

第一期轮胎力学高级培训班 在威海圆满落幕

2015年5月16—23日，由中国化工学会橡胶专业委员会、全国橡胶工业信息中心、哈尔滨工业大学418工作室联合主办，《橡胶工业》《轮胎工业》《橡胶科技》编辑部承办的“第一期轮胎力学高级培训班”在威海举办，来自轮胎企业、大专院校的53名学员参加了本期培训。轮胎力学培训以理论与实践相结合的方式进行，授课的同时进行现场答疑，气氛热烈，效果良好。

为更好地应用有限元分析软件进行轮胎力学分析，培训班重温了力学理论知识。哈尔滨工业大学的闫相桥、张明福教授与吴健、粟本龙和崔志博博士分别讲授了“连续介质力学及有限单元法初步”“聚合物的弹性和粘弹性”“CATIA轮胎花纹三维建模技术”“橡胶试验方法和弹性本构”“子午线轮胎轮廓设计理论及结构优化方法”等课程。哈尔滨工业大学418工作室团队进行了TYABAS软件的实践教学，软件培训师为每位学员安装软件并分组辅导，在有限的培训时间内帮助学员尽快熟悉软件并能进行应用，感受其在轮胎结构设计精度、性能分析及产品开发效率等方面的优势。哈尔滨工业大学王友善教授详细讲授了“轮胎分析与制造技术”，并针对轮胎设计过程中易出现、亟需注意的问题进行现场分析，指明解决问题的方向与思路。

清华大学危银涛教授从车辆动力学角度讲述了车辆对轮胎性能的要求，特别是轮胎设计中的噪声测试及分析方法，并针对轮胎的整车配套问题进行了力学分析。轮胎设计知名专家许叔亮先生以轮胎结构设计人员——轮胎设计师为中心，从轮胎设计角度出发，分析设计人员如何针对主机厂对原配轮胎提出的一系列要求寻求解决方案，开发配套轮胎的相关人员如何互动、协调、配合，开发出符合主机厂要求的轮胎产品，从而实现配套。国家橡胶轮胎质量监督检验中心主任马良清先生分享了最新的全钢载重子午线轮胎剖

析结果，从中发现当前市场上世界著名轮胎公司轮胎结构的微细变化及其所带来的性能变化，为学员们在工作中进行轮胎设计提供了借鉴。

培训班为每位学员颁发了结业证书。从学员反馈信息来看，本次活动达到了办学初衷，学员们均收获颇丰。未来主办方将根据学员的需求丰富、完善设置课程内容，为更好地提升轮胎开发和设计人员的技术水平提供帮助，同时为第二期培训班的举行打基础。

轮胎力学培训班立足轮胎行业、追求质量、小班教学，旨在转变结构设计观念，快速提高轮胎企业设计水平与精度，突出原创技术，缩小与国际知名轮胎公司在设计技术水平方面的差距，从而在配套与替换市场上取得主动权，为中国轮胎行业转型升级服务。首次培训班学员来自23家轮胎企业，并得到三角轮胎股份有限公司的大力支持。期待未来有更多的轮胎公司积极参与并支持此活动，使其成为连续性的年度重要活动。

田军涛

全球轮胎市场稳步增长

据Market Research研究报告预测，未来几年全球轮胎市场将以4.5%的年均增长率增长。目前，轿车轮胎是主导产品，需求量占全球轮胎市场总需求量的45.4%，其余轮胎需求量占比为：货车和客车轮胎，32.6%；摩托车轮胎，1.6%；自行车轮胎，1.2%；飞机轮胎，0.5%；其它用途轮胎，14.5%；翻新轮胎，0.5%；挂背条翻新轮胎，0.1%；缓冲及实心轮胎，1.5%；机动车内胎，0.7%；自行车内胎，0.6%；其它内胎，0.7%。

中国、德国、印度、印尼和美国是最大的轮胎市场。年均增长率列前位的国家预计是塞内加尔（32.0%）、摩洛哥（14.6%）、玻利维亚（13.0%）、美国（10.9%）和约旦（9.4%）。全球轮胎市场排名前十的国家为中国、法国、德国、印度、印尼、意大利、日本、韩国、英国和美国。

朱永康