

插上“数字和设计”的双翼 石材产业跑出发展“加速度”

■本报记者 蔡静琦 文/图

一场疫情，加速了石材行业的变革。今年，除去早已登上数字化大船的链石科技，石投行、石叶等一些专业的线上平台亦纷纷上线。此外，号称国内唯一石材线下展的石博会，在去年的基础上，继续强化设计这一主题，首设“大师作品展”，志在把大师留在水头，促进水头的蜕变。

在全国工商联石材业商会会长、南安市石材工业协会会长王清安看来，疫情对于世界是一场严峻的考验，对石材行业却是个机遇，石材插上“数字和设计”的双翼，定能跑出发展“加速度”。

板材产量降幅比上半年有所收窄

日前，中国石材协会发布数据显示，板材产量持续下降，降幅比上半年有所收窄。2020年1-8月，规模以上企业大理石板材产量1.4亿平方米，降幅比今年上半年收窄1.7个百分点；花岗石材板材产量3.0亿平方米，降幅比今年上半年收窄5.2个百分点。

由此可见，在以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，石材行业已得到明显的复苏。尽管受到疫情影响，今年1-9月，南安石材产业仍保持正增长，石材规模以上企业累计完成产值527.6亿元，同比增长11.5%。

扎根工程建设领域的华辉石业与10余家知名地产企业签订战略合作协议，成为北京的亚洲金融大厦、卡塔尔的万豪酒店等国内外地标建筑的石材供应商，一系列操作引人注目。

华辉股份总经理王炜煊甚是庆幸地告诉记者，和这些大地产建立战略合作，前期很难，但是后续服务成本就少了，即便是疫情，订单也是源源不断，不必担心吃了这顿就没了下顿。

而善于“变废为宝”的鹏翔，在出口受限的艰难处境下，急速把重心转向国内市场，并携手佛山知名设计师蔡祝源，共同推动再生石打入家居工艺品行业。

鹏翔实业董事长王少芳指着家居



▲水头石企携手知名设计大师进军佛山陶瓷总部。

◆石材设计广泛应用于家居。

展厅中再生石做的果盘、茶盘及水磨石板材做的纸巾盒、笔筒等告诉记者，循环经济让石材设计插上了想象的翅膀，也扩大了需求的选择。

借势循环经济东风，企业的转型之路越走越宽。鹏翔再生石科技产业园拟建设20条再生石、大理石生产线，项目投产后，预计年加工再生石可超500万平方米。

数字化助益柔性生产线上采购

疫情当下，一部分石企利用传统渠道不断扩宽市场，还有一部分石企在探索数字化转型之路。

新东源、链石科技董事长杨加强无疑就是石材行业第一个吃螃蟹的人，他于2016年开始专注石材产业智能化、数字化研究，现已取得丰硕的成果。

链石科技建立了全产业链端到端的数字化链路，这里的端既包括了人，企业，也包含了材料，设备本身。通过数字化链路进而实现产业链上下游各个节点的协同。从而也确定了一个产品设计思路模型——“数据生产，数据管理，数据协同应用，数据消耗转化成价值”。

据了解，由链石科技提供的数据平台已被弘一石业、中意天玺等多家规模企业采用。让一部分企业率先实现了柔性定制共享生态，一切以消费

者的需求为准，彻底告别库存。

多年来，链石科技一直在数字化道路上孤军奋战。今年，终于迎来了多位同行者。刚刚上线不久的石投行，一经推出，就在行业引起轩然大波。这个平台，将设计师、装饰公司、石材商三个不同行业的人拉到了同一个平行线，让远在千里的甲方、装修公司，可以实时看到荒料、大板、成品加工的直播情况，在线就能咨询、挑选看中的荒料及大板也可以在线支付结算。

据介绍，石投行还搭载了荒料全生命周期管理系统，内置荒料的等级、立方数、尺寸、价格、吨位、码单等数据信息，可与石材企业的大板数据管理系统无缝对接，实现从荒料到板的全过程数据采集。不管是实力雄厚的大企业，还是初涉石材行业的小贸易商，都能在这个平台上获取相应的价值。

该平台副总裁张鸿凌告诉记者，之所以会研发这个平台，也是为了解决石材人的燃眉之急。“因疫情缘故很多石材贸易商无法出去点料，水头很多大板市场都出现了空置，眼看着架子上的大板日渐减少，租金却一分不少，都急成了热锅上的蚂蚁。而另一头，开采出荒料的矿主们，脖子都僵直了，也等不到客户的身影。”张鸿凌希望，利用数字化平台让贸易商们可以不用再冒着可能感染新冠肺炎的可能，漂洋过海、翻山越岭去点料，只要动动手指头，就能把矿山看个遍。

在上周刚刚举行的第21届水头石博会新闻发布会上，主办方首次对外宣布，今年石博会不仅会延续设计主题，还会深化引入更多的设计资源，举办“大师作品展”，将采用先锋艺术展览的展览性，呈现各位设计大师的作品，同时邀请知名设计大师到展览现场做产品讲解与现场互动，创造一个融洽、直接、高级的设计大师与企业家洽谈交流的面对面机会，打造“大师+作品+交流”的模式，为水头石博会翻开新的篇章。

“用设计来启动传统产业的升级，是石材产业走到C端、B端、终端最好的桥梁。”英良集团董事长刘良认为，展会引领未来石材行业的发展方向，应该通过展会把大师和作品留在水头，并且让大师吸引更多的年轻设计师到水头来，为石材产业走向C端搭桥。

水头石博会总干事潘鹏章认为，把设计大师留在水头，让设计大师与水头石材企业产生强黏性，在指引石企走上创意之路的同时，也将为水头打造石材总部基地打下坚实的基础。

刀架、双数控配置系统，占地面积小，在提高生产效率同时，也减少一半的用工。”蔡聪敏表示，该双主轴高精度数控车床在生产应用中已相当成熟，适用于盘类、短轴类等的车削加工，切削能力强、精度高，可以以车代磨，获得过多项专利认证。

由陶瓷设备到数控车床，只是蔡聪敏商业模式创新小试牛刀，而跨界开发立体智能停车库，则是他布局的新项目。

2000年，蔡聪敏就到香港考察了解过立体智能停车库项目；2012年，时机成熟后，他成立了立体停车库事业部；2014年敏捷自主研发的“全自动垂直升降类机械式停车设备”被福建省经信委鉴定为国内领先水平，2017年，首届中国(上海)国际发明创新展览会上，该产品斩获金奖；2020年，敏捷机械自主研发的平面移动类、无避让简易升降类机械式立体停车库即将推向市场。

记者看到在敏捷机械工厂内，就有一座31层的立体车库，该车库可同时存放62辆小轿车。“这中间也耗费了两年多的时间，才拿到特种许可生产等资格证书，通过行业人才的引进，包括与国内行业内专家的合作，敏捷在立体停车库技术上不断取得突破。”蔡聪敏坦言，当时，福建也有不少家企业踏入这个行业，坚持下来的很少。

而今，立体停车库也成为敏捷的主流业务，已在北京、南京、郑州、宝鸡、瑞丽、厦门、泉州等多个城市的项目中进行应用，拥有垂直升降类、升降横移类、简易升降类等各类机械式立体停车库产品。

“在未来，车主只需将汽车停到立体车库门口，机器人便可直接将车子搬运到指定的停车层，整个车库可实现无人化操作。”蔡聪敏说，将研发自动停车机器人，配套立体停车库，让立体停车更加自动、智能化。

蔡聪敏：跨界智能制造让老企迸发新活力

■本报记者 李杨瑜 实习生 郑少庸
通讯员 卢毅鹏 文/图

在今年的第十六届中国陶瓷行业新锐榜揭榜中，敏捷机械的连续式球磨机斩获“节能贡献奖”。这场被陶瓷业内公认为“奥斯卡”的年度品牌角逐，是目前唯一涵盖陶瓷机械设备、化工原料、瓷砖、卫浴、经销商等上下游企业，以及鼓励个人创新的权威评选活动。

凭借一套成熟的经营思路，福建敏捷机械有限公司董事长蔡聪敏，从车辆维修厂、创办陶瓷机械厂到研发立体停车设备、双主轴高精度数控车床等领域，跨界智能制造让企业焕发新生命力。

争当陶瓷产业链“节能先锋”

蔡聪敏从小动手能力强，跟父亲在村里修过自行车，开过维修厂修理拖拉机。1988年，偶然的一次与亲戚聊天后，决定进入陶瓷机械行业。上个世纪90年代，陶瓷企业如雨后春笋般进入高速发展期，蔡聪敏秉着做事诚信，产品品质有保障，慢慢走出一条陶瓷机械的路子。

凡事亲力亲为的他，只要不出差，每天便早到办公室处理各项事务。从陶瓷行业的繁荣到行业洗牌，从暴利时代步入微利，深耕陶瓷机械领域30多年的蔡聪敏，熟知下游陶瓷企业需求，在2015年推出了新一代的“组合式连续式球磨机”。

众所周知，节能、环保、自动化、智能制造是企业绿色高质量发展必经之路。而大部分陶瓷企业都被耗电高、自动化程度低以及废水、粉尘、噪音等各方面因素困扰着，敏捷机械这一新型连续球磨机出现，在很大程度上解决了该问题。“设备刚推出市场没多



敏捷机械董事长蔡聪敏。

久，咨询、要过来考察的电话不断。”蔡聪敏告诉记者道，几年来，让不少陶瓷企业告别高耗能的生产方式，市场反应极佳。

“去年开始，该连续式球磨机进入协进企业广西生产基地使用。根据协进用电数据显示，该连续球磨机原料车间的球磨系统，相比协进其他生产基地的传动间歇球磨机节电率达28.78%。”蔡聪敏介绍道，相比传统球磨机，该设备从投料到出浆由原来的12个小时缩短至2.5小时，人工也由10个精简至3人，减水剂用量节省约64%。

此外，科学的设计让连续式球磨机整个浆料制备系统控制精准性高，有力保障了产品烧成的稳定性。同时还省去了原料车间污水处理装置，同样产量规模，连续式球磨机占地面积更少。

据了解，当时连续式球磨机在破碎和化浆环节也出现了问题，蔡聪敏带领着敏捷机械技术团队，历经一个多月，反复研究试验，解决了问题。“因广西气候问题，泥料黏性高，无法顺利进行破碎。我们通过特制‘对辊’设备，将原料辊压至3mm-5mm，从而达

到使用要求，连续球磨机得以成功投入使用。”蔡聪敏回忆道。

近年来，敏捷机也陆续推出了发泡陶瓷干法制粉系统、破碎机等多款节能环保产品。蔡聪敏表示，接下来，敏捷机械将在节能降耗上下功夫，争当陶瓷产业链上的“节能先锋”。

跨界开发立体智能停车库

在敏捷机械生产车间，工人们正在忙着对连续式球磨机原件进行加工装配。在一旁印有“敏捷机械”的数控车床吸引了记者注意。

“早些年供应的厂家已经停产，而只有双主轴加工的才能满足高效生产。对接过不少厂家都没有这类数控机床，加上此前也注册了6个车床专利，便带领技术团队自主研发，最终获得成功并投入生产应用。”蔡聪敏说，该双主轴高精度数控车床在2019年首届的泉州装博会上亮相后，便吸引了众多客商的关注。

记者看到，一名工人便可轻松同时操控4台机床。“该车床有双主轴、双

泉州装备协会换届 泉工股份傅炳煌当选会长

本报讯（记者 李杨瑜）27日，泉州市装备制造业协会第二届理监事会换届，泉工股份董事长傅炳煌当选会长。

新一届理监事会表示，未来将一道坚定信心，共克时艰，牢牢把握高质量发展的根本要求，以“党建”为引领，凝心聚力，以转型升级增创发展新优势，开创为政府、行业、企业服务的新格局、新业态、新模式，着力筑牢产业基础，有序推进产业结构优化升级，提升产业链现代化水平，挺起泉州工业的“脊梁”。以创新工作方式，不断提升服务水平，凝聚合力，砥砺奋进，着力推动泉州机械装备产业向智能化、高端化发展，力争到2025年机械装备产业产值超3000亿元，机械装备产业规模、层次和综合实力走在全国前列，成为辐射区域的机械装备制造基地。

据了解，泉州市装备制造业协会于2014年12月正式登记成立。现有成员单位近300家，囊括了南方路机、铁拓机械、晋工机械、信和新材料、盛达机器、泉工股份、群峰机械、信龙机械、信源机械、烟草机械、敏捷机械、汉威机械、黑金刚科技、中车泉州等一批知名企业。近年来，在相关部门的支持推动下，本着“构建服务、创新、智库型商协会”的愿景，泉州装备协会建立了十大服务平台，此外还有正在筹建的“行业下料及金属加工公共服务中心”。

中国企业慈善公益500强 闽发铝业位列352名

本报讯（记者 李杨瑜）近日，由中国企业慈善公益论坛组委会、开封市人民政府、《企业观察报》社、中国企业家协会《市场观察》杂志社等联合主办的2020中国企业慈善公益论坛在开封市举办。论坛上发布了2020中国企业慈善公益500强榜单，闽发铝业2019年度以慈善公益总收入360万元位列352名。

在今年，闽发铝业披露的2019年度社会责任报告中，就转移就业脱贫方面，2019年度，闽发铝业对云南、贵州、甘肃等贫困地区招工转移就业近300人；在教育扶贫方面，对接高校资源，公司长期与湖南工业大学、江西冶金职业技术学院合作，每年定向招收专业对口人才；在社会扶贫工作方面，向南安市慈善总会捐赠360万元，支持当地教育扶贫、重大疾病扶贫、贫困家庭扶贫、公益事业发展等；在困难家庭扶贫工作方面，公司内部持续开展困难职工慰问送温暖工作，资助困难员工、重病员工，2019年度共进行慰问送温暖23人。

据了解，中国企业慈善公益500强系列榜单已连续发布4年，全面权威客观地向全社会展示了中国企业慈善公益成就，引领激励带动了更多企业加大慈善公益投入，为扶贫攻坚、抗疫复工和经济社会发展发挥了重要作用。该榜单数据来源权威广泛，包括中华慈善总会等国家级慈善公益组织提供或发布的数据、北京师范大学中国公益研究院等研究机构提供或发布的数据、中国企业和全国工商联提供或发布的相关数据，也包括媒体披露及企业申报的数据等。企业自主申报的慈善公益数据，包括企业员工参加志愿者活动投入的总时间所折合的金额（折合金额标准按当地日平均工资折算），也包括超比例安排残疾人就业人数折算的金额（折合金额标准参照国家有关规定执行）。



中国(南安)水头国际石材博览会

CHINA (NANAN) SHUITOU INTERNATIONAL STONE FAIR

暨石材设计周

水头迎来上海大学考察团

本报讯（记者 蔡静琦）石材之美，需要更多人看见。作为世界石材产业交互平台，水头石博会矢志为石材发声，引入跨界力量，让石材在各个角落都绽放光芒。10月23日-24日，水头镇政府联袂水头石博会，邀请上海大学上海美术学院美术设计系考察团至水头开展调研，了解石材文化并开展艺术设计创作。

上海大学上海美术学院美术设计系考察团一行参观了投石网红商学院的直播间、演播室，英良滨海生产基地、英良石材博物馆、五号仓库等，还参观了位于中闽石材城内的15号街区、天下石文创、大圣玉石、好功夫雕刻等商户，对于石材的“石尚”有了更深切的体会。

上海大学上海美术学院美术设计系考察团一行对石博会推出的投石手表给予了极大的肯定。金晖老师认为，石材的天然纹理，是独一无二的，是其他材料所无法替代，这种美是珍奇。同时，他也建议，在石材手表内加入光的元素，通过光源来呈现石质的美感，也让消费者更能感受到石材手表的与众不同。

石界之大，欢迎跨界。石材不再是简单的建筑装饰材料，它是生活的，也是艺术的；它是自然的，也是奢华的。当石材被越来越多的人看见，石材行业才能绽放更耀眼的光芒。