一体化压铸深度报告：应时而生 方兴未已

报告摘要：

轻量化是节能减排趋势下的必由之路，一体化压铸应时而生。轻量化技术在满足汽车安全性和成本控制的条件下对汽车减重，降低油耗/电耗、减少尾气排放、缩短制动距离，是一种有效的节能减排途径。在常用的轻量化材料中，铝合金较为成熟，需求量与渗透率不断提高。在各类铝合金加工工艺中，压铸最先进、效率最高，压铸件质轻、精密，能够制造形状复杂的部件。过去由于压铸机锁模力和配套模具等因素，铝压铸件尺寸受限，在汽车上的应用仍局限于传统的四大工艺，而铝合金的物理特性导致其连接工艺技术难度大且制造成本高。2020 年 9 月，特斯拉首次提出一体化压铸的概念，利用大吨位压铸机将多个零部件一次压铸成型，零部件数量大幅降低，也避免了大量复杂的连接工艺，提高生产效率的同时降低成本。一体化压铸为汽车轻量化和铝合金的应用提供了新模式，或将颠覆传统汽车制造工艺。

壁垒高筑刺激产业链发展。一体化压铸件相比普通压铸件体积更大、形状更复杂，提高了压铸设备、材料、压铸模具的壁垒。设备方面，压铸机锁模力参数非常重要，特斯拉所用的压铸机锁模力达到 6000T 级别，行业中力劲、布勒技术储备领先，海天金属、伊之密等也均具备 7000T 以上压铸机的生产能力。材料方面，一体化铸件尺寸大、形状复杂，传统热处理手段可能致其产生缺陷影响良率，特斯拉选择开发免热处理材料，无需热处理加工也能达到目标性能。立中集团、美铝、上海交大等都在免热处

理材料方面有所进展，而随着一体化压铸向不同位置的部件普及，对于材料性能要求不同，需要材料商持续投入研发。模具方面，一体化压铸生产过程中要求模具承受高压、反复膨胀收缩的恶劣环境，并且具备高可靠性和使用寿命，同时模具浇道、浇口等参数和模具精度将直接影响铸件质量，对模具的设计和制造能力提出了更高的要求。

特斯拉领衔，多玩家跟进，打开市场空间。车企中特斯拉率先实现一体化压铸件量产，从后地板扩展到前纵梁，蔚来在 ET5 上也采用了一体化压铸后地板，小鹏、大众等新势力及传统车企也陆续布局一体化压铸。我们认为在技术、资金的壁垒下，未来一体化压铸件以外供为主，压铸件供应商有望迎来巨大的市场空间。据测算，到 2030 年一体化压铸渗透率将达到 49%，市场空间达到 1213.6 亿元。

投资建议：一体化压铸行业壁垒高，优先布局一体化压铸的供应商更有望建立先发优势，建议关注拓普集团、爱柯迪、泉峰汽车等。

风险提示：汽车销量不及预期；一体化压铸相关技术发展不及预期。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：
https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_46676