

VDA QMC

德国汽车工业协会
质量管理中心中国分公司
CHINA

ACSMS – 汽车网络安全管理体系

一切都安全吗？



中文版翻译及发行单位：

德国汽车工业协会质量管理中心中国分公司
(VDA QMC China)
www.vdachina.com.cn

作为攻击目标的汽车电子产品

很多人都阅读了关于汽车网络安全攻击的头条新闻：从里程表操纵和发动机调整 到通过防盗系统干预转向和制动行为——有时甚至是远距离的干预。这些报道反映的大多数只是引起关注的特殊情况。

许多其他案例和细节在相关论坛和专家会议上进行了讨论——而且此类讨论还有不断增加的趋势。

由于攻击对象数量的增加，对汽车电子设备的攻击也不断增加：

- 汽车中电子元件的数量不断增加
- 车内外组件的强大联网功能
- 部件的复杂性不断增加
- 分布式开发——有时没有把安全要求纳入考量

整个系统都处于危险之中！

最终，一个组件的脆弱性足以危及整个系统的安全。因此，系统性地保护所有相关组件就变得非常重要，这已成为 UNECE 155 进行车型认证的要求。借鉴欧洲的规定，工信部和中汽研目前也已开始制订适用于中国的网络安全要求。由于此项规定需要详细了解每个相关组件，作为整车生产商的 OEM 是无法独自完成这项任务的。

因此，ISO/SAE 21434 允许 OEM 根据 TIER1 信息进行整体评估，而后者在同样情况下也可以使用 TIER2 信息进行评估。通过这种方式，可以在整个供应链中对安全信息进行收集和评估。





VDA 标准《汽车网络安全管理体系审核》提供了答案

UNECE 155 和 ISO/SAE 21434 都希望 OEM 和供应商在安全性方面开展系统化工作。这些规范不仅适用于产品，而且也适用于流程和人员。毕竟，只有产品、流程和人员的正确交互才能达到必要的安全性。我们提议汽车供应链中的每个网络安全相关组织都应建立起汽车网络安全管理体系。

VDA 标准《汽车网络安全管理体系审核 (ACSMS)》在九个章节中反映了这一点，包括 21 个问题、相应的最低要求和评估方案。这些内容可用于有效地对汽车网络安全管理体系进行审核。为此，应定义公司的范围和应用区域，并针对适用于公司特定情况的调整（裁剪）进行检查。

VDA 的 ACSMS 标准包含以下主题内容：

- 网络安全管理
- 风险识别、评估、分类和管理
- 一致性检查
- 网络安全规范、验证、确认和发布
- 更新风险评估
- 网络安全事件响应
- 向当局报告
- 供应链中的网络安全管理

VDA “ACS 汽车网络安全管理体系审核专家——资格培训”课程大纲示意：



ACS 审核专家

对于汽车网络安全（ACS）来说，仅仅介绍流程是不够的，流程的内容也必须正确，这样才能提升安全性。因此，审核应由具有汽车行业网络安全和开发流程方面专业技能的专家陪同进行，这十分重要。他们的判断对审核结果起着重要作用。

VDA QMC 提供“ACS 汽车网络安全管理体系审核专家 —— 资格培训”。VDA ACSMS 标准和 ISO/SAE 21434 结合了各种技术话题，学员们可以通过额外的练习深化理解。学员可在分组中通过范例练习各种风险分析和流程评估。





展望

ISO/SAE 21434 以及 UNECE 155 的发布和实施不仅提高了汽车产品中的安全意识（汽车网络安全），还需要采取相应的行动来获得车型认证。这为提高产品安全性奠定了重要基石。所有相关公司的实施以及供应链上的互动将具有特别重要的意义。

内审和外审作为相关标准的符合性证据，对于合规性证明将变得越来越重要。VDA ACSMS 标准和 ACS 汽车网络安全管理体系审核专家培训将成为审核实施的决定性基础。

标准在实施的过程中，将会积累很多经验，同时结合网络安全知识的不断更新，必然会带来未来的进一步发展。因此，调整与更新已在意料之中，这将会反映在 VDA 的标准中。尤其是在中国，网络安全相关的管理意见与国标已开始试运行或正式实施。网络安全攻击也会发生在 OTA 期间。OTA (R156) 与网络安全密切相关。VDA QMC 中国分公司计划于 2022 年第二季度推出围绕中国 OTA 规定及要求的培训。

联系方式

公开课

北京及中国北方地区：刘先生
电话：+86-10-65900067-260
邮箱：bj@vdachina.com.cn

上海及中国南部地区：闻先生
电话：+86-21-39197012
邮箱：sh@vdachina.com.cn

企业内部培训

北京及中国北方地区：张女士
电话：+86-10-65900067-206
邮箱：zhang@vdachina.com.cn

上海及中国南部地区：薛女士
电话：+86-21-62565183
邮箱：xuehuijie@vdachina.com.cn

标准购买

米女士
电话：+86-10-65900067-200
邮箱：booksales@vdachina.com.cn

