

穿山边检启用人员自助卡口通关系统

LNG 码头查验效率提高 70%以上，每艘船舶作业时间可节约 2 个小时以上

本报讯(记者严雷 通讯员龚林浩)“无人自助卡口通关系统开通后，今后靠泊穿山码头的每艘 LNG 船舶至少可以节约两个小时以上的作业时间，面对即将到来的迎峰度夏工作，我们更有底气了。”

日前，中海浙江宁波液化天然气有限公司以及多家船舶服务公司 300 余名一线作业工人陆续完成了指纹录入，穿山港区首个无人自助卡口通关系统正式启用，今后，工作人员通过刷指纹就能完成通关手续，最快 5 秒就可自助通关。

为顺利迎峰度夏，中海宁波液化天然气公司提前做好调度输送工作，然而繁琐费时的人员进出查验环节成了工作提速的“拦路虎”。公司总经理刘自平说，“LNG 码头不同于集装箱码头，在距离作业区域 200 米处时就要求出人员进行静电消除处理，并出示相关证件，人、证相符才能放行。以 10 万吨级 LNG 船舶一次需要 80 名工人作业为例，仅用于查验环节上的时间就得 2 个多小时。在作业高峰期，会出现通关‘堵车’的现象。”

作业人员通关不便给码头作业带来的困扰成了穿山边防检查站改进服务的重点，今年初，穿山边检考虑通过启用“指纹识别”的方式来取代过去人工查验模式，“LNG 码头对于人员作业有着严格的要求，为此‘机器换人’最关键要解决的问题是不能让安全隐患进入作业区域。”穿山边检站执勤一科教导员陆佳仕说。

在接下来的几个月里，穿山边检站工作人员通过实地走访甄别出危险多发区域和危险多发类型，在此基础上，一改过去进出卡口“双人双岗查验”模式为“机检为主，人工巡检为辅”的模式，并在作业区域设立专人专岗。据穿山边检站统计，在整个 LNG 码头执勤人数不变的情况下，查验效率提高了 70%以上。



图为 LNG 码头作业人员正在自助卡口刷指纹通关。(严雷 摄)

陆佳仕告诉记者，卡口启用的这套无人自助卡口通关系统内置一套指纹数据库，从运行一星期的情况来看，没有出现冒名顶替和人证不符的情况，且两道卡口将安全隐患牢牢隔绝，同时，作业效率显著提升，卡口区域几

乎看不到排队等检的情况。“运行顺利的话，这套系统有望在整个穿山港区推广开来，今后，作业人员进出港区将实现‘即刷即进’，口岸安全保障和码头作业效率也将双双提速。”陆佳仕说。

开发「特殊监管区域智慧仓储物流系统云平台」 出口加工区物流中心加快信息化

本报讯(记者刘慧敏)日前，沃茨(宁波)国际物流有限公司进出口部经理江红瑞，在接待了中国电子口岸数据中心的专业技术人员后十分高兴。“今后一旦采用了‘特殊监管区域智慧仓储物流系统云平台’，将会给我们的经营管理带来很大的便利。”江红瑞在接受记者采访时表示。

“特殊监管区域智慧仓储物流系统云平台”由宁波出口加工区物流中心与中国电子口岸数据中心旗下的宁波金关科技服务有限公司合作开发。作为“特殊监管区域智慧仓储物流系统云平台”子系统的“物流中心场站管理系统”已经研发成功，即将在出口加工区物流中心现有的海关监管仓库以及将在今年 8 月份竣工的国际采购配送平台工程里使用。

记者在现场看到，物流中心配送平台上一片繁忙景象。“在中心平台上运作的国际国内知名采购、配送企业已经有 10 多家，来办理业务的集装箱卡车每月有 8 万辆。经常会发生排长队办理业务的情况”。宁波出口加工区物流中心有限公司总经理王志法告诉记者，虽然最近几年业务量增长很快，但仓储企业的信息化水平整体都比较落后，个别外资物流企业虽有自行开发的系统，但也只限于其公司内部使用，只具有简单的仓储管理功能和单一的单证管理制作功能，不能与外部单位进行数据传输和信息共享。

“物流中心场站管理系统”对接海关智能化系统，可以满足出口加工区物流中心流程化、标准化、集约化管理的需求，有效提升园区以及企业的竞争力。”金关科技服务公司项目经理欧廷如向记者分析说，以前物流企业的报关员需要在不同系统间重复录入同样的数据，不仅效率低下，数据的质量也不高，容易出错，也不利于统计分析和海关监管。

“物流中心场站管理系统”可以实现进出场登记、制单管理、海关查验、检验检疫检查、配送管理等信息化。“单是报关员的减少就可以给企业节约一大笔经费支出。比如有在 5、6 名报关员的公司，今后一般只要有一个人就可以了，还可以减少因操作失误导致被监管部门处罚、补税等。像群创光电这样从事报关的员工多达 100 多人的企业，能够节省的开支就更可观了。”欧廷如说。

“恒远”专注为国际一线品牌代工

客户从过去上百个减至目前 10 余个，但年产值增幅仍保持在 10%-15%

本报讯(记者周亚琼 通讯员刘邦琴)最近，宁波恒远制衣有限公司接到法国某知名品牌男装企业价值 200 万美元的男装西服订单，该客户与恒远公司合作已经 5 年多，今年订单总量有望突破 1000 万美元。恒远公司副总经理项大初告诉记者，去年企业实现产值约 2 亿元，其中 8 成以上来源于为意大利、法国、西班牙等国家的 10 余个国际一线品牌做 OEM 贴牌加工。

恒远公司主要从事西服、夹克等中高端男女服装生产。2008 年国际金融危机爆发之前，该公司服装产品 80% 以上出口到中东等中低端市场。“那时候我们什么单子都接，印象最深的是 2007 年，企业产值做到了近 3 亿元，工人数超过了 2000 人，是公司创办以来看上去最‘风光’的一年。”

“中低端市场服装，量可以做得很大，附加值却不高。”项大初告诉记者。经过深思熟虑，恒远公司下决心谋转型，做的第一件事是练“内功”。公司开始全方位“机器换人”，仅 2008 就投入 2000 万元以上，后续又进行了不间断的持续更新改进，生产的自动化水平大为提高。与此同时，企业还改进了内部的工艺流程并开始推行 5S 管理，生产效率不断提高，生产区域面貌也因此焕然一新。

先进的软硬件配套成为企业与优质大客户合作的重要资本，恒远公司开始逐步“瘦身”，向生产中高端服装产品转型，陆续结束与一些低端市场客户的合作，合作客户数量从最多时候的一年上百个，缩减至目前长期合作客户 10 余个，但客户品牌却个个“响当当”。

相比普通的服装贴牌加工，为国际一线品牌服装代工利润率要高 5%—10% 左右，且客户一旦认可订单相对稳定。这些客户中，与恒远公司合作时间最长的已经超过 10 年，短的也有四五年，如世界知名德国男装品牌 BOSS，客户一年订单量超过 200 万美元。

“在这个过程中，品牌商几乎每年要到企业来验厂，这促使我们企业的内部管理水平和硬件配套逐年改进，生产效率得到提高。同时，与国际大牌的合作，对恒远公司市场开发来说也具有品牌效应。”项大初告诉记者，合作还使企业不断提升服装设计能力。目前，恒远公司已经建立起一支 10 余人设计师团队，与国际大牌合作的七成以上服装设计来自于公司自身。

目前，恒远公司员工人数已经减少到 1200 人左右，年产西装 80 万套，夹克 50 万件，近几年来产值每年保持 10%—15% 的增长。

宁和动力机车部件有限公司

小螺丝“攻进”汽车发动机核心

本报讯(记者谢挺 通讯员王丹怡)近日，宁波宁和动力机车部件有限公司把 5000 个内花盘头三角杆运到客户手中，这些零件将安装在一汽大众的发动机壳体上。“这个零件特点在于只能向一个方向旋紧而不能再次松动，在国内，目前还只有我们和另外一家能做。”公司采购销售部经理刘萍萍说，现在他们的紧固件已安装进了知名汽车品牌的发动机核心部件中。

位于北仑春晓生态工业园的宁波宁和动力机车部件有限公司成立于 2010 年，是一家专业生产汽车紧固件的中外合资企业，年销售额 3000 万元，主要为一汽大众、奥迪等客户做配套。

在一般行业里，产品合格率是允许存在的，但汽配行业里的紧固件，却要求 100% 合格。刘萍萍介绍，在主机厂，汽车装配实行的是机器流水线，紧固件安装到汽车上都是由机械手臂自动完成。而机械手臂抓取时是按照电脑设定的尺寸进行操作，如果紧固件尺寸出现偏差，机器手臂无法抓取，整条汽车生产线就会自动停止。而这些误工费是要由紧固件生产厂家承担的。“在一些知名品牌主机厂里，停产 5 分钟就要赔偿 2000 欧元，以后每 1 分钟 200 欧元。”刘萍萍说，而一个紧固件可能也就几毛钱。在这样的压力下，他们不仅是人工全检，而且还专门购置可检查零件尺寸的影像仪，进行机器全检，保证每个紧固件都是合格的。“虽然风险大，但相对于普通紧固件，利润还是相对较高的，订单也稳定，因此关键是要靠我们自己的管理。”刘萍萍说。

除了尺寸上的严苛要求，在汽车核心部件里，紧固件的防渗漏也至关重要。宁和动力去年研发的油堵螺栓，在螺栓上多了一层涂胶层，让螺栓与发动机连接处密封性更强，也更耐热，防止在发动机工作和停机时，螺栓出现热胀冷缩现象，导致油滴渗漏。目前这款螺栓已经安装在了上海通用汽车的几款汽车上。

从一个学者到创业新丁

——记宁波熵联信息技术有限公司总经理、浙江省“千人计划”创新类特聘专家杜克林博士

□ 本报记者 周亚琼 通讯员 李晓阳



沉下心来做学问。”杜克林告诉记者，在加拿大的大学工作时，日子平稳而安逸，在此期间他收获了丰硕的研究成果，最引以为傲的是从 2006 年开始，每隔 4 年左右作为第一作者出版一本供研究生使用的专著或教科书，最近一本今年刚出版，涉及神经网络、模式识别、智能计算、无线通信、信号处理等领域，其中两本由世界著名出版社 Springer 出版，一本由剑桥大学出版社出版。杜克林告诉记者，第四本书也已经动笔，主要研究方向放在了人工智能领域。此外，其间他还在《IEEE Transactions on Antennas and Propagation》、《Neural Networks》等国际著名学术期刊和会议上发表了 50 余篇学术论文。

回国后，先是加盟一家上市公司从事智慧城市研究及项目开发，但骨子里更愿意做个创业者

2011 年，由于在学术方面的成就，杜克林被聘为国家工信部项目评审专家，与国内的联系一下子多了起来。随着全国范围内海外引才热潮的推进，杜克林内心也起了涟漪。

2012 年初，杜克林决定回国，3 月，他加盟了国内知名的智慧城市整体方案提供商和建设运营商，位于浙江杭州的上市公司银江股份有限公司并担任首席科学家。也就在这一年，杜克林入选了浙江省“千人计划”创新类特聘专家。

银江股份有限公司成为杜克林回国后第一个施展抱负的舞台。第一年，他就按照国际标准在企业内部建立了银江实验室，将原本分散的企业技术力量进行整合和调配，该实验室第二年升级为银江研究院，成为银江股份公司旗下完全独立的研发机构。杜克林管理着 100 多人的技术团队。

在公司，杜克林带领团队成员主要从事智能交通中的图像分析与模式识别等问题的研究。这期间，他和他指导的 10 位研究生申请了 10 多项中国发明专利和美国专利，涉及数字水印、行人检测、交通违章检测、道路交通状态检测、路标图像识别等

技术领域，目前已经有 5 项获得授权。此外，杜克林还与团队成员一起对智慧交通领域的车牌识别、车标识别、车流量统计等相关技术进行了进一步的研究优化，通过对智能交通路径规划的研究，整合交通大数据资源并进行信息挖掘，以提出更优的交通组织方案。

“从我本人的个性而言，我骨子里还是更愿意做一个创业者。”杜克林坦言，尽管在国内外多家知名的企业、高校、研究院有过研发工作经历，但在他心里，还是希望能够完全自主做一番事业，将技术产业化，让智慧产生效益。

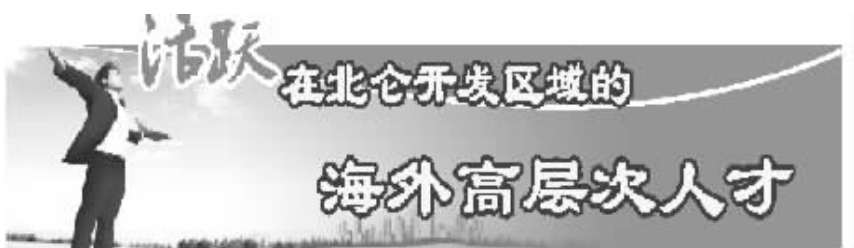
看好智能交通产业发展，致力于新一代电子警察系统研发

今年 3 月份，杜克林将创业的起点选择在了宁波经济技术开发区科技创业园。他坦言对宁波并不熟悉，只是下意识觉得开发区应该会具有开放的氛围和更活跃的市场经济。

“刚开始 3 到 5 年肯定不容易，但是我看好智能交通领域未来的发展前景。”杜克林告诉记者，公司把研发精力主要投向“基于大数据的智能交通完整系统”项目的开发上，即以视频电子警察的开发为前端的核心部分，集合智能计算、大数据分析等后台功能，提供一个完整的智能交通监控、违章检测、信息服务与诱导系统。

据介绍，相比目前市场上普通的电子警察系统，杜克林团队的智能交通完整系统对交通违法行为的检测种类数量更多，精确度也将大大提高。目前项目开发稳步推进，团队已经拥有了多个国内外发明专利。

与此同时，杜克林还带领团队成员在物联网领域的智慧农业和智慧社区领域开发市场，前者是基于现代农业的发展，后者则是针对老龄化社会来临，对养老安全市场商机的看好。



“熵”——对很多人而言是一个陌生的字眼，但 2012 年入选浙江省“千人计划”创新类特聘专家的杜克林博士却是再熟悉不过：“熵，在信息论里指一种不确定性的量度，是信息论的最基本概念，联系即联系、联结，将公司取名为‘熵联’，既界定了企业接下来要做的事，同时也表明它在创业初期也面临许多不确定性和多样化的选择。”

博士“后”工作辗转各地，海外学术研究 10 年 结出硕果

1971 年出生于安徽和县一乡村的杜克林，学业一帆风顺，1998 年在华中科技大学工业自动化专业获工学博士学位。之后，他进入了当时已比较知名、总部位于广东深圳的华为技术有限公司，担任软件工程师一职。

一年后，杜克林选择了跳槽。“这段时间里，对企业的软件开发程序及技术有了基本掌握，接下来可以想象将日复一日重复工作，但这并不是我想要的。”所以，虽然离职时每月工资已经超过 7000 元，在当时已算是高薪，但杜克林并没有丝毫后悔。

也许是性格使然，在华为之后，杜克林又先后来到中国电信研究院从事了一年的硬件系统开发，赴香港中文大学担任助理电脑执行官 8 个月，主要从事政府投资项目开发。

尽管每一次停留的时间都不长，但杜克林说自己也不是盲目换工作，在华为和中国电信研究院的经历，让他有机会参与当时处于起步阶段和技术前沿的第二代(2G)和第三代(3G)无线通信产品的软、硬件和系统开发，形成互补，这为他之后前往香港负责香港工业署重大项目开发打下了基础。而离开香港，杜克林更多归结为文化水土不服。

2001 年，杜克林远赴加拿大，这一次，一呆就是整整 10 年。其间他在加拿大 Concordia University (康考迪亚大学)担任副研究员，从事学术科研活动，研究方向主要为无线通信、信号处理、模式识别和人工智能领域等前沿技术，并同时担任该校电子与计算机工程系兼职教授。

“这是宝贵的 10 年，让我真正