
长三角一体化背景下加强沪甬 汽车产业协同发展研究

汪东芳¹

当前长三角一体化进入实质性全面深化阶段。《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》提出，推进长三角制造业协同发展，围绕汽车等十大领域，强化区域优势产业协作，形成若干世界级制造业集群。汽车产业具有产业链长、产业关联度高、带动性强、就业面广、规模效益显著、资金和技术密集等特征，是推动新一轮科技革命和产业变革的重要力量，是制造强国的重要支撑，是国民经济的重要支柱，已成为全球新一轮科技竞争的制高点。

2020 年新冠疫情在海内外的爆发，不仅对本就处于下滑态势的汽车销售市场带来较大冲击，其导致的全球汽车制造业供应链断供危机也加速全球产业链重构。与此同时，我国汽车行业正加速进入创新驱动发展阶段，汽车的“新四化”¹²发展趋势驱动汽车零部件附加值提升，汽车的电子架构改变导致整车产品的重心上移至核心控制单元，将打破原有软硬件一体打包的供应链格局，加剧汽车供应链的分化、竞争和整合。

目前，长三角龙头城市上海与长三角核心城市宁波，均以汽车为支柱产业打造万亿级汽车产业集群，是长三角发展汽车制造业的主要力量。面对疫情、行业竞争和产业链重构的多因素叠加，把握长三角一体化发展机遇，围绕建设世界级汽车制造业集群的目标，聚焦新能源、智能网联汽车技术攻关、传统汽车产业转型升级等领域，加强沪甬产业合作，协同推进整合长三角汽车产业资源，有利于提升沪甬及长三角汽车产业链稳定性和竞争力，推动实现沪甬及长三角汽车产业链本地化、协同化、高端化发展目标。

一、长三角一体化背景下加强沪甬汽车产业协同发展的意义

一是推进“六稳”“六保”，建设汽车强国，坚定汽车产业发展信心的客观需要。汽车产业是国家、长三角和沪甬的重要支柱产业，尽管 2018 年起中国汽车产销量经历 28 年来首次年度下滑，但随着汽车“新四化”的发展趋势和新基建的加快，汽车制造产业也向高端制造和新兴产业方向转型。

汽车成为智能网联的移动空间，是未来智慧城市、智慧生活的重要组成部分，必然引起汽车产业的生产和消费革命，促进企业的重新洗牌，品牌集中度将进一步提升，会产生新的增长点，汽车产业将焕发新生。

沪甬汽车产业协同发展，有利于推进“十四五”期间区域汽车产业的转型升级、区域汽车产业链的重塑，重振区域汽车产业发展的信心。

二是加快制造业高质量发展，打造世界级汽车产业集群和城市群，深入贯彻国家长三角一体化战略的客观需要。沪甬是长三角汽车产业的核心和重点城市，沪甬汽车产业协同发展，有利于整合资源、优化要素，打响“上海制造”“宁波制造”品牌，推进世界级汽车产业集群和汽车生产中心建设，带动宁波都市圈、上海大都市圈、环杭州湾经济区、长三角城市群发展，将区

¹作者简介：汪东芳，上海市发展改革研究院博士后。

²1 “新四化”指电动化、智能化、网联化、共享化。

域产业协同发展与国家重大战略有效衔接，更好服务国家发展大局。

三是应对国际贸易形势和全球疫情影响新挑战，发挥沪甬产业链协同示范作用，提高区域汽车产业能级和韧性的客观需要。2019 年上海、宁波汽车规上工业总产值分别达到 6409.6 亿元、2516.5 亿元，作为以汽车为支柱产业的打造万亿级汽车产业集群的两大城市，沪甬汽车产业链各有侧重和优势特点，两地产业协同拥有广阔的拓展空间和难得的合作机遇。

同时，在共同面临汽车产业下行趋势、全球新冠病毒疫情影响及“逆全球化”“去中国化”风向抬头的压力下，两地汽车产业发展都遇到了瓶颈和问题，也迫切需要通过高质量协同发展，推动产业链、供应链、创新链、价值链多链并进，以期提升沪甬及长三角产业能级和产业韧性，实现共赢。

二、长三角一体化背景下沪甬汽车产业发展特点及产业链布局比较

长三角作为国内六大汽车产业集群¹³之一，汽车产业集中程度国内领先，竞合特征明显，以上海为核心，三省一市形成了成熟的整车带动零部件的生产体系和过硬的综合竞争力。

2019 年，长三角汽车产量达到 534.4 万辆，占全国汽车总产量的 20.8%, 其中上海 274.9 万辆, 江苏 82.8 万辆, 浙江 99.1 万辆, 安徽 77.6 万辆。

2018 年，长三角汽车制造业规上主营业务收入占全国的 28.9%, 利润率达到 9.4%, 高于全国 2.1 个百分点。长三角汽车制造业呈现“一心三带两极”的集聚特征：“一心”是以上海为核心，“三带”指“上海—苏州—无锡—常州—镇江”沿江产业集聚带、“扬州—南京—马鞍山—芜湖”沿江产业集聚带、“杭州—宁波—温州”沿海产业集聚带，“两极”指合肥市、盐城市（见表 1、图 1）。



¹³ 国内六大汽车产业集群包括:长三角集群、珠三角集群、京津冀集群、中三角集群、成渝西部集群、东北集群。

来源：根据赛迪研究院图片整理。

图 1 长三角汽车产业链地图

表 1 2018 年长三角汽车制造业发展情况

指标	规上主营业务收入 (亿元)	利润总额(亿元)	利润率 (%)	规上企业数 (个)	从业人数(万人)	整车产量(万辆)
上海市	8334.2	1077.68	12.90	—	25	297.76
浙江省	5360.91	509.68	9.50	2129	46.83	119.22
江苏省	7952.7	604.5	7.60	2188	46.9	121.89
安徽省	2409.16	76.55	3.20	884	—	82.4
长三角	24057	2268.4	9.40	621.3	—	—
全国	83372.6	6091.3	7.30	2781.9	—	—
长三角占全国比例	28.90%	37.20%	—	22.30%	—	—

数据来源：《中国统计年鉴 2019》及上海、浙江、江苏、安徽各省市 2019 年统计年鉴。

根据上海市《上海市贯彻〈长江三角洲区域一体化发展规划纲要〉实施方案》，提出“1+8”范围推进上海大都市圈建设，近沪地区包括苏州、无锡、常州、南通、宁波、嘉兴、舟山及湖州八大城市，根据各市 2019 年统计年鉴汽车制造业产值数据，其中宁波汽车产业规模为上述八大城市之首。

作为全国的经济大市、制造强市、汽车主要生产基地，上海是长三角汽车产业核心城市，宁波是近沪地区¹⁴汽车产业规模最大的城市，随着通苏嘉甬铁路等交通建设，即将进入上海的“1 小时交通圈”。

2019 年，沪甬 GDP 在全国城市排名分列第 1 位和第 12 位，汽车产量总和占全国的 14%，占长三角的 67.3%；2018 年，沪甬汽车制造业主营业务收入之和占全国的 12.9%，占长三角的 44.7%（见表 2）。

发挥沪甬汽车产业优势，强化产业链合作对接，带动汽车产业人才、技术、资金等资源要素流动，形成示范效应，能够有效带动长三角汽车产业的协同发展。

表 2 2019 年沪甬汽车产业情况比较

¹⁴ 2019 年 5 月，《宁波市“246”万千亿级产业集群培育工程实施方案》提出，力争到 2025 年，在全市培育形成绿色石化、汽车 2 个世界级的万亿级产业集群，高端装备、新材料、电子信息、软件与新兴服务 4 个具有国际影响力的五千亿级产业集群，关键基础件（元器件）、智能家电、时尚纺织服装、生物医药、文体用品、节能环保 6 个国内领先的千亿级产业集群。

指标（亿元，万辆）	2019 年				2018 年			
	全国	长三角	上海	宁波	全国	长三角	上海	宁波
规上主营业务收入	80847	—	7923.4	—	83372.6	24057	8334.2	2423.8
规上工业总产值	—	—	6409.6	2517	—	—	6679.4	2512.2
汽车产量	2572	534.4	274.9	85	2781.9	621.3	297.8	80.3
轿车产量	1023	—	162.0	—	1160.1	—	194.7	—
新能源车产量	124.2	—	8.3	—	127	—	6.4	2.8

数据来源：《中国统计年鉴 2019》及上海、浙江、江苏、安徽各省市 2019 年统计年鉴。

（一）宁波汽车产业发展特点及产业链布局

宁波汽车产业起步于 20 世纪 80 年代初，依托宁波民营经济和制造业发达的良好基础，先从汽车零部件开始，2000 年后引入整车制造企业，汽车产业链比较完整，在全产业链中均有分布（见图 2），凭借吉利、上汽大众等整车企业带动作用 and 汽车零部件产品齐全的优势，2016 年跃升为全市第一大产业。

宁波汽车产业从块状经济起步，集聚效应突出，以宁波杭州湾、北仑为核心的整车生产基地，以邦州、宁海、象山、余姚、慈溪等为核心的高端零部件发展区块，整体形成沿海、沿湾产业集聚格局（见图 3）。

宁波正在积极推进“246”1 万千亿级产业集群建设，要将汽车产业打造成万亿级产业集群。2019 年，宁波市汽车制造业完成规上工业总产值达 2516.5 亿元，规上工业增加值 635.8 亿元，汽车产量达 85 万辆；汽车制造业企业超过 4700 家，其中规上企业 711 家，从业人员 15.8 万人；拥有整车制造企业 12 家。2018 年，全市汽车制造业企业法人单位数 4759 个，从业人员 22.1 万。宁波汽车产业已占全省汽车产业的半壁江山，并在国内汽车产业版图中占有一席之地。

图 3 宁波汽车产业地图

一是宁波汽车产业民营基因深厚、市场活力强，拥有一大批优秀的民营企业。宁波拥有深厚的商帮历史血脉，是改革开放的先行地，也是民营经济的重要发祥地。民营经济贡献了宁波六成多的地区生产总值和财政收入，提供了 85% 的就业岗位；95% 的上市公司和高新技术企业是民营企业，95% 的研发经费来自民营企业¹。

作为民营经济大市，宁波市场主体突破 100 万户，民营制造企业达到 12 万家，拥有众多传承“敢闯天下路、敢为天下先、敢争天下强”“爱乡、团结、勤奋、刻苦”宁波帮精神的优秀民营企业，他们吃苦耐劳、务实低调、拼搏诚信，讲求“侠、义、情、信”，发扬新一代甬商精神，推动了宁波汽车产业的快速发展。宁波汽车制造业企业基本都是民营企业，涌现了吉利、华翔、均胜等一大批优秀民营企业和李书福、周辞美、王剑峰等一大批优秀民营企业家。

二是宁波汽车零部件产业发达、门类齐全，在车身附件、底盘件、汽车电机及电子电器细分领域优势突出。作为全国先进制造业基地，宁波拥有雄厚的模具制造等基础，有中国模具之都、中国注塑机之都、中国紧固件之都、中国文具之都等 8 个特色产业之都称号，拥有 39 个国家制造业单项冠军企业（产品），居全国城市首位，是“国家制造业单项冠军之城”。

扎实的制造业基础让宁波汽车零部件拥有齐全的种类，涵盖汽车动力、底盘、车身、电气设备等全部四大类，涉及汽车各大总成及零部件，尤其在车身附件、底盘件、汽车电机及电子电器四大细分领域优势明显，拥有华翔、敏实、拓普、旭升、均胜、舜宇等为代表的一大批汽车零部件龙头企业和量大面广生产二、三级配套零部件的中小企业，奠定了宁波汽车产业的全国地位。

2020 年 3 月 29 日，习近平总书记考察了宁波北仑大硬高端汽配模具园区，充分肯定了中小企业的地位和作用，更加鼓舞了宁波中小汽配企业的信心。截至目前，宁波生产汽车零部件企业有 5000 多家，其中规上企业 740 多家，26 家海内外上市公司，产值在 1 亿元以上的企业有 200 多家；宁波汽车零部件产业占据全市汽车产业三分之二产值²⁵。

三是宁波整车制造特色鲜明、发展较快，形成“自主+高端”的整车制造基地。相比于上海、南京等地，宁波整车制造引进时间较晚，全市汽车制造总产能在长三角地区并不突出，但宁波吉利和上海大众宁波分公司两大基地生产能力在全国名列前茅，围绕吉利和上海大众形成“自主+高端”整车制造特色。

1999 年，宁波引入吉利汽车项目，经过十年发展，吉利已成为国内自主品牌产销量第一的汽车品牌和龙头企业，宁波吉利汽车产销量占整个吉利集团产销量的三分之一，在宁波已有杭州湾新区、北仑、春晓、余姚等制造基地，吉利汽车研发中心、吉利汽车集团总部、smart 合资公司全球总部均已落户宁波杭州湾新区，宁波正成为吉利汽车在全球范围内唯一能提供从图纸到生产再到整车试验一条龙服务的城市。

2012 年，位于宁波杭州湾新区的上汽大众宁波分公司成立，以高端品牌生产基地为定位，目前是大众汽车国内在产车型最多、附加值最高的工厂，工厂的总装车间是大众汽车集团自动化率最高的总装车间之一，也是大众集团工业 4.0 全球样板工厂和标杆工厂，预计未来产值可达千亿级。

四是宁波在汽车轻量化领域优势明显、强项突出，车用原材料基础扎实和模具加工能力强是有力支撑。轻量化是汽车发展的重要趋势。汽车轻量化分金属轻量化和非金属轻量化两大领域，金属轻量化以铝合金、镁合金等压铸件制造为主，非金属轻量化主要包括改性塑料、碳纤维等材料，主要应用于车身附件制造。

¹ 数据来源：《宁波日报》2019 年 11 月 22 日。

² 数据来源：宁波市汽车零部件产业协会（部分协会统计的汽车零部件企业未纳入到宁波市统计局汽车制造业企业数统计口径）。

宁波是全国重要的石化、新材料产业基地，与长三角其他城市相比，汽车产业链向上游车用关键材料延伸更多，拥有镇海炼化、万华化学等一批石化原料企业，在汽车用橡胶、车用胶粘剂、车用改性塑料、铝合金领域拥有台塑合成橡胶、顺泽橡胶、拓普、旭升、爱科迪等一批重点企业。

汽车轻量化发展上，镇海炼化等企业可以提供基础材料，金属轻量化主要有旭升、爱柯迪等企业，目前车架方面已与蔚来汽车和特斯拉展开合作。同时，宁波模具产业基础实力强、铸造工艺先进，车身附件、车用压铸件生产加工能力强，基本形成了“原材料-加工-零部件”的产业链条，可有力支撑长三角汽车轻量化发展。

（二）上海汽车产业发展特点及产业链布局

上海是长三角地区汽车产业龙头城市，在汽车产业整车制造、高端制造、新兴产业、开放创新等多方面引领长三角。上海汽车产业链比较完备，全产业链中均有分布（见图 4），下游整车制造优势明显，尤其是新能源汽车、智能网联汽车发展迅速。上海汽车产业集聚特征明显，是国内最大的汽车产业集群区，主要分布在嘉定区、浦东新区、松江区等地。

汽车工业是上海的支柱产业，汽车制造是“上海制造”的金名片。2019 年，上海市汽车规上工业总产值达到 6409.6 亿元，占全市规上工业总产值的近五分之一；汽车产量达 274.9 万辆，其中轿车产量 161.7 万辆，占国内轿车总产量的 15.7%，新能源汽车产量达 8.3 万辆，新能源汽车保有量全国领先，新能源汽车累计推广总量位于全球城市前列；全市规模以上汽车工业企业 600 多家，其中，规上整车企业 8 家，规上零部件企业超 600 家；2018 年，全市汽车制造业企业法人单位数 1774 个，从业人员 25.3 万人。

	产业链布局	分布领域	重点企业
上游	车用关键材料	车用改性塑料	上海普利特复合材料、中广核俊尔（上海）新材料、上海杰工工程塑料、聚威工程塑料（上海）、上海志事杰新材料、上海大露微塑料工业
		长碳纤维复合材料	上海的碳纤维材料、上海普利特复合材料
中游	汽车零部件	电子电气	凯能汽车系统、德州仪器半导体、富田（上海）汽车安全装置、东方久乐汽车电子、飞思卡尔半导体、中航工业上海航空电器、上海快东汽车信息技术、上海康盛汽车配件、上海宇南汽车电器、上海金李汽车线束、上海英升电子科技
		发动机及附件	上汽乘用车、霍尼韦尔（中国）、上海瑞柯翰孚制造
		变速器及附件	上海通用东岳汽车动力总成、上海采埃孚变速器、西尔能变速器系统（上海）、康斯博格汽车零部件、上海东风康斯博格汽车零部件系统、上海图力机电设备、上海进由控制系统
		传动、转向、制动、行驶系统	上海德伊离合器、上海汽车制动系统、上海双北传动设备、上海神汇汽车转向器、上海采埃孚转向系统、优立思（上海）汽车零部件科技、德森克德倍利斯汽车零部件、建太特特（中国）、威伯科汽车控制系统（上海）、京西重工（上海）、上海长空机械、爱格纳卡斯马汽车系统（上海）
		外部、内部附件	延锋伟世通汽车饰件系统（上海）、上海川航通用汽车零部件、上海精深精密机械、上海怡乐盛模、上海李尔汽车零件、西德科东昌汽车座椅、上海韩海实业、上海德科电子仪器
		铝合金、铸铝铝、镁合金等压铸件	上海众力汽车零件、上海汇众汽车制造、上海爱仕达汽车零部件、上海后藤金属制品、中兴精密技术
下游	整车制造	整车制造	上汽大众、上汽通用、上汽荣威、蔚来汽车、上汽汇众、吉利华普、上海申沃客车、特斯拉（上海）

图 4 上海汽车产业链分布图

一是上海依托汽车工业起步早及国企基础、合资模式，在整车和汽车总成制造领域引领长三角发展。上海是中国近代重要的民族工业发祥地、民族品牌发源地和集聚地。上海汽车工业始于 20 世纪 50 年代中后期，是国家重要的汽车工业基地，拥有目前我国最大的轿车生产基地和全国三大汽车集团之一的上汽集团。整车制造的发达也带动了长三角一大批汽车零部件企业的发展。

上汽集团作为行业龙头，旗下拥有上汽大众、上汽通用、上汽乘用车、申沃汽车等品牌，业务涵盖整车、零部件、移动出行

和服务、汽车金融、国际经营等全产业链领域，其中上汽大众是中国最早的轿车合资企业，通过与德国大众、美国通用合资建厂的方式，形成整车制造基础。

2019 年上汽集团整车销售的国内市场占有率达 22.7%。延续合资引进的方式，上海逐步形成完整的配套体系，汽车供应链本地化程度高。上海总成制造发达，在发动机、变速箱、制动系统、传动系统等领域拥有一批总成制造企业，如上海乘用车分公司、上海通用东岳汽车动力总成、上海采埃孚变速器、上海汽车制动系统等企业。

二是上海聚焦高端制造和新兴汽车产业，在智能网联汽车及新能源汽车领域引领长三角发展。在智能网联汽车领域，上海率先布局聚焦研发设计、电子通信、语音识别、智能制造等重要环节，集聚了大量具有国际视野和国际领先水平的高端人才，形成从研究、研发到原产的完整体系。

2019 年，上海率先推出智能网联汽车载人载货示范应用，颁发智能网联汽车示范应用牌照，启动全球首个 5G 智能交通示范项目，分级有序拓展智能网联汽车多类型应用场景，累计开放测试道路 89.57 公里，推动长三角智能网联汽车道路测试牌照互认及封闭测试区互通率先实现突破等。

在新能源汽车制造、基础设施、推广扶持领域，上海市政策支持力度大，形成上汽、特斯拉、蔚来汽车、威马汽车等龙头企业。率先布局氢能和燃料电池汽车产业，发布《上海市燃料电池汽车发展规划》，在车辆产品、氢能、科研等方面均有布局，氢能和燃料电池汽车产业链初具雏形。

以上汽集团为代表的新能源整车产品创新与市场竞争，与宁德时代合资设立的“上汽时代”电池系统公司、“时代上汽”动力电池公司先后建成投产。

特斯拉 Model 3 上海工厂是电动汽车的代表，随着特斯拉工厂落沪，电动汽车热达到了空前的高度，对汽车传统零部件带来巨大变革，也带动长三角区域一大批新能源汽配企业的发展。

三是上海凭借丰富的科创金融和国际化资源，在汽车产业创新策源地方面引领长三角发展。上海作为长三角世界级城市群的核心城市，国际化水平领先，汽车产业科研创新平台、人才资源丰富。

企业技术创新中心众多，在汽车设计、汽车电子等领域，发挥合资企业优势，建有泛亚技术中心、宝马中国上海技术中心、日本电装技术中心、吉利造型中心、汽车电子产业研发中心等机构。

高校创新资源实力雄厚，产学研体系发达，如同济大学汽车学院、上海交大机械与动力工程学院、上海工程技术大学汽车工程学院、上汽集团汽车工程研究院等科研机构。公共技术服务平台数量多，包括国家新能源机动车产品质量监督检验中心、国家智能网联汽车产业计量测试中心、上海机动车检测认证技术研究中心等 12 个。

金融体系发达，资本资源丰富，在汽车产业投资基金运作经验丰富，拥有蔚来资本、博世创投、上汽投资等 20 多家知名汽车产业投资基金，以及众多资产管理公司等金融服务机构，通过资本力量拉动汽车产业发展。

三、长三角一体化背景下沪甬汽车产业协同发展的现状基础及存在问题

（一）协同发展的优势基础

随着长三角一体化的推进，发挥沪甬汽车产业集聚效应，促进产业链、人才、平台、资金等各领域的交流合作，有助于提

升沪甬汽车产业水平和长三角区域汽车产业整体层级，推进长三角世界级汽车产业集群建设。根据前文对沪甬汽车产业的对比分析，两地汽车产业各有特点，优势互补，合作空间广阔。

一是从汽车产业链来看，两地错位发展，有利于创造互利共赢的发展机遇。上海汽车零部件在发动机、变速箱等总成制造企业多，技术实力较强，带动作用显著，宁波汽车零部件种类齐全部分细分领域竞争力强，抗风险能力强，具有深度拓展沪甬汽车零部件合作基础。

二是从汽车“新四化”趋势来看，两地优势互补，有利于协同重点推进智能网联汽车、新能源汽车发展。汽车电动化的加速发展将对轻量化的需求越来越高，发挥宁波在汽车轻量化发展方面的优势与上海新能源汽车展开全方位合作，有利于长三角新能源汽车产业集群形成。发挥上海在智能网联、新能源汽车领域的引领带动作用，有利于更好地提升宁波及长三角智能网联、新能源汽车发展水平。

三是从汽车产业创新生态来看，两地产业协同创新关联密切，有利于共同提升汽车产业竞争力。上海拥有顶尖的科创资源和龙头企业，人才、科研院所、资本、平台、国际化环境、生产性服务业等要素都是宁波发展所亟需的。

而宁波与上海的血缘相系、商贾相融、地缘相近、文化相亲，以及宁波拥有量大面广的汽车制造企业、富有活力的民营经济、长三角中心城市战略地位、生产要素成本优势、制造业基础、可供科研成果应用转化的平台和承接产业溢出的功能，这些又恰为上海发展所需，加强双方合作有利于打造更优的沪甬汽车产业创新生态圈，提升创新链价值链水平。

（二）协同发展的现状问题

目前，沪甬产业合作日益密切。政府层面上，两地积极开展产业对接和合作。以宁波前湾新区为例，正在积极打造沪浙高水平合作引领区，上汽大众宁波分公司、复旦杭州湾科创园、麟洋医疗科技产业园、中意复旦（张江）、科创中心慈溪（上海）飞地服务中心、漕河泾开发区慈溪分区、中科院上海分院慈溪应用技术与产业化中心等项目纷纷落地，并积极发挥加速沪甬间优质资源流动的作用。

企业层面上，沪甬汽车龙头企业也积极开展产业合作。如宁波均胜电子、华翔、拓普、圣龙、帅特龙等零部件企业作为上汽大众、上汽通用、特斯拉等上海主机厂的供应商，在上海设置分支机构并与上海主机厂展开合作。

在长三角城市竞合格局下沪甬汽车产业合作形势将更加复杂。宁波面临其他长三角城市的较强竞争。由于上海汽车产业层级高于长三角其他城市，为承接上海汽车产业疏解功能，强化与上海整车制造、新能源汽车、智能网联汽车的发展对接，长三角城市汽车产业间竞争关系强于合作关系，随着国内汽车工业进入由成长期进入成熟期的过渡阶段，整车行业产能过剩问题逐步凸显，行业竞争加剧导致各城市汽配产业竞争升级，过度竞争的现状影响了沪甬汽车产业合作深度和广度。

对标《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》提出的“发挥上海龙头带动作用，苏浙皖各扬所长，加强跨区域协调互动，推动都市圈一体化”“推进长三角制造业协同发展”“打造世界级汽车产业集群”的高要求，以及纽约、东京等国际大都市圈产业协同和德国斯图加特、日本爱知县汽车产业集群的高标准，长三角竞合背景沪甬在汽车产业协同发展中还存在一系列瓶颈和挑战。

一是两地经济联系强度和产业合作密切度还需提升。当前，上海对宁波的产业龙头带动辐射作用发挥还需进一步加强，宁波积极主动对接承接上海产业和功能的力度成效还需进一步提升。

从政府层面看，据调研反映，汽车作为上海、宁波的主要支柱产业，产业规模大、合作空间广泛、涉及工作较多，需要有

力的协同推进机制支撑两地汽车产业的交流合作。

相较于苏锡常、嘉兴等“半小时交通圈”地区与上海的整体密切对接程度，宁波与上海的合作紧密度还需加强，两地间尚未真正形成推动沪甬汽车产业协同发展的工作合力。

从企业层面看，宁波虽然是近沪地区汽车产业规模之首城市，但多数汽车零部件以出口为主，沪甬汽车零部件与整车制造的合作仍有较大提升空间。如对上汽大众的 240 家核心供应商的梳理研究显示，其中 81 家在上海，14 家在苏州，仅 10 家在宁波。

二是两地汽车产业能级和韧性还需加强。一方面，汽车产业的国际创新水平和国际竞争力还不够。对标世界级先进汽车产业集群，两地汽车的基础研发、整车以及零部件技术均落后于世界汽车制造大国，与大众、丰田、通用等国际主流车企相比，上海、宁波汽车龙头企业的研发投入和国际竞争力均不足。

比如，2019 年，上汽集团销售收入 8433.24 亿元（同比下降 6.53%），净利润 256.03 亿元（同比下降 28.9%），研发投入 147.68 亿元，研发支出占比（研发投入占营收比重）仅为 1.79%；吉利汽车营业收入 974 亿元（同比下降 9%），净利润 82.6 亿元（同比下降 35%），研发投入 30.67 亿元，研发支出占比 5.6%。

反观大众集团，2019 年销售收入达 2526 亿欧元（同比增长 7.1%），营业利润达 193 亿欧元（同比增长 12.8%），研发投入达 11 亿欧元，研发支出占比高达 6.7%。

另一方面，汽车产业应对疫情危机的韧性还不够。2020 年，国内和全球疫情对汽车产业链造成了较大影响，沪甬汽车产业受到较大冲击。一季度两地汽车产销大幅下滑，随着疫情的控制和复工复产，加上前期积累的产能集中释放，4-5 月份汽车产业开始回暖，但预计全年仍为负增长。

以两地汽车龙头企业为例，上汽集团 5 月份汽车销量 47.31 万辆，同比下降 1.63%；1-5 月累计销售汽车 156.97 万辆，同比下降高达 36.5%。吉利汽车相对较好，5 月份汽车销量为 10.88 万辆，同比增长约 20%，1-5 月累计销量为 42.03 万辆，同比下降 25%。三是两地汽车产业协同创新平台建设还需加快。

目前整车制造商对汽车零部件、车用原材料的技术含量、可靠性、精度和节能环保等要求越来越高，不仅从技术实力、产品质量、供货能力和成本等方面综合选定供应商，也要求零部件制造企业与整车制造商同步开发、同步升级，确保整车产品的市场竞争力，但两地缺少协同研发创新平台，汽车产业存在协同创新能力较弱的问题，零部件生产企业的先进设计和高端制造技术依靠合资合作的输入，技术创新还以跟随式、模仿式创新为主，缺少有效的协同创新制度、创新平台支撑。

四、长三角一体化背景下推动沪甬汽车产业协同发展的对策建议

（一）聚焦产业链关键环节，推动沪甬汽车产业链协同示范发展

发挥沪甬汽车产业链的特色和优势，围绕“强链、补链、延链”的关键环节，推动分工合作、优势互补的协同发展，促进两地汽车产业的品牌化、高端化，打造长三角汽车产业链协同发展的示范。

在产业链前端，重点突破关键技术，在后端，重点在移动出行、金融、汽车后服务等新业务上发力，在中端，将新一代信息技术与制造集成融合，提升智能制造水平；同时，在前端、中端、后端的全产业链全力推进大数据、云计算、人工智能等应用。

在汽车轻量化领域，锚定汽车轻量化发展，强化沪甬车用改性塑料、车用橡胶、铝合金等材料的协同研发，加大新型整车轻量化技术和整车安全、振动噪声、寿命等性能控制技术的研究，打造“材料—零部件—整车”的协同发展体系。

在汽车零部件领域，推动沪甬汽车零部件与整车协同开发，着力加强与上汽集团、特斯拉等上海整车制造龙头企业对接，支持宁波零部件企业与上海车企建立合作，聚焦动力总成、底盘、电驱动、电子控制等关键共性技术，在同步设计、研发创新、高端配套方面结成战略合作伙伴，建立整车与零部件协同创新激励机制。

在整车制造领域，围绕新能源汽车（电动汽车、氢能和燃料电池汽车）、智能网联汽车发展，以上海为核心，宁波联合杭州、南京等城市，深度融入新能源汽车、智能网联汽车产业长三角生态圈。

在电池、电机、电控、智能驾驶辅助系统、智能座舱系统、车联网系统、汽车安全系统及车载摄像头、传感器、电控单元软硬件产品领域，推动宁波吉利、宁波均胜电子、舜宇、韵升、容百、杉杉等企业与上汽、特斯拉、蔚来汽车等企业协同发展，突破合作壁垒，加快布局一批产业示范合作项目，形成良好的产业互动格局。

（二）聚焦重点产业集聚区，打造沪甬高能级汽车产业合作平台

推动宁波北仑、杭州湾新区等汽车产业集聚区与上海金桥、临港、嘉定等汽车产业集聚区的密切合作。科学谋划宁波前湾浙沪合作发展区，充分发挥宁波杭州湾新区的区位优势、汽车产业的集聚优势，加快打造全球新能源智能网联汽车智造中心，对接国家智能网联汽车（上海）试点示范区，建立智能网联汽车研发、测试、评价、示范等公共平台，合力打造长三角智能网联汽车产业生态圈。

加强沪甬重点汽车产业园区的合作，促进宁波杭州湾经济技术开发区等园区与上海国际汽车城、上海市新能源汽车及关键零部件产业基地等园区对接，联合建设一批长三角汽车产业园，提供有力的土地、资金、政策等要素支持，充分发挥宁波民营经济优势和上海龙头汽车企业带动作用，打造成为沪甬汽车产业科技创新成果转化基地、上海汽车产业配套协作区、沪甬合作先行区、长三角汽车产业合作示范区。

（三）聚焦产业创新生态，加强沪甬汽车产业协同创新

发挥上海技术、人才、基金、国际化等创新要素丰富优势和宁波土地、用工、房价等生产要素和生活要素成本较低优势，建设沪甬产业协同创新发展良好生态。加快推动沪甬汽车产业创新平台建设，围绕“设计—研发—认证—生产”的汽车产业链研发过程，积极对接上海丰富的汽车研发、设计资源，鼓励沪甬汽车研发机构、企业、高校等主体协同攻关整车及零部件系统集成、动力总成、底盘、储能、电驱动、电子控制、汽车轻量化等关键共性技术，发展一批国家和省级企业技术中心、工程实验室、企业研究院等合作创新载体。

加强沪甬汽车产业创新人才交流，围绕同济大学汽车学院、上海交大机械与动力工程学院、上海工程技术大学汽车工程学院、上汽集团汽车工程研究院等上海高能级科研机构和宁波工程学院杭州湾汽车学院等学院，探索“人才定制”服务，强化沪甬企业与高校间的人才合作培养，为沪甬汽车产业发展培养输送更多的基础人才、腰部人才和领军人才。

探索建立汽车产业“科技飞地”模式，联合长三角汽车产业创新资源，为宁波对上海主机厂配套的零部件企业提供位于上海的研发公共平台，更好的服务企业研发建设。

（四）聚焦跨区域产业合作机制，促进沪甬汽车产业合作升级

做好长三角汽车产业协同发展的顶层设计，编制长三角“十四五”汽车产业发展规划，谋划长三角汽车产业未来发展方向思路举措和空间布局，创新和完善跨区域发展机制，促进形成跨区域合理分工、优势互补的产业格局。

发挥政府有为作用，宁波应更加积极主动对接上海，共同营造更有利于沪甬汽车产业协同发展的人才、政策、创新、金融、市场环境；加强汽车产业发展基金建设，引导汽车企业有序发展。发挥企业市场主体作用，推进沪甬整车制造企业牵头定期举办长三角产业对接会、促谈会，促进长三角产业链配套本地化发展。

发挥产业协会和产业联盟作用，在已有的长三角新能源和网联汽车产业联盟、长三角汽车产业创新联盟等基础上，进一步加强长三角汽车产业联盟建设，促进沪甬及长三角企业跨区域合作。发挥上海中国国际工业博览会、世界智能网联汽车大会、上海国际汽车内饰与外饰展览会、上海国际汽车制造技术与装备及材料展览会等以及宁波中国-中东欧国家博览会等国际化展会、论坛的作用，促进沪甬及长三角企业的国际化合作发展。