

TUV莱茵联合盖世汽车发布《2016年中国汽车行业发展白皮书》

1月15日，德国莱茵TUV（下称“TUV莱茵”）作为唯一一家第三方检验、检测及认证机构受邀出席2017中国电动汽车百人会论坛。TUV莱茵大中华区工业服务副总裁陈伟康博士在论坛中发表了“新能源汽车面临的安全挑战”主旨演说，并正式发布了由TUV莱茵和盖世汽车研究院联合编制的《2016年中国汽车行业发展白皮书》（下称《白皮书》），引起参会政府机构、企业、科研机构的广泛关注。



TUV莱茵大中华区工业服务副总裁陈伟康博士出席2017中国电动汽车百人会论坛



德国莱茵TÜV 和盖世汽车研究院联合发布 2016年中国汽车行业发展 白皮书



目录

Content

01 中国汽车市场行业分析

中国汽车市场概况
中国汽车产业格局

02 中国汽车行业发展趋势及方向

中国汽车市场新能源汽车发展趋势
中国汽车市场智能网联趋势
中国汽车市场轻量化趋势
中国汽车智能制造市场趋势

03 TÜV 莱茵汽车行业企业现状调查

2016年汽车行业生存现状调查结果分析
新能源汽车行业及市场现状调研结果分析
智能网联调研结果分析

04 中国汽车行业发展的挑战

安全部件的设计需引入功能安全
新能源汽车出口相关测试和认证
充电桩安装规范及安装服务供应链管理
改善研发及生产流程，提高汽车从业人员安全技能
新技术发展态势对汽车企业质量管理体系的挑战

TUV莱茵和盖世汽车研究院联合发布《2016年中国汽车行业发展白皮书》

作为全球汽车产销第一大国，中国目前正面临如何从汽车产销大国转变为汽车强国的思考。新能源汽车、智能网联汽车、智能轻量化等作为新兴技术正逐步成为汽车产业中重要的组成部分，对汽车行业的发展和革新都将产生显著的影响。汽车产业正围绕

“低碳化、信息化、智能化”的主题发展，其产品结构、生产方式、技术工艺、产业链等也必将发生深刻改变。

《白皮书》根据中国汽车行业的发展轨迹及TUV莱茵在汽车行业多年的实践经验，对中国汽车行业的发展趋势及挑战等提出建议，帮助汽车产业链各相关方了解汽车产业最新发展动态，把握市场机会。

中国汽车行业发展现状及趋势

近十年，中国汽车市场实现了突飞猛进的发展和扩张。《白皮书》在总结中国汽车行业市场规模和格局的基础上，围绕新能源汽车、智能网联汽车、汽车轻量化、智能制造等方面，对汽车行业的发展趋势进行了解读。

根据政府规划，预计到2030年，新能源汽车保有量将超过8000万辆，年销量占汽车总销的40%-50%；智能网联汽车产业链与智慧交通体系也将基本建成；在汽车轻量化方面，整车质量也将比2015年减重30%。

从总体而言，中国汽车制造业水平总体处在工业3.0向工业4.0迈进的阶段。想要真正进入工业4.0，必须要实现ERP与MES互通，建立汽车研发、生产、供应链、销售和服务的全价值链系统，建立完善的大数据库系统，采用物联网技术，实现人人交互、人机交互、机器与机器交互，从而实现智能制造。

中国主流汽车企业现状调查结果出炉

为了全面而准确地反映汽车行业的发展现状及未来趋势，《白皮书》围绕中国汽车行业环境、生存现状及展望，新能源汽车和汽车智能互联等新技术发展路径，对国内主流汽车厂商进行了调研。

调研结果显示，多数汽车行业企业在2016年实现了产量规模和利润双增长，对2017年的产能规划保持乐观态度。产线自动化和智能化将是汽车企业在2017年的重点规划。主要影响行业的挑战来源于技术升级和更新的压力，市场需求变化和政策风险。国家政策将是左右汽车行业发展的最主要因素。

在新能源汽车领域，车企对新能源汽车补贴退出后的车市仍保持乐观。新能源汽车行业将重点对动力电池与电池的管理系统、电机驱动与电力电池总成、电动汽车智能化、燃料电池动力系统、插电增程式混合动力系统、纯电动系统六个方向进行研发部署。

车联网时代的汽车信息安全将成为研发重点。目前智能互联的关键技术被外资企业掌控，对本土企业来说，成熟的研发流程的引入，新技术的普及和新商业模式的建立都是面临的挑战和机遇。

中国汽车行业发展挑战及TUV莱茵建议

陈伟康博士在演讲中表示，虽然中国汽车行业发展态势良好，但随着我国汽车行业的进一步转型升级，在产品安全设计、研发及生产流程、出口测试认证、新能源汽车电池与充电桩等方面，也存在着一定的挑战，如果不能及时完善升级，也将制约我国汽车行业的进一步深化发展。TUV莱茵在《白皮书》中总结了中国汽车行业发展面临的挑战并提出了建议：

安全部件设计需引入功能安全

车辆电子电气系统的质量和安全隐患不容忽视。实施ISO 26262（道路车辆功能安全国际标准）可降低电子电气系统失效行为产生的潜在风险，但由于对车辆和系统提出了功能性的安全要求，对汽车企业来说是一项新的挑战。原先的开发方式与流程需要随着安全需求的提升进行优化升级。ISO 26262标准暂时没有出现强制执行要求，但TUV莱茵认为该标准的执行将减少因为电子电气系统失效造成的事故和降低潜在召回风险。

TUV莱茵建议汽车企业在研发过程中采用功能安全V形开发流程。通过这种加强后的结构化的周期模型，将隐藏在安全相关系统中的非安全因素降至最低水平。《白皮书》对功能安全开发流程和传统开发流程进行了详细对比，并对功能安全开发流程的主要阶段进行了充分解读。

新能源汽车出口测试认证严格

欧盟市场准入对于中国新能源汽车行业也具有一定挑战。国内生产制造的纯电动汽车出口欧洲，必须通过及其严格的欧盟整车型式认证和针对电动汽车的特殊的安全技术标准UNECE R100（俗称R100）。《白皮书》列举了欧盟针对新能源汽车的各项法规要求，这些法规不仅对于新能源汽车的整车提出了认证规定，对电磁兼容、制动性能、电机功率及续航里程等性能也做出了要求。

作为大中华区首家有能力为电动汽车全产业链提供服务的第三方检测认证机构，TUV莱茵品牌及标识在国际汽车市场广受认可，出具的测试报告及证书在国际上具有公信力。2015年德国莱茵TUV大中华区共颁发了近万份E-mark证书，其中很大一部分面向新能源车辆，包括常隆客车、中国中车、比亚迪、特斯拉等新能源汽车制造商。

强化充电桩安装规范及安装服务供应商管理

TUV莱茵在与主机厂多年的合作过程中发现，非专业的电气从业人员和不合格的服务供应商容易导致安装服务质量下降，从而引发各种安全隐患。《白皮书》中，TUV莱茵总结了交流充电桩安装的常见问题和充电桩安装安全规范，并指出充电桩安装服务审核是保证电动汽车生产企业可持续发展的必不可少的方案。

TUV莱茵可以通过定制化审核内容和审核流程，满足不同主机厂的需求，为合格的安装服务商颁发Electric Vehicle Ready Company电动汽车服务公司和Electric Vehicle Charge Installation Service Provider电动汽车充电设施安装服务商两种证书。

改善研发及生产流程，提高产品设计及量产质量

在生产质量管理过程中，使用各种不同类别的质量工具已经成为共识，但是如何有针对性地在某个具体阶段使用最有效的质量工具，仍然是企业需要探索的命题。

作为研发、制造、质量和成本降低的实战家和质量管理领域最新理念的前锋，TUV莱茵从质量策划、质量控制、质量改进等三个阶段归纳“质量三部曲”，并在《白皮书》中深刻总结了各个质量工具的适用阶段。

新能源汽车行业人员安全技能有待提升

新能源汽车产业是一个高风险的行业，不仅表现于产品的主动安全上，也体现于从业者的自身安全上。由于汽车产业覆盖面广，参与领域众多，面对的职业性安全所涉及范围也是其他行业所无法比拟的。

TUV莱茵建议汽车企业必须加强对汽车从业人员安全规范培训的重视程度，从业人员除了掌握汽车制造的必备的专业技术知识之外，还应常握和了解基础的管理知识、风险预控知识和相关的工具的使用。

新技术发展态势对汽车企业质量管理体系的挑战

2016年10月，IATF（国际汽车工作组）正式发布了全新的汽车行业质量管理体系IATF 16949:2016，替代原有的ISO/TS16949标准。该标准将继续帮助企业提升其质量管理体系，以应对汽车行业由于复杂的供应链以及充满竞争的全球市场所面临的挑战。

TUV莱茵认为相关方需求和基于风险思维的持续改善，是新版体系标准的主要变化点，并在《白皮书》中进行了详细阐述，并对关于转版的17个问题进行了充分解答，以帮助汽车企业快速适应新标准，为其制定转版计划、合理开展工作提供有力支持。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_103664.html