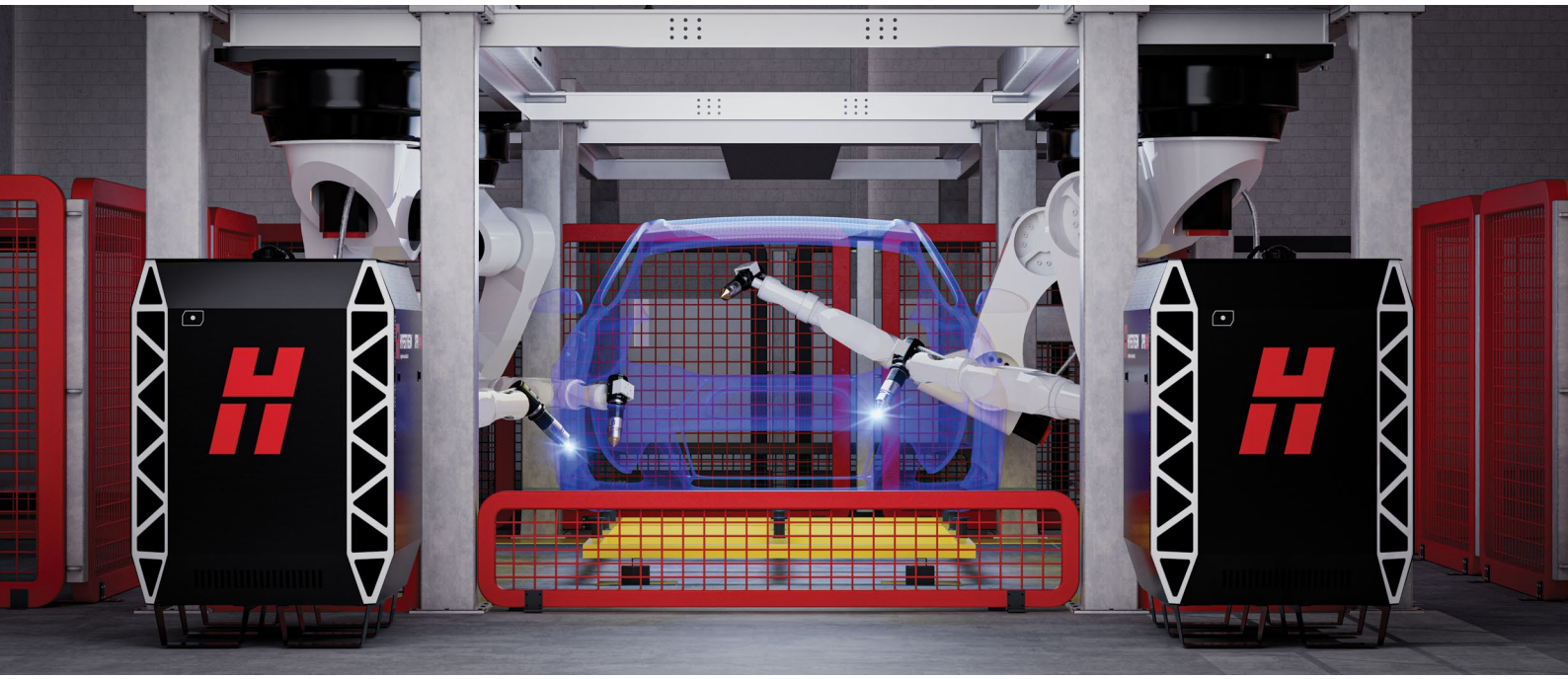
HYPERTHERM®
A Hypertherm Associates Brand
海 宝®

等离子切割助力车企采用一体化压铸技术



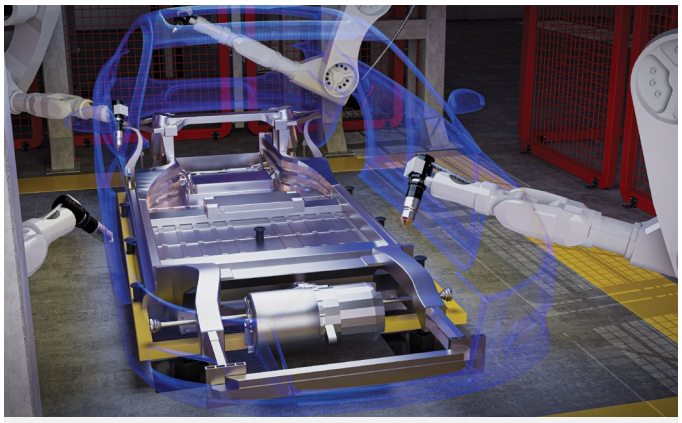
业务影响

- 推动汽车后底板结构从多铸件向一体化压铸件转型
- 与传统修边冲床方案相比，设备投资减少67%
- 减少切割后所需的打磨作量
- 无需更换模具，仅通过更新程序即可快速切换车型

投资机器人等离子切割系统，不仅使企业能够顺利转型到一体化压铸，生产用于电动汽车的大型一体化结构件，还可以缩短切割时间并减少切割后的打磨工序。

大型压铸公司寻求生产一体化压铸的车身后底板结构

中国一家知名的压铸企业为国内外多家电动汽车 (EV) 品牌生产铝制后底板传统的汽车底板生产工艺是先进行铸造，然后冷却铸件，再通过修边冲床去除冒口和浇道等多余材料。随着车企加速采用"一体化压铸" (将原本数十个零件合并成单件铸造)，零件尺寸与复杂度激增，传统修边冲床已难以胜任。由于这些大型零件结构通常非常复杂，可达性受限，使用修边冲床进行修边几乎不可能。即便可达，也需投入极高精度的修边模具，成本高昂。



机器人等离子切割是优于修边冲床的方法

该压铸公司投资了一台配备海宝 XPR 170 等离子切割机的 ABB 机器人。机器人等离子切割系统使他们能够轻松地修整车身后底板，因为机器人可以轻松进入难以触及的区域，而这些区域是使用修边冲床无法完成的。此外，机器人等离子系统所需的资本投资比修边冲床加上所需的冲模要低得多。

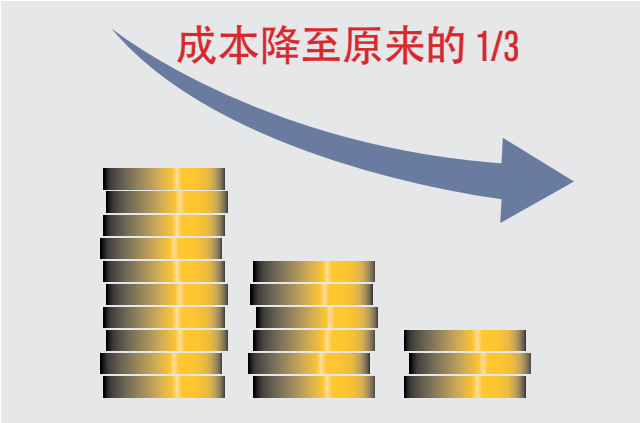
通过投资机器人等离子切割系统，该制造商能够过渡到一体化压铸，并从电动汽车的车身后底板开始生产大型一体化结构部件。每个车身后底板（长约 2 米）的切割时间不到 60 秒，并且切割质量十分出色，减少了切割后的打磨工作量。

“以前，每个新车型都需要投资新的冲压模具。现在，有了机器人等离子系统，我们可以轻松地在不同型号的零件之间切换，而无需承担额外成本。”

该压铸公司使用同一套机器人等离子切割系统修整不同型号的零件，无需额外成本；他们只需编写新的机器人程序，并布置夹具以定位零件，随后便可投入生产。

“我们处于中国创新的前沿，率先开发出高效的一体化铸件生产方法。”

“以前，每个新车型都需要投资新的冲压模具。现在，有了机器人等离子系统，我们可以轻松地在不同型号的零件之间切换，而无需承担额外成本。”



全球车企纷纷采用机器人等离子修边

随着全球汽车制造商越来越多地采用一体化压铸工艺，机器人等离子切割已成为"超大单体铝铸件"修边的理想解决方案。

这项先进技术可以处理一体化铸件的复杂性和庞大尺寸，并确保始终如一的质量和效率。机器人等离子系统的正常运行时间比修边冲床提高30%，且占地更小、维护更少。

这些系统还带来一个额外的优势：能够趁零件仍处于高温时进行切割，并将切下的热废料送回炉内，这样可以缩短生产节拍时间，提高生产效率并降低成本。

了解更多信息：

如欲进一步了解适用于汽车行业的等离子铸件修边技术，敬请访问 **www.hypertherm.com/cast-trimming**

除非宣传资料中另行注明，否则，所有商标均为 Hypertherm, Inc. 的财产，且可能已在美国和/或其他国家/地区注册。

有关 Hypertherm Associates 专利号和专利类型的更多详情，请访问 www.hypertherm.com/patents。

© 07/2025 Hypertherm, Inc. 修订版本 0

00362-25ZH-CN　简体中文/Simplified Chinese

HYPERTHERM ASSOCIATES®

作为一家 100% 员工持股的公司，我们致力于为客户提供卓越用户体验。
www.hypertherm associates.com/ownership

关爱环境是 Hypertherm Associates 的核心价值之一。
www.hypertherm associates.com/environment

100% 员工持股 Greener Cuts