

中兴通讯：5G业务发展进入加速期

——访中兴通讯副总裁林晓东

智眼看5G

◎实习记者 孙明源 本报记者 刘艳

由黑龙江省人民政府、国家发改委、科学技术部、工业和信息化部共同主办的2022世界5G大会将于8月10日至12日在黑龙江省哈尔滨市召开。

中兴通讯副总裁林晓东在接受科技日报记者专访时表示，全球5G发展正渐入佳境，中兴通讯也迈入了战略超越期，期待在大会上和行业伙伴展开合作与交流。

多个5G相关行业正蓬勃发展

“全球5G建设稳步推进，中国更是成就斐然。”谈及全球5G的发展，林晓东提供了一组数据。

当前全球有近500家运营商投资5G网络，已投入商用的超200张，5G终端接近1500款；185万个5G基站覆盖了我国所有地级市、县城和绝大部分乡镇，5G用户达4.55亿户，5G流量占比已超四分之一，5G消息、5G新通话等面向消费者的应用不断涌现，5G应用案例数超过2万个。



8月3日，第25届青岛国际机床展览会在青岛国际博览中心开幕，来自国内外逾千家参展商带来各自先进的制造技术与装备，为当下新兴智能制造等领域提供切削加工、金属成形、数字化工厂、柔性生产线等行业加工及应用解决方案。图为参观者在青岛国际博览中心参加第25届青岛国际机床展览会。

按照规划，从2022年开始，中兴通讯进入为期4年的“超越期”。

林晓东解读说，2022年如期迈入战略超越期后，中兴通讯在保持第一曲线的通信业务稳中求进的同时，将加速培育和拓展“第二曲线”业务，以推动公司提升未来增长空间，实现更长远的发展目标。

林晓东说：“中兴通讯作为5G核心供应商这一定位不会发生改变。我们在保持以无线、有线等产品为代表的CT（通信技术）业务稳定增长势头的时候，还将把握算力、产业数字化、绿色低碳、信息与通信技术融合等技术浪潮带来的机会，拓展以服务器及存储、终端、数字能源、汽车电子等为代表的‘第二曲线’业务，创造出持续快速增长的新空间。”

林晓东透露，中兴通讯希望保持稳健的增速，用2—3年时间迈入世界500强。

助力龙江数字经济发展

2022世界5G大会将在黑龙江省哈尔滨市举办。林晓东表示，哈尔滨是一座散发着与众不同的魅力的城市，黑龙江也是中兴通讯高度重视的地区之一。

林晓东介绍，中兴通讯承建了黑龙江移动与黑龙江联通的5G网络，占比分别为40%

和30%，为多个行业提供高速、广泛、可靠的连接。交通方面，实现了哈尔滨地铁、牡佳高铁的5G覆盖。工业方面，携手哈电集团、黑龙江移动打造了省内首个4.9GHz（千兆赫）频段的工业专网。农业方面，中兴通讯在佳木斯建三江农场搭建了省内首个农业专网。

林晓东说：“不久前，黑龙江省府与中兴通讯签署了深化战略合作协议，中兴通讯将以此为契机，持续推进核心技术在黑龙江落地，赋能当地数字经济发展。”

针对黑龙江省的“龙江数字经济发展”规划，中兴通讯提出了3点建议，一是加强数字基础设施建设，包括5G、千兆光网、数据中心等新基建，持续巩固数字底座。二是借助黑龙江丰富的产业应用场景，深度挖掘产业数字化的发展空间。三是创造良好的营商环境，积极引进外部优秀科技企业。

林晓东说：“自首届世界5G大会举办以来，我每次都参与，收获满满。我对今年大会的展览展示部分、论坛部分、比赛部分都很期待。我希望在大会上更全面、深入地看到5G领域最新的技术进展与应用情况，学习相关领导和行业精英的洞见，也希望中兴通讯在今年的十大应用案例和5G揭榜赛上有所斩获。”



未来工厂生产时代引领者。新华社记者 李紫恒摄

上半年海洋经济企稳回升态势明显 关键核心技术取得新突破

科技日报北京8月3日电（记者操秀英）记者3日从自然资源部获悉，今年上半年，我国海洋经济企稳回升态势明显。初步核算，上半年海洋生产总值4.2万亿元，同比增长1.2%，主要经济指标处于合理区间。海洋领域关键核心技术取得新突破。

据介绍，上半年，海洋传统产业呈现恢复态势，海洋旅游业未来或将触底反弹。海洋原油、海洋天然气产量同比分别增长7.4%、12.4%。全国新承接海船订单同比下降18.9%，降幅比1—5月收窄4.8个百分点。

（上接第一版）

自觉运用习近平新时代中国特色社会主义思想和方法论指导实践

习近平总书记指出，实践告诉我们，中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义。

“马克思主义之所以行，就在于党不断推进马克思主义中国化时代化并用指导实践。”中国人民大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院院长秦宣说，“学习领悟习近平新时代中国特色社会主义思想，必须把握好这一思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法。我们要大力弘扬理论联系实际的马克思主义学风，用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作。”

一个民族要走在时代前列，就一刻不能没有理论思维，一刻不能没有正确思想指引。上海交通大学马克思主义学院副院长陈鹏正在为秋季学期的思政课备课。他说，在新学期的授课中，要把总书记这次重要讲话精神即将召开的党的二十大的精神融会贯通起来，带领学生进一步学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想。

中国舞蹈家协会主席冯双白深深感受到，习近平新时代中国特色社会主义思想为中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展指明了方向。冯双白说，习近平总书记在讲话中强调了积极发展社会主义先进文化，明确提出必须坚持以中国式现代化推进中华民族伟大复兴。中国式现代化就包含物质文明和精神文明相协调的要求。具体到舞蹈艺术，只有从中华优秀传统文化和中国精神中汲取营养，我们的创作才能更好地呈现民族复兴的壮阔景象。

坚定信心、迎难而上，一仗接着一仗打

党的十八大以来，党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革。其间，我们遭遇的风险挑战风高浪急，有时甚至是惊涛骇浪，各种风险挑战接踵而至，其复杂性严峻性前所未有。

回忆起抗击新冠肺炎疫情的日日夜夜，中国工程院院士、天津中医药大学名誉校长张伯礼感慨地说：“习近平总书记在讲话中回顾了极不寻常、极不平凡的一年。这真是极不易、极其难忘的5年。党中央带领我们一仗接着一仗打，经受住了各种风险挑战考验，统筹经济发展和疫情防控取得世界上最好的成果，让我们更有信心继续应对前路上的各种挑战。”

“10年间，党中央带领我们攻克了许多长期没有解决的难题，办成了许多事关长远的大事要事。”中国工程院院士、江南大学校长陈卫说，“习近平总书记的重要讲话深刻阐述了新时代的伟大变革，为新征程上再出发提供了科学指引。我们在食品工业领域从事研究工作，要不断深化对国家粮食安全战略的认识，全方位、多途径开发食物资源，为粮食安全保驾护航。”

“历史告诉我们，一个国家、一个政党，领导核心至关重要。党的十八大以来，党和国家事业之所以能够取得新的重大成就，之所以经受了来自政治、经济、意识形态、自然界等方面的风险挑战考验，根本在于习近平总书记掌舵领航，在于习近平新时代中国特色社会主义思想的指引。习近平总书记的重要讲话精神同做好党史和文献研究工作紧密结合起来，让我们的研究成果帮助广大干部群众在更加宏阔的历史进程中，更深刻地领会‘两个确立’对推进中华民族伟大复

兴进程的决定性意义。

值得一提的是，上半年，我国在解决海洋领域“卡脖子”技术方面取得积极成效，有力保障了海洋产业链供应链安全。国内首台海水水平式卡箍连接器研制成功，国产化淡水水下采油树、深水水下采油树系统成功完成水下安装应用，自主研发的首套深水水下多功能管汇系统交付应用。全球最大24000TEU超大型集装箱船“长益”轮、全球首艘LNG双燃料超大型原油船“远瑞洋”轮成功交付。

最根本的是要把我们自己的事情做好

百年来，我们党团结带领中国人民所进行的一切奋斗，就是为了把我国建设成为现代化强国，实现中华民族伟大复兴。习近平总书记指出：“坚持把国家和民族发展放在自己力量的基点上、把中国发展进步的命运牢牢掌握在自己手中。”广大知识分子和青年学生深感使命在肩、责任重大。

“建设绿色低碳、清洁美丽的城市，是中国式现代化的应有之义，也是我们的责任担当。”中国科学院城市环境研究所党委书记、副所长陈少华表示，一定要贯彻落实习近平总书记重要讲话要求，潜心科研，研究提出解决问题的新思路、新举措，为建设更加美丽的社会主义现代化国家作出新的贡献。

“全国五一劳动奖章”获得者、中钢集团邢台机械轧辊有限公司加工五厂田利军说：“作为一名从基层成长起来的技术工人，我深知掌握核心技术、突破‘卡脖子’难题的重要性。总书记说，‘最根本的是要把我们自己的事情做好’，我就要在自己的岗位上，做好一颗刻苦钻研、不懈创新的‘螺丝钉’。”

习近平总书记指出，未来5年是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期，搞好这5年的发展对于实现第二个百年奋斗目标至关重要。

“未来5年，也正是我们走出校园、投身实践的的关键期。”兰州大学资源环境学院学生禄海卿表示，将以奋斗作笔、汗水为墨，为全面建设社会主义现代化国家贡献青春力量。暑期炎夏，骄阳似火。清华大学马克思主义学院博士研究生车凯宗随学校实践队在河北省承德市调研。“习近平总书记强调‘要紧紧抓住解决不平衡不充分的发展问题，

此外，海洋产业清洁能源应用加快，绿色低碳发展持续推进。海上油气田首次使用绿色电力，河北张家口1.86亿千瓦时光伏风电通过油田岸电工程送至渤海。舟山高低压混合港口岸电系统成功投入运营，天津港安装完成一套8兆伏的岸电设备，可满足6个泊位用电需求。“清洁能源+渔业”成为发展新趋势，大连打造国内最大“光伏+海参养殖”产业融合示范点，“海上风电+海洋牧场”融合创新示范基地项目、亚洲最大渔光互补光伏发电项目相继开工建设。

着力在补短板、强弱项、固底板、扬优势上下功夫，在深入基层调研的经历使我对这一要求有了更深的认识体会。我要将所学本领贡献到了更广阔的舞台。我要将所学本领贡献到了更广阔的舞台。我要将所学本领贡献到了更广阔的舞台。

始终同人民同呼吸、共命运、心连心

全面建设社会主义现代化国家，实现新时代新征程各项目标任务，关键在党。

“我们要不负习近平总书记的谆谆告诫，永葆‘赶考’的清醒和坚定，充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，以强烈的事业心和责任感，保障儿童健康，呵护祖国的未来。”中南大学湘雅二医院儿科党支部书记文川说。

青海师范大学以“庆七一，展形象、亮成绩，喜迎党的二十大”为主题举办了党日活动。青海师范大学副校长成福说：“总书记深刻指出，我们党的历史上最大的马克思主义执政党，要巩固长期执政地位、始终赢得人民衷心拥护，必须永葆‘赶考’的清醒和坚定。作为党的教育工作者，我们要把党的领导落实到办学治校、教书育人全过程各方面，要充分发挥思政课主渠道作用，培养和造就党和人民满意的高素质专业化创新型教师队伍。”

“同呼吸、共命运、心连心”，总书记对广大党员的要求，恰恰是我们新疆各族群众的真切感受。“中央民族大学法学院学生木拉克·马合木提说，“即将召开的党的二十大要对全面建成社会主义现代化强国两步走战略安排进行宏观展望，重点部署未来5年的战略任务和重大举措。我坚信，在以习近平总书记为核心的党中央领导下，我们新疆各族群众将更加团结地像石榴籽一样紧紧抱在一起，坚定不移听党话、矢志不渝跟党走，奋力谱写家乡发展新篇章。”（新华社北京8月3日电）

◎本报记者 滕继濮 杨仑

科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家前途命运，从来没有像今天这样深刻影响着人民生活福祉。近期，习近平总书记任在湖北武汉考察时强调，把科技的命脉掌握在自己手中，国家才能真正强大起来。

在我国，中小企业是经济高质量发展的重要引擎和不可或缺的力量。据统计，2021年我国高新技术企业已经达到27.5万家，总的营业收入高达51.3万亿元。科创企业数量众多、经营活跃、成长性强、潜力巨大，已逐步成为未来经济发展的核心动能。

然而，投资者却常常对创新企业心存顾虑。科创企业早期往往是轻资产型，并具有高风险、高投入的特点，面临的不确定性最高。作为国有银行系出身的建信信托，如何在服务科技创新的同时，兼顾经济价值与社会效益？

这对投资机构提出了一个更高的要求。“对于科技类公司，投资机构通常在技术研发阶段就会与企业发生联系，这就倒逼投资机构更早作出判断，去研究这项技术是否有价值、这家企业是否有发展潜力。”建信（北京）联席总经理陈锐说。

建信信托做投资，更看重企业未来价值

“天下熙熙，皆为利来；天下攘攘，皆为利往”，资本的逐利性从来没有变过。是什么让建信信托在共享经济、平台经济烈火烹油发展的时代，作出了投资科技创新的举动？

“一家企业的价值，体现在能够为国家、为社会创造价值。做的事情越有意义，对社会越有益，本身的价值也就越高。”陈锐说。建信信托认为，深耕具备长期战略价值领域的企业，必然不会处于长期亏损状态。只要它们坚持，持续呈现其价值，盈利早晚都会到来。

通常情况下，科创企业前期投资资金较大，融资需求较为旺盛。但往往或因技术还没有完全转化为财务报表上的资金，或因拿不出足够分量的抵押资产，容易受到投资者的冷落。而建信信托做投资，看重的并不是财务数据。选择投资的科创企业是否盈利并非必要条件，预期这家公司未来会创造什么样的价值，这才是关键。保持着这份投资热忱，建信信托向众多科创企业伸出“橄榄枝”。

投资航天云网就是一个典型案例。作为航天科工集团旗下的互联网平台，航天云网的业务方向是工业互联网。7年前，航天云网成立时，工业互联网的概念定位尚不够清晰，何时能商业化落地更是不确定。但建信信托却在早期便关注到该领域，当航天云网作为系统内的混改试点时，建信方面果断投入约1亿元参与到对方的混改融资中，让航天云网创下国内工业互联网领域单笔融资额最高纪录。如今工业互联网已上升至国家战略，连续几年写入政府工作报告，这笔投资无疑取得了重大成功。

建信信托更关注硬科技，真正具备战略价值的项目，得到其投资的科创企业更会关注投资机构的收益回报。创业者不必跑通漫长的“研发—投产—销售”链条，就可以在最适合的时机获得资金，而投资机构则能以较低成本锁定科技企业的未来成长，分享科技带来的收益，这对创新公司与金融公司可谓“双赢共赢”。

陈锐表示，建信信托的投后管理仍在探索和演化。由于脱胎于银行，最开始阶段的投后可能类似信贷管理，也就是从风险控制角度考虑，重点是这笔钱投出去能不能收回来。但几年投资实战下来，建信信托逐渐发现，投后管理其实还有更多的内容，比如如何摆好双方的关系，如何让被投资企业带来更高的价值，这是他们正在思考的问题。

抓住科技创新，就抓住发展的“牛鼻子”

作为一家金融机构，支持科技创新并

广东省建成首个“双千兆光网+智慧工地”

科技日报讯（记者杨娟）8月2日，由中交四航局一公司携手中国电信共同打造的广东省首个“双千兆光网+智慧工地”项目落户广州花都，该项目使中交四航局具备双千兆光网全球智慧工地指挥调度平台功能。

在中国电信的技术支持下，中交四航局一公司结合自身业务特性，采纳双千兆光网新型技术，使工地管理从传统单一被动的模式，转变为主动、高效、智慧的技控管理模式，有效提升工地的整体技术安全质量及运营效率，驱动多种智慧工地应用的诞生，实现新型信息技术赋能新基建。双千兆光网智慧工地是一种融合多种数字技术来帮助建筑主体实现工程全生命周期管理的新型理念。本项目由中国电信的双千兆为基础实现智慧工地的跨越式升级，建立起一张多网融合、接入网络扁平、高

瞄准未来价值 信托与科创企业「共荣」

金融赋能科技自立自强系列报道之二

非没有干扰和诱惑。建信信托原股权投资事业部总经理、建信北京联席总经理郝丹就表示，做股权投资要跟着自己的想法走，但也会受到周围投资气氛的影响——简单说，就是当时的风口。

建信信托经历过大大小小的风口，印象深刻的是2016年和2017年的共享经济热潮，资本纷纷涌入相关赛道。但这波热潮中并未出现建信信托的身影，原因是“我们没法说服自己”。

“那几年还没有科创板，投的一些项目看起来退出遥遥无期。”郝丹曾对媒体坦陈，当看到其他投资机构因某个热门项目（比如共享单车）收益翻了N倍之后，心里也会暗自嘀咕，我们投的这些项目到底有没有用？但几年之后，创投圈大潮起起落落，会发现只做最尖端的高科技项目反而是比较稳妥的。建信信托围绕这一逻辑投资了不少公司，并在这些公司上市后实现3倍或4倍的回报，“现在感觉，我们当时没有陷入赶热点的思维模式，还是挺对的”。

建信信托选择了科技创新，科技创新也没有辜负建信信托的选择。近期，接连上市的纳芯微和淮海清科，均为建信信托参投的硬科技企业。其中，纳芯微发行价达到230元/股，创下今年以来A股新股发行最高价格；淮海清科发行价也达到了136.66元/股，并且上市首日就大涨63.98%，目前股价接近翻倍，市值高达260亿元。

多方共赢才能形成生态，与潮流共舞才能吃上潮头。这是建信信托的投资能够获得经济效益与社会效益双丰收的经验总结。

广东省建成首个“双千兆光网+智慧工地”

速稳定的融合专网，形成一个可容纳多类型网络的超脑平台，同时创建N个智慧工地特色应用，从而以“1+1+N”的体系架构实现平安工地、绿色工地和智慧工地的建设。据了解，本项目中智慧工地的内网采用最新的千兆光网技术——工业PON进行部署。大带宽、低时延的千兆光网技术为智慧工地复杂应用场景提供基础底座，融入13种AI智能算法，可提供安全盾、反光衣、明火识别、区域入侵等多种智能识别算法，现场实时预警播报等功能。此外，在这些智慧工地的综合性塔吊管理系统、挂篮悬浇施工应用等典型应用场景中，通过千兆光网技术采集各个生产场景的施工参数，上传到电信天翼云平台，构建数字孪生系统，可实时采集数据并做出安全提示，从而实现在数字世界中对各种创新实践的试错。