

数字引擎助力“双循环”

——现场直击第三届数字中国建设峰会

本报记者 张保淑

站在桥头，荡漾的江水泛着粼粼的波光。沿岸，榕树浓浓的绿荫连成屏障蜿蜒而去。桥头北侧的环形岛上，如茵的绿草与似锦的繁花簇拥着由彩色线条组成的巨型“数”字景观。其正后方是状若飞碟的巨型白色主体建筑，与两侧的附属建筑合体组成了大大的“V”形。“飞碟”正中央蓝底红色的“第三届数字中国建设峰会”字样的巨型背景板格外醒目。“飞碟”前广场上，“数”字景观随处可见，人们乘坐一辆辆巴士汇聚而来。“飞碟”正后方，苍翠起伏的鼓山群峰勾勒出灵动的天际线。

这里是东南滨海名城福建福州市，丹桂飘香的10月金秋，数字中国建设峰会在该市海峡国际会展中心举行。业界人士把目光投向风云激荡的闽江之畔，从这里展现的波澜壮阔的虚拟数字世界，感受日益强劲的中国数字动力，寻找推动构建国内国际双循环相互促进格局的数字引擎。

从首届数字中国建设峰会到今天虽然只有短短3年，但是数字中国建设的实践可以追溯到20年前。2000年，时任福建省省长习近平极具前瞻性作出了建设数字福建的战略决策，提出了“数字化、网络化、可视化、智慧化”的建设目标，在全国率先开启数字省域建设的大幕。党的十八大以来，习近平总书记高度重视信息化发展，加强顶层设计、总体布局，为数字中国建设指明了发展方向。从数字福建先声到数字中国大潮，中国信息化悄然走过20年。在面临百年未有之大变局的今天，中国正大力推进数字革命，建设数字中国和数字丝路，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。

高端论坛思想激荡

“生产中遇到难题，要设法在代码中找到解决方案。”

举办高端论坛，汇聚数字领域的政、产、学、研、商各界围绕核心议题展开研讨一直是数字中国建设峰会的重头戏之一。今年峰会的论坛共有主论坛、分论坛和在“三坊七巷”街区举行的茶话类论坛活动共3种、约30场。有些论坛活动在峰会开幕式举行前一天就已经举行。比如，10月11日，“院士峰会”首场活动和“分院落”主题首场活动分别在位于“三坊七巷”的“林聪彝故居”和“水榭戏台”拉开帷幔。吴一戎、李德仁、郭华东、童庆禧等数位中国科学院院士，陈杰、董家鸿、李培根等数位中国工程院院士与来自政府、企业界代表等莅临现场。吴一戎在发言中从自己研究的对地观测领域出发，阐释地面大数据正日益丰富，为数字中国各方面应用提供底层支撑，为产业变革和生活方式变革提供了广阔的前景。李德仁讲述了导航定位遥感和地理信息技术如何帮助构建数字孪生城市和数字孪生中国，进而促进智慧城市和智慧社会建设。李培根结合自己的经历和近期社会热点新闻事件，强调数字社会、智慧城市建设要以人为本、关注民生。

开幕式上举行的主论坛无疑是峰会焦点，不仅中国IT产业代表性公司如阿里、腾讯、百度、华为等公司的高管纷纷到场，而且在华知名外资企业如戴尔科技集团大中华区董事长黄陈宏也出席并演讲。百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏在论坛发言中坚定表达了对人工智能技术变革各领域的信心，直言正如“百川归海”，拥抱智能化将成为一种自觉，人们生产中遇到难题，要设法在代码中找到解决方案。他提出，智能化包含产业智能化、人机交互智能化、基础设施智能化，并以百度智能交通解决方案“ACE交通引擎”应用的实际数据为例，乐观预言人工智能将让有望大幅提高交通效能，使城市取消汽车限购政策。黄陈宏指出，戴尔所在的IT产业是中国数字经济的基础，戴尔中国20多年来深度参与中国IT产业发展进程，发展了300多家中国企业进入戴尔的全球供应链体系，使其进入国际大循环。他进一步提出，大多数IT产品具有国际标准和通用性的特点，IT产业完全可以成为中国构建双循环互相促进新格局的“金钥匙”，而戴尔中国将努力为此作出更多更大贡献。

聚焦数字技术和数字经济各领域的分论坛精彩纷呈。从主题上看，既涵盖了数字经济、物联网等行业热点，又包括智慧社会与智慧城市、智能制造、数字生态等产业前沿，还设置数字政府、数字丝路、数字健康、数字福建等内容。本报记者走进若干分论坛现场，感受汹涌澎湃的数字化头脑风暴。在数字丝路分论坛上，加纳教育部图书管理局局长张海福、肖和联合国教科文组织原副总干事格塔丘·恩吉达以远程视频形式参会，前者在演讲中感谢中国网络教育技术和企业对该国发展远程教育、均衡教育资源作出的贡献，后者则阐释了对以IT技术建设智能社会的主张和看法。在工业互联网分论坛上，中科院院士尹浩全面解析了网络新基建，指出“5G+工业互联网”为主要内容的中国新基建将日益呈现出产业变革的巨大威力。没有网络安全就没有国家安全，没有网络安全也没有新基建的安全，奇安信集团总裁吴云坤分享了工业互联网安全体系建设的创新方法论和成功实践，提出安全要从“零散建设”走向“全局建设”。

创新大赛各显神通

“此次获奖更坚定了我从事科研的信心和决心，硕士毕业后打算攻读博士。”

一袭白色连衣裙、面含灿烂的微笑、手捧获奖证书。领奖台上，“乘风破浪的2020”战队队长赵阳吸引了大家目光。这位来自陕西西安大学的女孩与深圳城市交通规划设计研究中心的李岩一起不仅一路过关斩将，而且勇夺本届峰会大数据赛道一等奖。她优异的表现很大程度上证明了，女性在数字技术前沿创新领域同样可以很出彩。赵阳告诉记者，她和队友此次的赛题是“端午假期A城市交通网络拥堵识别及缓解策略研究”，根据给出的交通大数据，通过建模，精准识别拥堵路段，并给出缓解拥堵的方案。“此次获奖更坚定了我从事科研的信心和决心，硕士毕业后打算攻读博士。”赵阳说。

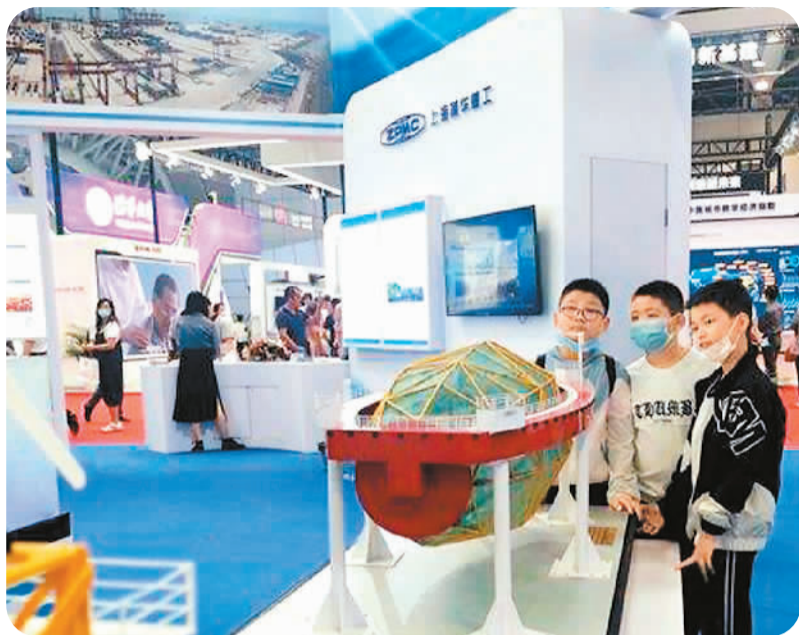
作为数字中国建设峰会的重要组成部分，2020数字中国创新大赛于2019年11月26日正式启动。本届大赛采取多赛道并行的竞赛形式，设置了数字政府、智慧医疗、鲲鹏计算、虎符网络安全、区块链、中小生、大



长安大学学生赵阳（左）与深圳城市交通规划设计研究中心的李岩组成“乘风破浪的2020”战队，获得峰会大数据赛道一等奖。

数据、机器人等8大赛道。相比首届大赛，本届大赛组织形式更加多样、新一代信息技术应用更广、办赛力量更专业化、大赛奖励更加丰厚。赛题涉及人工智能、大数据、区块链、高分遥感数据应用、海洋北斗与AIS数据应用、自然语言分析、国产化鲲鹏生态、网络安全攻防、医疗行业信息化等方向。大赛获得企业、高校、个人开发者和青少年的广泛参与，8大赛道报名参赛队伍达9000多支，参赛选手达2.6万多人。峰会期间，各赛道完成决赛并产生各奖项。

其中，在数字政府赛道，来自“建筑智能普查”“智慧海洋建设”“人机交互机器人”“智慧社区建设”4大赛道的冠军团队进行了项目展示和答辩，最终，杭州拓科技有限公司以出色表现荣膺金奖，北京佳格天地科技有限公司获总决赛银奖，杭州实在智能科技有限公司、Champion Chasing Boy（团队名）获铜奖。在虎符网络安全赛道，引入拥有自主知识产权的中国架构——“PK系统”（飞腾PhytiumCPU和麒麟Kylin操作系统）作为赛题，总决赛在“PK系统”下，利用典型漏洞来构



孩子们在参观智慧海洋展区的远海养殖装备。

建题目场景，以此来考验选手对“PK系统”下典型漏洞的分析、利用及修复能力以及在实战攻防过程中的即时策略能力和团队配合能力。根据决赛评分规则，来自北京神州绿盟信息安全科技股份有限公司的M01N战队最终夺得本次大赛冠军。

值得一提的是，主办方将创新和创业结合起来，总决赛中的优胜项目可以在福州落地转化，优先享受福州市的一系列扶持政策，纳入福州软件园的“苗圃计划”和“数字精英孵化计划”。

展览展示异彩纷呈

“完全自主可控是夙愿，我们一定要自强不息，实现更多核心技术突破。”

数字中国建设峰会人气最高的所在当然是海峡国际会展中心东综合楼，这是数字中国建设成果展举办地，荟萃了中国当下最新锐的数字科技创新成就。参会嘉宾和成千上万的市民汇聚而来，赶赴这场豪华的视听盛宴。

从会展中心中部大厅一直向东经过一个安检通道即进入展览区展示区入口，随人流向前就可看到两侧各立着一块巨型液晶屏，播放着社会各界抗击新冠肺炎疫情的画面，上方悬挂的蓝色背景板上书“数字抗疫”。这就是本届峰会专门设置的疫情防控数字技术应用展览专区，既有图文背景板专题介绍中国电子科技集团以大数据分析支撑疫情防控，中日友好医院以互联网远程诊疗支持湖北疫情防控等，也有导医机器人、自助快速体检仪等智能医疗装备，呈现了中国以新一代信息技术为支撑，开展医疗救治、复工复产的典型病例。紧邻的“数字福建”展区上书：“坚持统筹不多头，一点鼠标看到全省数据”。法院执行信息化、海丝数字文化长廊、数字水利、智慧旅游、福建省政务服务统一平台——闽政通APP等全景式展现在人们面前。

在数字经济展区，记者发现一个颇显神秘的展台，其显著位置贴出“禁止拍照和录像”的警告标识，这就是中科院曙光先进计算新基建展。沿着台阶，记者走上展示平台，一名工作人员立刻上前再次提示参观规则，并着重介绍展台上最具创新性的一件展品——一台算力超强的计算机。他说，散热是高性能计算机面临的一大难题，这台计算机应用了特殊散热介质，通过与水降温搭配，完全以物理过程实现冷却处理。他说：“我们拥有x86芯片，在自主可控方面向前迈进一步。完全自主可控是夙愿，我们一定要自强不息，实现更多核心技术突破。”

智慧交通是展览展示活动的热点板块，百度展台亮相了两款智能驾驶轿车和一款无人驾驶小巴士，它们虽然在多个展示场合出现过，但参观者仍然络绎不绝。人们走近前仔细端详，尽力领略其应用的装备和技术特点。智慧海洋板块展出的除了人们相对熟悉的“天鲲号”挖泥船、智能港机、智能浮标模型等之外，3款远海智能养殖装置模型格外引人注目，其中缓缓地转动的纺锤形“振渔1号”模型吸引很多参观者。展台工作人员介绍说，这款养殖平台不仅可以实现能源自足，而且通过转动晾晒，解决传统网箱维护难题。更重要的是能够抵抗海上飓风等灾害天气，保障养殖安全。

根据主办方统计，峰会期间，展览展示的7大板块受到观众追捧，在常态疫情防控背景下，虽然进行了参观流量控制，但现场观展量近10万人次，通过“云上峰会”平台，3天在线访问量超100万人次。

科教速递

国际首创“三合一”海底探测“神器”问世

本报电（记者方圆）近日，哈尔滨工程大学水声学院李海森科研团队成功研发国际首创的“三合一”海底探测神器，让神奇莫测的海底变得更加“透明”。

据悉，哈工程水声学院李海森科研团队在科技部国际科技合作项目和国家自然科学基金基础科学仪器专项支持下，联合中国船舶集团有限公司第726研究所历经12年的共同技术攻关，取得了多元海底特性共点同步多波束一体化声学探测关键技术重大突破，成功研发了国际上首款可同时探测海底地形、地貌与浅地层剖面，集三种功能于一身的探海“神器”——多元海底特性多波束一体化声学探测装备，并得到广泛应用。日前，与之相关的“海底特性多波束一体化声学探测技术与装备研制”项目通过中国造船工程学会组织召开的成果鉴定会并获得好评。

李海森团队在国际上首次提出海底地形地貌与浅地层剖面共点同步探测新方法，建立了海底特性多波束一体化声学探测信号处理技术体系，研制成功了国际首款宽带一体化组合声学基阵和海底地形地貌及浅地层剖面多波束一体化声学探测装备，解决了海底地形地貌及浅地层剖面特征信息共点同步多波束一体化声学探测技术国际难题，实现了海底声学探测作业模式的升级换代，保证了多元海底特性同时、同步、共点测量，克服了当今国际上普遍采用的多种声呐联合进行海底特性探测时存在的精确位置配准与多源异步数据融合难、探测效率低、作业成本高等缺陷，填补了国际上海底特性多波束一体化声学探测装备的空白。

经鉴定专家认定这一技术总体达到国际先进水平，其中海底地形地貌与浅地层剖面共点同步探测技术以及浅剖探测扇面、浅剖探测分辨率、一体化探测波束数等指标国际领先。已应用于海底地形地貌勘测国家重点专项，国家级海洋牧场建设基础设施调查，东海大桥、舟山海缆等重大工程检测项目等领域，社会效益和经济效益显著，对推动我国自主水下声学探测技术进步与装备国产化发挥了重大作用。

袁隆平“超优千号”创盐碱地稻高产新纪录

据新华社电（记者李光正）近日，由袁隆平“海水稻”团队和江苏省农业技术推广总站合作试验种植的耐盐水稻在江苏如东栟茶方凌垦区进行测产，经专家团队对3块各1亩左右稻田机收实测，“超优千号”耐盐水稻的平均亩产量达到802.9公斤，中国水稻研究所研究员方福平表示，这个产量创下盐碱地水稻高产新纪录。

江苏省农业技术推广总站站长管永祥介绍，除了袁隆平“海水稻”团队研发的好种子，江苏省农业专家也结合盐碱地土壤理化特点，运用了机插精准定量栽培、盐碱地水稻壮苗早发、缓混一次施肥、病虫绿色防控等种植技术，有效保障了示范种植取得预期成功，目前，该试验田128.9亩耐盐水稻陆续进入收获期。“江苏沿海地区有大量盐碱地，很多都具有类似的种植条件，该耐盐水稻的高产具有很强的推广价值。”管永祥表示。

“海水稻”是指能够在一定浓度盐碱地中生长的水稻品种。今年，袁隆平“海水稻”团队在全国五大类盐碱地区建立“海水稻”试验示范种植基地，江苏如东栟茶方凌垦区作为东部滨海盐碱地类型，土壤含盐量在千分之二至千分之六之间，是江苏省唯一入选的试验示范种植基地。

河南商丘举行世界粮食日主题教育活动



10月16日是“世界粮食日”。近日河南省商丘市等地教育部门在校园举行相关主题活动，教育孩子们珍惜粮食、尊重劳动。图为该市夏邑县拔萃双语学校学生参加活动现场。（人民图片）

106项新国标发布

本报电（记者林丽鹏）国家市场监督管理总局（国家标准委）近日批准发布106项重要国家标准，涉及绿色可持续、公共安全、矿山生产、数控机床等诸多领域。

在绿色可持续领域，《室内绿色装饰装修选材评价体系》国家标准发布，引导装饰企业采用更环保、低排放、绿色可持续发展的装饰装修材料，推动装饰装修行业技术进步。

在公共安全领域，《悬索桥吊索》国家标准发布，有利于确保大跨径公路及铁路两用悬索桥的建设质量和安全性，推动大跨径悬索桥建造技术进步。

在矿山生产领域，新修订的《尾矿库安全规程》强制性国家标准，规范了尾矿库勘察、设计、建设、生产、回采、闭库等全生命周期的安全技术要求，对全面提升尾矿库本质安全水平、保障尾矿库安全生产、预防尾矿库安全事故具有重要的指导意义。

在数控机床领域，《机床数控系统 故障诊断与维修规范》等3项国家标准在促进机床数控系统人机界面更加人性化、科技化，提高机床故障诊断和维修效率，保持和改善机床数控系统设备的运行状态，延长机床使用寿命等方面具有重要意义。

第三届数字中国建设峰会举办地海峡国际会展中心外景。

