

# 夯实“算力底座” 赋能5G走进千行百业

◎本报记者 李丽云  
实习记者 王怡 通讯员 韩冰

5G网络具有高速率、低延时、连接能力强的优势。当5G网络与各行业相结合，会碰撞出怎样的火花？在世界5G大会来临之际，记者8月2日在中国移动哈尔滨数据中心看到，一架架机柜整齐排列，机柜里服务器正在运转，5G应用成果在这里集中展示。在光传送网(OTN)光路直达技术赋能下，数据从哈尔滨传到北京的延时不足18毫秒，速度之快让传输时间近似于无。

凭借中国移动哈尔滨数据中心搭建的5G远程医疗平台，哈尔滨医科大学附属第二医院(以下简称哈医大二院)心血管病医院院

长、心内科主任于波教授10天前为牡丹江市心血管医院提供了“隔空”心脏支架植入手术腔内影像远程指导。这是继2021年末两家医院建立5G网络远程会诊后的第三次实时会诊。

“此次病人冠状动脉病情复杂，需腔内影像学技术精准指导，但病人身体状况不便长途奔波，经综合评估适宜远程会诊。”于波介绍，他们通过5G远程医疗平台，指导牡丹江心血管医院刘凯院长团队进行心脏支架植入手术，手术室实时画面、患者血管造影图像等内容清晰呈现在300多公里外的哈医大二院心内科会议室大屏幕上，远程实时“指导”手术顺利完成。

在这场手术中，中国移动通信集团黑龙江有限公司(以下简称黑龙江移动)5G网络

发挥了重要作用，有效保障了远程手术的稳定性、可靠性和安全性。“手术期间，两地现场5G视频通话清晰无延迟、画面流畅稳定。”于波说。

不仅在医疗领域，黑龙江移动通过5G赋能千行百业正在逐步变为现实。“目前，黑龙江移动已建成省级政务云服务平台，承建并运营省12345政务服务便民热线平台；与中国一重、哈电集团等百余家重要行业客户签订了‘5G+’战略合作协议；在黑龙江省内打造了一批5G+无人农场、智慧医疗、智慧工厂、智慧矿山等示范项目，从多个维度助力黑龙江产业数字化转型。”黑龙江移动副总经理李小文向记者介绍。

在5G赋能千行百业的背后更得力于“算力底座”的不断夯实。

坐落于哈尔滨市平房区的中国移动哈尔滨数据中心园区占地1294亩，规划总投资为120亿元，机架5.4万架。目前已完成的两期工程累计投资达60亿元，已投产1.86万台服务器。哈尔滨数据中心是中国移动在东北地区的中心节点，同时也是中国移动9.5亿用户大数据资源池、全国大数据防疫平台、龙江健康码平台的载体。

“我们致力于将哈尔滨数据中心打造成全省数字经济发展的‘新基座’，推动产品、服务、能力全方位提升。”中国移动哈尔滨数据中心总经理王海清表示。

“十四五”期间，哈尔滨数据中心将有效带动5G、人工智能、物联网、云计算、大数据全产业链发展，建设成为技术先进、绿色节能、安全可靠、世界一流的数据中心。



## 京夜有戏 刺激消费

近日，“2022北京消费季·夜京城”启动。本次活动在做好疫情防控的前提下，联动全市20余个重点商圈、近万家品牌商户，推出“京夜有戏·夜赏”“京夜有料·夜味”等五大板块，进一步激发消费需求，鼓励夜间经济发展。

图为7月30日消费者在华夏LIVE·五棵松游玩。 本报记者 周维海摄



# 新冠灭活疫苗首次获批用于6月龄至3岁儿童

◎本报记者 张佳星

8月4日，经香港特别行政区医疗卫生局批准，6个月至3岁幼儿可以开始接种中国科兴新冠疫苗(以下简称科兴疫苗)克尔来福。家长或监护人8月4日上午9时起可通过网上预约系统，为幼童预约接种科兴疫苗。政府相关部门负责人表示：香港第五波疫情中出现儿童死亡和重症案例，近日一名幼童染疫后死亡。这提醒每位家长，应关注新冠病毒对儿童健康带来的风

险，并通过接种疫苗降低重症、死亡或严重后遗症的风险。

据悉，此前新冠疫苗的最低接种年龄为3岁。此次是新冠病毒灭活疫苗在全球首次获批用于6个月至3岁以下的幼儿。

科兴方面表示，根据相关临床试验和青少年接种的研究，专家认为6个月至3岁以下的幼儿可接种3剂克尔来福，接种剂量和免疫程序均与其他较年长儿童与成人相同，科兴疫苗将为香港更多儿童预防新冠肺炎提供安全及有效保护。

2021年开始，科兴在南非、智利、马来西

亚、菲律宾等国开展了科兴疫苗克尔来福在6月龄—17岁健康人群中的多中心、随机、双盲、安慰剂对照Ⅲ期临床研究。研究结果显示，克尔来福在6月龄—35岁儿童中具有有良好的安全性和免疫原性，全程接种后6个月未发生严重不良事件。据介绍，科兴疫苗克尔来福已在全球超过60个国家和地区及国际组织获批使用，其中14个国家和地区已批准将其用于未成年人接种。

此外，智利、巴西等国家已有多项研究发现接种2剂克尔来福能够有效降低包括奥密克戎变异株在内的新冠病毒感染未成

年人所致的住院和重症风险。近期香港大学的研究结果也显示，接种2剂克尔来福能够为3岁—18岁人群提供有效保护。

香港特别行政区政府官方网站新闻公报显示，根据香港大学的研究，11岁以下儿童感染新冠病毒入院后入住儿童深切治疗部及死亡率分别为1.8%及0.2%，脑神经并发症包括包括脑炎风险更高达15%，较季节性流感高2倍以上。其他后遗症包括“儿童多系统炎症综合征”“长期新冠肺炎”的症状，如中枢系统受损、记忆力变差和失眠等。

及采收标准17个。参与企业的10个产品取得绿色食品认证，制定绿色生产技术标准37项，获授权发明专利4件，建立高标准核心示范园8480亩。

通过推广新品种、新技术，累计辐射带动全省140余万亩低效果园改造提升，实现产值106亿元；培训基层农技人员、果农及企业管理人员6677人次，帮助448户贫困户实现了产业精准脱贫；参与企业3年累计新增效益3.18亿元。

座抽水蓄能电站，河北丰宁、山东沂蒙、吉林敦化、黑龙江荒沟、安徽金寨5座抽水蓄能电站8台机组投产，新增装机245万千瓦。年内，国家电网公司将再投产河北丰宁4台、安徽金寨1台抽水蓄能机组，新增装机150万千瓦，再开工辽宁庄河、宁夏牛首山抽水蓄能电站，进一步提升系统调节能力，加快推动能源清洁低碳转型。

国家电网公司董事长、党组书记辛保安表示，电网是重要的能源基础设施，投资规模大、产业链条长、经济带动性强，公司将全力以赴推进重大项目建设，充分释放电力投资带动效应。

## 万年文化史再添“实锤” 史前人群用羽毛作装饰品

(上接第一版)

依托水洞沟遗址第12地点出土的414件鸟类骨骼，研究人员进行了埋藏学研究。他们发现，水洞沟遗址第12地点的鸟类以环颈雉、石鸡和山鸡等鸡形目为主，鹰形目和鸱形目等肉食性鸟类次之。通过综合分析青藏高原地壳抬升、碰撞、烧灼与撕裂等痕迹，主要分布于鸡形目的多内部位以及猛禽类前肢的肢端部分。这一现象表明，水洞沟史前人群捕获的鸡形目鸟类主要是为了食用，而捕获猛禽类则主要为获取羽毛。”张乐表示。

同时，民族学研究显示，现代狩猎采集群体有以肉食性鸟类羽毛作为装饰品，以彰显其狩猎能力或社会地位的传统习俗。张乐认为，水洞沟遗址第12地点的史前人群可能也以猛禽羽毛作为个人装饰，以吸引其他社会成员或群体的注目。

在张乐看来，这项工作为中国乃至世界范围内，史前人群与鸟类关系的探讨与研究提供了一个重要的区域性案例，水洞沟先民以鸟类羽毛作为装饰品的科学发现则为“我国一万年的文化史”又增加了新的研究视角与内涵。

## 云南：重大科技专项助“云果”提质增效

科技日报昆明8月4日电(记者赵斌 通讯员邹学润)记者4日从云南省科技厅了解到，云南省重大科技专项“云南特色水果品质提升与优势品牌创建”近日通过现场验收。

“云南特色水果品质提升与优势品牌创

建”专项于2019年启动，由云南省农科院园艺作物研究所等省内7家科研单位和8家企业共同实施，以苹果、蓝莓、葡萄、百香果、猕猴桃5个具有代表性的特色果品为研究对象，围绕高品质、高品质果品生产技术和世界一流“绿色食品品牌”的创建，通过产学研用

协同创新，在关键技术上取得突破，顺利完成各项任务指标。

据悉，项目实施期间，共引进新品种41个，筛选出23个良种进行生产性示范，创制新种质19份，提出16个高效砧穗新组合，制定绿色生产管理技术规范22部，制定果品质量

## 国家电网年内在建项目总投资将破万亿元

科技日报讯(记者陈瑜)记者3日从国家电网公司重大项目建设推进会上获悉，国家电网公司年内在建项目总投资将突破万亿元。

今年1—7月，国家电网公司完成电网投资2364亿元，同比增长19%，目前在建项目总投资8832亿元，其中110千伏及以上电网和抽水蓄能电站3299项；到年底，预计再完成近3000亿元电网投资，开工一大批重大工程，项目总投资4169亿元，其中110千伏及以上电网和抽水蓄能电站1173项，届时在建项目总投资有望创历史新高，达到1.3万亿元，带动上下游产业投资超过2.6万亿元。

在特高压建设方面，今年1—7月，福州—厦门、驻马店—武汉特高压交流工程开工建设，白鹤滩—江苏特高压直流工程竣工投产。年内，国家电网公司将建成投产南阳—荆门—长沙、荆门—武汉特高压交流等工程，计划陆续开工建设金—湖北、陇东—山东、宁夏—湖南、哈密—重庆直流以及武汉—南昌、张北—胜利、川渝和黄石交流“四交四直”8项特高压工程，总投资超过1500亿元。

国家电网公司同时加快推进大同—天津南交流以及陕西—安徽、陕西—河南、蒙西—京津冀、甘肃—浙江、藏电送粤直流等“一交五直”6项特高压工程前期工作，总投资约

1100亿元。全力做好沙漠戈壁荒漠大型风光电基地5个送出通道方案研究，超前谋划项目储备，为进一步扩大有效投资奠定基础。

在超高压电网项目建设方面，今年1—7月，国家电网公司开工建设110—750千伏工程1080项，建成投产1215项。年内，将再投产1002项110—750千伏工程，持续完善网架结构，为地方经济发展注入强劲动能；同时加快开工1004项110—750千伏工程，包括750千伏陕西西安东、500千伏巴林—阜新—奈曼等重大项目，打造能源外送大通道。

今年1—7月，国家电网公司开工建设浙江奉顺、江西奉新、湖南安化、黑龙江尚志等4

◎本报记者 滕继濮 杨仑

科技创新始于技术、成于资本，是近百年来全球科技创新的一个突出特征。而金融是技术进步转化为现实生产力的助推器。

从2020年党中央、国务院出台《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，提出要促进技术要素与资本要素融合发展；到2021年底中国银保监会发文推动银行业保险业支持高水平科技自立自强；再到今年人民银行设立科技创新再贷款专项资金，党和国家在持续完善金融支持创新体系。

如何走出一条“金融、科技与产业”良性循环，“国家、企业与客户”多赢的成功之路，建信信托开始了改革之旅。这是探索，也是使命。

## 从债权投资向股权投资转型

“嫦娥”奔月、“神舟”上天、“蛟龙”入海、“北斗”升级，近年来，我国科技事业取得了重大成果。

但我国金融体系还不太适应经济增长动能的转换，以高风险、高投入、轻资产为特点的科创企业与追求相对固定安全收益的间接融资存在天然的“缝隙”。经过多年发展，我国金融体系支持科技创新的方式呈现多元化趋势，但目前金融市场、金融产品以及金融工具仍难以满足科技创新的需求。其中最大的短板即是长期资本不足，尤其是企业的股本不足。

怎么办？习近平总书记指明了方向，即加快推进金融支持创新体系建设，要深化金融供给侧结构性改革。

金融供给侧结构性改革，就是从提高金融供给质量出发，用改革的办法推进融资结构调整，从而消弭金融与科创之间的沟壑。

2014年，乘着国企混改的政策东风，建信信托深度参与了广东省国企混改，唱响了股权投资业务试水的重头戏。广东首战告捷也让建信信托在这一领域逐步打造出一块金字招牌。按照市场化的方式，建信信托开展私募股权投资并逐步拓展业务领域到并购重组、资产证券化以及创投联动，以贴合不同发展阶段的科创企业。

建信信托高端装备制造组负责人唐箫表示，从债权投资向股权投资转型，这是运营思路的重要切换。“这源于我们一直以来的危机感，建信信托在探索股权投资时，其实正是债权投资在业内最鼎盛的时期，彼时发展房地产债权客户，以及为地方政府融资平台或大型央企做融资都是热点，不过我们经过思考都谨慎地避开了。在这样的风险偏好下，建信信托开始逼迫自己做出转型的探索。”

“我们当时做了大量市场调研和具体工作，去学习到底该怎么做好一只基金。大家都觉得，要做就做国内一线的股权投资基金。为此，从一开始我们就聘请了业内顶尖的审计和估值机构，在这样专业化的氛围中，建信信托的股权投资业务逐渐起步。”建信信托原国企改组业务中心总经理、建信北京联席总经理田志刚说。

## 三条路径探索“建信经验”

“我们会摸排上下游的各个环节，都有哪些企业在做，看看目标企业在行业里的位置和未来发展的天花板，找到每个领域的‘明星’企业。”一位建信信托的高管说道。西安赛隆就是“明星”之一。该公司经过近20年研发，打破技术封锁，成为国内唯一PREP制粉设备供应商和国内规模最大EBM设备、服务供应商，并在粉末冶金、金属3D打印技术赛道形成产业链核心环节布局。

西安赛隆与建信信托投资“好赛道、强团队、硬科技”的方向策略十分吻合，而彼时由于经营、资产规模还不够大，西安赛隆又处于急需资金的成长阶段，双方一拍即

## 单位GDP能耗持续下降，推动力从何而来？

(上接第一版)

### 调整用能结构 大力推动工业领域节能降耗

多年来，国家科技计划项目的集中攻关，为工业领域节能降耗打下坚实基础。工业节能方面，节能型通用机电装备与系统智能调控技术取得关键突破，工业余热回收利用进展显著；工业流程再造方面，创建了短流程炼铁、冶金—建材—化工多联产等节能新工艺，实现钢铁生产能效提升5%以上，等等。

尽管我国单位GDP能耗水平逐年下降，但与国际水平仍有较大差距，是世界平均水平1.4倍、发达国家的2.1倍，我国能源利用水平有待进一步提升。

值得注意的是，目前，我国流程工业能耗占能源消费总量的70%。虽然我国消费侧能效水平近年来逐步提高，部分技术已达到国际先进水平，但由于工艺链长、繁、不连续等特点，典型高耗能流程能源消耗量仍高达16吨标煤/年，核心装备平均热效率仅为38%左右。

# 锁定九条赛道 信托蹚出创投新路

金融赋能科技自立自强系列报道之三

合。历时6个多月，建信信托完成了西安赛隆全部投资工作，为该企业的发展瓶颈期提供了“及时雨”。

让投资偏好与科技自立自强保持一致，是建信信托投资的核心策略，也是“建信经验”。

首先，建信信托将其股权投资的标的圈定在9个细分赛道，包括新能源、新材料、通讯、计算机、高端装备制造、电子、生物医药和大消费等。每个赛道均建立了详细的行业地图，目标企业在行业里的位置和未来的天花板，都会被细致地分析研究。

其次，建信信托围绕产业链做文章。以行业龙头为核心向上下游梳理。“只要你投得早，能在企业需要钱的时候投资，这些企业上市之后，都会带来不错的回报。”熟悉当时情形的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说。

再就是投资高校中有科技潜力的团队。作为重要的智力高地，顶尖高校通常是孵化孕育科技创新项目的温床。高校团队不乏科研成果，但一般都缺乏落地商业化的资金。建信信托相关人员称，这些项目的收益性和安全性是并存的，只要将科研成果从样品级变成产品，帮助它找到销路，可能两三年就能获得收益。而且，这些项目的估值不会太高，投资几千万进去，最后可能会收获几个亿。

在相当一段时期内，建信信托无法进入“投资热门公司”的主流。但随着技术盈利、科学家盈利时代的来临，科技创新的投资成了一级市场、一级半市场的主线，让台下十年功的建信信托，终于有了登上“大舞台”的机会。



扫描二维码，了解更多金融赋能科技自立自强的故事

(上接第一版)

青海师范大学教授史培军现场介绍了大气氧含量的概念界定，指出影响近地表大气氧含量的主要生物地球化学过程，基于科考调查数据，构建了大气氧含量与海拔、气温、植被、土壤、太阳辐射、水分条件等影响因素的贡献率计算方法，认为海拔不是近地表大气氧含量的唯一控制因素，贡献率在50%以下，气温、植被、土壤、土地利用等的贡献率在50%以上。通过综合分析青藏高原地壳抬升、碰撞、烧灼与撕裂等痕迹，主要分布于鸡形目的多内部位以及猛禽类前肢的肢端部分。这一现象表明，水洞沟史前人群捕获的鸡形目鸟类主要是为了食用，而捕获猛禽类则主要为获取羽毛。”张乐表示。

科技日报北京8月4日电)