

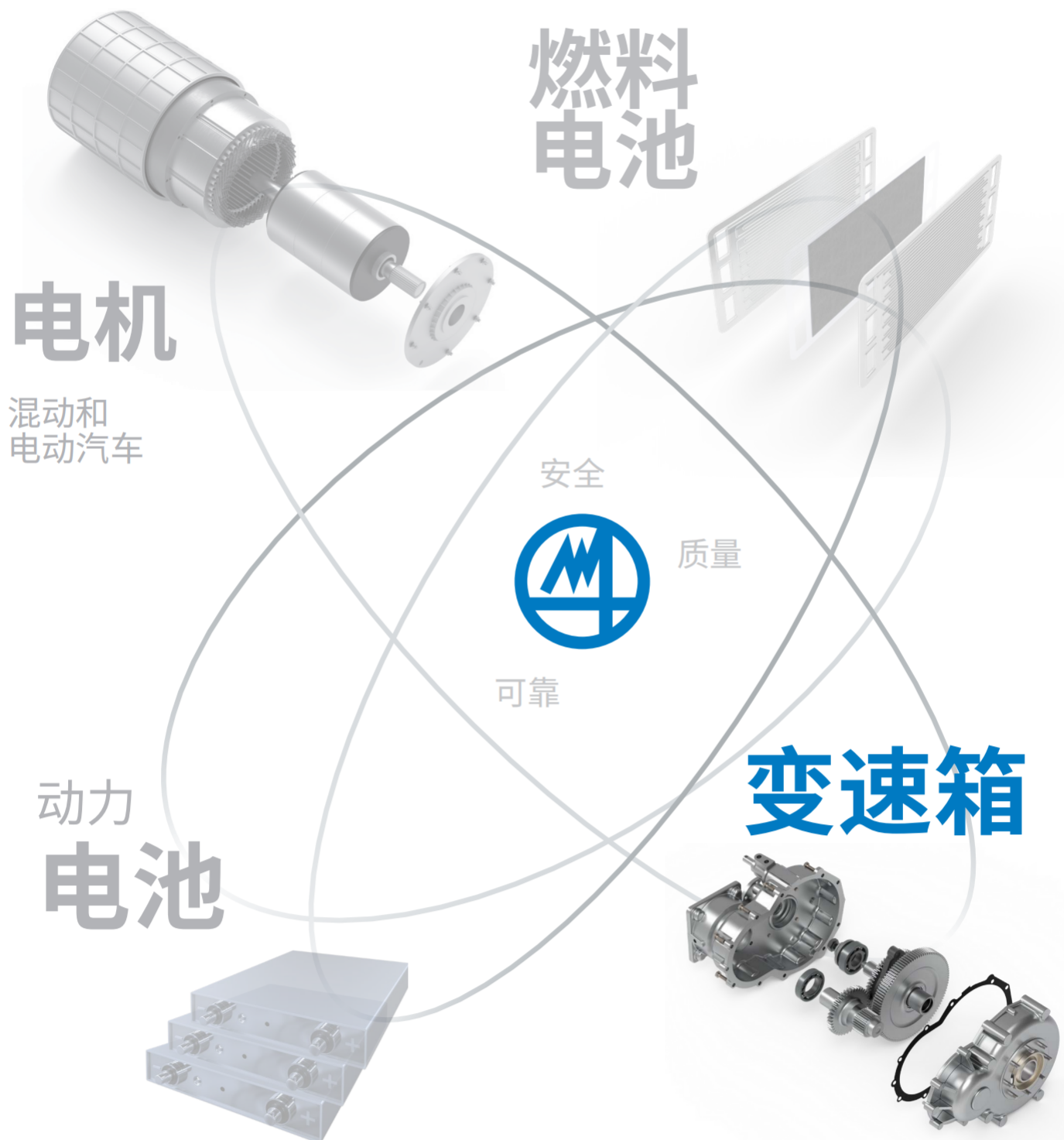


MARPOSS



齿轮测量 及测试

马波斯为汽车工业的所有生产领域提供 测量和测试系统



测量、检验和测试系统的全球合作伙伴



传动系统

混动和电动汽车的驱动因子

壳体

齿轮

传动系统/减速器

国际法规和消费者期望的结合推动了人们对降低传动系统组件噪音的需求。

EV（电动汽车）和HEV（混动汽车）的增长趋势则进一步推动了该需求，在这种趋势下，人们希望来自发动机的噪音是间歇性的或不再存在，而传动系统的噪音在车辆总体噪音中将占据主导地位。

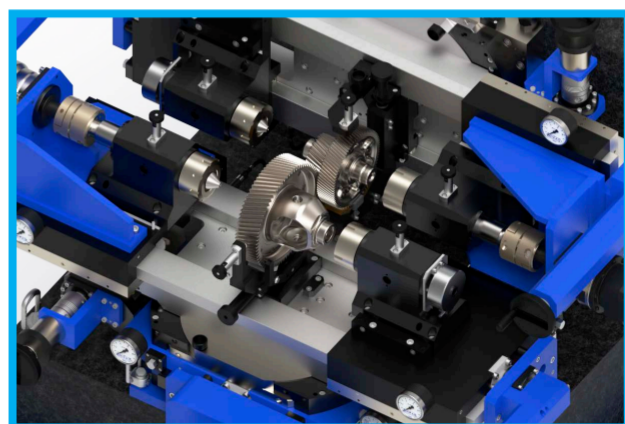
电动化的传动系统将要面对一些挑战和要求。由于使用了单速或双速减速器取代了传统的手动或双离合变速箱，EV的齿轮数量显著减少，但相应的，这些齿轮也承载了传统车齿轮所没有达到的扭矩和转速。

汽车行业的另一项重大转变无人驾驶。无人驾驶汽车的想法目前正吸引着整个行业的注意力，尽管这是一个引人入胜的趋势，但是在方向盘后面安装一台计算机而非一个人，这不太可能对齿轮制造造成太大的影响。

电机的高转速（高达20,000 rpm）意味着在设计传动系统时要考虑诸多因素以减少功率损耗，确保运转效率最高的同时控制噪音。

EV电动汽车的传动系统的公差必须非常严格，尤其是轮齿的几何形状以及组装制造方面的机械设计，以确保其品质和性能。

数十年的经验和不断的创新使Marposs成为传动系统市场上的优质合作伙伴。



Marposs单啮测试系统可用于在实验室中测量试样件，以验证齿轮设计过程。该测量系统也可测量变速箱（减速器）样品中待测样件相比于master，或待测样件相比于共轭齿轮的尺寸偏差。操作人员甚至可以调节齿轮中心距及轴线倾斜角，以最大化降低噪音。

齿轮 测量及测试

齿轮制造过程在线监控



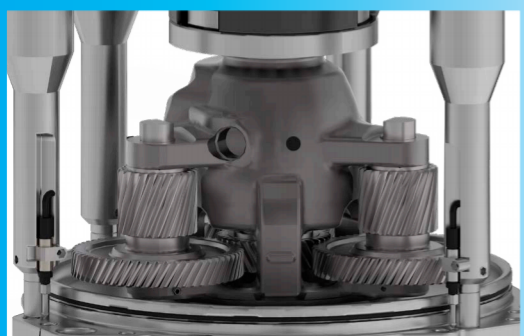
该监控系统旨在检测出磨削过程中的尺寸最小变化，从而在砂轮接触零件或修整器时能够极精确地控制进给速度。该系统尤其可以防止加工过程中的碰撞，检测机器或工装的故障，检测砂轮上的碎片，以及检测修整器的缺陷。

齿轮测量



马波斯齿轮产品线包括多种类型齿轮尺寸测量和功能检查，如用于DOB (Mdk) 检查的量规，双啮和单啮齿轮滚子测量的量规，以及用尺寸、形状和几何参数测量的测量系统。

变速箱垫片选型与装配



高速变速箱的组装过程通常需要确定并验证垫片选择是否正确，以防止可能造成的噪音或变速箱功能失效。变速箱垫片选型与装配工艺主要用于调整一组圆锥轴承的预加载或两个配对齿轮的齿隙。



单个齿轮的NVH测试



在零件级别评估NVH比在最终装配成品上评估更有优势，因为在单个零件上识别缺陷（如轮齿的宏观尺寸误差）可以避免在装配阶段才发现问题此时发现可能已经太晚，难以改善零件。

泄漏测试



Marposs为齿轮变速箱壳体提供量身定制的泄漏测试解决方案，可满足行业内手动或全自动的多选项解决方案。

一个伙伴，多个解决方案



遍布全球

34 个国家

全球办事处多达

80 个

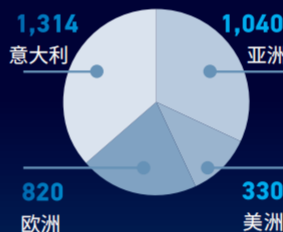
出口占

94%

超过

3,500

名员工



自2000年以来进行了

26 项重点收购

8%

的资源投入研发

马波斯成立于1952年，从那时起一直为生产环境的质量检测提供现场解决方案。马波斯的解决方案包括在生产过程之前、之中和之后测量机械部件设备、监测机床解决方案、为许多行业部门进行组装和测试以及为生产线提供自动机床和检测工位。

马波斯是主要汽车制造商的主要供应商之一，同时在航空航天、生物医学、高科技和玻璃行业也有业务。马波斯集团在全球拥有超过3700名员工，在34个国家设有80多个销售办事处。



MARPOSS
www.marposs.com

如需完整的办事处地址清单，请访问马波斯官方网站

D6L02100GO版本01/2021-可能会对规范进行修改-©2020-2021年马波斯公司（意大利）版权所有。

本文提及或显示的MARPOSS、商标和马波斯产品名称/标志均为马波斯在美国和其他国家的注册商标或商标。

本出版物中提到的商标或注册商标的第三方权利（如有）已获各自所有者认可。

马波斯拥有一个完整的质量、环境和安全管理体系，通过了ISO 9001、ISO 14001和OHSAS 18001认证。