

水利部：今年前8月全国完成水利建设投资7361亿元

科技日报北京9月13日电（记者付丽丽）“今年1—8月，全国水利建设投资落实9856亿元，新开工各类水利项目2.36万个，完成水利建设投资7361亿元，均创历史同期最高纪录，水利项目施工吸纳就业197.1万人，为经济运行回升向好提供了有力支撑。”13日，在国新办举行的“权威部门话开局”系列主题新闻发布会上，水利部部长李国英介绍道。

李国英表示，水利部认真贯彻落实《国家水网建设规划纲要》，着力构建“系统完备、安全可靠、集约高效、绿色智能、循环通畅、调控有序”的国家水

网。今年以来，南水北调中线引江补汉工程、环北部湾水资源配置工程、淮河入海水道二期工程等一批国家水网重大工程加快实施，省、市、县级水网建设有序推进。

水利部规划计划司司长张祥伟介绍，水利部会同有关部门和地方加快推进国家水网建设，取得了明显成效。首先，国家水网主骨架和大动脉加快完善。南水北调东中线一期工程累计调水654亿立方米，直接受益人口1.76亿人。同时，积极推进南水北调后续工程高质量发展，2022年开工建设了南水北调中线引江补汉工程，工程连通三

峡、丹江口这两个国家水网的重要节点，可将南水北调中线年调水规模由95亿立方米提高到115亿立方米。

其次，一批跨流域、跨区域重大引调水工程建成并发挥效益。引江济淮一期工程去年底已经成功实现试通水、试通航，长江、淮河实现了历史性“牵手”，惠及皖豫两省15个市5100万人口。引江济淮实现了先期通水，长江、黄河在关中大地“握手”，将造福关中和陕北地区1400多万人。湖北鄂北水资源工程全线通水，工程将惠及鄂北地区480多万人、380多万亩耕地。

此外，国家水网骨干工程建设明显

提速。滇中引水、黄河流域东庄、珠江流域大藤峡等一批在建项目加快建设进度，去年引江济淮二期、环北部湾广东水资源配置等多项水网骨干工程开工，今年吉林水网骨干工程、南水北调中线河北雄安干渠等一批重大工程开工，这些工程将为国家重大战略的实施和区域高质量发展提供水安全保障。

“下一步，水利部将继续大力推进南水北调后续工程高质量发展，加快推进一批重大水利工程的前期工作，争取尽早开工建设。同时，指导地方积极推进省、市、县级水网的规划建设，加快完善国家水网总体格局。”张祥伟说。

北京设计+河北制造 让地铁跑出新速度

河北北京车智能制造基地位于河北省保定市满城区，在这里，来自北京的设计从图纸变为一列列崭新的地铁列车并下线投用。京投装备技术研究院提供设计方案，由河北北京车智能制造基地负责生产制造，这种研发在北京、制造在河北的“北京设计+河北制造”产业模式跑出京津冀协同发展新速度。

图为在河北省保定市满城区河北北京车智能制造基地试车场拍摄的市域时速200公里的动车组列车（左）（无人机照片）。

新华社记者 杨世尧摄



杭州亚运会 文明先“开赛”

洪恒飞 卢馨怡
本报记者 江耘

共计521个服务点位，分布在亚运竞赛场馆周边及杭州市内重要交通枢纽、景区景点、文博场馆、医疗机构……9月13日，杭州市“亚运青年V站”地图发布，13700余名“亚运青年V站”志愿者全面上岗。

记者了解到，“亚运青年V站”是由共青团杭州市委牵头打造的亚运城市志愿服务示范阵地。杭州亚运会、亚残运会举办期间，中外嘉宾、市民游客均可在“亚运青年V站”通过志愿者了解赛事资讯，享受信息咨询、交通引导、语言翻译等服务。

文明，是杭州亚运会的办赛理念之一。通过志愿服务、无障碍设施改造等工作，杭州亚运会俨然成为浙江文明风尚的展示窗口。

塑造“人人参与”志愿风尚

杭州亚运会正式开幕已进入倒计时10天。在湖州市德清县康乾街道，当地基于辖区创业青年多、大学生多、外国留学生多的情况而成立的志愿服务队伍，正积极准备杭州亚运会的志愿服务工作。

该街道党工委委员马佳佳介绍，此前，这支队伍在文化礼堂、悦读书房等农村（社区）文化场所为街道儿童开设了亚运赛事普及课、亚运主题英语课，营造良好的亚运氛围。

据介绍，这支队伍已有队员150多名，其中留学生志愿者57名，分别来自摩洛哥、孟加拉国、坦桑尼亚、尼泊尔等10多个国家。杭州亚运会期间，他们将参与高铁站和高速口的接站服务。

就在数周前，即杭州亚运会倒计时30天之际，杭州亚运会、亚残运会赛会志愿者出征仪式在浙江大学紫金港校区体育馆举行。3.76万名赛会志愿者陆续就位，以文明举止礼待各方来客。实际上，在此前的各类测试赛、演练活动上，诸多预录用赛会志愿者已提前投入到服务工作中。

去年2月，浙江省文明委印发《关

于推进“浙江有礼”省域文明新实践的实施意见》，提出开展“窗口看齐、礼迎亚运”行动，推进有礼实践。

据杭州文旅大数据平台预测，亚运会期间，杭州将迎来颇为密集的游客潮，外地游客量将超过2000万人次。对此，赛会志愿者与城市志愿者均已做好准备。

无障碍环境品质全面提升

在杭州亚运会期间，如何满足残疾人人士的出行、旅游需求？早在8月1日，杭州市残联就发布了“无障碍服务在线”应用平台。该平台针对特殊群体的日常出行、沟通交流、文化体验等需求，提供以无障碍地图、智能在线手语翻译为核心的全方位全天候无障碍服务应用场景。

前期，杭州市残联对杭州市主要的亚残运会竞赛场馆、城市道路、公共服务等4720个公共建筑，以及7.9万个设施点位进行数据采集、汇总，形成了杭州市“无障碍一张图”，并进一步完善地图App，提供无障碍导航服务。

从线上到线下，从选手到市民，无障碍理念随处可见。

连日来，在位于杭州市临平区塘栖古镇的浙江塘栖盲人门球基地，中国女子盲人门球队运动员们在为1个多月后的杭州亚残运会进行集训。盲人门球运动需要运动员根据触觉来确定自己在场上的位置、方向，根据听觉来判断球的方向、速度，从而迅速作出反应。投用10多年的浙江塘栖盲人门球基地，此次作为独立的亚残运会竞赛场馆，对无障碍环境进行了提质改造。

该场馆改造项目负责人张利明介绍，从门厅开始，通往每一个功能用房及比赛场地的路上都设置了盲道，所有门上都安装了自动感应的语音播报器，帮助运动员进行方向定位。视障运动员的导盲犬也都有专属休息区。

目前，杭州亚残运会19个竞赛场馆已具备竞赛条件，所有场馆均针对运动员、观众等群体的赛时流线、功能空间，对场馆内的无障碍设施进行了适应性改造。

乘着亚运东风，浙江力求全方位提升全省城市风貌品质、治理水平、文明程度，确保呈现一届具有“中国特色、亚洲风采、精彩纷呈”的体育文化盛会。

安，相当于5根同等等级常规电缆传输的电力，可同时驱动4列时速为350公里的高铁飞驰。超导电缆终端采用真空多层绝热、高压隔离绝缘等结构设计，可有效降低终端漏热、提升绝缘性能，实现超导电缆至常规配电系统的可靠过渡。

超导电缆制冷系统采用液氮作为冷却剂，攻克了核心设备制冷机微小空间下高效换热、气固耦合传热、耐磨驱动机构、在线热插拔等技术难点，且便于维护，为超导系统提供了零下200摄氏度的稳定运行环境。此外，失超（失去超导特性）保护装置可在超导电缆出现失超故障后加速跳闸并进行自恢复控制，从而实现超导电缆的全面保护。

成果转化推进协调机制，推进科技成果“沿途下蛋”高效转化。经过一年来的建设发展，4家实验室在辽转化科技成果30项，累计合同金额3.8亿元。

截至目前，辽宁省政府累计投入科研专项资金12亿元。其中沈阳市投入科研专项资金4.5亿元、基建资金7.8亿元。大连市投入科研专项资金2亿元、基建资金7.9亿元。

蔡睿表示，辽宁省科技厅将进一步推动落实全面振兴新突破三年行动工作任务，持续深化科技领域“放管服”改革，加快辽宁实验室高水平建设运行，为创建具有全国影响力的区域科技创新中心和建设3个万亿级基地、22个产业集群提供科技支撑，为国家高水平科技自立自强贡献辽宁智慧和力量。

超导电缆助力解决超大城市供电难题

科技日报北京9月13日电（记者刘园园）记者13日从中国能源建设集团获悉，由深圳供电局牵头、中国能源建设集团广东省电力设计研究院（以下简称广东院）作为关键核心技术输出单位参与研发的10千伏三相同轴超导电缆系统，为有效破解超大城市电力供应难题提供了助力。

近年来，随着城市电力负荷需求持续增长，输电线路走廊趋于饱和，电网建设用地难等系列问题日益凸显，全球范

国内超大型城市中心区供电面临挑战。

据广东院相关技术负责人介绍，为了攻克这一世界级难题，在南方电网深圳供电局牵头组织下，广东院2017年成立了专项技术攻关课题组，此后深入开展超导输电关键技术研究，参与超导系统整定、冷热循环、大负荷测试等10余项试验，主编国际首部针对超导电缆线路的设计标准，并总承包建设10千伏滨河至星河超导电缆示范工程。依托该示范工程，广东院作为关键核心技术输出

单位，参与研发10千伏三相同轴超导电缆系统，并助力该项技术成果转化落地。

“该超导系统采用新一代高温超导输电技术，主要由超导电缆本体、终端、制冷系统、保护装置等关键部件组成，可实现低电压等级的大容量输电，为全球解决超大型城市电力供应难题提供了新方案，经济和环保效益显著。”广东院相关技术负责人表示。

据介绍，超导电缆本体直径仅17.5厘米，全长400米，输电容量高达43兆伏安，相当于5根同等等级常规电缆传输的电力，可同时驱动4列时速为350公里的高铁飞驰。超导电缆终端采用真空多层绝热、高压隔离绝缘等结构设计，可有效降低终端漏热、提升绝缘性能，实现超导电缆至常规配电系统的可靠过渡。

“该超导系统采用新一代高温超导输电技术，主要由超导电缆本体、终端、制冷系统、保护装置等关键部件组成，可实现低电压等级的大容量输电，为全球解决超大型城市电力供应难题提供了新方案，经济和环保效益显著。”广东院相关技术负责人表示。

据介绍，超导电缆本体直径仅17.5厘米，全长400米，输电容量高达43兆伏

《关于支持辽宁实验室建设若干措施》《辽宁省科技体制改革三年攻坚实施方案》，并指导沈阳、大连两市出台配套措施，支持辽宁实验室先行先试，打造体制机制改革创新的“政策特区”和“试验田”，探索“经费包干”“职务科技成果资产单列管理”等创新举措，支持青年科技人才在科技任务中“挑大梁、当主角”，最大限度激发科技人员创新活力。

同时，辽宁省委、省政府全力支持辽宁实验室一体化布局科技创新与成果转化，构建实验室、地方政府、中试基地、重点企业、金融机构等多方参与的

辽宁实验室持续提升原始创新水平

科技日报讯（记者郝晓明）“集聚科研人员582人、两院院士17人，与一批龙头企业共建产业技术创新中心、联合实验室、联合研发中心等创新平台6个，启动实施重点科研项目56项。”在日前举行的辽宁省政府新闻发布会上，该省科技厅厅长蔡睿介绍了辽宁实验室揭牌一年来取得的进展。

2022年9月5日，辽宁省正式启动组建辽宁材料实验室、辽宁辽河实验室、辽宁滨海实验室和辽宁黄海实验室（以下简称辽宁实验室），成立了由省长任组长的辽宁实验室建设推进领导小

组，聚焦新材料、装备制造、智能制造、洁净能源与精细化工等优势科技和产业领域，以全新的体制机制，努力在关键核心技术上取得更大进展，加快建设突破性、引领型、平台型的辽宁实验室。蔡睿介绍，辽宁实验室采取“省市共建、以市为主、多方参与”的模式，充分发挥实验室依托单位科技创新“国家队”优势，以及实验室主任战略科学家的“设计师”功能，明确实验室研究领域，凝练研究方向，优化项目布局，持续提升原始创新和集成创新水平。

为此，辽宁省委、省政府专门出台

◎本报记者 马爱平

自1994年创办以来，杨凌农业高新科技成果博览会（以下简称杨凌农高会）已从最初的地方性专业展会，成长为目前全国层次最高、规模最大、最具影响力的综合性农业科技展会，深受广大农民、科教工作者和涉农机构、企业的喜爱，被誉为中国农业领域的“奥林匹克盛会”。

“回顾杨凌农高会三十年历程，‘展会推广模式’为促进农业科技成果示范推广应用发挥了重要作用；为国际农业合作交流搭建了广阔的平台和窗口；始终坚持服务国家战略的站位和服务‘三农’的初心。”9月13日，在第三十届中国杨凌农业高新科技成果博览会和2023年全球土壤健康论坛新闻发布会上，杨凌示范区党工委副书记、管委会常务副主任史高领在回答科技日报记者提问时表示。

“三十年来，杨凌农高会累计吸引来自全国30多个省（区、市），以及俄罗斯、法国、荷兰、澳大利亚、新西兰、以色列等70多个国家、地区的上万家涉农企业和科教单位参展，3300多万客商和群众参展参会，参展项目及产品超过18万项，发布、推出科技成果和专利12600多个，累计促成投资与交易额超过1万多亿元。”史高领指出，杨凌农高会成功探索出了农业科技成果的展会推广新模式，促进了农业产学研用的深度融合，为我国农业科技自立自强作出了重要贡献。

本届杨凌农高会聚焦“土壤健康与粮食安全”主题，由科技部、商务部、农业农村部、国家林业和草原局、国家知识产权局、中国科学院和陕西省人民政府共同主办，将于9月19日至23日在陕西杨凌举行，邀请乌兹别克斯坦担任主宾国，山东省和湖南省担任主宾省，陕西省榆林市作为主题市，展会期间还将进行会议论坛、展览展示、招商投资和宣传推介等活动。

“今年杨凌农高会期间将举办2023年全球土壤健康论坛、中国—中亚农业部长会议、中国（杨凌）—非洲之角国家农业合作交流会，杨凌农高会国际化水平将实现新跃升；集中展示9000多项国内外最前沿的科技新成果、最先进的涉农新装备、最实用的农业新技术、科技成果竞相争艳，为推动农业科技创新、示范推广，助力农业强国建设贡献更多‘杨凌力量’。”史高领表示。

杨凌农高会：打造中国农业领域的「奥林匹克盛会」

杂交鲟“京龙1号”游入寻常百姓家

◎本报记者 马爱平

提到鲟鱼，大家可能首先想到昂贵的鱼子酱。9月12日，科技日报记者从第三十届中国北京种业大会上了解到，经过20多年的产业化养殖，鲟鱼已经曾经的“王谢堂前燕”，“游”入寻常百姓家。

杂交鲟“京龙1号”是我国首个肉用鲟鱼选育新品种。“我们经过20多年选育出的杂交鲟‘京龙1号’，就是为了丰富老百姓的‘菜篮子’。”在种业振兴成果展上，北京市农林科学院水产科学研究所研究员胡红霞向记者介绍道。目前，胡红霞团队已突破“京龙1号”亲本选育、制种、人工繁殖、分子标记辅助亲本种质鉴定等关键技术。

20世纪90年代中期，我国开始进行鲟鱼商品化养殖，鲟鱼养殖产业得到迅速发展。与此同时，开发优质新品种鲟鱼迫在眉睫。

自2001年开始，胡红霞团队以1999年至2004年从欧洲引进的受精卵及鱼苗经过两代选育的西伯利亚鲟为母本，以1998年至2002年从黑龙江捕获的野生亲鱼人工繁殖苗种经过两代选育的施氏鲟为父本，通过人工杂交获得了杂交鲟“京龙1号”。该品种于2022年经全国水产原种和良种审定委员会审定定为水产新品种。

“我们通过对多种杂交组合比较发现，西伯利亚鲟和施氏鲟的杂交种显示出比较明显的生长优势和抗逆性。因此，我们选定了西伯利亚鲟和施氏鲟作为亲本，以群体选育再杂交的方法进

行新品种的选育。”胡红霞说。研究发现，在相同养殖条件下，12月龄杂交鲟“京龙1号”与父母本相比，体重分别提高22%和26%；18月龄的“京龙1号”体重比父母本的体重均提高了40%以上。

2012年，杂交鲟“京龙1号”开始了规模化制种，受到广大鲟鱼养殖户的欢迎。

“近10年，杂交鲟‘京龙1号’相关养殖配套技术在北京2个国家级鲟鱼原种和良种场、6个保种场，以及河北乃至全国的部分鲟鱼繁殖场、养殖场得到了应用，显著提高了鲟鱼苗种成活率及养殖生产效率，带动了饲料、餐饮、加工等相关行业的快速发展。”胡红霞表示。

北京市农业农村局组织的企业调研结果表明，2019年，以杂交鲟“京龙1号”为代表的鲟鱼苗种占北京市鲟鱼苗种产量的50%以上。近3年来，京冀两地生产示范推广包括“京龙1号”在内的优质鲟鱼苗种3.5亿尾，占全国鲟鱼苗种产量的80%左右。

日前，农业农村部发布《关于推介发布2023年农业主导品种主推技术的通知》，“杂交鲟‘京龙1号’养殖及配套技术”入选水产类主推技术。

如今，胡红霞团队研发的周年人工繁育技术实现了鲟鱼苗种的订单式生产，研发的鲟鱼种质鉴定技术保障了鲟鱼苗种的质量，提高了鲟鱼商品鱼的生产效率和质量，有力保障了我国鲟鱼产业的健康可持续发展。香辣鲟鱼排、鲟鱼肉片、凉拌鲟鱼皮、鲟鱼饺子、鲟鱼面……各种用鲟鱼制作的美食正端上百姓的餐桌。



9月13日，深圳多所高校学生走进深圳龙岗能源生态园，了解城市固体废物处理过程，学习生活垃圾分类、无害化处理等环保知识。深圳龙岗能源生态园是目前国内单体建设规模最大的超大型生活垃圾焚烧处理设施，日处理生活垃圾5000吨。

图为学生们在深圳龙岗能源生态园参观学习。

新华社记者 梁旭摄