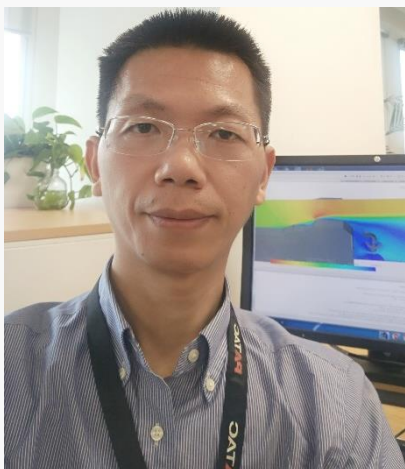




GT-Suite在泛亚驱动系统开发中的应用



陶鸿莹

个人简介:

- 2003年毕业于上海交大内燃机专业
- 2004年加入泛亚，参与多款发动机、混动变速箱和动力电池的开发。
- 擅长发动机热力学性能、流体力学、动力总成热管理等领域的仿真和开发。
- 擅长产品热点问题解决和新技术仿真能力建设。

GT-Power/GT-Suite在泛亚驱动系统的应用历史和范围:

- 2004年采购了GT-Power，后续增购了GT-Suite
- 2006年全面应用于发动机的性能开发
- 涵盖自然吸气发动机、增压发动机、气道喷射/缸内直喷发动机、四缸/三缸发动机等
- 近几年，拓展到混动变速箱和动力电池的开发

GT应用——发动机热力学性能仿真：

- 发动机外特性仿真
- 进气歧管关键参数优化
- 增压器匹配
- 气道选型
- 凸轮型线选型和VVT初步虚拟标定
- 中冷器匹配
- 典型工况点的油耗仿真

GT应用——发动机其它零件和系统仿真：

- 发动机EGR系统仿真
- 发动机Purge/PCV系统仿真
- 发动机冷却系统仿真
- 发动机结构温度场仿真
- 发动机阀系动力学仿真
- 发动机润滑系统仿真
- 发动机可变油泵动态特性仿真
- 发动机启动和停机过程仿真

GT应用——混动变速箱性能仿真:

- 变速箱润滑系统仿真
- 变速箱油冷系统仿真
- 变速箱液压系统仿真
- 变速箱油泵动态特性仿真

GT应用——动力电池性能仿真：

- 电池冷却系统仿真
- 电池液冷热管理仿真
- 电池包Soak工况仿真
- 电芯级别的性能仿真正在落实中

GT-Suite软件整体评价:

- 功能全面
- 操作直观、便捷
- 平台化模式
- 软件更新较快
- 增加了锂电池模块
- 液压元件不够多
- 电路分析功能较为初级

Thank You