物流"轨迹"也一清二楚。

BIM信息化管理平台的一小块功能。

研发测试推出的创新升级之作。

填补国内多项空白。

千里之外建设项目一目了然

"精工钢构"自主研发 BIM 管理平台

远在北京的建设项目,随意扫一扫构件上的二维码,该 构件的工程名称、安装位置、规格、重量、底标高等"身份"信 息就能一目了然,而且其人库、出厂、进场验收、安装完毕等

日前,"浙江制造"品牌建设全省媒体行记者走进精工钢

北京新机场旅客航站楼及综合换乘中心工程,从2016年

"远在北京的建设项目,在柯桥就能对其上万个构件轨

构集团公司,对其构件二维码"身份证"可跟踪可追溯的神奇

功能纷纷点赞。据了解,构件二维码追踪,仅仅是精工钢构

6月5日开始建设,到目前进度如何?有多少构件已入库?"建

设进度达20.20%,成品构件入库3304.87吨。"在位于绍兴柯桥

鉴湖路的精工钢构集团办公楼,相关管理人员精确地报出工

迹了如指掌,这得益于集团自主研发的BIM管理平台。"精工

钢构有关管理人员指着电脑屏幕说。据了解,BIM管理平台

是精工钢构团队近年来重点研发的一个科技项目,其中去年

9月上线的BIM管理平台V2.0,是集团上下耗时近一年时间

工红蓝黄线在图纸上标注工程进度。然而,精工钢构BIM管 理平台利用数字化技术、信息化手段,以整合三维模型为基

础,不仅能对在建项目所有构件"轨迹"状态了如指掌,而且 还把资料管理、精细化成本管理和内部市场化运营等纳入到

可以随时随地查看集团负责的在建项目。"该集团技术管理

中心BIM部负责人王强强介绍说,为提高用户访问平台的运

行速度和流畅性,V2.0采用了阿里云服务器,有效解决了偏

业化深度融合的成果,在优化资源配置、减少工程浪费、提升

企业效益方面发挥积极作用。"精工钢构负责人介绍说,该平

台融合了2项省科技成果,并成功申报了9件发明专利,有望

钟伟 王秋莉

远地区因网络原因不能正常访问平台的重大弊端。

当前传统钢结构项目管理,通常采取"计划上墙",用人

"除电脑终端外,我们还开发了移动App,即在手机上也

程建设的详细信息,包括进度、材料、成本等一系列内容。

线上起步,线下拓展

"阳迪"牙刷上市9月卖了2亿元

春节前夕,宁波阳迪贸易有限公司在宁波的4 家银泰百货商场开办了电动牙刷专柜。这是继微 商、电商之后,该公司新辟实体店的销售渠道。

更让人惊讶的是,该公司电动牙刷从去年4月 15日上线,到今年1月15日,已实现销售额2亿元。

"阳迪"的创始人曾瑞是个85后小伙子。市 场营销专业出身的他做讨钢材贸易、皮具生意,以 及电商的仓库、客服等各个岗位,创业尝试从未间 断。在市场上摸爬滚打后,他敏锐地意识到,微商 是一种新型销售渠道。"我们平时在朋友圈里不仅 分享好货,也在推荐更好的旅游体验、就餐服务等 等。朋友间的传播可信度还是比较高的。"曾瑞

为什么选择卖电动牙刷?他说,早在七八年前 就体验过电动牙刷,但那个时候市场还没有成熟。

-把电动牙刷动辄千余元,对普通市民来说是奢 侈品。"

前几年,即使在从事其他商品销售,他也没停 止过对电动牙刷的关注。他在想,售价如果只要三 四百元,大部分市民还是能接受的。

2014年春,曾瑞在做了大量市场考察后,最终 选中了荷兰PCS声波电动牙刷,并获得该公司的品 牌授权,成为亚太地区的总经销。此后,他从国外 引进先进的技术,铺设生产线,高薪聘请专业技术 研发人员,生产终于步入正轨。

厚积才能蒲发。从项目考察到商品上架,曾瑞 足足用了2年时间,去年4月15日电动牙刷上市。

"我以为一年顶多只能销售几千万元,没想过 这么火爆。上市4个月,销售额就突破1亿元,经销 商已接近6000人。"这大大超出了曾瑞的预期。他 群,他们渴望改善生活品质;其次,我们的产品与外 国产品相比性价比高,而国内电动牙刷产业刚刚起 步,我们恰好抓住了时机。"

相关数据显示,目前,国内电动牙刷的普及率 只有4%左右,市场潜力很大。作为一名年轻的创 业者,他不仅着眼"微渠道",更计划把实体店开到 全国各地,未来几年的"小目标"是开设300~500 家实体店。春节后曾瑞还将拓展儿童电动牙刷市 场,同时开拓其他护理用品的市场。

值得一得的是,该公司掌握着研发和销售"微 笑曲线"的两端,生产过程全部外包,包括物流中心 在内所有员工仅30人。曾瑞表示,电动牙刷运营 第一年预计有望实现销售额3亿元。

张文胜

"三位一体"推进"机器换人"

永康保温杯行业迈向产业链高端

"引入的机械手和传送带,整合了原先六道操 作程序,两名普通的操作工即可代替六名熟练工。 近日,笔者在浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司抛 光车间内看到,全自动抛光流水线正全力运作,代 替了原先最为繁忙的两条高产量人工操作生产线, 在生产任务繁重时,可以确保24小时运转,生产效 率大幅提升。

投入2000多万元引进四台三室卧式无尾真空 炉;投入1000多万元引进八组自动喷漆机械手和 全自动喷漆生产线……作为国内保温杯行业龙头 企业,哈尔斯率先拆巨资引进自动化设备。

永康保温杯行业正积极开展"机器换人"。据 统计,永康现有保温杯生产企业300多家,相关配 套企业200多家,从业人员近10万人,年产量达4.5 亿只,产值超过150亿元,利税近10亿元,出口创汇 达12亿美元,年总产量和出口量均占全国70%以 上,是全国乃至全球最大的保温杯生产基地。2016

年10月,永康保温杯行业入选省"机器换人"分行 业试点,行业技改、装备制造和工程服务平台"三位 一体"联合推动,加快保温杯向产业链高端提升,促 进保温杯行业向智能化、集群化、高端化、绿色化方 向发展。

另一方面,依托永武缙金属制品区域产业链优 势,永康保温杯产业配套日益健全。保温杯产品生 产带动了一批工业设计、机械装备及物流等领域的 发展。特别是永康市保温杯产业的生产装备与信 息技术加快融合,促进了传统机械装备产品向数字 化、智能化、绿色化、服务化和精准化发展,涌现出 -批在行业中具有明显竞争优势的龙头企业和"专 精特"装备小巨人。不少本土保温杯装备制造商已 经向保温杯企业提供金工、抛光、喷漆、焊接等机械 设备和订单式服务,提高了保温杯行业生产线的自 动化程度,形成了产前、产中、产后的配套服务。

在永康宇邦工贸有限公司的车间内,一台台自

动化设备整齐地摆放着,设备上贴有各式各样的买 家姓名,经过进一步检测试验后,这些设备将在第 一时间发往保温杯企业。

"杯企给了设备制造商巨大的市场潜力,单是 2016年10月,公司便售出了260多台机械设备,基 本上是产出多少就能售出多少。今年的年产值有 望超过3000万元,是去年的3倍。"宇邦公司副总经 理黄荣宝说。目前, 宇邦公司已经与哈尔斯、飞剑 等几家本地杯业龙头企业签订了常年合作协议,直

今后三年,永康将开展保温杯行业"机器换人" 专项行动,力争到2019年,实现该行业规模以上企 业中,实施"机器换人"的覆盖率达到90%,企业数 字化研发工具普及率达到70%,重点企业装备数控 化率45%以上,机器设备联网率达到32%,并建成 保温杯行业"机器换人"工程服务平台1家,组建保 温杯"机器换人"产业技术联盟1个。 章周宇

目前,精工BIM信息化管理平台V2.0已经在北京新机场 旅客航站楼及综合换乘中心项目、澳大利亚希尔顿酒店项 目、绿色集成建筑科技产业园(一期)项目、梅山江商务楼项目 中展开应用。"通过BIM平台,正是精工钢构践行信息化与工

接向杯企提供自动化设备。

超威集团 捧回"中国工业大奖表彰奖"

笔者从超威集团获悉,第四届中国工业大奖发布会日前 在北京人民大会堂举行,由超威集团申报的"无镉铅蓄电池 多阶段内化成工艺"项目一举捧回中国工业大奖表彰奖,成 为本届评选中唯一获得该奖项的电池企业。据悉,浙江省仅 有超威集团等3家企业人围获奖。

本届评选全国仅有40家企业、33个项目分获中国工业 大奖、中国工业大奖表彰奖和中国工业大奖提名奖。大会认 为,本届获奖的工业企业和项目,深入贯彻十八大精神,着力 推进创新驱动与供给侧结构性改革,走出了一条具有中国特 色的新型工业化道路,代表了我国工业发展最高水平,对我 国经济持续健康发展作出了突出贡献。

作为中国蓄电池行业的领军企业,超威集团秉承"倡导 绿色能源完美人类生活"的使命,坚持走技术创新、科学发展 与绿色循环可持续发展之路,持续整合企业科技、人才、品 牌、管理等优势,开展高性能多领域电池产品开发及清洁生 产、能源高效利用与资源循环利用等方面的技术创新,在创 新制造、资源循环利用、绿色产品的持续开发等方面均取得 良好成效。近年来,先后牵头组建国家环境保护铅酸蓄电池 生产和回收再生污染防治工程技术中心,成立中国电池产业 绿色循环发展联盟和全国首个电池污染防治和救助专项基 金,研发了"无镉铅蓄电池多阶段内化成工艺"、"原子经济法 铅蓄电池铅膏直接循环利用工艺"、"黑金高能量电池"、"锂 电一度电模块"等一大批创新成果,为电池行业转型升级、绿 色可持续发展作出了良好示范与表率。

据介绍,获得本次大奖的"无镉铅蓄电池多阶段内化成 "项目,是超威集团历经6年耗资近亿元完成的科技创新 成果。该技术应用后大幅降低了电池生产的能耗及含铅废 水的产生量,实现节能28.5%,节水90%的目标。在漫长的研 发过程中,超威集团形成了有自主知识产权的内化成专利80 多件,其中发明专利8件,并相继荣获中国专利优秀奖和国家 环保科学技术奖二等奖。2013年,超威集团向行业无偿开放 内化成工业"源代码",对行业绿色生产转型升级起到了重要

中国工业大奖是国务院批准设立的我国工业领域最高 奖项,被誉为"中国工业的奥斯卡",代表我国工业化的方向、 道路和精神。大奖包括"中国工业大奖"、"中国工业大奖表 彰奖"和"中国工业大奖提名奖"三大奖项,由中国工业经济 联合会联合12家全国性行业协会共同组织实施,每两年评 选、表彰一次。

浦江清洁能源公交超八成 成为全国绿色公交示范县

浦江县投入近8000万元资金,购入88台纯电动公交车和 29辆清洁能源公交车近日正式投入营运,新增一批首末站、中 转站、枢纽站。调整后的公交线路由原先的67条班车线路,优 化调整为97条,构建了多层次城市公共交通服务网络,并实行 "两元一票制"。这是该县继2014年推行"五类人员"乘车优惠 减免政策后又一项惠及千家万户的民生工程,标志着浦江县 步入了"公交一体化、两元一票制"时代。

截至目前,该县清洁能源车辆占比已达84%,实现尾气 零排放,成为全省乃至全国绿色公交示范县。

常山举办 智能落纱机"专题现场会"

以"科学使用智能落纱小车,实现机器换人减人增效"为 主题的2016年智能落纱机专题现场技术交流会日前在常山 县召开,来自全国相关纺织企业负责人、技术人员等70余人

据了解,纺织工业作为传统产业,在世界贸易中占有重 要地位。目前,环锭纺是纺纱领域中用工最多的设备,细纱 工序又是环锭纺用工最多的工序之一。会上,来自安徽省的 铜陵松宝智能装备股份有限公司讲解了研制生产的第四代 OBONE-S9型环锭纺智能落纱小车的性能及使用技术,能有 效缓解招工难问题。"一般来说,一组落纱小车可供40台细纱 机落纱,且加快了落纱停台时间……"常山纺织有限责任公 司张总则介绍了使用智能落纱小车的经验及其带来的可观 效益。会上,部分企业还进行了技术交流,分享学术成果。 通过此次技术交流会,对于进一步扩大智能落纱小车在纺织 企业的使用面,起到了良好的推动作用。

组建创新团队 掌握关键技术

"金鑫"汽车零部件填补国内空白

一个小得毫不起眼的"铁圈",让一家国内公 司挤进了大众、通用、标志、雪铁龙等一流汽车制造 商的采购名单,收获了上亿元的销售额。

这就是人才创新带来的魔力。创造传奇的就 是宁波金鑫粉末冶金有限公司,位于宁波市镇海区 骆驼街道宁波机电工业园区内。

有20多年粉末冶金专业制造经验的金鑫粉末 公司,没有靠吃老本,而是在企业转型升级过程中, 组建了技术创新团队,成为公司的核心部门。

金鑫粉末公司在建设创新团队之时,建立了团 队业绩考核、薪酬分配、激励保障和人才培养等内 部制度。为鼓励科技创新,推动研发高效快速转化 为生产力,公司设置了专利申请奖、科技创新专项

奖等多个激励奖项,团队成员已有多人在新产品开 发、工艺创新、专利申报等科技创新活动中,获得了 公司的相关奖励。

创新团队的建设,为公司的转型升级提供了新 的动能。

金鑫粉末公司的主导产品——气门座圈和气 门导管,这两个产品在业内已经赢得了口碑和信 任,客户包括上海大众、一汽大众、上汽通用等一流

"别看这两个零件体积非常小,其实技术含量 很高,它的材料、性能会影响汽车发动机的运行效 率、使用寿命。这也是国产化进程中最慢、最晚的 一个部件。"公司创新团队负责人曹娜说。

这枚小却很重要的零件,以前中高端产品一直 被欧美、日韩等国外企业所垄断,国内厂商只能依 靠进口解决生产需求。

作为一家从摩托车零部件供应商起家的公 司,金鑫粉末公司在2006年看到了行业发展的趋 势,主动转型汽车零部件。经过技术创新团队一 次又一次的试验和攻关,最终掌握了关键制造技 术和独特配方。

气门导管和座圈的研发成功,实现了高端汽车 发动机关键零部件的国产化,并降低了用户成本, 也填补了国内汽车涡轮增压发动机关键零部件粉 末冶金生产的空白。

谢良宏 谢路漫

把营销活动放到老乡回家路上

开化农信联社开通"过年"专车

1月20日,杭州江南布衣有限公司农民工汪粮 山坐上了开化农信联社"丰收家,带你回老家"的大 巴专车时,高兴地说:"往年我们回家过年总是背着 大包行李排长队买票上车,又挤又累。今年有农信 专车,一路顺畅,真好。"

春节来临,开化农信联社开展"丰收家,带你回 老家"活动,主要针对外出务工人员及大学生群体, 通过租用大巴专车免费接送他们回家过大年。1月 13日,联社开出第一辆专车,接送分别来自杭城8 所学校的45名大学生回开化老家过年;接着,又陆 续开出5趟专车,接送回家过春节的在外务工人员 及大学生共200人。

在开展"丰收家,带你回老家"活动中,事先由 联社与在杭创业老板联系确定回乡务工人员名单, 然后免费发给其相应的车票;而接送大学生回家则 根据不同日期,使用"丰收家"平台上架各个日期的 团购券定价10元,每人限购一张车票。采用此方 式进行预约和人数统计。根据预约情况,确定大巴 车数量及每辆大巴车应配备的移动终端、移动 PAD、相关人员等,总票价全部由开化联社付清,并 收集相关信息以协调确定具体的接车时间、地点。

同时,准备好在车上宣传农信产品、社保卡、手 机银行(含激活)、支付宝及微信绑定"开化农信丰 收系列卡"(含社保卡),联社工作人员利用返乡途 中,在大巴车上开展系列营销宣传活动,并且在车 上手把手地帮农民工下载"丰收家"业务,指导使用 "丰收家"。杭州诺卫达机械厂农民工朱送军兴奋 地说:"太好了,我一下就学会了用'丰收家'购物, 以后买东西方便多了。"

接着,开化农信联社组织回乡务工人员和大学 生分别建立微信群,在各微信群里设立组长一名, 由组长负责联络务工所在城市的商会及各个学校



的返乡学生,帮助指导务工者、大学生使用手机银 行转账等。"你们教我手机一点就会了,以后我的学 费等使用手机银行转账太方便了。"来自浙江工商 大学的学生廖张超感动地说。

联社工作人员还在车上结合相关业务组织各 种互动活动,使用"丰收家"商户端进行团购券验 证,将前期大家购买车票的10元钱,采取抢红包的 方式进行返还,引导大家将"丰收卡"与微信绑定。 引导"手气最佳"者使用手机银行,同时送出各种福 利品,如新年心意卡、手机流量等。最后在这些群 体中让其关注开化农信微信公众号,送出开化农信

暖心券,让大家满载而归。 齐振松 余蕙 杭州体验馆:宾利酒店用品公司石祥路589号海外海商城二楼 13600523508 0571-86681099 国家发明专利产品 ル炭浄[™] が炭全陶瓷净水器 江苏·宜兴市雅博环保新材料有限公司 电话: 0510-87199998 18068379788 13771352167