

汽车空调系统设计开发与性能匹配 专题培训班

邀 请 函

各有关单位：

汽车空调是必不可少的汽车组成部分，其舒适性、可靠性成为汽车品牌的重要招牌和口碑。在现代汽车发展的数十年中，世界汽车业巨头从来都没有像近年来对其性能如此关注，以至于典型厂家近几年来一再提高对空调的要求；国内自主汽车品牌也毫不犹豫的将空调性能的提升列为战略发展策略的重中之重；

汽车空调的开发和研究，基于其理论上跨学科的特点和复杂性，加之成本限制，以及对燃油使用的限制，具有相当的技术难度。世界上，美国已在仅仅几年前开始将空调油耗计入车辆的总油耗之中；国内也在酝酿形成法规以降低空调的油耗水平。而空调性能则对提高舒适性和汽车产品竞争力有着至关重要的影响，直接影响着用户对品牌的感知和认可程度。

汽车空调和热管理研发及相关专业人员，在充分了解当前消费需求、相关性能指标的前提下，建立汽车空调完整的最新知识和技能体系，掌握汽车空调的开发、测试、维护专业能力，才会对汽车新产品的开发、销售和售后提供有力的技术支持。为此华汽睿达（北京）技术培训中心将于 2015 年 11 月 20-22 日在北京举办“汽车空调系统设计开发与性能匹配专题培训班”，有关事项通知如下：

一、具体安排

报到时间：2015 年 11 月 19 日（9:00 ~ 21:00）

培训时间：2015 年 11 月 20—22 日（共 3 天）

培训地点：北京（详细地点提前一周发报到通知）

二、培训方式

本次培训采用双方互动研讨及案例教学的方式，邀请到长期从事汽车空调系统开发的资深专家，通过对大量的具体案例分析，并结合多年工程实践的经验和心得，向大家呈上一场专业盛宴。相信通过三天的交流，汽车空调相关工程师及研发企业可以在本次培训研讨中获取前所未有的感知、经验和启发。

三、培训内容

11 月 20 日	
上午	空调系统

	<p>1、汽车空调的历史变迁-知史而明志，让历史告诉未来</p> <p>2、人体舒适度的度量和满足</p> <p>(1) 热舒适性的评价标准是什么及人体热力感知判断在汽车环境中的应用</p> <p>(2) 乘员热舒适性分析后处理评价指标</p> <p>3、流体力学、工程热力学和焓湿学相关原理及实战应用</p> <p>(1) 基础热力循环 (2) R134A/R1234YF 压焓图应用</p> <p>(3) 空气焓湿图讲解，露点计算，在空调箱析湿量参数关系分析和计算过程</p> <p>4、制冷回路和设备 - 基本布局、部件互动关系、设计要诀</p> <p>(1) 单蒸发器 TXV 系统 (2) 单蒸发器节流管系统</p> <p>(3) 双蒸发器 TXV 系统 (4) 双蒸发器节流管系统</p>
下午	<p style="text-align: center;">空调主要元器件的设计、应用</p> <p>1、换热器选用，设计要点和试验验证方法</p> <p>(1) 主要类型及应用 (2) 换热器翅片空气微观世界流动揭秘</p> <p>(3) 换热器冷媒边回路设计及对系统性能的影响</p> <p>2、空调台架测试与空调整车测试-规范、方法，如何避免进入误区</p> <p>3、冷凝器设计和应用要点</p> <p>(1) 结构类型和技术要点 (2) 性能测试和系统匹配</p> <p>4、蒸发器设计和应用要点</p> <p>(1) 结构类型和技术要点 (2) 性能测试和系统匹配</p> <p>5、轴流和离心风扇特性</p> <p>6、压缩机原理、类型和选择</p>
11月21日	
上午	<p style="text-align: center;">汽车空调系统正向开发方法和流程</p> <p>1、汽车空调热力负荷计算</p> <p>2、单蒸发器系统制冷回路设计和热力平衡</p> <p>3、空调系统匹配计算方法和空调性能的正向开发思路和流程</p> <p>4、双蒸发器系统制冷回路设计和热力平衡</p>
下午	<p>电动车 HEV 和混合电动车 PHEV 开发和设计要点及舱内空气流动组织</p>

	1、纯电动车空调的要点 2、混合动力汽车空调系统的解决方案 3、车内空气流动组织对空调性能的影响 4、车身空气压力调节阀的功能和设计要点
11月22日	
	空调管路设计和密封工程实践
上午	1、空调管路设计和密封 (1) 管路类型 (2) 空调管路计算, 怎么样合理布置空调管路 (3) 接头类型 (4) 密封圈类型 (5) 如何控制空调管路的冷媒泄漏量, 使得泄漏率达到世界水平 (6) SAE 管路设计指南的应用和实例 2、美国经典空调操作技术详解 (1) 空调性能 (2) 元器件及功能 (3) 空调部件环节的调整 (4) 故障排查指南 A、测试状态及设备 B、系统压力判断方法 C、压缩机噪声和系统不够冷
	美国空调课程介绍-为你打开直接与西方同行进行交流学习的大门
下午	1、美国人如何学习汽车空调? - 美国宾夕法尼亚学院空调技术视频教学-(辅导听懂汽车空调专业英语+实时中文一步一步讲解) 2、互动讨论、问题解答及课程小结

四、证书颁发

凡报名参加培训顺利结业学员, 均颁发由华汽睿达(北京)技术培训中心签发的培训证书。提交的报名回执表内需含有一张一寸免冠彩色照片(办证书用), 现场提交照片无效。

五、培训费用

培训费: 3800 元/人

同一单位 3 (含 3 人) 人以上享受团队价格: 3400 元/人

以上费用不含食宿费, 培训期间住宿统一安排, 费用自理。

会务工作由华汽睿达(北京)技术培训中心承办, 并为学员出具正式发票。

六、联系报名及汇款方式

联系人: 张先生

电 话: 18696720030

邮 箱: qchjl_admin@126.com

网上报名地址: (汽车工程师之家报名入口)

http://www.cartech8.com/plugin.php?id=hejin_forms&formid=8

交费方式: 开 户 名: 华汽睿达(北京)技术培训中心

开户银行: 中国建设银行北京杨庄东路支行

帐 号: 11001174100053001536

注意事项:

- (1) 请务必于 2015 年 11 月 12 日之前将报名表邮件或传真给我们, 我们将严格按照报名先后顺序为准安排座位前后。
- (2) 确认: 报名成功后会务组将以电话或电子邮件方式通知您, 并提前一周发报到通知。

