

耕砚人永远的春天

——走进转型升级中的广东专业镇·肇庆端州黄岗

■走马专业镇

文/刘昊文

新闻回放：

据报道，第九届中国(深圳)国际文化产业博览交易会“中国工艺美术文化创意奖”18件特别金奖作品多出自广东，而其中的两件作品为肇庆端砚。据评审委员会相关负责人介绍，获奖作品具有设计独特、工艺精湛、文化内涵深厚等特点，并能融合传统文化与当代文化的精华和特色，代表着我国当代工艺美术发展的最高水准。

溯临西江的黄岗白石村是端砚发祥地。据史书记载，从唐代开始，村民以采石制砚或巧用石材制作家居用品为生。全村几乎每一家都采石、开坯、雕刻、打磨、配盒，制作端砚。而今，这一传统依旧，前村后村随处可见户户雕砚的壮观场面。

作为广东省端砚制作销售专业镇，在从“三农”向“三城”转变的过程中，黄岗要面对的，正是“如何将传统工艺与现代科技相融合，端砚行业如何转型升级发挥专业镇集群经济效应”的问题。

精品之路 砚田长青留给子孙耕

制砚的“功夫台”上，一位梁姓师傅正在熟练地使用锤、凿、磨卡、木钻、锯等工具。梁师傅说，雕砚要视砚石硬度和题材的需要使用工具，才能更好地发挥端砚雕刻技艺。

黄岗街道办事处邓欣怡介绍，近年来，黄岗连续举办了二期端砚知识培训班，培训端砚创作和雕刻艺术、理论知识、工艺美术基础等，很多砚工的技能提升很快，珍惜砚石，精工细作已成为白石村耕砚人的共识。

砚石是不可再生资源，珍惜和合理利用砚石资源是端砚生产专业户必须确立的理念。黄岗街党工委的周细携介绍，如今，端砚的使用价值发生了新的变化，原来磨墨功能逐渐淡化，端砚生产由“大路货”为主转向“精品”端砚为主。秉承不浪费一小块砚石的理念，如今，越来越多专业户开发将砚石边角料做成精美的摆件、玩件、挂件、饰品等旅游工艺品，拓宽砚石的利用空间，增加砚石的附加值。

不断创新 坚持传统不等于墨守成规

传承与创新是辩证统一的，只有不断创新，传承才有活力。

黄岗生产的端砚，既保持了传统工艺的民族特色和地方特色，同时在造型、构图、题材、立意上又有新的突破，创造了端砚实用之外的新艺术意境。如端州古郡图大端砚，巧妙地将古端州缩龙成寸，并将砚池收藏其中，看似雕塑，古董，但又可磨墨挥毫，令人叹为观止。

端砚具有很高的艺术价值、收藏价值和人文价值，其不可复制的手工艺水平、精致的雕刻手法正赋予了其第二次生命。

黄岗街政协联络处的简志华说，近年来，黄岗全力开展为端砚加工企业提供技术咨询、支持端砚行业协会制定和推行行业技术标准、组织多种形式培训，提高端砚从业人员认识石材图案结构布局能力、与科研院所建立产学研关系，用科技手法解读端砚石质，尝试创新雕刻工艺等方面工作。

■专业镇前沿

近年来，广东省科技厅围绕专业镇转型升级，组织专业镇企业、协会与高校、科研院所开展密切的产学研合作，创新合作方式，充分利用高校、科研院所技术、人才等优势，搭建公共服务平台，推动区域创新取得显著成效。

——成效与作用——

2012年，广东省科技情报所组织粤西调研，对湛江、茂名、阳江、云浮等地专业镇中小微企业公共服务平台建设和产学研合作情况实地考察。结果发现，粤西专业镇产学研合作已取得初步成效。

一是产学研项目成为专业镇平台建设的重要纽带。粤西产学研合作以项目为纽带，以资金、技术等为基本要素，打造服务特色产业的创新平台，集合高校的科技力量和企业资金及市场营销等优势进行协同创新，为专业镇平台建设奠定了坚实基础；云浮通过产学研项目为平台建设提供研发资金。据不完全统计，2011年，粤西60个省级创新平台研究项目96个，获得研发经费(R&D)5643万元，与高校、科研院所产学研合作合同项目129项，合同经费7602万元。其次，产学研项目为平台建设引入技术支持。2011年，粤西产学研合作共建科技机构102家，为2400多家企业提供技术咨询等服务。第三，产学研项目助推平台成果产业化。2011年，成功完成成果转化项目40个，实现项目成果转化直接产值87588万元，撬动数倍甚至数十倍间接经济效益。

二是产学研合作成为专业镇平台建设的“技术源”。粤西经济和产业水平在全省处于较为落后的局面。通过产学研合作引入技术人才和人才，成为公共创新服务平台的“技术源”。调研显示，近年来茂名与西安交通大学、中国水产科学院淡水渔业研究中心等高校、科研院所共建研究院、国家重点实验室分室、博士后工作站等多个技术创新平台服务专业镇发展，带动各级财政投入达3466万元，引导企业新增研发和产业化投入资金达2亿多元；茂名茂南区罗非鱼行业有30多家企业分别与中南大学、上海水产大学等20多家高等院校、科研院所建立长期稳定的合作关系；云浮通过平台建设，与40多家大学、研究所开展产学研结合，吸引80多个科技特派员进驻专业镇；湛江专业镇与省农科院、华南农业大学、华南理工大学、广东海洋大学、南亚热



■赏砚人语

端砚，如经过文人墨客之手，多在砚底、砚侧题诗、刻铭、题款、镌刻砚铭。特别是一些石质较好，艺术价值较高的端砚，往往综合了雕刻、绘画、诗词、篆刻于一体。不少文人雅士对端砚爱不释手，自谓有砚癖，并以此为荣。人们对鉴赏端砚上的镌诗、题铭也是一种艺术享受。

——中国端砚展览馆李伟洲

很多收藏者认为，只要石材名贵，端砚便价值连城。其实不尽然，端砚的价值还有很重要的一点就是体现在其工艺水平上，艺术会赋予端砚第二次生命。应当从欣赏艺术和历史文化角度去品味端砚的价值，而不仅仅是以此作为投资品，更不能抱着投机的心态。

——肇庆市端砚协会王建华

在艺海端砚坊，年已七旬的雕砚世家传人、中国工艺美术大师罗海专专注用传统技艺精耕细耘端砚。大师的儿子们既是雕刻艺术家又为艺术品经营企业，他们主张走产业化发展道路，强调创意、科技、管理三要素缺一不可，同时尝试用更科学的办法解决人力成本高、产量低、天然材料消耗大、产品形态陈旧、产品同质化等问题；他们重视自主知识产权保护，重视挖掘端砚题材的内在涵义。

转型升级 推进产业化发展

黄岗通过加大科技资金、科技人员的投入，搭建端砚工艺技术的开发平台等措施，使端砚行业转型为文化产业。黄岗街党工委的白文基委员提炼了“四个加大”来介绍黄岗端砚专业镇转型升级工作。

一是加大人才培养力度，促进产业持续发展。充分利用行业协会的优势，鼓励艺人参加职业技能培训，申报职称资格。

二是加大宣传，打造特色文化品牌。利用国内外重大活动，走出去提高端砚知名度。在市委、市政府和区委、区政府，以及端砚文化协会的组织下，端砚企业连续参加中国文房四宝艺术博览会、中国(深圳)国

际文博会展，展出端砚精品，彰显端砚特色，借助展览展示传播端砚文化，取得了很好的社会效益和经济效益。另外，还抓住奥运会和亚运会的机遇，使端砚成为指定礼品，走出国门、走向世界。通过举办富有民间特色的伍丁祖师节活动，营造氛围，增强社会影响力。

三是加大投入，推进产业化发展。累计投入资金近200万元到村委会、重点骨干企业进行产品的研制开发、技术指导等，以此带动端砚经济的快速发展。10多年来端砚行业已发展到有大小制砚厂家、作坊300多家，年销售额近3亿元，涌现出一批具有一定规模和市场竞争力的民营企业。

四是加大创新力度，打造肇庆旅游新亮点。街委、街办事处提出了建设“端砚文化旅游村”发展新思路，在市、区领导的高度重视下，项目在紧锣密鼓建设中。

丰富内涵 打造特色文化品牌

丰富端砚的文化内涵，增强端砚的文化感染力已成为端砚行业未来发展的方向标。目前，在端州一路与肇庆大桥交汇处的工地上呈现出一片热火朝天的景象。这片占地12万平方米，在白石村原有村落的基础上形成的端砚文化旅游村，将集文化鉴赏、生态休闲、

旅游购物于一体，将成为端砚文化展示的一个窗口。游人可通过进村大道入村观看农家制砚的全过程，重演端砚原有的历史风貌和丰富的文化底蕴。而端砚博物馆，将建成一个大型、中高端展示优秀端砚的平台，通过声、光、电的高科技手段立体展示端砚文化。

这个总投资5亿元的项目是黄岗街道招商引资，引导端砚行业向文化产业发展的重大举措，接过橄榄枝的是著名的文化创意产业集团——德业基投资有限公司。

据该公司的李伟洲透露，端砚文化村将以文化创意产业为核心，建设标志性文化广场，文房四宝商业街，端砚文化工作坊，工艺美术大师村，艺术家园，文化主题星级酒店，端砚历史文化长廊等。还将组织专家学者开展端砚发展战略研究，深挖挖掘利用古镇、古村、古居等生态人文资源，延伸产业链。把简单、粗放的传统端砚作坊集聚地演变成文化创意产业园区，促进黄岗集群经济发展。

上图为白石村制作端砚家有绝活，雕刻刀法因门派不同至今仍披着一层神秘色彩。梁佩阳端砚工作室的师傅在雕刻端砚。摄/潘子欣 李嘉 丘文尉

强化产学研合作机制 构筑专业镇公共服务平台

——粤西专业镇中小微创新平台调研启示

□ 林涛

带作物研究所等高校和科研院所建立合作关系，开发新产品40多个。

三是灵活的产学研合作形式成为平台建设的加速器。粤西部分专业镇通过创新驿站、专家会诊、现场解难、技术交流、成果对接等形式，与高校、科研院所建立灵活的产学研合作机制，开展技术合作、联合申报项目、共建研发机构、引进科技特派员等方式，强化产学研结合力度。例如，茂名市新坡镇与广东石油化工学院采用成果对接、技术交流、共建研发机构等形式，成立新坡化工专业镇技术创新中心，为企业提供免费检测服务和信息服务。阳江市东平镇和广东海洋大学共建海洋捕捞产学研培训基地，以创新驿站、现场解难、技术交流等形式，传播先进的中深海刺网技术、海产品精深加工技术、深水抗风浪网箱养殖技术和渔船制造技术，扩大应用先进的渔具渔法。

四是产学研合作是解决产业共性技术的助推器。粤西专业镇通过产学研合作打造区域创新平台，集中优势资源攻克一批制约专业镇特色产业发展的关键技术、核心技术和共性技术，获取一批自主知识产权，形成自主品牌。例如，茂名山阁镇高岭科技有限公司与中国地质大学茂名产学研基地，围绕高岭土综合利用技术以及高纯度高岭土提取技术研究，先后开发5个高质量的新产品；茂南三高渔业与广东海洋大学围绕罗非鱼制种技术等展开攻关，先后荣获多项省市级技术奖；湛江覃斗专业镇与广东海洋大学围绕珍珠贝提纯复壮、种苗繁育、规模养殖和深加工技术研发，解决了系列关键技术，延伸了珍珠产业链。

——做法与经验——

茂名公馆镇：罗非鱼产业技术联盟推动平台建设 依靠联盟打造区域性综合服务平台。茂名以公馆镇为发展重点，创立广东省(茂名)罗非鱼产业技术创新联盟，联合创建罗非鱼协会、公馆镇农业技术推广站培训中心、茂南区海名威(罗非鱼)养殖专业合作社、罗非鱼科技特派员工作站等综合服务平台；联盟推动技

术革新，产学研共建生产基地。茂南罗非鱼产学研合作，主要通过与广东海洋大学、广东省农科院等合作，共同推进茂南三高良种繁殖基地、罗非鱼饲料基地、茂名伟业罗非鱼良种场等多个专业性生产服务机构的建设；突出龙头企业带动作用，校企共建技术平台。主要依托茂名绿园食品有限公司等龙头企业，设立罗非鱼专业镇技术创新中心。

通过技术联盟推动，目前茂名公馆镇已成为全国罗非鱼繁殖、养殖的重要基地。茂南三高良种繁殖基地自主研发的奥本奥尼罗非鱼荣获“广东省名牌产品”称号，被列为国家星火计划项目，种苗畅销全国各地及越南、尼泊尔等国家。罗非鱼产业技术创新联盟的建设，成为粤西罗非鱼产业创新的发动机。

湛江官渡镇：电饭煲龙头企业带动行业标准化进程 一是企业龙头带动产业创新资源整合，推动共性技术研发。2011年起，由湛江官渡镇等电子信息产业骨干企业与国内相关领域具有优势的高校、科研机构共建湛江电子信息产业联盟，围绕电饭煲智能化等电子信息产业技术创新的关键和共性技术，开展产学研合作，以项目带动研发，以研发促进应用。二是以行业标准化建设为契机，产学研联合把握行业主导权。依托湛江家用电器工业集团公司产品研究所、鸿智电器、龙华家用电器厂等龙头企业，联合科研院所、华南理工大学等高校和国家标准技术委员会电饭煲工作组等机构的合作，推进行业标准化及系列高端平台功能的建设。三是加强校企合作，打造辐射广泛的质量检测中心。借助广东海洋大学、湛江师范学院等高校优势，围绕电饭煲质量检验检测服务。

通过龙头企业带动，目前官渡已荣获“中国电饭煲产业基地”、“中国电饭煲之乡”等荣誉称号，依托标准化建设，走上企业强强联合、自主创新的品牌发展之路。官渡镇龙头企业湛江鸿智电器有限公司等，凭着雄厚的实力，竞标获得国家电饭煲行业标准制订主导权，实现了电饭煲国家标准由湛江企业制定，全国性行

业标准会议选址湛江的行业领先地位。

云浮河口街道：石材产学研推动一体化平台建设

河口街道围绕支柱和特色产业，推进产学研结合，打造技术创新服务平台。一是多方联合，建设石材一体化平台。由政府牵头，联合山东大学、烟台大学，依托云浮市生产力促进会，合力打造云浮石材产业产学研一体化平台，建设广东省新型石材工程技术研发中心、人造石材工程技术研发中心、石材机械研发中心等石材产学研协作，完善平台服务功能。云浮河口等石材专业镇，与华南理工大学、中南大学、湖南大学等30多家高校建立了产学研合作关系，推动一体化综合服务平台建设。二是依靠产学研创新联盟，实施产业共性技术攻关。河口镇石材产业产学研创新联盟，由产学研合作逐步走向多边合作，从单个产品创新逐步走向产业集群创新。

通过石材一体化平台建设，云浮河口把产学研合作作为推动石材产业优化升级的突破口，目前，已形成明显的石材产业特色和企业集群优势，成为“中国石材基地中心”和“中国石材流通示范基地”。

阳江东城街道：五金刀剪产学研结合产业化基地建设

东城街道平台工作重点在于产学研建设产业化基地。一是校企合作建设产业化基地。广东阳东五金刀剪特色产业是第一广东省、中国教育部产学研结合示范基地，是粤西首个和唯一的省部产学研结合产业化基地。二是产业化基地带动科技创新。阳东县东城镇围绕不锈钢刀剪材料、热处理(淬火)工艺等技术领域，与省工业研究院、华南理工大学阳江研究院建立五金刀剪产学研技术创新联盟。三是依靠产业化基地，提供人才服务。借助五金刀剪产学研创新联盟，聘请专家学者作技术顾问，引进高等院校和科研机构人才，通过委托培训、举办专题讲座、现场会等多种形式培训企业技术人员，开展节能与新能源五金产业关键共性技术等系列研究。

■动态播报

揭阳市都镇：将对虾养殖建成“一镇一品”示范项目

科技日报讯 近日，空港经济区提出，要继续鼓励支持各地开展“一镇一品”创建活动，重点把都镇南美白对虾养殖项目建设成全区农业“一镇一品”示范项目，将都镇打造成区农业“一镇一品”示范镇。加快专业镇集群经济发展，培育农业龙头企业、专业合作组织、家庭农场和种养大户等经营主体，力争今年全区新增15家农民专业合作社。(卜芥)

梅州水口镇：加快专业镇转型升级步伐

科技日报讯 水口镇是工艺专业镇，近几年，该镇从生产纯手工编织的篮、箩、筐等传统实用工艺品，发展到由各种农产品原材料混合金属材料，融电动、电声、光源于一体的具有各式造型的装饰工艺品，其科技含量和产品附加值均有较大提高。该镇及时为企业解决生产、经营、销售中遇到的各种困难、问题，成立了“水口镇生产力促进中心”，为加快工艺产业的转型升级创造条件。

近日，梅州市副市长熊友华到水口镇，针对该镇在建设省级工艺专业镇方面的科技工作进行了重点调研。(卜芥)

■品图



隋唐石砚的形制，大体以箕形、方形为多，并已从三足变为多足。这也许由于古人席地而坐，制砚也要适应之，故其足也较高，以利于用砚时方便挪动及用后洗涤之。

到了唐代中叶，桌椅之作较为普遍，人们摆脱了席地而坐的生活习惯，端砚乃至文房诸用品自然被置于台上。因而砚“足”似有点多余，有足的亦相对地缩短了。

图为中国端砚展览馆收藏的古砚。 图文/李梓琪

通过产学研结合产业化基地建设，打造技术服务平台，初步探索出一条专业镇特色产业结构升级和经济持续发展的有效途径，逐渐形成完善的刀具制造产业链与科技服务链。

——启示与建议——

为发挥产学研合作在公共服务平台建设中的重要作用，加快推动广东专业镇转型升级，借鉴粤西的成功做法，主要有以下几点启示：

一是培育良好的产学研合作氛围，建立良性互动机制。产学研合作机制运作要以合作各方主体的感情为纽带，建立“走亲戚式”的密切互动机制。平台和高校、院所领导应就公共服务平台建设和发展主题保持有效沟通，形成交流互动长效机制和助推平台建设良好氛围。

二是健全利益共享和风险共担机制，促进产学研长期合作。一方面要建立和明确企业、大学、科研人员之间利益分配机制，包括技术入股、科研人员持股、知识产权归属等；另一方面，企业要加强与大学院所合作风险共担机制，弹性股权结构成为产学研合作的新方式。

三是健全考核激励机制，提高平台服务水平。建立健全科研成果转移与转化的评价制度和激励机制，制定考核指标体系与评估实施办法，定期开展公共服务平台建设的评估考核工作，加强动态管理和跟踪监测，制定平台奖励实施办法，全面提升平台服务质量。

四是创新产学研合作模式，提升区域创新能力。灵活利用创办经济实体、共建研发机构或实验室、联合培养人才、技术开发与转让、技术咨询或服务、科技资源共享等产学研模式，加快建设服务区域创新的公共服务平台。

(林涛简介：博士，副研究员，研究领域为产业集群与区域创新。)



耕砚人的另一片春天