

全面构建智能网联汽车第三方服务平台

——专访中汽中心科技发展部部长万仁君

作者：《中国汽车报》 万仁美



“为了支撑行业发展、政府决策，目前，中汽中心正从政策标准法规、关键技术研发、测试评价技术、技术示范验证平台以及示范运营区建设等领域全面构建智能网联汽车第三方的技术服务平台。”

此前，记者在采访过程中，曾问过不少专家，我国汽车产业哪方面技术与国外先进水平差距较小？包括北汽集团新技术研究院副院长荣辉、长安汽车研究总院总工程师黎予生等在内的专家都给了记者一个统一的答案：智能网联汽车技术。毫无疑问，我国智能网联汽车技术能够站在全球第一梯队，离不开相关企业的努力，也离不开相关机构的贡献。

作为第三方服务平台，中国汽车技术研究中心有限公司（以下简称“中汽中心”）在我国智能网联汽车发展过程中，积极发挥平台作用，帮助政府部门制定了一系列扶持政策和标准法规，为企业提供大数据支持、技术开发与验证服务，引领智能网联汽车从实验室逐步走向市场。

■发挥平台优势服务政府决策和企业研发

一直以来，在传统汽车领域，我国与发达国家有较大差距，但新能源汽车给了我国千载难逢的赶超机遇，智能网联技术又最适合在新能源汽车这一平台上推广应用，也因此，我国必须出台自己的扶持政策，实现赶超。

中汽中心科技发展部部长万仁君说：“智能网联汽车是人工智能领域的一个应用平台，汽车智能化是未来汽车发展不可逆转的趋势。为了支撑行业发展、政府决策，目前，中汽中心正从政策标准法规、关键技术研发、测试评价技术、技术示范验证平台以及示范运营区建设等领域全面构建智能网联汽车第三方的技术服务平台。”

据介绍，为了促进智能网联汽车健康快速发展，中汽中心先后开展了《智能网联汽车产业形态》、《智能汽车创新发展战略》、《智能网联汽车趋势分析及法规政策研究》、《智能网联汽车零部件产业链研究》等多项课题研究，为政策制定提供了充分的决策依据。“十多项课题研究涉及智能网联汽车的方方面面，为国家政策出台提供了参考依据。”万仁君说。

没有规矩不成方圆。中汽中心在全国汽车标准化委员会指导下，积极组织行业单位和科研机构建立了智能网联汽车分标委，为了在全国开展标准制定工作，分标委的主任委员由中汽中心领导担任，秘书处也设在中汽中心。作为全国汽车标准化委员会“智能网联汽车分技术委员会”秘书处，他们提前布局，组织专家起草了《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》，有序推进智能网联汽车 30 余项标准研究与制定；积极参与国际标准法规协调，并成为 ISO 自动驾驶场景标准工作组（WG9）召集人，同时牵头制定了《智能网联汽车道路测试管理规范（试行）》。

据介绍，中汽中心已投入 7000 多万元科研经费用于自动驾驶相关课题研究，建立了智能网联汽车研究开发平台，具备驾驶场景采集与构建、雷达/摄像头等感知传感器测试、ADAS 开发测试、L3/L4 级无人车研发、智能网联封闭场地涉及等能力。同时承担了天津市科委“智能车辆先进辅助驾驶系统（ADAS）关键技术研究”项目以及科技部“智能电动汽车电子电气架构研发”、“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”等项目。这些课题的研究成果将为智能网联汽车的发展提供技术咨询服务。

智能网联汽车发展过程中有多种发展路径和方向，不同的企业采用不同的方

法，大家的进度也不一样。如何测评汽车企业和科研机构的成果？对此，中汽中心颇费了一番心思。

万仁君说：“智能网联汽车既有传统汽车的部分，也有新能源汽车系统，还搭载了智能网联技术，这种复杂性注定了智能网联汽车的测试评价与传统汽车、新能源汽车有很大不同。为了检验智能网联汽车性能，中汽中心专门搭建了验证平台。”

据介绍，验证平台分为三部分：传统的实验室台架评价、虚拟仿真测试评价和场地实车道路测试评价。万仁君告诉记者：“中汽中心已经搭建了这些平台，建立了完整的评价体系，积累了丰富的经验。并为行业提供了相关的测试验证服务，代表有关部门发放了实车道路测试牌照。”

此外，数据在智能网联汽车中占有重要地位，虚拟测试、深度学习离不开大数据支持。中汽中心构建的大数据平台，向全行业开放，避免每个从事智能网联汽车研发的企业重复采集数据工作。据介绍，中汽中心已采集 500 个停车场数据、30 万高速公路场景数据、千余公里城市道路驾驶场景数据。“如果企业单独采集这些数据，投入时间和资金成本都很大，而且每家企业都采集会出现不必要的重复。中汽中心作为第三方服务平台，不仅为政府决策提供支撑，也为企业研发提供服务。”万仁君说，为了帮助企业开展研究，中汽中心还建立了安全漏洞数据库，成立了汽车信息安全实验室，面向全行业开放。

■推进标准建设提升我国的国际话语权

“一流企业做标准，二流企业做品牌，三流企业做产品”。这是多年来大家公认的说法，也体现出标准体系在产业发展中的重要作用。

我国自主汽车产业落后与标准体系话语权弱有一定关系，最典型的是排放标准，多年来，我国一直沿用欧洲的 NEDC 工况标准，欧洲排放体系更新后，我国也随后跟进。这种做法使得我国汽车产业在国际标准体系中缺少话语权。

不过，在智能网联汽车领域，我国在标准制定上已经有了很大话语权。4 月 27 日，国际标准化组织道路车辆委员会车辆动力学分委会（ISO/TC22/SC33）全体会议在德国柏林召开。来自中国、德国、法国、意大利、瑞典、美国、日本、韩国等成员国的代表及工作组（WG）召集人参加了本次会议。中汽中心相关专家介绍了中国自动驾驶测试场景的国际标准提案，提案结合了中国智能网联汽车技

术及产业发展需要，就自动驾驶测试场景国际标准的范畴、主要内容及工作思路提出建议。SC33 秘书处及全体成员国代表均表示支持中国该项提案，决定组建自动驾驶测试场景标准工作组（WG9）统筹开展相关国际标准研究及制定工作，并由中汽中心专家作为该国际标准工作组召集人，同时建议中国作为下一届 SC33 全体会议的举办国。

万仁君说：“这是我国第一次在（汽车产业）国际标准体系中取得话语权。中汽中心制定的一系列标准为我国赢得了广泛尊重。”

国际竞争中从来都是用实力说话。我国智能网联汽车技术和标准与发达国家处于同一梯队，大家自然希望、也愿意倾听来自中国的声音，更希望中国在智能网联技术和标准体系建设中发挥积极作用。

在赢得尊重的基础上，中汽中心还推动成立了世界智能驾驶科技产业联盟。在智能网联汽车发展过程中，中国不再是“看客”，而是不可忽视的中坚力量。

■ 检验研发成果推动实验室产品走向市场

从实验室走向市场是汽车产品的必经之路，智能网联汽车集高科技于一身，是否能经受住考验是大家关心的问题。为了推动智能网联汽车尽快成熟，中汽中心单独或者与其他单位合作建设了一批测试场地，并开展智能网联汽车比赛，让大家的研究成果接受“真刀真枪”的考验，以便从中发现问题，也为大家提供良好的交流与学习机会。

国家智能网联汽车（上海）试点示范区是中汽中心与上海安亭合作建设的测试场地，上汽、宝马、蔚来、德尔福等众多国内外主机厂、供应商在此进行场地测试 200 余天。盐城试车场、京津冀（天津）智能网联汽车示范区、天津院区智能网联汽车专用试验道路等都为国内企业提供了广泛的服务。

在试验道路建设过程中，中汽中心提供了测试场地技术服务，包括初级智能网联汽车（ADAS）测试技术服务、场地设计、改造与运行管理等。

为了检验智能网联汽车研发技术成果，中汽中心还组织国内外的智能网联汽车进行比赛，今年 5 月中旬，最新一次比赛刚结束。通过比赛，大家认清了各自的研发进度，激发了企业加强技术研发的积极性；通过交流各自的研发经验，也可以推动我国智能网联汽车技术的进步。

封闭场地和比赛场地毕竟与真实道路有较大差距，智能网联汽车需要驶上真

正的道路才能加强自我学习，不断优化车辆的决策系统。目前，北京、上海、深圳等多个城市发布了智能网联汽车道路测试管理规范。万仁君说：“中汽中心为各地出台道路测试管理规范提供了良好的技术服务，通过道路测试，我国智能网联汽车将加快前进步伐。”

如今，智能网联汽车发展得如火如荼，但我国在核心关键领域还有短板，比如芯片、雷达等关键零部件还依赖进口，中汽中心今后还将加强这方面的研发能力和服务。“不忘初心，中汽中心将发挥平台优势，在智能网联汽车核心技术方面为国内企业和机构做好服务工作。”万仁君说。