



2016第八届国际汽车变速器及驱动 技术研讨会 (TMC2016)

尊敬的_____先生/女士，您好！

2016第八届国际汽车变速器及驱动技术研讨会 (TMC2016)将于2016年04月在北京召开。

会议通知

大会背景

自2014年下半年开始，主要是受国家各方面鼓励政策的驱动，我国新能源汽车产销量开始成倍增长。据国内整车企业几位新能源专家共同预测，随着自主品牌形成（插电）混合动力技术和产品，至2020年前后（插电）混合动力乘用车销量也将出现爆发式增长，至少占有新能源乘用车销量的50%，为此需要高效率、低成本及耐久性好的变速器和驱动技术创新解决方案。

由于自主品牌自动变速器项目将于2016-2018年集中量产，根据国内整车企业几位相关专家共同预测，至2020年，自主品牌自动挡乘用车的市场份额将从2015年的20%快速增长到至少40%。合资品牌的自动挡乘用车的市场份额同期也将继续增长。要抓住这个巨大的增长机会，仍需要在变速器及其与整车集成开发方面不断创新，提高效率和质量，降低成本和重量，加强模块化和平台化。

大会简介

中国最具影响力的国际汽车变速器和驱动技术会议，第八届国际汽车变速器及驱动技术研讨会（The 8th TM Symposium China (TMC2016)）将于2016年4月28-29日在北京举行，集中讨论以下议题。

- 全球及中国变速器和驱动技术趋势、市场需求和战略
- 最新的变速器概念及提升效率和性能的系统解决方案
- 高效、低成本、耐久性良好的（插电）混合动力变速器及驱动系统方案
- 传统动力及新能源变速器及驱动技术开发技术及工具
- 传统动力和新能源汽车变速器子系统和零部件创新技术和产品
- 创新的润滑技术、新型材料及加工工艺

主办单位：中国汽车工程学会

协办单位：中汽翰思管理咨询公司

会议时间：2016年4月28-29日

会议地点：北京

会议语言：会议期间将提供中文和英文的同声传译

活动内容：

战略及技术报告和讨论

技术与战略问题专题研讨

产品及服务展览

会议日程

TMC2016初步日程安排

(演讲单位/演讲题目/演讲时间安排可能有个别调整)

4月27日下午注册报到	
14:00-20:00	北京富力万丽酒店一层大厅注册报到
4月28日上午全体大会	
07:45-09:00	北京富力万丽酒店一层大厅注册报到
09:00-09:10	开幕式及致辞
主旨演讲	
09:10-12:20	<p>中国发展新能源汽车的要求及上汽的变速器和驱动技术战略 -上汽集团</p> <p>适用于前、后桥发动机横置车型的平行增程驱动方案的开发 ZF提出了一个基于单电机的平行增程解决方案，具备与同传统纯燃油车辆竞争的能力。该方案可分别为电机和内燃机提供2和4级速比，其中电机能够满足市区及高速公路绝大部分情况下的驱动需求，而内燃机在需要的时候提供辅助驱动动力并进行增程发电。一个应用实例为一个传统三轴型齿轮箱与行星排结合的变速器机构。实物样机已得到验证，目前正在主机厂支持下进行高级驾驶性能及燃油经济性的验证试验。 -采埃孚 ZF</p> <p>电驱动技术方面的内容 -格特拉克和麦格纳</p> <p>变速器执行机构- 现有系统的进一步开发及新的应用，以实现燃油经济性目标 -舍弗勒</p> <p>CVT市场为迎接未来挑战而持续增长</p> <ul style="list-style-type: none">- CVT市场、挑战及趋势- 燃油效率- 功率密度- 减振- 混合动力系统 <p>-博世</p>
12:20-13:20	社交午餐

4月28日下午分会场A：技术报告及专题讨论

13:20-17:25

变速器开发技术

基于数据的实验设计、建模、仿真、优化工具在自动变速箱开发中的应用

报告将结合实际案例介绍一种自动试验设计、试验数据统计分析及最终通过自动优化计算得出优化结果的方法。该方法将试验工程师从繁琐的数据处理和数学建模工作中解脱出来，更快地寻找到最优的方案；也能帮助试验工程师仅通过较少的测量，对新的变速箱及其管理系统进行快速评估。

-易特驰

双离合变速箱换挡品质及驾驶性能评价：一种集成式的分析流程应用

这是可用于性能仿真和整车测试的集成平台，可以帮助软件工程师和标定工程师实现DCT快速起步、平顺换挡、低油耗及离合器温度可控等目标。报告将展示此系统在7DCT变速箱开发方面的应用案例，以及在仿真和实车测试模式下采集的数据结果。

-世冠科技

零部件技术

变速箱的新型膨胀密封和流体控制方案

-孔瑞格流体控制（苏州）有限公司

商用车变速器上的舒适有效性换挡

- 总体介绍在商用车手动变速箱中不同的减低换挡力的方法。

- 全新智能性换挡助力器单元介绍。

- 系统性优化换挡舒适性：由换挡助力器直至同步器。

- 下一步：在变速器中对换挡系统进行模块化集成。

-贺尔碧格

提高效率的帮手：电子变速器油泵

电子油泵已在传统动力和新能源汽车传动中得到越来越广泛的应用，但主机厂在选择和应用电子油泵面临很多挑战，如主机厂对电子油泵的多样性需求问题，在变速器外部安装电子油泵的密封问题，内部安装电子油泵与润滑油和添加剂兼容问题，以及电子油泵的控制问题。该报告将结合几个实际案例来介绍这些问题的解决方案。

-标立电机

变速箱比例电磁阀关键特性的开发与应：用不同变速箱对于关键特性的不同需求。

- 比例电磁阀的种类，特点，和发展方向。

- 比例电磁阀关键特性-电磁力的正向开发

- 电磁阀应用经验：液压系统振荡的解决。

-联合汽车电子

变速器集成式传感器

目前：-更少的接口、线束和连接器

-稳定可靠的连接

-模块化设计

-提供电磁兼容和防静电保护

	<p>-低系统成本</p> <p>-大陆汽车</p>
17:35-18:25	<p>高层互动论坛（全体大会）</p> <p>论坛议题：（插电）混合动力如何能够实现与传统动力竞争的能力</p> <p>市场需求·关键性能目标·技术方案·成本控制·生产规模·时间表</p> <p>拟邀论坛嘉宾：上汽、丰田、采埃孚、麦格纳/格特拉克、舍弗勒的技术高层</p>
18:30-20:30	招待晚餐/VIP晚宴

4月28日分会场B技术报告及专题讨论	
13:30-17:30	<p>新能源汽车变速器及驱动技术</p> <p>传统电驱动系统的革新与优化：持续提升的电机转速、面临的技术挑战和高效的虚拟设计解决方案</p> <ul style="list-style-type: none"> - 现有电动汽车电驱动系统评估和未来发展趋势 - 传动系统关键性技术难点、挑战；虚拟设计方法 - 案例研究：电机转速提升情况下的电驱动系统设计 <p>- 结论</p> <p>-SMT</p> <p>从用户要求到最佳混合动力系统</p> <ul style="list-style-type: none"> -Systematical generation of -Optimal powertrain configurations -Future transmission generations -Optimized e-motors -Detailed explanations with IAV's new Power Hybrid <p>-艾尔维IAV</p> <p>领先的全集成插电式混动 CVT</p> <ul style="list-style-type: none"> - 满足四阶段法规要求 - PHEV方案比较 - P3架构混动CVT解决方案 - 节油 - 无磁性材料电机 <p>-邦奇动力</p> <p>可扩展的高电压及大电流电力电子平台（可用于系统开发、车辆驱动或试验台架上）</p> <p>本文提出了一种可用于高压、大电流功率电子软硬件开发测试平台，具有较高的实用性，有利于缩短产品开发测试验证周期，且符合功率电子高压化的发展趋势。</p> <p>-hofer</p> <p>零部件、润滑及工艺技术</p> <p>驱动单元之高效制造-FFC系列</p> <p>-勒菲机械贸易（上海）有限公司</p> <p>PMG单锥及多锥同步器系统在当前MT和DCT中的应用</p> <p>-碧梦技</p> <p>润滑油对齿轮箱搅动损失的影响</p>

	-壳牌
17:35-18:25	高层互动论坛（全体大会）：内容同上
18:30-20:30	招待晚餐/VIP晚宴
4月29日分会场A 技术报告及专题讨论	
	<p>变速器概念及技术提升 JATCO宽变速比CVT的新型电子液压控制系统</p> <ul style="list-style-type: none"> - JATCO新型宽变速比CVT的特征 - 宽变速比CVT的控制系统 - 新控制系统的核心技术 <p>-加特可株式会社</p> <p>适合于未来入门级车型的FEV 5DCT 紧凑型轿车的自动变速器面临成本和布置两方面的难题。该DCT方案通过2轴式的紧凑设计及更多地借用现有DCT零部件较好地解决了这两方面的问题，同时针对特定的道路载荷谱进行了开发。报告将介绍一款全新的5DCT130概念及开发这款变速箱的基本流程。</p> <p>-FEV</p> <p>液力变矩器起步滑差控制在小型车CVT上的应用</p> <ul style="list-style-type: none"> - 中国市场对CVT的要求 - 起步滑差控制的应用 - 新起步滑差控制的核心技术 <p>-加特可株式会社</p> <p style="text-align: center;">零部件、润滑及工艺技术</p> <p>液力变矩器阻尼：匹配于更小的发动机和安装空间，实现更好的性能</p> <p>-舍弗勒</p> <p>通用润滑油—用于无级变速器CVT和行星轮自动变速器AT</p> <p>09:00-16:30 -雅富顿</p> <p>采用导线电阻测试方法评估汽车变速箱油对铜腐蚀的影响-多种润滑油在铜线腐蚀测试中的兼容性表现 铜腐对变速器危害较大，铜腐的判断标准非常关键，其中电阻尤为关键。本文将介绍一种可实时监控腐蚀过程的导线电阻测试方法。该方法不仅可以了解传统腐蚀测试中所无法得到的腐蚀过程中的详细信息，还能进一步探讨怎样调整润滑油的配方，从而更好地保护这些部件。此外，还将介绍几种常见的汽车变速箱油对铜腐蚀过程造成的影响。</p> <p>-路博润</p> <p>高科技制造-超动态完整工件定制加工能力</p> <p>-WEISSER</p> <p>Vespel®零件在汽车传动系统内减少摩擦提升效率</p> <p>-杜邦</p>
开发技术及实践	

题目待定
-上汽

汽车动力传动系统的NVH问题与控制
-长安NVH优化负责人

NVH优化方面的内容
Magna Steyr Engineering (邀请中)

题目待定
-比亚迪 (邀请中)

题目待定
-吉利汽车 (邀请中)

互动讨论

互动议题：我国自动变速箱技术创新与突破的可行路径与发展思路

- 主机厂如何具备自动变速器开发的核心技术？
- 开发模式商讨
- 供应商体系及设计、产能、成本如何共享？
- 我们何时并且如何能够结束各大主机厂各自进行自动变速器开发的这种资源分散的局面？
- 中国是否会在将来拥有一家与AISIN、ZF相提并论的自主品牌变速器企业？
- 从主机厂角度看自主变速器国内供应商能力提升的问题和途径

拟邀论坛嘉宾：一汽、上汽、长安、比亚迪、吉利、长城的专家

16:30-17:20

晚餐

4月29日分会场B 技术报告及专题讨论

(插电)混合动力变速器及驱动系统

技术

电驱动：为中国市场订制

该报告提出了紧凑、轻量化、低成本PHEV动力总成概念，是需要着重考虑的方向。电驱动的基本结构方案在会上揭晓。

-大陆汽车

混合动力专用变速箱 (DHT) ——为产量日益增长的混合动力总成系统提供解决方案

本研究解释了DHT产生的动因，从总体上介绍了DHT的设计标准、目前量产变速箱的设计方案及对它们的评价，并且详细介绍了强调CO2和成本控制的AVL Future Hybrid系列7模式、8模式DHT变速箱。

-AVL

为中国汽车制造商准备的PHEV变速箱

- 中国市场: 对PHEV的强烈需求
- 应用六西格玛设计法定义新子系统
- 合理的承载能力定义
- 燃油经济性预期成果

-邦志传动 (天津) 科技有限公司 (PUNCH Powerglide)

FF小容量混合动力变速箱的国产化开发

<p>9:00-16:30</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 国产化背景 - 车辆诸元、变速箱诸元介绍 - 国产化开发介绍 - 丰田 <p style="text-align: center;">(插电)混合动力测试技术及标准问题</p> <p>电驱变速箱EDU的测试验证 (题目暂定)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 上汽捷能 <p style="text-align: center;">(插电)混合动力汽车测试标准及问题探讨 (题目暂定)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 上海交大 <p style="text-align: center;">(插电)混合动力汽车测试技术 (题目暂定)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 清华大学 (邀请中) <p style="text-align: center;">(插电)混合动力测试技术方面的内容</p> <ul style="list-style-type: none"> - AVL (邀请中) <p style="text-align: center;">纯电动汽车传动及驱动</p> <p>适用于电动汽车的换挡装置</p> <p>可用的传统变速箱上的换挡装置 (多盘离合器、同步器和爪形离合器) 往往不能完全满足电动汽车动力总成的特殊应用要求。贺尔碧格进一步开发了适合电驱动的传统同步器, 实现较短的安装长度、较短的换挡行程及拖曳扭矩和NVH最小化。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 贺尔碧格 <p style="text-align: center;">理解乘用车集成轮毂电机的挑战</p> <p>轮毂电机是纯电动车驱动系统发展的趋势之一, 具有诸多优势。本文分享了Protean公司在轮毂电机系统集成上遇到的挑战和开发经验, 如车辆的控制和动力学、悬挂和制动设计及安装等问题及解决方案。Protean Electric 认为并将展示轮毂电机已为批量进入市场做好充分的准备。</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protean <p style="text-align: center;">纯电动汽车减速增扭电子驱动变速桥方面的内容</p> <ul style="list-style-type: none"> - 博格华纳 <p style="text-align: center;">纯电动汽车变速器 (开发) 方面的内容</p> <ul style="list-style-type: none"> - 里卡多 <p style="text-align: center;">2速电动汽车变速器技术方案及开发方面的内容</p> <ul style="list-style-type: none"> - 中科深江 <p style="text-align: center;">纯电动驱动系统方面的内容</p> <ul style="list-style-type: none"> - GKN (邀请中)
<p>16:30-17:20</p>	<p style="text-align: center;">互动讨论</p> <p>互动议题: 电动汽车是否需要多档变速器及有哪些技术挑战?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 多档变速器的作用是什么? - 欧美市场多档变速器未来将如何发展? - 在中国市场是否需要或者在什么情况下需要采用多档变速器? - 多档变速器有哪些技术方案, 未来的发展趋势如何? - 多档变速器的主要技术难点是什么, 如何解决? <p>拟邀论坛嘉宾: 上汽捷能、比亚迪、Protean、博格华纳、SMT或里卡多、GKN的专家</p>
	<p style="text-align: center;">晚餐</p>

会议嘉宾

会议门票

类型	至2月26日 注册并交费	至3月20日 注册并交费	至4月17日 注册并交费	现场交费
1、整车企业/变速器总成制造/高校代表	1900	2100	2400	2700
2、学生代表	1000	1100	1300	1500
3、其他代表:	非SAE-China会员	3100	3400	3700
	SAE-China个人会员/团体会员	2100	2400	2700

说明：

关于代表类型：

- 1、整车企业或变速器总成制造企业下属的独立法人零部件企业等，请按照第3类其他代表注册，不享受整车企业价格。对于选择类型有误的，将联系代表重新补充差价。
- 2、学生优惠仅限全日制本科和硕士研究生，不含博士研究生，在线注册需提交学生证照片。如现场注册，请出示学生证原件。
- 3、会议费包括28-29日会议期间资料、午餐、晚餐。另，住宿费等需自理。

