

【编者按】我市制造业基础雄厚，但是也面临怎样在新一轮的竞争中加速赶超这个新课题。近年来，智能 细胞不断全球制造业 成为助力制造业腾飞的动力。我市紧紧抓住智能化这个新一代科技革命和产业变革的核心 在全市形成了大力发展智能制造的良好氛围和广泛共识。随之 我市一批企业也因为这四个字开始崭露头角，它们有的从传统制造转型过来，有的出生就带着智能基因。站在万物智能的风口上，瑞安制造企业将插上智能的翅膀，飞向更高处。今天，本报将推出 智能制造标杆企业 专栏，带领大家领略 智能化 给我市企业带来的日新月异。

# 雅虎：“455”计划打造现代化智能工厂

记者 项颖 实习生 林姜祥

一汽大众、上海大众、威马 这些多定位于家庭用车的汽车品牌，在我们的身边随处可见。而为这些品牌汽车配套的汽车座椅配件，有很大一部分来自我市的浙江雅虎汽车部件有限公司(以下简称 雅虎)。



雅虎G2车间的弹簧机

雅虎成立于2000年，是一家专门从事汽车座椅配件研发、生产、销售的国家高新技术企业，建有省级企业研究院、省级企业技术中心。

2013年，全国汽车零部件行业进入大转型大升级时期，强者上弱者下，市场竞争异常激烈，而就在这样一个艰难时期，雅虎通过转型升级站稳了脚跟，得到了市场的认可，提升了产业水平。2014年，雅虎更是在仅占地8亩厂房上，创造出了4个亿元的产值，成为当之无愧的亩产英雄。

从2015年开始，雅虎在企业运营中发现，汽车产业发展对企业提出了更高的要求，如客户订单为多品种小批量、个性化定制的市场响应周期越来越短，客户要求供应商不断提升装备能力、自动化和智能化水平，以保证产品交付周期和质量，客户对供应商的研发、采购、计划、生产和质量过程进行全程追溯，对生产管控能力提出更高要求，为顺应时代发展，满足客户需求，企业再次改造势在必行。

就在这时，智能制造如一股潮流之风席卷全球制造业，深刻地改变着制造企业传统的生产方式，站在新的机遇点，雅虎自然不会错过机会，在2015年，雅虎开始了解接触智能制造，并一步一步

走上智能化改造之路，成为我市制造业智能改造的先行者。在近两三年的时间里，大胆投入7000万元，用于智能化设备和软件投入，这为它日后的智能化改造之路奠定了基础。

昨日，在雅虎冲压车间内，机器人灵活地举起机械手，将一块块钢板放置在旁边的机器上，通过几道工序的传输，成型的汽车座椅两侧轮毂从机器的另一头传送出来，车间工人再将它们整理到运输篮里，整个过程一气呵成。要知道在2017年之前，这个流程需要经过十余台冲床，且每个流程都需要工人进行搬运，费时又费力。

在雅虎智能制造的道路进程中，我们摸索出了一条适合我们企业发展战略规划，汽车座椅骨架智能工厂455计划(简称455计划)，在未来的两年内，我们将在该战略计划的指导下，将雅虎打造成一个高端现代化的智能工厂。雅虎总经理助理虞希溥说，我们将建立企业

级工业互联网网络，通过有线、无线等方式，覆盖管理部门和生产车间，实现关键设备的互联互通，设备联网数超过180台(套)。通过自动采集、扫码识别等方式实现对设备状态、物流、质量、人员等的数据采集分析及追溯，并实现无纸化、数字化和可视化的管理。

据介绍，455计划包含冲压、焊接、折弯、注塑4个车间，工业网络、产业数据管理、企业资源规划、生产制造执行系统、供应链管理5大系统集成，精益、柔性、网络、数字、智能化5大提升方向。目前，作为智能化工厂中大 大头 冲压车间，目前已基本全面完工投入生产，其它车间改造也已在实施中，预计两年内完成智能工厂的建设。

虞希溥介绍，一旦455计划全面完成，雅虎可实现流水线的全自动化和车间的少人化，生产效率大幅提升，用工人数将减少110余人，年用工成本减少近800万元，整体产品交付率将达100%。

## 赛纳安全鞋成型数字化车间建设项目：传统制鞋产业搭上智能制造 快车

本报讯(记者 陈丹丹)偌大的厂房内，只有十多名工人在流水线上操作不同设备，往返于自动化产线之间传递配件的，是一台台机器人。这不是电影大片镜头，而是赛纳集团有限公司安全鞋成型数字化车间的生产场景。

去年11月，赛纳集团启动安全鞋成型数字化车间建设项目，探索以智能制造的方式降低传统制鞋企业对用工的依赖，以达到创新驱动、减员增效的目的。项目于今年3月入围我市第一批制鞋行业智能制造试点项目。

近日，记者来到赛纳集团，打探这一集智能化、自动化和信息化于一身的数字化车间。

自动化生产线PK传统生产线  
生产效率提升近50%

套帮定型、连帮注射成型、整理包装，几分钟即可成鞋，成品合格率达99.9%。

这是赛纳集团安全鞋成型数字化车间制鞋流水线的生产效率。近日，这条流水线投入试运行，通过工艺技术的革新，使得人和机器形成有效互动。

赛纳集团副总经理郑益招是该项目负责人，在他的带领下，记者走进数字化车间参观。只见不同的高大上设备组成环形流水线，边上只有寥寥几位工人，进行辅助性操作。另一边，多台机器人挥着长臂进行花式操作：帮面拉毛、喷胶、贴钢板、智能鞋楦搬运等原先由人工操作的工艺全部由机器人工作站完成。定型、成型、整理、包装入箱，每个工序的半成品在短时间都会被下一个工序使用，一环接一环，整齐有序，有着一气呵成的感觉。

制成的鞋帮面变成一双双成品安全鞋，只需几分钟，而按照老的生产工艺流程，大概需要3天时间。郑益招介绍，传统生产线生产一双安全鞋，需要经过冲裁、缝合、定型、成型、整理包装等不同车间流转，且这些车间分别位于厂房不同楼层，制鞋流程长。此次投入试运行的自动化生产线将后段生产工序用智能化手段全部打通，实现帮面定型、注射成型、成鞋整理包装一体化，大大减少了二次搬运所耗费的时间和人力成本。

更值得一提的是，自动化产线内负责搬运的不再是工人，而是由机器人代替。我们

将搬运这种力气活都交给了机器人。郑益招告诉记者，以往搬运需要占用大量人力，如今一条自动化生产线投入2台AGV搬运机器人，节约了大量的人力成本。

据初步预算，项目正式投产后，生产效率将提升近50%，实现单线年标准产能29.7万双，年增产值1037.52万元。

整个生产流程智能化管控  
人工成本节省百万元

与生产效率提升近50%形成鲜明对比的，是节省了一半多的人工。

通过用机械设备替代人工的方式，预计可以将一条27人的流水线减少到12人，单线光人工成本就能节省百万元。说起自动化生产线带来的效益，郑益招满心欢喜。

以连帮注射成型工序为例，这一工序工艺流程比较复杂，以前人工操作至少需要四至五名工人同时上阵，现在设备经自动化、智能化改造后，无需安排工人即可完成操作，而且将单工人工时由原来的28秒缩短至20秒以内。

在具体生产环节中，数字化车间另一改变是，工人可通过现场可视化电子看板，对生产加工设备的信息互联和整个生产过程进行集中监控，从而实现生产过程可视化、透明化、无纸化管理。

赛纳集团总经理陈元锋介绍，数字化车间不但实现了生产流程终端自动化，还实现在产品制造过程中的信息数据自动传输与管理，采用RFID识别系统对鞋型和鞋码等生产数据进行采集，实现生产线上多尺码、多款式混合生产，并通过MES制造执行系统，现场可视化电子看板管理、物联网和设备数据采集实现生产线的数字化管控，有效解决以前在生产环节中，各车间各自为政的信息孤岛问题，更好地把控产品质量和生产进度。

这一整套设备的自动化改造都是由公司研发小组人员自主研发的。生产车间数字化改造完成后，下一步，我们计划将商务接单、采购等流程植入数字化管理，实现全流程智能制造。陈元锋表示，对于传统的劳动密集型的鞋业来讲，企业的转型和产业升级已经刻不容缓，赛纳建成安全鞋成型数字化车间，将为发展数字化工厂、全面推进制鞋行业智能制造打下坚实基础，随着自动化流水线大面积铺开，制鞋产业手工坊式生产场面将成为历史镜头。

### 【活力塘下】

## 撑伞哥 白永亨：交警的 匠心 就是将平凡工作做到极致

记者 陈昇俗 通讯员 余青青/文 特约记者 徐洪娟/图

说起今年36岁的市交警大队塘下中队民警白永亨，很多人会想起那个在暴雨中一边扶着伤者头部，一边为其撑伞挡雨，却浑然不顾自己全身湿透的撑伞哥。3年前，他因这一暖心举动走红朋友圈，在塘下乃至全市留下佳话。

撑伞哥只是白永亨的一个标签。从警13年，他始终坚守一线交通管理，练就一颗高标准、严要求的匠心，不断寻求突破，创下加班最多、工作零投诉等纪录。

### 13年坚守一线 将平凡工作做到极致

8月27日，记者跟随白永亨体验路面执勤工作。上午8时30分许，记者来到塘下镇中心中路和塘下大道交叉口，白永亨正顶着烈日站在车流中，用利索、标准的手势指挥过往车辆停止、直行、左转弯等。

待塘下大道、中心路路面畅通后，白永亨立即启动该路段的纠违工作，查处违规行驶电动车、引导车辆礼让行人、指示机动车不要抢占非机动车道、劝导违规过马路的路人遵守交通规则。纠违过程中，白永亨工作电话、对讲机业务不断，一接到需要处理的交通事故，他便马不停蹄地赶赴现场。

白永亨介绍，塘下集镇区域是他的责任田，7时40分前往塘下大道和中心路交叉口高峰排堵、纠违；9时30分在辖区内巡视，查看交通安全隐患，或者接警查酒驾或违法营运工程车；每一天的工作日程安排大同小异，可他却

干得津津有味。

在白永亨看来，交警的匠心就是将平凡工作做到极致。年初至今，他共计接处警3000余起，纠违8210起，查处工程车违法121起，查扣四小车386辆。近年来，因工作表现突出，先后10次被评为岗位能手，7次荣获个人嘉奖，连续多年被评为优秀公务员，被瑞安市委市政府荣记个人三等功、授予平安建设先进个人，获评温州市公安局首批先进典型库敬业型先进典型个人、浙江省公安厅千名好民警等称号。

业务能力强、管理能力好、沟通能力佳，从警廉洁、有爱心，对自己要求严、标准高。市交警大队塘下中队队长施昌国这样评价白永亨。据了解，作为路面执勤集镇组组长，白永亨带领的团队工作氛围非常好，很多同事都愿意跟着他干，更难能可贵的是，白永亨连续多年保持着零投诉的纪录。

### 热心帮助市民 赢得一片赞声

身为交警，除了在交管岗位上尽职尽责，白永亨还有一副真情为民的热心肠，被人称为好管闲事的暖男。一天早高峰执勤过后，白永亨和组员一起开着警车巡逻至塘下大道罗凤双桥工业区路段时，发现一名受伤的环卫工人躺在地上痛苦呻吟，边上两名环卫工人急得团团转。

白永亨立即前去询问情况，原来，连日来的阴雨导致路面湿滑，这名环卫

工人工作时不慎从环卫车上摔下，腰部受伤，动弹不得。为争取就医时间，白永亨从警车上拿下担架，与组员一起将受伤的环卫工人抬到警车上，护送其就医，直到确认对方无大碍，才放心离开，临行前还不忘嘱咐对方安心接受治疗，有困难随时联系自己。

一天凌晨，白永亨接警称滨海大道鲍田前池路口有小客车追尾大货车，小客车车头撞击大货车，驾驶员腿被卡在驾驶室，动弹不得，事故情况严重。白永亨立即赶赴现场，与消防人员一起破开车门、顶开方向盘，救出被困驾驶员并及时送医。期间，他的手臂多处被破碎的挡风玻璃划破，队员劝他去边上休息，他却说小伤口没事，救人要紧。

组长是我在工作中见过最热心的人。与白永亨同组的协警余建昕告诉记者，跟着白永亨执勤十年，类似的暖心事还有不少：整治四小车时，帮助无牌照三轮摩托车的残疾困难车主申请困难补助并驾车送他回家；中高考期间为考生开路，给忘带准考证的学生送准考证。多年来，他收到过不少受助人送来的锦旗，赢得群众的一片赞声。

说到自己的孩子，白永亨满心愧疚。一周值班一两天，加班一两天，大部分时间在队里过夜，因妻儿住在乐清，白永亨就算回去，儿子基本上都等得睡着了。他每天会用他妈妈的微信悄悄给我发语音，期盼地问我能不能早一点回家陪他玩，可是没办法，总要先把手头上的事做完。白永亨说。



白永亨在路口指挥交通

## 塘下开展高温 送清凉 活动

本报讯(见习记者 吴成慧 通讯员 贾雨露)高温炙烤下，塘下镇各个重点工程建设工地上，建设者依然坚守在一线，赶工期、抢进度；各个村居大街小巷，身穿橙色工作服的环卫工人，顶高温、冒酷暑为城市保洁。日前，塘下镇(新区)、诚心慈善义工服务队等相继开展高温送清凉慰问活动，为建设者送清凉，向广大一线工作者表示感谢并致以问候。

8月23日12时许，塘下新区建设管理局相关领导来到塘下小微园建筑工地、国泰路、环镇北路等工地上，为高温作业一线工人发放防暑降温用品。

大热天，你们辛苦了！塘下新区管委会副主任林鹏对工人师傅们的辛勤付出表示感谢，关切地叮嘱他们高温天气室外工作安全注意事项，



并督促施工方做好在建项目高温作业的劳动保护工作。

8月26日上午，市诚心慈善义工服务队携手海安卫生院走进海安环卫站，为环卫工人免费理发、修指甲、按摩，并送去风油精等清凉物资。据了解，该服务队定期走访塘下、鲍田、罗凤、海安、场桥等5个环卫站，心系城市美容师，为他们提供多项关爱服务。