

# 专攻海洋新材料和新装备研发 宁波一高校创新团队获千万资助

本报讯(记者 沈莉萍 通讯员 胡敏 杜铭洁) 近日,宁波诺丁汉大学“海洋能源关键材料与装备的创新与研发”团队从数百个创新创业团队中脱颖而出,入选2014年宁波市“3315计划”高端创新创业团队,获得1000万元创新创业资助。

据记者了解,该团队是宁波诺丁汉国际海洋经济技术研究院的首个创新团队,由英国诺丁汉大学电机驱动领域带头人、英国皇家工程院电机学科主席Christopher Gerada教授领衔。

这个团队将结合宁波当地产业发展需求,开展海洋能源关键材料与装备的创新与研发,提供新型电机、功率变换器、能量存储及其高性能动力系统集成的解决方案。具体研究内容有高利用率稀土永磁拓扑结构和非永磁拓扑结构电机电磁设计、采用传统和宽带隙器件的功率转换器拓扑结构、通过电磁元件中集成热材料的创新型热管理解决方案、用于能量存储和能量转换的新材料、电气系统机械设计及产业化制造方法研究等。

预期研究成果包括船舶推进系统和海洋新能源的高性能电机驱动系统、用于混合动力和电网能量储存的超级电容电池技术、高效功率转换器和驱动系统以及废气能量回收驱动系统,旨在助力海洋新材料和新装备相关行业的转型升级,推动宁波海洋经济发展。

系统集成的解决方案。具体研究内容有高利用率稀土永磁拓扑结构和非永磁拓扑结构电机电磁设计、采用传统和宽带隙器件的功率转换器拓扑结构、通过电磁元件中集成热材料的创新型热管理解决方案、用于能量存储和能量转换的新材料、电气系统机械设计及产业化制造方法研究等。

## 竞争激烈 宁波飞香港票价低

本报讯(记者 吴明京) 曾经的“高大上”香港航线,如今风光已不再。记者了解到,宁波飞香港如今天天都有“白菜价”机票,竞争激烈是其票价下挫的主要原因。

前几天,刘女士购买了3张11月6日前往香港的机票,单张机票不含税费仅10元,即使加上235元的税费,每张也仅245元。“去趟香港的钱等于周边游了。”刘女士说。

记者前天查询了一下,从10月底到12月底,基本上每天,宁波飞香港均有200元左右的机票(不含税费),这种低价票票量很多,均由低成本航空执飞,购买时并无其他附加限制。

宁波飞香港曾经平均上座率在85%以上,票价曾经“最牛”,单张机票不含税费也要千元左右,航空公司收益非常好抢着要飞这条航线,这一情况持续多年。为什么会沦落到如此地步?业内人士说,竞争激烈是主要原因。

乍一看,是低成本航空进入该航线,直接和常规航空公司抢客源。”业内人士说。在低成本航空进入之前,一共有3家航空公司运营,一天3班,今年7月31日起低成本航空杀入,变成了4家航空公司一天4班,低成本航空的优势马上显现机票下降客源分流。

某航空公司宁波区域负责人说,更深层次的竞争在于两岸直航航线的开通。“在两岸直航之前,往返宁波和台湾基本是走香港中转,这一客流数量在2005年左右达到高峰,宁波飞香港最多时达到过一天6班,2009年8月宁波与台湾直航后,中转客流被‘抢’走很多,航班数量也陆续减少。”

记者了解到,因为竞争激烈客源减少,东航将从本月30日起取消其宁波—香港航班,这意味着宁波飞香港也恢复到一天3班的状态。

市场竞争激烈,旅客最受益。温州机场每天飞香港只有1个航班,导致即使在11月的航空淡季温州飞香港不含税费也要1400元左右,与此相比,宁波出发“便宜”了很多。

## 语文老师捣鼓出室内空气净化器 正在申请国家发明专利

本报讯(记者 成良田 通讯员 麻万掌 陈引芳) 宁波市东钱湖旅游学校一名老师近日发明了个微型室内空气净化器,目前正在申请国家发明专利,这个消息昨日被同事发到网上,网友纷纷点赞,表示“求试用”。

发明人徐雪芬是东钱湖旅游学校的语文老师,今年51岁。大概三年前,她家里换了一套新房。“气味很大,总觉得住得不安心,怕对身体有害。”徐雪芬当时想着,如果家里有一个净化器就好了。

不过,“市面上的净化器个头很大,放在房间里不仅占地方而且还影响美观,更不容易携带。”在一次家庭聚会,她和亲戚们聊起这个想法,“如果我们能发明一个便携式的,像我们这样的家庭肯定很喜欢。”

刚好,那次家庭聚会里,有位浙大的博士欧阳,读的专业是制冷。欧阳告诉她:“这个想法很好,或许我可以帮你解决技术上的难题。”

在欧阳的技术支持和帮助下,徐雪芬终于捣鼓出了这个室内空气净化器。现在,正在申报国家发明专利。

据徐雪芬介绍,他们用特殊的工艺将活性炭纤维和纳米二氧化钛进行复合,制作成了高效吸附型纳米光触媒材料。该产品采用的技术是高科技纳米掺银离子光触媒,紫外杀菌灯、高效过滤系统、活性炭纤维、生物负离子等多项技术,能有效阻止微尘、二手烟、粉尘等颗粒状物质,高效降解甲醛、苯等有毒气体和有害物质。

昨天记者在现场点了支烟做了个实验,可以看到烟明显地往出风口里钻。只是我们无法在现场证明这个净化器有多大作用,不过,徐雪芬说,在苏州大学的实验室里已经反复验证过。

经过试验,在15—20平方米的房间内,初始空间PM2.5的颗粒浓度为0.128毫克立方米,这个空



徐雪芬发明的微型室内空气净化器。

气净化器使用24小时后,PM2.5的颗粒浓度为0.009毫克立方米。甲醛的初始浓度为4.50毫克立方米,这个空气净化器使用96分钟后,甲醛的浓度为0.05毫克立方米。

目前,这款产品已经在小范围人群中试用。他们还将根据客户的反映进行改良,最后再投入规模化生产。

## 300多名培智学校教师来甬考察融合教育 智障孩子现场为嘉宾做三明治

本报讯(记者 成良田 通讯员 池瑞辉 朱尹莹) 昨日,宁波市达敏学校举办培智学校社区融合教学成果展示活动,来自15个省市的300多名培智学校校长、教师,专程来甬学习考察该校社区融合教育模式。

昨天下午,在达敏学校的操场上,社区融合教育教学成果展示活动正在举行,各个年级的学生们,在万豪酒店、欧尚超市等爱心单位派出的师傅指导下,挽起袖子现场当起了厨师。

烤香肠、炸土豆、包饺子、榨果汁……孩子们在300多名来自全国各地的嘉宾面前,好好露了一手。

“这是我们刚做好的三明治,欢迎品尝。”在小天使三明治摊位上,一名达敏学校五年级学生向与会嘉宾推荐自己刚做好的三明治。

先涂奶油、再放蔬菜、番茄、切边……五年级学生小志,在万豪酒店工作人员的指导下,很快就做好了一个三明治,随后端起盘子,邀请参观嘉宾品尝。

小志的班主任王老师说,对这些中重度孩子来说,做三明治是很不容易的,因为要记住很多

程序。不过,在模拟厨房学过多次后,有的家长们反馈说,孩子回家后,主动跟妈妈提出要去超市购买食材,为父母做三明治。

在王老师看来,孩子们的这些技巧正是社区融合教育的功劳。“其实我们也不知道怎样做三明治,这些都是从学校的理事单位——万豪酒店的师傅那里学的,他们还多次到学校来教孩子们实际操作。”王老师说。

“没想到社区融合教育能做得这样普及,有这么多校外合作单位。”江苏省扬州市江都区特殊教育学校的徐燕老师,在现场对孩子们的表现很有感慨。

达敏学校校长刘佳芬说,学校确立“以生活自理、社会适应、自食其力”为培养目标,进行“以生活为核心”的课程改革,学校创建的特殊学校融合教育模式成为特殊教育的中国样本,在国内外推广。

目前,该校全体教师编写的三套教材24本成为浙江特殊教育学校征订教材,在全国同类学校中有200家使用。科研成果《培智学校社区融合教学模式的建构与应用》获基础教育国家级教学成果一等奖。

## 铁路劳模张国荣



近日,铁路庄桥站站长张国荣(右)被推荐为全国铁路系统劳动模范。位于江北的铁路庄桥站,日均接发列车246列,居宁波车务段接发车数量之首,在庄桥站工作的4年多时间里,张国荣经历了车站改造、标准化建设等过程,并把庄桥站打造成了“高铁人才基地”、上海铁路局宁波车务段的“标准化车站”,客运业务实现零投诉。

记者 吴明京 通讯员 钱惜红/文 龚国荣/摄