

他是物理世界的逐梦人

“校友回湘”寻访组专访中国科学院院士、知名凝聚态物理学家丁洪

【人物名片】

【人物素描】

丁洪,1968年出生于湖南长沙,湖南师大附中1986届校友。全国政协委员,中国科学院院士,知名凝聚态物理学家,上海交通大学李政道研究所副所长、讲席教授。长期从事凝聚态物理的实验研究,主要研究领域为量子材料和量子计算,取得过多项具有重要国际影响力的原创性成果。曾获美国斯隆奖、国家杰出青年科学基金、欧洲先进材料奖、中国科学院杰出科技成就奖(个人奖)、腾讯新基石研究员以及2024年度发展中国家科学院(TWAS)奖物理、天文和空间科学奖(共享)等荣誉和奖励。

他是物理世界里的追梦人。作为美国物理学界第一位全职回国的正教授,他秉持着将家国情怀融入科技强国的信念,回国10多年来,不仅带领团队在量子材料和量子计算领域取得多项有重要国际影响力的原创性成果,还让大科学装置的“三个中国梦”照进现实。

“夜阑卧听风吹雨,铁马冰河入梦来”。如今,他正在全力追逐“铁马梦”,直指国际科技界激烈竞争的战略制高点之一——“捕捉”神秘的马约拉纳任意子。

丁洪院士将家国情怀融入科技强国的逐梦之旅。

长沙晚报全媒体记者 陈飞 摄

行动派:从美国物理学界首位全职回国的正教授

1990年,丁洪本科毕业后赴美国深造,用18年时间一步一个脚印,做到美国波士顿学院大学物理系的终身教授,实现了他人眼中的“美国梦”。然而,他的内心深处却一直有个声音:“作为一个中国人,作为中华民族浩瀚历史中的一员,我热切希望能够为中华民族伟大复兴作出自己应有的贡献。”

2008年,中国科学院物理所向他发出了回国邀请:“我的妻子也是

追梦人:执着大科学装置 掌握国际科研话语权

在丁洪的办公桌上,摆着学生送给他一个定制手办,卡通版“丁洪”站在黑板前,旁边四个螺旋状摆件,正好代表了他在物理学产生巨大影响的四个发现:1996年在铜基高温超导体发现赝隙;2008年在铁基超导体中观察到s-波超导序参量;2015年在固体材料中发现外尔费米子;2018年在铁基超导体中发现马约拉纳零能模。

平均每十年就有一个重大的科学发现,这在学术生涯中十分难得。丁洪将其归结于“幸运”,但“幸运”的背后,其实是科学家特有的韧劲、创新和激情,以及对建设大科学装置的执着。由此,他还形成了自己的“三个中国梦”:“梦之线”,建设一条世界领先的光束线;“梦之环”,建设世界上亮度最高的高能同步辐射光源;“梦之城”,建设北京怀柔科学城。

纵观科学发展,许多重大成果的发现,都少不了大科学装置的支撑。丁洪表示,大科学装置是催生原始创新和尖端科研成果的“利器”,能显著提高我国自主创新能力,提升国际科研话语权。如今,他的三个“梦”已经照进现实——“梦之线”已在上海建成,“梦之环”正在努力实现自己的下一个梦想:“捕捉”神秘的马约拉纳任意子,推进铁基超导马约拉纳实验平台,在拓扑量子计算机研究领域掌握主动权。丁洪称之为“铁马梦”。

马约拉纳任意子的特殊属性,使其成为拓扑量子计算机能否实现的一个关键,目前多个国家的科研机构都在努力寻找它。丁洪期待用5年左右的时间发现拓扑量子比特的实现路径,或者确认它不可能实现。

“我们的铁马方案,可能是拓扑量子比特最好的实现方案之一,一旦实现,拓扑量子计算机将成为可能。”他对未来无限憧憬。

唯有以“等不起”的紧迫感、“慢不得”的危机感、“坐不住”的责任感,方能将战略机遇转化为发展胜势。

冲锋号吹响,机遇大门敞开,加快高质量发展该向哪发力?市委十四届九次全会暨市

委经济工作会议提出的“三促三稳三提”,正是破解发展难题、厚植竞争优势的系统性方案。

此次大会印发的《长沙市2025年推进“五

个十大”工作方案》《长沙市提振消费十大行

动方案》《2025年全球研发中心城市建设工作

要点》等文件,也聚焦于“三促三稳三提”。促

消费扩容、促有效投资、促科技融合、稳楼市、

稳外贸、稳就业,改革提效、融城提速、民生提

质——这是长沙加快高质量发展的“桥和

船”。抓“三促”,做优供需,加速市场循环;抓“三稳”,筑牢发展底盘;抓“三提”,提升发展质量效益,这都要求各级各方同题共答、同向发力。比如,促消费扩容。刚过去的春节假期,在各方共同努力下,长沙各地创新消费场景、业态,共接待游客949万人次,游客总花费近90亿元,呈现人气和消费两旺。我们要在实践中用好科学方法论,不断提升“三促”实效,夯实“三稳”基础,擦亮“三提”成色。

招商引资是推动经济高质量发展的源

头活水,更是城市竞争力的“试金石”。长沙

多年来的高质量发展,离不开一个个重大项

目的招引落地,建成投产。我们要强化抓好

招商引资的责任感、紧迫感,深刻认识招商

宁乡市国有建设用地使用权出让公告

根据有关法律、法规的规定,经宁乡市人民政府(2025)001号国有建设用地使用权出让方案签批单批准,宁乡市自然资源局决定以网上挂牌方式在长沙市国土资源网上交易系统出让1宗国有建设用地使用权。现将有关事项公告如下:

一、网上挂牌出让国有建设用地使用权的基本情况和规划指标等要求:(单位:平方米、万元)

网挂编号	供应方案编号	宗地位置	面积	规划指标				起始价	报名保证金	增价幅度	出让年限
				用途	容积率	绿化率	建筑密度				
[2025]宁乡市002号	(2025)001	宁乡高新区泉洲南路西侧、金林东路南侧、银洲南路东侧	85429.68	娱乐康体用地	≤2.0	≥30%	≤30%	51258	10252	515	40年

二、挂牌起始价中不包含本次挂牌交易过程中所发生的价外税费和挂牌交易服务费。

三、凡符合原国土资源部有关规定及本局发布的《宁乡市国有建设用地使用权网上挂牌出让须知》规定资质的中华人民共和国境内外法人、自然人和其它组织均可申请参加本次宗地网上报价;申请人可以单独申请,也可以联合申请。

四、本次国有建设用地使用权网上挂牌出让按符合资质的价高者得的原则确定竞得人。

本次国有建设用地使用权网上挂牌出让在互联网上交易,即通过长沙市国土资源网上交易系统进行。凡办理数字证书、按要求足额缴纳竞买保证金的申请人,方可参加网上挂牌交易活动。

五、本次网上挂牌出让的详细资料和具体要求,见《长沙市网上挂牌出让国有建设用地使用权规则》《长沙市国土资源网上交易系统操作说明》和《宁乡市国有建设用地使用权网上挂牌出让须知》等文件,有意竞买者登录长沙市国土资源网上交易系统(<http://gtjy.cggzyjy.cn>)查询,申请人可于2025年2月7日至2025年3月10日,在网上浏览或下载本次挂牌出让文件,并按上述文

件规定的操作程序参加竞买。

六、本次国有建设用地使用权网上挂牌出让办公地点为长沙

公共资源交易中心(地址:长沙市岳麓区岳华路279号);网上挂

牌报价时间为2025年2月27日上午9时起(以网上交易系统服

务器时间为准,下同)至2025年3月10日上午10时止。

七、申请人应当及时登录长沙市国土资源网上交易系统并在系统上向长沙公共资源交易中心提交竞买申请并支付竞买保证金(保证金缴纳账号由交易系统随机生成)。网上挂牌竞买保证金到账截止时间为2025年3月7日下午5时。挂牌报价时间截止时,有2个或2个以上竞买人报价的,系统自动进入网上限时竞价程序,通过限时竞价确定最高报价人,最高报价人在线上传相关资料至网挂系统获取《最高报价人确认书》。最高报价人经竞得资格审核后符合网上挂牌出让须知要求的,签订《成交确认书》,网上挂牌交易活动结束。

八、如果在参加本次网上挂牌交易活动的过程中遇到疑难问题,请及时联系,联系电话如下:

长株潭城际铁路客流持续火爆

春节期间共发送旅客26.73万人次

长沙晚报2月6日讯(全媒

体记者 吴鑫矾)6日,记者从湖南城际铁路公司获悉,今年春节期间(1月28日至2月4日),长株潭城际铁路客流持续火爆,共发送旅客26.73万人次,日均发送3.34万人次,其中2月4日(初七)客流达到峰值,为5.17万人次。

春节期间,长株潭城际铁路客流主要以短途探亲流和旅游流为主,从大年初四开始,返程客流逐渐上升,至大年初七达到最高峰,务工流、探亲流、旅游流、学生流相互叠加。热门出发和到达站点集中在长沙、板塘和株洲,区间客流以长沙至株洲、板塘至长沙、湘潭至长沙等为主。

春节期间,为提升旅客出行体验,湖南城际铁路公司持续加大车站服务力度。长沙站推出“一窗通办”服务,方便旅客一站式解决车票相关业务;增设售票综合服务窗口,便于旅客办理退票、改签等业务;新增免费充电台和置物架,从细节处提升旅客出行体验。

株洲站增设“彩虹”书吧打卡点,联合车站派出所开展春节反电诈、乘车安全知识宣传,为旅客平安返乡保驾护航。

征集2024年度优秀文化外宣品及对外传播案例

长沙启动征集评选活动

长沙晚报2月6日讯(全媒体

记者 刘俊)6日,长沙市2024年度优秀文化外宣品及对外传播“十大优秀案例”征集评选活动启动。

此次征集评选活动的征集内容为2024年1月1日至2024年12月31日期间产生的文化外宣品及对外传播案例。其中,文化外宣品包括出版物、数字文化产品、展览演艺、文创产品等四大类别,共评选出优秀作品10个,提名作品10个;对外传播案例共评选出优秀案例10个,提名案例10个,包括主题报道、综合性活动、文化创意传播等,有较大的覆盖面、影响力、好评度,较好的创新性、示范性、引领性,有值得总结和推广的经验,反映城市形象传播的新趋势、新特点。

2月14日至2月28日,活动将积极发动中央驻湘媒体、境外驻湘媒体、省、市属媒体、商业网站驻长沙分站,自媒体运营主体,文化传媒机构,机关、企事业单位踊跃报送。3月上旬将组织资深传媒从业者、高校传媒学教授等行业专家举办长沙市2024年度优秀文化外宣品及对外传播“十大优秀案例”评审会,从征集来的候选作品中评选出优秀及提名作品。3月中旬将举办颁奖典礼及获奖作品分享会,为获奖作品及单位颁奖。



扫码查看详情



长沙晚报全媒体记者 张炎炎

上海张江科学城,李政道研究所穹顶球形大厅,一幅600米长的画卷《天问》盘旋而上直指苍穹,记载了人类从138亿年前宇宙大爆炸直到现在对宇宙的理解。来自世界的顶级科学家在这里仰望星空、激荡灵感,共同探寻宇宙学、粒子物理以及对人类生活影响最大的量子物理奥秘。中国科学院院士,李政道研究所副所长、讲席教授丁洪就是其中之一。2008年,他辞去美国终身教授职位毅然回国。10多年来,他以梦为马,将家国情怀融入科技强国的逐梦之旅。

求学故事

物理不是中学时的最爱

“我出生在长沙,岳麓山脚下长大,在湖南师大附中度过了难忘的6年。”见到母校老师和家乡《长沙晚报》的记者,丁洪感到格外亲切,深情回忆了自己在师大附中的求学时光。“我对中学的记忆非常深刻,我的人生观、世界观是在中学形成的,学习基础也是在附中打下的。”

丁洪从小对自然科学十分痴迷,因为理科成绩不错,高二时就开始参加数学、物理、计算机竞赛,均取得了很好的成绩。“虽然我现在从事的是物理学研究,但中学时最喜欢的是计算机编程。”丁洪说,20世纪80年代计算机并不普遍,但家里就有一台小型的台式电脑。没事的时候,他就喜欢自己研究,计算机编程基本上都是自学出来的。“在师大附中,大家都不是死读读书,学校学习氛围很活泼,文艺体育活动也很丰富。”丁洪说,学校很注重保护学生的兴趣爱好,在中学阶段,自己大概只有一半的时间用在学习上,其他一半时间花在了计算机编程等爱好上。“这让我们在学习之余也能有所热爱,并且学会享受生活,对我后来的影响也很大。”丁洪至今还记得和同学们一起打篮球、看足球比赛的场景。

高中毕业后,丁洪被保送到上海交通大学试点班。大学选专业时,他既没有选择喜爱多年的计算机,也没有听老师的话进军材料系,而是遵从了父亲的意愿选择了物理。“我父亲一生的追求就是学物理。当年,在我上交专业申请书时,他甚至坐火车过来找我,只为劝我选择物理专业。”自此,丁洪便迈入了物理世界的大门。

上接1版③

唯有以“等不起”的紧迫感、“慢不得”的危机感、“坐不住”的责任感,方能将战略机遇转化为发展胜势。

冲锋号吹响,机遇大门敞开,加快高质量发展该向哪发力?市委十四届九次全会暨市

委经济工作会议提出的“三促三稳三提”,正是破解发展难题、厚植竞争优势的系统性方

案。

此次大会印发的《长沙市2025年推进“五

个十大”工作方案》《长沙市提振消费十大行

动方案》《2025年全球研发中心城市建设工作

要点》等文件,也聚焦于“三促三稳三提”。促

消费扩容、促有效投资、促科技融合、稳楼市、

稳外贸、稳就业,改革提效、融城提速、民生提

质——这是长沙加快高质量发展的“桥和

船”。抓“三促”,做优供需,加速市场循环;抓“三稳”,筑牢发展底盘;抓“三提”,提升发展质量效益,这都要求各级各方同题共答、同向发力。比如,促消费扩容。刚过去的春节假期,在各方共同努力下,长沙各地创新消费场景、业态,共接待游客949万人次,游客总花费近90亿元,呈现人气和消费两旺。我们要在实践中用好科学方法论,不断提升“三促”实效,夯实“三稳”基础,擦亮“三提”成色。

招商引资是推动经济高质量发展的源

头活水,更是城市竞争力的“试金石”。长沙

多年来的高质量发展,离不开一个个重大项

目的招引落地,建成投产。我们要强化抓好

招商引资的责任感、紧迫感,深刻认识招商

校友回湘

杰出校友面对面④



扫码看辣视频
听丁洪院士
讲述逐梦路

党派主力作用结合起来;把用好政协同心圆和建好政协AI知识库结合起来。

会议强调,要把政协党的建设、党风廉政建设和制度建设、队伍建设紧密结合起来。

把专题协商议政与“办好一个会、助力一座城、做实一条链、扩大一个圈”结合起来;把重大项目执行和双专委会运行结合起来;把提案工作、社情民意、民主监督和委员主体作用、相

关企业代表、青年创新创业人才代表参会。

在市职级领导、市中级人民法院院长、市人民检察院检察长出席。市直单位、人民团体、市属院校、市属企业和部分垂

管单位、金融机构负责人,区县(市)、省级以上园区负责人,相

关企业代表、青年创新创业人才代表