

证券代码：002085

证券简称：万丰奥威

浙江万丰奥威汽轮股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（电话会议交流）
参与单位名称	开源证券、创金合信、信达澳银基金、数胜资本、博道基金 千合资本
时间	2021年6月10日 16:00-17:30
地点	公司会议室
上市公司接待人员	董事会办公室主任 何龙；研究院院长 周俊 副总经理兼董事会秘书 章银凤；证券事务代表 李亚
投资者关系活动主要内容介绍	<p><b>交流内容</b></p> <p><b>Q1：请介绍镁合金应用情况及未来展望</b></p> <p>A：镁合金应用在国家汽车轻量化技术路线图规划中占据重要的地位，2015年前在全球汽车产业发展中主要材料聚焦在高强度钢和铝合金，并且也是目前汽车金属材料使用最多的两种材料。从2015年开始，中国汽车工程协会牵头编制《节能与新能源汽车技术路线图1.0》，对镁合金轻量化材料的应用提出了清晰的发展方向。镁合金相对于我们熟悉的高强度钢和铝合金相比有几个比较大的特点：（1）镁合金地表储藏量处于金属储藏量前10位，意味着镁金属在全球的储藏量十分丰富，但镁的产量相对不高，近年来镁年产量约100万吨。所以，镁的实际产量和储藏量是不对称的。（2）镁具有天然轻量化属性，其密度是铝的2/3，是钢密度的1/4，比刚度和比强度均高于钢和铝，是很轻的一种结构性材料；另外镁的可回收性和重复使用性能较好，重新熔铸后功能和新冶炼后功能比较接近，被称为绿色金属，所以国家《节能与新能源</p>

汽车技术路线图》将镁作为第三大轻量化材料之一。近几年国内镁合金的使用发展是比较快的，但和市场预期有些差距，在镁合金的使用、认识和规范上有不足之处，不像国外中高端汽车主机厂对镁合金的使用比例较高。另外，镁的标准化体系建设相对于成熟应用的铝，还有不足的地方。以上因素制约了镁合金在汽车上的快速应用。

基于以上情况，近年来公司在国内镁合金应用领域做了大量的工作，和有色金属协会，T3 战略主机厂、汽车工业协会一起在镁的使用方面做了很多的研究和开发。从 2020 年下半年开始，国内各主机厂对镁使用的关注度越来越高，关注的产品从方向盘骨架、支架类逐渐的转向更多的产品应用，如仪表盘支架、前端模板。

预计在 2021-2025 年，镁合金的应用非常有机会得到快速的发展，从产业角度来讲，支持有冶炼、铸造的领导型企业发展。同时，传统汽车和新能源造车新势力受国家碳排放政策影响，对镁合金应用的部件比例在逐步增加。

**Q2: 国内汽车主机厂镁合金应用渗透比较慢的原因是什么？**

A: 从 2008 年开始，镁合金的价格持续高于铝合金，自 2019 年底出现反转，镁合金价格低于铝合金。汽车主机厂最初对材料成本十分关注的，同时主机厂对镁合金使用的规范和要求的标准化体系建设相较于国外中高端主机厂还有不全面的地方，同时国内主机厂对整车的设计权限的限制，主要沿用国外的设计团队，为此，已投放市场的车型如果一开始没有使用镁合金，则并没有太多的设计权限和经验来改变这一状况。再者，由于镁合金在国内应用不广泛，主机厂缺少镁合金汽车零部件在整个汽车全寿命周期运行的历史数据，也制约了主机厂对镁合金材料使用的意愿。在此背景下，T3+1 联盟针对在国外应用比较成熟的产品和技术，结合国外主机厂应用镁合金的发展趋势，在汽车几个关键的产品和技术方面已经展开了合作，从合作的效果看，不仅在主机厂相

关车型上有突破性的应用，同时对国内主机厂应用镁合金产品有极大的推动作用，相信这个进度会比较快。

**Q3: 镁合金应用对比铝合金有哪些优劣势?**

A: 优势: 镁合金比铝合金更轻, 减重效果更好, 镁合金比铝合金轻约 1/3, 比钢铁轻约 3/4, 同时减震性能好, 比刚度和比强度较高等优势, 镁合金的应用对降低碳排放贡献更大, 同时镁合金更易于成型大型复杂薄壁类零件。

劣势: (1) 镁合金低点位, 金属活性高于铝合金, 在防腐蚀方面相对于铝合金有一定的劣势。(2) 从应用范围来看, 由于铝合金牌号系列比较多, 高强度铝合金产品比较丰富。针对以上镁合金应用两个劣势, 我们可以通过好的优化设计, 以及好的表面处理工艺满足汽车轻量化应用的要求。根据目前的镁合金使用情况, 镁合金在成本方面完全和铝合金进行竞争。

**Q4: 请介绍镁合金在国内汽车主机厂使用的案例**

A: 万丰镁瑞丁是一家镁合金轻量化深加工全球领导型企业, 成立于 1981 年, 汽车市场 80% 的镁合金新产品由镁瑞丁开发。目前, 国内新能源主机厂对镁合金的技术路线规划主要基于万丰镁瑞丁关于镁合金产品的技术路线规划, 支架类产品, 比铝合金具有更好的减震性能, 如 Ford、FCA、Daimler、BMW、GM 等很多主机厂得到批量化使用。有些大型薄壁件(如仪表盘支架, 汽车侧门板, 侧门内板, 后掀背门内门板等)国内新能源主机厂目前也和镁瑞丁洽谈合作, 预计这两年会有一个大突破。

**Q5: 国内镁合金单车使用价值大概是多少?**

A: 单车使用价值也因车型应用镁合金的比例不同而有所不同, 在北美市场, 平均每辆车使用量在 15 公斤左右, 每公斤价值在 50-100 元区间, 当前在国内平均每辆车使用量在 3 公斤左右, 国内主要新能源主机厂对镁合金的使用也有技术规划, 目前使用量正在加速爬升。

**Q6: 请介绍公司轻量化镁合金产业战略规划**

A: 公司当前公司镁合金北美市场占有率 65% 以上, 通过深入汽车主机厂现场驻点合作, 维护原有业务占比, 满足客户现有需求的同时, 从设计端提高镁合金部件在整车中的应用, 持续做大北美地区镁合金应用。未来公司镁合金市场发展在亚洲, 尤其是在中国的推广, 突出镁合金技术优势转化为市场应用。(1) 推进 T3+1 战略发展, 从新车型产品设计端介入国内传统造车龙头企业新车型开发, 公司负责承担镁合金大型铸造件设计、制造和服务, 涉及近十款整车车型, 其中正在研发或报价中的产品包括仪表盘支架、前端模块、显示屏壳体、屏幕升降器支架等镁合金产品, 而且效果很显著。(2) 加强同新能源整车厂商的研发源头合作, 新能源车定位中高端, 公司已经在新能源整车厂商开发源头进行合作, 如蔚来、小鹏、比亚迪、恒大新能源等, 部分产品已实现批量供货。(3) 保持镁合金压铸件核心竞争优势, 对镁合金压铸组合技术的掌握是公司镁合金业务成为行业领先者的关键, 公司镁瑞丁在大型镁合金压铸件有绝对的竞争优势, 如 4,000 吨位后掀背门板已经在 2015 年实现供应, 技术积累非常丰富。

公司将充分把握新能源发展机遇, 推动新能源车轻量化应用, 保持镁合金应用技术和市场领导者地位。

**Q7: 汽车镁合金大型压铸件的使用优势是哪些?**

A: 大型一体压铸产品将是未来发展方向。传统汽车配套部件如焊接件, 所涉及的设备、固定资产已经大量投入, 设备及工艺技术替换成本较大。但对新能源主机厂来说则没有这方面的负担和顾虑, 镁合金大型压铸件使用优势有:(1) 材料利用率高。传统的焊接部件材料利用率约为 70%, 而通过大型一体压铸材料利用率达到 90% 以上。(2) 设备投入相对较低。焊接部件所投入的设备非常多, 生产空间较大, 而大型压铸件所需的设备和空间相对较少。(3) 大型一体压铸件压铸时间效率高。一体压铸产品时间远远小于焊接件生产时间, 单位时间生产效率大大提升。

	<p><b>Q8: 镁合金和铝合金压铸模具是否通用?</b></p> <p>A: 镁合金部件通常采用高压铸造, 铝合金部件通常采用重力/低压铸造, 由于材料结构和工艺的不同, 模具一般不能通用。由于材料的特性不同, 镁合金每套压铸模具压铸次数为铝合金模具的数倍, 所以在模具成本投入方面镁合金更具优势。</p> <p><b>Q9: 目前公司镁合金的收入体量和盈利水平</b></p> <p>A: 2020 年镁合金业务销售收入为 23.48 亿元人民币, 毛利率在 20% 左右。</p>
附件清单 (如有)	无
日期	2021 年 6 月 12 日