



本杂志信息仅供参考，实际技术方案将根据用户的具体需求和条件进行调整。
免责声明：本刊所刊载的部分文章及图片转载自其它媒体的仅供本公司内部人员阅读交流，本刊不承担任何法律责任。
非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部，并不得以任何形式传播。

扩大生产 伊之密压铸机产能 将倍增至15亿

引领新潮流
伊之密D-Speed350高速精密压铸机革新上市

伊之密压铸机
创新驱动 转型解决方案提供商



铸就 DIE CASTING

- ◎ 企业 P03
伊之密压铸机：
创新驱动,转型解决方案提供商
- ◎ 企业 P14
引领新潮流
伊之密D-Speed350高速精密
压铸机革新上市
- ◎ 案例 P19
成功投产！伊之密1250吨半固态
镁合金触变成型机进驻德国客户
- ◎ 案例 P21
雄新压铸：
把每一件产品都做成精品

目录

- P03 企业
伊之密压铸机：
创新驱动,转型解决方案提供商
- P14 引领新潮流
伊之密D-Speed350高速精密压铸机
革新上市
- P19 案例
成功投产！伊之密1250吨半固态
镁合金触变成型机进驻德国客户
- P21 雄新压铸：
把每一件产品都做成精品
- P27 YFO
YFO即时尊享服务

2020年第1期/ 出版

仅供公司内部发行

顾问：高潮、黎前虎、

熊永林、李国良、欧阳陆广、麦卓元

主编：赵雪梅

执行主编：李妙娴、劳幸峰、刘文文

美编：谭国辉、麦盛聪

编委：何焯莹、李芷清、单飞、刘毅源

主办单位：广东伊之密精密机械股份有限公司

编辑出版：《DIE CASTING 铸就》编辑部

地址：佛山市顺德高新区（容桂）科苑三路22号伊之密工业园

邮编：528306

电话：0757-2926 2000 传真：0757-2926 2266

http://www.yizumi.com

投稿邮箱：limiaoxian@yizumi.com

潜心铸剑 连接未来

三年研发投入超2.6亿元，向解决方案提供商转型

2019年的冬天，真的有点冷。中国GDP增速放缓到6%，跟以前动辄10%以上的年代不可同日而语。这意味着，我们正在从增量时代，进入存量时代。

在存量时代，企业停止了野蛮生长，这个时候，就要精益求精，敢于创新。

即将踏入18岁的伊之密，也享受过经济高速发展的增量红利，但伊之密更着眼于未来，从5年前开始制定战略目标，致力成为系统解决方案提供商，为客户创造更高的价值。

为实现目标，伊之密2019年投入千万升级厂房布局，压铸工厂整体产能及车间布局按年产值15亿元规划。为什么经济下行之际还要扩大产能呢？因为我们对未来发展充满信心，紧跟全球市场的需求，希望以全球布局的先进技术和研发创新、更佳的生产资源、生产管理机制打造产品，让客户感受到更多价值。

对于机械装备行业，我们更清楚，客户的价值更多源于产品技术的升级、创新，而这需要规模的研发投入。所以，我们大力投入研发。近三年伊之密研发投入超2.6亿元，约占三年来归母净利润总额的一半，2019年更是保持较高的投入，上半年研发总投入4,676.21万元，同比增长12.72%。其中，伊之密投资过千万成立产品与工艺应用中心，该项目不仅能使我们从客户的角度出发设计出更好的压铸设备，还能为全球客户提供关键工艺技术支持、服务。

伊之密还不断扩充技术团队，邀请欧洲压铸行业资深专家史蒂芬·费睿泽担任压铸及金属成型首席战略官，负责推动公司压铸机事业部的国际化运营和产品开发战略。截至2019年6月30日，公司技术研发人员已达578人，占公司总人数的21.85%。

在遭遇寒冬的2019年，伊之密的行动证明了其坚定的内心：不惧挑战，一步步践行战略目标，不因环境变化停止前进的步伐。

经济周期是一个客观规律，经济下行，它一定会来。但是，它也一定会走。在这期间，也许行业会进入更加激烈的竞争，但伊之密会继续潜行，持续加大研发投入，用心打磨、升级产品，以创新驱动未来发展。

99

致力于转型为整体解决方案提供商，伊之密压铸机持续推进全球化战略，通过整合欧洲技术资源，加大研发投入，以技术和产品创新驱动未来的增长。

+ /

Stefan Fritsche

史蒂芬·费睿泽

伊之密压铸及金属成型

首席战略官



伊之密压铸机： 创新驱动 转型解决方案提供商

近年来，尽管外部贸易形势复杂，伊之密依然保持稳健增长。压铸机作为伊之密主营业务之一，不断升级产品和服务，获得行业内众多知名企业客户的认可。致力于转型为整体解决方案提供商，伊之密压铸机持续推进全球化战略，通过整合欧洲技术资源，加大研发投入，以技术和产品创新驱动未来的增长。

对此，伊之密已经展开了布局。公司压铸及金属成型首席战略官史蒂芬·费睿泽表示：“我们会成为全球压铸市场上的一股强大力量。”

设立产品与工艺应用中心

作为一个中国机械装备品牌，伊之密近年来在世界舞台的活跃度有目共睹。伊之密压铸机产品销往世界33个国家和地区，连续6年蝉联中国品牌冷室压铸机出口第一。史蒂芬·费睿泽表示：“自成立以来，伊之密压铸机事业部已经取得了令人印象深刻的增长。我们的产品性能优良，而且建立起了极具吸引力的成本优势。这为伊之密向整体解决方案提供商的转型提供了坚实的支撑。”

有着35年工作经验的欧洲压铸及金属成型行业专家史蒂芬·费睿泽，2019年5月加盟伊之密，担任压铸及金属成型首席战略官。入职以来，费睿泽

有条不紊地推进着多项工作，产品与工艺应用中心的成立就是其中之一。

产品与工艺应用中心能为客户提供试生产，协助客户进行合金和模具试验。在不久的将来，伊之密还会开发压铸工艺优化和模具设计等领域的客户培训课程。这两个领域都可以帮助客户在使用伊之密的设备时获得更好的整体设备效率（OEE）。而对伊之密来说，产品与工艺应用中心也有着非凡的作用。费睿泽说：“产品与工艺应用中心将使我们的工程师更加了解，并从客户的角度理解压铸工艺。这些额外的知识使我们能够集成到产品的进一步开发中，并使我们的产品变得更加有效和高效。目前，我们正在与一些国际压铸厂商进行洽谈，他们对此设施感到兴奋。”

据了解，设立产品与工艺应用中心这样的机构，是欧洲压铸行业领先厂商的“标配”。研究并熟知客户工艺是必须具备的DNA。对比业内同行的经验可以表明，伊之密投资设立该中心，是至关重要的一步。“我们的目标是成为行业的领导者，因此，我们应该不断建立我们的专业知识和研发能力，以此推动我们取得长期的成功。”



连接欧洲技术资源，推动伊之密研发创新

对产品与工艺应用中心的投资，最大回报在于伊之密工程师的专业技术和知识的积累。而该中心能否长期、成功地运转，发挥最大效益，取决于工程师团队。为此，伊之密积极连接欧洲技术资源，引进工艺技术专家。

费睿泽说：“经过多年的发展，伊之密已经成为了一家具有国际视野、实力强大的企业，产品和方案拥有极具吸引力的成本优势。目前，我们正试图将顶尖的行业知识与伊之密的组织和团队相结合。通过引进欧洲行业专家，我们可以获得这种专业知识；他们可以适应弹性工作时间，因此能够花很多时间与我们伊之密的团队共事。”

这意味着伊之密能够创造一种环境，在这个环境中，本土工程师团队可以直接与欧洲专家并肩工作——而不是仅仅通过阅读他们的文章或研究他们的

成果，从而共同解决问题。这种合作方式有望对彼此的了解产生积极的影响，有助于工程师更好地了解全球市场的不同观点。伊之密要创建一种创新文化，从而使得“通过技术创新引领市场”成为一种可持续的、长期的企业文化。

组织架构调整，设立产品管理团队

在费睿泽看来，为了实现转型升级的目标，伊之密需要学习和进一步发展各种能力和技能。这些包括产品开发、市场营销以及其它各种内部流程。其中最为关键的，是要发展一种伊之密的“内部创新驱动思维”。

“我们未来的产品和服务必须要对我们的客户有吸引力，这一点非常重要。因此，我们组建了产品管理团队，该团队将作为一个中枢平台，协调新产品开发、市场营销策略和销售渠道。要有效地开发市场，取得市场上的成功，所有的行动都必须集中协调，步调一致。”

伊之密已经开始了下一代压铸机产品的研发工作。费睿泽说：“到目前为止，我们已经根据不同的产品需求、市场营销方式和销售渠道定义识别了不同的客户群体。根据这些客户群分类，我们现在正在研究一种产品开发架构，该结构将重新定义基本机器、功能和选配项目等，由此决定向哪个客户提供什么产品。这对我们的压铸团队来说，也是一个新的学习过程。”



Innovation

压铸行业发展向好，伊之密定下“小目标”

在各国政府愈趋严格的碳排放法规的推动下，轻量化已成为汽车行业实现节能减排的重要途径，并成为研发的热点，新能源汽车也在不断发展。而随着5G技术的普及，通讯基站零件的需求也是压铸市场的一个强劲增长点。

展望未来，费睿泽认为，压铸市场将会有更多的增长驱动行业。“我在80年代中期之前就开始进入压铸行业。据我观察，这些年来，压铸行业一直在持续增长。我坚信压铸工艺的优点和所用原材料的优势，在未来的行业发展中

极具吸引力。因此，压铸工艺将仍然是众多需要大规模生产的行业的关键生产工艺。”

经过多年的发展，伊之密已经成为了一家具有国际视野、实力强大的企业，产品和方案拥有极具吸引力的成本优势。费睿泽表示，这种优势加上技术驱动的创新模式，可以让伊之密成为全球领先的压铸解决方案提供商。对此，费睿泽信心十足：“这需要我们付出极大的努力。只要我们以一个纪律性极强的专业团队共同协作，我坚信能够实现这一目标。”



伊之密成立产品与工艺应用中心



“目标：为客户达到更佳的整体设备效率(OEE)”

——伊之密压铸及金属成型首席战略官史蒂芬·费睿泽

致力成为国际压铸装备制造行业的领先者，为向客户创造更多价值，2019年，伊之密投资逾千万成立产品与工艺应用中心。中心位于伊之密顺德高黎生产基地，不仅配置3000T压铸机，还有配备全套自动化设备单元，更搭建5G基站连接工业互联网平台，可实时收集压铸岛工艺数据。

展示平台 +

展示整体压铸岛单元、试模工艺及产品；展示工业互联网平台在线实时监控，实现生产管理数据化和可视化。

按照规划，产品与工艺应用中心在2020年投入使用，将连接全球优质客户、模具商进行实际生产测试和研究，并为客户提供多元的服务、培训。

伊之密产品与工艺应用中心功能及构成：

测试平台 +

提供压铸主机实生产性能的测试和研究；搭配不同周边，探索不同的应用方案；提供新技术、新工艺、新应用的测试和研究。

培训平台 +

提供客户培训，实操体验，更加熟悉机器的操作；提供员工培训，输出了解成型方案的综合性人才。

创新平台 +

持续与国内外先进模具厂合作试模，推动主机设计和成型技术的创新，及协助客户完善压铸产品设计、模具设计。



很多人都知道，顾客的满意度越高，重复购买率就会越高。很显然，我们都希望有更多的“回头客”。一个很关键的问题是：我们怎样才能让顾客满意，从而提升重复购买率？压铸行业——就像在其他许多行业一样——如果客户能够获得具有吸引力的投资回报（ROI），他们就会对你的产品和服务感到满意。

设备维护和操作培训等标准客户服务也非常重要。

在伊之密产品与工艺应用中心内，我们将发展为客户提供更多服务的的能力，其中包括压铸工艺优化和模具设计。此类服务将包括培训以及现场客户支持。利用我们未来的服务优势，我们的客户将通过利用伊之密生产解决方案，提高生产效率，从而变得更加成功。

在我们这样的高产量行业，整体设备效率（OEE）是一个神奇的数据。简而言之，如果客户在生产周期内使用伊之密的设备制造的优质、可销售的零部件越多，他们在伊之密解决方案上的投资就越有利可图。到目前为止，一切都还不错。

因此，即将成立的伊之密产品与工艺应用中心，不仅能使我们从客户的角度出发设计出更好的压铸设备，更是伊之密为尊贵的全球客户提供关键工艺技术支持的平台。

你可能会问：这些与我们对产品与工艺应用中心的投资有什么关系？我的答案是：一切。

在我看来，伊之密产品与工艺应用中心的建成，将为客户带来更多、更大的可能性，从而让我们的客户更加满意。而这，仅仅是一个开始！

让我们从压铸机或压铸岛开始说起吧。在伊之密产品与工艺应用中心，我们的工程师将能够在实际生产条件下操作压铸生产设备，从而更加了解和熟悉客户所思所想。这样的学习过程将使我们能够看到改进的潜力，并在压铸设备和自动化方案的设计中进行针对性的升级、优化，以使客户达到最佳的整体设备效率（OEE），从而获利。

伊之密未来的定位是成为国际压铸装备制造行业的领先者。为了更快更好地实现这个目标，除了提供高性能的压铸设备和解决方案之外，我们还必须提升一项至关重要的能力：为客户提供服务，以支持其更加有效地利用伊之密的设备和自动化技术。当然，故障排除、



Center

扩大生产 伊之密压铸机产能将倍增至15亿

为进一步推进全球化布局，满足全球客户的需求，2019年7月开始，占地8万平方米的伊之密顺德高黎厂区全部转为压铸机生产，并投入重大资金进行厂房重型机地基基础扩建升级，压铸机整体产能在2020年将可倍增至15亿元。

助力5G，重型压铸机厂房扩建升级

2019年以来，伊之密压铸机厂房陆续进行布局升级，全面增扩重型压铸机和中小型压铸机车间，调整仓库物料，并改造喷漆房，形成流水线生产。

伊之密压铸机事业部副总经理黎前虎介绍说：“调整过后，重型机车间改造扩充，有利于稳定制造精度和产品质量的提升，产品线布局也更加合理，也缩短了物料搬运距离，提高了生产效率，总体产能大幅提升。”

值得一提的是，随着全球5G基地的加快建设，伊之密3000吨以上重型压铸机订单2019年以来明显增长，原有产能已无法满足市场需求。为助力今后5G规模化发展，伊之密将大力投入扩建重型机厂房，使1000吨—6000吨重型压铸机产能倍增。

据了解，压铸工厂整体产能及车间扩展布局按年产能15亿元规划，“我们对未来市场发展充满信心，而且伊之密的愿景是成为所在领域世界级企业，这不是喊口号，而是要踏踏实实投入研发，升级产品，准备生产资源，不断沉淀积累，才能实现。”黎前虎说道。



运营升级，推行部装生产

面向未来的发展，除了扩大产能规模，满足订单需求，伊之密还推行运营升级，导入模块化生产，提高生产效率。

早在2016年，伊之密就开始参照汽车行业的装配模式，将压铸机分为锁模、压射、机架等六大模块部装，通过模块化、通用化的产品设计和生产。对此，黎前虎解释说：“压铸机市场的特性就是特工需求多，将产品设计进行模块化设计，可以保持产品较高通用性的同时提供产品多样性配置，满足客户的定制需求。”另外，产品在制造过程中每个独立装配的部装都可提前进行检验和调试，提前发现过程中的问题，保障了品质又缩短了产品制造周期。

如今，伊之密已在压铸中小机型推行部装装配及测试，并取得了明显成效，大大提高了新设备出机合格率和稳定性。

随着部装生产的效果逐步显现，黎前虎表示，未来伊之密将进一步推进运营升级，进行总装流水线生产，快速响应市场订单需求，缩短生产周期，及继续优化车间布局，追求全球领先的生产管理机制。



Double

99

占地8万平方米的伊之密顺德高黎厂区全部转为压铸机生产，并投入重大资金进行厂房重型机地基基础扩建升级，压铸机整体产能在2020年将可倍增至15亿元。

苏州吴江 “工业机器人应用创新分中心” 落户伊之密机器人

2019年10月24日，在第五届中国·苏州国际机器人与智能制造大会上，吴江区“智能制造协同创新分中心”举行授牌仪式，其中“工业机器人应用创新分中心”正式落户伊之密机器人自动化科技（苏州）有限公司。

助推转型升级，吴江建立“智能制造协同创新分中心”

随着互联网技术、信息数字技术的迅速进步，智能制造在全球范围内快速发展。受益于《智能制造发展规划（2016—2020年）》等产业政策的支持，如今中国智能制造快速发展，为传统制造业的升级提供了良好契机。通过加快推进装备制造业智能化，不仅能建立完备的智能制造装备产业体系，也是落实工业自动化和信息化深度融合战略的重要举措。

随着智能制造渐入佳境，吴江区建立“智能制造协同创新分中心”，进一步提升智能制造产业的生态环境。首批“智能制造协同创新分中心”将在伊之密机器人、明志科技和博众精工三家行

业代表性企业建设。其中，由伊之密机器人牵头建设的“工业机器人应用创新分中心”将联合国内多所知名院校共同协作完成，主要聚焦工业机器人智能化及其在智能制造中的应用，助推生产型企业转型升级。

伊之密机器人牵头，全方位保障平台建设

作为吴江大力发展智能制造产业的重要载体，吴江区“智能制造协同创新分中心——工业机器人应用创新分中心”选择由伊之密机器人牵头建设，表明了吴江区政府对伊之密机器人的信心。

作为上市公司广东伊之密精密机械股份有限公司的控股子公司，伊之密机器人凭借专业的技术团队和多年的实践经验，不断实现技术创新和升级，先后获得ISO-9001认证合格工厂、江苏省高新技术企业、江苏省首批智能制造领军

服务机构、苏州市企业技术中心、机器人自动化系统集成工程技术研发中心等资质和称号。

发展至今，已是国内最先进的压铸机器人自动化领域集成商之一，并在业界树立了良好的口碑。可以相信，由伊之密机器人牵头建设创新分中心，能够全方位保障平台长期建设。



聚焦人才培养和应用创新，将在2020年投入使用

“工业机器人应用创新分中心”的建设，主要聚焦工业机器人智能化以及工业机器人在智能制造中的应用助推生产型企业转型升级，同时以提升工业机器人应用创新能力以及人才培养为目标。

目前，位于苏州伊之密的“工业机器人应用创新分中心”已在规划建设中心、应用培训中心、应用研发中心和应用产业化中心建设组成。面向社会不同需求，创新分中心将对外提供应用展示参观、机器人应用及操作等专业培训，

其中应用展示中心和应用培训中心预计2020年上半年正式对外开放并投入使用。

未来两年，“工业机器人应用创新分中心”将以协作机器人应用、工业机器人智能化及工业机器人系统在高压成型铸造领域智能化应用三大方向作为重点研发项目，通过相关技术研究攻关，带动工业机器人应用场景突破和实用价值突破，并积极推动工业机器人应用相关行业标准的制定，从而实现技术的专利化、产业化、标准化。



联合创新, 打造智能制造生态圈

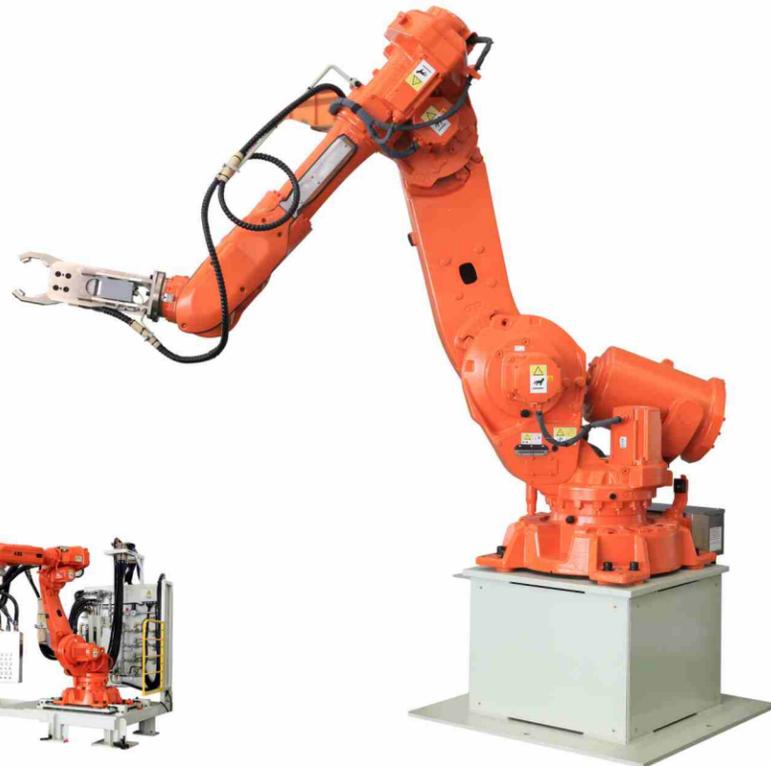
作为一家系统解决方案提供商, 伊之密机器人一直重视技术创新, 不断加大研发投入, 在研发新产品、提高客户产品质量、降低客户生产成本等方面取得了明显的成效。此次吴江区“智能制造协同创新分中心-工业机器人应用创新分中心”落户伊之密机器人, 不仅是吴江区政府对伊之密机器人给予的极大肯定, 也是伊之密机器人一直秉承“中国装备与世界同步”理念, 长期坚持技术研发与技术创新的结果。

此创新分中心主要面向工业机器人应用领域, 将由伊之密机器人牵头, 协同国内各大高校等各类创新主体, 共同推动工业机器人应用创新活动。同时, 创新分中心将积极创造各种条件, 努力打造学术交流氛围并定期举行相关活动, 邀请高校科研院所的专家学者以及企业内行业专家来中心开展专题交流,

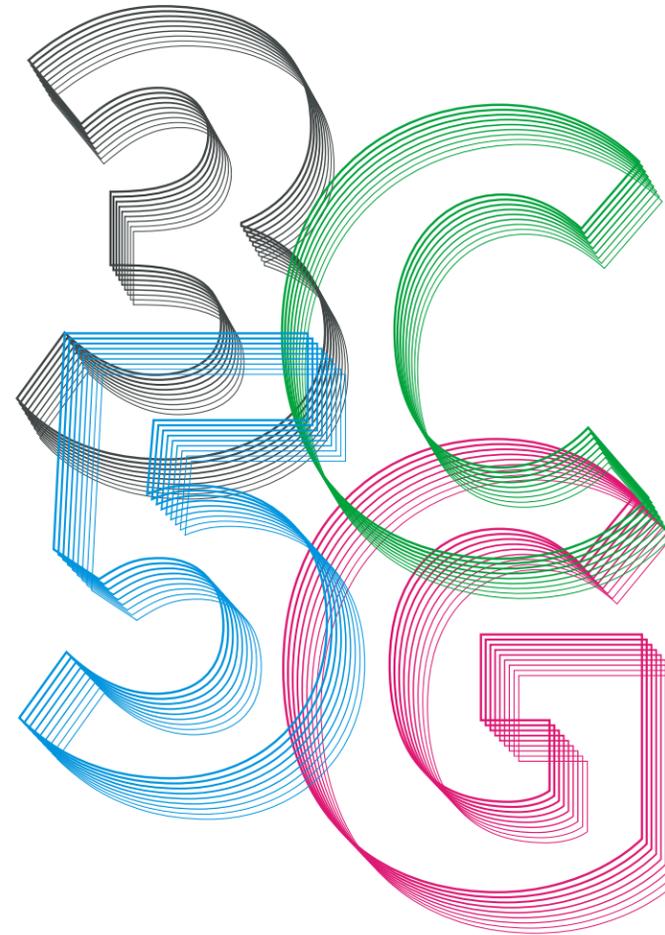
带动工业机器人应用产业链上下游企业共同进步。

谈及应用创新分中心未来的运营, 伊之密机器人公司总工程师杨永敏博士表示伊之密机器人将积极联合产业链资源, 推进技术创新、方法创新、市场创新、资源利用创新、体制创新、机制创新与模式创新。“我们会聚焦于创新中心的使命、愿景, 希望最终实现产业人才的培养, 产业应用方案的突破及产业化, 探索出以市场需求为主导, 以企业为主体、以人才培养和产业化深度融合的技术创新体系, 实现工业机器人应用产业链的价值驱动。”

Robot



引领新潮流 伊之密D-Speed350高速精密压铸机 革新上市



以5G手机为代表的3C电子产品正在掀起新一轮的制造需求, 进一步向“轻、薄、精密”方向发展。

着眼3C电子产品需求趋势, 及助力未来5G手机规模化商用, 伊之密推出迭代产品—D-Speed350高速精密压铸机, 可适应于成型更精密、薄壁的铝合金压铸件, 如4G/5G手机中板、平板电脑中板或其他数码电子产品壳体。



压射加速度≥60G +

精密薄壁产品如填充度低，很容易产生气孔。针对该应用痛点，伊之密 D-Speed350 高速精密压铸机提升压射加速度≥60G，保证金属液的填充速度，并让产品在模腔内充分排气，避免气孔缺陷。

最大空压射速度≥10m/s +

在压射过程中，金属液进入模具会很容易冷却，这时候，压射速度要足够快，迅速填充成型，才能避免薄壁件在模具中极快地冷却下来，形成冷隔缺陷。

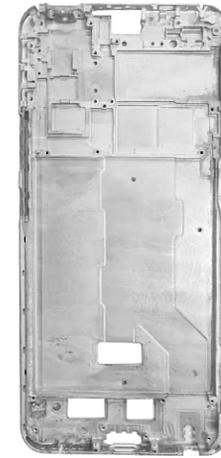
伊之密 D-Speed350 高速精密压铸机最大空压射速度≥10m/s，对比以往同类机型提升了25%，保证模腔较快地填充。

保证产品厚薄精度 +

重视技术创新的3C产品每年都会推陈出新，对产品工艺、内在质量要求更是越来越高。如5G手机中板厚薄公差达到±0.03mm以内。为保证产品精密性，伊之密 D-Speed350 高速精密压铸机优化锁模结合，提升合模刚性和稳定性，让机台有更好的受力，并减少飞料。根据某客户实际生产测试，伊之密 D-Speed350 高速精密压铸机生产5G手机中板合格率达到98%以上。

适应不同尺寸产品 +

为提高料管填充度，伊之密 D-Speed350 高速精密压铸机提供标准型长料管组和短料管组选型，客户可根据不同尺寸、面积的薄壁产品，选择不同料管组。

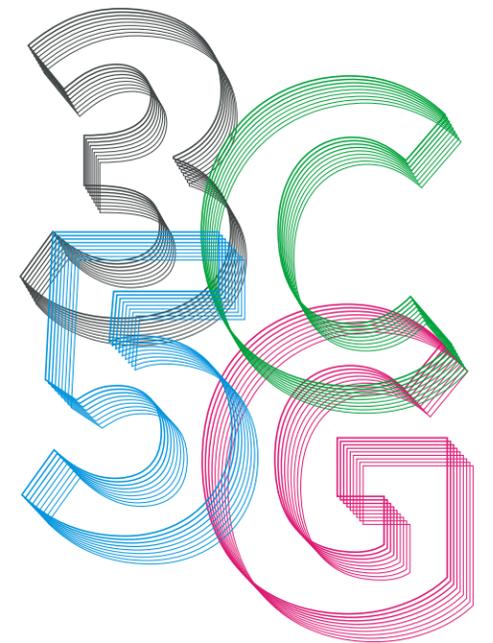
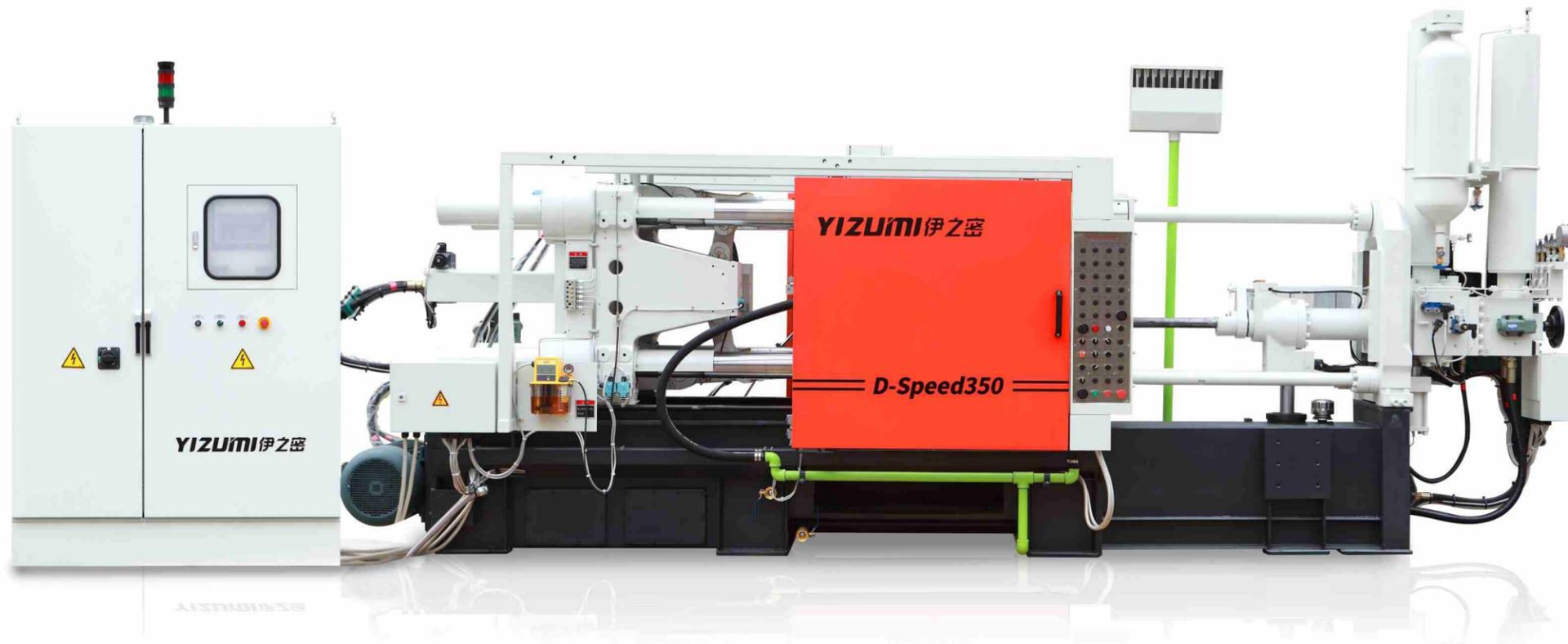


■5G手机中板

客户评价:

手机行业更新速度很快，我们需要把握全局，确保未来仍有同样的竞争优势。伊之密压铸机可靠、稳定，而且能满足手机产品不断提高的质量要求，2019年我们采购了16台，已顺利批量生产5G手机中板，希望未来能与伊之密保持紧密合作，快速响应市场趋势，共同开发新的产品方案。

——东莞市茂伟电子有限公司总经理 邓建国



服务千台设备 伊之密工业互联网平台助力提质增效

当下，制造业正在经历着越来越激烈的竞争较量，加之外部环境的不确定，外贸订单减少之下，企业亟需突围，将原有的资产发挥出更大的效率、产出更高的收益。

对此，采用工业互联网，或数据化、信息化、工业4.0等技术手段作为新的发力点，让企业提质增效，已成为行业新趋势。但企业利用传统的方法推动信息化建设，面临投资成本高、网络设施差、技术团队弱、运维升级难等痛点，阻碍了企业的转型升级。

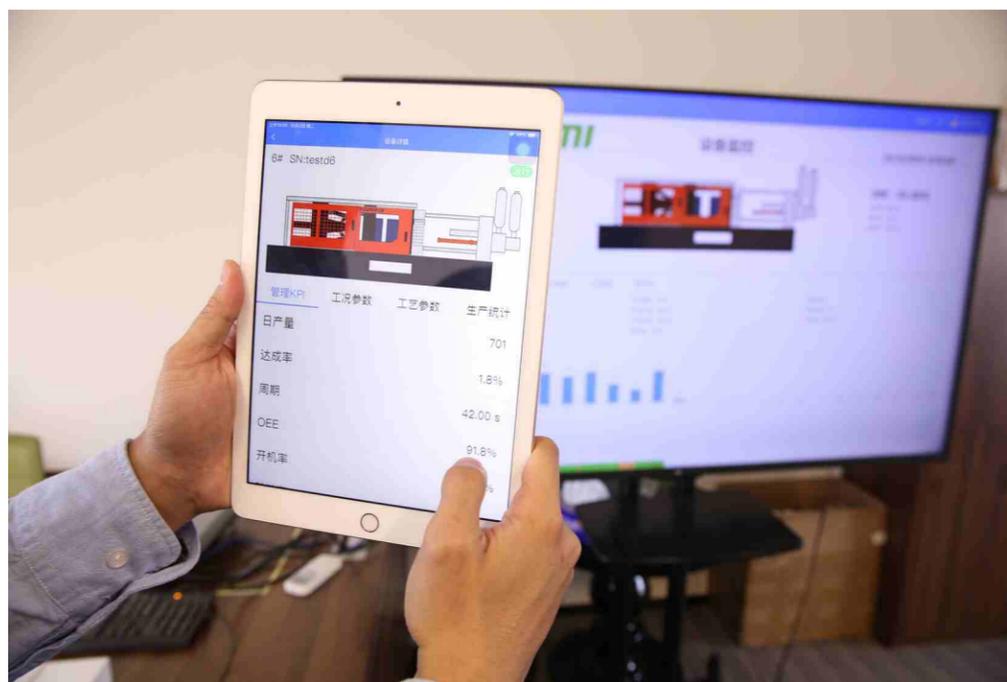
伊之密2018年推出的工业互联网平台，利用云计算、大数据、物联网等新一代ICT技术，有效解决了上述痛点问

题，为客户提供专业化、高性价比的数字化解决方案。面向金属及高分子材料成型行业生产管理环节，可以解决客户生产过程中生产监控、效率统计、故障处理、工艺分析等痛点，实现生产效率和制品品质提升，如今已在近百个客户处使用，服务上千台设备。

CMS系统实现生产数据化、可视化

在伊之密工业互联网平台的架构中，CMS（Condition Monitor System状态监控系统）是最基本的功能。即设备联网后，用户可以通过手机app、电脑，随时随地监控设备，查看设备开机

率、稼动率、产品合格率、生产周期、产量等数据，设备出现故障了，也能及时收到短信、微信提示，并统计分析设备综合效率、产量等信息。



对于企业而言，监控最大的价值在于实现了生产数据化和可视化。

伊之密智能互联部总监牛建文说：“我们通过分析发现，企业生产设备综合利用率很少超过60%。但很多老板未必知道这些数据，甚至盲目地追加设备投入，那CMS就可以解决数据化问题。”

以100台设备为例，从60%利用率提到70%，意味着增加了10台设备的产能，将原有设备的效率充分发挥出来，那在同样的固定资产、能耗之下，企业的收益有明显提升。

数据化，可以帮助管理层收获生产数据、做决策；可视化，则能及时发现、解决问题。

“100台设备的车间，管理层巡一圈要2个小时，但他不可能天天在现场盯着，CMS可随时让车间的状况可视化，发现问题就尽快协调资源解决，快速恢复生产。”

更值得一提的是，用户只需在设备增加IOT硬件就可以使用，功能按需选配，不需额外的固定资产投入，大幅降低客户实现智能生产的技术门槛、建置和运营成本。

“CMS是标准化的信息管理系统，可满足不同行业、应用场景，我们为广大客户提供最佳性价比的解决方案。”

MES制造执行系统

提质增效，不只是设备更好地“跑起来”，还要订单管理、成本控制、质量提升。



“企业最核心的是QDCP”，牛建文解析说，QDCP即质量、交付、成本和效率，要做好这四个指标，需要搭建MES系统，完善生产订单管理、生产作业管理、质量管理、数据采集和分析、工艺管理等。

2019年开始，伊之密工业互联网平台已为客户提供MES制造执行系统，“企业对MES的需求各不一样，即使是同一个行业的厂家，关注点不同，MES功能也会有很大的区别。”

以3C行业客户为例，大批量的特点决定其非常重视效率管理，小家电行业因其产品的多样性使其非常重视模具管理，而汽车行业客户更加注重质量管理和追溯……

伊之密MES制造执行系统，针对橡胶注射和铝合金压铸行业的特点，利用云计算和物联网等新技术，为客户提供最佳性价比的解决方案。

未来将提供SaaS软件服务

随着平台的成熟应用，未来，伊之密工业互联网平台将进一步丰富功

能，围绕客户生产管理场景，提供更多SaaS服务，（Software-as-a-Service缩写，意思为软件即服务），除了有CMS、MES，还有e-service智能服务、QMS质量管理系统、EMS能耗管理系统、MMS模具管理系统、PHM故障预测和健康管理、SFL智能金融租赁等软件。“客户在平台上按需选择软件服务就可以，不用花大金额建信息系统。”

多元的软件服务，可以进一步提升客户生产管理的数字化、智能化水平，进而让生产管理更加科学、高效、简单。而当很多工厂聚集在这个平台上形成生态后，还可以实现行业内的产能共享、信息共享、协同制造。

“企业能根据自己的生产能力和生产档期，协同配置上下游材料、零部件、生产设备，组织生产制造。以及通过应用物联网、云计算、大数据等技术，拉动整个行业的资源配置效率，提升行业的智能化水平。”

Industrial

成功投产！ 伊之密1250吨半固态镁合金触变成型机进驻德国客户

继成功研发半固态镁合金注射成型机UN650MG II后，伊之密在大型镁合金注射成型设备研制上又有突破。由伊之密总部和德国伊之密研发中心共同开发的1250吨半固态镁合金触变成型机，用于生产大型镁合金结构件。该机器已进驻德国客户HETTICH生产基地，并成功投产。

德国HETTICH公司购买的这台1250吨半固态镁合金触变成型机目前主要用于生产重约为1.2公斤的电动滑板车底盘，每41秒成型一个，制品平均厚度为4毫米。

德国HETTICH公司项目经理Manuel Klinge说，“我们希望电动滑板车底盘足够强大而稳定，这样踩在上面经过颠簸路段的时候，脚踏车才不会被撞坏。因此我们要求机器必须能进行良好的填充和铸造。这台机器能达到我们的要求。”

德国HETTICH公司创立于1888年，是德国著名的镁合金制品成型公司，在有着大量的镁合金成型成功案例的基础上，已经开展镁合金半固态注射成型的业务，主要生产家居厨卫五金件、汽车、大型家电电子元器件及建筑元件等。



德国HETTICH公司产品



电动滑板车底盘

尺寸: 约为 550mm*140mm*153mm
重量: 约为 1.2kg
壁厚: 约达 4mm



保时捷 Panamera 仪表盘

尺寸: 约为 1100mm*300mm*200mm
重量: 约为 1.9kg
壁厚: 约达 3mm



戴姆勒-奔驰变速箱推杆壳体

尺寸: 约为 240mm*110mm*50mm
重量: 约为 330g
壁厚: 约达 2.5mm



保时捷 Macan 扶手转轴

尺寸: 约为 300mm*170mm*90mm
重量: 约为 390g
壁厚: 约达 6mm

近年来，德国HETTICH公司进军大型镁合金汽车结构件生产领域。然而，受制于吨位小、注射量小的局限，以往的半固态注射成型设备在汽车结构件，特别是大型汽车结构件生产中，难以占据一席之地。HETTICH公司使用小吨位的半固态注射成型设备，难以生产出符合要求的制品。在2017年底，HETTICH公司决定向伊之密订购一台大吨位的半固态注射成型设备。

以往在镁合金结构件成型领域中，流道的重量往往远大于制品的重量。在历时1年的研制过程中，为了提高制品的得料率。德国伊之密识别并引进、欧洲前沿的“热流道”技术，伊之密中国研发团队首次导入这项技术，并进行工艺革新，应用到1250吨半固态镁合金触变成型机中。引入热流道技术后，镁合金成型的效率大幅提升，减少和消除成型过程中的流道，从而降低生产成本，据测试数据显示，制品的得料率可提升10%-50%。

2018年12月，1250吨半固态镁合金触变成型机在顺德五沙厂房进行试模。“一次测试就成功了，包括热流道技术我们也成功了。”伊之密半固态镁合金项目产品经理隋铁军说道。德国

HETTICH公司团队也从德国远道而来，观看了机器的试模过程。机器能够一次测试成功，德国HETTICH公司对此赞叹不已。“该机器测试运行状况良好，我们对此感到非常满意。”

从试模到德国客户现场安装调试整个过程，伊之密都专门派出了工程师团队全程跟进。这次的合作、沟通、服务，以及设备稳定的表现，德国HETTICH公司对伊之密信心倍增，德国HETTICH公司项目经理Manuel Klinge说，“我们一直接到很多关于生产大型铸件的咨询，客户的需求在不断增长。伊之密这台机器将会为我们带来很大的优势，满足客户的需求。”

除了生产电动滑板车底盘外，德国HETTICH公司也计划为宝马汽车生产车内显示屏复合结构件，为此有意向伊之密订购一台2000吨半固态镁合金触变成型机。

半固态镁合金注射成型机广泛使用在手机支撑板、保护壳、电脑外壳等薄而轻的3C产品。伊之密已经掌握了高速注射控制和镁合金螺杆料管制造等核心技术，获得了多项发明和实用新型专利。这次伊之密在1250吨半固态镁合金

触变成型机上研制成功，意味着在行业中树立了新标杆。随着新能源汽车的快速发展，伊之密的新产品半固态镁合金注射成型机也将有更广阔的发展空间。



MIG

雄新压铸： 把每一件产品都做成精品

与伊之密十年深度合作

作为业界公认的压铸技术专家，王洪飞在压铸行业的经历可说是许多中国压铸人的成长缩影。1980年，年仅16岁的他进入行业当学徒，边干边学后成为企业压铸工艺骨干，凭借近20年的积累沉淀，2001年创办佛山市雄新压铸有限公司（以下简称“雄新压铸”）。如今，除了担任雄新压铸总经理，王洪飞还是全国金属热成形分技术委员会（TC186/SC2）委员，多次参与压铸行业相关技术标准制定。

对于技术的执着热爱，王洪飞以“不一定要做大，但一定要做精”的经营理念，让雄新压铸专注做有技术难度的压铸件，精益求精。经过十多年的发展，雄新压铸已经成为具备国际标准的“模铸成型一体化制造商”，终端客户覆盖特斯拉、丰田、本田、日产、三菱、北汽、TOTO、乐柏美、华帝等企业和品牌。

“做有难度的产品”

如何定义做有难度的产品？王洪飞解析说：“结合公司的体量，我们会挑战一些别人不愿意碰的领域，大厂觉得有难度却订单量不足，小厂做起来技术能力又不够，这中间就是我们的生产空间。”

清晰的定位下，雄新压铸将精力聚焦在高气密性产品和高强度产品，其中还采用层流充型压铸技术，满足高强度厚壁件要求及进行T6热处理。



■ 电动汽车空调压缩机外壳

除了压铸制造工艺，雄新压铸还在设计上挑战有难度的产品。“模具设计很关键，一种产品可能有多钟方法成型，并都能可能达到较好的效果，但有的产品比较偏门，没有更多的方法，所以模具设计策划就显得很重要。”以汽车变速箱液力变扭器导轮为例，入料只有华山一条道——中心浇口，15个叶片还有动平衡要求，“其他方法成型效果、模具寿命都会大打折扣，中间入料是最合理的方案。”王洪飞说道。在满足成型要求和规模量产下，该导轮产品设计荣获了2015年度国际（东莞）铸业展（IMCS）最佳铸件比赛金奖。

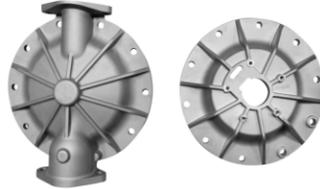
正是这样的精品定位，雄新压铸一直保持稳定的业务订单，产品类型覆盖汽车、家电、工业、医疗等多个行业和领域，目前压铸件产能达3500吨。



■ 汽车变速箱液力变扭器



■ LED天花板灯本体



■ 隔膜泵外腔体



■ 奥运火炬燃烧室部件

高气密压缩机产品良率99%以上

深谙压铸工艺的王洪飞对压铸机器设计也非常熟悉，跟伊之密的合作也是来自机器。“2009年采购的第一台伊之密500吨压铸机，我们提出了不少性能方面的特殊要求，实时反馈、电动阀等等，伊之密都能一一满足，机器使用下来效果也非常好，差不多10年了，今天还在生产。”

双方深入的合作一直延续至今，王洪飞不断提出机器创新功能的同时，陆续采购了伊之密500T、650T、800T等多台压铸机和自动化系统，用于生产变速箱导轮、隔膜泵组件、超低速压铸制品、奥运火炬燃烧室部件等。其中，由伊之密650T压铸机生产的电动汽车空调压缩机外壳，合格率高达99%以上。

“这是一款高气密性产品，我们内部检测的不良率长期低于1%”王洪飞表示，目前雄新空调压缩机外壳均由伊之密650T生产，机器稳定的压射性能对于产品高气密性的保证功不可没。

将布局大型压铸件产品

挑战有技术难度的产品路线，让雄新压铸即使在经济下行的2019年也保持了稳定增长。但随着汽车产业转型，中小型压铸件竞争越来越大，适合中小型设备做的产品正在减少，行业更青睐做大型压铸件。与此同时，汽车压铸件的要求也不断提高，王洪飞坦言：“从近

两年接到的报价和落地的项目发现，原来由重力铸造、低压铸造生产的传统零部件，正往压铸行业转，而且车企每年更新速度很快，要求厂家进一步降低成本。”

着眼未来汽车行业发展趋势，王洪飞表示雄新压铸将继续与伊之密深度合作，布局大型压铸设备，生产投影面积更大的电动汽车零部件。



雄新和伊之密不只是供需关系，双方技术团队都非常熟悉，经常进行深层次的交流，即使沟通过程有问题，大家也会共同努力解决。近10年合作下来，我们双方在技术、售后服务方面沟通完全没有障碍，尤其是服务，伊之密非常及时、到位。未来，雄新压铸还将与伊之密保持紧密、深入的合作。

——佛山市雄新压铸有限公司
总经理 王洪飞

东莞茂伟： 自动化生产手机中板 领跑5G时代



随着5G手机的零星上市，5G手机普及的浪潮越来越近。据业内人士预测，2020年下半年将迎来5G终端的规模发展期，手机、泛终端产品将爆发式增长。为迎接5G终端规模化量产，配套厂家在2019年纷纷布局，建立自动化生产线。

2019年5月，东莞茂伟电子有限公司（以下简称“茂伟电子”）购入了伊之密十余套DM300H压铸机及周边自动化三手系列，用于生产4G、5G手机中板。作为一家专注于手机中板压铸产品的公司，茂伟电子拥有成熟的工艺流程，实现从产品开发、模具制作、压铸成型、CNC加工等全工艺生产。如今茂伟电子已与VIVO、OPPO等国内知名品牌达成战略合作，跟随品牌商5G手机上市计划准备量产。

针对5G手机中板生产需求，伊之密苏州机器人自动化公司技术团队深度钻研产品工艺和生产过程，不断优化配套方案，助力茂伟电子实现高自动化、高效率的生产，领跑5G时代。

全伺服三手自动化生产

根据茂伟电子的产品需求，伊之密提供了全伺服三手系列（给汤机、喷雾机、取件机）实现全自动生产。对比人工操作，该全自动生产方案更稳定，产品合格率和生产效率更高，并节省人力成本投入。

在手机中板自动化生产中，喷雾是较为重要的一环。喷雾过多，产品表面会出现发黑、水纹等现象；喷雾过少，产品可能难以脱模，从而造成拉伤产品。

更为关键的是，对于厚度约0.3mm的5G手机中板超薄壁件来说，喷雾的“火候”更需要掌握好，才能保证产品合格率。喷涂必须做到独立控制，且雾化量可大范围调控，喷雾嘴需垂直喷到模面上，喷雾覆盖面也需包含整个产品；喷涂时间上，在没有顶针的平板面处，喷雾不得停留，需要扫喷；对有顶针和边框凹凸槽的地方停留，但时间不得过长，一般停留在1.2S左右。

对比可灵活完成各方位喷涂的普通喷涂机器人，伺服喷雾机更善于应对该类平板膜产品构件的复杂喷涂过程，专用喷头不仅能适用于各种模具，有效克服全方位死角，达到精准高效的喷雾效果，更能适应长期稳定的工作。



通过半年的使用，茂伟电子对伺服喷雾机的效果非常认可，更将此称为“手机中板专用喷雾机”。



满足客户最大频率生产

面向未来5G手机规模化发展，茂伟电子追求更高的生产效率和合格率，在5G手机商用竞赛中实现领跑。为此，伊之密机器人技术团队通过运算优化，将伺服三手全自动的节拍在原有基础上提升20%以上，产品的合格率保持在99%以上。

更高效、稳定的设备才能实现更高的产出，伊之密结合自身的设备集成优势，持续为客户输出高精度设备，配合客户的工艺参数，提升压铸产品生产效率，实现全自动化智能生产。



	配置伊之密全伺服三手全自动生产	普通人工生产
稳定性	稳定性好	差
节拍	可靠，平均水平15.4S/周期	可靠性差，受人为因素影响大
产品合格率	高，产品一致性较高	不高，受人为因素影响大
人选配置	1/5	1/1
安全性	安全系数高	存在安全隐患

Phone



中奇压铸： 专注电动两轮车领域

占全国电动两轮车铝合金部件市场25%

E L E C T R I C

近年来，两轮电动车逐渐取代摩托车，成为大多数人日常必须的代步工具，被广泛用在上下班，或者短距离出行。据中自协数据显示，2018年，国内两轮电动车年产量超过3000万，市场需求不断增长。

着眼两轮电动车发展势头，2000年成立的台州市中奇压铸有限公司（以下简称“中奇压铸”）也逐渐将业务领域从摩托车、踏板车转移到两轮电动车，设计、制造压铸模具和各种铝合金压铸件。产品多达数百个品种，覆盖后货架、后平叉、脚蹬、连接板、单撑等铝合金部件，主要为国内知名电动车企业配套，包括爱玛、雅迪、新日、绿源、小牛等，供应量占全国电动两轮车铝合金部件市场25%，可以说是电动两轮车铝合金部件领域的隐形冠军。

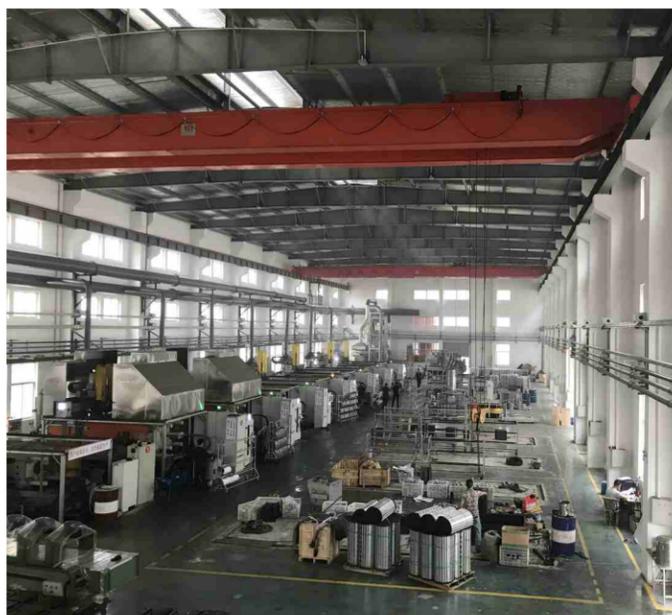
快速开发，品质制胜

中奇压铸如何能获得业内知名企业认可？总经理梁永兴总结说，公司核心优势在于产品品种多，品质高，开发能力强。

首先，中奇压铸品种多达数百种，覆盖了两轮电动车几乎所有的铝合金零部件，而且坚持自主研发，从模具设计源头紧控产品质量，并引进先进设备加工制造，投入超过2000万元，另外研发团队20多人，快速响应客户要求，每年开发模具多达100套以上。

以新开发的电动车铝合金车架为例，中奇压铸积极参与客户新车型的预研，将原来采用钢铁焊接成型的部件全新设计，开发模具，以压铸方式一体成型，既保证了产品对性能的需求，又实现了轻量化。

为保证产品质量，中奇压铸选择了与伊之密合作，陆续采购15台伊之密H系列300吨—1250吨压铸机。梁永兴表示，产品需后期钻孔加工，致密性不好会导致产品报废，伊之密压铸机多年来一直表现稳定、可靠，产品无气孔、砂眼，合格率达到99%。



投入自动化生产线，提升效率

经过多年的发展，眼下，电动两轮车进入了智能化、轻量化、高端化的发展阶段，随着2019年新国标的实施，预计电动车行业将迎来新一轮的洗牌。

为在未来的发展中保持行业竞争力，2019年，中奇压铸加大投入，建立新厂房面积达2000平方，并投建全新压铸自动化生产线，不仅配置多台伊之密压铸机，还有自动化取件、喷雾机械手、天轨配汤线、产品输送带等。如此，每1~2台压铸机只需配置1个工人操作即可，大大节省了人工成本，整体生产效率预计提高20%以上。

梁永兴认为，在新一轮的竞争中，除了维持稳定的质量，通过自动化提高生产效率，可以让企业达到更佳的成本优势。另外，中奇压铸也逐步开拓新领域，如汽车、共享单车、5G基站，研发新产品，培育新的市场增长点。中奇压铸新工厂已于7月正式投产，预计年产值将可达1.6亿元。



产品需后期钻孔加工，致密性不好会导致产品报废，伊之密压铸机多年来一直表现稳定、可靠，产品无气孔、砂眼，合格率达到99%。

——台州市中奇压铸有限公司
总经理 梁永兴



■ 电动两轮车平叉



■ 电动两轮车车架



观看视频了解更多

YFO即时尊享服务

及时.专业.以您为先

YFO (YIZUMI Factory Outlet) 即伊之密工厂直营店，直营店的模式确保了服务的高响应度和可控性，是伊之密着眼未来的全球化服务新战略。在服务理念的追求上，我们不仅为客户的安全生产保驾护航，更致力以从各项细节降低停机风险，并以提高客户的生产力为最终目标。



从售前咨询到现场安装调试、
从售后定期巡检到备件配送
以及客户培训，每位YFO工
程师拥有超过300个成功服务
案例经验，以高素质专业
服务为您的机器保驾护航。

遍布全球的配件供应网络 确保备件畅通、及时、准确交付

- 中国** 备件中心及维修备件仓储共35个
- 海外** 印尼、马来西亚、韩国、越南、俄罗斯、西班牙、法国、土耳其、以色列、波兰、美国、伊朗、印度、墨西哥、巴西等共15个配件中心



YFO一站式配件服务解决方案 省心省力省成本

YFO能统一服务接口，从配件供应、库房网络和库存管理，再到物流等，可以提供小时级的配件派送服务，配件将从离您最近的备件中心发出，快速交付，减少等待。

- 关键零配件直接来自制造商，集中采购确保了价格的透明和经济性；
- 部分零配件原装进口，使用寿命更长；
- 备件范围广，部分甚至适用于2002年的机器；
- 如果客户有特殊工艺要求，我们量身定制对应配件解决方案。



365/24	72个	8000台	超10年	5000+m²
365天、24小时 专属热线，近100名 维修专家时刻回应 您的需求；	YFO服务网络遍 布中国35个城市地 区和37个海外网 点，就近服务更快 更便捷；	服务团队至今已 为8000台机器提供 YFO支持，确保机器 恢复正常运行；	过半数的YFO服务 工程师拥有超10年专 业经验；	强大的备件仓储系 统，覆盖中国35个城 市仓储点和海外15个 备件中心，总面积达 5000平方米；

关注机器 更关心客户体验

六大专享服务，让您获得更好的服务体验



售前咨询与技术支持

提供全方位的压铸机及周边配套选型方案，生产工艺的专业配置和优化方案



专业技术培训

制作精美、全国统一的课件点菜系统，全国讲师团队亲临现场定制化培训



专业零配件供应

全国配件29个子仓，95%以上订单24小时发货率



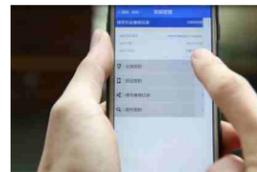
PLC远程服务模式

全球范围内远程程序支援，可快速解决客户程序定制要求



GPS车辆监控系统

全国超过50台服务车实时在线监控，及时就近调度，保障响应速度



e-service 24小时在线服务

手机APP一键报修，快速查找故障，打造客户尊享的移动售后体验

YIZUMI e-service

为客户提供实时的服务系统

通过YIZUMI e-service，您可获得全天移动快捷的远程维护和在线支持，无论身在何地，都可通过线上系统为客户提供快速便捷的在线售后服务，长期确保设备保持最佳状态；

- 快速
- 可靠
- 有效
- 可视化
- 可记录
- 可评价
- 成本合适

YIZUMI e-service 能为您提供



移动化操作：手机/平板电脑/PC端电脑三屏可用

下载服务APP，输入机台号/扫描机台二维码即可完成注册



IOS系统专用



安卓系统专用