

关于举办“软件定义汽车在混动软件策略开发上的运用” 培训邀请函

尊敬的先生/女士：

软件定义汽车 (SDV)是新一代车辆电子系统体系架构的核心观点，通过各种现实的场景定义汽车功能并通过软件接口或者软件参数对功能进行快速定义和调整，同时也支持功能在线升级；因此，通过 SDV 可以加速整车厂的软件更新迭代速度并提升整车厂的核心竞争力。如何将 SDV 观点真正落实到混动系统软件策略的开发中，是一个巨大的挑战；合理应用 SDV 观点开发高效的混动系统软件架构不仅可以降低成本，达到平台化的复用，同时基于 SDV 观点的高效混动软件策略也能显著提升车辆的动力性和经济性。为帮助大家提高这方面的实战能力，中国汽车技术培训网（www.auttra.com）特举办“软件定义汽车在混动软件策略开发上的运用”。相关事项说明如下：

一、时间及方式

培训时间：2023 年 03 月 25-26 日

培训地点：上海

二、主要内容（后附详细课程大纲）

- 一、SDV 对典型混动架构软件开发影响以及深度思考
- 二、SDV 的典型混动架构、功能及案例分析
- 三、SDV 车辆驱动系统控制
- 四、车辆油耗控制
- 五、混动车辆 SOC 区间合理性控制
- 六、混动车辆能量分配控制
- 七、故障 FSA/功能安全

四、讲师介绍

现任某整车集团技术中心整车控制专业总师，研究员级高级工程师；十多年纯电/混合动力系统开发实战经验；精通混合动力系统的电控及软硬件架构分析、开发设计、控制算法等核心技术；曾就职某合资汽车企业从事整车控制器、FHEV 系统软件架构及控制策略的开发及验证、功能安全匹配性开发。

五、证书颁发

凡报名参加培训经考核结业的学员，均颁发由中国汽车培训网签发的培训证书。

六、培训费用

培训费：3200 元/人。团队报名 3000 元/人。

以上费用含培训费、资料费、午餐费、茶点费，不含交通食宿费。会务工作由北京优能思创科技有限公司承办，并为学员出具正式发票。

七、报名需知

1、填写好报名回执后 E-mail 至 training@auttra.com 或回复给您的客户经理；培训开始前一周前发报到通知。

2、小班教学，名额有限，请务必在开课前一周完成报名。

3、可到官网 www.auttra.com 了解课程详情、下载报名表、课程大纲。更多信息请关注微信公众号 [auttra](https://www.auttra.com)。

咨询/报名： 李 荣

电话：010-6292 1423 微信/手机：18611906820

中国汽车技术培训网
2023 年 02 月

附件：课程大纲

课程大纲

一、软件定义汽车(SDV)的深刻释义- 1h

- 1.1、汽车行业新五化的发展趋势
- 1.2、电子电气架构(E/E)的发展趋势
- 1.3、SDV 对典型混动架构软件开发影响以及深度思考

二、基于 SDV 的典型混动架构、功能及案例分析- 5h

- 2.1、基于 SDV 观点的架构分析案例
 - 2.1.1、混动系统构成及结构
 - 2.1.2、典型架构下的混动整体软件框架
- 2.2、基于 SDV 观点的混动系统软件功能定义案例
 - 2.2.1、定义典型操作模式
 - 2.2.2、定义混动系统模式切换边界
 - 2.2.3、定义混动系统串并联触发和切换条件
 - 2.2.4、定义不同操作模式下的油耗改善条件
 - 2.2.5、定义动力管理模式性能
 - 2.2.6、定义串联模式下的发电/扭矩补偿功能
 - 2.3.7、定义混动 SOC 的合理运行区间
 - 2.3.8、定义不同模式下的发动机最佳工作点及过渡特性
 - 2.3.9、定义故障模式下的混动软件安全性能

三、基于 SDV 观点软件功能的混动系统控制策略案例分析- 10h

- 3.1、车辆驱动系统控制

- 3.1.1、驱动力控制的整体定位
- 3.1.2、控制的背景和目标
- 3.1.3、驱动力控制要求及整体软件架构
- 3.1.4、驱动力控制详细逻辑(扭矩分配和扭矩变化过程)
- 3.1.5、驱动力控制详细物理动作
- 3.2、车辆不同模式切换控制
 - 3.2.1、模式切换控制的整体定位
 - 3.2.2、控制的背景和目标
 - 3.2.3、模式切换控制要求及整体软件架构
 - 3.2.4、模式切换详细控制逻辑
 - 3.2.5、模式切换详细物理动作
- 3.3、车辆油耗控制的考虑
 - 3.3.1、车辆油耗控制的整体定位
 - 3.3.2、控制的背景和目标
 - 3.3.3、车辆油耗控制要求及整体软件架构
 - 3.3.4、车辆油耗控制详细控制逻辑
 - 3.3.5、车辆油耗控制详细物理动作
- 3.4、混合动力 SOC 区间合理性控制
 - 3.4.1、SOC 控制的整体定位
 - 3.4.2、控制的背景和目标
 - 3.4.3、SOC 控制要求及整体软件架构
 - 3.4.4、SOC 控制详细控制逻辑

3.4.5、SOC 控制详细物理动作

3.5、混合动力能量分配控制

3.5.1、能量分配管理控制的整体定位

3.5.2、控制的背景和目标

3.5.3、能量分配管理控制要求及整体软件架构

3.5.4、能量分配管理详细控制逻辑

3.5.5、能量分配管理详细物理动作

3.6、故障 FSA/功能安全的考虑