

# 量子赋能 共赢未来 首届CCF量子计算大会在郑州高新区举办

本报讯 8月20日~21日,第一届CCF量子计算大会在郑州高新区举办,300多位国内外计算机、物理和数学等学科领域从事量子计算软硬件和应用等方面研究与技术开发的专家学者、研发人员、企业代表参会,从量子计算的基础理论、软硬件研究开发路线、应用、教育和产业发展等多方面进行探讨,共促进我国量子计算领域发展。

记者 孙庆辉 通讯员 王洪文/图

本次大会由中国计算机学会(CCF)主办,CCF量子计算专业组、信息工程大学、郑州大学联合承办,郑州高新区管委会、国家超级计算郑州中心、郑州信大先进技术研究院共同协办。

大会由CCF量子计算专业组主任、中国科学院院士郭光灿担任主席,信息工程大学校长郭云飞,中国工程院院士、郑州大学党委书记刘炯天,以及中国科学院院士、信息工程大学教授郑建华共同担任大会主席。

据介绍,当前量子技术和产业发展纳入“十四五”战略性新兴产业发展总体规划,把握科技大趋势、下好创新先手棋,加速推动量子科技发展,深入实施未来产业引领计划,努力打造引领能力强、经济效益好,具备核心竞争力的未来产业。今年的量子计算大会是中国计算机学会在全球“量子竞赛”如火如荼的背景下进行的,将为量子计算的发展和应用开拓新视野、发掘新思路、带来新启示。郑州下一步将聚焦量子信息等领域,加强战略谋划和系统布局,推动底层技术突破,加快成果转化应用,持续为量子科技和产业发展提供全周期优质服务,尽快形成从基础研究、应用研究、技术研发到产业化的全链条布局。诚邀各位嘉宾继续关注郑州、走进郑州、扎根郑州,共享发展机遇、共创美好未来。

量子计算被普遍认为将是引领新一代信息技术革命并引发技术产业革命性创新



发展的新领域,第一届CCF量子计算大会以“量子赋能 共赢未来”为主题,通过线下活动和线上直播相结合,为国内外科研机构、高校、企业提供了一个开放、共赢的高端学术交流平台。

在两天会期中,众多顶级专家和一线科研人员带来了量子计算领域国内外最新发展的观察和思考。在量子计算原理、技术、应用和教育各方面现身说法、相互探讨、碰撞思想。

其中,量子科技长三角产业创新中心科技委副主任傅宇龙博士代表中国电子科技集团公司首席科学家陆军院士,作了题为“量子信息科技产业体系建设思考”的报告;清华大学丘成桐数学中心特聘教授丁津泰作了题为“后量子密码:新一代

的公钥密码安全体系”的报告;CCF量子计算专业组副主任、战略支援部队信息工程大学教授单征以“量子优越性悖论:问题的构造和验证”分享了对量子计算算力衡量等重要方面的思考;清华大学基础科学讲席教授、美国物理学会会士段路明报告了离子阱量子计算方面的进展;CCF量子计算专业组执行委员、南京大学物理学院教授于扬以“超导量子比特的快速绝热调控”为题分享了量子计算超导技术路线的一些技术进展。

此外,大会还推出了免费向大学生和新入门人士开放的会前研讨课程(Tutorial),分为“量子人工智能前沿进展”“CMOS硅基集成光子量子计算——光子量子集成芯片”“谷歌量子线路的经典模拟——

量子线路与张量网络”和“舞动吧,量子计算机——量子程序设计”4个模块,吸引了线上线下过万人次学习。

会议期间还举办了CCF“司南杯”量子计算编程挑战赛决赛的颁奖典礼。大赛于2022年3月启动,7月收官。此次大赛有近700支国内外队伍参赛,促进了高校师生对量子计算的了解。

为让更多从事量子计算科研、技术和应用的专业人士和学生有展示的舞台,大会设置了展览,业内的软硬件厂商、支撑技术企业、期刊和图书出版单位进行了展览展示。大会同时开辟了论文张贴区域,供参会者分享自己的论文。

主办方表示,第二届CCF量子计算大会将于2023年在安徽省合肥市举办。

## 高新区领导会见北控水务建设发展有限公司一行 深度携手 协同共赢

本报讯 8月18日下午,郑州高新区党工委副书记、管委会主任张红军会见北控水务建设发展有限公司总经理曲炜、财务总监周毅、总经济师张飞一行,就深化合作、校企协同、转型发展、区域建设等进行交流。

曲炜介绍了企业的基本情况和发展规划,北控水务是国内水资源循环利用和水生态环境保护事业的大型龙头企业,2008年在香港主板上市。北控水务建设发展有限公司作为北控水务集团全资子公司,致力于水务业务的建设与发展,在装配式技术研发应用、水厂大修重置服务、水务工程建设、高端设备采购与安装等方向持续发力,推动从施工企业向工程技术服务企业的转型。除市政及水利专业总承包工程资质外,北建发还具备水务行业工程技术公司独有的三大优势,即母公司基因带来的国企责任感和使命感,使得企业更可信、客户更放心和覆盖全国的水务项目建设经验沉淀,使得团队更优秀、产出更卓越,以及作为高新企业,对工程技术创新、高新技术落地不懈追求,使得

企业发展更加可持续。郑州公司自2016年成立以来,北控水务建设发展有限公司得到郑州高新区管委会各级领导的支持,希望能更好地参与郑州城市建设、高新区扩建基础设施建设、郑州大学联合研发等具体事项,为郑州的发展贡献力量。

张红军表示,北控水务的转型方向符合国家“十四五”规划和郑州市、高新区的发展导向,为贯彻省委市委要求、加快推进“三化三制”改革,高新区管委会非常关注经济发展主责主业,并格外注重产业培育和企业服务。水务服务作为市政基础设施的重要组成部分,关系民生,是社会建设的基础性工作。北建发能坚守水务建设品质,不断加大科技研发投入,这本身就体现了企业的能力和韧性。高新区要与北建发为代表的园区企业协同共赢。北建发要在发挥国有企业的优势基础上,深度参与高新区水务治理、水资源及管网等基础设施建设,与郑州大学等园区高校携手,在创新技术研发落地等方面取得更好成绩。 记者 孙庆辉 通讯员 匡小勇

## 占全市一半 5个央地合作项目落在高新区

本报讯 8月17日上午,由河南省委、省政府主办的央地合作“云签约”活动以主会场视频连线各分会场的形式举办。作为郑州分会场主要签约代表,高新区开放创新工作领导小组副组长兼办公室主任郑彦松代表高新区管委会与项目投资方代表签约。

郑州高新区共有5个项目参与此次签约,占郑州分会场签约总数的一半,涉及新基建、大数据、生态保护等领域,总投资额30.85亿元。其中,作为郑州产城更新投资发展有限公司推进与高新区管委会签约的“郑州市高新区低碳示范区项目”——国华能源有限公司项目,签约投资额为10.1亿元。

据悉,从2022年初,郑州产城更新投资发展有限公司通过自身产业资源优势,大力对接国华能源,并促进其与管委会在油氢电综合智慧能源站、“源网荷储”一体化项目、产城更新零碳园区示范项目、成立低碳清洁能源研究院以及清洁能源规划等5个产业领域开展深度合作。

国华能源有限公司为特大型能源央企国家能源投资集团有限责任公司全资子公司,是集投资管理、风电、光伏、氢能、

综合智慧能源为一体的综合型清洁能源企业,形成了以“风、光、氢、储”多产业链协同发展的现代化新能源企业。郑州产城更新投资发展有限公司将与国华能源联合打造零碳示范区与光伏建筑一体化(BIPV)高质量示范项目,包括智能采集建筑内发电及能耗数据、能效数据、环境数据、设备运行数据等,通过提升建筑能源综合利用率,以提高园区能源使用整体能效。

郑州产城更新投资发展有限公司将重点从“聚资源、搭平台、促产业”三个方面开展工作,以招商图谱加快推进产业链招商相关工作,力争招引一批优质企业赋能产城更新区域高质量发展。

据了解,今年以来,陆续有中冶集团、中国水利水电建设集团等优质央企到高新区进行项目投资和产业布局,对加快高新区产业结构优化升级,推动高质量发展具有重要意义。

郑州高新区将以此次签约为契机,积极发展配套产业,与央企协同发展、融合发展,在更深层次、更广领域加强战略合作,加快郑州国家中心城市现代化建设。 记者 孙庆辉