

我国科研新成果！量子直接通信有望进入实际应用

据新华社北京2月22日电（记者刘楨）记者22日从北京量子信息科学研究院获悉，我国科研团队提出了单向量子直接通信理论，并成功研制出实用化系统，创造了在104.8km标准光纤通信实验测试中连续168小时、速率为2.38kbps的稳定传输纪录，量子直接通信从理论构想迈向实际应用阶段。

此项研究由北京量子信息科学研究院与清华大学、北方工业大学相关团队合作完成，相关成果论文已在学术期刊《科学进展》发表。

量子直接通信由清华大学龙桂鲁团队

原创提出，它借助量子态实现安全通信，具有窃听感知、阻止窃听、兼容现有网络、简化管理流程以及隐蔽传输等五大特性，为保障信息传输安全提供了全新解决方案。

如何利用能量极低且极易受干扰的量子态，在高噪声、高损耗以及存在窃听风险的量子信道中实现安全可靠通信，一直是该领域亟待攻克的核心难题。此前研究采用双向协议，通信双方需进行量子态的往返传输，导致系统损耗极大，严重制约了通信性能的提升。

“2022年，我们曾创造了100公里的量子直接通信世界纪录，但速率仅为

0.5bps，仅能传输字数极少的报文。”清华大学教授龙桂鲁介绍，单向传输可将量子态传输距离缩短一半，大幅降低损耗，是提升量子直接通信性能的关键。

此项研究中，科研团队成功突破了高噪声高损信道编码、信道掩码扩容、高速量子态调制解调等系列关键技术，提出单向量子直接通信理论方法，利用同一组量子态同时实现了信息的安全传输与密钥协商，成功解决了量子直接通信的技术难题，还完成了实用化通信端机的研制。与2022年的系统相比，速率提升了4760倍，极大提升了量子直接通信的性能。

亚布力中国企业家论坛第二十五届年会开幕

许勤沈莹致辞 梁惠玲出席

本报讯（记者曹忠义 薛立伟）2月21日晚，亚布力中国企业家论坛第二十五届年会开幕。来自各行业的优秀企业家、专家学者汇聚一堂，以“培育新质生产力、赋能高质量发展”为主题，分享智慧经验，凝聚合作共识，携手共促发展。省委书记许勤，中央统战部副部长、全国工商联党组书记沈莹在开幕式上致辞，省委副书记、省长梁惠玲出席。许勤、梁惠玲一同见证了合作项目签约仪式。

在开幕式上，亚布力论坛轮值主席李小加致辞，论坛原名誉主席刘明康、名誉主席杜宇新、理事长陈东升、创始人田源出席。

许勤代表省委省政府对亚布力论坛年会的召开表示祝贺，对全国工商联及各界嘉宾对黑龙江发展的大力支持表示感谢。他说，本届论坛全面贯彻习近平总书记

在民营企业座谈会上重要讲话精神，以“培育新质生产力、赋能高质量发展”为主题统一思想、坚定信心、推动落实，恰逢其时、意义重大。当前，黑龙江沿着习近平总书记指引的方向感恩奋进、砥砺前行，创新活力加速释放，新兴产业日益壮大、开放合作商机无限，刚刚闭幕的第九届亚冬会圆满成功，展现了“冰天雪地也是金山银山”的生动实践，反映了中国冰雪运动、冰雪经济发展的光明前景，体现了中国式现代化新气象，激发了广大干部群众自信心自豪感和干事创业热情，诚邀广大企业家与我们一道，共赢发展机遇、共享发展成果。让我们厚植家国情怀，共同扛起维护国家“五大安全”光荣使命，在推进中国式现代化建设中大显身手。携手向“新”而行，加强交流合作，发挥比较优势，在数字经济、生物经济、冰雪经济、人工智能等领域深化合作，加快发展新质生产力。坚

持生态优先、绿色发展，忠诚践行“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”重要理念，推动经济社会全面绿色转型，做优做强特色文旅、冰雪经济、现代农业等产业。深化开放合作，联手拓展国际市场，加强技术、产业、经贸、人文等领域交流合作，扩大对外开放，共创美好未来。

沈莹指出，习近平总书记出席民营企业座谈会并发表重要讲话，彰显了党中央支持民营经济发展壮大的坚强意志和坚定决心，释放出促进民营经济健康发展、高质量发展的鲜明信号。本次年会是贯彻落实习近平总书记重要讲话精神的实际行动，希望广大民营企业坚定信心、保持定力，争当推动高质量发展的排头兵；加大科技创新力度，促进科技创新和产业创新深度融合，争当发展新质生产力的先行者；坚守主业、做强实

业，加快培育新兴产业，积极布局未来产业，争当构建现代化产业体系的生力军；牢记使命、勇担重任，弘扬企业家精神，形成与发展新质生产力相适应的现代企业制度，争当中国特色现代企业制度建设的引领者，在推进中国式现代化中勇担使命，争创一流。

白春礼、陈四清、郭广昌、张文武、俞敏洪、高德康、阎志、段建军、韦青、韩璧丞等企业家和嘉宾作演讲。

22日上午，举行亚布力中国企业家论坛第二十五届年会“投资龙江”合作项目签约仪式，许勤、梁惠玲见证签约。本次共签约项目139个，总签约额1014亿元。

省领导徐建国、陈少波、于洪涛、徐向国、韩圣健，各市（地）政府（行署）、省直有关部门负责同志，亚布力论坛理事及合作伙伴等分别参加了开幕式和签约仪式。

黑龙江省——亚布力中国企业家论坛民营企业座谈会举行

许勤主持并讲话 沈莹梁惠玲讲话

本报讯（记者曹忠义 薛立伟）2月21日下午，省委书记许勤主持召开黑龙江省—亚布力中国企业家论坛民营企业座谈会，认真学习贯彻习近平总书记

在民营企业座谈会上重要讲话精神，与出席论坛的企业家和嘉宾代表共同学习、深入交流研讨，共谋落实举措、共商发展大计。

中央统战部副部长、全国工商联党组书记沈莹，省委副书记、省长梁惠玲讲话。省领导徐建国、陈少波、于洪涛、徐向国、韩圣健出席。

座谈会上，亚布力中国企业家论坛轮值主席李小加和陈东升、郭广昌、张文中、丁健、汪林朋、韦青、韩璧丞、于洲、叶军等企业家先后发言，表示学习习近平总书记重要讲话，深切感受到总书记和党中央对民营经济和民营企业家的关怀厚爱，对广大民营企业勇担时代重任的殷切期望，坚定了推进高质量发展和中国式现代化建设的信心决心，在互利共赢中助力东北全面振兴。

许勤代表省委省政府向关心支持黑龙江发展的广大企业家和嘉宾表示感谢。他说，习近平总书记出席民营企业座谈会并发表重要讲话，为促进民营经济健康发展、高质量发展指明前进方向、注入强大动力。黑龙江全面贯彻习近平总书记重要讲话精神，认真抓好促进民营经济发展政策措施落实，构建亲清政商关系，打造一流营商环境，让民营经济创造活力充分迸发。希望广大民营企业坚定信心，走好创新发展、绿色发展之路，加强自主创新、转变发展方式，不断提高企业质量、效益和核心竞争力，为推动科技创新、培育新质生产力、建设现代化产业体系、全面推进乡村振兴等多作贡献，在推进中国式现代化建设中大显身手，在龙江全面振兴中助力献策，企地携手谱写中国式现代化龙江新篇章。

沈莹说，习近平总书记出席民营企业座谈会并作重要讲话，为民营经济健康发展、高质量发展指方向、解疑惑、明路径，极大鼓舞了干劲、提振了信心。希望广大民营企业深入贯彻习近平总书记重要讲话精神，增强发展信心，勇担时代责任，坚定走高质量发展之路，为推动中国式现代化增光添彩。抢抓东北振兴政策机遇，把企业特色优势与龙江资源禀赋结合起来，在科技创新、产业振兴、现代农业、特色文旅、向北开放等方面寻找商机、投资合作，在助力龙江振兴发展中发挥更大作用。希望亚布力论坛坚持聚众智、激活力、促发展，加强规范化建设、提升论坛活动质量，努力办成具有影响力的企业家思想交流平台。

梁惠玲说，黑龙江深入贯彻习近平总书记关于民营经济发展重要讲话重要指示精神，全力打造市场化、法治化、国际化一流营商环境。希望各位企业家借助亚布力论坛，聚焦构建“4567”现代化产业体系，共同培育壮大创新链、产业链、供应链；携手推进科技成果产业化，联合开展关键技术攻关突破和科技成果就地转化；建立常态化联络机制，聚焦我省经济社会发展提出建设性意见和建议；推介我省资源、生态、科研、产业等优势。我们将深入开展服务企业效能提升突破年行动，为企业在龙江长期稳定发展创造良好条件。

各市（地）政府（行署）、省直有关部门负责同志，出席论坛部分企业家及嘉宾等参加座谈会。

伊春 冰雪森林“跨季”出圈 错峰游依然火热

□本报记者 贾红路

临近三月，全国多地气温回升，春意渐浓。然而，位于小兴安岭腹地的伊春，依然银装素裹，美不胜收，各景区到处都是错峰出游的人们。在位于伊春市区内的森林冰雪欢乐季主会场，广东游客张先生说：“我们那边的气温已经零上二十几度，伊春的冰雪森林还非常美，这里的游乐项目也很多，这几天，我们一家滑雪、泡温泉、参观恐龙馆、森林徒步，很享受这种冰天雪地的感觉。”

伊春，拥有漫长的雪季和独特的森林冰雪景观。这里雪期长达五个月，从11月一直持续到次年3月，是冰雪旅游爱好者的天堂。今年冰雪季，伊春市精心策划了丰富多彩的文旅活动，配合热点话题，通过多个新媒体平台游客的关注，成为全省乃至全国的热门冰雪旅游目的地之一。根据黑龙江省移动大数据测算，仅春节期间，伊春市共接待游客

71.9万人次，同比增长21.6%；实现旅游收入6.8亿元，同比增长21.9%。伊春市开放的20家A级景区和S级滑雪场成为游客的热门选择，共接待游客42万人次，日均游客量超过5万人次，同比增长61.1%。

今年冬季，伊春市吸引了大量省外游客，以北京、辽宁、山东、河北、广东、吉林、江苏、浙江等省份游客为主，研学游、亲子游、探亲游成为主流，同时“国际春”品牌初露锋芒，入境客源地区超过30个国家和地区。

为持续做大做强冰雪旅游，伊春市全域开启宠客模式，推出优惠政策与贴心服务。春节期间，16家A级景区免费开放，各县（市）区文旅局长全部下沉一线。伊春市12345热线、环卫、市场监管、公路客运、供热、公安等相关部门在春节期间坚守岗位，开展各项便民服务工作。在所有开放景区，都提供了姜汤、热水、充电宝等贴心服务，让游客在寒冷的冬日里感受到伊春的热情与温暖。

黑土之声

亚布力春来早

□徐明辉

“亚冬会时间”刚刚结束，“亚布力时间”如期开启。

锅盔山已从运动健儿风驰雪骤的赛事节奏，切换成商业精英思想碰撞的论坛氛围。亚布力，这个举办了两届亚冬会雪上赛事、一届世界大学生冬季运动会雪上赛事的传奇之地，又标注了第25个亚布力中国企业家论坛年会的新里程。

蓝天、白云、雪山之间，亚布力论坛永久会址记录和刻画着中国民营企业的成长史、进步史和发展史。在习近平总书记出席民营企业座谈会并发表重要讲话不到一周的时间，亚布力论坛开幕，企业家云集论道，可谓恰逢其时、意义重大。

本届年会的主题为“培育新质生产力、赋能高质量发展”，紧扣新时代的硬道理。如何谋“新”重“质”、如何因地制宜、如何科技赋能、如何扩大消费……这场思想盛宴将分享宝贵经验、交流前沿观点，技术为“笔”、创新为“墨”，务实合作、共赢发展。其中，许多活动嵌入黑龙江元素、话题，体现了论坛对黑龙江高质量发展振兴发展的支持，也体现了企业家携手黑龙江打造新质生产力实践地的热望。

推进中国式现代化，民营经济是重要生力军；实现高质量发展，民营经济是不可或缺的重要基础。“大有可为”的时代机遇，需要民营企业“大显身手”。

春山可望，未来可期。亚布力春来早，龙江春意浓。

大咖说

李小加：亚布力论坛的25年意味着什么

蒋昌建：顺着冰雪经济的逻辑思考龙江发展

吴华荣：AI+XR可带来丰富沉浸感的冰雪体验

亚布力观察

民营企业高质量发展正当时

亚布力论坛企业家热议习近平总书记在民营企业座谈会上的重要讲话

撬动冰雪经济从深化尔滨现象说起

详见第二版

于诗惠 以坚毅品质屡创佳绩



□本报记者 孙昊

齐齐哈尔市富拉尔基区，是拥有中国一重、建龙北钢等名企的装备工业基地，是培养出薛瑞红等速度滑冰名将的冰雪运动之乡。在哈尔滨第九届亚冬会上，速度滑冰女子短距离团体追逐赛银牌得主于诗惠，就出生在这片工业区的一个普通

家庭，是齐齐哈尔市浓厚的冰雪运动氛围、良好的冰雪人才培养体系，让她羽翼日趋丰满，成为我国速度滑冰项目的一颗璀璨新星。

富拉尔基区站前小学是于诗惠冰雪运动梦想开始的地方。于诗惠的爸爸于忠毅告诉记者，孩子从小就喜爱运动，在小学跳远比赛中一鸣惊人，突出的运动天赋被区业余体校教练侯强选中。9岁的于诗惠在奶奶的陪伴下，夏天去体育场练轮滑，冬天在室外冰场练滑冰，每天坐公交车往返10余公里，风雪无阻。

寒冷的冬季，每当华灯初上，在富拉尔基区的室外冰场上，十几名速滑小将迎着凛冽的寒风刻苦训练，眼毛上都结满了白霜。侯强教练感慨地说，他们坚毅的品格，孩子及家长对冰雪运动的热爱与执着，是富拉尔基速滑人才辈出、成绩骄人的主要原因。

2018年春天，齐齐哈尔市冬季运动项目中心速滑教练梁丹来富区选队员，一眼就相中了正在体育场训练的于诗惠。梁丹回忆起当时的场景，兴奋地对记者说：“这孩子身材不错，动作也挺协调，对教练

的指令理解得很好，是个爱动脑、有灵气的好苗子！”

然而，梁教练想把于诗惠带走，却颇费了一番周折。当时于诗惠年仅12岁，去市队就得离家住校，奶奶不放心，也舍不得。为了让家长打消顾虑，梁丹一个月内在于诗惠家三四趟，承诺会像自己孩子一样照顾好于诗惠。

梁丹是这样说的，也是这样做的。2018年6月，于诗惠来到市里，从业余逐渐转向专业训练。对这位全队年龄最小的队员，梁丹单独给她制定训练计划，在宿舍里给她安排了下铺，把自己获得全国冠军时穿的荷兰“海盗”冰刀给她用，每个周末开车回富拉尔基时都把她送回家。于忠毅对记者说：“梁教练可是没少操心，起初我还经常去市里看孩子，有时候一周两次，看到她适应得很快，后来我们心里

也踏实了。”

谈起于诗惠，齐齐哈尔市队教练于涛赞不绝口。据他介绍，于诗惠冰感不错，悟性非常好，刚到队里时尽管年龄小、体质弱，但训练十分刻苦，敢拼敢上，每次都能出色完成任务，成绩突飞猛进。2021年，跻身全省比赛前三名，被调入省队试训；2022年，获得省运会女子速度滑冰500米冠军；2024年，全国冬运会勇夺速度滑冰500米金牌，成功进入国家队。

参加完亚冬会的比赛，于诗惠马上返回北京。2月22日，爸爸给她打电话时，她正在波兰参加比赛。如今，随着力量的增长、技术的成熟，年仅19岁的于诗惠正迈向运动生涯的黄金阶段。

图为于诗惠比赛英姿。

图片由齐齐哈尔市冬季运动项目中心提供

