

福建院士专家风采

福建省院士专家工作中心 协办



郑仁华(左二)在将乐国有林场指导杉木高世代育种园嫁接

郑仁华，博士，二级教授级高工，现任福建省林业科学研究院党委委员兼林业研究所所长、福建省总工会兼职副主席，是福建省第十次党代会代表、中国林学会林木遗传育种分会常委和杉木专业委员会常委、享受国务院政府特殊津贴专家、福建省第一批百千万工程领军人才；获得“第七届福建青年科技奖”“第十三届运盛青年科技奖”“第十届中国林业青年科技奖”“第四届和第十届紫金科技创新奖”“福建省十大林业科技标兵”“福建林业科技突出贡献奖”“福建省五一劳动奖章”“福建省先进工作者”“国家林业局科技服务林改先进个人”“全国生态建设突出贡献奖—林木种苗先进工作者”“福建省优秀科技工作者”“全国先进工作者”“庆祝中华人民共和国成立70周年纪念章”等荣誉称号。

“我至今为止做过最有成就感的一件事，是带领团队坚持做了18年的杉木育种研究，一直不断地出技术、出品种、出人才、出效益。在福建，几乎所有你能看到的杉木第3代种子园及利用其种子培育的苗木、营造的杉木林，都是我们团队研发及技术支持的。”在位于福州植物园内、八一水畔畔的省林业研究所办公室，刚刚入选“国家百千万人才工程”的郑仁华接受了本报记者的独家专访。

杉木研究之路源于初心

1991年，正在福建林学院(现福建农林大学)读大四的郑仁华凭借出类拔萃的专业成绩，被选中参与福建林学院洪伟教授

授的课题组，开始接触林业科研工作。短短半年多时间，他参与完成了3篇最终发表的学术论文。

毕业后，洪伟教授将爱徒郑仁华举荐到福建省林业科学研究所(福建省林业科学研究所的前身)，参与杨宗武教授级高工和傅玉狮高工的课题组，从事林木遗传育种研究工作。这是一份艰苦且漫长的工作，需要日积月累的打磨，更需耐住清苦和寂寞。郑仁华坚守着对林业育种研究的初心与热爱，从未为外界诱惑所动摇。

杉木是我国南方特有的主要造林树种，生长快、单产高，无严重病虫害，木材用途广，市场前景广阔，深受产区群众喜

用杉木育种打造福建“绿色名片”

——记百千万人才工程国家级人选郑仁华

爱，也是福建省最重要的造林用材树种。杉木之于林业的重要性，相当于水稻之于农业。在福建从事杉木育种研究具有得天独厚的基础、地理和气候优势。但是，20世纪90年代杉木育种领域的研究陷入低谷，科研项目极少，许多从事杉木育种的科技人员都转向其他领域。郑仁华却认为杉木在我省还有发展空间，他希望能够突破种苗创新，于是开始了他与杉木长达18年并将不断延续下去的缘分。

2000年，一心扑在科研工作上的郑仁华，为将杉木育种研究进一步推进，在职攻读了南京林业大学林木遗传育种学博士学位，师从杉木育种专家施季森教授，成为福建杉木育种事业的又一接棒者。

潜心杉木育种研究

彼时，恰逢原福建省林业厅作出“林木种苗革命”重要决策。2002年11月，年仅32岁的郑仁华联合导师施季森教授，参与福建省杉木种苗科技攻关项目竞标，并破格担任项目首席主持人。重责在肩，他整合了福建省林业科学院、南京林业大学、福建省洋口国有林场、福建省林木种苗总站、沙县官庄国有林场、将乐国有林场、邵武卫闽国有林场等单位的技术力量，充分挖掘、继承福建省和南京林业大学杉木育种前辈几十年的研究成果，组建了杉木种苗科技攻关项目组。

他以省洋口国有林场和沙县官庄国有林场为核心试验点，开展新一轮杉木育种研究与推广应用。他常常带领课题组成员及学生，与林场科技人员一起，开展试验林营造、调查和木材样品取样。工区多地处深山老林，手机没有信号，没有电视，几乎与世隔绝。从工区住地到最远的试验林现场，往返有时要走3个小时，有些临时请来的工人觉得太辛苦，去了一次就不再去。工人人手不足，他们便自己顶上。

“外业调查经常早出晚归，刚开始去试验地会带很多饭菜，后来发现体力消耗太大，反而什么都吃不下，就越带越少了。”常年的野外作业让郑仁华习惯了苦中作乐，“别人还得花钱去爬山徒步，我们

每天都有满满运动量，工作的同时把身体也锻炼好了。”

杉木开花结实一年一次，开花期多在1月下旬至2月下旬，此时恰逢春节。在人们欢度春节、阖家团圆的时候，科研人员却只能在试验基地忙碌，开展杉木花期观测工作，进行雌球花套袋、雄球花枝采集、花枝烘烤及花粉处理、杂交组合配置设计、授粉等工序。“这样才能跟上杉木开花的节奏，任何一个环节都马虎不得。”郑仁华说，良种得来“粒粒皆辛苦”。

那时候，一年中可能有大半年时间，郑仁华都呆在省洋口国有林场、沙县官庄国有林场等试验基地，每天和工人们同吃同住，晒得皮肤黝黑。工人的孩子们都很喜欢这个戴着眼镜、博学多闻的叔叔，常常叫他讲关于林木的故事。但当他出差回到家，当时尚年幼的女儿却不认识他，看到他走进家门，常瞪起惊奇的大眼，长时间注视着。

在项目组全体人员如此“舍小家为大家”的努力下，项目的试验研究与推广工作取得了显著成效。2006年1月，项目在福建省林业厅林木种苗科技攻关一期项目的验收考评中，勇夺一等奖。

杉木花开结果会有时

“我最大的愿望，是团队的研究都能落地，不断将科研成果转化为生产力，奉献社会。”郑仁华认为，林业科研更需注重应用研究，不能只停留在实验室、论文上，“做林木育种研究必须得接地气。我一有时间就经常往试验基地跑，往山里钻。只有生产一线的林业单位、林农认可我们，我们做的研究才更有意义。”

十多年间，郑仁华带领项目组先后承担了6期省林木种苗科技攻关杉木项目、省杰青和省重大专项杉木项目、省种业创新与产业化工程杉木项目等多项科研、产业化项目，在杉木育种研究和成果推广上取得巨大突破：选育洋020等25个杉木速生优良无性系产量比普通杉木提高1倍以上，首次成功开发出杉木组培技术体系，率先开展杉木第3代种子园建园技术与应用，在福建省洋口国有林场建成全国

规模最大的杉木优良种质资源库；历时10年在光泽华桥国有林场、沙县官庄国有林场、将乐国有林场等10多个单位建成6000多亩杉木第3代种子园，并已投产。

他们的研究成果除在福建省大力推广应用外，还将杉木第3代种子园技术推广到江西、广西等地，取得显著的经济、生态、社会效益。结合项目研究完成的“杉木生长与品质联合选择育种研究”“杉木高世代遗传改良和良种繁育技术研究”“杉木速生优质高产新品种定向选育研究与应用”3项成果，分别获得2005年度、2010年度福建省科技进步奖二等奖、2016年度福建省科技进步奖一等奖，使我省的杉木遗传育种研究与应用始终走在全国前列。

杉木研究一直在路上

在省洋口国有林场，郑仁华团队接过前辈科技工作者的接力棒，继续演绎着“大山深处写人生、无私无畏作奉献”的精彩故事。

“林业科研是个艰苦的工作，而且待遇低，人才队伍不容乐观。这势必影响青年人才的培养、成长，以及研究所的科研实力及竞争力。希望相关主管部门能加大对不同年龄、不同层次人才的选拔与奖励，人才选拔时能更注重人才的实际业绩和成果的转化应用。”郑仁华希望能找到德才兼备、肯吃苦耐劳肯钻研的下一代接班人，并一代代传承下去，用杉木育种为福建打造一张“绿色名片”，为机制活、产业优、百姓富、生态美的新福建建设添砖加瓦。

郑仁华表示，团队将继续以福建省洋口国有林场、沙县官庄国有林场和将乐国有林场作为主要试验点，与南京林业大学等单位紧密合作，开展杉木第4代种质资源评价，定向杂交种质创新，速生优质、抗逆新品种选育，良种区域测定，第4代种子园营建技术，优良无性系选育及高效繁育，良种配套培育技术与应用，力争在杉木育种研究与应用方面继续引领全国同行。

(记者 卢斐斐)

福建技能大师风采

福建省职业技能鉴定指导中心 协办

2015年，在由中央台办、文化部、国家新闻出版广电总局主办的第八界海峡两岸(厦门)文博会上，吴祖清的乌金陶篆刻作品“儒、释、道三尊套瓶”获得中华工艺精品金奖——全国陶瓷类8个金奖之一，获奖作品参加台湾巡回展，获得市场及社会的高度评价。

吴祖清以陶为媒，继承传统，开拓创新，大力弘扬中华古汉字文化、手工篆刻文化。他成功研制出失传几百年的乌金陶制作技艺，为发展我国文化事业作出贡献，为福建工艺美术事业增添新品种。

久久为功 研制出失传乌金陶工艺

1998年夏天，吴祖清在宜兴陶器厂上班时，偶然得知寿宁有紫砂土资源，便萌生回家乡宁德市寿宁县做紫砂茶壶的想法。

深思熟虑后，吴祖清选择放弃高薪工作，回到家乡。他在寿宁斜滩镇租水泥仓库当生产制作车间，用竹子临时搭筒原材料加工坊，找矿土、试配方。没钱买设备，便就地取材，自己动手制图、加工；窑炉买不起，便自己砌；窑炉的结构、温控、材料等技术参数不清楚，就跑德化请教、参观、学习。经过一番辛苦筹备，吴祖清创办了寿宁县梦龙陶艺有限公司，开始制作紫砂茶壶和花插等工艺品。

创业艰辛。公司生产的茶壶和工艺品由于产量低、成本高、没品牌、技术含量较低等原因，在市场的竞争中败下阵来。

父亲劝他改行，但他说：“既然选择了这条路，我只有坚持到底。”吴祖清深思熟虑后，决定“还是要做陶瓷”。他认识到，不能简单模仿，要做技术含量高、人无我有、人有我精的产品。

他听说，明末清初寿宁曾有人用当地泥土烧制出一种叫乌金陶的工艺品，表面黑色，敲击有金属声，刻画着一些图案和装饰古文字。经过查阅当地县志和民间

传说，确有此说，但已无实物考证。

吴祖清决定复原这项传统工艺。他跑了国内很多陶瓷产区，以及寿宁十几个山头 and 古窑址，挖了上百个土样本研究烧制。

时值夏天，窑炉所在的工作室，温度超过40度，在这样闷热的环境下，吴祖清没日没夜地试验，困了就靠在墙脚打个盹，每天只睡三四个小时。那阵子他满脑子都是黑陶土、红陶土、紫陶土、氧化锰、氧化铁、氧化铝等原料，反复琢磨着这些原料如何配制，才能使乌金陶既有金属般的厚重，又有古香古色的神韵。

为了做出乌金釉传说中闪闪发光的满天星般的磨砂效果，他跑到宜兴专门请了一位江苏省陶瓷研究所的高工共同研制。3个月过去了，还没头绪，工资撑不下去了，专家走后他自己继续埋头苦干。架子上摆着百来个编号的坛坛罐罐和沾过釉的泥片，他逐个放在试验炉烧制，但结果都令人沮丧。

一天，由于实验结果不理想，一气之下的吴祖清，一甩胳膊把桌子上几十个配好的釉水杯子一股脑地扫落地上。正当他用手甩掉最后一个杯子的三分之一釉水时，突觉心里一动，他马上停住，顺手拿个泥片在杯里沾了一下釉水放到炉里烧。第二天出炉时，他眼前一亮——那个陶片，闪闪发光如满天星的磨砂效果展现眼前，跟传说中的乌金釉一样。吴祖清高兴得午饭也顾不得吃，马上按照该编号重新配制球磨连夜烧制。天亮时，他迫不及待地打开一看，却傻了，陶片上没有出现满天星般的磨砂效果。

吴祖清又进行了数百次试验，终于解开了谜底，原来真正的有用的配方就是沉淀一天后杯子中层那三分之一的釉水，上下层都不行。“高温烧制中釉的化学反应就是这么玄！”吴祖清终于成功烧制出第一件乌金陶篆刻作品——“金文美人瓶”。至此，失传几百年的乌金陶制作技

艺被吴祖清成功研制，并成为宁德市非物质文化遗产中的一员。

创新突破

将中国文字元素融入乌金陶

多年走访德化、宜兴、景德镇、钦州、潮州等陶瓷产区，吴祖清发现，这些地方尚未有陶瓷工艺品釉上篆刻。于是他来了灵感：何不将古汉字、文学、典故、篆刻等融入乌金陶艺术呢？

吴祖清在传统工艺的基础上进行传承创新，在泥坯上施以特别配置的磨砂乌金釉，汲取古陶、青铜器、铭文、碑刻、汉画等古代艺术精华，突出手工篆刻、古汉字、诗词、书法，集古陶器的质朴、青铜器的厚重、铭文碑刻的金石味和丰富的思想文化内涵于一身。他研制的乌金陶器，字随陶而传，陶随字而贵，艺术价值远远超过其使用价值。

吴祖清独创的“釉上悬刀篆刻技法”，在全国众多美术陶中独树一帜、自成一派，为我省工艺美术大观园新增了以中国文字为元素的乌金陶工艺品品种，为进一步带动寿宁县乌金陶特色产业发展打下良好基础。

梅花香自苦寒来。凭借40多年的苦心钻研及政府、行业专家的关心支持，吴祖清的企业不断发展，个人也收获诸多荣誉：2000年获评高级工艺美术师；2001年获首届省民间艺术家称号；2002年获省工艺美术名人称号；2008年获省工艺美术大师称号；2010年获一级高级技师称号；2011年获省技术能手、省陶瓷艺术大师称号；2012年获首批省首席高级技师称号和第十一届全国技术能手称号；2013年获宁德市优秀人才称号；2014年获首批省技能大师称号；2015年省雕塑艺术大师称号；2016年12月，获第一届中国工美行业艺术大师荣誉称号。

2011年3月，为表彰他为我国文化艺术事业作出的突出贡献，国务院为吴祖清颁发了政府特殊津贴和证书。

40多年来，吴祖清一直没有停止在传统陶瓷艺术的研发上继承、创新前进的步伐。吴祖清研发的乌金陶工艺品及制作技艺在全国绝无仅有，独此一家。由于手法独到，文化厚重、技术含量高，材料与工艺上突破创新，受到市场和行业高度好评。乌金陶作品“孙子兵法”被中国工艺美术协会选中参加由国务院新闻办主办的“感知中国·墨西哥行”中国工艺美术珍品展；作品“道德经”等被福建省文化“走出去”组委办选中参加2015年福建(新西兰)文化精品展；作品“兵法扁球瓶”被中国工艺美术博物馆收藏；“孙子兵法新月瓶”被中国历史博物馆收藏；“论语扁球瓶”“心经古钟瓶”“陶豆瓶”等被福建省工艺美术珍品馆、湖南省醴陵陶瓷博物馆等收藏；“兵法新月瓶”等被中国工艺美术协会选为参加“感知中国东欧之行”巡回展，并被选为中南海紫光阁艺术陶瓷陈设品。在全国行业评选博览会上，吴祖清的作品40多次获省、部级行业金、银、铜奖。吴祖清两次参加国家级行业大师现场实操比赛，均获专家好评。

他先后研发出9个系列400多种弘扬中华古汉字文化的乌金陶工艺品推向市场，受到消费者的欢迎，为寿宁县的社会、文化、经济发展作出贡献。

传承技艺

鼓励百花齐放壮大产业发展

2001年，吴祖清开始陆续招收学徒研习传授乌金陶篆刻技术。十余年来，他传绝技、带高徒，徒弟近百人。

以陶为媒弘扬工匠精神

——记国务院政府津贴获得者、全国工美行业艺术大师吴祖清



2009年10月，吴祖清创办的福建省寿宁县梦龙陶艺公司被授予省级“文化产业示范基地”。2011年12月，福建省人社厅授牌成立“吴祖清乌金陶篆刻大师工作室”，成为福建省首批技能大师工作室之一。此外，他创办的陶艺公司，作为中国工艺美术协会理事单位，成为福州大学厦门工艺美术学院、莆田学院的陶瓷篆刻创作实训基地、福建省大学生校外实践教育基地。而乌金陶产业，也被列入福建省“十三五”文化产业发展计划。

2007年初，吴祖清在宁德、福州、寿宁之间来回奔波，在宁德市民政局、市城镇集体联合社及省工艺美术协会等相关部门和领导的支持下，开始筹备成立宁德市工艺美术协会。2008年9月，宁德市工艺美术协会成立，吴祖清担任常务副会长，充分发挥协会作用，推动宁德工艺美术产业快速发展。

吴祖清还积极通过校企合作，鼓励学成的高徒自立门户。“要推广寿宁乌金陶制作技艺，传承陶艺篆刻，弘扬中华古汉字文化，光有梦龙一家，远远不够，只有百花齐放，才能壮大产业。”他说，如今他的最大愿望，就是立足当地资源，加快发展，形成有宁德地域特色“寿宁乌金陶”规模产业，为社会、经济、文化发展作出更大贡献。(通讯员 游小戈)