



# BORCHE

- ☆ 国家首批 46 家智能制造试点示范企业
- ☆ 国家大型注塑机制造智能工厂示范基地
- ☆ 国家塑料机互联互通综合标准牵头起草单位
- ☆ 国家首批绿色制造体系绿色工厂示范企业
- ☆ 国家首批人工智能与实体经济深度融合项目企业
- ☆ 2019年度国家科学技术进步奖二等奖获奖单位
- ☆ 中国塑料机械工业协会第五届会长单位
- ☆ 2021年度国家智能制造示范工厂揭榜单位

2022年9月刊 (总第107期)

全球客服热线: 400 655 9488

网址: www.borche.cn

## 博创BD新一代直驱电动注塑机全球首发

9月20日,以“什么是未来注塑机”为主题的博创新品发布会在博创总部举行,客户、媒体代表出席本次活动,共同见证博创BD新一代直驱电动注塑机全球首发,见证博创的创新与突破。

博创BD新一代直驱电动注塑机,是博创经过近二十年潜心钻研的创新结晶,是高端液压机升级换代的首选。它拥有完全自主知识产权,采用独树一帜的直驱技术路线,具有极高的性价比,高稳定性和极致安静性,且符合节能减排、碳中和发展目标。目前,BD90至BD460八款电动注塑机已推出市场,并收获用户的一致好评。

### 一、BD采用独树一帜的直驱电动技术,实现了关键性技术突破

BD开合模和射胶结构采用直驱伺服电机与传动部件在结构上深度融合模式。对比常规的非直驱方式,直驱方式消除了传动间隙,提高了传动效率、精度和响应速度,确保了更高精准性、稳定性以及更短的运行时间。直驱方式避免了皮带带来的粉尘和噪音,实现了注塑制品过程中更洁净和安静,提升了用户的使用体验。



### 二、BD具有快、准、省、美四大优势,让人眼前一亮,尽显高端大气

(1) 快。BD新一代直驱电动注塑机注塑过程中,各控制轴独立驱动,结合操作简单的自由编程实现多动作的自由组合,最大程度地缩短产品成型周期。BD电动机通过提升良品率、缩短生产周期、减少停机时间、节省材料等措施,实现快速回收成本。

(2) 准。BD新一代直驱电动注塑机,拥有多项国家发明专利,机械结构满足高刚性要求。BD电动机受益于关键技术的突破,对比液压注塑机注射位置

重复精度提高10倍;开模重复终点稳定,满足自动化设备取件的位置需求;注塑过程控制精准,制品质量重复精度<0.1%,轻松满足精密产品成型需求。

(3) 省。BD新一代直驱电动注塑机省钱又省心。BD电动机减少整个驱动系统的组件,省却中间传动环节,较传统电动机省却了同步轮、同步带、涨套等零件,减少了整个驱动系统运行维护的工作量与维护费用。高效的机械传动机构,大幅度降低机器动作的能耗。对比传统液压注塑机可省电25%~80%;节省循环水70%~90%。BD电动机采用全

新一代智能电脑,功能强大、轻松上手,使用更省心。开合模采用自适应运动控制算法,运动过程中自动规划加速度,降低机械冲击,机器运行更平顺,响应更快,用户使用更简单。多种注塑控制算法,适应不同工艺要求下的注塑要求,无论是高压或低压注塑,都可游刃有余。

(4) 美。BD新一代直驱电动注塑机,很好地将美学与人机工学有机结合,让人眼前一亮,尽显高端大气,看着赏心悦目,用着轻松放心。拉杆采用非接触式配合线性导轨,提升锁模区域洁净度,满足医疗、食品等行业的高洁净要求。

通过现场参观与详细的技术讲解,嘉宾们见证了博创强大的生产制造能力和技术创新研发实力,对博创的创新成果给予充分的肯定,相信博创BD的出现会给电动注塑机领域带来新的突破。

BD的发布,对于博创而言,仅仅是起步,博创的目标是要做到电动机领域的翘楚。未来,博创BD新一代直驱电动注塑机也将不断升级,给客户创造更多价值。

(文/技术创新中心 朱燕志)

### 简讯

#### 1. 国家工信部装备司司长王卫明莅临博创考察

8月25日,国家工业和信息化部装备司司长王卫明一行莅临博创考察指导,博创董事长朱康建亲自接待。这是王司长时隔十年后再次到博创。他肯定了博创在装备制造业取得的进步与成就,同时勉励博创加快提质增效、加强研发创新、提升制造技术和工艺水平,推动注塑机产业往高端化、智能化、绿色化转型,有效支撑国家重大装备和重点工程的建设需要。

#### 2. 博创入选广州市人工智能领域应用场景典型案例

8月8日,广州市科学技术局公布了100个广州市人工智能领域应用场景典型案例,博创与广东工业大学合作的“基于知识自动化的智能注塑工艺及注塑智能工厂”项目入选。博创将充分发挥典型案例示范引领、辐射带动作用,通过应用示范不断凝练技术难题,组织攻关,推进技术进步。

#### 3. 中塑机协会常务副会长栗东平莅临博创考察

8月3日,中国塑料机械工业协会常务副会长栗东平一行在博创执行总裁杜呈表等人的陪同下对博创进行深入详细的考察。栗会长对博创自主创新发展和管理等方面的工作给予了高度肯定,并鼓励博创加大新能源汽车、光伏产业、芯片、医疗和大健康领域的市场拓展,加大海外市场的布局,真正将博创品牌推向全球各个领域。

#### 4. 博创荣获“2021注塑机卓越影响力品牌”荣誉称号

8月1日,由广东省塑料工业协会主办的2022塑业品牌创新峰会暨塑业品牌颁奖盛典圆满结束。大会以“品牌引领·塑造力量”为题,由100多家塑料工业头部企业500多人参会,公布了塑料相关行业卓越影响力品牌企业。博创荣获“2021注塑机卓越影响力品牌”荣誉称号。

#### 5. 博创将亮相三年一届的全球最大橡塑展德国K2022

10月19日至26日,三年一届的全球最大橡塑展德国K2022即将在杜塞尔多夫举行。博创将携BD130与BU500-V两款新机亮相展会,给客户带来博创最新技术。博创展位号13号馆C47,欢迎莅临博创展位参观指导,博创将给您不一样的惊喜!

更多资讯敬请关注  
微信“博创之家”



### 董事长心语

## 再坚持



近来,由于受经济大环境影响,公司相对往年有了更多的时间休整。为了更好地锻炼身体与建设团队,我们博创工会走走俱乐部加大了组织力度,多次举办健走与登山活动。

九月初,走走俱乐部组织博创家人攀登广州增城区第一高峰——牛牯嶂。本次登山,有近五十名成员自愿报名参加。清晨六点,我们按计划准时出发。说心里话,我们队员中老的少,面对海拔达一千多米的高山,加上完全是野路,来回路程长达八小时,我还是挺担心的。不过还好,在走走俱乐部的精心策划下,加上博创强大的后勤保障,最终所有队员都在预定时间内,平平安安地完成了本次登山任务。

完成了本次登山目标,虽然累到极点,但看到大家满满的成就感、自豪感,一切疲劳又都消失殆尽了。走到终点时,我问了原认为最弱的一位家人:“你是靠什么才完成今天登山目标的?”他坚定地说:“坚持加团队的扶持!”听到那响亮的声音,看到那坚强的眼神,我突然联想到自己的人生与博创的事业,何尝不是如此?曾记得,我的父母与老师,从小经常教导我,做人做事,确定目标后,必须排除万难,坚持坚持再坚持,只有持之以恒,才能迎来胜利喜悦。

气候有春夏秋冬之分,经济有冷暖之际,人生也有顺与不顺之时,但面对这种客观规律,我们只要认定一个远大的正能量目标,并为之不断去奋斗,坚持不懈,我深信成功一定属于在奋斗中坚持前行的人们。加油!

董事长:朱康建

## 远志近施，信步前行

2022年上半年，经历了疫情反复等因素带来的内外部环境冲击，中国经济面临的风险与挑战逐渐增多。作为实体经济大环境中的一分子，企业在目前的形势下如何逆势而行，迎难而上？“远志近施，信步前行”这是博创智能装备股份有限公司创始人、董事长朱康建先生近期在行业品牌峰会及公司内部讲话中均有提到的8个字。这8个字，掷地有声，温润而有力量！

**远志即要树立高远、坚定的志向。**

志向犹如人生的灯塔，有了志向，才知道自己该往哪里走，才会有明确的奋斗目标。高远的志向，能最大限度地激发一个人的潜能，从而突破困难、突破自我，取得更大的成就。对企业而言，立志就是作为一个品牌，要有远大的愿景，要有宏大的为社会、为民族、为行业、为人类美好的生活做出贡献的心愿。博创创立初心，是因为当时中国的注塑机做得不够好，所以我们希望能用自己过往积累的行业经验，打造中国最

好的注塑机。我们希望通过质量过硬、超高性价比的产品，引领社会和人类的进步，助力行业不断攻克技术壁垒创新发展，助推客户降本增效。我们希望打造最高水平的注塑机，让我们的民族品牌在世界竞合的舞台上熠熠发光。所以，“成为二板智能注塑机全球领导者”，制造出高质量、高水平的每一台机器，不管经济形势怎么变化，都是博创不能改变、也不会改变的志向。

**近施则要从近处行动，小处着手。**

立下志向后，我们不能空谈，要有行动。人类所有美好理想的实现，都离不开筚路蓝缕、手胼足胝的艰苦奋斗。博创从无到有、从小到大，靠的也是兢兢业业的勤劳和拼搏。行动是实现志向与目标的唯一途径。冬天到了，我们不能被动地等待春天的到来，要想办法平安地活过冬天，只有这样才能迎接春天的到来。为此，朱董从战略高度，总结出博创逆势而上、突破重围的三大策略：研发创新、精益管理、市场布局。在研发创新方面，我们要紧跟市场及客户的脚步，不断对产品进行迭代升级，从而最大限度地去满足市场、行业的需求；在精益管理方面，要下狠功夫，运用精



益思维和工具，重新梳理质量管理、流程管理等内部体系，从而提升质量水平、降低成本、缩短交期，提升运营效率；在市场布局方面，围绕行业和产业发展，加强国内外的区域布局、人员布局，从而加强市场渗透和品牌传播。以市场为引领，以研发创新和精益管理为驱动，三驾马车齐驱，稳扎稳打，才能穿越重重障碍，到达我们的目的地！

(文/人力资源中心 邓卫英)



## 凝神聚气，勃发有时

### ——记博创营销中心2022年8月营销培训

为提升驰骋在市场一线开疆辟土的销售工程师综合业务能力水平，提升市场系统作战能力，博创智能装备股份有限公司于8月12日召集全国各地新晋营销人员，进行了为期9天集训。

本次集训经营销公司精心筹划，以新晋销售人员为对象，以系统能力打造为出发点，前期经过详细的需求调研，训练模块包括知识讲堂、车间实训、团队建设等，内容涵盖行业分析、产品知识、销售技能、客户应用、商务礼仪、生产管理、财务知识等，同时综合运用线下面授、线上培训、模拟实战、案例分析、户外拓展等多种培训形式开展。丰富的培训内容和培训模式，有

效调动了大家学习的热情和积极性。学员们认真地听讲，积极地分析，期望自己对每一个案例的见解能够被认可。这有效达到了提升新晋销售人员岗位胜任力的初始目标。

学习是每一位博创家人工作和生活的重要部分。提升自己，提升企业的技术和管理能力，才可以为客户提供更好的产品和更优质的服务。希望这次培训，能把博创的产品、技术、文化和企业精神，像阿育王塔顶石狮一样，根植在每个营销人员的心目中，从而践行好“用心做好每一台机器，用爱服务好每一位客户”的企业理念！

(文/营销中心 吴美诗)

## 精益求精，铸造工匠之魂

8月6日，为加强技能人才自主培养，在人社局相关政策的支持与指导下，博创携手广东机电职业技术学院联合开展钳工中级企业新型学徒培养项目。

在机电学院钳工专职老师带领下，博创学员根据工件的结构特点和装配精度要求，按照找料、找基准、划线、打点、配合加工工序流程，并运用锯削、锉削、钻孔、打点、划线、錾削的加工方法对工件进行成型加工。本次博创学员平均工龄5年以上。开始大家对这个作业不以为然，认为这是一件挺简单的事情。但是躬身实践后，却发现做出来的成品形似而神不似，大部分成品的精度都达不到要求。

经过本次实操培训，我感悟颇深。首先，要树立零缺陷的质量目标。虽百工技艺，未有不本于志者。这个志，即对质量的高要求，要100分而不是99分。其次，严格按

照SOP及工艺要求作业。我们之所以没有做出精度符合要求的成品，最主要的原因就是每个人都凭自己的经验去做，而不是严格按照老师的要求、教学的标准。这往往是导致质量问题的根源。最后，要有精益求精的工匠精神和追求，我们个人才能不断进步，企业才能持续发展。工匠精神不是一句口号，它需要我们付诸于日常工作的每一个细节。这在于我们对自己做的每一件事情，有没有极致的追求。

企业既是员工发展的共同体，又是员工价值体现的重要载体。两者一荣俱荣，一损俱损。企业要实现做大做强，需要每一位员工对自身企业与职业的高度认同感和归属感。只有对质量的精益求精，对制造的一丝不苟，对完美的孜孜追求，才能促进个人与企业双赢的良性循环！

(文/技术创新中心 覃翀豪)



博创英雄人物——吴彬锋

## 因热爱而坚持，因梦想而坚定

“英雄”是一个让人敬畏、光彩夺目、肃然起敬的词汇，是文学中永恒的且日久弥新的主题，是生活中常见的而又让人崇拜、出类拔萃的“超人”。对社会而言，每个时代都有不同的英雄；对企业而言，每个阶段都有不一样的英雄。但不管是国家的英雄，还是企业的英雄，他们都在同样的人间，他们是勇于挺身而出的普通人。第24期博创英雄人物获得者吴彬锋家人，就是这样一个普通而不凡的英雄。

公布本期英雄人物荣誉获得者的当天，刚好是吴彬锋家人入职博创满13周年。他戏谑地说：“这是我在博创13年职业生涯的节点，也是步入14个年头的开始。1314，一生一世就在博创了！”一生只做一件事，一世只怀一种情，对吴彬锋家人来说，不是一句空泛的承诺，而是过去13年的平凡工作历程中，对自己所选择的工作和岗位的执着、热爱和坚守。

回想起2009年刚从学校加入博创公司时，吴彬锋言语间流露出的是发自内心的自豪感。他回忆到，当年博创在其所就读的广东省机械技师学院做宣讲会，他是坐在下面听博创介绍的六百多



个学生中的一个，听得特别认真，宣讲会他毫不犹豫地投了简历，参加并通过了面试。来到公司后，他看到整洁干净、鸟语花香的全新厂房，体验到对员工关怀备至的食堂和宿舍环境，领略到书香浓郁的读书和学习文化，更坚定了这里就是他未来要奋斗的平台。

吴彬锋家人来到博创后的第一个岗位是机床操作工。虽然是非常普通的岗位，但是他有干劲、爱钻研，很快就能

熟练操作机器，按时保质完成生产任务。这也为他后面成为第一个开马扎克高端机床的操作技师打下坚实的基础。吴彬锋家人用自己成长故事，印证了这样一句话：当我们把每个机会、每个小事都当成是救命稻草来面对，回头时会发现，我们抱住的已是参天大树。

因为公司发展的需要及其本身出色的工作表现，2012年吴彬锋家人调入生产中枢部门——PMC部，开启了一线转

入二线，从技术操作到后台管理的另一段工作历程。这一干就是十年，从计划，到采购，到统管整个PMC，再到现在供应链管理。随着博创公司不断成长壮大，PMC部作用愈加重要。而吴彬锋始终带着团队，用他们的责任心、缜密的逻辑、超强的执行力，在企业运作的这个重要窗口与门户，展示公司各方面的协作现状、理顺工作接口、协调生产平衡、融洽客户管理关系。

谈到未来，吴彬锋一脸坚定和自信：“我们现在与管理能力好的公司相比，专业能力远远不够，要学习和提升的地方太多了。继续通过信息化手段打通客户与我们端到端的链接，提升供应链的整体效率，是后续PMC部重中之重的工作。而我，只有扎根这个模块，不断提升自身能力，带领团队改变思维、学习先进的方法和工具，才能做到。”

每次评选英雄人物时，我们都对英雄的出现和降临抱有期待，就如孩童幻想着奥特曼从天而降。但其实，这是一个又一个普通人倾尽己力，然后才有了划破黑夜的光！这束光，在照亮自己的同时，也为我们身边的人带来力量！

(文/人力资源中心 邓卫英)

工会福利

## 月满人相聚，家国两团圆

在这个秋风送爽、桂花飘香的季节，又迎来了一年一度的中秋佳节，为感谢全体博创家人的辛勤付出，祝福大家度过一个欢乐祥和的中秋佳节，让每一位博创家人都能感受到公司给予的温情，增强博创的凝聚力和家人们的归属感。经博创工会组织安排，8月25日由人力资源中心工作人员将中秋礼品发放给每一位博创家人，并为全体职工送上浓浓的关爱和满满的祝福。

“博大精深，价值共创”是博创多年来秉承的企业核心理念，不仅全心全意为客户提供服务，还坚持以“幸福团队”铸造“幸福生活”，让每位博创家人都能幸福快乐地工作，共同构筑博创幸福生活圈。

映着微笑，捧着香甜。收到礼品的博创家人脸上洋溢着幸福

的笑容，个个笑逐颜开，赞口不绝。本次活动是博创开展的众多关爱员工的活动之一，一份中秋礼品代表着美好祝愿，传递着博创对职工浓浓的关爱。在博创，这里不仅仅是大家发展的平台，更是一个相亲相爱的大家庭。

感恩每一位博创家人，因为有你们一路相随，才有一路的欢声笑语；因为有你们温暖相伴，才有一路的温情无限；因为有你们孜孜不倦、辛勤耕耘，才有博创蓬勃发展的今天。

月满人相聚，家国两团圆。谨向全体博创家人致以中秋节日美好的祝福与诚挚的问候！相信在未来的日子里，每一位博创家人定能再接再厉，继续拼搏，共筑博创辉煌的明天！

(文/人力资源中心 李海玲)



工会活动

## 手拉手体验登山乐趣，心连心共享健康生活

9月3日，博创工会走走俱乐部组织了以“手拉手体验登山乐趣，心连心共享健康生活”为主题的牛牯嶂登山活动。根据参加人员的年龄和身体素质，组建了2个专队，即年轻力壮的“先锋组”和沉着稳健的“殿后组”，分别负责本次登山的探路和后勤工作，为本次活动做好充分的安全保障。

早上7点，天气微凉，全体队员准时在牛牯嶂山脚集合，经过充分的热身运动，我们踩着轻快的步伐，迈进静谧的丛林，开始攀登。

牛牯嶂，是增城第一高峰，山势陡峭，雄伟壮观，整座山脉并没有因为入秋而显得萧瑟，而是绿意葱葱，风景秀丽，别有一种春意盎然的景象。我们近五十位队员斗志昂扬地行走在崎岖的山路上，迎着徐徐晨风，观赏途中的美景，欢声笑语充盈着整片山林。

中途经过牛牯嶂水库时，我们不由得被眼前的美景深深吸引。水库的湖面仿佛一面明镜，在阳光的照耀下，闪闪发光。波光粼粼的水面轻轻摇荡，水是碧绿的，十分清澈。四壁是连绵不断的群山，时而从远处传来几声鸟的

鸣叫，显得更加幽静。鱼儿在水中欢快地游动，给水库增添了一份生机，让人流连忘返。

本次活动中，先锋组充分发挥先锋带头作用，在每一个岔路口准确地做好路向标识，为大部队指明方向；殿后组乘着一个不落信念，耐心地鼓励落后的队员坚持攀登。经过近4小时的漫长攀登，全体队员安全到达山顶，领略山顶独特的风景。正当晌午，风很烈，万里无云，却感觉很凉爽，漫天蜻蜓翩翩起舞，似在迎接我们的到来。周围群山起伏，林海莽莽，一望无际。我们歇息了一个多小时，才依依不舍地离开迷人的山顶，踏上返途。

山，它没有华丽的言语，只有那连绵不绝的奇峰峻岭。它教导我们做个沉着冷静的人，遇到困难要勇于面对，遇到挫折要爬起来继续前进。它那高高低低、或平坦或陡峭的山峰就像人生有高潮也有低谷。在高潮时不能骄傲，因为它总会过去，在低谷时不要灰心，因为它也总会过去。

(文/技术创新中心 覃翀豪)



## 塑料托盘的制造技术

随着工业化发展,人们不断追求更高的仓储物流,木托盘在卫生状况及生产规范上无法克服的局限性越来越多地暴露出来。在这种情况下,塑料托盘开始出现,很快在市场上占据一席之地。塑料托盘一般采用高密度聚乙烯(HDPE)一次生产成型。与木制托盘相比,其整体性好,卫生洁净,在使用中又具有质轻、无钉刺、无静电、耐酸碱,易清洗等特点,同时其使用寿命高于木制托盘3~5倍。根据生产工艺不同,塑料托盘基本可分为注塑和吹塑两大类。

塑料托盘主要用于货物装卸、运输、保管和配送等,由承载若干数量物品的负荷面和叉车插口构成的装卸用垫板。塑料托盘按外观可分为单面型(即单面使用型塑料托盘)和双面型(即双面使用型塑料托盘,双面型又分为整体式和组装式)两种类型。

### 一、生产工艺

由于结构形态和应用范围不同,塑料托盘在实际生产中的成型方法也有所不同,主要有注塑成型工艺、吹塑成型工艺、气体辅助注射成型工艺、热成型工艺和模压成型工艺等。目前,国内企业主要采用注塑成型和中空吹塑成型两种方式生产塑料托盘。

### 二、注塑成型

注塑成型工艺是指将热塑性的塑料母料加热熔融后,施加高压注入金属模具内冷却成型。一般适用于HDPE和PP。使用这种工艺得到的制品形状就是最终成品,所有细部都能够一次成型,不需要另行加工,适于制作结构复杂、刚度要求高、需要大批量生产的托盘。因其工序少、紧固度高、生产效率高、质量稳定等优点。目前国内众多企业都采用该种成型方式。但是这种工艺制造的托盘受原料和结构的影响大,且模具成本巨大,因而不适合多种结构托盘的成型加工。

### 三、微发泡注射成型技术

博创率先应用物理微发泡技术在托盘注塑工艺。其拥有多项优点,物理发泡使用氮气发泡,环保,成本低(空气中含量78%)。传统的化学发泡不环保,而且发泡剂价格贵,使用成本高。

#### 1.微发泡的概念

微发泡主要是通过物理或化学发泡方法,在聚合物材料内部引入大量平均直径为1~100 $\mu\text{m}$ 的微细闭合泡孔。

#### 2.微发泡注塑工艺

微发泡注塑流程如下:氮气或二氧化碳经过超临界流体控制系统产生超临界流体,再通过注气通道打入注塑机螺杆

的均化区,通过螺杆塑化剪切,高分子熔体和超临界流体在均化区内充分溶解,形成单相融体并保持在一定的恒定压力下,当注塑机的注射指令发出时,自锁喷嘴将会打开,将单相融体射入模具的型腔中,形成微发泡产品。

#### 3.微发泡注塑的特点

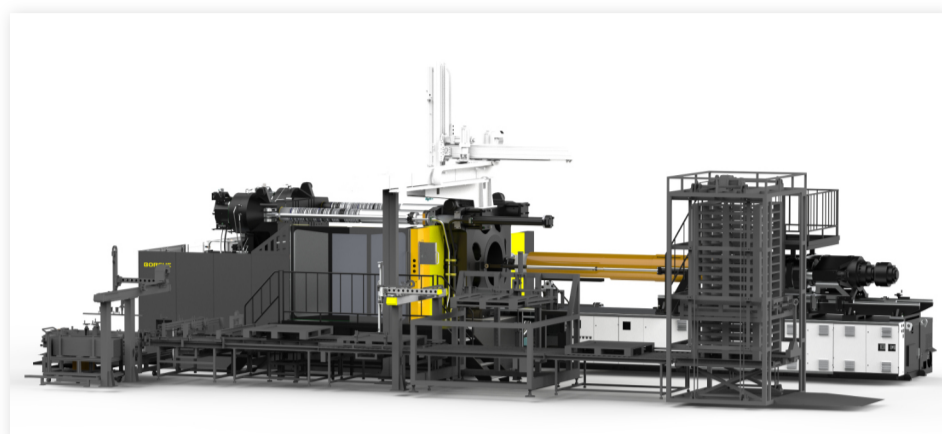
(1)泡孔直径5~100 $\mu\text{m}$ ; (2)泡孔大小取决于材料和模具; (3)外层无泡孔,中间层有泡孔。

#### 4.微发泡注塑工艺的优点

(1)节省材料10%~15%,增加产品强度(抗张、弹性、悬臂梁冲击); (2)降低模腔压力,从而降低锁模力需求; (3)缩短成型周期时间。

伴随人工成本的持续升高,以及用户企业对产品品质的高标准和严要求,为降低人工生产中存在的不确定因素,提高生产效率,提升产品品质,托盘生产企业未来将会加大机械化设备的投入,用机械设备代替人工生产。相关设备生产企业也将结合人工智能、机器人、AI视觉等技术,加大研发力度,推动托盘生产设备不断创新,提升产品质量和性能。这不仅可以增加在国内的销量,也会加大产品出口的力度。

(文/技术创新中心 李崇德)



## 数控机床用BTK系列直驱定转子套装

数控机床是工业母机设备,能很好解决复杂精密的零件加工问题。伺服系统是数控机床的核心部件,性能直接影响机床精度。

广州博捷电机有限公司主要从事伺服电机系统研发及制造,于2017年推出机床专用BYS主轴伺服电机,涵盖3.7~30kW,满足不同机床选型需求。传统主轴电机通过皮带轮驱动主轴,综合成本较低,但存在占地空间大、无法高速化、响应差、定位精度不佳、震动和噪音较大、耗能大等弊端。

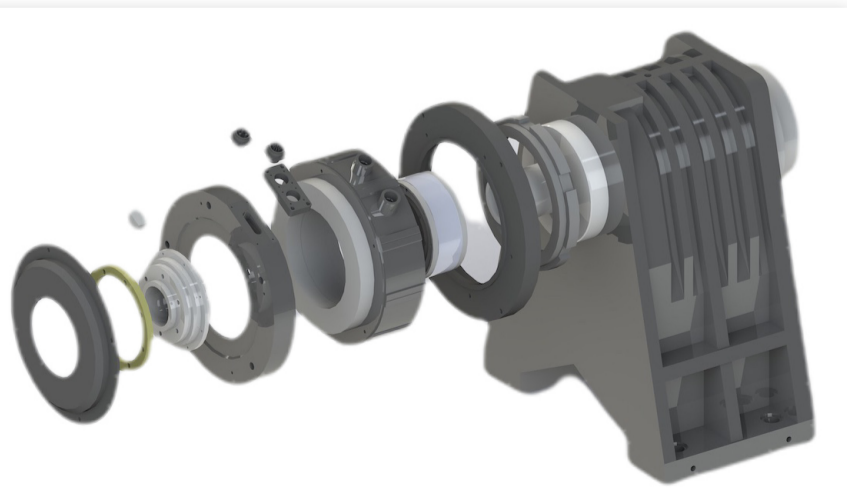
针对传统主轴电机劣势,博捷于2020年开发了BTK机床专用永磁电机定转子套装。该套装与机床主轴箱体高度集成,可选转矩5~300Nm,转速100~10000rpm,覆盖全系列机床动力需求,具备响应快、噪音小,可高速化;负载直驱,传动效率更高;启动转矩大,过载能力强;

KT值大,电流小,驱动器配置成本更低等优势。配置该套装,还可使得机床外形更美观,刚性更足,加工性能大大提高,达到“镜面切削”。

对于机床电机的研发,博捷也从未止步。基于用户痛点,博捷于2022年初推出机床专用尾置式主轴电机。利用主轴皮带轮的空间,将电机安装在此处,使其兼容原主轴规格,实现电机直驱,达到响应好、刚性足、震动小、噪音小的优势。更重要的是还可改善此前内置定转子发热的劣势,将发热源置于主轴尾部,不再因电机发热而影响主轴精度。应用此方案,可直接拆卸原皮带轮结构,进行机床升级改造。

机床是我国的重点工业产品,博捷在此行业深耕多年,也在不断加大研发力度,旨在帮助行业提供更多解决方案,助推数控机床行业发展。

(文/博捷公司 沈国威)



## 中和注塑云助推包装行业信息化发展

随着人们生活理念的改变,不同消费群体和不同类别产品对包装的造型、色彩、材质需求不同。因此,包装行业普遍存在原料、半成品、成品种类繁多,现场管理难度大等困难。

广州尚功塑胶有限公司是一家专注于高端化妆品软管掀盖、精油盖的研发生产企业,是广州中和互联网技术有限公司合作多年的老客户。

中和与尚功针对化妆品包装行业的特点,结合双方的领域优势,针对信息化程度低、生产实时状态不清、现场异常感知滞后、物料和成品品类繁多、库存管理难度大等突出问题为化妆品包装行业实现了生产全流程的实时化、透明化、精细化,帮助化妆品包装企业提质增效。

中和根据双方近半年的探讨与研究,将中和注塑云IMEC智能边缘终端、MES系统、一物一码系统多产品结合,为尚功解决离散型生产中由订单到产品出库整个过程的透明化和精细化管理。IMEC智能

边缘终端实现设备数据实时同步,现场人机交互信息通过MES系统实现监控工单、工序及库存等全方位管理,过程中一物一码系统结合MES系统通过工单发码赋予产品唯一“身份证”,过程解析和扫码出入库为操作人员降低50%以上的工作量,减少手动操作,降低人为的差错率。产品“身份证”为产品的溯源,质量追踪提供了有力的依据,实现了生产管理的实时化、透明化、精细化。

中和注塑云MES生产管理系统,是博创基于过去二十年的注塑行业经验和对注塑加工行业的深度理解,结合中和团队的IT能力,通过华为云计算、大数据分析等基础支撑,为注塑企业提供完善的生产管理平台,解决工厂设备管理痛点问题。中和注塑云MES系统方案将助力更多企业提高注塑生产效率与品质,降低生产成本,为企业实现真正的降本增效,为注塑行业信息化发展贡献一份力量。

(文/中和公司 江冰)

