

景德镇陶瓷博览会日前开幕，陶瓷产业锐意创新——

“双创”让千年瓷都青春绽放

经济日报·中国经济网记者 王晋 赖永峰

众创记

江西景德镇素有“千年瓷都”之美誉，凭借着陶瓷业的兴旺发展，这里已经成为中国陶瓷文化创意和传承的核心地带。随着去年《景德镇国家陶瓷文化传承创新试验区实施方案》正式印发，一年来景德镇持续做强瓷博会品牌，培育陶瓷文化创意街区，扶持陶瓷文创企业，让“千年瓷都”焕发青春活力。

深秋时节，走进江西省景德镇市御窑厂国家考古遗址公园，就像走入了时空隧道。一个个古窑坑、上亿片古瓷片、精心修复的瓷器……这些文物无声地诉说着“千年瓷都”的辉煌，这里是明清两代御用瓷器的制造地，在我国陶瓷史上留下了珍贵的印记。

走进景德镇御窑厂工坊，68岁的非遗传承人张茂生正在为瓷器修胎。“这把壶叫‘公道壶’，如果只倒半壶水，一点儿都不漏。但如果你想加满，就会漏得一点儿不漏。古人用这把壶教育世人不得贪心。怎么样，这技艺精巧吧？”张茂生一边为经济日报记者展示瓷壶，一边讲述优秀传统文化的传承与创新。作为国家一级高级技师，他不仅能复原古人的创意，而且能根据客户需求为瓷器造型，他设计的鸟巢、水立方、“中国馆”等陶瓷工艺品被选定为特许礼品。

古典与现代、传承与创新就这样交融在一起，让景德镇这座古老的瓷都迸发出新活力。去年8月28日，《景德镇国家陶瓷文化传承创新试验区实施方案》正式印发，一年时间过去，“千年瓷都”迈出了“双创”新步伐。

创新路上不停歇

一年一度的中国景德镇国际陶瓷博览会已成为陶瓷业的盛事。在这里，各种陶瓷制品意趣盎然，各种新技术、新创意汇聚一堂，各产区携手亮相，展现了行业发展的最新成果。

前不久，2020中国景德镇国际陶瓷博览会盛大开幕，在瓷博会现场，一幅长图格外引人注目。这是一幅题为《碧海青花》的瓷板画，10.02米长、0.9米高，绘制了100多个中外人物与挂满风帆的郑和船队，生动再现了古丝绸之路场景。景德镇景浮宫陶瓷文化有限公司总经理助理徐丹说，这是该公司开发的钛纤瓷艺，画的长度可根据需要延长，瓷板只有4毫米厚，有绿色环保、轻薄、规格大、耐腐蚀、耐高温等优点。这家企业成立于2013年，其创新点一是坯体获得了国家级专利；二是薄、环保、易上墙，产品含有长纤维以及钛元素，硬度和韧性更强；三是高清喷墨彩印技术，采用八色通道喷墨，经过1200多摄氏度高温烧制，永不褪色。

您见过瓷地毯吗？看上去像地毯，摸上去有纤维质感，走上去有地毯脚感，但材质却是陶瓷，大大降低了后期清理成本。在景德镇市名镇天下陶瓷文化创意有限责任公司，100多个款式的瓷地毯让人眼界大开。该公司董事长欧阳琦告诉记者，企业投入3000多万元，经过5年研发，在业界率先自主研发制造出具有传统纤维地毯纹理并有陶瓷物理质感的“陶瓷文创地毯”，引领了家居装饰新风向。由于有特殊釉面处理，瓷器不再“冷冰冰”，瓷砖也拥有地毯毛料的纤维效果，取得了外观设计专利与实用新型专利证书。欧阳琦充满激情地说，“景德镇是个神奇的城市，这里的窑火千年未断，也没有历史断层。作为文创建陶行业拥有版权、专利的企业，我们要站在世界角度创新，期待名镇瓷毯成为中国文化符号再次走向世界”。

我国首台9.4T超高场动物磁共振系统亮相中国医疗器械博览会——

国产生命科学仪器突破技术壁垒

本报记者 李治国

新动能

记者日前从上海联影医疗科技股份有限公司获悉，“中国首台超高场动物磁共振系统uMR 9.4T”以及“世界首台超高性能大动物全身PET-CT uBioEXPLORER”正式亮相第83届中国医疗器械博览会，引起市场广泛关注。

当前，加强生命科学基础研究，是实施全民健康战略和保障公共卫生安全的重要基础，动物影像设备是开展生命科学研究的



大众创业热力足

入夜，景德镇陶溪川陶瓷文化创意街区灯火辉煌。一个个小棚子下面，年轻的笑脸与充满创意的瓷器共同演绎着“双创”魅力。创意集市是陶溪川周末最吸引人的地方，这里的瓷杯、瓷瓶、瓷陶针、瓷项链、瓷冰箱贴等小瓷器充满奇思妙想。很多摊主是在读或刚毕业的大学生，年轻创客活力四射。

在一个摊位上，小拇指高的微型花瓶里插着花，袖珍而可爱，小型拉坯机是制造这种袖珍瓷艺的机器。摊主王文化是安徽阜阳人，自称“微陶老王”，他推广的是指尖陶艺。“2008年，我从景德镇陶瓷大学毕业创业。瓷器做大不容易，做小也很难，小陶器麻雀虽小，五脏俱全。开始只是自己做着玩，没想到自己的作品在抖音、快手上了火，现在拥有了几百万粉丝。”王文化说，由于大型制陶机器不好携带，他就琢磨着用小马达制作小型拉坯机，这样可以让小朋友学手工，很受市场欢迎，今年还获得了第四届“中国创翼”创新创业大赛景德镇赛区二等奖。如今，王文化在景德镇安家了家，他笑着说，“创业很开心，景德镇的创业环境很好，既有补贴贷款，又有好的平台，还有很多创业伙伴，我想坚守这份爱好一直做下去，传承景德镇的陶瓷文化”。

景德镇陶瓷文化旅游发展集团党委书记、董事长刘子力告诉记者，陶溪川由老厂房改造而成，工业遗产变成了“双创”空间、开放街区、文化创意街区。从2016年开业时的55个摊位到现在1.5万个创客报名，每周都有近2000个摊位营业，这里已成为“景德镇”的创业乐园。“我们希望创造一个集创业、贸易、文化于一体的社交平台，不排斥任何一个人群社群，让年轻人爱上传统技艺，让长者与年轻人互动交流，同时也希望以此作为外地创业者赋能。”刘子力表示，要想让传统文化为年轻人所喜欢，就需要让传统文化与科技、时尚结合，让传统与未来沟通。



图① 景德镇御窑厂国家考古遗址公园是我国唯一一处全面展示官窑陶瓷生产和文化信息的公园。图② 今年的“云瓷博会”现场直播吸引了不少观众驻足。图③ 10月18日，2020中国景德镇国际陶瓷博览会在江西景德镇开幕。工作人员在瓷博会现场展示瓷板画绘制技艺。本报记者 王晋摄

应对挑战谋转型

产品创新、科技创新、模式创新让“千年瓷都”更加富有青春活力。今年5月，陶溪川建成了直播基地，通过“网红+电商+直播+集群”的模式整合主播资源，服务陶瓷产品外销，目前已吸引“抖音平台全国陶瓷直播产业带”在这里落户。

今年，线上瓷博会成为新亮点。主办方与天猫共同打造运营“云瓷博会”，搭建了800平方米的官方直播基地，聘请专业策划团队运营。让景德镇诚德轩瓷业有限公司董事长苏元阳没想到的是，就在瓷博会开展第一天，直播间里就以16.6万元成交了两把壶。

苏元阳是瓷器行业的行家里手。1999年，他自己研究釉料配方，制作了第一套茶具，凭借精美的设计、过硬的质量，他的产品逐渐打开市场。2003年，他注册了诚德轩品牌，坚守“纯手工制瓷，追求零瑕疵”目标，主攻高端市场。做高端就要减少产品瑕疵，不少人曾提出质疑，“陶瓷是泥做火烧，怎么可能零瑕疵？”苏元阳的做法是将有瑕疵的瓷器一律砸毁，“晒出品牌诚信”。如今，这家企业越做越大，旗下拥有苏公窑、诚德轩、元佳窑、元新号4大品牌，主攻不同消费群体。他说，“今年销售最好的是线上直播，借瓷博会契机，直播突破历史新高，获赞60多万，最高观看人数达137.7万，今年网上销售额比去年同期上升了55%”。

苏元阳告诉记者，景德镇国家陶瓷文化

传承创新试验区建设以来，当地手工瓷器企业享受到了政策红利，税收从13%降到3%，每年仅这一项，就能为企业减负几百万元。他不禁感慨，“现在，景德镇环境越来越美了，很多城中村都变了模样，世界各地的游客和匠人慕名而来。这里环境美、政策好，我们更要坚持千年手作，守住老祖宗的东西，把手工制瓷做到极致”。

记者发现，面对新冠肺炎疫情和经济增速放缓带来的冲击，很多企业发力线上线下融合，创造新的增长点。观宋瓷器品牌在瓷博会期间正式招募全球合伙人，观宋瓷器品牌创始人、景德镇德韵陶瓷文化发展有限公司总经理刘瑞华告诉记者，近日，该公司新总部基地竣工并投入运营，建筑面积6000平方米，设有创新研发精品展厅、观宋博物馆、精工制瓷工厂、文创衍生品展厅、陶艺研学培训区等。该公司希望在未来3年内开设200家品牌实体店，覆盖至少10个国家。此次招募希望找到志同道合的品牌独家代理商、联合艺术家以及新时代匠人。

回顾《景德镇国家陶瓷文化传承创新试验区实施方案》发布这一年来，景德镇“抓环境就是抓发展，抓发展必须抓环境”的理念日益深入人心；“双创双修”工作持续推进，改造了棚户区、改善了民生，改变了城乡面貌；成功创建景德镇国家生态文明建设示范区，为国家试验区建设提供了环境支撑。

昔日，“匠从八方来，器成天下走”，景德镇向世界讲述了china（瓷器）的故事。如今，抓住历史机遇，千年瓷都焕发“年轻态”，继续书写传承创新的故事。

能大动物全身PET-CT uBioEXPLORER。该设备在高精度物理结构和先进算法支持下，能够实现亚秒级大动物全身动态成像，可应用于肿瘤、心血管疾病、神经系统疾病、新药研发等多领域。

上海联影医疗科技股份有限公司董事长兼首席执行官张强说：“联影医疗多年来一直坚持自主创新。不久前，我们推出了被誉为‘人体哈勃望远镜’的世界首台Total-body PET-CT uEXPLORER，在行业内引起了轰动。以此为契机，我们推出‘活体显微镜’uMR 9.4T及大动物全身PET-CT uBioEXPLORER，希望继续为全球科研贡献创新力量。”

张强还表示，经过多年积累，联影医疗已经打造了众多科研支持服务平台，拥有一支实力雄厚的科研团队，并已经与多家全球顶尖科研机构展开了深度合作。“我们不仅追求影像设备技术的创新与突破，更希望通过与科研机构的深度协同创新，打造一个更具生命力的科研创新生态，进一步推动医学科研领域的创新发展。”张强说。

当前，不少国家都通过科技城建设推动科技创新和经济发展，比如著名的美国“硅谷”、日本筑波科学城等。最新数据统计，每10年全球科技城数量以2倍到3倍速度快速增长。不过从科技成果转化成效上看，科技城项目的成功率并不高，即便在科技城建设起步较早的国家也不例外。

从全球来看，支撑科技城发展的理论与实践围绕三方面展开。一是集聚效应理论，从科技城的空间布局入手，在科技城内部将相关联的研发机构和企业之间建立共生网络，促进跨学科研发和跨界创新。二是产学研合作理论，着力解决集聚效应产生的合作问题。三是增长极理论，该理论在前两种理论基础上确定科技城目标，通过科技成果转化使科技城成为创新中心，进而推动经济增长。

上述三大理论影响了全球科技城近几十年的发展，但也具有明显的局限性，比如将“发明—创新—扩散”视为线性过程。但现代科技研发创新模式不一定遵循线性运作结果，而是在多维角色中形成多向互动结果。因此，当前需要探索建立更加综合性的创新平台和全新的科技城运作模式。

首先，政府和市场的力量要紧密结合。政府的关键性作用是不可替代的，比如通过培育比较优势吸引人才和科研机构；政府基金要与市场风险资本相结合，根据市场导向分配研究经费，迫使科研机构和企业面向市场需求创新。

其次，要将科技圈的集聚效应放在首位。要注意简单的空间集聚并不一定能够实现整体创新能力提升，结构性的创新和改革尤其重要。因此，要仔细分析科技城内研发机构以及企业的价值链，诊断出制约整体协同创新的瓶颈环节，以大幅度提升集聚效应。

最后，不能只注重发明，还应在成果转化的商业模式上下功夫。过去，科技城发展比较注重产品研发，但忽视了模式创新、网络扩展、人才管理、流程改造等。未来，科技城需要从单一的发明模式走向全面提供服务模式。

为了建立综合性创新体系，科技城应着力打造几大系统。一是知识发明系统，这是科技创新价值的源头，主要驱动者是大学以及各类研究机构；二是中小企业和初创公司生态系统，保证小微企业单元的创新活力；三是发明和专利转化系统，由园区内研究机构和专业服务公司联手推动成果转化；四是知识管理平台系统，利用法律手段保护科技知识产权；五是风险融资平台系统，利用银行、风险投资、天使投资机构以及基金管理公司资源，为从投入到产出的每个阶段提供多元化融资渠道；六是人才与人力资源管理系统，大学、培训机构和人力资源管理机构要形成人才培养及人才输送机制；七是高科技产业集群平台系统，研究机构、行业协会以及企业要借助园区科技管理优势，促进科技城产业链发展。

综上所述，一个综合的创新型科技城需要产学研配合，建立起相互支撑的发展体系，通过制度和商业模式创新促进科技创新集聚和成果转化，进而实现产业和经济增长目标。

（作者系新加坡国立大学李光耀公共政策学院副教授）

创之道

保障稻麦轮作，有效减负降损——

小麦播种用上新农机

本报记者 常理

近日，在江苏省秋收秋种暨秋粮机收减损工作推进会上，农业农村部南京农业机械化研究所（以下简称“南京农机化所”）绿色耕作与土壤实收机械化创新团队研发的成果“全秸硬茬地洁区播种技术设备”参加了现场演示。

“通常情况下，水稻收获后，秸秆全部散落在田间的待播农田（这样的田地称为全秸硬茬地），在这种工况下播种，不仅秸秆容易缠绕机器无法顺畅作业，而且种子着床、覆土等播种质量也无法保证。”该创新团队首席科学家胡志超介绍，如何在全秸硬茬地上进行高质量的机械化播种，是我国推进粮食作物全程全面机械化生产中亟待破解的重点。特别是由于稻麦轮作茬口紧、雨水多、土质黏重、秸秆量大，实现小麦高质量播种，是长江流域稻麦轮作区实现高产高效亟待破解的“卡脖子”难题。

胡志超说，“全秸硬茬地洁区播种技术设备”是一台多功能播种设备，一台设备一次下田即可完成粉碎秸秆、施肥、播种、覆盖秸秆等多种作业。机具作业时首先粉碎秸秆，并通过将粉碎后的秸秆整体接驳空间移位，不断为播种施肥作业形成无秸秆障碍的洁净区域，从而实现高质顺畅播种。同时，不断将粉碎的秸秆均匀覆盖于播后地面上，相当于给播后地面盖上了一层薄薄“被子”，既能保温保墒，又能封闭杂草。粉碎后的秸秆覆盖还田，又避免了入土还田腐化耗氮、消耗氮肥的问题，有利于作物生长。

“该创新技术真正实现了农机与农艺的有效融合，可有效保障小麦的生长和增产。”胡志超告诉记者，洁区（无秸秆障碍的连续洁净播种区域）播种设备同时也为谷物机械化收获“减负降损”提供有力支撑。多年来，为破解秸秆还田机械化播种难题，在谷物联合收获机上额外增设了秸秆粉碎、抛撒等装置，并强制要求低留茬收割（留茬不超过15cm），不仅影响了收获机脱粒、清选等主体功能的有效发挥，也造成收获损失率偏高。不过，“全秸硬茬地洁区播种系列技术设备”适用于高留茬、整秆直立、整秆放倒等各种前茬秸秆不做任何处理的复杂工况，为实现谷物高质高效联合收获提供有力支撑。