

# 工信部：关于开展车联网身份认证和安全信任试点工作的通知

## 工信部办公厅

发文机关：工业和信息化部办公厅

标 题：工业和信息化部办公厅关于开展车联网身份认证和安全信任试点工作的通知

发文字号：工信厅网安函〔2021〕148号

成文日期：2021-06-08 发布日期：2021-06-10

发布机构：网络安全管理局

分 类：网络安全管理

### 前言

各省、自治区、直辖市工业和信息化主管部门、通信管理局，部属有关单位，有关中央企业，相关单位：

为贯彻落实《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》《智能汽车创新发展战略》和车联网产业发展专委会第四

次全体会议工作任务要求，加快推进车联网网络安全保障能力建设，构建车联网身份认证和安全信任体系，推动商用密码应用，保障蜂窝车联网(C-V2X)通信安全，现开展车联网身份认证和安全信任试点工作。有关事项通知如下：

## 一、试点方向

### (一) 车与云安全通信

面向车与云服务平台通信场景，建立车云通信安全信任体系。

#### 1. 技术要求

通过基于商用密码的数字证书、数字签名、数据加密技术，实现车载信息交互系统、汽车网关、C-V2X车载通信设备等与车联网服务平台间的安全通信。基于安全链路协议，建立车云通信安全隧道，保护车云通信数据机密性和完整性。基于密码应用中间件，在车端实现消息封装、证书管理，在平台侧实现证书验证、数据解析。车载设备按照有关标准实现与证书管理系统、相关车联网安全信任根的数据交互。

#### 2. 应用场景

在车端与车企云平台、路侧边缘云平台、智能辅助驾驶服务平台、车载信息服务云平台、高精动态地图服务平台等车联网服务平台的车云通信场景下，实现车辆可信接入、车辆定位及感知数据的可信采集、车辆状态信息的可信上传、汽车远程升级可信验证、基于安全链路的可信车云交互等车云通信应用。

#### 3. 试点目标

试点单位研发建立车云通信身份认证、数据加密等技术能力，实现各类车云通信场景下的身份认证、数据机密性和完整性保护，构建车云通信安全保障能力。

### (二) 车与车安全通信

面向车与车直连通信场景，建立车车通信安全信任体系。

#### 1. 技术要求

在车端应用基于商用密码的安全芯片、软件模块等组

件，实现密钥管理、证书管理、安全计算等车端安全凭证管理和数据处理功能。通过车辆生产环节配置、运营商通道配置、服务器令牌授权等方式实现车载设备证书初始化。建立车载设备证书管理系统，为车载设备提供证书发布、更新、撤销等证书管理服务。车载设备按照有关标准实现与证书管理系统、相关车联网安全信任根和工业和信息化部车联网安全信任根管理平台的数据交互。

#### 2. 应用场景

在重点城市、高速公路、物流园区、港口、矿山、科技园区等场景下，实现基于安全通信的辅助驾驶和有条件自动驾驶应用，包括碰撞预警、盲区预警、变道辅助、异常车辆提醒、编队行驶等。

#### 3. 试点目标

试点单位研发建立车车通信身份认证技术能力，对具备直连通信功能的C-V2X车型进行证书管理，通过接入相关车联网安全信任根和工业和信息化部车联网安全信任根管理平台，在车辆驾驶应用场景中开展跨信任域的身份认证，保障多品牌车辆的安全通信，构建车车通信安全保障能力。

### (三) 车与路安全通信

面向车与路侧设施直连通信场景，建立车路通信安全信任体系。

#### 1. 技术要求

路侧设备通过搭载基于商用密码的安全芯片、软件模块等组件，实现安全凭证管理和数据处理功能。建立路侧设备证书管理系统，为路侧设备提供证书发布、更新、撤销等证书管理服务。路侧设备按照有关标准实现与车载设备、证

书管理系统、相关车联网安全信任根和工业和信息化部车联网安全信任根管理平台的数据交互。

### 2. 应用场景

在重点城市、高速公路、封闭测试场、车路协同试点路段等场景下，实现基于安全通信的安全预警、效率提升等车路协同应用，包括红绿灯提醒及绿波通行、道路交通信息提示、弱势交通参与者提醒、公交优先通行、自动驾驶测试等。

### 3. 试点目标

试点单位研发建立车路通信身份认证技术能力，对试点区域具备直连通信能力的C-V2X通信设备进行证书管理，通过接入相关车联网安全信任根和工业和信息化部车联网安全信任根管理平台，开展跨信任域的身份认证，保障本区域多类路侧设备与车辆的车路安全通信，构建车路通信安全保障能力。

#### （四）车与设备安全通信

面向车与设备通信场景，建立车与设备通信安全信任

体系。

#### 1. 技术要求

通过基于商用密码的数字证书、数字签名、数据加密技术，实现车载信息交互系统与手持移动智能终端、新能源汽车与充电桩等车与外部设备交互场景的安全通信。基于商用密码技术，实现车载短距无线通信场景中的密钥可信交换和安全保护，采用安全协议对通信链路进行加密。

#### 2. 应用场景

实现基于身份认证和加密技术的车与设备通信应用，包括用户手持移动智能终端的车辆远程控制、车辆信息查询、安全预警等应用，无钥匙进入、车载设备互联等车载短距无线通信应用，以及新能源汽车充电应用等。

#### 3. 试点目标

试点单位研发建立身份认证、安全加固等技术能力，支持各类车与设备通信场景下的身份认证、数据机密性和完整性保护，构建车与设备通信安全保障能力。

## 二、试点申报要求

### （一）申报主体

基础电信企业、互联网企业、汽车生产企业、电子零部件企业、网络安全企业、商用密码企业、交通运输企业、科研院所，以及网络安全创新应用先进示范区、国家级车联网先导区、国家智能网联汽车测试示范区（基地）、智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点城市等的建设运营单位等。

### （二）申报资格

由具备车联网身份认证管理和运营能力的单位作为牵头单位，联合相关产业链主体（牵头单位1家，联合单位不超过10家）联合进行申报。申报主体应在中华人民共和国境内注册、具备独立法人资格，具有较好的技术研发和融合创新能力。单一申报主体牵头的试点项目总数原则上不超过2个。

### （三）技术要求

试点项目符合《基于LTE的车联网通信技术安全总体要求》《基于LTE的车联网无线通信技术安全证书管理系

统技术要求》《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》《信息安全技术 公钥基础设施 数字证书格式》《信息安全技术 证书认证系统密码及相关安全技术》《车联网无线通信安全技术指南》《车联网信息服务平台安全防护技术要求》《车联网信息服务 数据安全技术要求》《车联网信息服务 用户个人信息保护要求》等要求。试点项目不涉及需要第三方认证的电子认证服务。

### （四）安全保障

试点单位要落实网络安全主体责任，健全完善企业网络安全管理制度，针对参与试点相关整车及关键部件、车联网平台、车联网APP、数据和用户个人信息，在防攻击、防病毒、防入侵、防控制、防窃取等方面落实网络安全防护要求。涉及商用密码应用的，按照《中华人民共和国密码法》有关要求，加强商用密码应用安全性评估。

（五）各省、自治区、直辖市工业和信息化主管部门、通信管理局和中央企业集团公司可进行推荐。

## 三、工作流程

### （一）申报方式

申报主体于2021年7月8日前将车联网身份认证和安全信任试点申请书一式三份及电子版报工业和信息化部（网络安全管理局）。由各地工业和信息化主管部门、通信管理局和中央企业集团公司推荐的申报主体，申请书需加盖推荐单位印章。

### （二）组织实施

工业和信息化部遴选符合要求的项目开展试点工作。

试点牵头单位制定试点实施方案和计划，开展技术验证和联调测试，于2022年6月底前完成试点项目任务。试点牵头单位建立工作机制，加强组织协调，有序推进试点工作。工业和信息化部 and 试点推荐单位加强对试点工作的指导，并组织对试点项目进行评价。

### （三）支撑保障

成立车联网身份认证和安全信任工作专家委员会，为试点工作提供技术支持和咨询。中国信息通信研究院、中国

工业互联网研究院、国家工业信息安全发展研究中心、中国电子信息产业发展研究院、工业和信息化部装备工业发展中心、中国汽车技术研究中心有限公司、国汽（北京）智能网联汽车研究院有限公司、中国通信学会、中国通信标准化协会、中国汽车工业协会、车载信息服务产业应用联盟等第三方专业机构负责试点支撑工作。

**（四）退出程序**

试点单位因自身原因决定终止试点工作的，提出退出申请，经工业和信息化部（网络安全管理局）批准后启动试点退出。试点单位存在责任落实不到位、经营服务出现

重大问题、造成重大网络安全事件、严重违法违规等行为，取消其试点资格。退出试点的单位，需妥善处理善后事宜。

**（五）试点总结**

试点牵头单位会同参与单位对试点情况、主要做法、经验成效、存在的问题、车联网身份认证管理规范 and 流程建议等进行总结，形成书面材料，于2022年6月底前报工业和信息化部（网络安全管理局）及试点推荐单位。

工业和信息化部办公厅  
2021年6月8日

# 一图读懂：汽车产品生产者责任延伸试点实施方案

工信部节能与综合利用司

### 汽车产品生产者责任延伸试点实施方案

**简介**

为贯彻落实《国务院办公厅关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知》，进一步探索建立易推广、可复制的汽车产品生产者责任延伸制度实施模式，提升资源综合利用水平，制定本方案。

**关键字**

汽车产品、生产者责任延伸、资源综合利用、试点内容、申报要点

**总体要求**

**指导思想**

- ★ 习近平新时代中国特色社会主义思想
- ★ 党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神
- ★ 国家生态文明建设和绿色低碳发展要求

**基本思路**

- ★ 以生产企业为主体，遵循全生命周期理念
- ★ 以回收利用为重点，提升资源利用效率
- ★ 以市场机制为基础，创新激励政策和措施
- ★ 以技术创新为动力，发挥技术支撑作用

**试点目标**

通过试点工作，树立一批汽车产品生产者责任延伸标杆企业，形成适合我国国情的汽车产品生产者责任延伸实施模式。到2023年：

- ▶ 报废汽车规范回收水平显著提升
  - ★ 形成一批可复制、可推广的汽车生产企业为责任主体的报废汽车回收利用模式。
- ▶ 报废汽车再生资源利用水平稳步提升
  - ★ 资源综合利用率达到 **75%**
  - ★ 可回收利用率达到 **95%**
  - ★ 重点部件的再生原料利用比例 **≥5%**

**试点内容**

- **建立回收体系**
  - ★ 建立报废汽车、废旧零部件回收网络与管理体系
  - ★ 建立汽车产品及关键零部件的维保档案
  - ★ 建立激励机制，促进报废汽车和废旧零部件规范移交
  - ★ 建立信息化管理体系与综合管理机制
- **开展资源综合利用**
  - ★ 开展精细化拆解等关键共性技术的研发应用
  - ★ 宣传和推广回用件与再制造件使用
  - ★ 构建二手零部件逆向回收利用体系
  - ★ 完善二手零部件再利用技术规范
- **实施绿色供应链管理**
  - ★ 建立绿色供应链管理体系
  - ★ 开展绿色选材，提升汽车的回收利用率
  - ★ 推行绿色采购，加强绿色产品研发
  - ★ 强化绿色生产，采用绿色包装
- **加强信息公开**
  - ★ 建立汽车行业生产者责任履行信息公开与共享机制
  - ★ 制定并公开发布机动车维修、汽车拆解指导手册
  - ★ 定期公开回收服务网点、资源综合利用及再制造等信息
  - ★ 通过信息化平台定期报送相关信息支撑试点评估考核

**组织实施与管理**

- ◆ **产品范围**  
在中国境内销售使用的汽车产品
- ◆ **试点期限**  
**2年**
- ◆ **申报时间**  
截至 **2021年8月31日**
- ◆ **申报条件**

**总要求**

以汽车生产企业为主体进行申报。鼓励汽车生产企业与其关联企业结合优势联合申报，或与报废机动车回收拆解企业、资源综合利用企业等联合申报，实现资源共享。

企业类型	具体要求
汽车生产企业	须在中国境内注册，具有独立法人资格且获得《道路机动车辆生产企业及产品公告》的国内汽车生产企业，以及从境外进口并在境内销售获得强制性产品认证的汽车进口企业； 各项管理制度健全，绿色生产能力、销售盈利能力等处于行业领先水平，具有较强的节能环保投入能力； 生产经营符合国家和地方的法律法规及标准要求，近三年无重大安全、环保等事故发生； 对自身实施生产者责任延伸有明确的工作目标和思路，落实方案有保障。
报废机动车回收拆解企业	取得报废机动车回收拆解资质认定，从事报废机动车回收拆解经营业务的企业； 各项管理制度健全，经营能力处于行业领先水平，节能环保水平高； 生产经营符合国家和地方的法律法规及标准要求，近三年无重大安全、环保等事故发生。

**资源综合利用企业**

从事资源综合利用生产经营业务，具备开展资源综合利用（包括再制造）能力，且符合相关要求的企业；  
节能降耗、环境保护、综合利用措施符合国家和地方的法律法规及标准要求，近三年无重大安全、环保等事故发生。

**工作程序**

**保障措施**

- **加强组织领导**
  - ★ 工信部、科技部、财政部、商务部建立政策协调和联动机制
  - ★ 汽车生产企业建立企业内部管理体系
- **强化政策扶持力度**
  - ★ 加大现有政策对试点企业技术及模式创新的支持
  - ★ 加强国家科技计划对汽车回收利用关键共性技术研发项目的支持
  - ★ 鼓励通过多种方式引导社会资本参与报废汽车回收利用
  - ★ 鼓励引导行业第三方机构建设汽车产品生产者责任延伸公共服务平台
- **加快标准体系建设**
  - ★ 加快建立汽车产品生产者责任延伸配套标准体系
  - ★ 推进相关标准的研究制定，引导形成标准化工作格局
- **加强宣传和培训**
  - ★ 加强绿色理念宣传，提升市场认可度
  - ★ 加强对试点优秀企业、先进模式和经验的宣传
  - ★ 建立培训机制，提升企业竞争力