

# 汽车行业绿色发展有何新模式？

——推进汽车环保公共基础设施集合体“绿岛”模式的发展与问题浅析

□ 邓启金 李清建

为推动全国空气质量持续改善，生态环境部、国家发展改革委等15部委联合印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》，部署蓝天保卫战三大标志性战役，加强挥发性有机物（VOCs）源头、过程、末端全流程治理，明确提出加快建设VOCs治理“绿岛”项目，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效的VOCs治理设施。在此背景下，汽车“绿岛”项目作为一种创新的环保公共基础设施，正逐渐成为推动汽车行业绿色发展的关键力量。

## 一、“绿岛”模式概述

汽车“绿岛”项目秉持“集约建设、共享治污”的先进理念，由政府、企业和社会多元主体投资打造，是可供多个汽车相关市场主体共享的环保公共基础设施集合体。其核心在于对汽车维修、喷涂等易产生污染的环节进行集中整合，统一收集污染物，并借助专业、高效的集中治理设施，

实现污染物的稳定达标排放。这种项目模式（“绿岛”模式）打破了传统分散治污的局限，通过资源整合与共享，有效提升了治污效率，降低了治污成本，为解决汽车行业环境污染问题提供了全新的思路和解决方案。

“绿岛”模式作为汽车“绿岛”项目在汽车行业的具体应用，具有显著的创新价值和重要意义。它不仅能够有效解决汽车维修、喷涂等环节的环境污染问题，还能为中小型企业减轻治污负担，提升产业竞争力，实现生态环境与经济社会效益的多赢局面，成为汽车行业绿色发展的重要支撑。

## 二、汽车“绿岛”项目发展现状及成效

有关数据显示，截至2024年底，我国机动车保有量达4.53亿辆，其中汽车3.53亿辆、新能源汽车3140万辆。与之相伴的是汽车维修、零部件喷涂作业规模的不断扩大。汽车维修钣喷废气是VOCs的重要来源之一，一些钣喷

店工艺落后、设备陈旧、管理粗放，缺乏有效的废气治理措施，存在环境污染隐患。

自“绿岛”概念提出以来，各地积极开展实践探索，取得了显著成效。江苏省作为全国首个探索“集约建设、共享治污”模式的省份，成果斐然。例如，南京六合经济开发区建成了没有“油漆味”的汽修园，配备了先进的钣喷设备，多个汽车4S店共用喷涂中心，治污效率高达95%以上，极大地改善了当地的空气质量。宝鸡市高新区的汽车维修企业集中涂装“绿岛”项目，运行后每年可削减大气污染物950吨，对区域大气污染治理起到了重要的推动作用。长沙雨花区整合汽修钣喷店，建成集中钣喷中心“绿岛”项目，有效促进了当地汽修行业“散、乱、污”问题的规范整治，提升了行业整体形象和环保水平。此外，扬州宝应县等地也纷纷推广建设汽车“绿岛”项目替代零散喷涂企业，从源头上控制了汽车喷涂过程中的污染物排放。实践证明，汽车“绿岛”项目在促

进产业减污降碳、绿色发展方面成效显著，兼具生态效益、经济效益和社会效益。

### （一）生态效益

减少污染物排放。汽车“绿岛”项目通过集中治污设施，对汽车维修、喷涂过程中产生的 VOCs、漆雾颗粒等污染物进行高效收集和治理。单个传统的中小汽修企业喷漆作业时，废气无组织排放严重，而汽车“绿岛”项目采用先进的“干式过滤+活性炭吸附/脱附或沸石转轮浓缩+催化燃烧”废气处理技术，将 VOCs 排放浓度降低至 20 毫克/米<sup>3</sup>，远低于国家标准，大幅减少了大气环境污染，为改善空气质量、打赢蓝天保卫战提供了有力支撑，是大气污染治理的重要实践。

降低噪声污染。以往，汽车维修企业分散在城市各处，作业过程中的敲打、打磨等噪声会给周边居民生活造成干扰。汽车“绿岛”项目将这些企业集中起来，通过合理规划布局，采用隔音降噪材料和设备，有效降低了噪声的传播范围和强度，极大地减少了对周边环境和居民的不利影响，提升了居民的生活环境质量。

### （二）经济效益

降低中小企业治污成本。对于汽车维修、零部件喷涂行业中的众多中小型企业而言，单独建设和运营一套完善的污染治理设施需要在设备购置、安装调试、日常运维及人员培训等方面投入大量资金，这无疑是沉重的负担。

以一套先进的钣喷废气处理装置为例，仅设备购置成本就可能高达数十万元，加上每年数万元的运维费用，许多中小企业难以承受。而汽车“绿岛”项目采用共享模式，企业只需支付相对较低的使用费用，即可享受专业的环保治理服务，大大降低了治污成本，提高了企业的经济效益和市场竞争能力，让中小企业能够轻装上阵，专注于自身业务发展。

促进产业集聚与升级。汽车“绿岛”项目吸引了众多汽车相关企业集聚，形成了产业集群效应。在“绿岛”内，企业能够实现资源共享、信息互通、技术交流，促进了产业链上下游企业之间的协作，提高了整体效率。同时，汽车“绿岛”项目为企业提供了先进的技术和生产平台，推动企业进行技术创新和产品升级，如采用水性漆、自动化喷涂设备等，提升了整个汽车产业的发展水平和活力，促进了产业的转型升级。

### （三）社会效益

提升就业质量。汽车“绿岛”项目的建设和运营需要大量专业人才，包括环保技术人员、设备运维人员、汽车维修技师等。这不仅为当地创造了更多的就业机会，还通过专业培训提高了从业人员的素质和技能，从而提升了就业质量，促进了社会稳定和发展，为地方经济发展注入了新的活力。

增强环保意识。汽车“绿岛”项目作为环保示范项目，向社会

公众展示了先进的环保理念和实践成果，能够有效提升公众对环境保护的认知和重视程度。通过对入驻企业的环保监管，促使企业更加注重环保责任，形成良好的环保氛围，进而带动整个社会环保意识的提升，推动全社会形成绿色发展的共识。

## 三、“绿岛”模式发展存在的问题

尽管汽车“绿岛”项目提供了“共享车间”，让大多数规模小、资金有限、治污设备与工艺落后的汽修企业能够共享先进的钣喷设备和高效的废气处理工艺，改变了污染治理模式并取得了良好成效，但仍面临一些问题。

### （一）政策支持体系不完善

虽然各级地方政府出台了一系列支持汽车“绿岛”项目建设的政策，但整体上缺乏有效的执行机制。许多企业受传统经营模式的影响，对新的共享治污模式存在抵触情绪，积极性不高，不愿意主动入驻汽车“绿岛”项目。在推广过程中，如何让企业形成“治污要赔、不治要停”的紧迫感，同时实现企业发展与生态环境保护的相互促进，是亟待解决的问题。政策的不明确和执行的不到位，导致企业对汽车“绿岛”项目信心不足，影响了项目的推广和实施效果。

### （二）大型企业合作意愿不强

一些大型汽车企业由于自身已具备较为完善的污染治理设施

和管理体系,认为参与汽车“绿岛”项目对其发展的提升作用不明显,因此合作意愿不强。大型企业在行业中具有重要的引领和示范作用,其不参与的态度在一定程度上影响了汽车“绿岛”项目规模效应和产业带动作用的发挥,阻碍了全行业共同推进“绿岛”模式发展良好局面的形成。

### （三）中小企业持观望态度

部分中小型汽车维修企业对汽车“绿岛”项目认知不足,担心进入“绿岛”后运营成本增加、业务受限等,对参与项目持观望态度。此外,相关政策不够明确和具体,企业难以享受实际优惠,且缺乏针对汽车“绿岛”项目的专项金融产品和服务,进一步加剧了中小企业的顾虑,导致他们对绿岛项目的接受度不高。

### （四）先进环保技术应用不足

虽然市场上已配套应用了先进的汽车维修、喷涂污染治理技术,但部分汽车“绿岛”项目由于资金、技术、人才等原因,未能充分采用先进技术,仍然采用传统的光氧催化等低效废气处理设备,无法满足日益严格的环保排放标准,导致治污效果不佳,影响了汽车“绿岛”项目的环保效益和可持续发展能力。

## 四、推进“绿岛”模式的几点建议

### （一）加大研发与应用力度

政府和企业应共同加大污染

治理技术研发投入,积极协调科研院所与企业开展产学研合作,共同攻克技术难题,研发新型高效的废气处理技术、水性漆环保材料及自动化喷涂设备。同时,积极推广应用先进成熟的环保技术和设备,对采用先进技术和设备的汽车“绿岛”项目给予一定的政策补贴和奖励,扶持企业提升技术水平,推动项目的技术升级,提高治污效率和质量。

### （二）加强行业监管

健全多部门协同监管机制,明确各部门在汽车废气排放监管中的职责,加强部门间的协作与配合,提高监管人员的专业素质和执法水平。利用信息化技术建立智能化监管平台,对污染物排放、设备运行状态进行实时监测,实现监管的精准化和高效化。加大对违规排放企业的处罚力度,建立企业环保信用评价体系,将企业的环保信用与税收优惠、信贷支持等挂钩,促使企业自觉遵守环保法规,主动履行环保责任。

### （三）加强宣传引导


通过多种渠道宣传推广汽车“绿岛”项目,利用媒体、行业协会、政府平台等广泛传播“集约建设、共享治污”理念,提高市场主体的认知度和认同感。组织开展项目推介会、现场观摩会等活动,让企业实地了解项目的运营模式、环保优势和经济效益,增强企业对汽车“绿岛”项目的直观认识和信心。制定出台相关激励政策

及措施,对入驻汽车“绿岛”项目的企业给予一定期限的租金减免、财政补贴等,提高企业参与的积极性,营造良好的社会氛围。

### （四）提供个性化服务

针对不同规模和类型企业的实际需求,为中小型企业提供一站式共享服务,包括场地租赁、设备使用、环保治理等,帮助企业解决实际困难,降低企业运营成本 and 风险。同时,组织大型企业探索开展合作共建、技术交流等活动,充分发挥大型企业的技术和资金优势,促进大型企业与汽车“绿岛”项目的深度合作,实现互利共赢,推动“绿岛”模式的规模化发展和行业的整体进步。

## 五、结论

汽车“绿岛”项目作为推动汽车行业绿色发展的创新模式,具有显著的生态、经济和社会效益。尽管在建设与应用过程中面临政策、资金、技术和市场主体参与等诸多挑战,但通过完善政策支持、加强技术创新、提升市场主体参与积极性等策略,能够有效克服相关困难,推动“绿岛”模式顺利落地和运营。相信在各方的共同努力下,汽车“绿岛”项目将为我国实现碳达峰碳中和目标,以及建设美丽中国发挥重要作用,引领汽车行业走向绿色、可持续发展的新未来。

（作者单位：湖南鑫晨生态环境科技有限公司）