



伊之密官方微信

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。

史蒂芬·费睿泽  
LEAP压铸机致力于  
为客户提供最佳的投资回报率

LEAP系列压铸专题 —— 新产品故事  
LEAP研发之路

伊之密  
全新集成设计  
伊之密推出H系列第二代压铸机



YIZUMI 伊之密

# 铸就 DIE CASTING

- ◎ LEAP专题 P03  
LEAP研发之路
- ◎ 企业 P13  
伊之密成立技术服务中心  
整合资源发展 助推方案转型
- ◎ 案例 P19  
台山中镁：让质优价美的  
镁合金产品走进千家万户
- ◎ 产品 P23  
全新集成设计  
伊之密推出H系列第二代压铸机

VOL.31  
2021年/第一期

目录

P03

LEAP专题

新产品故事

P13

企业

伊之密成立技术服务中心  
整合资源发展 助推方案转型

P19

案例

台山中镁：让质优价美的  
镁合金产品走进千家万户

P23

产品

全新集成设计  
伊之密推出H系列第二代压铸机

P25

YFO

YFO即时尊享服务

2021年第1期/ 出版

仅供公司内部发行

顾问：高潮、豆峰、史蒂芬·费睿泽

主编：赵雪梅

执行主编：周曼茹

美编：谭国辉

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：zhoumanru@yizumi.com

编者寄语

您见过什么样的压铸机

是精巧细致、运转灵活的畅快

还是大而无形、无所不能的震撼

是似曾相识的千篇一律

还是电与液演奏的火花

更多人相信最难做的

是“更好用”的压铸机

纵览过往

站在伊之密连接中欧技术的第二个“五年”

我们不断革新技术、完美蜕变

从泵站系统的提升

到极致性能的追求

从结构设计的实用

到核心操控系统“ORCA”的首创

再熟悉的场景也变成了新的模样

一千多个日日夜夜

一群同心同路的筑梦人

为您呈现更佳的产品体验

从现在开始

LEAP, 问世

2021年7月6日

“ LEAP压铸机致力于为客户提供最佳的投资回报率。要为客户带来具有竞争力的价值，伊之密需要用一个整体考虑的方法将是实现这场革命性飞跃的关键。”

——Stefan Fritsche  
史蒂芬·费睿泽

+ /

Stefan Fritsche  
史蒂芬·费睿泽  
伊之密压铸及金属成型  
首席战略官



LEAP系列压铸专题 ——新产品故事

# LEAP研发之路

近年来，新技术、新工艺的出现让压铸行业面临新一轮转型升级，新能源汽车，5G产品等对压铸工艺，复杂薄壁和超大型压铸结构件提出了更高的要求。

为了应对这一挑战，伊之密新一代LEAP系列压铸机，从智能压铸岛集成，模具设计和铸造工艺优化等方面出发，在关键性能上对标国际先进水平。通过提高产品可用性，过程可重复性和精度，实现较高的设备综合效率（OEE）。

## 破界而行 为客户价值而生

伊之密新一代LEAP系列压铸机，通过自主研发的Yi-Cast实时闭环压射控制技术，提高产品可用性、过程可重复性和精度，实现较高的设备综合效率（OEE）。

此外，LEAP系列辅以高度创新节能的驱动系统和具有直观和简单易用的多

点触摸用户界面，实现质量、操作性能和参数设置信息的智能交换，使伊之密解决方案的管理变得轻松和透明。

“LEAP压铸机致力于为客户提供最佳的投资回报率。”伊之密压铸及金属成型首席战略官stefan Fritsche(史蒂芬·费睿泽)强调，“要为客户带来具有竞争力的价值，伊之密需要用一个整体考虑的方法将是实现这场革命性飞跃的关键。”



# LEAP

※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机台为准。

在产品研发之初，伊之密积极应用IPD(集成产品开发)方法，以市场为导向并关注客户需求，深入了解客户员工的不同角色在实际机器的使用和生产中的痛点，通过长达几年的客户调研和分析，重点解决客户痛点，从而让LEAP产品在关键性能上实现飞跃。

“深度连接”是伊之密技术领先的原动力，为打造新一代跨越性产品，伊之密致力连接欧洲先进压铸技术，整合全球资源，搭建中欧技术平台，引入欧洲压铸专家攻克技术难题，同时培育中国工程师的核心技术能力，从被动吸收到主动创造。

在设计理念上，伊之密与国内知名工业设计公司合作设计了新的压铸机型。有效地将用户友好、机器视觉吸引力、安全性能等功能需求方面进行很好的融合，让伊之密的客户体验提升到一个新的水平。

同时，为建立强大的内部压铸专业知识体系，伊之密在其研发部门即产品和工艺应用中心(PPAC)投入大量资金进行研发和改进。整个项目以市场需求为导向，确保设备和技术的研发，以及新产品解决方案的拓展。

为了让产品有更多的可能性，伊之密还连接了具有丰富行业经验的欧洲合作伙伴，为团队带来一种不同的“欧洲”工程思维模式，以不同的视角解决工程问题，将内部压铸专业知识与外部技术力量相结合，打造具有国际化视野的技术团队，为客户带来更多效益。

对此，在欧洲压铸行业深耕的DSD总经理Andre Dylong表示：“我们很自豪地将自己30余年的压铸经验带到这个国际项目中，与伊之密团队的紧密合作是一件令人兴奋和有趣的事。”

跨越启航 对标顶级压铸机型

“LEAP”，中文就是“跳跃、跨越”的意思。这不仅是伊之密将新一代压铸机取名为“Leap”的寓意，也展示了“伊之密打破原有界限，跨越自身束缚，致力成为世界级压铸品牌”的决心。

新一代LEAP系列是由具有多年压铸经验积累的国际研发团队与中国团队倾力打造，其性能全面对标世界顶级压铸机型。

伊之密压铸事业部产品与市场管理经理王博表示：“新一代LEAP系列在压射系统、控制系统、锁模系统、节能创新等方面升级和优化，组成稳定高效的压铸自动化生产单元。其中，LEAP通过自主研发的Yi-cast实时闭环压射控制系统，让每一次压射都有质量保证。”

新一代Leap压铸机采用了24寸显示屏，4核i5处理器，具有强大能力的工业计算机，Twincat 3.0可视化系统。可以说，LEAP压铸机就像一台具备智慧“大脑”的机器，其直观的主页画面，可以让用户确切地感受到它的智能气息。



此外，LEAP压铸机的控制系统还有一个强悍的名字——ORCA。“ORCA”是“虎鲸”的意思。提起虎鲸，则会让人联想到一种大型齿鲸，它体型较大，且无比勇猛，能在激烈的海洋中，统治着海洋中一片区域。

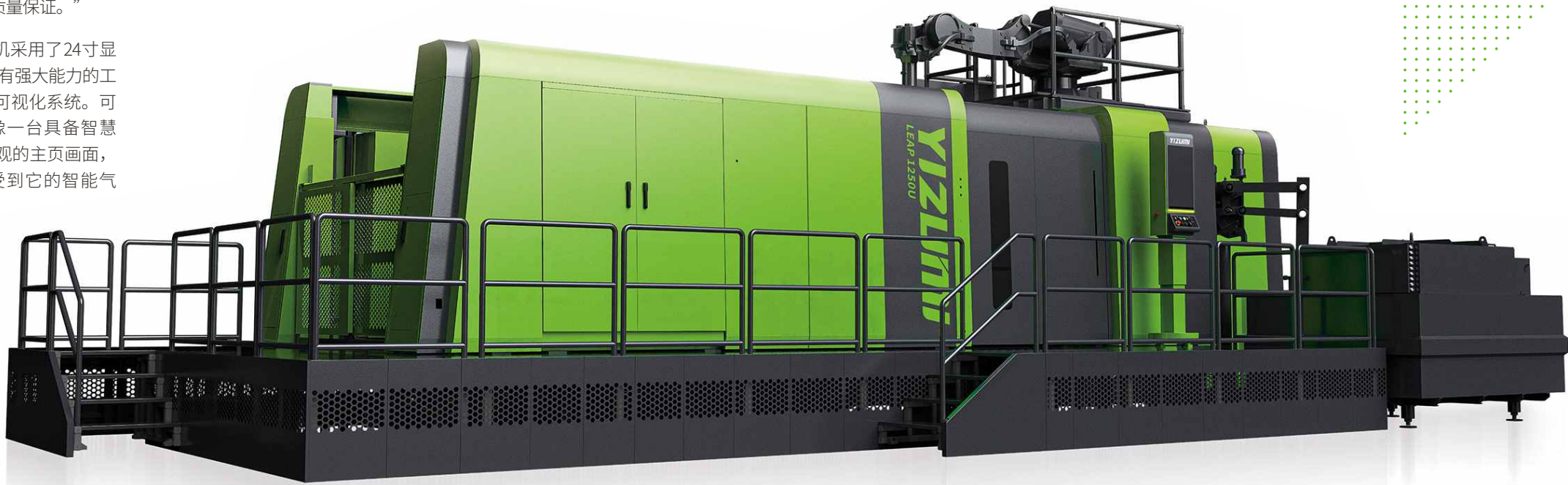
“LEAP压铸机的ORCA控制系统就像虎鲸一样敏锐。”王博介绍，“用户能够借助ORCA控制系统，可以轻松有效地管理关键生产参数，包括：速度、压力、行程、高速起点、冲头阻力、建压时间、挤压行程、料饼厚度、真空度、锁模力、温度、流量等全数字化，从而

提升机器的使用效率和工艺质量。”

据悉，LEAP系列压铸机，是为了满足全球市场更多客户对伊之密的使用需求而开发的机型。LEAP系列压铸机可满足镁合金铝合金和半固态压铸的要求，用于高端的汽车零部件，如缸体变速箱结构件的要求。目前，LEAP系列压铸机首推1250T机型。接下来，伊之密会陆续扩展，实现全系列机型，吨位从400吨至5000吨。

纵览过往，伊之密每一代压铸机始终走在时代的前沿，牢牢占据全球市

场。伊之密坚信，唯有不断的突破创新和始终如一的匠心使命，才能让企业立于不败之地。此刻，让我们共同期待LEAP系列压铸机在新时代的大潮下，跨越、启航！



LEAP

※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机型为准。

LEAP系列压铸专题 ——工程师篇

同心协力 砥砺前行

每一款伟大产品的诞生，都离不开研发团队的匠心打磨。他们的每一次前行都会焕发科技的奇迹；他们的每一次合作都会彰显智慧的魅力。当面临新的挑战时，他们选择超越自我。正是这样一群先进卓越的研发工程师们，为我们带来了全新的产品——LEAP 系列压铸机。

“将自身拥有的知识与技术继续延伸下去，是一件有意义的事。”

过去很长一段时间，我在与德国某服务供应商合作开发压铸机的控制系统，为创新的二级液压驱动单位以及高性能实时闭环压射控制系统编辑程序。

机缘巧合之下，开启了我与伊之密的合作之旅。通过与伊之密合作，让我有机会将自身拥有的知识与技术继续延伸并传递下去，这是一件非常有意义的事。

可以说，高科技可以让事情变得很容易。在团队的协作下，我们建立了一个梦幻般的控制系统—ORCA，让实现顶级压铸性能变为可能，同时其直观的HMI，降低了操作员使用的复杂性。

回顾历程，虽然疫情让团队协作增加了很多困难，但伊之密管理层为我们提供了很多支持。为了新产品，我们调整时差，召开了许多视频会议和个人访谈，共同探讨研发中所遇到的困难。能与中国这支勤奋且经验丰富的团队合作，这对我来说是一次很棒的经历。

—— Timo （伊之密LEAP研发工程师）



LEAP



Timo  
伊之密LEAP研发工程师



“感谢团队合作，让我们找到了控制运动和压力的最佳解决方案。”

作为一名来自瑞士的工程师，我不断改进、不断完善，将工作视为一种乐趣。此前，我在一家领先的压铸机制造商工作了29年，并不断改善他们的液压和压射性能。

2019年，伊之密正在欧洲市场寻找压铸工程专家。无意间，我获悉伊之密专注于实现高性能压铸机，这与我个人的兴趣完全一致。对此，我在做构建由伊之密制造的世界级压铸机的决定上并没有花太长的时间去考虑。

由于东西方文化差异，我们在彼此身上学到很多东西，并在短时间内一起完成了许多新技术解决方案并对它们进行了长时间的测试。验证的过程非常紧

“从设计、投产到成品，是一个操作复杂，充满挑战的过程。”

因为我们都不是用自己的母语来交流，在听、说方面存在个体差异。特别是在表达专业术语时，中文或者德文一个简单词，用英文可能需要一大段详细的描述，最后可能还听不懂。为此，我们需要翻阅字典、英文学术杂志，积累词汇，从而缩小沟通障碍。

在学术讨论时，我感受到海外工程师对产品的理念上的差异。过去，我们在研发工作中，往往考虑的是：我会不会做？得到确切答复后，一头扎进方案中，迷失了产品目标。反观海外工程师，他们会先识别需求，比如：这台设备能否让操作者更安全、更容易去使用？能否为客户带来价值？等一系列头脑风暴后，再着手做工艺分析，陈述目标及技术要求，再三进行构思及选择方

张，但我们找到了控制运动和压力的最佳解决方案。

这次，我们共同创建了一款梦幻般的产品，这款产品具备巨大的能源效率、顶级的压射性能和可重复性。我们将系统压力增加到210bar,以加快注射反应，并在填充阶段提供更多动力。我们首次在压铸注射的整个过程加入蓄压器，蓄压从第一阶段开始，到第三阶段结束。我们将新设计的曲轴系统和伺服驱动水泵能减少开合模的时间……

这一次，我们为伊之密压铸打造了一个高效节能、具有卓越压射性能和可重复性的产品。我真的为我们的工作、整个团队以及我们的国际合作伙伴感到骄傲。

—— Daniel （伊之密LEAP研发工程师）



Daniel  
伊之密LEAP研发工程师

案，最后精准设计。我在他们身上，看到了严谨、细致的工匠精神。

把一个设计方案投入生产，最终成为产品，是一个操作复杂，充满挑战的过程，我很荣幸能够参与其中。通过LEAP的新产品的研发，作为产品经理，需要组织处理好很多复杂的关系和工作，最主要的个人自身的提升，需要不断学习新的知识，对客户真实需求，竞争产品的资料进行挖掘和分析以及研究产品的发展趋势等，以解决客户实际问题为核心，推动产品目标的实现。压力比以前的岗位大得多，在能力和心理上都有比较大提升。

新一代LEAP系列在压射系统、控制系统、锁模系统等方面全面升级优化，相信它能在工业应用领域为客户带来更多的价值。

—— 伊之密LEAP研发工程师 张敦吉



张敦吉  
伊之密LEAP研发工程师

※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机台为准。

“面对制造挑战，我们选择采用最适合客户需求的方案。”

团队商议拟定的三种方案里，尽管有种方案在设计、开发和生产时会给我们带来不小的制造挑战，但我们还是决定采用最高效的、最适合客户需求的方案。通过与供应商、钣金项目外部专家的密切合作，我们得以落地这个方案。在整个过程中，我们从未忘记影响客户投资回报率的重要因素——所开发的压铸机的耐用性和寿命。

在整个项目过程中，中国团队成员得到了能力上的提升。与欧洲专家更及

时、更直接地讨论问题（和解决方案）并根据需要不断调整产品。从一开始，成员就特别关注细节，积极主动地消除下游问题，而这将有助于提高机器的正常运行时间。与欧洲合作伙伴的合作为我们的团队成员提供了提升技能和知识的渠道，以及提高对压铸行业和国际趋势的认知机会。

——伊之密产品管理团队

LEAP

TEAM



※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机台为准。

LEAP系列压铸专题 —— 产品性能篇

# LEAP关键性能

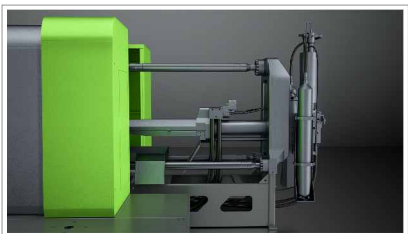
LEAP搭载自主研发的Yi-Cast实时闭环压射控制技术，比肩国际标准的压射性能，整机实现更高的OEE（设备综合效率）。此外，产品辅以高度创新节能的驱动系统和具有直观和简单易用的多点触摸用户界面。

让每一次压射都有质量保证

伊之密LEAP系列压射系统由经验丰富的国际压射领域专家研发，可实现强大的压射控制性能。

通过自主开发的精细算法与高性能控制系统、高速先导阀和LEAP专用阀相结合，为您提供了具有国际高标准的压

射性能。伊之密实时闭环控制系统可检测压射过程的变化，并实时调整压射偏移，这大大提高了您的工艺的可重复性和压铸质量的一致性。在型腔填充结束时的刹车功能可减少飞料，提高生产效率和模具的使用寿命。



具备高性能控制的用户界面

伊之密 ORCA控制系统由伊之密研发团队与欧洲知名专家共同打造，可在各个方面提升压铸的工艺管理。

直观易懂的用户界面让操作变得便捷轻松，无论是设备操作员、工艺工程师、维护团队还是品质经理，都能轻松掌握，减少了额外的培训需求。可通过大型触摸界面实现机器控制设置、自动报警以及多功能压射曲线显示。关键工

艺参数设置的实时控制和 SPC的数据管理使质量管理变得更简单，确保您在生产中实现最高的设备综合运行效率（OEE）。



优化的锁模单元

全新设计的机铰系统具备更长使用寿命和更高模板刚度。

结合创新型伊之密液压驱动系统，开锁模速度将提高10%。伊之密伺服节能技术在过去的实践经验已证明，可节能高达40%以上。此外，优化的锁模单元可轻松设置速度参数、自动调整模具

位置和锁模力，以及实现精确的开模位置任意停功能，大大提高机器的整体运行效率。伊之密柔性和模块化设计的模具接口可以灵活的调整和定制压铸机和模具之间的所有能源和功能连接。



以性能为核心的机器设计

在LEAP产品设计之初，伊之密连接全球专业设计机构为您提供全新的压铸机设计。

我们始终把安全放在首位，专注于确保客户能安全高效地进行生产。全新的设计通过各种管路、线路及各个移动部件的封闭性来实现安全稳定，从而保护您的员工，同时让您的运营和维护团队在安全和效率之间实现平衡。

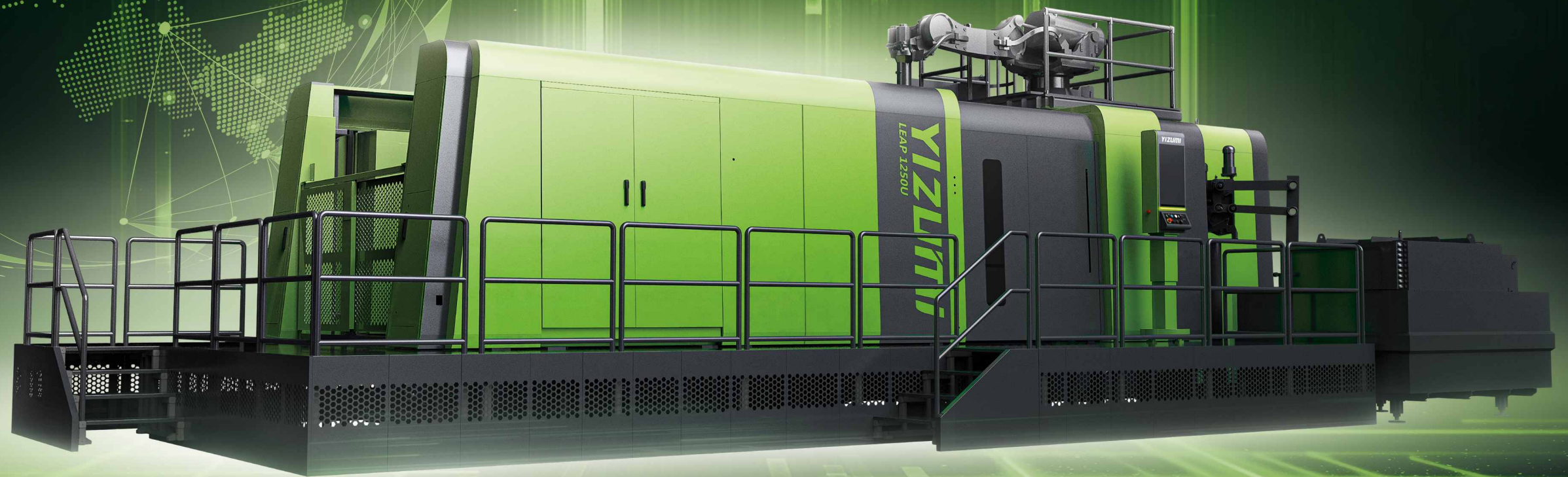


LEAP

※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机台为准。

# 连接全球 先进压铸技术

LEAP系列压铸机



智

创新ORCA系统  
重新定义智能压铸

快

系统压力21MPa  
压射快30%合模快10%

准

自研Yi-Cast压射系统  
 $Cmk \geq 1.6$

省

伺服补偿液压  
驱动能耗降低40%

# 伊之密成立技术服务中心 整合资源发展 助推方案转型

在全球，有超过8000台压铸机来自伊之密。

“让中国装备技术与世界同步”这是伊之密的宗旨与理念。为了实现这一远大理想，打响中国制造，伊之密不仅在规模上，一次次增资扩产以加强硬件建设，还在技术上苦下工夫，注重提升软实力。

2021年，伊之密压铸技术服务中心应运而生，形成一支涵括售前技术支持、压铸岛整体解决方案、模具、压铸工艺、产品调试等各个环节的技术团队。

未来，压铸技术服务中心将成为伊之密面向客户的窗口，成为连接客户需求和产品研发的桥梁。不断努力完善，只为更好地服务客户。

## 完善售前支持服务 为客户降低投入风险

越来越多行业知名企业，建立起自己的技术服务中心，为客户提供专业、完善的售前支持服务，涵括设备选型、产线及厂房规划、整体解决方案的提供，以及模具测试、工艺调试、新材料应用和人员培训等。因此，技术服务中心在设备制造企业的未来发展中起到越来越重要的作用。

压铸技术服务中心是伊之密根据战略的需要于2021年成立的新的组织架构，它是伊之密以体现客户价值为导向的改革措施之一。近年来，伊之密逐步从主机设备供应商向整体解决方案提供商转型，致力成为所在领域技术领先的最佳性价比方案提供商。

技术服务中心也是在这个目标下布局组建，包含应用技术部、工程部、压铸产品与工艺应用中心（简称PPAC）、项目管理部。目前已形成一支涵盖售前技术支持、压铸岛、整体解决方案、模具、压铸工艺、产品调试等各个环节的技术团队。



# Technical Service Center

售前支持岗是技术服务中心对外的窗口，它可以调拨该中心任何的资源去满足客户的需求。包括售前的技术交流、整体解决方案的制定和报价，还包括厂房规划等，降低客户在研发上投入的风险，提升客户满意度。

伊之密压铸技术服务中心高级经理姜剑表示：“我们正是这样一家提供以



上需求的服务型企业。将来，我们承诺客户的不仅是稳定的设备性能参数，还承诺在整体解决方案OEE和生产节拍等方面满足他们的要求，从而提升客户的价值体验，提升伊之密品牌的影响力。”

## 聚集行业专家技术 为客户提升研发成功率

近年来，伊之密努力构建所在领域的人才高地，着力吸引、培养顶尖人才，通过链接欧洲先进技术提升研发创新实力。

2018年5月，欧洲压铸行业专家stefan Fritsche(史蒂芬·费睿泽)正式加入伊之密，担任压铸事业部首席战略官，负责推动国际化运营和产品开发战略，并领导成立全新的压铸技术服务中心。

此外，公司重点引进具有工艺背景的人才。如今，伊之密聚集了来自全球各地的专家技术人才，模具、工艺、主机及配套辅机设备、自动化单元等不同的专业领域。

每年，伊之密会在技术服务中心投入大量的资源和研发经费，去联合国内外的行业专家和合作伙伴，在一些行业

前沿性的应用进行探索和研究。

2020年，伊之密连同国外的压铸专家携手全球第一大豪华车生产商戴姆勒公司合作开发汽车结构件的项目。在这个过程中，准确地掌握了结构件相关的材料、工艺、模具的关键控制点，从而形成了更加完善的解决方案，而这个解决方案得到了客户戴姆勒公司的高度认可。

与此同时，正在开展的半固态镁合金、铝合金项目，同样也是伊之密联合行业专家和合作伙伴共同去开发的前沿应用技术。技术开发和应用成功后，再推向给客户，可以为客户提供包括产品设计、模具设计、产品调试等方面的指导和支持，从而提升客户研发的成功率。

“在这个过程中，国内外的行业专家和合作伙伴，都可以与客户共享资源。”姜剑强调，以专业能力为客户提供高性价比、最优质的服务，这是伊之密的目标。

## 产品与工艺应用中心 为客户提供多元化服务

伊之密投资逾千万成立产品与工艺应用中心，于2020年投入使用。中心连接全球优质客户、模具商进行实际生产测试和研究，为客户提供多元化的服务、培训。

目前，一期规划建设3000T自动化压铸岛，包括主机单元，熔炼单元、模温机、点冷机等周边辅助设备，以及取件、喷涂机器人自动化单元。同时，引进了三坐标、光谱仪、x光等检测设备。整套压铸岛单元还搭载了伊之密自主研发的Yi MES(智造执行系统)，实时监控整个单元的工艺参数和生产状况。

“过去，很多新产品、新工艺是在压铸机空载的情况下去测试的，但是空载通常很难真实地反馈设备的真实状况。”姜剑介绍，“如今，有了这个中心，我们可以去验证技术、产品的真实可行性和可靠性，然后再推给客户，提

升客户对产品的满意度。”

此外，应用中心也是伊之密压铸新工艺和模具的一个测试和验证的平台。据悉，技术服务中心会承接一些前沿技术的应用项目。在这个过程中，需要掌握包括模具、工艺、材料等一些关键控制点，形成自己的技术能力，最终去指导客户、帮助客户降低研发投入风险。

同时，应用中心还承担培训基地的功能。在客户培训方面，应用中心开展的实际生产，可以为客户提供更真实的操作场景。客户培训以后回到自己的岗位上，也能够更加贴切地操作设备，更快地投入生产中去。

姜剑表示：“未来，我们希望将技术服务中心打造成集用户培训、技术交流、应用开发于一体的高端压铸技术平台，为业界带来全新的服务，引领压铸行业走向智慧压铸领域。”



※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机台为准。

# 前景“镁”好 奔向未来

伊之密研发UN300MGII和UN1500MGII机型  
在更小、更大的零件成型中发挥半固态注射成型优势

在今年上海车展上，包括德国的宝马、大众在内的品牌商都重点展出了新能源车，奔驰更是开始研发电动豪华车系列，这标志着新能源汽车发展已势不可挡，新一轮的竞争又开始了。

镁和镁合金是被业界公认的密度最轻的金属结构，也被誉为21世纪最具开发和应用潜力的“绿色材料”。镁合金零部件重量轻、强度高、力学性好、散热性好，是汽车轻量化的首选材料。随着电动化时代的来临，势必会获得更多的应用。

## 走俏中、德、美 与客户建立长期战略合作

在国际市场上，由于新能源汽车的推广带来了大量的需求，尽管受到新冠疫情的影响，仍有多家中国、德国与美国的客户相继引进了伊之密半固态镁合金注射成型机，用于生产轻量化设计的部件。

今年4月，美国客户完成了机器的安装调试，并测试生产了一款净重1.5公斤的座椅靠背产品，客户对该产品的质量感到非常满意。此外，德国和国内的客户也纷纷实现了量产，客户对机器的效率以及产品合格率都赞不绝口。

德国Castwerk 主要生产新能源汽车的零部件，包括汽车显示屏的构件。该公司的客户包括德国的BOSCH和Continental 等大型汽车零部件公司，而终端客户包括德国大众等汽车制造商。为了应对未来市场和发展，公司将于六月采购第三台伊之密半固态镁合金注射成型机用于生产。

镁高镁诺奖（铜川）新材料有限公司于2020年3月成立，是一家专注于高强韧镁合金新材料设计、研发、生产为一体的新材料高新技术企业。公司依托准晶发现者、2011年诺贝尔化学奖获得者DanielShechtman教授联合以色列理工大学研发团队和西安理工大学谢赫特曼诺奖新材料研究院徐春杰教授团队，专注于镁合金增材制造技术、快速凝固技术、半固态射压成型技术，为航空航天、军工、汽车、3C、生物医药、高端装备等领域提供高品质定制化镁合金产品。他们依托半固态镁合金注射工艺做新材料新工艺的研究，同时也会批量生产镁合金零件。

除了生产企业，研发机构也是伊之密重要的战略伙伴。德国卡塞尔大学轻量化铸造技术与设计工程中心——GTK，是一家专注于铸造技术的研究机构。目前，共同研究半固态镁合金注射技术中多点热流道系统的使用。

伊之密半固态镁合金项目产品经理隋铁军表示：“通过与GTK的合作，伊之密可以向欧洲以及全球的顾客展示伊之密半固态镁合金注射成型工艺，这将是最佳的展示案例。”



## 优化应用技术 与客户探索镁合金的新应用

通过与中国、德国、美国客户的合作，伊之密收获了许多应用案例和技术反馈，优化了现有的设备，同时也根据客户的普遍需求在机器上增加了更多的功能。

今年，伊之密半固态镁合金项目将继续与客户们一道探索镁合金的新应用。其中，伊之密研发的UN300MGII和UN1500MGII机型，在更小和更大的零件成型中都可以应用半固态注射成型技术，发挥半固态注射成型的优势。

UN300MGII的开发主要针对小型零件市场，包含3C电子产品，无人机零件及一些小型的汽车零件。设计上，适配三种规格（直径大、中、小）的料管组件，根据客户应用选用最合适的规格，

保证成型质量和成品率。动力上，采用伺服节能系统，大大降低能耗。此外，进一步优化机器的运动控制，提高整机效率，增加客户的产出，为客户带来更好的成型品质和效率。

UN1500MGII的开发主要针对新能源汽车零件市场，当前汽车显示屏产品的规格越来越大，UN1500MGII根据这类产品的特点设计了锁模结构，这个设计将能生产最大规格的显示屏后盖。目前，UN1500MGII正处于研发阶段，预计今年底面市。

德国伊之密轻量化及多物料制造系统产品经理 Mr.Philipp Ochotta表示，“伊之密半固态镁合金注射成型机连接德国、中国技术，设备工艺不断提升，UN300MGII将会成为我们半固态镁合金系列里的标志性产品。”

据悉，UN300MGII是2021年开始试制的，由伊之密中国总部和德国伊之密研发中心共同开发的小注射量机型，引进了欧洲前沿的热流道技术，改善填充性能和产品整体质量。其生产的产品尺寸稳定、功能高度整合、减少后期处理，从而减轻了整体的零部件成分。

“这款产品将首次亮相上海压铸展。我们希望客户能直观地感受机器的外观和运行情况，尤其是机器的性能。”隋铁军说，希望通过展出，可以让客户更直观地了解半固态注射成型工艺，推动半固态注射成型工艺的市场。

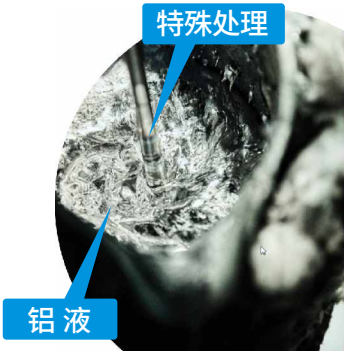


※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机台为准。

# 伊之密半固态工艺应用



半固态压铸成型技术是指铝合金在由液态向固态凝固的过程中，温度降至液相线和固相线之间（固液两相区）时，通过施加一定外界影响方式，使铝合金的显微组织呈为一种液相包围球状固相的组织，在此温度区间内，铝合金既可以像固体一样具有一定固定形状，也可以在受到轻微的外力挤压后轻易流动，并利用铝合金在这种状态下进行压铸成型的工艺。



铝合金半固态温度区间：590-610°C

半固态成形技术始创于20世纪70年代美国麻省理工学院，经过40多年的发展，目前在北美、欧洲、日本、韩国等发达国家已经趋于成熟并得到工业界认可，逐渐广泛应用于汽车、摩托车、自行车、工程机械和电子产品等领域高端零部件制备生产。

我国半固态压铸成型技术研发始于“九五”期间，经过20多年发展，目前理论研究比较深入，但仍处于中试生产阶段，尚未实现大规模的工业化生产。我司于2020年开始与福建瑞沃康普一起从事半固态压铸成型方面研究，并在汽车、通讯等行业实现了很大突破。

## 技术优势

半固态压铸成型技术和传统压铸工艺相比，其优势主要有体现在以下几方面：

1、半固态压铸成型工艺可以有效控制铸件内部气孔缺陷含量。在流动过程中，半固态金属呈现出有序、可控的宏观流动状态。利用这一特性，可以使金属流体按设计顺序有序充填金属模具型腔，将型腔空气推至型腔末端，最后通过排气槽排出，避免了型腔气体的卷入，减少气孔缺陷，提高铸件的致密性。

2、半固态压铸成形还可以有效控制铸件内部缩孔缺陷含量。金属从液态

凝固到固态，需要经历液态收缩和凝固收缩两个体积收缩过程，从半固态凝固到固态，仅需要经历凝固收缩一个体积收缩过程。与液态金属相比，半固态金属在凝固过程中的体积收缩率较小。在自然凝固的条件下，同等体积的半固态金属产生的缩孔体积要比液态金属少。

3、半固态压铸成型还能有效减少铸件的热裂倾向。热裂产生的根源是合金在凝固过程产生的内应力，半固态压铸成型技术，消除了枝晶搭接产生的内应力，同时减小合金收缩量，从而减小热裂的发生倾向。

4、优质的半固态压铸成型件，由于内部没有气孔，铸件可进行高温热处理，从而可进一步提升产能，且铸件具有良好的可焊性。半固态压铸成型技术也沿袭了常规压铸成型生产效率高的特点，非常适合大批量零部件的制备。与传统液态铸造零件相比，半固态压铸成型零件通常具有更好的力学性能。

## 压铸机技术要求

由于半固态工艺复杂，对压铸机也提出了新的要求，而伊之密高性能铝合金半固态压射系统正好满足铝合金半固态工艺要求，其性能如下：

（1）匀加速压射启动，具有防启动冲击功能。

（2）压射速度可调范围0.05 m/s -8.0 m/s，压射速度重复精度（稳态值）≤±0.2m/s，速度超调量≤0.2m/s，且压射速度可分20段控制。

（3）直接设定压射速度和闭环控制压射速度，压射过程自适应调节，完全实时自动控制参数调整，减少或取消操作人员更改数据。

（4）慢速（允许多段）→快速→增压的快速切换控制，快速起始位置精度≤5mm。

（5）伺服阀最小开度控制，可靠地安全保证。

（6）功能强大清晰准确的压射曲线显示系统。具体包括：曲线缩放、移动和精确测量功能；历史曲线的存储、查询和打印功能；标准曲线的设定和管理功能。

（7）超大的存储空间和掉电保护应对生产的所有管理。

## 应用案例

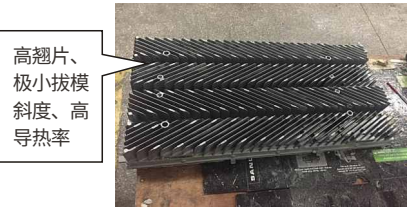
### 一、通讯行业的应用

5G AAU整机功耗和单芯片功耗是4G RUU 2倍左右，从而要求单位重量散热能力大幅增加，故在设计铝合金壳体时只能通过改变铝合金材料及增加散热齿高来加大壳体散热能力。

研究发现，铝合金含硅量越低，其导热率越低，但同时带来铝合金溶液流动性降低的缺点，在压铸填充过程中会导致翅片末端出现缺料现象，而采用铝合金半固态压铸正好可以提高铝合金溶液的流动性，提高产品质量。

目前在国内主要的5G壳体生产厂家中，有很多厂家已经采用铝合金半固态工艺进行5G壳体生产，如珠海润星泰使

用我司4000吨压铸机、福建金瑞高科使用我司2000/3000吨压铸机进行壳体生产；5G产品如下图：

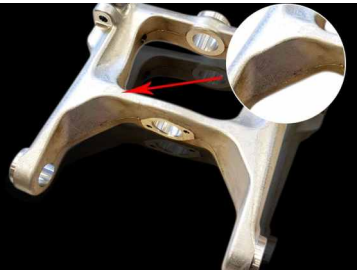


### 二、汽车行业的应用

随着汽车保有量的逐年提升，汽车已经成为石油的消耗主体。因此我国为应对空气污染等问题，严格制定了乘用车燃料消耗量标准法则，对乘用车燃料消耗量及应对二氧化碳的排放提出了严格的要求。要实现节能降耗，汽车企业通过发展新能源汽车，汽车轻量化等方式进行。

研究表明，对于燃油车，汽车整车重量降低10%，燃油效率可提升6%-8%；整车重量降低100KG，百公里油耗可降低0.3-0.6L；对于电动车，整车重量若降低10KG，续航里程可增加2.5KM；

此种情况下，汽车以铝代钢，以铝代锻，铝合金产品减重等措施实现产品轻量化已经成为一种趋势，而铝合金半固态压铸正好可以满足产品性能要求，并能有效减少产品的内容缺陷，如减少产品的孔隙率（气孔、缩孔缺陷）、提升产品的延伸率等；故越来越多的汽车产品正在使用铝合金半固态工艺生产。



- 减少产品孔隙率
- 壁厚76mm
- 产品厚大部位无砂孔
- 总重15KG
- 800T压铸机

# A1



产品重量：9 kg  
用T6代替重力铸造减少机械加工



产品重量：14 kg  
用T6代替重力铸造减少机械加工



产品重量：4 kg  
更换铸铁部件



※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机台为准。

# 台山中镁： 让质优价美的镁合金产品走进千家万户

随着科技创新能力的不断提高，生产工艺瞬息万变，镁合金作为21世纪绿色环保材料，拥有质轻、强度高、消震性好等诸多优点，在新能源汽车、飞机、高铁、无人机等领域被广泛应用。

台山中镁科技有限公司（以下简称：台山中镁）位于广东江门台山市，是一家致力于镁合金产品开发与研究，生产与销售为一体的高科技企业，具备镁合金材料/产品研发、模具设计/制造、镁压铸/挤压/锻造等产业链条，为客户提供低成本、高效率的解决方案。

## 购置先进设备 制定严谨体制 质量引领“中镁造”畅销海内外

走进台山中镁，清一色的伊之密压铸机正有条不紊地运作着。作为一家专注于镁合金研发应用的企业，台山中镁把半固态镁合金成型工艺、重型压铸列为重要的工艺方向。

“工欲善其事，必先利其器。”自2018年起，台山中镁就与伊之密开展合作，陆续引进了30余台锁模力300T至3000T的镁合金压铸机，以满足客户大小不同的压铸需求。

“半固态工艺很好地解决了镁合金成型中出现的问题，例如气孔、致密性、延展性。”该公司副总经理唐剑平介绍，“我们选择与伊之密合作是因为相信伊之密在压铸领域的实力和经验，而且伊之密压铸机精度好、性能稳定，保持批量生产，给我们带来更大的效益。”

唐剑平一开口，语调中便有一股湖南人特有的语言风味，睿智、刚健。20余年与有色金属打交道的经历让唐剑平积累了丰富的行业经验与过硬的专业知识，他敏锐地洞察到镁合金需求正强劲增长，尤其是新能源汽车对轻量化的迫切需求。



为此，台山中镁也开始筹谋重型压铸生产线。“汽车结构件（中控台、仪表盘、仪表盘框架等）逐步转向镁合金成型。”唐剑平说，“镁合金成型正从中小型机往大型机台过渡，我们会逐步应用3000T或者更大吨位的压铸机，应对新能源汽车的发展方向。”

作为全球第一家独立研发生产镁合金自行车一体轮毂的企业，台山中镁坚守对品质的把控，不仅在原材料进行严格控制，在生产工艺上，总结制定了严谨的生产制造体系和产品检测系统，并拥有行业领先的德国TUV认证实验室。

如今，中镁产品远销英国、德国、日本、美国等国家，覆盖轨道交通、新能源汽车、航空航天、电动工具、智能机器人、医疗器械、运动器材等行业，公司自主研发的多款产品，拥有国内外50多项知识产权与专利。

## 开展校企合作 建立孵化平台 中镁带动上下游产业链集聚发展

台山中镁始终坚持以镁合金全产业链为发展主轴，搭建产业平台，带动上下游产业链集聚发展，逐步实现镁合金行业整合集约。

公司与山西、陕西、宁夏多家镁厂强强联合，共同推进镁合金产品的研

发，提升镁合金产品的后处理工艺，利用其质轻、强度高、减震降噪等特性以推广镁合金在各领域的应用。

此外，为推动镁合金产业的发展，台山中镁积极开展校企合作，建立研发中心和孵化平台，着力打造中国首个镁合金产业孵化基地。同时，重点引进镁合金产业相关的新材料、新工艺、新产品、新技术，以中镁科技为龙头，充分发挥各自的创业强项，建设出一个初具规模的产业生态链。

4月30日，在台山中镁隆重举行“潘复生院士团队与台山市中镁科技有限公司战略合作签约暨台山市中镁镁合金新材料研究院揭牌仪式”。

该仪式是由重庆大学、广东省科学院新材料研究所和台山市中镁科技有限公司携手，为推动三方技术合作和产品开发，加快技术成果工程化、产业化和规模化应用，三方达成研究开发战略合作协议，共同打造粤港澳大湾区镁合金新材料基地。

唐剑平介绍：“产业孵化器打破了传统封闭式创新的限制，通过开放式的交流和沟通、资源整合与共享、灵活的合作方式，实现低成本的创新、高效的成果转化和低风险产业化推广，形成‘众创空间+孵化器+加速器+产业集群’和‘孵化服务+创业实训+天使投资+开放平台’的商业格局。”

谈及未来，台山中镁信心满怀。“伊之密在技术研发方面一直持续投入，这跟我们的发展理念不谋而合，我们将继续与伊之密保持战略合作。”唐剑平说，未来，中镁将继续秉承初心，不断提高科研创新能力，大力推动镁合金在新能源汽车、无人机、高铁等行业的应用与发展，让质优价美的镁合金产品走进千家万户。



# 埔弗瞬： 以专业为起点 向更高端迈进

年产能超6000吨

“目前，我们车间正在生产老客户的订单，预计本周就能发送过去。”佛山市埔弗瞬精密制造有限公司（下简称：埔弗瞬）主抓生产技术的副总经理黎坤光说，“六条生产线都在正常运转，工人们各自的责任区域忙着装袋、打包、搬运等活儿。”

近年来，佛山坚守制造业立市，紧紧围绕产业链部署创新链，推动优势产业“强链”发展、薄弱产业“补链”提升、跨界产业“延链”融合。如今，佛山已经发展成为中国先进制造业基地、广东省重要的机械制造中心。

“周边制造企业集聚，已形成产业链，同行云集方便交流产业发展最新动态，有助于更好地契合市场、调整发展方向。”基于各种利好因素考量，黎坤光看准时机，于2017年与陈国光等三人，携手创办了埔弗瞬精密制造有限公司。

## 追求品质立足市场 凭借“专业”打响行业知名度

埔弗瞬，源自英文“professional”，汉语就是“专业”的意思。这不仅是公司取名为埔弗瞬的寓意，也是黎坤光在压铸行业的梦想追求：以专业为起点，向更高端迈进，跻身于国际先进水平。

2017年初，埔弗瞬正式成立，并于当年6月投产，以生产阀体类、电器类、汽配类、灯具类、电讯类的精密压铸零部件，是一家集设计研发、熔炼、铝合金压铸、高精度机械加工、模具设计制造为一体的综合创新型企业。

“过去，质量关系着企业的优劣；如今，质量关系着企业的存亡。”黎坤光清楚地认识到，选择合适且性能良好的压铸机是获得高质量压铸的可靠保证。

为此，埔弗瞬加大对压铸设备的投入，多次购入伊之密压铸设备。截至目前，其六条压铸生产线已覆盖伊之密650T、1650T、2000T等多种规格的压铸机。此外，还配备了先进的光谱仪、X光探伤机、三标测量仪等精密检测设备和工具，为产品提供了坚实的品质保证。

“从早期的铝镁通用机，到如今的H系列重型压铸机，我已然成为伊之密

压铸机更新换代、推陈出新的见证人。”谈及与伊之密的合作，黎坤光说，“伊之密压铸机具备经久耐用、稳定可靠、故障率低等优势。同时，其锁模机构也具有好的强度、刚度和经久耐用，压射系统也保持极佳的稳定性和重复精度,达到企业生产需求。”

历经四年多的发展，埔弗瞬逐渐掌握了成熟的铝合金生产技术，同时引进超低速、抽真空、局部挤压等国内外压铸模具技术，满足产能需求。

如今，埔弗瞬生产的铝合金压铸件品质好、效率高，在压铸行业有了一定的知名度。同时，凭借其“专业”的精神，让公司在前行的道路上不断发展壮大，铝合金压铸件的年产能超6000吨。



## 开源节流 降本增效 凭借“专业”缔造行业领跑者

未来市场竞争日趋激烈和复杂，如何在新形势下保持企业的核心竞争力，确保企业核心团队的稳定性和战斗力，无疑是企业管理者需要面对的问题。

作为公司负责人的黎坤光，对公司的发展战略、生产管理有着自己独到的见解。黎坤光认为，与其周而复始的招工、离职，不如综合考量员工的职业发展规划，促进个人能力的提升、开发，落实好劳动关系，稳定人员团队，让生产线正常运行。

此外，公司通过科学的管理，提升产品质量，降低生产成本，以优惠的价格为客户提供最优质的服务，让客户整机产品在市场上有价格优势，从而赢得更多的订单，达到“双赢”，这是埔弗瞬的经营模式。

谈到如何降低生产成本？黎坤光谈到，如今的压铸行业，仅凭硬件设备就能获得暴利的时代已经结束，现在需要通过科学管理，找出利润点。

比如：在压铸件生产中，每个压铸工艺都会有许多节点，每个节点都是生产合格的铝合金压铸件的关键，因此，



在每一个节点实施完毕后都应由相应的人员进行检查，确保本节点顺利完成，再确认是否可以进入下一个节点，这样能够及时发现问题，降低产品的工废率。

同时，在模具设计、模具加工和热处理工艺环节中，如果一套模具各个环节层层把控好，既可以保证模具使用寿命，又可以保证压铸产品质量，节省生产成本。

“集团企业一直拓展深挖各个市场，这确实让一部分中小企业的生存空间减少，但并没有大家想象的那么严重。市场很大，不是一家企业就能做完的。”黎坤光说，“我们只要拿下区域市场，抓住重点客户，就足以保证销量了。”

谈及企业的愿景时，黎坤光信心满满：“以深厚的技术底蕴为动力推动市场前行，相信不久的将来，埔弗瞬将成为压铸行业的后起之秀,成为行业创新的领跑者。”



Professional

# 全新集成设计 伊之密推出H系列第二代压铸机 (1800–45000 kN)

2017年，伊之密重磅推出了H系列压铸机，该机型媲美欧美设备的质量标准、稳定和高重复性的性能表现赢得了全球许多客户的认可，3500T、4000T、4500T 伊之密重型压铸方案更进驻了中国重汽集团、力嘉集团、润星泰、无锡朗贤、温州瑞明、东莞建升等中国知名企业，批量生产了卡车变速箱壳体、5G基站滤波器壳体、新能源汽车电池箱、减震塔，工业嵌板等大型铸件。同时H系列压铸机也大量出口到欧洲，亚洲、美洲等许多国家和地区，受到了海外客户的积极评价。

现在，伊之密基于多年来H系列压铸机在客户现场的使用经验沉淀，伊之密中国技术团队联合欧洲技术专家团队，聚焦压射性能、开锁模性能和整体稳定性升级，推出H系列第二代压铸机(1800-45000 kN)，为客户提供更高精度的压射控制和重复性，全面提升客户的高性能生产制造能力，满足国际品质需求，赢得市场的竞争优势。

## 一、升级压射单元，提升压射能力

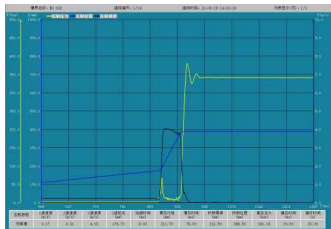
①通过与欧洲顶级压铸机设计领域的专家联手，采用新型集成式压射系统可提高压射性能和压铸工艺的稳定性，减少漏油的机率和减少组件故障率，提高机器的稳定性和可靠性。



②在成熟的国际工程合作基础上，提升快压射阶段切换的高精度和重复性控制，进一步提高客户的压铸工艺一致性。填充阶段的精准触发是压铸生产中的关键节点，伊之密第二代H系列压铸机可以提供填充阶段的高精度控制，快速起点与设定位置偏差 $\leq \pm 2.5\text{mm}$ ，重复精度 $\pm 2.5\text{mm}$ ，并显著降低一速的启动冲击，满足客户对压铸工艺高标准要求，同时提高产品的合格率。

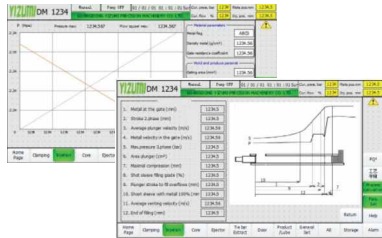


③通过优化的液压压射系统，H系列第二代机器可以提供更高的空压射快压射加速度（小型机 $\geq 50\text{G}$ ，大型机 $\geq 30\text{G}$ ）。同时通过整合高性能的压射P/Q特性，能够提升客户产品的质量，特别适用于生产难度较大的产品。

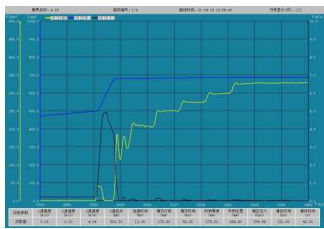


④通过中欧合作技术的加持，H系列第二代机器增压建压时间在原有基础上改善超过30%，能为客户的任何压铸工艺提供更高的性能体验。

⑤基于对压铸专业工艺数据的剖析及国内外专家经验积累，H系列第二代机器的控制系统内置压铸工艺关键参数计算（需要屏幕型号支持），为工艺工程师提供有效数据支持。同时，HMI还内置P-Q<sup>2</sup>图（需要屏幕型号支持）的计算，提高压射工艺的透明度和客户产品的合格率。



⑥可选配的压力与速度的实时闭环控制系统能确保长时间生产的质量一致性。压力、速度实时检测和高精度校准，这种连续的精准调整能使客户生产过程保持高度的一致性。压力、速度实时控制可选配采用闭环系统，并可以选配电动插装阀调节，直接设定压力、速度值，具备自动修改正功能。

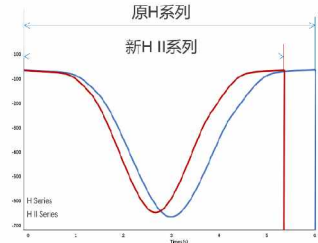


## 二、优化更新的开锁模单元

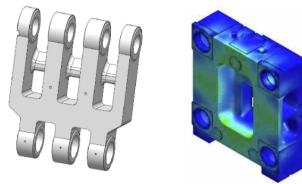
为了确保开锁模速度更快，模板刚性更高，机铰寿命更长，H II 系列压铸机汲取欧美先进的设计理念，研制全新高强度锁模单元。



①基于欧洲研究机构的机铰运动分析工具，融入科学设计理念，结合模板结构及机铰运动曲线优化，结合模板结构及机铰运动曲线优化，减少运动冲击的同时提高开锁模速度，带来效率提升，缩短周期时间。



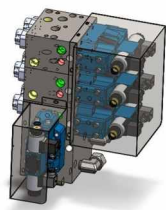
②基于FEM 方法的新模板设计，保证机器的模板应力分布均匀，从而减少生产过程中模板的弯曲变形。优化的开锁模单元可以实现更短的循环周期，加强模板的刚性和延长机器的整体服务时间，提高客户整体的产品产量。



## 三、高性能液压驱动系统

①采用平衡的液压驱动系统，这种液压驱动具有高质量、高能效转换来有效支持最快的压铸机的所有动作，如开锁模动作、抽芯动作、储能动作等来支持客户对 OEE 的更高期望。达到精准定位能耗与效率的平衡点，实现以最低能耗支持更快的循环时间，协助客户提升生产效益。

②YIZUMI模块化机器设计包括单个机器模块的并行制造、装配和测试，从而能够达到最高质量标准 and 快速的交付时间。多种可选功能选项进一步使我们的客户收益。



## 四、国际标准电气控制系统。

①全新的H II 系列压铸机在电气控制系统上进一步优化，控制系统和控制算法向国际标准水平看齐，确保生产过程中的安全和精准控制，内置短路和断路器有效保护电路板和电子元件，同时液压油量（液压油/润滑油）和温度（液压油/电箱温度）的自动预警告报确保了YIZUMI 设备的稳定和高产运行。

②人性化设计集成操作面板易于使用，可以为操作人员和压铸工艺工程师

节省时间，提供工作效率。通过大屏触摸的结构化用户界面菜单，可以轻松查找机器的各种功能、监控生产状态和进度，已经灵活的设置生产相关的各种参数。

③进一步优化HMI的布局和框架，通过大屏触摸方式能灵活使用机器的各种功能。包括直观易懂的维护、保养提示和全面的报警信息操作指导，人性化的预填充、热模、卡锤处理，提升操作效率。

④控制单元已预留周边设备标准化接口，实现周边设备快速安装。

## 五、Yi-MES智能制造执行系统(选配)

针对压铸领域的专业化MES系统，部署简单,快速上线,是中小型企业的美好选择,具有多种功能模块,为压铸操作提供高效管理,帮助推进生产计划,监控以及质量管理数字化。提供全流程、多层次的专业数字化工厂解决方案。



※ 本宣传册记载数据均来源于伊之密工厂内部测试，最终数据请以实际机型为准。

# 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。

|                                              |                                                         |                                                  |                                 |                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 365/24                                       | 72个                                                     | 8000台                                            | 超10年                            | 5000+m <sup>2</sup>                                           |
| 365天、24小时<br>专属热线，近100名<br>维修专家时刻回应<br>您的需求； | YFO服务网络遍<br>布中国35个城市地<br>区和 37个 海外网<br>点，就近服务更快<br>更便捷； | 服务团队至今已<br>为 8000台 机器提供<br>YFO支持，确保机器<br>恢复正常运行； | 过半数的YFO服务<br>工程师拥有超10年专<br>业经验； | 强大的备件仓储系<br>统，覆盖中国35个城<br>市仓储点和海外15个<br>备件中心，总面积达<br>5000平方米； |

## 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。



# 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



1. 关注公众号，“伊之密工业互联网”
2. 进入公众号点击菜单栏“服务-报修”填写信息即可



伊之密工业互联网  
微信公众号