



高级安全辅助驾驶汽车认证规则

CQC16-491136-2021



高级安全辅助驾驶汽车认证规则

Certification Rules for Advanced Safety Assisted Driving Vehicle

2021 年 4 月 19 日发布

2021 年 4 月 20 日实施

中国质量认证中心 发布

目录

前 言	I
1. 适用范围	1
2. 术语和定义	1
3. 认证模式	3
4. 认证的委托和受理	3
5. 型式试验	4
6. 认证结果评价与批准	6
7. 获证后的监督	7
8. 认证证书	10
9. 认证标志	11
10. 认证责任	12
11. 收费	12
12. 与技术争议、投诉、申诉相关的流程及时限要求	12
附件 1: 汽车产品辅助驾驶系统功能、构成及工作描述	2
附件 2: 型式试验项目及依据测试方法	4
附件 3: 高级安全辅助驾驶汽车功能要求 (V1.0)	5
附件 4: 高级安全辅助驾驶汽车评级规则	8



前 言

本规则在中国智慧交通管理产业联盟的指导下，由中国质量认证中心（CQC）发布，版权归 CQC 所有，任何组织及个人未经许可，不得以任何形式全部或部分使用。

根据汽车驾驶自动化发展趋势，自动驾驶汽车的自愿性认证暂分为三阶段进行，第一阶段：开展具备高级安全辅助驾驶系统汽车的测试认证；第二阶段：开展有条件或高度自动驾驶汽车的测试认证；第三阶段：开展完全自动驾驶汽车的测试认证。结合我国目前汽车发展的实际情况，本规则适用于开展自动驾驶汽车的第一阶段具备高级安全辅助驾驶系统的汽车的测试认证，在满足条件的道路或测试场地上进行测试并对结果进行认证评价，为高等级自动驾驶汽车测试认证评价奠定基础。

本规则将根据我国车辆技术发展的现状和趋势、车辆自动化驾驶水平、道路交通状况以及交通场景库研究的水平逐步完善。

制定单位：中国质量认证中心、公安部交通管理科学研究所

参与起草单位：上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、国家汽车质量监督检验中心（襄阳）、长春汽车检测中心有限责任公司、重庆车辆检测研究院有限公司、中公高远（北京）汽车检测技术有限公司、国家机动车质量监督检验中心（重庆）

主要起草人：仝令胜、贾国强、唐歌腾、刘伟、丁浩东、张建国、秦征骁、穆文浩、石哲宇



1. 适用范围

本规则适用于具备高级安全辅助驾驶系统的 M、N 类车辆（按 GB/T 15089 分类），其他类型的车辆可参考执行。

2. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1. 安全变道辅助 Lane change assistant(LCA)

车辆能对侧面和前后方区域进行监测，发现变道存在安全隐患时，提醒和（或）阻止驾驶人变道驾驶；同时，当驾驶人产生换道意图时，通过拨动转向灯控制杆（或其他操作按钮）发出转向指令，实现车辆自动变道。

2.2. 自动紧急制动 autonomous emergency braking (AEB)

车辆能实时监测前方行驶环境，并在可能发生碰撞危险时自动启动车辆制动系统使车辆减速或停车，以避免或减轻碰撞。

2.3. 车道保持 Lane keeping assistance (LKA)

车辆能实时监测车辆与车道线的相对位置，辅助驾驶人将车辆保持在原车道内行驶。

2.4. 自适应巡航 Adaptive Cruise Control (ACC)

车辆能基于特定的信息或指令保持定车速行驶，并且能控制车速与前方车辆保持安全距离跟车行驶。

2.5. 交通拥堵辅助 Traffic Jam assistance (TJA)

车辆通过交通拥堵路段时，能够实时监测前方行驶环境，在拥堵状况下实现自动跟车。

2.6. 自动泊车 Assisted Parking System (APS)

车辆能检测可用停车位，自动计算停车轨迹后控制转向，全自动完成泊车入位。



2.7. 车道偏离预警 Lane departure warning systems (LDWS)

当车辆因驾驶人疏忽等原因偏离车道时，车辆能发出报警提醒驾驶人注意。

2.8. 前碰撞预警 Forward vehicle collision warning (FCW)

当车辆与前车存在潜在追尾碰撞危险时，通过向驾驶人提供及时的报警以辅助驾驶人避免或减轻碰撞。

2.9. 驾驶盲区监测预警 Blind Spot Detection (BSD)

车辆能实时监测驾驶人视野盲区，并在盲区内出现其他道路使用者时向驾驶人发出警告信息。

2.10. 疲劳驾驶预警 Driver fatigue monitor (DFM)

车辆能通过分析驾驶人的生理信号、操作行为、车辆状态或面部表情等，自动检测行车过程中驾驶人疲劳及注意力分散等危险状态，为驾驶人提供预警。

2.11. 交通信号预警 Signal information and violation warning systems (SWS)

车辆通过识别或感知交通信号（包括道路交通信号灯、交通标志、交通标线等），提醒或警告驾驶人按照交通信号指示驾驶车辆。

2.12. 开门盲区预警 Vehicle door opening warning (DOW)

在开启车门时，车辆能监测后方接近的其他车辆、行人等，对车内人员进行警示。

2.13. 夜视功能 Night Vision Systems (NV)

车辆可在夜间无道路照明情况下，探测前方交通状况，使驾驶人在驾驶过程中对潜在危险获得更高的预见能力。

2.14. 全景环视 vehicle around view monitor system (AVM)

车辆能获得本车周围图像并在车内集成显示，以实现对本车的全景环视，辅助驾驶人泊车。

3. 认证模式

高级安全辅助驾驶汽车产品认证模式为：型式试验+获证后的监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的委托和受理（按申请单元受理）
- b. 编制认证方案
- c. 型式试验
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审。

4. 认证的委托和受理

认证委托人需以适当的方式向 CQC 提出认证委托，CQC 应对认证委托进行处理，并按照认证时限要求反馈受理或不予受理的信息。

委托认证的汽车产品生产（制造商）和生产（企业）应能正常生产，并符合国家法律法规及相关产业政策要求，否则认证机构不予受理相关认证委托。

认证委托人应能够承担召回、三包等相关质量及法律责任。

CQC 认证依据相关要求对申请资料的完备性和符合性进行审查，对符合要求的，通知认证委托人受理；对不符合规定要求的，通知其补充、修改或退回。

4.1. 申请文件

申请认证应提交正式申请，并随附以下文件：

- a. 认证委托书（新申请或变更）；
- b. 申请认证车辆的强制性产品认证证书复印件或扫描件，其强制性产品认证证书应有效（首次认证及变更时）；
- c. 企业注册证明材料（首次认证及变更时）；
- d. 质量体系证书（首次认证及变更时，如有）；
- e. 《汽车产品辅助驾驶系统功能、构成及工作描述》（见附件 1）（首次认证及变更时）；
- f. 其他材料（例如申请认证车型实际销售时所配的用户手册）（首次认证及变更时）；
- g. 认证合同（必要时）。



认证委托人根据 CQC 的认证流程和要求提交申请资料，认证委托人应对提交认证申请资料的真实性和合法性负责。

4.2. 认证的单元划分

按照附件 1《汽车产品辅助驾驶系统功能、构成及工作描述》，产品强制性认证的车辆型号所具备的辅助驾驶系统功能、构成等一致的（ECU 硬件型号、软件版本号；感知传感器的数量、分布、型号等）可划分在同一申请单元。

4.3. 认证实施

申请受理和完成资料审查后，CQC 将制定认证方案，方案通常包括：

- a. 认证流程、获证后监督的方式和单元划分；
- b. 型式试验方案（确认样品及型式试验项目等）；
- c. 其他需要说明的内容。

5. 型式试验

5.1. 认证依据的标准

本规则型式试验所依据的测试方法见附件 2《型式试验项目及依据测试方法》。

CQC 在受理认证委托，进行资料审核后，和认证委托人沟通，确定试验项目，制定试验方案（包括样品要求及数量、型式试验依据及项目、实验室信息等内容），并告知认证委托人，认证委托人可对试验方案提出意见。实验室对试验方案有异议的，应当向 CQC 说明情况。

本规则中功能测试部分参考中国智慧交通管理产业联盟发布的《高级安全辅助驾驶汽车功能要求》（见附件 3，以下简称《功能要求》），功能测试项目包括操控类和预警类。本规则操控类测试项目为自动紧急制动、车道保持、自适应巡航、安全变道辅助、交通拥堵跟车、自动泊车等 6 项；预警类测试项目为车道偏离预警、前碰撞预警、驾驶盲区监测预警、疲劳驾驶预警、交通信号预警、开门盲区预警、夜视功能、全景环视等 8 项，在系统级测试的基础上进行高级安全辅助驾驶汽车运行安全整车级综合测试，并对两部分测试结果分别进行认证评价。

5.2. 型式试验的实施

5.2.1. 型式试验样品

通常情况下，认证委托人根据按型式试验项目和方案的要求准备样品并送至与 CQC 签约的检测机构，样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）由认证委托人随机抽取，；必要时，CQC 可采取现场抽样的方式获得样品并送往与 CQC 签约的检测机构。

认证单元中同一车辆型号且附件 1《汽车产品辅助驾驶系统功能、构成及工作描述》中使用系统的型号及供应商相同的抽取 1 辆样车，各系统及供应商不同的应分别送样（在其结构、检测标准、检测项目不变的情况下，若新申请认证的产品所采用的系统，与其他型号所采用的相同，且该型号已获得 CQC 自愿性认证证书，在经 CQC 符合性判定后，可不要求另行送样）。

认证委托人应保证其所提供的样品是能正常生产的且与实际生产的产品一致，并提供相应车型实际销售时所配的用户手册。

CQC 和/或检测机构应对认证委托人提供样品的真实性进行审查。检测机构对样品真实性有疑义的，应当向 CQC 说明情况，并做出相应处理。

5.2.2. 型式试验项目要求

本规则对《功能要求》所列的高级安全辅助驾驶汽车功能项目分别提出了相应的测试场景、性能要求和测试规程及认证评价方法。

申请认证的车辆应参照《功能要求》进行高级安全辅助驾驶功能选择确定试验方案，其中操控类试验项目中的自动紧急制动、车道保持、自适应巡航为必备项目，安全变道辅助、交通拥堵跟车、自动泊车为可选项目，操控类总测试项目不少于 3 项；预警类测试项目中的车道偏离预警、前碰撞预警、驾驶盲区监测预警为必备项目，疲劳驾驶预警、交通信号预警、开门盲区预警、夜视功能、全景环视等为可选项目，预警类总测试项目不少于 3 项。考虑到各汽车产品辅助驾驶功能实际的技术现状以及在批量生产的汽车产品上实际的配置情况，功能测试项目未完全按照《功能要求》执行。

原则上，在功能测试通过后，才能进行高级安全辅助驾驶运行安全整车级综合测试，综合测试为必备项目；必要时，认证委托人可申请功能测试和综合测试同时进行。

5.2.3. 型式试验的实施

型式试验在 CQC 确认认证委托人提交的申请资料齐全并制定试验方案后进行。型式试验由 CQC 委托的检测机构完成。

检测机构应按照 CQC 的相关要求进行试验，应确保检测结论真实、准确，对检测全过

程做出完整记录并归档留存，以保证检测过程和结果具有可追溯性。

若有检测项目不合格，允许在对不合格产生原因分析后进行一次整改，整改完成后重新进行检测。凡需重新检测的，检测机构须将试验情况通报 CQC，由 CQC 重新确认试验方案。当型式试验整改后仍不满足要求时，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如需要继续申请认证，则重新申请。

5.2.4. 型式试验报告

型式试验结束后，检测机构应及时出具采用 CQC 统一规定的型式试验报告格式的报告，报告内容应准确、清晰、完整，并对申请单元内产品与认证相关信息进行描述。认证委托人应确保在获证后监督时能够向 CQC 提供完整有效的型式试验报告。

型式试验过程中，对于经 CQC 审查，符合型式试验依据的检测要求的报告结果（原则上应是 CQC 签约实验室出具的报告）可予以承认，型式试验时不再进行相应项目的试验。

5.2.5. 关键零部件要求

关键零部件见附件 1《汽车产品辅助驾驶系统功能、构成及工作描述》。为确保获证产品的一致性，关键零部件的技术参数/规格型号/制造商（或生产厂）发生变更时，持证人应及时提出变更申请，涉及型式试验的，应送样进行检验（或提供书面资料确认）。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

6. 认证结果评价与批准

6.1. 认证结果评价与批准

委托认证的产品按照附件 2 进行型式试验，其中试验项目 1-14 根据其相应测试方法进行评价，并满足本规则第 5.2.2 条的要求，其选择测试的每个项目的评价结果应大于或等于 60 分，然后进行试验项目 15 整车行驶安全综合测试，最后按照附件 4《高级安全辅助驾驶汽车评级规则》进行评分和评级，委托认证的产品总得分应大于 350 分。若型式试验结果满足附件 4 的要求，则视为满足本规则要求，向认证委托人按单元颁发认证证书，并在证书附件中列出评价结果，如同一产品型号存在多种质量尺寸参数配置的情况，原则上按最恶劣的情况进行评价。

6.2. 认证终止

当产品检验不合格或整改不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

6.3. 认证时限

认证委托人须对认证活动予以积极配合，以确保相关工作按时限要求完成。

一般情况下，自受理认证委托起 90 天内向认证委托人出具认证证书，包括申请受理的时间、资料审查的时间、型式试验时间、认证结果评价和决定时间，以及证书、变更审批表制作时间。以上认证活动完成时间，不包括认证委托人准备资料时间、试验样品不符合整改所需时间、重新送样检测时间以及工厂检查不符合项整改的时间。

CQC 应在 2 个工作日内接受认证委托人意向申请并发出受理通知，或告知认证委托人不予受理原因。

资料审核包括申请资料的齐全性、完整性、符合性审核，一般在 5 个工作日内完成。

型式试验方案制定及下达一般不超过 2 个工作日，型式试验时间一般在 30 个工作日完成，若有检测项目不合格，可允许限期（不超过三个月）整改，整改完成后重新送样进行检测。审核型式试验报告并做出认证结果的评价和批准，签发认证决定的时间，一般为 5 个工作日。

认证委托人、生产者（制造商）、生产企业对认证实施工作应予以积极配合和协助。由于认证委托人、生产者（制造商）、生产企业其自身原因逾期未完成认证活动导致认证超时，不计入认证时间内。

7. 获证后的监督

获证后的监督是指认证机构对获证产品及其生产企业实施的监督检查和/或检测，以保证获证后的监督是为了确保获证产品持续符合标准要求，并保持与型式试验样品的一致性。

7.1. 获证后监督的方式及频次

获证后监督可采用获证后跟踪检查、生产现场抽取样品检测两种方式之一或者组合。认证机构根据市场收集信息及其他信息的反馈情况制定监督方案。

一般情况下，获证后 12 个月内安排监督检查，每次监督间隔不超过 12 个月，获证后监督可结合强制性产品认证的获证后监督进行；如结合强制性产品认证的获证后监督进行的，监督间隔可适度延长，但应在相应的年度内完成监督。如出现以下情况，CQC 将视情况严重程度，增加获证后监督的频次，或做出暂停或者撤销认证证书的处理。

a. 获证产品出现严重质量问题（如发生国家、行业或地方依法实施的产品质量监督抽查、媒体曝光等）或用户对产品质量投诉并造成较大影响的，经查实为认证委托人/生产者（制造

商)/生产企业责任的;

- b. CQC 认证对获证产品一致性和标准符合性提出质疑时;
- c. 出现其它严重影响获证产品一致性或标准符合性、质量保证能力不足等情况时;
- d. 获证产品的强制性认证证书无效(包括证书过期、暂停、注销或撤销等情况)。

7.2. 获证后跟踪检查

根据监督方案, CQC 将委派具有国家注册资格的产品认证检查员组成检查组, 必要时, 检查组应包括领域内的专家, 对获证产品进行获证后跟踪检查, 进行生产现场的工厂检查。检查时, 生产企业应有委托认证的产品在生产。必要时, CQC 认证可到生产企业以外的场所实施延伸检查。

获证后跟踪检查的人日数根据获证产品的类别(按 GB/T 15089 分类)及证书数量确定, 并适当考虑工厂的生产规模, 一般监督的人日数为 3 人日。

7.2.1. 工厂检查内容

一般情况下, 跟踪检查时获证产品的强制性认证证书应有效。跟踪检查的内容为获证后监督的内容包括质量保证能力的审查和产品一致性核查, 应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

(1) 质量保证能力的审查

质量保证能力的审查按 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》进行检查, 质量保证能力的审查时间为 2 个人日。

工厂检查的基本原则是: 以认证的技术要求为核心, 以设计研发—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线, 重点关注关键零部件(见附件 1)采购和控制、关键工序以及检验环节, 现场确认影响产品认证技术指标的关键原材料/元器件/零部件的一致性, 现场验证工厂的生产能力(生产设备、检测设备等生产资源及人员能力)。

如生产企业能够提供有效的质量管理体系证书, 且能覆盖申请认证的产品, 则可采信认证结果, 可减免质量保证能力的审查。

(2) 产品一致性检查

产品一致性检查的时间为 1 个人日, CQC 在经生产企业确认合格的产品中, 随机抽取获证产品进行包括但不限于下述内容的检查:

- a. 认证产品的标识(如: 名称、规格、型号和商标等)应与型式试验报告及委托认证提交的资料一致;
- b. 认证产品的结构参数(见附件 1)和型式试验报告, 应与型式试验合格的样品及委托



认证提交的资料一致；

(3) 认证标志和认证证书的使用情况（适用时）；

(4) 上一次获证后监督时开具的不符合项的整改措施及其有效性的验证材料（适用时）。

7.2.2. 工厂检查结果

工厂检查结论通常分为“工厂检查通过”、“书面验证通过”、“现场验证通过”、“工厂检查不通过”四种。其中，“工厂检查通过”指检查过程中未发现不符合项；“书面验证通过”指存在不符合项，工厂在规定的期限内采取纠正措施，报 CQC 书面验证有效后，工厂检查通过；“现场验证通过”指存在不符合项，工厂在规定的期限内采取纠正措施，CQC 现场验证有效后，工厂检查通过。

工厂检查不符合项分为一般不符合项和严重不符合项两类。其中，一般不符合项指可能对产品认证质量产生轻微影响的不符合项；严重不符合项指认证产品的结构、关键件等与认证批准结果不一致且较为严重的不符合项，需要现场验证或试验验证的。工厂检查存在不符合项，可允许整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行确认。整改时间不得超过 3 个月，若逾期不能完成整改，或整改结果不合格，审查结果不合格。

“工厂检查不通过”指工厂检查发现有构成系统不符合的较多一般不符合项或个别严重不符合项，且直接危及产品一致性或产品与标准的符合性的；关键资源不满足要求，难以保证产品一致性或产品与标准的符合性的；生产现场抽样检测结果不合格导致评价结果不通过的；认证产品存在缺陷，可能导致质量安全事故的；认证证书暂停期间，工厂未采取整改措施或者整改后仍不合格的情况。

7.3. 生产现场抽取样品检测

根据监督方案，CQC 对获证产品实施生产现场抽取样品检测的，试验项目从产品型式试验项目中部分或全部选取，检验依据同本规则附件 2。样品应在生产企业生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取。认证委托人应在规定的时间内，将样品送至委托的检测机构进行检测。

采取生产现场抽取样品检测实施监督的，认证企业应予以配合，协助抽取和确认样品，并承担相应费用。

CQC 将视检测的结果，对证书重新进行评价或做出相应的处理。

7.4. 获证后监督的评价

工厂检查组对工厂现场检查结果负责，检测机构对生产现场抽样检测结果负责。

工厂检查通过，可继续保持认证资格，使用认证标志；对于采用生产现场抽取样品检测的方式进行获证后监督的，应根据检测结果对相应证书上的车型等级重新进行评价，涉及等级变化的，应变更证书，原则上不允许降级。工厂检查存在不符合项，允许整改，CQC 将采取适当方式对整改结果进行验证并评价。工厂检查不通过的，CQC 根据相关文件的要求做出暂停/注销/撤销认证证书的处理，并予公布。检查组在工厂检查结束后，应将检查结果告知企业，如工厂检查中开具了不符合项，应对企业提出纠正措施的验证方式及整改时限做出明确要求，并将验证结果及时告知生产企业。

当发现不一致时，CQC 根据不一致项目对产品一致性及标准符合性的影响进行认证处理。若不一致是由于车型发生变更企业未进行变更申报的，经 CQC 与认证时参数和型式试验报告核对，影响产品一致性及标准符合性，CQC 将暂停该证书。企业对发生不一致的车型进行整改，整改合格的恢复证书。必要时，追加监督检查的频次，依据监督检查结果对证书进行相应处理。

CQC 将对监督检查的结论和有关资料/信息进行综合评价，评价通过的，可继续保持认证证书和使用认证标志；评价不通过的，CQC 将根据相应情况对相应证书做出暂停或者撤销的处理，并予以公布。

8. 认证证书

认证证书的有效期为 3 年。有效期内，认证证书的有效性依赖 CQC 的获证后监督获得保持。

8.1. 复审

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前 90 天提出复核申请，流程和要求同初次认证，根据认证方案，型式试验可进行部分项目检测，必要时进行全部项目检测，再认证评价合格。根据监督方案，证书有效期内最后一次获证后监督结果合格，且对获证产品实施生产现场抽取样品检测的，认证委托人可直接申请复核，换发新证书。原则上，复审应在证书有效期之后三个月内完成。

8.2. 认证证书的变更

获证后,当涉及以下内容发生变化时,认证委托人应向 CQC 提出变更委托,变更经 CQC 批准后方可实施。

(1) 证书上的内容发生变化时:认证委托人、生产者(制造商)、生产企业名称和/或地址,产品名称、型号,认证依据规则等;

(2) 已获证产品发生技术变更(设计、结构参数、关键零部件/原材料等)影响相关标准的符合性或型式试验样品的一致性时;

(3) 工厂因变更生产条件、组织机构、质量管理体系等而可能影响生产一致性时;

(4) 其他需要变更的情况,如到期换证、规则换版等。

认证变更应从认证申请开始办理手续,CQC 根据变更内容,对提供的资料进行评价,核查变更产品与原认证产品的一致性,确认原认证结果对变更产品的有效性,并判定是否需要样品检测和/或工厂检查,如需样品检测和/或工厂检查,则下达样品检测和/或工厂检查任务,在检测和/或检查合格并评价后(原则上不允许降级)方能批准变更,确认原证书继续有效和/或换发认证证书。

对符合要求的,批准变更。换发新证书的,新证书的编号、批准有效日期原则上保持不变,并注明变更批准日期。不需换发新证书的,出具变更确认表,注明变更内容以及变更批准日期。

8.3. 认证证书的暂停、注销和撤销

认证委托人应确保认证证书的使用符合 CQC 的相关规定。

当车辆 CCC 证书出现被暂停或撤销时,或车辆存在重大设计缺陷或安全隐患(如安全警示、缺陷调查、召回、重大质量事故或在监督抽查、专项核查中发现严重不符合等),并经查实确为生产者(制造商)责任时,CQC 视具体情况和性质可暂停或撤销认证证书。

当认证委托人违反认证的有关规定、认证产品达不到认证要求或者无法继续生产时,CQC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理,并将处理结果进行公告。认证委托人可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书,证书的处理按 CQC/07 流程 07 《产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销控制程序》执行。

9. 认证标志

认证委托人对于认证标志的管理和使用应符合 CQC 的相关规定,认证委托人施加的认



证标识应按要求申请备案或购买，同时制定标志使用管理程序文件，规定获证产品加施标志的方式，记录标志的使用情况，获得认证证书的汽车，允许在汽车前风窗玻璃的右上角（按汽车前进方向）加贴规格为 60mm 的认证标志。

获证产品允许使用如下认证标志：



10. 认证责任

认证委托人对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

生产者（制造商）对产品一致性和标准符合性负责。

检测机构对试验结果和试验报告负责。

工厂检查组对获证后的监督结果负责。

CQC 对认证的结论负责。

11. 收费

认证费用按 CQC 的规定收取。

12. 与技术争议、投诉、申诉相关的流程及时限要求

按照 CQC 的相关文件要求执行。



附件 1: 汽车产品辅助驾驶系统功能、构成及工作描述

汽车产品辅助驾驶系统功能、构成及工作描述

任何示意图，应以适当的比例充分说明细节；如有照片，应显示其细节。如系统、部件或独立技术总成采用微处理机控制，应提供其性能资料及版本号。

参数名称		数值或描述
车辆型号		
车辆类型		
整车整备质量及轴荷分配 (kg)		
整车最大总质量及轴荷分配 (kg)		
外观尺寸 长×宽×高 (mm)		
轴距(mm)		
轮距(mm)		
前、后悬(mm)		
最大设计车速 (km/h)		
轮胎型号规格		
轮胎气压 (kPa)		
行车制动助力方式		
制动力调节方式		
行车制动系型式		
自动紧急制动控制器及生产厂		
自动转向控制器及生产厂		
摄像头	数量及分布	



	型号及生产厂	
激光雷达	数量及分布	
	型号及生产厂	
毫米波雷达	数量及分布	
	型号及生产厂	
其它雷达	数量及分布	
	型号及生产厂	
红外传感器数量, 型号及生产厂	数量及分布	
	型号及生产厂	
ECU	版本号	
	型号及生产厂	
其他要说明的情况		
备注		

生产者（制造商）应保证该产品描述中产品设计参数及关键零部件等与相应申请认证产品保持一致，并由提供相关系统经过可靠性验证的证明材料。

获证后，生产者（制造商）应保证该型号产品只配用经 CQC 最终确认的上述关键零部件。如果关键零部件需进行变更（增加、替代），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号在证书有效期内始终符合本规则的要求。



附件 2：型式试验项目及依据测试方法

项目序号	试验项目	型式试验依据的测试方法
1	安全变道辅助	CQC1644-2020 《安全变道辅助系统性能要求和测试规程》
2	自动紧急制动	CQC1645-2020 《自动紧急制动系统性能要求和测试规程》
3	车道保持	CQC1646-2020 《车道保持辅助系统性能要求和测试规程》
4	自适应巡航	CQC1647-2020 《自适应巡航控制系统性能要求和测试规程》
5	交通拥堵辅助	CQC1648-2020 《交通拥堵辅助系统(TJA)功能场景测试规程》
6	自动泊车	CQC1649-2020 《自动泊车系统的性能要求和测试规程》
7	车道偏离预警	CQC1650-2020 《车道偏离预警系统性能要求和测试规程》
8	前碰撞预警	CQC1651-2020 《前碰撞预警系统性能要求和测试规程》
9	驾驶盲区监测预警	CQC1652-2020 《盲区监测系统(BSD)性能要求及试验方法》
10	疲劳驾驶预警	CQC1653-2020 《疲劳驾驶预警系统性能要求和测试规程》
11	交通信号预警	CQC1654-2020 《交通信号预警系统性能要求和测试规程》
12	开门盲区预警	CQC1655-2020 《开门盲区预警系统性能要求和测试规程》
13	夜视功能	CQC1656-2020 《夜视系统性能要求和测试规程》
14	全景环视	CQC1657-2020 《汽车全景环视监测系统性能要求和试验方法》
15	整车行驶安全综合测试	CQC1156-2020 《高级安全辅助驾驶汽车整车行驶安全综合测试评价规范》

附件 3：高级安全辅助驾驶汽车功能要求

高级安全辅助驾驶汽车功能包括：高级安全辅助驾驶汽车操控功能和预警功能。

一、高级安全辅助驾驶汽车操控功能

高级安全辅助驾驶汽车操控功能有 6 项，其中自动紧急制动、车道保持和自适应巡航等 3 项为必备功能，安全变道辅助、交通拥堵跟车和自动泊车为可选功能，具体见表 1 所示。若汽车具备的系统能够实现操控功能，视为满足要求。其他经权威第三方测试论证的操控功能可补充纳入表 1。

表 1 高级安全辅助驾驶汽车操控功能

序号	功能	功能描述及参考标准
1*	安全变道辅助	<p>功能描述：车辆能对侧面和前后方区域进行监测，发现变道存在安全隐患时，提醒和（或）阻止驾驶人变道驾驶；同时，当驾驶人产生换道意图时，通过拨动转向灯控制杆（或其他操作按钮）发出转向指令，实现车辆自动变道。</p> <p>参考资料：ISO 17387-2008: Intelligent transport systems - Lane change decision aid systems (LCDAS) - Performance requirements and test procedures</p>
2	自动紧急制动	<p>功能描述：车辆能实时监测前方行驶环境，并在可能发生碰撞危险时自动启动车辆制动系统使车辆减速或停车，以避免或减轻碰撞。</p> <p>参考资料：ISO 22839-2013: Preview intelligent transport systems - Forward vehicle collision mitigation systems - Operation, performance, and verification requirements European New Car Assessment Programme (Euro NCAP): Test Protocol - AEB VRU systems Version 2.0.4</p>
3	车道保持	<p>功能描述：车辆能实时监测车辆与车道线的相对位置，辅助驾驶人将车辆保持在原车道内行驶。</p> <p>参考资料：ISO 11270-2014: Intelligent transport systems - Lane keeping assistance systems (LKAS) - Performance requirements and test procedures</p>

4	自适应巡航	<p>功能描述: 车辆能基于特定的信息或指令保持定车速行驶, 并且能控制车速与前方车辆保持安全距离跟车行驶。</p> <p>参考资料: SAE J2399-2014: Adaptive Cruise Control (ACC) - Operating Characteristics and User Interface ISO 15622-2018: Intelligent transport systems. Adaptive cruise control systems. - Performance requirements and test procedures</p>
5*	交通拥堵跟车	<p>功能描述: 车辆通过交通拥堵路段时, 能够实时监测前方行驶环境, 在拥堵状况下实现自动跟车。</p> <p>参考资料: ISO 22178-2009:Low speed following (LSF) systems Performance requirements and test procedures</p>
6*	自动泊车	<p>功能描述: 车辆能检测可用停车位, 自动计算停车轨迹后控制转向, 全自动完成泊车入位。</p> <p>参考资料: ISO 16787-2017: Intelligent transport systems - Assisted Parking System (APS) - Performance requirements and test procedures</p>
备注: “*”符号表示该功能为可选功能		

二、高级安全辅助驾驶汽车预警功能

高级安全辅助驾驶汽车预警功能有 8 项, 用于辅助驾驶人驾驶车辆, 其中车道偏离预警、前碰撞预警和驾驶盲区监测预警等 3 项为必备功能, 疲劳驾驶预警、交通信号预警、夜视功能、开门盲区预警和全景环视等 5 项为可选功能, 具体见表 2 所示。若汽车具备的系统能够实现预警功能, 视为满足要求。其他经权威第三方测试论证的预警功能可补充纳入表 2。

表 2 高级安全辅助驾驶汽车预警功能

序号	功能	功能描述及参考标准
1	车道偏离预警	<p>功能描述: 当车辆因驾驶人疏忽等原因偏离车道时, 车辆能发出报警提醒驾驶人注意。</p> <p>参考资料: ISO 17361-2017: Intelligent transport systems - Lane departure warning systems - Performance requirements and test procedures</p>



2	前碰撞预警	<p>功能描述: 当车辆与前车存在潜在追尾碰撞危险时, 通过向驾驶人提供及时的报警以辅助驾驶人避免或减轻碰撞。</p> <p>参考资料: ISO 15623-2013: Intelligent transport systems - Forward vehicle collision warning systems - Performance requirements and test procedures</p>
3	驾驶盲区监测预警	<p>功能描述: 车辆能实时监测驾驶人视野盲区, 并在盲区内出现其他道路使用者时向驾驶人发出警告信息。</p> <p>参考资料: NHTSA-2015-0119: Blind Spot Detection System Confirmation Test for NCAP</p>
4*	疲劳驾驶预警	<p>功能描述: 车辆能通过分析驾驶人的生理信号、操作行为、车辆状态或面部表情等, 自动检测行车过程中驾驶人疲劳及注意力分散等危险状态, 为驾驶人提供预警。</p>
5*	交通信号预警	<p>功能描述: 车辆通过识别或感知交通信号(包括道路交通信号灯、交通标志、交通标线等), 提醒或警告驾驶人按照交通信号指示驾驶车辆。</p> <p>参考资料: ISO 26684-2015: Cooperative intersection signal information and violation warning systems (CIWS) Performance requirements and test procedures</p>
6*	开门盲区预警	<p>功能描述: 在开启车门时, 车辆能监测后方接近的其他车辆、行人等, 对车内人员进行警示。</p>
7*	夜视功能	<p>功能描述: 车辆可在夜间无道路照明情况下, 探测前方交通状况, 使驾驶人在驾驶过程中对潜在危险获得更高的预见能力。</p>
8*	全景环视	<p>功能描述: 车辆能获得本车周围图像并在车内集成显示, 以实现对本车的全景环视, 辅助驾驶人泊车。</p>
备注: “*”符号表示该功能为可选功能		

附件 4：高级安全辅助驾驶汽车评级规则

一、系统级测试评分：

类别	序号	功能	权重 (Q _{si})
操控	1	自动紧急制动	0.4
	2	车道保持	0.4
	3	自适应巡航	0.4
	4	安全变道辅助	0.2
	5	交通拥堵辅助	0.2
	6	自动泊车	0.2
预警	7	车道偏离预警	0.2
	8	前碰撞预警	0.2
	9	盲区监测预警	0.2
	10	疲劳驾驶预警	0.12
	11	交通信号预警	0.12
	12	夜视功能	0.12
	13	开门盲区预警	0.12
	14	全景环视	0.12

系统级测试总得分：

$$R_s = \sum_{i=1}^{14} F_{si} Q_{si} \times 100; \quad \text{总分 300 分, 其中:}$$

F_{si} 为 i 项功能系统级测试是否通过, 通过 F_{si} 为 1, 否则为 0;

Q_{si} 为系统级测试得分权重。

二、整车级综合测试评分：

序号	测试场景	场景总分 S_{ij}	权重 (Q_{cj})
1	直路正常行驶	100	1/12
2	直线变更车道	90	3/40
3	弯道行驶	120	1/10
4	通过下穿式地道	90	3/40
5	通过信号灯路口	100	1/12
6	通过无信号灯路口	65	13/240
7	出入匝道	80	1/15
8	通过障碍物路段	120	1/10
9	通过湿滑路面	90	3/40
10	停车场泊车	105	7/80
11	雨雾天气	90	3/40
12	夜间行车	150	1/8

整车综合测试得分：

$$R_c = \left(\sum_{j=1}^{12} \frac{S_{gj}}{S_{tj}} \times Q_{cj} \right) \times 500$$

总分 500 分，其中：

- S_{gj} 为第 j 场景下测试得分；
- S_{tj} 为第 j 场景下的总分数；
- Q_{cj} 为第 j 场景下综合测试得分权重。

三、车辆测评等级：

被测车辆总得分：

$R_t = R_s + R_c$ ，总分 800 分；

等级划分规则为：

得分范围	测评等级
$750 < R_i \leq 800$	AAA+
$700 < R_i \leq 750$	AAA
$650 < R_i \leq 700$	AAA-
$600 < R_i \leq 650$	AA+
$550 < R_i \leq 600$	AA
$500 < R_i \leq 550$	AA-
$450 < R_i \leq 500$	A+
$400 < R_i \leq 450$	A
$350 < R_i \leq 400$	A-