

极限算力不断提升，未来可以给终端的想象力无比庞大

5G将撬动多少新产业新消费

□记者 杜文景 报道

本报杭州10月22日电 自动驾驶的5G微公交、全天候无盲区巡逻的5G机器人、利用5G无人机进行破案、实现远程教学以及远程手术……在本届大会专门设立的5G体验馆，打破物理距离屏障是5G带给参观者最直观的感受。

5G将人与人的连接拓展到万物互联，目前5G应用的普遍落地越来越远，随之而来也将涌现新的商业模式和消费模式。

“很多未来想像大步走进现实生活，甚至可以让人们的想象力更为天马行空，基础就是正在铺开的5G网络。”华为荣耀总裁赵明认为，面向5G时代，极限的算力在不断提升，未来可以给终端的想象力是无比庞大的，用现在基于3G、4G的终端去想像未来的终端形态，可能都有很大局限性。“5G的高速连接和极低的时延，让VR很快就真正来到现实世界。”

今年是5G商用元年，相关数据显示，截至9月底，全国已开通5G基站约8.6万个，北京、上海、广州、杭州等城市城区已实现5G网络连片覆盖，预计年底全国将开通5G基站超过13万个。

全球移动通信系统协会大中华区总裁斯寒带来了一组数据：目前全球5G用户预订数已达到1100万；到2025年，预计5G用户将达16亿，中国5G用户会占到其中的三分之一。然而，5G的低延时、大带宽带来良好规模效应的同时，也意味着5G发展的窗口期缩短了。

5G是建设智慧社会必备的基础设施，一切美好愿景才刚刚开始。中国工程院院士邬贺铨表示，发展过程中会出现很多挑战。“传统的网络应用协议是专用的，5G全部是协议互联网化，这种开放化和互联网化带来业务的灵活性，但是也带来安全的挑战。如果还用过去一样的安全措施，确实是不够的，5G需要增加更多的防护能力。”

毋庸置疑，5G将会引发社会经济的新变化。有人预测5G的相关产业将会是百万亿人民币级别的大市场。面对5G时代的到来，近几年，山东聚焦建设数字政府、发展数字经济、构建数字社会三大任务，计划到2022年将全省数字经济占GDP比重提高到45%以上，推动经济社会各领域数字化转型发展。

今年5月，中国联通在山东16地市正式开通

5G试验网。6月，全国首批5G城市名单公布，我省济南青岛两市入选。5G智慧家庭新生态、5G智慧农业等应用不断涌现。10月18日，《青岛市5G产业发展行动方案》发布。青岛将聚力构建全国领先兼具本地特色的“5G”融合创新生态圈，在网络建设、融合应用、产业发展、技术创新等“网用产研”四大方面发力。

不久前，山东首家5G海洋牧场在荣成爱伦湾国家级海洋牧场建成，完成了5G信号对海洋牧场景区及近海养殖区域的覆盖，并结合海洋牧场实际需求开展5G全景监控应用的验证。未来的海洋牧场不仅是渔业生产的基地，还可能成为海洋旅游的新景点。

“对大多数普通用户而言，距离真正体验5G生活，还很遥远。”迅雷集团CEO陈磊在会上直言：“我国5G要达到4G的普及水平，最保守的估计都需要万亿人民币级别的投入。”

业内专家指出，运营商本身可能无法承受5G建设的资金投入，需要社会资金支持。基建成本是5G建设最大的难题。

如何解决钱的问题，陈磊认为，国家一直倡导共享发展，这既包括共享社会资源，也包括共享社会资金。用共享模式来部署5G基站，调用的是社会资金的力量，让普通家庭用户参与基站建设，可以极大缓解基站建设的成本问题。如果把共享共建推广到全社会范围，就不存在运营建设中遇到的选址难、进场难、索要高额协调费等问题了，同时还能大幅减少建设成本、维护成本，加速5G覆盖的速度。“我们也在考虑通过共享的方式实现5G在中国，乃至在一带一路其他国家加速覆盖。这对国家、对社会都会有非常大的推动作用。”陈磊说。

万物互联还要看人工智能的发展，5G时代不仅是数据的连接。“计算力是人工智能发展的根基和核心驱动力，也将是产业AI化的基石。”浪潮集团董事长孙丕恕表示，5G时代，AI不但是一种技术，更是各行各业的倍增器，加速产业AI化，加快智能产业发展。他指出，随着云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术的快速发展与深度应用，三维智能产业将推动数字经济蓬勃发展。要通过“计算力+生态”，加快产业AI化，推动人工智能等新一代信息技术与传统产业深度融合。



△10月19日，一辆“5G自动微公交”行驶在浙江省桐乡市乌镇姚太线街头。浙江省桐乡市乌镇开通城市开放道路“5G自动微公交”示范线路，该线路全长约4.2千米，车辆限速每小时40千米。

□新华社发

5G远程驾驶汽车 在乌镇开放道路上行驶

在千年古镇老城区建筑密集、车流交织的街道上，一辆5G远程驾驶汽车在其间流畅地行进、掉头、定点停靠……这不是关于未来世界的电影中的镜头，而是“开放道路5G驾驶”的真实演示。

在第六届世界互联网大会上，由中国通用技术集团和中国移动联合打造的“开放道路5G远程驾驶项目”正式发布，并向来自世界各地的参会者提供全方位展示和体验。

该项目行驶路线长约4公里，包括直道、十字路口、桥梁、车道变窄等复杂道路场景，且有大量社会车辆、行人、自行车、电动车等交通要素参与，这对于远程驾驶的软硬件及5G信号的稳定性都是极大的考验。

真实道路上的远程驾驶，如何确保安全？据中国通用技术集团中国汽车工程研究院的技术人员谯杰介绍，演示车辆具备三重驾驶模式——远程驾驶、自动驾驶和安全驾驶员。远程驾驶员如未能及时发现障碍物，自动驾驶系统可实现本地优先级避障；如遇5G网络不稳定或被干扰情况，安全员可以随时接管车辆。

据中国通用技术集团中国汽车工程研究院副总经理周舟介绍，公司技术团队自主开发了5G远程驾驶软件系统和综合管理数据平台，通过系统集成和优化调试，将系统时延控制在15毫秒内，达到了国际领先水平。

(据新华社电)

携号转网正在联调联测

11月底前全国范围内

正式提供“携号转网”服务

据新华社北京10月22日电 工信部信息通信发展司司长闻库22日在国新办发布会上表示，目前，携号转网系统改造已经完成，正在全国范围内联调联测。11月底前全国范围内正式提供“携号转网”服务。

闻库说，天津、江西、海南、湖北、云南五个省在此前试验基础上，已于9月19日正式提供服务。正式提供服务后，可办理“携号转网”服务的营业网点数量大幅度增加，办理时限也进一步缩短。截至9月底，五省共有290万人次办成携号转网。

此外，针对社会关注的“2G、3G退网”问题，闻库说，2G、3G的退网是移动通信更新换代的必然选择，既可以有效腾出频率资源，也可以减少制式，降低移动终端的成本，是当前国际上主要做法。根据不完全统计，由于用户业务大多迁移到4G网络，全球已有100多个运营企业、通信运营商实施了2G、3G的退网。

闻库说，我国4G覆盖完善，5G商用开局良好，截至9月底三家基础电信企业已在全国开通5G基站8万余个。移动通信2G、3G退网的条件已逐渐成熟。

“用户真正要的不是网，而是优质的电信服务。”闻库说，电信运营企业要实施2G、3G的退网必须从用户的角度考虑，提前规划，要有包括号码处理、服务升级等完整的方案，让用户有充分的时间准备。

央行报告：

成年人近九成有活跃账户

超八成用电子支付

据新华社北京10月22日电 中国人民银行日前发布报告称，2018年我国普惠金融继续稳步发展，金融服务覆盖率进一步提升，金融产品和服务创新成效明显。银行结算账户和银行卡广泛普及，成年人近九成拥有活跃账户，超八成使用电子支付。

人民银行发布的中国普惠金融指标分析报告称，全国及农村地区人均账户和持卡量持续稳步增长，活跃使用账户拥有率较上年小幅提升。截至2018年末，全国人均拥有7.22个银行账户，同比增长9.39%；人均持有5.44张银行卡，同比增长13.08%。2018年，全国有88.64%的成年人拥有活跃使用账户，6个月内有关交易记录，比上年高1.58个百分点。

与此同时，我国积极稳妥推进移动支付等现代支付工具发展，取得较好成效。2018年，全国使用电子支付成年人比例为82.39%，比上年高5.49个百分点；农村地区使用电子支付成年人比例为72.15%，比上年高5.64个百分点。

另外，报告显示，2018年，全国平均有47.81%的成年人购买过投资理财产品，农村地区这一比例为36.11%。获得过借款的成年人比例与上年基本持平。

报告认为，2018年，人民银行系统联合相关部门出台了多项举措，引导金融资源更好服务小微企业，有力支持小微企业合理的信贷需求，普惠口径小微贷款增长迅速。2018年普惠口径小微贷款增加1.22万亿元，同比多增6143亿元。

壮丽70年 奋斗新时代 ——新中国峥嵘岁月

沪市开盘

1990年12月19日，随着一声锣响，改革开放之后中国内地开办的第一家证券交易所——上海证券交易所正式挂牌营业，这标志着中国资本市场发展史翻开了崭新的一页。

中共十一届三中全会以后，一些地方开始进行股份制探索。1984年11月，上海飞乐音响公司改制为股份有限公司，向公众发行50万元股票，成为试行股份制经营的股份有限公司。

随着股份制企业的出现和不断增加，我国开始出现股票。随后，股票发行数量快速增加，对股票进行交易的需求由此产生。于是，在沈阳、上海等地出现了股票柜台交易。1986年8月，沈阳信托投资公司代客买卖证券，开展股票柜台交易业务。同年9月，中国工商银行上海市分行静安区营业部也开始进行柜台交易。

1988年11月，国务院和中央财经领导小组召开会议，对在中国成立证券交易所等问题进行了细致研究，决定由国家体改委牵头，国家计委、财政部、中国人民银行等有关部门以及金融界有关人士参加，组成国家证券管理领导小组。

由国务院授权，中国人民银行批准，1990年11月26日，上海证券交易所成立大会召开，12月19日，正式举行了挂牌营业典礼。1990年12月1日，深圳证券交易所也开始试营业，并于1991年7月3日正式挂牌营业。

沪深两个交易所的运营实现了股票的集中交易，有力地推动了股份制的发展。这是中国进一步推进改革开放政策的一项重大举措。此后，中国资本市场不断壮大，逐渐走进国际舞台。

(新华社北京10月22日电)

■被袁隆平看作突破亩产1200公斤“天花板”关键的第三代杂交水稻，21日至22日在湖南省衡阳市衡南县清竹村以首次公开测产方式全面亮相。尽管亩产1046.3公斤并不是产量新纪录，但第三代杂交水稻显现出巨大潜能。

实现“婚姻自由” 克服“贪吃傲娇”——

第三代杂交水稻来了!

“茫茫稻海”里，若要相遇，不仅需要耗费很大的精力，还需要很多运气。到了第二代技术，A可以和其他所有水稻“结婚”，虽然选择面大大提高，但不能保证后代的优良。而第三代技术，不再是只为A服务，它让所有的水稻，在理论上都能找到适合自己的“另一半”，并产生优良后代。

袁隆平表示，第三代杂交水稻不仅兼有三系不育系育性稳定和两系不育系配组自由的优点，同时克服了三系不育系配组受限，两系不育系可能因天气原因导致制种失败和繁殖产量低的缺点，在任何地区任何时候都是稳定不育的，制种和繁殖都非常简便。

改掉坏毛病 做个“好孩子”

“杂交水稻之父”袁隆平对自己“孩子”的性格十分了解，一直想方设法治疗它们的“先天缺陷”。如果以老百姓的标准来衡量，前两代杂交水稻最大的毛病就是“贪吃”和“傲娇”：喜欢大肥大水，一旦“供

食”不足则产量平平；对生态环境和种植技术“挑剔”，导致普通农民“驾驭”不了，靠“专家种田”获得的高产，难以全面从试验田走向农民粮食。

第三代杂交水稻终于改掉了这两个坏毛病。衡南县农业农村局干部、清竹村基地项目负责人甘宗恒介绍，清竹村种植环境并不特别，海拔不到百米，他们也没有对田里的水稻过分精耕细作，不管是播种移栽、田间管理还是病虫害防治，使用的技术和投入的精力与普通农民正常种植差别并不大。

“和我之前种田可以说一模一样。”当地农民陈太佳是种了十多年水稻的“老把式”。他告诉记者，新水稻施的都是常见的氮磷钾肥，“饭量”也和普通水稻每亩40公斤差不多，分蘖、扬花和灌浆这些水稻生长的不同关键时期都不需要“特殊照顾”。

缩短生长期 减少农药化肥

除试验点的土壤、海拔和气候等环境都

(据新华社长沙10月22日电)

“茫茫稻海”相遇不再靠运气 制种繁殖都简便

此前，我国杂交水稻采用的主要育种技术，均由袁隆平及其团队研发。第一代是以细胞雄性不育系为遗传工具的“三系法”，这一方法育出的品种具有稳定性，但育种所需的恢复系、保持系材料难以获得，导致配组受到极大限制。第二代是以光温敏核不育系为遗传工具的“二系法”，配组自由较第一代大大提高，但非常容易受生长环境和气候的影响。

“第三代技术是以遗传工程雄性不育系为遗传工具的。可以说，它让杂交水稻实现了真正‘婚姻自由’。”湖南杂交水稻研究中心研究员、第三代杂交水稻项目主持人李新奇用一个形象的比喻对此进行解释。

利用第一代技术培育出一个优秀的杂交水稻新品种，就好像在成千上万个水稻材料中，只有A和B才适合“结婚”，而B还藏在

党建风采

□孙伟 刁其君

为加大山东省支持民营经济高质量发展的政策宣传力度，积极营造政府支持、政策扶持、社会关注、企业关心的良好氛围，推进个体经济高质量发展，山东省市场监督管理局在《大众日报》开设“山东个体私营企业党建风采”专栏，今天推出山东金田小商品市场发展有限公司(以下简称“金田小商品市场”)。

金田小商品市场隶属威海金田阳光投资集团，投资运营的文登义乌小商品批发市场设有1300多个摊位，是胶东地区最大的小商品集散地，被誉为“江北义乌城、日韩桥头堡”。近年来，市场党总支在威海市文登区市场监督管理局的指导下，始终坚持“围绕市场抓党建、抓好党建促发展”，积极打造非公经济领域党建红色引擎。市场先后被表彰为“全国诚信示范市场”“中国最具品牌价值商品市场50强”“中国商品市场百强”。

扎根在市场的“口袋党员”

闪亮在市场的“庄严承诺”

在市场经营中，开展党员“承诺、亮诺、践诺”活动，促使党员在经营活动中建功立业，发挥好先进引领作用。市场现有党员41

让党旗在市场上高高飘扬

名，每人都结合市场发展、帮扶救助等，作出3—5项承诺，并在市场显著位置公开，按承诺时限逐一落实。

党员吕化明作为进驻市场的第一批创业者，率先作出了发挥党员模范作用、推动共同富裕的承诺事项。市场业户在资金、货源、销售渠道等方面有困难，无论是谁，只要他知道，就会伸出援手，一帮到底。近年来，他兑现承诺20多个，成为党员业户承诺践诺的典型。在他带动下，广大党员纷纷行动起来，根据分区在自己的“责任田”上与200多名业户结成帮扶对子，带动60多名业户走上规模经营之路。形成了一名党员带动一小片、一小片带动一大片、一大片带动整个市场的良好局面。现在，党员已经成为市场中最让人羡慕的称号，赢得广大业户的信赖和支持。只要党员做的事，业户都纷纷参与、争当先进。仅今年上半年，就有130多名业户主动递交了入党申请书，入党已成为业户的向往和追求。

绽放在市场的“诚信之花”

文登义乌市场能够摆脱近几年实体经济发

展的困境，实现营业额和辐射范围的逐年递增，是因为金田小商品市场始终秉承“提升品质、诚信守法”的理念，在党员的带动下，这种经营意识已经成为每名义乌市场业户的自觉行为。

2007年开始，市场连续12年举行“百佳文明诚信经营户”评选活动，每次评选，所有的党员业户都积极参与、光荣上榜，他们不但把“文明诚信”当成一种荣誉，更把它作为对社会、对顾客的庄严承诺。

近年来，在各级市场监管部门的指导下，威海市率先推行了商标入市查验备案公示制度。目前，市场内的商品，不管是大品牌，还是小品牌，不管是高档商品，还是中低档商品，在每个摊位的醒目位置都张贴了商标入市查验备案相关信息，入市商品来自四面八方，“散兵游勇”，成为一个个叫得响、过得硬的“品牌大军”，商品质量和市场信用明显提升。

活跃在市场的“志愿团队”

金田小商品市场企业文化中有这么一条：一个有强烈社会责任感，一个不断完善和超越自我的企业，一定会有辉煌灿烂的明天。在这

种文化的引领下，服务社会、奉献社会已经成为市场党员、广大业户坚守的理念和自觉的行动。每年慈善月，义乌市场都走在前列，党员率先垂范、带头捐款，带动业户慷慨解囊、踊跃奉献，用实际行动演绎着私营业主回馈社会的故事。市场党员王金铨同志，妻子患有白血病，但他十年如一日，坚持资助3名贫困学生，现在几个孩子都大学毕业了，始终把他当成亲人。

业户对市场党组织的“一呼百应”，源于市场党组织对业户的“有求必应”：每当暴风雪来临时，市场最危险的地方一定有党员的身影；每次扶危济困，一定有党员拳拳的爱心；每个无情的灾祸现场，一定有党员冲锋在前。市场所有党员坚信，“业户在我们心中有多重，我们在业户心中就有多重。”

今年年初，金田小商品市场在威海市成立了首个“非公党员光彩志愿者服务队”，以政策宣讲、扶危济困等为主题，深入到农村、企业，开展植树造林、敬老爱老等活动。仅半年多时间，就组织开展主题活动近30个，形成常态化志愿服务机制。服务队从建立初期的十几个人，发展到现在的100多人，展现着文登义乌人“重利更重义”的精神风貌。

责任重于泰山，使命无上光荣。扎根于市场的党建工作，凝聚了繁荣发展、奉献社会的力量，打造了文明诚信、和谐向上的市场品牌。站在新起点，迎接新挑战，金田人将秉承党建引领，推动大发展、快发展的理念，勇立潮头当先锋，奋楫扬帆作标兵，创造更加美好、更加辉煌的明天。