



第十二届国际汽车变速器及驱动技术研讨会
 THE 12TH TM SYMPOSIUM CHINA
 ICE, (P)HEV AND EV TRANSMISSIONS AND DRIVES
 2020 08/13-14 中国·上海 SHANGHAI CHINA

初步日程 CONFERENCE AGENDA

上海汽车会展中心 2020.08.13-14

*演讲顺序及题目可能会有调整

TMC2020 初步日程框架 Preliminary Agenda Structure

		分会场 Room A	分会场 Room B
第一天上午 AM Day One	全体大会 开幕式 & 主题演讲 & 高层互动论坛 Plenary Session Opening Ceremony & Keynote Speeches & Panel Discussion		
第一天下午 PM Day One	轻量化与高效零部件 Lightweight and Efficient Components		混合动力变速器与驱动 – 48V/CVT/DCT/DHT、模块化与平台化、功能安全、虚拟载荷谱 Hybrid Transmission and Drive - 48V/CVT/DCT/DHT, Modular Platform, Functional Safety, Virtual Road Load
	电动汽车 CVT、高速电桥的传动与润滑技术 CVT for EV, Transmission and Lubrication for High-speed e-Drive		
第二天上午 AM Day Two	电机控制器 – IGBT、SiC、电机驱动与充电集成 Motor Controller – IGBT, SiC, Integrated Drive & Charger		BEV 驱动系统 – 平台化战略、多挡与集成电桥开发、模块化及适合中国的电桥、四驱系统、快速换挡 AMT BEV Drive – Platform Strategy, Multi-speed & Integrated e-Axles Development, e-Axle Module & for China, 4WD Clutch, Fast Shifting AMT
	集成式电驱动系统润滑与冷却 Lubrication and Cooling for Integrated Drive System		
第二天下午 PM Day Two	混合动力系统 – DHT、混动系统选择、轻混四驱、中国工况及对 PHEV 能耗影响 Hybrid Drive – DHT, Hybrid System Selection, 48V AWD, CLTC (China LDV Test Cycle)		驱动系统 NVH 优化 Drive System NVH Optimization
	全体大会 高层互动论坛 & 创新技术评选与颁奖活动 Plenary Session Panel Discussion & Innovative Technology Voting and Awarding for Voters		

每天上下午各有一次茶歇&参观展览， 第一天提供午餐和招待晚宴， 第二天提供午餐和晚餐。

详细日程见下面

08.13 | 上午 AM

全体大会 Plenary Session (08:30-12:40)

08:30-08:40 开幕式及致辞 Opening Ceremony & Address

陈钢, 上海国际汽车城(集团)有限公司党委书记、董事长

CHEN Gang, Party Committee Secretary and Chairman of Shanghai International Automobile City (Group) Co., Ltd.

李骏, 中国汽车工程学会理事长, 中国工程院院士, 清华大学教授

LI Jun, President of China SAE; Academician of China Engineering Academy; Professor of Tsinghua University

主旨演讲 Keynote Speech (08:40-11:45)

主持嘉宾: 张旭明, 中国汽车工程学会副秘书长

Moderator: ZHANG Xuming, Vice Secretary General of China SAE

08:40-09:05

下一代低碳化电驱技术创新

Next Generation Low Carbon Electric Drive Innovation

李骏, 中国汽车工程学会理事长, 中国工程院院士, 清华大学教授

LI Jun, President of China SAE; Academician of China Engineering Academy; Professor of Tsinghua University

09:05-09:30

定义混合动力专用变速箱产品的方法

A Methodology for Defining Dedicated Hybrid Transmission Products

- 现有 DHT 类型
- 适合大多数客户的理想 DHT 产品
- 以“理想 DHT”框架评估 DHT 类型
- 未来 DHT 架构指南

Tejinder SINGH, 吉利汽车集团动力总成研究院变速器平台资深总工程师

Tejinder SINGH, Senior Chief Engineer of Transmission, Geely Powertrain Research Institute, Geely Auto Group

09:30-09:55

宝马电动出行——电芯及燃料电池科技

BMW Electric Mobility, Battery & Fuel Cell Technology

- 宝马电气化发展策略
- 电芯研发
- 燃料电池研发

柯瑞德, 宝马(中国)服务有限公司产品开发和需求: 行驶动力性&动力总成副总裁

Wilfried KLECZKA, Vice President, Product Development and Requirements: Driving Dynamics & Powertrain, Research & Development Center BMW, BMW China Services Ltd.

09:55-10:20

面向未来的混动变速器技术选择

Future Hybrid Transmission Selections

- 中国新能源汽车市场趋势
- 主流混合动力路线的对比分析
- 基于不同应用场景的路线选择

陈晓峰, 蜂巢传动科技有限公司传动研究院院长

CHEN Xiaofeng, General Manager of Transmission Research Institute, HYCET Transmission Technology Co., Ltd.

茶歇和展览参观 Coffee Break & Visit to Exhibition (10:20-10:50)

10:50-11:20

油冷电机润滑油技术的发展趋势及挑战

Trend and Challenge of Lubricating Oil Technology for Oil Cooled Motor

- 针对壳牌不同技术平台, 采用行业中所普遍采用的高低温冷热冲击试验, 对新能源电机的绝缘材料与不同润滑油配方的相容性进行了探讨
- 探讨壳牌针对不同 OEM 设计, 特别是与电性能相关的解决方案
- 壳牌油冷电机润滑油展示了极佳的绝缘材料相容性及优良的抗高温腐蚀性能

冉立新, 壳牌(上海)技术有限公司高级项目经理

Rosemary RAN, Team Leader of Shell (Shanghai) Technology Limited.

11:20-11:45

面向不同细分市场的电驱动解决方案

Electric Powertrain System for Different Market Segments

- 电驱动市场需求和未来预测
- 电驱动产品技术发展现状
- 动力系统解决方案解读
- 未来技术发展趋势和关注点

刘春磊, 弗迪动力有限公司电动总成研究部首席技术专家

LIU Chunlei, Chief Technologist of Powertrain, FinDreams Powertrain Research Division, FinDreams Powertrain Company Limited

11:45-12:40 高层互动论坛: 如何选择理想的专用混动变速器 DHT?

High-level Panel Discussion: How to Choose Ideal Dedicated Hybrid Transmission (DHT)?

主持嘉宾: 殷承良, 上海交通大学教授、汽车工程研究院副院长

Moderator: YIN Chengliang, Professor, Deputy Director, Automotive Engineering Research Institute, Shanghai Jiao Tong University

互动嘉宾 / Panelists:

张社民, 东风汽车集团有限公司技术中心动力总成开发部总工程师

Tejinder SINGH, 吉利汽车集团动力总成研究院变速器平台资深总工程师

郑立朋, 蜂巢易创科技有限公司副总裁

葛海龙, 上海捷能汽车技术有限公司电驱动系统部总工程师

李响, 麦格纳动力总成亚太区董事总经理兼业务发展及战略合作副总裁

ZHANG Shemin, Lead Engineer of Powertrain Development Department, Dongfeng Motor Corporation Technology Centre

Tejinder SINGH, Senior Chief Engineer of Transmission, Geely Powertrain Research Institute, Geely Auto Group

ZHENG Lipeng, Vice President, HYCET E-Chuang Technology Co., Ltd.

GE Hailong, Chief Engineer of E-Drive System Dept. Shanghai E-Propulsion Auto Technology Co., Ltd.

Sean LI, Vice President Corporate Development & Alliances, Managing Director Asia, Magna Powertrain

社交午餐 Network Luncheon (12:40-13:30)

08.13 | 下午 PM

分会场 Room A (13:30-17:30)

轻量化与高效零部件 Lightweight and Efficient Components

主持嘉宾：方伟荣，上汽技术中心变速器部全球总监
Moderator: FANG Weirong, Professor Engineer, Global Director, Transmission Dept., SAIC Motor Technical Centre

13:30-13:55

低能耗变速箱主轴生产工艺

Resource Efficiency for Transmission Shaft Manufacturing

- 最大程度轻量化，最大可减重 40%；花键可在薄壁件上直接成形
- 更精密，可重复性高；节距误差小，齿廓偏差低
- 高效，所有齿均可同时成形；比内花键插齿机快 3 倍
- 更坚固，轴向成形增加花键强度；精密轮廓增加疲劳强度 30%

徐晓峰，菲尔斯特达福机械科技（苏州）有限公司中国区销售经理
Kobe XU, Sales Manager of Felss Rotaform Co., Ltd.

14:00-14:25

用于带分离及差速锁止功能的 e-axles 的驱动和润滑系统 Actuation and Lubrication System for e-axles including Disconnect and Differential Lock

- 2 个 e-axles 的 P4 混动及纯电架构，可断开其中一个减少能量损失
- 驻车锁止及差速锁止功能需合适的驱动器来实现
- e-Axle 的润滑和冷却系统需根据实际需求进行综合设计，在某些状况下可合并到液压驱动系统中

刘福仁，法雷奥集团动力总成驱动器及传感系统产品事业部中国区研发经理
Leo LIU, Head of PAS R&D China, Valeo Powertrain PAS Product Group

14:30-14:55

面向功能安全的电子驻车锁止系统的设计和开发 Design and Development of ISO26262 Functional Safety Oriented Electric Park Lock System

- 电子驻车锁止系统功能异常的危害分析和风险评估
- 对各 FDT/FRT 实现便利性方面的优化建议
- 安全要求的导出、实现、验证方面的工作实践

刘波，南京美均电子科技有限公司技术副总监
LIU Bo, Vice CTO of Nanjing Meijun Electronic Technology Co., Ltd.

分会场 Room B (13:30-18:00)

混合动力变速器 – CVT/DCT/48V、功能安全 Hybrid Transmissions - CVT/DCT/48V, Functional Safety

主持嘉宾：张俊智，清华大学车辆与运载学院教授
Moderator: ZHANG Junzhi, Professor of School of Vehicle and Mobility, Tsinghua University

13:30-13:55

集成式混合动力 CVT&DCT 结构的驱动系统 Hybrid CVT and DCT Architectures for Transmission-Integrated Powertrain Electrification

- 新一代 CVT 作为紧凑，成本效益的解决方法，适合不同水平的混合系统
- P2 架构的 48V 电机集成在 CVT 中，实现弱混系统的功能最大化
- P3 架构的 DH-CVT 和高压电机可以作为 HEV/PHEV 的高效解决方案

Saphir FAID, 邦奇动力中国区研发总监
Saphir FAID, Director of R&D China, Punch Powertrain

14:00-14:25

FEV 低成本 DCT 和混合动力 FEV Low-cost DCT and Hybridization

- 适应于新兴市场的低成本干式 DCT 方案，可以取代 AMT
- 模块化设计，单换挡毂，维护方便
- 可以实现 48V 微混

沙迎递，FEV 中国有限公司 BI / BP / BE 业务部总监
SHA Yingdi, BU Director of BI, BP and BE, FEV China Co., Ltd.

14:30-14:55

基于 P2 混动架构的 DCT 功能安全开发 The Functional Safety Development of DCT Based on P2 Hybrid

- 分析传统 DCT 与 P2-DCT 的系统特征和对应的功能安全
- 基于某一个技术特征，阐述功能安全设计
- 重点阐述功能安全分析，是开发过程中的重点关注项

张宽宽，联合汽车电子有限公司
ZHANG Kuankuan, United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.

茶歇和展览参观 Coffee Break & Visit to Exhibition (15:00-15:30)

电动汽车 CVT、高速电桥的传动与润滑技术 CVT for EV, Transmission and Lubrication for High-speed e-Drive

主持嘉宾：徐向阳，北京航空航天大学交通科学与工程学院教授，国家乘用车自动变速器工程技术研究中心常务副主任
Moderator: XU Xiangyang, Professor of School of Transportation Science and Technology Engineering, Beihang University; Executive Deputy Director of National Engineering Research Center for Passenger Car Automatic Transmissions

15:30-15:55

电动车用 CVT 的设计和验证 CVT4EV Design and Validation

- 用于电驱动的 CVT 压力钢带在提升动力性能的同时可降低能耗
- 基于 CVT 的电驱动系统设计可实现电机和电力电子的小型化
- 按需供应的压力钢带式变速机构控制可使执行机构能量需求最小化

蔡志健，博世贸易（上海）有限公司工程技术总监
CAI Zhijian, Engineering Director of Bosch Trading (Shanghai) Co., Ltd.

16:00-16:25

面向高速驱动电机的牵引驱动减速机 Traction Drive Speed Reducer for High Speed Traction Motor

- 可匹配 20000rpm 或更高转速的驱动电机
- 通过油膜传递动力，具有良好的静音性
- 配备 TDSR 的驱动电机比传统电机小 30-40%，轻 30-40%
- 在高减速比下也能保持高效率

陀杨钊，恩斯克（中国）研究开发有限公司高级经理
TUO Yangzhao, Senior Manager of NSK (China) Research and Development Co., Ltd.

16:30-16:55

高速电驱动的新型润滑技术 New Lubrication Technology for High Speed e-Drive

- 电动车专用油液的性能概览
- 用于评估油液性质的新测试
- 新测试以评估对高速轴承的润滑和对电机的冷却
- 新测试以评估高速下润滑油油气和齿轮搅拌损失

白昉，道达尔集团项目经理
BAI Yang, Project Manager, R&D, Total

17:00-17:25

高速电驱动传动系统关键技术研究 Research on Key Technology of High Speed Electric Drive Transmission System

- 高速电驱动传动系统关键技术瓶颈及失效模式
- 齿轮飞溅润滑技术瓶颈及主动润滑技术特点
- 非接触式密封结构解决高速轴密封漏油问题
- 高速齿轮传动 NVH 控制方法

刘祥环，株洲齿轮有限责任公司副总工程师兼技术中心主任
LIU Xianghuan, Deputy Chief Engineer and Director of Technology Center of Zhuzhou Gear Co., Ltd.

混合动力 – DHT/DCT、模块化与平台化、虚拟载荷谱 Hybrid Drive –DHT/DCT, Modular Platform, Virtual Road Load

主持嘉宾：郑立朋，蜂巢易创科技有限公司副总裁
Moderator: ZHENG Lipeng, Vice President, HECET E-Chuang Technology Co., Ltd.

15:30-15:55

专注于满足实际需求—适用于大批量应用的可扩展混动专用变速器 (DHT) 系列 Dedicated to Real World Requirements – Scalable DHT Design Family for Large-Volume Applications

- 扭矩 300Nm 以下和 400Nm 的全新模块化可扩展混动变速器的应用
- 系统灵活性：通过增加电动化以降低复杂性
- 技术鲁棒性，通过基于模块搭建实现可扩展的创新

陈晓，麦格纳动力总成中国区产品管理总监
Tommy CHEN, Director of Product Management China of Magna Powertrain

16:00-16:25

适合未来出行场景的动力总成平台 Powertrain-platforms for Future Mobility Scenarios

- DHT 和 e-Axle 平台系统的系统生成
- 车辆综合分析法“可以为各种市场，车辆和不同的未来场景生成出行方案
- IAV 为通往未来的资源节约型出行之路提供了可能

沈永辉，IAV 中国动力总成总监
SHEN Yonghui, Director of Powertrain, IAV China

16:30-16:55

DHT 同步系统 - 降低 RDE 工况下的排放 Edrive Assisted Dedicated Hybrid Transmission Synchronization – Enabling Real-Drive-Emissions

- 提供一种能够匹配小型车的高性价比的 DHT 方案
- 通过高压 ISG 电机的主动同步和爪形离合器，可以在不使用同步器的情况下实现快速平顺的换挡执行
- 将重点介绍该方案挡位切换的过程以及相关台架和样车测试的结果

Andreas RIEDEL, 纬湃科技投资(中国)有限公司工程项目经理
Andreas RIEDEL, Project Manager Engineering of Vitesco Technologies Holding China Co., Ltd.

17:00-17:25

基于平台化的深蓝高效混合动力变速器开发 Boost-blue High Efficiency Hybrid Transmission Development based on Platform

- 扭矩 350Nm 以下和 380Nm 全新模块化可扩展混动变速器的应用
- 深度高效电动化模块：增加电动化，打造高效混动系统
- 平台化配置：零部件平台共享，可靠性和成本最优
- 软件技术鲁棒性，功能模块化设计实现多功能兼容拓展

崔东伟，海马汽车有限公司产品研发总院变速器产品技术总监
CUI Dongwei, Transmission Director of R&D Center, Haima Car Co., Ltd.

17:30-17:55

应用于 EV/REEV/DHT 开发的虚拟道路载荷数据技术 Application of Virtual Road Load Data (VRLD) for the Development of an EV / REEV / DHT Product Family

- 对于众多 NEV 动力总成形式，路谱的应用可满足耐久可靠性的复杂要求
- 虚拟路谱，大幅降低道路载荷谱的开发成本，且可应用于不同开发阶段
- 辅助概念开发阶段的动力结构选择，生成各系统的载荷谱，提供系统开发需求，检验控制策略开发的疏漏

Sven STEINWASCHER, 吉泰车辆技术（苏州）有限公司首席技术官
Sven STEINWASCHER, CTO of GETEC Vehicle Technology Co., Ltd., Suzhou, China

全体晚宴 Evening Reception Banquet (18:30-20:30)

08.14 | 上午 AM

分会场 Room A (08:30-12:30)

电机控制器 – IGBT、SiC、电机驱动与充电集成
Motor Controller – IGBT, SiC, Integrated Drive & Charger

主持嘉宾：宁圃奇，中国科学院电工研究所研究员
Moderator: NING Puqi, Professor of Institute of Electrical Engineering, Chinese Academy of Sciences

08:30-08:50

车用碳化硅功率模块设计探索
SiC Power Module Design and Development in EV Application

- SiC 高温封装技术
- SiC 模块布局设计方法
- 高密度电机驱动集成研究

宁圃奇，中国科学院电工研究所研究员
NING Puqi, Professor of Institute of Electrical Engineering, Chinese Academy of Sciences

08:55-09:15

电动汽车电机驱动-充电集成技术
Integrated Traction Motor Drive and Charger System for Electrical Vehicle

- 复用电动汽车电机驱动系统作为电池充电器的概念和研究现状
- 接入单相电网的集成充电技术介绍
- 接入三相电网的集成充电技术介绍

蒋栋，华中科技大学电气与电子工程学院教授
JIANG Dong, Professor of School of Electrical and Electronics Engineering, Huazhong University of Science and Technology

09:20-09:40

车用功率半导体助力新能源汽车发展
Automotive Power Semiconductor Facilitate the Development of New Energy Vehicle

- 汽车级功率器件的技术路线
- 汽车级功率器件的可靠性
- 碳化硅在新能源汽车上的应用

李鹏，英飞凌科技（中国）有限公司应用工程师
LI Peng, Application Engineer of Infineon

09:45-10:05

安森美半导体汽车主驱逆变器解决方案
VE-Trac™ Power Module Platform: The Most Efficient IGBT Modules for EV Traction Inverter Solutions

- 无 wire bonding 技术，更高的可靠性和更长的寿命。
- 双面水冷散热，效率更高
- 集成温度传感器，IGBT 结温变化更易于监控
- 集成电流传感器，短路响应达到几百纳秒级别
- 方便堆叠扩展，散热器体积略微变大的情况下，轻松实现 200KW 输出

陆涛，安森美半导体 PSG 汽车零排放(ZEV)系统方案经理
Bryan LU, PSG Zero Emission Vehicle (ZEV) System Solution Manager, ON Semiconductor

茶歇和展览参观 Coffee Break & Visit to Exhibition (10:10-10:50)

集成式电驱系统润滑与冷却
Lubrication and Cooling for Integrated Drive System

主持嘉宾：冉立新，壳牌（上海）技术有限公司高级项目经理
Moderator: Rosemary RAN, Team Leader of Shell (Shanghai) Technology Limited.

10:50-11:15

润英联新一代混动双离合变速箱油品添加剂技术
Infineum New Hybrid DCTF Technology

- 针对混合动力双离合变速箱进行了专门的油液添加剂开发
- 全面综合的性能：摩擦耐久性能，齿轮保护，材料相容性，电化性能等
- 在不同国家进行了大量的实际行车实验，进一步验证了该技术的可靠性

王喆，润英联动力传动液技术服务经理
Oliver WANG, Power Transmission Fluids Technologist of Infineum

11:15-11:40

乘用车集成化电驱驱动桥高效润滑解决方案
Efficient Lubrication Solution for Integrated Electric Drive Axle of Passenger Car

- 集成化电驱驱动桥对润滑流体的要求
- 集成化电驱驱动桥高速齿轮低 NVH 高抗磨保护的流体举措
- 集成化油冷电机创新润滑流体应用优势

孙学友，大庆劳特润滑油有限公司董事长、总工程师
SUN Xueyou, Chairman and Chief engineer of Daqing Letof Lubricating Oil Co., Ltd.

11:40-12:05

使用超低粘度合成油优化电动汽车传动性能
Optimize Electric Vehicle Driveline Performance with Ultra-low Viscosity Synthetic Fluids

- 集成电子模块对超低粘度电动车油的挑战
- 合成基础油（包括新型 PAO）的性能优势
- 使用合成流体改善能源效率和热管理
- 高压-粘温响应的潜在后果

倪一萍，埃克森美孚化工商务（上海）有限公司合成基础油市场开发顾问
Iris NI, Market Development Advisor, Synthetics, ExxonMobil Chemical Services (Shanghai) Co., Ltd.

12:05-12:30

新能源汽车集成化传动系润滑油研究
Research on Integrated Powertrain Lubricants for New Energy Vehicles

- 传统润滑油和三合一传动系专用油的特性对比研究
- 新能源汽车动力和驱动系统性能与冷却润滑油关键技术指标关系
- ETF 专用油在实际变速箱台架、和整车路试中性能表现

刘金民，江苏龙蟠科技股份有限公司高级 OEM 项目经理 & 技术支持经理
LIU Jinmin, Senior OEM Manager & CTS Manager of Lopal

社交午餐 Network Luncheon (12:30-13:30)

分会场 Room B (08:30-12:30)

BEV 驱动 – 平台化战略、多挡与集成电桥开发
BEV Drive – Platform Strategy, Multi-speed & Integrated e-Axles

主持嘉宾：陈勇，河北工业大学教授、新能源汽车研究中心主任
Moderator: CHEN Yong, Professor, Director of New Energy Automotive Research Center, Hebei University of Technology

08:30-08:50

广汽新能源 EV 平台化架构战略
GAC New Energy EV Platform Architecture Strategy

- 广汽新能源简介
- 广汽新能源车型
- 广汽新能源 EV 平台

祁宏钟，广汽研究院首席技术总监，新能源汽车技术中心副主任
QI Hongzhong, Chief Technical Engineer of GAC Automobile R&D Institute, Co-Director of New Energy Auto. Tech. R&D Center

08:55-09:20

紧凑型 SUV 电动车变速箱开发
Development of EV Transaxle for Compact – SUV

- 开发面向紧凑型 SUV 车型的 EV 变速箱
- 在 HV 技术的基础上，进一步小型化，高效化
- 持续改善损失和静谧性，以达到同级别车型顶级动力性能及舒适性

川西 裕士，丰田汽车公司动力总成开发部主任
Hiroshi KAWANISHI, Assistant Manager of BR Powertrain Development Dept, TOYOTA MOTOR CORPORATION

09:25-09:50

创新的多挡位电驱系统设计
Innovative Multispeed Electric Drive Unit Design

- 3 速 EDU 以获得最佳的性能，成本和效率
- 高效创新的执行机构系统
- 深度集成的冷却和润滑系统
- 虚拟产品开发技术

Julien MAYNARD，上海里卡多研发与创新副总裁
Julien MAYNARD, VP of R&D and Innovation, Ricardo Shanghai

09:55-10:20

高转速多挡位集成式电驱产品创新性系统级开发方法
Innovative System Approach for High-speed Multi-gear Integrated EDU Development

- 高转速、多挡位集成式电驱系统性能匹配设计
- 子系统效率匹配、整车性能匹配方法
- 多目标、多物理场分析方法，改善产品开发准确性、迭代效率及 NVH
- 集成式电驱系统各子模块概念设计、详细设计、开发流程、验证以及案例

张冰冰，诺迈士科技亚太区技术总监、中国区副总经理
ZHANG Bingbing, Technical Director APAC and Deputy General Manager of Romax Technology

茶歇和展览参观 Coffee Break & Visit to Exhibition (10:25-10:50)

BEV 驱动 – 模块化及适合中国的电桥、四驱系统、快速换挡 AMT
BEV Drive – e-Axle Module & for China, 4WD Clutch, Fast Shifting AMT

主持嘉宾：罗思东，上海捷能汽车技术有限公司项目运营部总监
Moderator: LUO Sidong, Director of Project Operation Dept., Shanghai E-Propulsion Auto Technology Co., Ltd.

10:50-11:15

针对车队进行优化，针对每种车型进行定制 – 创新型 IAV 电驱驱动桥模块化系统
Optimized for the Fleet, Customizable for Every Model - the Innovative IAV E-Axle Modular System

- 在排放、性能、舒适性、重量和成本方面实现 2025+ 年的车队目标
- IAV 模块化纯电动动力总成平台，可覆盖从 A 级到 D 级 SUV 的车型
- 同时具有高度模块化和低成本，实现选定车辆的性能目标

沈永辉，IAV 中国动力总成总监
SHEN Yonghui, Director of Powertrain, IAV China

11:20-11:45

应用于中国新能源汽车的法雷奥西门子 eAxle 技术
Valeo Siemens eAxle for China NEVs

- 法雷奥西门子依据市场需求定义 100-120kW、技术参数清晰的新平台产品
- 电机和电控的创新设计
- 新平台成本、体积、重量、NVH 和效率的改善

Michel MULLER，法雷奥西门子中国研发总监
Michel MULLER, Director of R&D China RO of Valeo Siemens eAutomotive

11:50-12:15

应用于电驱驱动桥的断开式扭矩矢量产品
Disconnect and Torque Vectoring for e-Drives

- 扭矩矢量控制的原理，说明其对于整车动态性能的提升
- 扭矩矢量模块在电驱后桥上的布置
- 扭矩矢量模块的断开模式及润滑控制介绍
- GenVI 离心式液压泵原理介绍

郑国钰，北京博格华纳汽车传动器有限公司扭矩管理器产品工程主管
ZHENG Guoyu, Engineering Supervisor of Coupling, Borgwarner TTS Beijing Co., Ltd.

12:20-12:30

纯电动乘用车两挡机械式变速器的快速换挡技术及应用
Quick Gear-shifting Technique and Application of Two-speed Mechanical Transmission for Electric Passenger Cars

- 快速换挡控制方法及其在电动车两挡变速器中的应用
- 宽转速范围多工况测试验证减小换挡冲击和缩短动力中断时间的有效性
- 百万次换挡测试验证换挡可靠性

陈红旭，宜宾丰川动力科技有限公司总经理
CHEN Hongxu, General Manager of Yibin Fengchuan Power Technology Co., Ltd.

08.14 | 下午 PM

分会场 Room A (13:30-15:45)

混合动力系统 – DHT、混动系统选择、轻混四驱、中国工况
Hybrid Drive – DHT, Hybrid System Selection, 48V AWD, CLTC

主持嘉宾: 姜超, 上汽技术中心动力总成项目管理部总监
Moderator: JIANG Chao, Director of Powertrain Program Management Dept., SAIC Motor Technical

13:30-13:50

上汽第二代插电混动技术特点和优势

Features and Advantages of SAIC 2nd PHEV Technologies

- 创新的系统架构
- 高效的集成化设计
- 大数据及智能算法在混动变速箱上的应用

王健, 上海捷能汽车技术有限公司电驱系统部总监
WANG Jian, Director of E-Drive System Dept., Shanghai E-Propulsion Auto Technology Co., Ltd.

13:55-14:20

青山双电机混动方案研讨

Tsingshan Dual Motor Hybrid Proposal Discussion

- 扭矩 300NM 双电机混动平台化设计应用
- 双电机 P1P3 混动系统电机选型与速比, 设计成本研讨
- 双电机 P1P3, P2P3 混动系统技术解析
- 双电机混动系统结构设计, 系统功能定义, 仿真分析

罗会兵, 重庆青山工业有限责任公司项目总监
LUO Huibing, Project Director of Chongqing Tsingshan Industrial Co., Ltd.

14:25-14:50

低成本高效率的 BEV 和 48V P4 架构的自冷却电驱系统
Autonomous Cooling eDrive System for Lower Cost and Highly Efficient BEV and 48V P4

- 从仿真和验证两方面展示 48V P0P4 架构在不同工况下的油耗优势
- 此架构的其他收益: 性能表现和四驱能力
- 正在研发的高度紧凑、轻量化且有价格优势的电驱系统解决方案
- 创新概念: 自冷却系统的电驱系统

陈睿进, 法雷奥中国 e-Drive 研发中心负责人
Yejin JIN, Head of R&D e-Drive China, Valeo

14:55-15:15

电动化浪潮下混合动力电驱系统发展思考
Thought of Hybrid Driving System Development under Electric Wave

- 不同级别的车型对功能&性能的需求
- 若干种 DHT 架构的特点, 发动机、电机和挡位数及电机布置趋势
- 单电机/双电机架构的性能、成本及定位计算分析
- 提出面向不同级别车型的 DHT 架构设想

张社民, 东风汽车集团有限公司技术中心动力总成开发部总工程师
ZHANG Shemin, Lead Engineer of Powertrain Development Department, Dongfeng Motor Corporation Technology Centre

15:20-15:40

基于路形的混合动力卡车整车预见性控制
Predictive Control of Hybrid Truck based on Road Shape

- 基于 ADAS 终端和 ADASIS 协议的车型应用, 实现道路重构
- 基于车辆纵向动力学模型的转速和扭矩优化
- 通过动态规划算法, 获得各路段最优挡位和扭矩控制
- 油耗+行驶时间最小化分析
- 采用基础开发验证和大数据验证相结合的形式

王玉海, 吉林大学汽车工程学院教授, 吉林大学青岛汽车研究院院长
WANG Yuhai, Professor of College of Automotive Engineering, Dean of Qingdao Automotive Research Institute, Jilin University

分会场 Room B (13:30-15:55)

驱动系统 NVH 优化
Drive System NVH Optimization

主持嘉宾: 雷雨龙, 吉林大学教授、汽车工程学院副院长
Moderator: LEI Yulong, Professor, Vice President of Automotive Engineering College, Jilin University

13:30-13:50

传动系统的瞬态 NVH 问题与控制策略

Transient NVH Problem and Control Strategy of Automotive Driveline System

- 传动系统的瞬态 NVH 问题、产生的机理和控制方法
- 基于传动系统非线性数学模型和试验验证
- 通过调节电控来优化输入扭矩, 从而降低瞬态冲击响应
- NEV 传动瞬态 NVH 控制工程案例

夏元烽, 长安汽车股份有限公司汽车工程研究总院 NVH 中心传动室主管
XIA Yuanfeng, Driveline NVH Manager of NVH Department, Changan Auto Global R&D Center, Changan Automobile Co., Ltd.

13:55-14:20

电驱总成局部模态特性的研究

Research of the Local Modal Character of e-powertrain

- 电驱总成系统 NVH 问题研究及原因分析
- 验证和改善产品局部模态特性
- 高效的 NVH 正向开发

许涛, 吉孚动力技术(中国)有限公司 NVH 测试主管
XU Tao, NVH Testing Team Leader of ATESTEO Gear Research Center (China) Co., Ltd.

14:25-14:50

高速集成式三合一电桥的 NVH 技术与展望
NVH Technology Development and Prospect for the Hi-speed 3in1 Integrated Electrical Axle

- 集成式三合一电桥的 NVH 设计开发方案
- 高速电机 NVH 设计, 验证方案
- 高速减速器 NVH 设计, 验证方案
- 在高转速下, 机电耦合的 NVH 设计、验证方案

范佳伦, 合肥巨一动力系统有限公司总经理
FAN Jialun, CEO of JEE Power Systems Co., Ltd.

14:55-15:20

通过前期仿真和优化改善电驱 NVH

Development of Quiet eDrive System through Upfront Simulation and Optimization

- NVH 研究适用于汽车新产品的开发, 也适用改进现有车型舒适性的研究
- 针对啸叫、1 阶&2 阶噪声、启动发抖等各种驱动系统 NVH 问题进行优化
- 三个阶段来进行 NVH 的分析、设计和验证

柳建华, 美国车桥 NVH 项目副经理
Willow LIU, Deputy Manager PE NVH Project of AAM

15:25-15:50

针对降低噪声目的的齿轮轮辐调整
Gear Blank Tuning for Low Noise

- 用于 NVH 优化的齿轮轮辐设计
- 齿轮轮辐设计对系统动力学的影响
- 优化策略
- 当前的研究

曹锋, 赛玛特中国技术总监
CAO Feng, Technical Director of SMT China

茶歇和展览参观 Coffee Break & Visit to Exhibition (15:45-16:15)

茶歇和展览参观 Coffee Break & Visit to Exhibition (15:55-16:15)

全体大会 Plenary Session (16:15-17:50)

16:15-16:35

中国工况及其对混合动力汽车能耗的影响
CLTC and its Impact on PHEV Energy Consumption

- 中国工况简介
- 中国工况 UF
- PHEV 能耗试验方法介绍
- WLTC 和 CLTC 续驶里程差异

刘昱, 中国汽车技术研究中心有限公司高级工程师
LIU Yu, Senior Engineer of China Automotive Technology & Research Center Co., Ltd.

16:40-17:30 **高层互动论坛: 未来主流电动车型的驱动系统将是怎样的?**
High-level Panel Discussion: What Would the Future Mainstream BEV Drivetrains Look Like?

主持嘉宾: 田光宇, 清华大学车辆与运载学院教授
Moderator: TIAN Guangyu, Professor, School of Vehicle and Mobility, Tsinghua University

互动嘉宾 / Panelists:

祁宏钟, 广汽研究院首席技术总监, 新能源汽车技术中心副主任

Julien MAYNARD, 上海里卡多研发与创新副总裁

范佳伦, 合肥巨一动力系统有限公司总经理

张冰冰, 诺迈士科技亚太区技术总监、中国区副总经理

Michel MULLER, 法雷奥西门子中国研发总监

大卫莫斯, 常熟美桥汽车传动系统制造技术有限公司总经理

QI Hongzhong, Chief Technical Engineer of GAC Auto R&D Institute, Co-Director of New Energy Auto. Technical. R&D Center

Julien MAYNARD, VP of R&D and Innovation, Ricardo Shanghai

FAN Jialun, CEO of JEE Power Systems Co., Ltd.

ZHANG Bingbing, Technical Director APAC and Deputy General Manager of Romax Technology

Michel MULLER, Director of R&D China RO of Valeo Siemens eAutomotive

David MORSE, Executive Director Operations, Changshu AAM Automotive Driveline High Technology Manufacturing Co., Ltd.

17:30-17:50 **最深印象创新技术评选活动投票及观众颁奖** Innovative Technology Voting and Awarding for Voters

主持嘉宾: 徐向阳, 北京航空航天大学交通科学与工程学院教授, 国家乘用车自动变速器工程技术研究中心常务副主任
Moderator: XU Xiangyang, Professor of School of Transportation Science and Technology Engineering, Beihang University; Executive Deputy Director of National Engineering Research Center for Passenger Car Automatic Transmissions

自助晚餐 Buffet Dinner (17:50-19:50)

* 会议提供中英同声翻译

* Chinese and English simultaneous translation service is available.