



新民眼

## 赛事「火」了，消费「燃」了

方翔

小笼包、小龙虾……各种上海的夏季特色美食，成为上周末举行的奥运会资格赛上海站以及国际剑联花剑大奖赛(上海站)参赛运动员、教练员等，在比赛之余谈论最多的话题之一。借助赛事讲好城市故事，“点燃”消费，这场好戏在上海刚刚启幕。

118项体育赛事，19万人次参赛，129万人次现场观赛，带动消费37.13亿元，拉动相关产业效应达128.64亿元——这是2023年上海体育交出的成绩单。从今年的赛事来看，从F1中国大奖赛的重新回归，到环球马术冠军赛的盛大开赛，再到奥运会资格系列赛首次落户……今年共有175项国际国内大赛在上海举办，并将引领更多“体育+”的全新消费体验潮流，从而不断增强吸引全球游客的魅力。

体育赛事对城市带来的影响是多方面的。短期来看，赛事活动能够提振餐饮业、旅游业等；长期来看，城市能够通过举办盛事活动展现其文化及能力，塑造城市形象，促进经济长期发展。从此次周末举行的两项国际级赛事来说，不少人首次来到上海，都希望能够品尝到上海的美食。

日本奥运历史上年龄最小的奖牌获得者开心那(Kokona Hiraki)，此次是第二次来到上海，她刚到上海就表示：“我想品尝一下上海的小笼包，同时好好地游玩一下上海。”接待国际剑联花剑大奖赛(上海站)运动员、教练员的静安昆仑大酒店，推出的具有特色自助餐吸引了不少海外“剑客”，特别是像小龙虾、烤鸭等，更是让他们趋之若鹜。

结合体育赛事，上海不断放大其溢出效应，“体育+商圈”无疑给消费者许多新体验：南京东路商圈引入了攀岩和霹雳舞等奥运项目，像上海新世界攀岩馆吸引了众多攀岩爱好者，也为商场带来了活力；国际剑联花剑大奖赛(上海站)所在的静安寺商圈，赛事组委会以第五届上海“五五购物节”举办为契机，深度联合商务委、文旅等职能部门，主动融入区域经济商圈购物、时尚体育娱乐、夜间经济等消费场景，比赛的那几天晚上，在华山路和延安西路交叉口的天桥上，就可以看到许多国外运动员和教练员的身影。

海外机构的调查数据显示，体育赛事给城市带来的经济收益高于音乐和文化活动。以伦敦为例，体育活动每次举办平均能为伦敦经济带来42英镑/人的收益，而音乐和文化活动仅为23英镑/人。对于上海来说，正在全力打造中国入境旅游第一站，通过赛事以及参加赛事的运动员，更好地向海内外游客展示国际大都市魅力。今年2月27日，夏洛特·沃辛顿受到国际奥委会邀请，来到上海拍摄小轮车奥运资格赛宣传片。她相继打卡了外滩、豫园、黄浦江滨江滑板公园，并且参观了上海之巅和上海最著名的餐厅。此次来到上海，她对于上海的食物表现出了浓厚的兴趣。

跟着赛事看上海，推动“体育+”消费提档升级，不仅指国际赛事，也包括国内赛事，甚至是上海本地各类集竞技、休闲、娱乐、旅游、健身等于一体的体育运动场景。这些活动关注度高，带动面广，能激发产生新的消费增长点，并进一步推动赛事“流量”激发消费“能量”，助力经济“增量”。

## 创“新”者说 关于新质生产力的探索与思考

金贤敏

## 量子计算 正加速接近应用爆点

## 孤灯牵引科学探索

“我们正处于人类计算能力真正爆发的前夜！很快这个燃爆点就会到达了。”24年前，当金贤敏从中科大潘建伟院士团队博士毕业，加入牛津大学教授、量子光学和超快光物理学家伊恩·沃姆斯利(Ian Walmsley)教授团队的时候，他还没有意识到这个“算力燃爆点”将何时抵达。

量子计算利用量子叠加的并行性增加算力，单个量子可以同时被编码成0和1，这意味着它能实现指数级的算力增加。“光子量子计算不仅可以向下兼容相关技术，其理论和框架赋予的指数级算力甚至是‘绵绵不绝’的，将像核聚变一样成为无穷无尽可挖掘的资源，推动信息技术和人类智能化向前发展。”

但利用这一特性实现超快计算富有挑战。彼时，沃姆斯利教授团队是国际上最先开展光子量子芯片研究的两个小组之一，金贤敏参与了许多量子计算芯片化、集成化的开创性工作，也是那段时间开启了他“孤灯牵引下的科研黄金时代”。

在英国看到这一领域的技术发展

前景，也意识到这一新兴赛道将为国家带来弯道发展的机会，他决心回国引领国内光子量子芯片发展。在上海交通大学的支持下，金贤敏团队在光子量子芯片研发、海水量子通信实验和宽带量子存储领域实现了多个国际首次，一一实现了他脑海中的科研想法。

量子计算对算力的支撑始终是一盏明灯，但是金贤敏越来越感受到，追光的速度加快了。在英国，金贤敏与牛津的同事首次完成第一个专用量子计算，被英国皇家学会以《专门通向量子计算的捷径》为题进行报道。回国后，与国防科技大学团队合作，用当时世界排名第一的超级计算机天河2号，首次标定出量子优越性的点。“我们当时判断，跨越量子优越性，也就是在特定领域量子计算机的能力超越传统计算机，可能还需要大约15年的时间。没想到还是太保守了。”金贤敏说。两三年之后，美国谷歌“悬铃木”团队和中国“九章”量子计算机先后实现了突破，量子计算机比最先进的超级计算机快百万亿倍！

## 争分夺秒成果转化

随着基础研究的持续突破，国外已有团队陆续获得数亿美元融资落地光子量子技术，金贤敏意识到，开启光子量子产业化迫在眉睫，必须争分夺秒将积累的顶尖科研理论和技术储备变成现实，让中国抓住机会，在光子量子领域不再缺“芯”少“魂”。于是4年前，他多了一个身份——创办了国内首家光子量子芯片及光子量子计算公司，成为图灵量子创始人和首席执行官。

很快，图灵量子获得近亿元天使轮融资，这也是国内量子信息产业最高水平。“得益于之前储备的底层技术基础，我们每一步都是稳扎稳打，一直知道如

何实现。”金贤敏带领团队构建了完全自主可控的光子量子芯片和量子算法双底层核心技术驱动能力，布局光子量子芯片、专用光子量子计算机、光子处理器、光子测控系统、光子EDA软件、求解器、算法安全平台以及量子云智算平台等全栈软硬件产品。

作为颠覆性技术，图灵量子承担着为新旧行业赋能之责。目前，图灵量子已经形成了国内唯一同时具有“芯片制备+量子计算+光子计算+人工智能技术”的团队。在人工智能、金融科技、生物医药、通信加密、数字安全等领域，率先形成产业化解决方案。

## 步步临近产业爆发

短短数年，图灵量子在学校、政府、社会的支持下已经发展壮大，拥有百余员工，具备从设计、流片、封装到系统集成和量子算法应用的全链条研发能力，建设国内首个量子人工智能智算中心，有望在药物发现、电池设计、流体动力学、干线物流优化、安防和加密等多个领域发挥颠覆性作用。下个月，图灵量子建在无锡的国内首条“光子芯片中试线”就将建成。

“量子计算点燃大规模应用的燃爆点，很快就会来到，也许2—3年。”作为科学家和创业者，金贤敏已经预感到这种“无限接近”。接下来，他认为目前还亟需在创新主体培育、产业链强链补链、应用场景开放等方面继续深度挖掘。

金贤敏的一天24小时，保证6小时的睡眠时间，每天工作超过16小时。他的步履更快了，忙碌在图灵量子、上海交大和无锡的中试基地。团队的伙伴也受到这位领航者的感染，自发投入到这份事业里，与他同频加速推进光子技术的不断更新与迭代，不断与产业结合得更加紧密。“我们所做的事情有技术价值和经济价值，并且对国家和民族也有价值。因此，我们作为硬科技创业者，既有使命感，也有价值感。也因为这个时代和身处上海这座城市能够做一番事业，而感到高兴和振奋。”金贤敏说，这份先苦后甜的事业，已经开始甜了。

本报记者 易蓉

创“新”者说 关于新质生产力的探索与思考

创“新”者 金贤敏

“新”产尚  
上海交通大学特聘教授、图灵量子创始人兼CEO、“超能奖”获得者

“新”质观  
光子量子计算，绵绵不绝的指数级算力，将推动信息技术和人类智能化向前发展。

New Quality Productive Forces

新民晚报客户端 飞入寻常百姓家

扫码看详情

## 【人物名片】

&gt;&gt;&gt; 金贤敏

上海交通大学教授、集成量子信息技术研究中心(IQIT)主任、图灵量子创始人、上海交大无锡光子芯片研究院(CHIPX)院长。

长期致力于光子量子芯片和量子信息技术芯片集成研究。已发表论文130余篇，获得国家发明专利并实现转化15项。带领团队实现了世界最大规模三维集成光子量子计算集成芯片，国际首个轨道角动量波导光子芯片，世界最大规模单片集成128个全同量子光源芯片等多项重磅科研成果。

海报设计 谢辉

## 【行业链接】

作为新的信息载体的光子量子芯片，和能够实现指数级算力增加的量子计算，将带来颠覆性的产业技术革命，也是中国弯道超车不再缺“芯”少“魂”的机会。

得益于光子量子领域基础研究的积累，图灵量子开启了中国光子量子信息产业的发展，构建了完全自主可控的光子量子芯片和量子算法双底层核心技术驱动能力，布局一系列软硬件产品，赋能人工智能、金融科技、生物医药、通信加密、数字安全等领域。