电厂集中供热管道规划和建设工作，采用每年追加投资完善管网布局的方式，以确保老城经济开发区内新驻企业的用汽需求。

项目推进得到了老城经济开发区的大力支持和配合。老城经济开发区将集中供热作为园区的竞争力和亮点，相关负责人多次深入现场了解施工中存在的难点和需要解决的问题，主动服务，最大限度缩短扩建项目建设周期。

由于老城地区以岩石为主的复杂地质，施工过程中出现极大困难和挑战，尤

其进行以非开挖定向穿越方式铺设供热管道时，工程进展一度受到相关条件及地下燃油、燃气、水、管道布置的影响，为保证工程顺利，华能海口电厂秉承着千言万语、千辛万苦、千方百计的“三千精神”，采取增加施工班次、协调管线铺设沿线单位、改变施工技术等措施，保质、保量完成了工程施工。

王刚，华能海口电厂一位30岁出头的年轻工程参建人员，无论白天还是夜晚，平时还是周末，都能看见他在施工现场协调设计、施工的身影。在50

多摄氏度的地表温度下，他依然以高度负责的态度，顶着炎炎烈日加班加点，将汗水挥洒在供热扩建项目一线，用满腔的热忱和忘我的干劲促进项目加快建设。扩建项目结束时，他的皮肤也变成了古铜色。问他为什么如此勤奋时，他说：“作为华能海口电厂的一名供热管理人员，我接到了太多热用户打来询问什么时候可以使用蒸汽的电话，我能感受到他们的急切。作为建设单位员工，我看见施工单位伙伴不惧高温、不畏风雨的辛苦，我肯定要和我们一起，

一起加快项目建设。”

值得一提的是，企业项目为省重点项目的海南顶津食品有限公司是本次扩建项目用户之一，为保证企业顺利投产，华能海口电厂领导及技术人员多次前往该企业，了解企业用汽需求，为供热蒸汽接入进行技术指导。为此，在工程圆满完工时，海南顶津食品有限公司特地为华能海口电厂送来“日夜奋战、工程优良，工作热情、服务周到”的锦旗。

“落其实者思其树，饮其流者怀其源。企业是社会的细胞，社会是孕育企

业成长的母体。所以，企业在自身发展的同时，应该当好‘企业公民’，饮水思源，回报社会，这是企业不可推卸的社会责任。”华能海口电厂主要负责人表示，华能海口电厂不忘初心，自觉践行央企责任，在党中央决定支持海南全岛建设自由贸易试验区，支持海南逐步探索、稳步推进中国特色自由贸易港建设的大背景下，今后还将不断扩大管网布局，使更多中小企业受益，享受集中供热安全、稳定、经济、环保效益，同时为海南省的环保事业贡献力量。

①华能海口电厂外景
②扩建项目施工场景
③电厂主设备
④集中供热管网

（本版策划撰稿 李飞 图片由华能海口电厂提供）