

王保敏:潜心磁性材料基础研究



“做科研是一个慢工出细活的事，需要有十年磨一剑的定力和耐心。”王保敏2013年5月以“春蕾人才”从新加坡南洋理工大学引进，加入中科院宁波材料所磁性材料与器件重点实验室。目前主要从事柔性磁电功能材料与器件的研究工作。磁性材料广泛应用于磁存储和传感等领域。

来宁波很有归属感

王保敏1982年出生于安徽合肥。2011年获得新加坡南洋理工大学材料物理博士学位后，毕业后又在该校做了两年博士后研究员。

2013年来到宁波材料所，“在国外待的时间越久就越觉得没有归属感，”王保敏说，来宁波很有归属感。

“与宁波比较有缘，其实2007年从中国科学技术大学硕士毕业后，我就选定宁波为以后工作的



人物名片

姓名：王保敏
职务：中科院宁波材料所研究员、博士生导师
荣誉：2016年第九批浙江省“千人计划”专家、2014年第五批宁波市“3315计划”创新人才

地方，后来去新加坡留学。”6年以后，当宁波材料所向他伸出橄榄枝的时候，王保敏毫不犹豫地来到了宁波，“也算是再续前缘。”他笑着说。

瞄准柔性磁性材料与器件这一前沿科学问题展开研究，对于王保敏来说比较对口。他说：“不管是上学还是后来做研究都

在这个领域，而且我对这个研究方向非常感兴趣。”

随着物联网以及可穿戴技术的快速发展，人们

对电子产品提出了越来越高的要求，希望电子器件具有小型化、集成化、节能化、智能化以及柔性化的特点。尤其值得一提的是，电子器件的柔性化已经成为一种备受关注的的发展趋势。在应力/应变状态下，尤其在多物理场状态下研究磁电子材料的磁性、输运性质，以及力学性质的演化和耦合规律是一个前沿课题。

对于理想的柔性电子设备或者可穿戴系统，人

们希望所有组成的器件或部件最好均具有一定的柔韧性。因而，柔性功能材料研究已经成为一个重要的研究方向。“磁性材料是当前电子器件中不可或缺的重要组成部分，电子器件的柔性化离不开柔性的磁性薄膜材料。”王保敏说。

目前，王保敏及团队正在开展柔性磁电功能材料的制备以及在应力作用下磁电性能的调控研究。

希望研究方向对整个产业有帮助

近年来，王保敏在国际权威期刊上发表SCI（科学引文索引）论文40多篇，其中邀请综述1篇；申请国内专利11项；受邀在“亚洲磁学联盟国际会议”等国内外会议上做邀请报告7次；曾担任国际学术期刊SPIN的客座编辑，目前是Adv. Mater、Adv.Funct. Mater等10多个学术期刊的审稿人。

值得一提的是，王保敏荣获“亚洲磁学联盟授予的青年学者奖”是极为不易的，该奖每两年颁发一次，每次只有1名中国大陆获奖者，以表彰过去在

磁学领域做出突出贡献的40周岁以下的青年学者。

“其实荣获多少奖项，发表多少论文，不是我所追求的。我不希望以后当孩子问我研究出了什么成果的时候，我所能告诉他们的只是发表了多少论文。”王保敏说。他很赞同其博士生导师说过的一句话：一个成功的研究者，一辈子在你所在的领域，只要能做成功一件事，而且别人的研究如果绕不开你的研究成果的话，那你就是真的成功。

“做科研的过程必然是辛苦的。”他说，“但在好

奇心的驱动下，搞清楚了一些事情，并且研究出了一些成果的时候，就会有一种不可名状的成就感。”

王保敏所在的磁性材料与器件重点实验室拥有氩弧熔炼炉、多靶磁控溅射系统、电子束蒸发系统、扫描探针显微镜等先进设备，拥有260平方米的超净实验室和紫外光刻蚀系统，可以完成样品的微加工工艺。而且，在超净室内还配备了铁电测量系统、电极蒸镀系统以及快速退火炉等其他工艺装备。此外，中科院材料所公共测试平台还拥有X-

射线光电子波谱仪、X-射线衍射、扫描电子显微镜、透射电子显微镜、多功能物性测量系统、磁性测量系统等。

“这些平台为柔性磁电子材料与器件研究的顺利实施提供了有力的保障。”王保敏告诉记者，研究项目能达到什么样的预期是无法预料的，但是“靡不有初，鲜克有终”，在科研的道路上，他希望自己脚踏实地做到其博士生导师讲得那“一件事”，并对整个产业甚至对社会产生深远的影响。

记者 王婧
实习生 杨驭心

■《网红景点“梅花谷”带火一个村》后续

“全域同耀”或成破解之法

最近，奉化溪口镇的新建村走出“深闺”，声名鹊起。昨日和前日，商报的连续报道《网红景点“梅花谷”带火一个村》等得到市民“网红景点”持续关注。然而，眼下旅游市场仍处于起步阶段的新建村未来的路如何走？发展全域旅游，“全域同耀”成为普遍观点。

全国各地打造“全域旅游”概念

“小小‘梅花谷’激活了整个村庄的春游市场。反之，一方旅游的发展也能够反哺这个‘网红景点’，为其四季旅游乃至更多领域带来效应。”许多旅游业界人士发出这样的声音。

其中，每个月都来宁波乡村调研考察的台湾大学建筑与城乡研究所博士后林德福对此感慨颇深：“所谓的‘网红景点’，刚开始只是些不起眼的地方，但种了花、造了风车，吸引眼球的景观效应就出来了。不

过，往往只能‘红’一阵子，而且由于这些地方不是真正的景区，‘红’了以后交通堵塞、环境污染、资源破坏等问题也会接踵而至。”林德福表示，网红经济时代，一幢楼、一座桥、一条路，都可能成为旅游资源，而这也是全国各地正在大力打造的“全域旅游”概念，“它不光是针对某一区域的谋划，而是不同领域之间的全产业链融合开发，浙江的诸多特色小镇就是其中的典型样板。”

用打造景区的理念来建设农村

事实上，宁波市人民政府办公厅已于2015年印发《关于加快推进乡村旅游发展若干意见的通知》。根据《意见》内容，我市正加大对乡村旅游公共财政的扶持力度，重点支持乡村旅游规划编制、宣传推广、人才培养、业态引导、旅游基础设施公共服务设施建设，“用打造景区的理念来建设农村，用经营旅游的思路来经营农业，在新农村建设、现代农业发展、绿化造林、水环境整治等方面融入旅游元素，实现旅游全域化、景村一体化的发展

理念。”

据悉，“全域旅游”带来的效应，近年来在我市乃至全省、全国的旅游开发中已有显现。此前，以油菜花田、北山游步道、桃花林等个别旅游景点“先火”的象山县茅洋乡、江北北山区域、奉化区大堰镇、宁海县胡陈乡“一村一品、一村一韵”的乡村旅游发展模式，使美丽乡村从“一处美”向“一片美”“全域美”转变。日前获评我市首批乡村“全域旅游”的示范区，让爱好乡村旅游的人有了更多期待。

记者 谢舒奕 鲁威



超值豪华游：798元厦门四日游！

为庆祝达人旅业挂牌上市，成为浙江省第三家、宁波市江北区第一家在“新三板”上市的旅游企业，凡到店咨询均有好礼！且首推厦门特惠游活动：全程入住五星标准大酒店，赠送价值168元的早餐三餐；独家赠送超值大礼包——金门游船136元+5D大咖秀大话铁观音238元+赏惠女风情表演70元+鹭江道夜游30元；赠送高档乳胶膏、精美丝巾！全程无自费，推一罚十！每班限额6人，订购从速！

线路：厦门鼓浪屿•豪华金門游船奢享四日游
日期：2月24/27日、3月每周二、周五
特惠：798元/人
报名及投诉电话：87651111
QQ群：411030887
地址：海曙区新典路536号新海蓝钻5楼(地铁2号线丽园南路D出口)
达人旅游网: www.57676.com
浙江达人旅业股份有限公司(L-ZJ-CJ00079)

集装箱海铁联运今年将破30万标箱

商报讯(记者 范洪通讯员 余明霞)记者从昨日下午召开的全市海铁联运发展工作会议上了解到,今年,宁波市将确保完成集装箱海铁联运箱量30万标准集装箱,同比增长20%以上。

今年,我市将继续完善多式联运通道布局和基础设施建设,推进港站一体化,完成北仑港区6条铁路股道

改造,新增40万TEU海铁集装箱办理能力,加快穿山港铁路支线建设,计划完成投资10亿元,基本完成征地拆迁,工程建设全面推进,线下工程完成50%。去年年底开工的金甬铁路宁波段,今年将计划完成投资5亿元,全面推进征地拆迁,征迁工作完成70%,力争完成用地报批工作,节

点工程全面推进,实现全线大面积开工。

今年将实现海铁联运浙江省内基本“全覆盖”。在义乌铁路西站启用后,同步推进义乌班列每天2班开行。萧山班列完善萧山端公路短驳以及装卸车服务能力,一季度实现天天班开行。在萧山、绍兴线路上争取试运行双层运输。