

在实验室与市场间躬身架桥

——访自治区政协委员，宁夏君磁新材料科技有限公司董事长王心安

本报记者 毕 竟 文/图

2022年，著名物理学家、英国皇家科学院院士Coey J.M.D.教授在《Modern Permanent Magnets》一书中撰文指出：“中国宁夏君磁新材料科技有限公司在全球新一代稀土永磁材料领域具备领先地位。”据介绍，该公司目前是全球仅有的三家能够生产新型稀土永磁材料各向异性钕铁氮、并具有原创性自主知识产权和量产能力的企业之一。该公司的领导者便是自治区政协委员、宁夏君磁新材料科技有限公司董事长王心安，他投身专业领域多年，为全球稀土永磁材料发展起到了推动作用。

在先立后破中向新而行

近年来，在中国科学院院士、北京大学物理学院教授杨应昌先生的指导下，王心安带领公司对标国际行业科技前沿，聚焦于国家关键战略材料——稀土功能材料领域的技术创新，将我国在稀土功能材料领域的一项重大原创性发明——稀土铁氮间隙化合物（钕铁氮、钕铁氮）成功予以产业化开发，实现了该材料从物理学思想转化到产业化的自主创新。

稀土是重要战略资源，是化学元素周期表中17种金属元素的合称。其中，钕铁氮永磁材料作为新一代稀土永磁材料，具有高磁性能、高稳定性、优良的机械性能及耐腐蚀性能以及成本效益显著等优势，是稀土功能材料领域的璀璨明珠。然而，从实验室的理论研究到大规模的产业化生产，其间难度超乎想象。

中国科学院院士、中国稀土行业协会会长张洪杰曾经强调：“除了杨应昌的钕铁氮永磁材料，现有稀土新材料的原创技术基本上不是由我国掌握的。”发展我国具有原创发明的新型稀土功能材料，推动我国向稀土科技强国迈进，怀着这份无法言喻的家国情怀，王心安带领团队迎难而上。

起初，面对实验室研究与产业化生产之间的巨大鸿沟，许多思路一经提出即被试验否定，一遍又一遍地研发受挫，研发团队经历着一场与未知和困难持续较量的马拉松。经过十余年的努力，在杨应昌的指导下，王心安带领团队实现了从实验室每次只能制备十几克材料到产业化生产中单炉能产出几百公斤材料的突

破。这不仅是数量的变化，更是质的飞跃。为了实现这一目标，王心安和他的团队对每一个环节的工艺都进行了反复的设计和验证。

“没有现成的经验可以借鉴，只能依靠自己在科学思想的指引下不断验证。我想这是千万科研企业都正在经历，并且不会停滞的过程。”王心安说。在关键生产环节上，由于钕铁氮永磁材料是一种全新的材料，没有现成的设备可以使用，他们只能自己研发适用于特定工艺和目标的设备。例如，为了实现氮的间隙原子效应，将氮原子引入到稀土铁合金的特定晶格中，团队先后开发了四代气固反应装置。这些装置的设计不仅复杂，而且需要高度的智能化控制。为此，团队专门设计了算法，实现了设备的全程智能化工作。这一创新不仅大大提高了生产效率，也确保了产品质量的稳定性。

然而，产业化之路并非一帆风顺。在将钕铁氮磁粉转化为下游电机和消费电子领域所需的磁性器件时，团队又遇到了新的难题。由于国内缺乏这方面的先进成型工艺和技术，他们只能从头做起，根据新材料的特性开展器件成型工艺的研究。经过无数次的试验和改进，最终成功解决了各向异性磁性器件成型工艺过程中磁场取向、充磁技术等一系列关键问题。这一突破不仅为钕铁氮永磁材料的产业化奠定了坚实的基础，也为我国稀土功能材料领域的技术创新树立了新的标杆。



王心安进行企业产品介绍。

怀志立天下 丹心报国家

“这几年公司成功实现了钕铁氮永磁材料的产业化生产，将其应用拓展到了汽车领域的电子零部件、消费类电子产品、人工智能、轨道交通、航空航天、可穿戴设备、节能家电等多个领域。”王心安说。公司目前不仅实现了产品的稳定量产，而且已经与上百家国内外知名企业进行了产品开发合作。这些产品的成功应用不仅为全球电子信息产业实现轻量化、小型化和“双碳”目标提供了关键支撑材料，也有效平衡了我国稀土资源的利用，推动了我国由稀土资源大国向稀土科技强国的迈进。

从实验室研究到产业化生产的飞跃，并不断创新和拓展应用领域，王心安和团队为我国稀土功能材料领域的技术创新和国际合作树立了新的典范。王心安说，中国的企业必须瞄

准高科技前沿，参与世界竞争，在自己所从事的领域内，为提高国家的竞争力做出努力。

“利出一孔者，其国无敌；出二孔者，其兵不诎；出三孔者，不可以举兵；出四孔者，其国必亡。”王心安说。在将钕铁氮磁粉转化为下游企业的合作，共同推动新一代稀土永磁材料在更多领域的应用和发展。

王心安和团队的努力与奉献，不仅为宁夏的经济发展注入了强大动力，也为中国稀土永磁材料产业的发展树立了榜样。展望未来，他们将继续致力于稀土永磁材料的研发和生产，积极拓展国内外市场，加强与上下游企业的合作，共同推动新一代稀土永磁材料在更多领域的应用和发展。

以梦为马创事业 不忘初心显担当

——访自治区政协委员，宁夏杞里香枸杞有限责任公司执行董事欧阳国乾

本报记者 王 茜 实习生 樊巧荣 文/图

1985年，欧阳国乾出生于湖南省永州市道县柑子园镇一个普通的农民家庭。2006年他考上北方民族大学，毕业后开始创业，现担任宁夏杞里香枸杞有限责任公司执行董事。

从创业青年发展为行业的领军者，欧阳国乾始终用实际行动诠释着新时代企业家的精神内核，以商业创造财富，以责任回报社会，以情怀温暖他人。



学习中的欧阳国乾。

深耕枸杞领域 铸就宁夏品牌辉煌

2008年，互联网的浪潮正以汹涌之势席卷而来，淘宝网在这片商业新蓝海中迅速崛起，成为无数创业者眼中的希望之光。

彼时，就读于北方民族大学大二的欧阳国乾，怀揣着对未来的无限憧憬，仅凭一辆破旧的自行车和700元，踏上了充满未知与挑战的创业之路。

在创办杞里香之前，欧阳国乾和伙伴杨威、赵科明还尝试过卖电话卡、玩具，以及做服装生意。回忆起那段时光，欧阳国乾感慨地说：“当时就是一股脑地想尝试创业，实现自力更生。当我们创业到第3个月，每月能赚8000元时，那种喜悦至今难忘。”

农民出身的他，对宁夏的枸杞有着浓厚的兴趣和深入的了解。他深知枸杞产业蕴含的巨大潜力，决定将创业方向转向枸杞，选定枸杞行业作为深耕的领域。2009年，成立杞里香枸杞有限责任公司。深受周杰伦的《七里香》这首歌影响的欧阳国乾、杨威、赵科明3人灵机一动，决定将自己的品牌命名为“杞里香”，寓意着枸

杞带来的美好与芬芳。

创业之路从来不是一帆风顺的，生意起步阶段，“杞里香”一直在赔钱。但他们没有退缩，不断总结失败原因，深入分析问题，积极寻找解决办法。经过反复斟酌和筹备，他们将目光聚焦在淘宝网上，决心以此为突破口。

2013年“双十一”，单日销售额达293万元，创造枸杞行业历史单日销售额奇迹；2018年，获得全平台天猫枸杞滋补类目第一名，京东枸杞滋补类目第一名，全年销售破亿元；2023年，年销售额超5.1亿元，产值总额3.16亿元……短短两年时间，“杞里香”淘宝店便脱颀而出，成为宁夏第一家实物商品皇冠店铺。

如今，“杞里香”已发展成为宁夏枸杞的领军品牌，产品不仅畅销国内，还远销海外。2023年，杞里香枸杞有限责任公司投资2亿元，在西夏区新建杞里香健康产业园区。该园区设计产能年加工干枸杞可达8000吨、枸杞原浆及精深加工产品5000吨、其他轻滋补产品5000吨，预计年产值高达15亿元。

在商业的舞台上，欧阳国乾将“杞里香”打造成了宁夏枸杞行业的领军品牌。但他，并未忘记初心，始终怀揣着一颗感恩之心，积极投身于反哺社会的事业中，用实际行动诠释着企业的社会责任与担当。

“我是农民的儿子，没有政策的扶持和社会的帮助，就没有今天的‘杞里香’。”欧阳国乾坦言，公司创立伊始，银川当地政策的大力扶持，让他深切体会到政府对民营经济的重视以及对民营企业家的关怀。这份温暖与支持，成为他日后积极回馈社会的强大动力。

2020年，在西夏区政府的牵线搭桥下，杞里香枸杞有限责任公司在西夏区同阳新村建设了枸杞分拣就业帮扶车间，帮助同阳新村及周边群众就近就业，人均年工资收入可达3.6万元，注册“新同阳”商标，打造同阳新村区域公共品牌，在企业自身壮大发展的同时，带动周边相关产业共同助力乡村振兴。

2023年，杞里香枸杞有限责任公司进一步启动“关爱身残人士就业计划”公益助残项目，集中安置90名残疾人员，并依据每个人的残疾特点“量体裁衣”，安排适合的工作岗位，助力他们实现自身价值与就业理想。这一举措不仅解决了残疾人的就业难题，也为乡村振兴注入了强大动力。

杞里香枸杞有限责任公司作为银川本土的优秀企业，充分发挥自身在特色农产品加工领域的独特优势，积极为银川市其他上下游产业链搭建合作桥梁，促进产业协同发展。欧阳国乾主动担

当起银川的“宣传员”角色，将银川市政府的优惠政策及当地特色产业，热情地介绍给外地民营企业朋友。他通过现身说法，分享自己在银川所体验到的优良营商环境，吸引更多人了解银川、投资银川。

欧阳国乾始终坚守企业社会责任理念，积极参与公益事业，捐赠资金，帮助解决社会问题。自2014年以来，“杞里香”天猫旗舰店加入了电商公益宝贝计划，截至目前，已捐赠达700万笔，累计资金超过80万元。欧阳国乾行善的足迹遍布教育、医疗、救灾等多个领域。2023年向柑子园镇两位困难学子定向捐赠每人6000元；向西县濠溪教育基金会捐赠教育资金35万元。

“因为自己淋过雨，所以想为别人打伞，有时可能只是微小的善意，却成为他人生命中重要的转折，我希望通过我的一点微薄之力，帮助他们缓解经济上的压力，专心追求自己的梦想。”慈善温情，怀报桑梓，欧阳国乾始终秉承着赤子之心投身于社会公益事业，为社会发展贡献力量。

谈及未来，欧阳国乾目光坚定，充满期待。“杞里香将始终以用户需求为核心，持续投入研发，推出更多新产品。通过数字化场景应用和供应链再造，向工业4.0迈进，立志将杞里香打造成为百亿国民滋补品牌。”欧阳国乾说，希望中国品牌能够百花齐放，在国内市场站稳脚跟的同时，不断拓展海外市场，凭借文化自信和品牌自信，向世界展现东方滋补的独特魅力。

四十载匠心守一艺

——记原州区政协委员，宁夏大原古建筑文化艺术有限公司董事长马振仁

本报记者 郝 婧 实习生 杨敏宸 文/图

在日前公布的第六批国家级非物质文化遗产代表性传承人名单中，原州区政协委员、固原传统建筑营造技艺代表性传承人马振仁在列。

这份殊荣是对马振仁40载匠心守一艺的肯定，也是他留住传统建筑魂与魂的体现。

固原古建筑营造技艺自清光绪年间就以师徒“言传身教”的方式世代相传，至今已120多年，历经五代，马振仁是这项技艺的第三代传人，从设计到施工，他以精湛的技艺和无私的奉献精神，成为固原传统建筑文化的守护者与传承人。



马振仁制作建筑模型。

拜名师学技艺 找到人生方向

走进固原市大原古建筑技艺传承保护基地，按照一定比例对照国内有名的古建筑仿制而成的微缩建筑精妙绝伦，令人拍手叫好。

“从民间建筑到官式建筑，总共是12大类1200多件展品。从工具到模型到构件，再到工艺流程，基本上涵盖了传统建筑所有的内容。为了让参观游客真切感受古建筑营造之美，部分模型采用剖面展示，游客可以清楚地看到框架结构。”马振仁说。

固原市大原古建筑技艺传承保护基地倾注了马振仁一生的心血，也是他技艺传承的象征。

1965年出生的马振仁从小生活在固原，这座曾遍布钟鼓楼、凌霄阁、白云观、城隍庙等古建筑的西北古城让他自幼便喜欢上了古建筑，也烙下了深刻的文化印记。

随着年龄增长，马振仁对这门技艺的渴望愈发强烈。高中毕业后，他选择了学习古建筑技艺，1982年马振仁拜师固原有名的工匠崔仁为师。

“原州传统建筑营造技艺逐渐发展起来是在我师傅时代，他20岁拜师谢福林、赵正祥学习木工和瓦工技艺，从小生活在古色古韵的老式建筑内，让他多了几分悟性，学习建筑技艺更是得心

应手。”马振仁说。崔仁已是古建筑行业的佼佼者，但他还在努力学习钻研，他对燕尾樯、柱头樯、插销樯、馒头樯和搭交樯等关键技术，已熟练地掌握和运用。

通过十余年的刻苦学习与历练，马振仁全面掌握木作、土作、砖瓦作等技艺。在崔仁的带领下，通过实地考察走访，他不仅总结出了六盘山地区传统建筑斗拱的基本构造和组合规律，归纳整理了斗拱模数制度和权衡尺寸，编制成口诀传授，解决了工匠们制作斗拱无规可依、无矩可循的问题。通过分析各类土质，调整水、土、草的比例关系，升级改良材料，大大提高了生土建筑的抗碱性、抗渗性和耐久性，为我国北方生土建筑保留了珍贵的技术资料。

正是这份近乎执拗的专注，让马振仁逐渐成为固原传统建筑技艺的“活地图”，创造了一个个奇迹：1997年，马振仁和崔仁仿照故宫雍和宫牌楼，在东岳山底建造了固原第一座三间四柱七顶牌楼；1998年，马振仁对固原古城墙进行了实地测量，走访民间，考察西安古城墙等建筑，并收集了大量的资料，对固原和平门、靖朔门进行了修复；2007年，马振仁参与了固原文澜阁文物修缮工程。

一樯一卯藏匠心 传承守护古建筑

守一份初心，暖一方热土。非物质文化遗产承载着中华民族的基因和血脉，传统建筑营造技艺不仅是一门技术，更是一种艺术，是“技”和“艺”的结晶，是文化艺术的瑰宝。

“中国古建筑技艺博大精深，想把这一门技艺学通学透，不是一件容易的事，如何把这些特色保留下来，更非易事，必须有传承下去的决心和勇气。”为更好地保护和传承固原传统建筑，2008年马振仁成立了大原古建筑技艺传承基地，该基地在2012年6月9日被固原市政府正式命名。

为使这门传统技艺得到更好发展，马振仁格外重视传承人的培养，于2014年成立了宁夏大原古建筑文化艺术有限公司，有员工76人，其中传承人28人，第四代传承人胡伟容就是马振仁的得意门生。

2006年从学校毕业后，胡伟容跟着马振仁学习技艺，接触到的第一个工程就是古建筑修复，白天跑施工现场，晚上查资料画图纸，在旁人看来辛苦的工作，胡伟容却乐此不疲。经过十多年学习和实践，如今已经可以独当一面，完成古建筑技艺的保护、传承及文物仿古建筑的设计和修缮。

“在传统古建筑的大木放线和画线上她做得非常纯熟，加上

扎实掌握绘图、配料、跑料、打眼、油漆彩绘等技艺，一些工程交给她，我非常放心。”提起这个徒弟，马振仁竖起大拇指，一个孩子子不怕苦，能吃苦，这就非常难得，加之年轻人对电脑软件的灵活运用，大大提高了古建筑微缩场景复原的效率，提高了准确度。

除以师徒“言传身教”的方式传承古建筑技艺，马振仁还开设了大原古建筑技艺传承基地陈列馆，馆藏建筑展品常年免费开放。他还定期组织传统建筑知识讲座和研讨会，邀请老匠人传经授艺，并推动该项目走进固原市职业技术学校 and 劳务培训机构，让更多的人接触这项手艺。“希望更多的年轻人参与到这项技艺的学习中来，只要有人学，我就倾囊教授，只有坚持不懈地传承，这项技艺才会绵延流长。”马振仁说。

四十年风雨，马振仁以榫卯为笔，在西北的大地上写下了一部“匠人史诗”。他修复的不仅是建筑，更是一个民族的文化记忆；他传授的不仅是技艺，更是一份对文明的敬畏。他用行动和成就证明了传统建筑技艺在现代社会中的价值和生命力。他是一位真正的文化守护者和传承人，为固原乃至整个宁夏的传统建筑文化传承作出了不可磨灭的贡献。