

# 海南新能源汽车产业集聚与融合发展的思考

□ 李仁君 郭国柱

清洁能源汽车是全球交通出行领域技术革命和产业变革的制高点，海南省发展清洁能源汽车是推进生态立省战略的具体举措，是建设自由贸易港、加快建设美好新海南的重要内容。我们应抢抓时代机遇，从全产业链视角培育新能源汽车产业，积极推动新能源汽车产业集聚与融合发展，为自贸港建设作出积极贡献。

## 权威论坛

习近平总书记在“4·13”重要讲话中指出，中央支持海南全岛建设自由贸易试验区，逐步探索、稳步推进中国特色自由贸易港建设，同时明确了海南全面深化改革开放试验区、国家生态文明试验区、国际旅游消费中心和国家重大战略服务保障区的“三区一中心”定位。发展新能源汽车产业是海南建设国家生态文明实验区的必然要求。

### 海南发展新能源汽车产业具有独特优势

海南发展新能源汽车产业，不仅拥有得天独厚的生态环境优势，而且还有领先其他地区的政策优势。同时，海南是一个相对独立的地理单元，生态环境一流，风险管控和试错成本相对较低，因而在先行先试制度创新和科技创新方面具有独特的区位优势。

海南核心竞争力体现在优良的生态环境上。保护好生态环境，留给子孙后代一笔赖以生存的生态财富，是海南的重要使命。研究表明，当前，燃油汽车对海南PM2.5的“贡献率”大概是35%，通过大力推广新能源汽车，海南有望在2030年实现PM2.5年均值降到个位数的目标，并将达到世界最好的水平。海南平均气温较高，气候温差很小，新能源汽车特别是电动汽车的电池活性高、电池寿命长，因此使用效率相对较高。

从能源结构方面来看，海南已经确定了核电为主电源、气电为调峰电源的能源顶层设计，海南清洁能源装机比重到2030年预计达到80%，这意味着海南将成为真正意义上的清洁能源岛。另外，2019年海南已经完成全岛5G网络全覆盖，更有可能借助5G把能源和汽车联通起来，实现自动

驾驶，推动人类生活进步。

从前期政策方面来看，海南已经宣布将于2030年全岛停止使用传统燃油汽车，普及使用新能源汽车，为全球岛屿经济体应对气候变化、推行绿色出行作出示范。2019年3月，海南发布实施《海南省新能源汽车发展规划》。2018年，全国燃油汽车销量下降，但新能源汽车却同比增长了61.7%；2019年，全国新能源汽车销量达120.6万辆。海南如果能够搭上新能源汽车产业化这一顺风车，必将为培育千亿级产业集群作出贡献。

### 从全产业链视角培育新能源汽车产业

海南现有汽车制造主机厂一座和汽车零部件配套厂家几十家，具有完整的汽车生产能力和产业链打造能力。如果结合新能源汽车发展的机遇和政策，海南有望进行汽车产业的重塑。海南自贸港建设将很大程度上提升海南在全球的知名度，同时自贸港的各项政策将会使海南新能源汽车在设计研发、生产制造和销售使用方面拥有较大的竞争力。只要做好相关配套措施，海南将吸引更多的汽车设计中心和创意中心落户。以新能源汽车产业为渠道引入高新技术和高端人才，并围绕新能源汽车的示范推广发展制定相关配套服务政策，未来，海南或将成为世界新能源汽车产业发展的示范中心区域。

海南应充分依托政策和地缘优势，谋划探索新能源汽车研发、设计、生产、测试、发布和应用等全产业链发展模式。一是设立新能源汽车设计技术研发和转化中心，吸引国家新能源汽车技术创新中心到海南开展前瞻性技术的推广与示范；二是打造新能源汽车创意设计的孵化产业园，从技术层面和商业模式层面探索更多新做法和新举措，支持省内汽车龙头企业向

智能新能源转化，吸引东南亚市场的国内外知名企业落户海南，吸引电控、电机、电池以及相关上下游配套服务型企业聚集；三是推动新能源汽车与其他产业融合，促进汽车金融、汽车租赁、汽车赛事、汽车论坛、汽车会展等相关服务业的同步发展；四是发挥海南面向东南亚的地缘优势，将海南建设成为推动我国电动汽车产品进入东南亚市场的集散地，助力汽车企业拓展国际市场。

### 理顺电动汽车充电桩和换电站建设的关系

目前，新能源汽车推广的主要瓶颈是续航问题。海南发展新能源汽车当然也绕不开这个重要课题。目前，充电模式是主流，换电模式也有一定的存在，只是两者的应用场景有所不同。实际上单一的充电和换电模式因各自的局限性，很难满足消费者需求，所以充电桩和换电站建设同步进行，实现充换电互补结合应该是更好的选择。2019年底，在国家发改委等三部委共同印发的《推动重点消费品更新升级 畅通资源循环利用实施方案（2019—2020年）》中，就提到“推广新能源汽车电池租赁等车电分离消费方式”“鼓励企业研制充换电结合、电池配置灵活、续驶里程长短兼顾的新能源汽车产品”。另外，2019年底，工信部公布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》（征求意见稿）中，明确提出了将加快充换电基础设施建设，鼓励开展换电模式应用。

海南在燃油车禁售时间表上走在了全国前列，海南还是首个宣布全面执行实施“国六”排放标准的省份。在新能源汽车充换电方面，海南应率先研究并开展新能源汽车换电标准化建设，率先在海南市场试点电动新能源汽车“可充可换”车型及电池接入标准，抢抓电动汽车充换电行业的标准

化先机，打造充换结合型的电动新能源汽车行业高地。

### 加快布局非电新能源汽车产业

海南发展新能源汽车不应局限于纯电动汽车，还有氢能汽车、甲烷能源汽车、太阳能汽车等，要构建多种清洁能源汽车并行发展的格局。甲醇汽车就是一个很好的发展方向。因为利用甲醇原料添加合成的车用燃料不含任何重金属、无硫，并且在不需要改变汽车发动机的情况下，能适用于目前市面上的各种车型。同时，甲醇也可以作为南海海域内船舶的清洁燃料。

甲醇可以作为清洁能源和可再生能源替代化石能源。甲醇可以通过传统化石能源清洁化生产制得，也可以通过太阳能、风能等间歇式可再生能源转换获得，还可以利用农作物秸秆、动物粪便和有机物发酵获得，未来还可以直接用空气中的二氧化碳或工厂排放的二氧化碳生产甲醇。甲醇是可再生能源以及重复利用、转换氢能的最佳媒介，也是实现国家中长期储能的大宗化工原料。

根据目前新能源汽车市场需求，建议将甲醇清洁能源纳入海南省清洁能源发展规划；可在洋浦开发区选址，精准招商，吸引有实力、有经验、有情怀的企业入驻，打造国家级清洁能源（甲醇）应用示范基地；在海南全域建设车用、船舶清洁燃料加注体系，以鼓励相关产业发展。

### 推动新能源汽车与智能化的融合

目前，汽车科技的发展前沿是智能化、无人化、自动驾驶等，新能源汽车与智能化的结合具有得天独厚的优势，“新能源化+智能化”是很好的结合。海南是全国第一个5G全覆盖的

省份，为汽车智能化打下了一定的技术基础。海南目前已经初步具备智能网联汽车封闭测试的能力，更有可能借助5G把能源和汽车联通起来，实现自动驾驶革命。

汽车的发展趋势是智能网联和无人驾驶，各个汽车主机厂和设计公司都在寻找合适的试验场地，测试样车在实际交通情况下的无人驾驶安全性能。如果海南抓住这个政策机遇，全省实现无人驾驶测试，将十分有利于新能源智能化汽车产业在海南的聚集。

海南智能汽车试验和测试基地建设可以分为三步走。第一阶段，将博鳌东屿岛作为无人驾驶、智能汽车产业发展的起步区，同时完善相关政策和措施。第二阶段，在海南的二级、三级公路开放无人驾驶汽车的测试权和路权，让测试和试验更加贴近实际道路。第三阶段，在海南全岛开放无人驾驶汽车测试权，例如，在海南环岛高速公路上搭建好与新能源汽车相关的基础设施，通过传感器采集道路数据，并借助摄像头进行信息交互，再把动态的高精地图传递给汽车，实现自动驾驶。

另外，海南拥有全国唯一一个汽车湿热带综合试验基地——海南琼海汽车试验场，拥有中国第一条高速性能试验的环形试验跑道。大量的汽车企业每年到海南来进行“湿热带综合性能测试”，如果海南辖区内再扩充无人驾驶测试许可，可以更好地进行产业融合，并与现有产业形成互补，带动智能汽车、新能源汽车、无人驾驶产业的落地生根和高速发展。纵观全球56个知名的汽车试验场，都为当地的经济发展作出了卓越的贡献。

总之，海南发展新能源汽车产业，要充分调动资源实现产业聚集和融合发展，为海南千亿级产业集群的培育壮大作出应有的贡献。

（作者分别为海南省社会科学院签约专家、海南大学经济学院教授；海南产业经济研究院执行院长）

## 智库视点

# 海南吸引集聚全球优秀人才的建议

□ 史旭峰 梁海明

人才是海南自贸港建设最紧缺的资源。海南除了继续大力培养本地人才之外，还可考虑参考我国香港、新加坡和迪拜等国际自贸港吸引国际人才的模式，从全世界招募能够促进自贸港建设的金融、科技、医疗健康、旅游服务、新基建等领域优秀人才。

首先，在高薪、优惠政策之外，更加注重培育吸引人才的软环境。在一些发达国家和地区，以及国内一线城市，有一类高端人才，他们或是早年创业赚了一大笔钱之后，过着半退休状态的生活，或是从一些国际跨国企业退下来的高级经理人。这些人很多年纪不算太大，手中也不那么差钱，又有丰富的企业经营、管理经验，又或者拥有非常丰富的专业技术底子。这些人才，或是民间高手，能否来海南，更多考虑的是政府和企业能不能提供足够大的舞台，能不能提供足够好的软环境，能不能给人才足够的尊重和信任。

另外，无论是国内外的高端科创人才，还是天使和风投基金人员，都是各地亟需争取的人才，要吸引他们前来，凭借的不仅是海南优厚的政策或待遇，更重要的是要创造更多发展空间和商业机遇。对于国内外天使和风投基金人员而言，哪里做生意，哪里能赚钱，就去哪里。对于高等科创人才而言，哪里有天使和风投基金人员聚集，他们就跟随去哪里发展。有了广阔的发展空间，再加上优越的自然环境和宽松的工作环境，就会如磁石般吸引高端人才前来。因此，吸引人才要有新思维，需要以广阔的发展空间、以安居乐业的良好环境来吸引人才。

其次，吸引人才既要注重吸引国内外顶尖人才，同时也不能忽略本身已经具备一定业务能力和经验的“中熟人才”。这些“中熟人才”，价值不仅仅在于他们的技术能力，而是他们那颗渴望上进、渴望做出成绩的心。他们同时保持着“中熟人才”的弹性适应力，是海南自贸港建设所急需的。我们要利用好“中熟人才”的弹性和适应力，利用他们的优势以融合新旧人才，进而建设起最有效率和行动力的团队。因此，启用“中熟人才”，逐渐成为各地壮大人才队伍的一方向。

再次，更加注重对本土人才的培养。相比于国际人才，本地人才更受一些中小企业的青睐。他们生于斯、长于斯，更加了解本地情况，也更具稳定性，沟通起来更方便。就我省来说，中小企业数量众多、数量庞大，是推动经济社会发展的重要力量，对本地人才有着广阔的需求。从这个角度来看，人才引进固然重要，本地人才培养同样不可或缺。

而且，世界的变化非常快，大部分人其实并不容易真正做到“与时俱进”，人的潜能更是难以被重塑。优秀的外来人才，也有相当大的比例会出现“水土不服”的情况。本土人才，尤其是年轻人才不但薪酬较低，可塑性也更高，他们的进步会比外来人才、有经验的人才更大、更快。

海南自贸港建设吸引更多人才，以及留住人才，可考虑采取以下几个策略。

其一，在人才工作、居住的区域范围内，尽量建立一个符合国际水准的工作、居住、环境和文化，避免出现全球化和本土化冲突的情况。在这方面，迪拜自贸港可作为海南的榜样。当时迪拜从新加坡，以及香港、台湾等国家和地区大量招收人才，并建立一个适宜上述三地人才工作、居住的环境和文化，让外地人才可以安居乐业。毕竟，只有建立符合国际人才生存和发展的工作环境和文化，推动他们为共同的理想热情地付出，才能形成一个以强大文化为支撑的、良性的、不断循环的生态系统。

其二，进一步提升海南自贸港的国际形象。一个城市的美好形象，对国际人才来说，是很有吸引力的。海南自贸港任何时候都不要忘记提高传播技巧，维护、提升当地城市形象。在传播中也要避免传统“讲道理”的生硬方法，灵活调动各种媒介手段，让城市形象与民众和谐、幸福的日常生活结合在一起，这样也更符合优秀人才尤其是国际高端人才的价值观。

其三，在吸引国内外人才的同时，要充分调研和听取海南本地人才的意见建议。官方需加强对海南本地民众、本地人才的有关吸引国内外人才的政策解读与政策宣传，确保民众正确理解政策，减少对政策的误解。

在人才普遍成为稀缺资源的今天，海南要通过大量引进国内外优秀人才来推进自贸港建设，需革新思维，在吸引人才、培育人才方面下功夫。尤其是在当今国际竞争的大格局中，人才的位置极其关键与微妙。如果一个地区只拥有资源或资金，而没有人才支撑便很难产生竞争力。与此相反的是，即便资源缺乏的地区，只要拥有人才，也可吸引资源和资金流入，进而与其他资源丰富的地区竞争。这样的例子在当今世界比比皆是，非常值得全力推进自贸港建设的海南借鉴。

（作者分别为海南大学“一带一路”研究院副研究员、海南大学“一带一路”研究院院长）

投稿信箱：hnrblb@163.com

## 加强党风廉政建设 完善廉洁乡村治理

□ 魏跃胜

## 工作新论

党的十九届四中全会对推进国家治理体系和治理能力现代化作出了重大战略部署。村级治理作为国家治理体系的末端，是国家治理体系的基础环节。村级党风廉政建设是推进廉洁乡村有效治理的有力保证。面对新形势、新任务，要高度重视村级党风廉政建设，一以贯之贯彻落实全面从严治党要求，进一步完善对村级权力运行的制约和监督，将村级党风廉政建设贯穿到廉洁乡村有效治理全过程来谋划推进。

以教育为根本，筑牢廉洁乡村有效治理思想根基。开展村级党员干部的廉政教育，提高其拒腐防变能力，是推动廉洁乡村有效治理的基础性措施。要坚持教育引导、实践养成“双轮驱动”，推动党风廉政建设有关要求在村一级落实落细。一是将“不忘初心、牢记使命”作为加强党的建设的永恒课题和党员干部的终身课题，持之以恒抓好理想信念、宗旨观念、党章党规党纪和法律法规教育，使每一名党员干部深入学习、深刻把握，做到心有所畏、言有所戒、行有所止。二是充分发挥廉政文化渗透作用，结合各村实际及特色工作，采用村民易于接受、乐于参加的教育形式，把廉政文化的无形内涵融入为民办事实的有形载体，增强廉政文化建设的凝聚力、说服力和吸引力，让群众在潜移默化中感受到廉洁文化的浸润并转化为自觉的行为习惯，实现党风民风互促共进。

以制度为核心，健全廉洁乡村有效治理制度体系。建立健全具有农村特色的制度是规范小微权力、推动廉洁乡村有效治理的重要保证。要全面推行村级小微权力清单等制度，规范明晰村级组织和村干部权力事项，对于村级事务按照运

行类别进行梳理汇总，明确办理条件、操作程序等内容。全面落实“四议两公开”工作法，确保重大决策、重要项目安排和大额资金使用由班子集体讨论决定，村级重大事项由村民代表会议讨论决定。特别是在脱贫攻坚、土地流转、工程项目等问题上，在作出重大决策前要广泛征求群众意见，倾听群众呼声，提高决策的透明度和准确性。通过村民微信群、公众号等载体，推进村级事务即时公开，全过程接受群众监督，实现公开常态化、制度化和规范化。激发基层群众治理智慧，将行之有效的治理方式、经验做法提升上升为制度，促进各项制度和治理体系更加精准对接，不断推进廉洁乡村的发展与完善。

以监督为关键，规范廉洁乡村有效治理权力运行。习近平总书记强调，“要强化制度执行力，加强制度执行的监督”。抓好监督管理是治理体系有效运转的重要支撑，是充分释放制度潜力、彰显制度优势的重要保障。要强化“一盘棋”思想，加强对监督主体的统筹，整合监督力量，推动形成多方联网、贯通融合、协同高效的监督体系，织密村级权力运行“廉政防护网”，让基层公权力在严密监督下运行。要充分发挥村务监督委员会监督作用，突出监督重点，加强对村务决策和公开、村集体资金管理使用、土地征用款和惠民惠农政策措施落实等重大事项上的监督。通过监督保障执行，促进完善发展，确保党和国家治理各项决策部署、政策措施落地落实。同时，认真解决群众来信来电来访问题，及时回应群众关切，做到件件有着落、事事有回音，充分调动人民群众监督的积极性，发挥人民群众在党风廉政建设和反腐败斗争中的重要作用，把“小微权力”晒在“阳光”下，让群众能够监督、便于监督、乐于监督。

（作者单位：定安县纪委监委）

## 建设自贸港·实践者说

# 稳步推进全球动植物种质资源引进中转基地建设

□ 李健

习近平总书记在“4·13”重要讲话中指出，要加强国家南繁科研育种基地（海南）建设，打造国家热带农业科学中心，支持海南建设全球动植物种质资源引进中转基地。支持海南建设全球动植物种质资源引进中转基地（以下简称中转基地），是习近平总书记站在战略全局高度，兼顾当前需要与长远目标，赋予海南全面深化改革开放重大历史使命的具体任务之一。当前，正值自贸港建设开局之年，应统一思想，学深悟透，知难克难，谋定后动，以急不得也慢不得的态度，确保一件成一件，稳步推进中转基地建设。

海南建设中转基地，是贯彻落实党中央决策部署，助推国家重大战略实施与协同的重要支点。当今世界正在经历百年未有之大变局，“中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手上”，这是我国应对国际国内各类风险挑战、实现“两个一百年”奋斗目标的重要前提。动植物种质资源作为支撑生物科学研究、南繁科技创新、特色产业培育等领域发展的基础性资源，对保障国家粮食安全、乡村振兴、“一带一路”等重大战略实施具有重要的现实作用与深远意义。立足海南生态气候优势，联动国家“南繁硅谷”建设，在海南建设中转基地，以制度创新为核心，以补齐设施短板为前提，利用国际国内两种资源、面向国际国内两个市场，畅通种质资源引进中转通道，有效补充和丰富我国生物遗传性资源保护利用体系，从源头上助推国家重大战略实施与战略协同，意义十分重大。

海南建设中转基地，是率先实现开放“最高形态”，引领自贸港稳步发展的先行先试。在当前国际形势下，推进具有“资源属性”的种质资源引进中转与对外合作，既是建设自贸港的重要内容，也是我国对外开放的大门

越开越大的重要标志，彰显了我们对外开放的信心与决心。在符合国际规则与种质资源知识产权保护通用框架下，实现优质种质资源的搜集、鉴定、评价与共享，探索种质资源保存、交换、贸易、共同科研、合作开发、增值分配等新模式，率先打造自贸港对外开放的新高地，能够为中国特色自贸港建设发挥先行先试引领作用。

海南建设中转基地，是围绕“三区一中心”战略定位，全面深化改革开放“集中试验”的重要实践。根据引进品种和用途差异，加快补齐口岸基础设施、生物安全设施与运行管理能力短板。逐步承接种质资源行业主管部门中央、省市事权下放，争取种质资源相关领域扩大开放政策落地，推广自贸港“园区说了算”创新经验，实现种质资源引进中转“多审合一、多检合一”，深入统筹对内改革与对外开放，打造自贸港深化改革开放的集中“试验田”。

海南建设中转基地，是以“特种资源”牵引高新技术产业，抓牢机遇“换道发展”的客观选择。高新技术产业是海南建设自贸港的三大主导产业之一，也是支撑海南经济结构转型、打造新的经济增长点的重要引擎。海南依托中转基地建设，选择以特种资源（种质资源）引进为牵引，带动育种科技、现代农业、生命健康、生物医药等高新技术产业发展，是符合海南发展实际，用好用足自贸港政策红利的客观选择。

海南建设中转基地，需要处理好三方面关系。

一是处理好战略联动、部委关切与基层探索的关系。宜从中转基地的总体定位、发展思路、基本原则、重点项目、制度创新、建设发展、运营管理等多个维度，与国家重大战略保持全

过程联动。进一步加强与国家重大战略的牵头部门的沟通交流，形成中央各部委支持中转基地建设发展的强大聚合力。充分授权基层园区（崖州湾科技城）大胆试、大胆闯，用好用足部委支持，细化实化诉求清单，创设综合性创新性重大项目，优化重大项目运管机制，主动服务种质资源引进中转业务，发现破解业务堵点难点，探索总结一线服务经验做法，是加快中转基地项目建设和可持续发展的关键。

二是处理好科学性、安全性和产业化的关系。要充分了解国际种质资源流动的通用规则和发展趋势，科学认识动植物种质资源的范畴、载体、量级、用途等问题。立足海南气候资源优势与自贸港政策红利，系统谋划海南建设中转基地引进中转的主攻领域、方向。科学评估动植物隔离检疫中心建设与特种种质资源引进可能带来的生物安全、产业冲击、核心技术流失等各类风险。合理布局相关产业与业态发展，避免出现产业发展“一哄而上”与业态选择“错位”现象。

三是处理好时序、空间和体系的关系。以系统化思维解决好中转基地空间布局与发展时序问题。在建设时序上，将保安全、控风险的基本条件与重大科学平台设施类项目作为建设的首要任务，同时以市场化方式，推动科研探索与产业应用类项目发展；在空间布局上，在筑牢起步区监管条件设施基础上，有效盘活联动海关监管设施存量，避免重复建设；在体系建设上，应更加聚焦技术标准、管理规范、检疫能力、人才队伍等软实力提升，逐步发挥中转基地在知识产权保护、国际种业贸易、种业合作开发、生物医药健康等领域的引领示范作用。

（作者系三亚崖州湾科技城管理局副局长）