

创新驱动探索

从电池之王到设备巨匠

双鹿电池：开启“黑灯智造”新纪元

本报记者 易鹤
实习生 王晓谦

但见机器动，不闻人语声，这样的工厂你可曾见过？

全球第一条真正实现无人智能生产的电池生产线——“500+”电池生产线今天在双鹿电池投产。

在这条生产线上，没有操作工，没有搬运工，全部生产由机器人自动完成，即使把车间的灯全部熄灭，也丝毫不影响生产。

关掉光源 让机器人和生产线对话

通过互联网，输入生产指令，“500+”电池生产线便可24小时马不停蹄地高效运转。

双鹿电池工作人员告诉笔者，一节电池从钢壳投料到完成码垛，要经过11道工序，大概耗时1个小时。如今这些工作全部交给机器人来完成。

这就是双鹿电池打造的全球首条无人智能生产线。运用全息影像实时在线监测、MIS中央信息管理系统以及AGV无人物流运输技术，通过数百个传感器，“500+”电池生产线可实现设备与设备互联、设备与物料互联、设备与人互联，实现名副其实的“黑灯智造”。

笔者提前探营发现，当“500+”生产线上的灯光逐渐变暗的时候，只见数十个红色、绿色的检测灯缤纷闪烁，一节节电池好像光洁的弹壳高速冲向传送带，这种智造之美让人震撼！

车间副主任胡新凯笑着对笔者说，刚开始，工人到“500+”车间来参观，看到昏暗的生产线和穿梭其间的搬运机器人都感到害怕，恍如走进未来世界。

“通俗一点说，‘500+’就是电池行业的工业4.0。”双鹿电池工程二部经理常伟说，智能化全世界做得最好的是德国，他们称之为“工业4.0”。“工业4.0”就是互联网工厂。双鹿电池就是要做到电池行业的工业4.0——关掉灯，没有人，机器人和生产线可实现对话，全程自动控制，无需人工干预。

三年涅槃 改写自己创造的历史

“这条生产线完全由我们自主研发完成，也是全球首条无人智能生产线。”常伟说，为了实现生产线全环节自动质量控制，研发团队克服了一道道难题。在“500+”生产线上，产品合格率达99.99%。

作为一家成立60多年的老牌

电池企业，双鹿电池一直把创新作为企业发展的源动力。

高性能LR6和LR03数码王电池被列为国家级重点新产品，LR6数码王电池和ZR6锌镍电池被列入国家级火炬计划项目，无汞碱性锌锰电池项目被列入国家科技兴贸行动计划。在双鹿电池所有项目中，通过省（市）级成果鉴定的有21项。其中10项填补了国内空白，占项目总数的30%以上。

2004年，双鹿电池开发出碱性大电流高功率数码王电池及生产线。由于技术的突破，“LR6数码王电池和生产线”的研发及产业化项目在2006年被授予国家科技进步二等奖，双鹿电池也因此站在全球电池技术的最前沿。

一流的电池需要一流的电池生产设备。双鹿电池不满足于电池的创新，逐步从电池生产向电池设备生产挺进，并很快站在全球电池自动化制造技术进步和升级的最前沿。2013年，全球第一条仅需3名工人就能完成运转的双鹿500碱性电池生产线正式投入运营。这条生产线拥有6项发明专利，是中国电池制造过程实现全面自动化的标志，媒体称之为“中国电池制造行业以自主创新赢得未来发展的象征”。

时隔三年，双鹿电池实现自

我革命，通过“500+”电池生产线改写了自己创造的历史，开启了中国电池“黑灯生产”新纪元。

采访结束时，双鹿电池市场部经理扶庆喜告诉笔者，两周前，在德国客户的推荐下，德国电视7台一行专程到双鹿电池拍摄“500+”生产线。他们对这条由双鹿人自主研发的无人智能生产线钦佩不已，认为即使在德国这样的生产线也很少见。

记者点评

当前，新一代信息技术与制造业的深度融合，正在引发新一轮技术革命和产业变革，制造业数字化、网络化、智能化成为这次变革的核心。去年，国务院发布了《中国制造2025》，明确提出把推进智能制造作为“中国制造2025”的主攻方向。宁波也正在全力推动智能制造产业提速发展，双鹿电池“500+”生产线正是在这样的时代大背景下诞生的。

生产流程从“制造”到“智造”，表面上看是技术跃迁，是人口红利消失后企业抢抓智造红利的必然选择，其背后折射的则是宁波制造对品质追求的回归。正如双鹿电池负责人所言：我们所做的一切都是为了消费者满意。

警惕非法集资新骗术

本报记者 张正伟
见习记者 鄞丹滢

承诺高额回报、编造虚假信息、虚假宣传造势……正当我们对常见的非法集资手段有点熟悉的时候，又有新的欺骗“面孔”亮相。在昨天举行的全市防范和打击非法集资广场宣传活动中，市处置非法集资局联席会议办公室工作人员以案说法，向市民揭示了一些非法集资的翻新手段。

一些机构假借P2P名义非法集资，套用互联网金融概念，设立所谓P2P网络借贷平台，以高利为诱饵，采取虚构借款人及资金用途、发布虚假招标信息等手段，吸收公众资金后突然携款潜逃。一些机构以交易所、交易中心、投资咨询公司、代理公司等名义搭建所谓“交易平台”，编造“政府审批”“政府同意”之类的信息并承诺高额收益，通过代理机构吸引风险承受能力不强的群众参与。一些机构打着即将上市、境外投资、高新科技开

发等旗号，在网上发布销售境外基金、原始股、境外上市、开发高新技术等信息，虚构股权上市增值前景或者许诺高额预期回报，诱骗群众向指定账户汇入资金，然后关闭网站携款潜逃。一些非融资性担保企业以开展担保业务为名，通过发售虚假理财产品或以提供借款担保名义非法吸收资金。还有一些机构打着“养老”旗号，借投资养老公寓或举办养生讲座等名义，引诱老年人投资。

如何防范这些花样百出的诈骗手段呢？市处置非法集资局联席会议办公室工作人员提醒市民，牢记“七不警示”：对照银行存贷款利率和普通金融产品利率，面对高息诱惑不动心；通过政府网站查询相关企业资格，不迷信“官方背景”；详细查询工商登记资料，对企业能否吸储不大意；不被企业的自吹自擂所迷惑，不盲目崇拜所谓的实力；面对亲朋好友低风险、高回报的投资建议要谨慎，不因熟人而轻信；增强风险自担意识，不参与违规吸储活动；不迷信夸大的宣传。

新闻链接

防范中老年人投资风险

中老年人应重点关注产品本身风险状况，尽可能多看、多问、多比较，再决定是否购买。警惕来历不明的理财产品，准确辨别银行自售、有权代销

的产品，重点关注产品发行机构本身的实力和信誉。警惕风险等级与自身承受能力不匹配的理财产品，在购买前与子女、亲友进行沟通交流。

辨识非法证券期货活动

按规定，开展证券期货业务须经中国证监会核准取得相应业务资格。不法分子往往以知道“内幕信息”、稳赚不赔的说法吸引投资者，而合法的证券期货经营机构不会这么做。非法证券期

货网站的网址，往往采用有特殊意义的字母和数字，或在合法网址上变换而成。合法证券期货经营机构只能以公司的名义开立银行账户，而非机构往往以个人的名义开立账户。

警惕非法保险陷阱

保险公司依照保险监管部门正式批复成立。警惕销售人员随

意承诺收益、使用转账付款的缴费方式。（张正伟）

宁波银行
宁波银行三方存管
银证互通·便捷无忧

三哥演义 创新的源动力是什么

最近，本地农产品品牌“农夫日记”有点火。品牌创始人方建勇，从一个浙大数学系毕业的“数据男”，转型为投身保险业的“金融男”，最后回归传统农业变身“梅二代”，进入农产品营销的创

业领域。本期《三哥演义》将邀请方建勇一起探讨：丰富的职业经历对一个人的创新能力有什么影响？今天上午10时，登录中国宁波网宁波微视栏目，敬请期待。（董娜）

一针一线总关情



昨天，四明中学刺绣兴趣班的学生在专心绣制中国共产党党徽。据介绍，刺绣班由该校和东柳街道安居社区联合开办，由我市非遗传承人授课，深受中学生的欢迎。（丁安 谢琪 摄）

特殊军训 锤炼意志



昨天，江北区党员服务中心组织72名新入党的党员及其入党介绍人，冒着高温，参加了一次特殊的军训。此次活动旨在全区进一步深化“两学一做”主题教育活动精神，让新党员磨砺意志，让老党员重温激情。（陈结生 许济涛 摄）

公益创投大赛引入“红色基因”

本报讯（记者王佳 通讯员严飞）昨日下午，鄞州区志愿服务月启动仪式暨社会组织公益创投大赛在鄞州广播电视台举行。该项活动是鄞州区纪念建党95周年系列活动之一，以“两新携手·鄞领幸福”为主题，按照“党建引领、服务社会”理念，把党建与志愿服务、公益创投有效结合，开启“党建”牵手“公益”的第一次联姻。

社会治理新途径的探索。本届大赛创投资金共投入120万元，经过前期发布通知、征集项目、公益团队申报、甄选入围等环节，共有42个公益项目入围。在昨日的大赛现场，经过现场路演和专家提问评估，社区交互式健康沙龙“益起来”、城市美容师爱心驿站、“皂”就未来、公益下乡大篷车等7个项目分获金银铜奖。据悉，鄞州区公益创投大赛创办于2011年，在过去6年间，已累计投入资金623万元，资助了250个公益项目，服务社会3000余人次。

【上接第1版】在2013年的全市微型党课比赛中，已经退休的海曙区梅园社区居民张杰霖一上台，就吸引了所有人的目光，他讲的题为《月湖老人的“青春梦”》的微型党课妙语连珠，全场掌声雷鸣。微型党课一般一人上台讲课，在今年的全市微型党课比赛预赛中，出现了“两人组合”。来自宁波经贸学校的陈瑛、曹鲁琰一同上台，介绍了该校独特的抓党建方法。

百花齐放，内容形式都时尚

“每一次微型党课比赛，都让人耳目一新。”一位微型党课比赛的评委说。的确，参赛的微型党课，有的观点新颖。在今年“十三五·话担当”的主题下，绝大多数选手讲如何“挑起担子”，而在预赛中，海曙区选手吕焯的微型党课《放下亦担当》，号召党员放下身段，挑起服务好社会的担子；放下浮躁，完成锻炼好本领的任务；放下安逸，担起时代赋予青年的重任。

贴近生活，让党员听得懂喜欢看

每年全市微型党课比赛结束后，市、县两级宣传部门都要将优秀选手组成微型党课宣讲团，走进基层宣讲。为了让群众听得懂、喜欢看，很多微型党课选手讲的是身边人的事。在今年的全市微型党课比赛预赛中，鄞州区选手严仕超一口气讲了志愿者郑世明等多个身边好人的故事。每年的微型党课比赛都是一次先进人物的巡礼。一些微型党课比赛参赛者所讲内容和自己从事的职业密切相关，讲得很透彻。在今年的微型党课比赛预赛中，来自海曙区疾控中心孙嘉璐以《杏林春暖勇担当》为题，号召医务工作者要有担当精神。每个宣讲者讲课时间不超过10分钟，十个人讲下来也就一个多小时，而且讲的人和听的人一样来自基层，有的还是同事，听的人自然来了精神。在一些地方，微型党课甚至比文艺演出更有吸引力。

“我与党章的故事”
征文大赛作品选登

党章伴我守国门

宁波海关 林霖

我的电脑桌面是一张摄于2014年12月26日的照片。那天，宁波海关赴北仑河轮战大队的人员已在广西东兴执勤88天，我与另外两名战友被批准火线入党，对着共和国的界碑，对着庄严的党旗，我终于可以光荣地喊出“我志愿加入中国共产党”这一句梦寐以求的誓言。在中越界河北仑河畔的日夜里，在红色党章陪伴我的日夜里，我终于明白一名合格的共产党人究竟应该是什么样的？

现出《党章》中的一段话：“为了保护国家和人民的利益，在一切困难和危险的时刻挺身而出，英勇斗争，不怕牺牲。”之前每每读这一段文字时，总觉得是革命年代党员们枪林弹雨里的故事，但接下来在边境值守的日日夜夜里，我亲身经历了这份属于党员挺身而出的勇气。我对《党章》有了更加深刻的认识，入党的信念变得更加坚定。在戍边的3个月里，我们保持着24小时巡逻的高强度工作节奏。凌晨三四时，河面呼啸而来的冷风吹散了所有的热度，即便是在广西的10月，我们也要披上厚重的棉袄抵御寒冷。这个时候，内心深处所有的疲倦、孤独像潮水一样涌了出来。我经常会在心里默念《党章》里的一段话：“坚持党和人民利益高于一切，个人利益服从党和人民的利益，吃苦在前，享受在

后，克己奉公……”这就像闪过一道光，是孤寂的夜晚中对我最大的慰藉。还是会想念亲密的战友、思念3000多公里之外无比温馨的家，但《党章》教会我把这种思念牢牢压进心底，裹紧棉袄，拿起探照灯继续紧盯着北仑河的河面。我们轮战所在的广西防城港东兴市，是广西乃至中国通往越南以及东南亚最便捷的通道，也是中国与东盟唯一海陆相连的口岸城市。因地理环境、经济、历史等因素影响，该地走私违法活动较为猖獗，走私走私综合治理难度较大。如何在政治效果、法律效果、社会效果中找到平衡，《党章》给我们启示：“一切为了群众，一切依靠群众，从群众中来，到群众中去。”我们耐心走入村户，了解执勤点辖区相关民情，积极化解矛盾；我们创造性地发明了水枪战法死死卡住了

烟酒走私的命脉，让走私分子“不战而退”；我们成立了青年突击队，一次又一次冲到了反走私的最前沿，把号称北仑河沿线最难防守的三号执勤点治理成为走私分子再也不敢跨越的天堑。自信而不盲目，勇敢而不失冷静，坚韧而不失锐气，不凡却甘于平凡。这是几代共产党人从未磨灭的品质。我们又该如何回应这份期待、这种信任、这份责任呢？我想答案还是在《党章》中，就在第一章第六条那段永远铭刻我们内心的誓言中：我志愿加入中国共产党，拥护党的纲领，遵守党的章程，履行党员义务，执行党的决定，严守党的纪律，保守党的秘密，对党忠诚，积极工作，为共产主义奋斗终身，随时准备为党和人民牺牲一切，永不叛党。