

强链 智造 创新

熊远帆 黄姿

10月11日,世界500强企业德国大陆集团与长沙市人民政府举行全面合作项目签约仪式。仪式上,德国大陆集团将与长沙市人民政府、湘江新区管委会、长沙经开区管委会三方签约。大陆集团入湘,让世界500强企业在长沙经开区投资的企业增至35家,其中半数以上属于汽车及零部件产业企业。

去年,作为长沙汽车产业重点区域的长沙经开区,汽车产业产值突破千亿。今年,在大陆集团签约之后,广汽三菱全新车型突歌即将正式上市,广汽三菱发动机工厂也将同步投产,11月京东无人车智配中心也将与世人见面……

汽车产业是振兴实体经济和推动长沙高质量发展的重要着力点,作为智能制造的集大成者,长沙汽车产业正疾驰在新的产业赛道。



广汽三菱发动机工厂。蒋炼 摄

保养! 补强链条稳底盘

汽车要跑得快,底盘得稳健。长沙汽车产业要走得长远,也要精心地培育呵护产业链。

今年以来,长沙汽车产业链按照打造新兴优势产业链的工作部署,牢固树立全产业链思维,持续建链、补链、延链、强链,汽车产业继续保持良好发展态势。

据长沙市汽车产业链推进工作办公室工作人员介绍,目前长沙经开区整车厂商云集,阵容强大。但在汽车产业链中,部分零部件制造环节才是附加值最高之处。大陆集团一直深耕创新技术开发和现代服务发展领域,致力于为车辆、机械设备、交通及运输领域提供安全、高效、智能、可持续性的互联驾乘和运输解决方案。它的到来,补足了汽车产业链的薄弱环节。

据长沙市汽车产业链推进工作办公室工作人员介绍,此次合作分为三个部分,长沙市人民政府和德国大陆集团签订合作框架协议,开展智慧城市创新示范共建合作,助力把长沙建设成为具有国际影响力的现代化区域性智慧城市、国家创新创意、智能制造中心城市。

湘江新区管委会和德国大陆集团签订合作备忘录。湘江新区依托智能系统测试区、湘江智谷·人工智能科技城、湘江新区产业引导基金、湘江人工智能学院等资源,与大陆集团开展技术示范、市场宣传、产业基金、创业孵化、政产学研协同合作。

长沙经开区管委会和德国大陆集团的合作分两块。一是大陆集团将在长沙经开区投资建设中央电子工厂项目,这也将成为该公司在中国区设立的第28个实业投资项目。二是与长沙经开区、长沙县开展智慧城市、智能出行示范共建项目。大陆集团基于其在智慧城市、智能交通及出行服务三大技术领域的国际领先优势,促进核心技术在中国首先落地,推动中国成为大陆集团全球创新示范区。

除了大陆集团,长沙今年注重产业链招商,积极引进核心零部件和新能源项目,提高本地配套率。

据不完全统计,1-8月,全市汽车产业链新签约引进项目26个。6月以来,长沙相继迎来京东无人车总部,华域视觉汽车智能车灯,桑德集团新能源智能汽车产业园,广汽三菱汽车零部件产业园,世冠汽车总部、研发及生产基地等项目。

在长沙,一大批汽车产业链重大项目顺利推进建设。广汽三菱发动机及整车技改项目已完成发动机装配车间设备安装并开始试生产,下半年迎来量产;中信戴卡二期300万支轮毂项目及研发中心、实验中心即将投产,主营200万支个性化轮毂和模具的戴湘项目已开工建设;8月7日签约的世冠汽车项目计划于12月初举行动工仪式,正式全面启动建设。

1-7月,长沙全市汽车及零部件制造产业实现产值约为737.9亿元,同比增长约17.3%。其中,一些重点企业实现稳中有进发展,上汽大众柯迪亚克产量翻倍;比亚迪长沙公司的电动大巴、节能与新能源乘用车、电动卡车及专用车三大生产基地先后建成投产;广汽三菱欧蓝德逆市畅销。



京东无人车总部在长沙发布的配送机器人。刘晓东 摄

长沙牌汽车 正疾驰!

加油! 智能制造蓄动力

要建设汽车产业链,智能制造是关键之举。作为全省最大的汽车产业园区,长沙经开区坚持以智能制造为统领,推动产业转型升级。它立足园区装备制造集聚优势,提出“率先打造国家智能制造示范区、率先建设5000亿国家级园区”的发展新定位,形成了三一集团、广汽三菱、众泰汽车等智能制造创新示范。在汽车产业方面,以博世工业4.0项目为重点示范,上汽大众、广汽菲克、广汽三菱等企业的智能制造水平全国领先。

在博世长沙工业4.0生产线,整条生产线仅用两名工人,7.5秒就能下线一件产品;在上汽大众长沙工厂的车身车间,超过700台机器人在这里演奏出飞快的生产节拍,自动化率已达到86%;广汽菲克89秒下线一台新车……一大批汽车企业标杆,全面带动园区汽车工业智能制造水平的提高。

然而,立志打造“智能制造第一区”的长沙经开区还在不断前进。

7月,中国信通院湖南办事处在长沙经开区正式成立,目前正在着手编制《长沙经开区汽车及零部件产业智能制造项目实施指南》,支持企业开展智能化改造。中国信通院两化融合所智能制造研究部工程师姜照辉介绍,最近在一家汽车配件供应商的厂房,通信院就为其工程类物流做了智能制造改造的方案。

企业的新项目也把智能制造作为基础

的设置。

发动机是汽车的核心零部件,一般零部件汽车生产企业难以生产发动机,因为发动机的制造需要极其精密。而没有发动机的配套,零部件配套的本地化就失去了牵引。

在过去,总部位于长沙经开区的广汽三菱需要从国外运来发动机,今年下半年,这一情况将得到改变。

2017年3月,广汽三菱发动机及整车技改项目开工建设,技改项目建设内容包括发动机厂房、配套物流、办公区及新能源生产车间综合区。项目将三菱汽车全球最先进的发动机同步引进到广汽三菱,进一步完善了广汽三菱的产业链。

项目一期总建筑面积约3.8万平方

米,主要用于发动机装配及缸体、缸盖精加工、零部件物流仓库、研发大楼、办公楼及附属设施,通过一条模块化装配线和自动化机加线,实现多机型混线生产,可年产20万台发动机。发动机工厂将引进生产三菱4J1系列2.0L和2.4L自然吸气发动机等最先进的三菱发动机。

而实现发动机的本地生产,智能制造无疑不可缺少。广汽三菱汽车有限公司发动机工厂厂长萧钰涛介绍,发动机工厂生产车间面积1.4万平方米,其中机加车间和装配车间各7000平方米,共安装40台机器人,需生产工人200多名。“其中机加车间主要对缸盖、缸体等进行精加工,可实现100%自动化;装配车间自动化水平达50%。”萧钰涛说,量产后的工厂平均每80秒就会有一台发动机下线,一天总共可以生产发动机800台。

目前,发动机车间已改造完毕,装配线设备已经开始试生产,将配合新车型——突歌的上市,进行同步量产。



上汽大众长沙工厂。蒋炼 摄



广汽菲克由18台机器人柔性结合的集成焊接工位,是焊装车间的关键核心工序。



广汽三菱发动机工厂生产线上工人正在作业。刘晓东 摄



猎豹汽车长沙公司总装车间。

驰骋! 创新研发赢未来

从跟随式创新向源头创新、引领式创新跃升,长沙鼓励企业加大核心技术攻关,培育了一批研发与产业化一体推进的企业。

今年3月,博世汽车部件(长沙)有限公司又与长沙经开区签订了新的合作协议。博世首家新能源汽车热管理系统项目将落户园区,并正式启动建设。

什么是新能源汽车热管理系统?用博世汽车部件(长沙)有限公司总经理魏彦的话来说就是:为汽车电池装上一台“空调”。

魏彦介绍,目前,电动汽车最大的技术瓶颈之一在于整车的冬、夏季续航里程。这一方面取决于电池容量,另一方面与整车的热管理系统技术也息息相关。因为在不同的季节里,电动车内的电池、电机以及电控等核心部件需要相应地冷却或是加热,来维持它们耐久的使用周期以及卓越的性能,这需要消耗电池电能。同时,为保持乘客舱的舒适度,空调夏季制冷以及冬季制热更需要消耗额外的电池能量,在极端低温情况下,甚至会降低电动车高达一半的续航里程,对于出行造成很大的障碍。

作为电动汽车热管理领域领先的供应商,博世在该领域拥有先进的技术能力和独到的优势。因此,博世于2016年成立了新能源汽车热管理重点项目小组,依托全球的技术与创新平台进行核心技术研发。

博世依靠配备热泵系统以及余热回收技术的整车热管理系统解决方案,电动车的续航里程得以在不牺牲乘客舱舒适度的前提下,实现大幅提升。

接下来的一步,便是把实验室产品变为量产的商品。“选择落户长沙经开区是博世与这块土地的深厚渊源,同时,园区汽车产业的蓬勃发展,也为这一新产品提供了广阔的市场。”魏彦说。

此外,汽车产业未来另一个发展方向——基于汽车的智能网联生态,长沙也在发力!

继北京、上海之后,长沙成为第三个启动智能网联汽车道路测试的城市,并在全国率先出台了《长沙市智能网联汽车道路测试管理规范(试行)》。6月12日,长沙智能系统测试区正式开园并发布了《湖南湘江新区加快智能网联汽车产业发展三年行动计划(2018-2020年)(征求意见稿)》。

在长沙经开区,京东无人车也在进行

自己的探索。

“新能源技术是平台,无人驾驶则是智能驾驶终极形态。”长沙行深智能科技有限公司首席运营官李睿这样说。目前该公司正在与京东开展全面合作,研究全新的京东无人车产品。

这台无人车从外形上看,有着京东的招牌LOGO,有些像现在大街小巷随处可见的京东送货三轮车。但这个有着4个轮子的无人车行驶起来感觉更加稳当,当有障碍物出现在该车的前方,就会自动停止行驶。

李睿介绍,目前的无人车产品算是试验产品,已经有6台在试运行。该车续航里程为40公里,载重为60公斤,运行时速为10公里/小时。而在京东无人车项目正式开工生产后,无人车的整体造型将更偏向于常见的小车。

据了解,落户于长沙经开区的京东无人车总部项目是京东集团对于未来的全新探索,项目预计3年内总投资20亿元,将建设“京东军民融合(长沙)研究院”及“京东无人车(长沙)产品开发中心”以实现智能无人车研发、测试、人员培训以及数据中心管理等职能。此后,二期计划建设智能制造产业基地,用于智能机器人、智能装备和智能运载工具的生产制造,引进智能机器人、智能装备和智能运载工具产业及其上下游产业。

此前,据京东集团副总裁、X事业部总裁肖军介绍,总部项目主要致力于三大产品的研发生产:一是物流机器人,二是无人车,三是无人车。“我们的无人车一开始主要致力于物流配送,但未来会衍生到其他行业的方方面面,比如说巡检、消防等。我们会依托长沙的人才等资源,拓展在其他行业上的应用。”

长沙经开区相关负责人介绍,包括京东无人车在内,今年以来,园区共引进投资额5000万元以上项目39个,其中投资过10亿元项目9个。随着这些项目的落地,园区汽车产业链将不断优化升级,汽车产业继续保持良好发展态势。

风口之上,一股造车新势力正在长沙强力崛起!



长沙经开区管委会园景。

郑骏 摄



博世长沙全新的工业4.0生产线。