

实探小米SU7诞生地：逾700台机器人作业 满产76秒下线1辆车



记者走进大压铸车间看到，一台台“工业巨兽”不断运转，单单一个压铸机就有9100吨的锁模力，占地有两个篮球场那么大。能将原来需要72个零部件冲压、焊接制成的汽车后围底板一次压铸成型，整个过程只需100秒左右。

▲小米汽车大压铸车间

▲小米汽车工厂位于北京亦庄

千余辆小米汽车整齐地排在厂区停车场

王小伟/摄 陈锦兴/制图

证券时报记者 王小伟

小米汽车发布会之后，如何将“泼天流量”转化为销量，成为首要课题。而销量实现的核心支撑，则是小米汽车工厂的产线产能。

证券时报·e公司记者日前来到位于北京亦庄的小米汽车工厂探营，小米SU7就是从这里诞生，而后走向全国。据悉，在产能“拉满”后，小米汽车工厂每76秒就有1辆车下线。

“小米速度”的背后，一方面来自于智能化——现场超过700个机器人在流水线作业，科技大厂造车，让汽车从“制造”向“智造”转变；另一方面则来自于企业愿景——在小米汽车工厂车间贴一副对联，“星光熠熠梦想可期，长路漫漫共赴山海”，横批是“真诚热爱”。按照小米集团董事长雷军锁定的长期目标：将通过15年到20年的努力，使小米汽车成为全球前五的车企。

小米汽车工厂，正在成为北京智能制造的新地标。

不止于制造

小米汽车工厂位于北京市东南区位的亦庄。

这里3年前还是一片空地，直到现在，汽车工厂的外面依旧有不少挖掘机作业。小米汽车工厂与紧邻的奔驰和北汽工厂组成片区内最大的汽车制造基地。

工厂之大让人震撼。小米方面对证券时报记者介绍，工厂占地面积71.8万平方米，相当于1个故宫；建筑面积39.6万平方米。

记者在现场看到，千余辆小米汽车整齐地排在厂区停车场，几乎囊括了发布会上雷军介绍的各种颜色。

厂区车间已经进行了明确划分，既有数字，也有车间名称。整体包括压铸、冲压、车身、涂装、总装及电池等六大车间，总产能15万辆。

在小米汽车工厂侧方，还有一家大型门店，提供产品展示、交付中心和驾驶体验区等，消费者可以在此体验小米汽车的自动驾驶，还可以将新车从此开回家。

这意味着，小米汽车工厂并不止于制造，而是一个功能很全的集合体，集生产、研发、测试、销售、体验于一体。据统计，现场至少有29个试验

室，这显然有利于缩短新车和新功能的开发周期。

智能制造

每76秒就会有1辆小米SU7下线，这是小米汽车工厂产能“拉满”后所锚定的速度。

“小米速度”是如何炼成的？从很多与其他主机厂不同的地方或许可以看到答案。

比如，在一些车间的中央位置，坐落着工程师办公室，这在其他车厂很难看到。现场人员介绍，把这些办公室放在车间中间，就是为了方便工程师第一时间发现问题、解决问题，便于研发人员更快改进产品。

更重要的支撑则是智能化。在车间现场，随处可见拉着中大件满地跑的AMR机器人、代替人眼识别的智能质检系统，以及挥舞着手臂自动装配的机械臂。

“整个工厂的综合自动化率超过91%，关键工艺自动化率达到100%。这不仅能实现高效率，而且能保证高品质。”小米汽车相关负责人在现场对证券时报记者表示，“在产能爬满后，工厂每小时可以生产40辆小米SU7。”

在小米汽车第一次技术发布会上，雷军最引以为豪的技术就是大压铸，这被视为小米的五大核心自研技术之一。记者走进大压铸车间看到，一台台“工业巨兽”不断运转，单单一个压铸机就有9100吨的锁模力，占地有两个篮球场那么大。能将原来需要72个零部件冲压、焊接制成的汽车后围底板一次压铸成型，整个过程只需100秒左右。

“特斯拉首次采用了一体化大压铸，希望生产汽车能像积木一样方便。”现场人员向记者介绍，“从小米大压铸来看，有点类似制作蜡烛，整体包括融化、模具打造两个环节。这既可

以大幅减少焊点，又可以实现汽车减重。目前，也只有在特斯拉、小米等先进工厂内，才会有专门的压铸车间，而一般的传统车企则只有冲压、车身、涂装、总装四大工艺。”

在车身车间，引入700多个机器人，车身车间关键工艺100%自动化，综合自动化率91%。AMR小车运输物料成为这里最常见的“交通工具”。与传统物流AGV（自动导向车）不同，它们不需要电磁引导线，而是采用激光雷达感知方案，相当于车间内的“无人驾驶”，可以依据各车间的生产情况自由调整路线，并避让行人。现场人员介绍，这里的机器人配合高精度摄像头，可以实现黑灯生产。

检测环节同样也是机器出力。记者在现场看到，零件被送往X-Eye智能质检系统，它可以代替人眼识别，并指出缺陷，准确率超过99.9%。整车外观也是采用100%全自动化紫外光检测，测量精度达到±0.05mm。

不一样的电池

在编号为6的电池车间厂房，不时有戴着白色安全帽、身穿橙色反光马甲的工作人员走动，有叉车装载着货物持续进出电池车间，偶尔有货车停在电池车间门口，并在装卸完成后驶出工厂。

据厂外流动摊贩介绍，小米汽车工厂经常昼夜开工连轴转，有值夜班的员工，偶尔会夜间出来买东西吃。

记者在现场获悉，小米汽车搭载的电池、电芯由宁德时代提供，其中高端配置车型搭载宁德时代麒麟电池。电池包由小米自研并生产，通过将电芯集成度提高，使得电池包整体能量密度得以增加，从而提高续航里程。

“倒放”和侧面温度控制是小米汽车电池包的重要特色。现场工程师对记者介绍，不同于其他品牌的汽车，电池包“倒放”可以实现极端情况下电池液喷射的方向不会朝着车内，相比其他“正放”的电池更安全。为了解决倒放时电极被浸泡的问题，双方还自研

了解液成分，以避免因电极长时间浸泡而产生的衍生问题。

长续航与安全性是小米汽车电池作业的核心考量。现场人员介绍，目前小米电池车间激光焊接、涂胶、拧紧三大工艺100%高精度在线检测，电池包可以实现“零缺陷交付”，各类视觉算法运用其间。其中，采用OCT（光学相干层析成像）技术进行焊接的实时质检，是在医学中视网膜手术常用的检测技术。

外溢效应

“在筹备发布会时，我在想，发布会办完后，要好好睡一觉。但一开完，发现小米SU7才刚刚开始，还有销售、制造、交付一堆事，也只能再开始工作了。”小米新车正式发布后，雷军表示。这与“小米SU7发布即交付，交付即上市”的策略相关。有汽车产业界人士分析指出，按照小米的销量，小米工厂进入满负荷生产是大概率事件。同时，因为小米账面上目前还躺着超过千亿元的现金，按照逻辑推算，二期工厂的建设可能需要提速。

多数人士认为，小米SU7将在一段时间内撑起小米汽车的基础盘，这款产品的市场表现，也会影响到小米集团整体的业务表现。

按照产业规律，小米SU7虽然可以说首战告捷，但是未来必须要有“走量”的能力。一方面，只有“走量”，才能使先期大量资金投入不至于成为沉没成本，并努力实现盈亏平衡。另一方面，小米汽车已经确定长期目标：通过15年到20年的努力，成为全球前五的车企。

而小米汽车工厂，可以视为小米集团的基本盘。

小米汽车工厂所承载的意义，并不局限于小米本身。作为在北京成长起来的企业，小米造车将为北京的新能源及高端制造带来新动力。当前小米汽车很大比例的零部件来自京津冀产业链，这将为京津冀区域的智能制造能力与产业升级带来新契机。

虽然也有人戏称雷军会“把常识当见识”，意思指向他对汽车行业惯用方法的“外行”，不过，这也从侧面反映出，他其实乐于充当沟通主机厂与消费者之间桥梁的角色，把冰冷的制造、理性的技术，变为触达消费者的温度。“自古套路留不住，唯有真诚得人心。”这种从“工程师视角”到“客户视角”的变化，值得被其他车企所借鉴。在小米汽车发布会上，诸多车圈高管的心情应是五味杂陈。对于任何一家车企来说，只有重视具有新基因的外来者，才能避免诺基亚式的溃败发生。

其实，任何产业亦然。只有企业上下一致地从“客户视角”出发，才能使好的技术、好的产品，实现更广泛、更有温度的用户感知。

逾20家公司预告一季度业绩 诺普信净利润预增超90%

证券时报记者 吴志

3月31日，诺普信(002215)、英诺特(688253)两家A股公司披露2024年一季度业绩预告，两家公司一季度业绩均实现大幅增长。

据证券时报·e公司记者统计，截至3月31日，已有20多家A股公司以各种形式披露了2024年一季度业绩预告。除近期刚上市的公司外，其余公司净利润预计均将实现增长。

诺普信业绩预告显示，预计2024年一季度实现净利润4.15亿元至5.02亿元，同比增长90%至130%；扣非净利润4亿元至4.87亿元，同比增长74.3%至112.4%。

诺普信主要从事绿色农药制剂和植物营养等农业投入品、现代特色生鲜消费品经营。其现代生鲜消费品业务主要布局蓝莓、火龙果、燕窝果等作物。

一季度的高速增长就得益于蓝莓业务的发展。公司表示，公司第二增长曲线主打的蓝莓业务进入第二年量产，第一季度属于业务旺季，因而营业收入与利润同比大幅增长。

诺普信人局生鲜农产品业务的时间并不长，2018年公司开始探索并成立光筑农业集团。根据诺普信此前公告，公司认为，随着作物品种和种植技术的突破，优质水果对进口的依赖逐步降低，“树上熟”的新鲜应季国产水果替代“漂洋过海冷冻”进口高端水果的势头愈发明显。尤其是蓝莓的消费对象主要还是一线城市估计不到10%的群体，全国的比例就更低，大部分的人仍吃不到高品质的生鲜蓝莓，能上早春蓝莓的更少，购买场所也更多在盒马、山姆等高端商超，市场空间巨大，供不应求。

2021年，诺普信的云南蓝莓大力拓展推进，当年5月完成建园定植的基地，在2022年一季度首次产出。公司当时称蓝莓业务“极速出效，结果喜人、未来可期”。2022年、2023年，公司的云南基地蓝莓产量攀升，相关业务带来的收入也在快速增长。

3月31日，诺普信也同步披露了2023年业绩快报。受农药制剂业务销售下滑影响，2023年公司整体收入下

降了3.09%，营业净利润下降31%。但经过几年的打磨和积累，公司生鲜消费品类业务渐见产出。2023年光筑农业蓝莓业务首年量产，实现销售收入4.5亿元，同比增长280.12%。

3月31日晚，主要从事POCT(即时检验)快速诊断产品研发、生产和销售生物医药企业英诺特也披露了2024年一季度业绩预告。

经初步测算，预计公司2024年第一季度可实现营业收入为2.57亿元至2.85亿元，同比增长91.06%至111.88%。预计2024年一季度归属于上市公司股东的净利润为1.38亿元至1.54亿元，同比增长156.42%至186.15%。

英诺特表示，受益于国家分级诊疗体系不断推进、多项呼吸道相关临床实践指南及专家共识发布、患者早诊早治的就医意识提升，以及公司加大等级医院及基层医疗市场的开拓力度等因素，公司一季度市场开拓保持较好态势。

英诺特的产品以呼吸道病原体检测为主，同时覆盖消化道、优生优育、肝炎等多个检测领域。疫情期间，公司新冠检测相关产品业务收入明显增长。疫情过后，公司持续推进非新冠产品市场开拓。

公司近期披露的2023年业绩预告显示，预计2023年实现营业总收入4.78亿元，同比增长7.03%；实现归属于母公司所有者的净利润1.75亿元，同比增长15.95%。

英诺特在近期的投关活动中表示，今年预计国内会有2款左右新品获批，但具体结果还是看审批进度。每年争取至少会推出1款重点产品。

英诺特还提到，从目前公司在国内市场等级医院、基层医疗机构的市场渗透率来看，未来公司还有较多市场可以去开拓。2024年公司计划一方面继续扩大公司层面的医院覆盖数量；另一方面还会继续做进院的工作，进一步做学术推广工作。

据统计，目前A股已有超过20家上市公司披露了2024年一季度业绩预告，除近期上市的部分公司外，其余公司预计2024年一季度业绩均将实现增长。其中增幅最大的包括国光电器、盛德鑫泰、沪电股份等，预计净利润均将实现100%以上的增长。

湖北省国资拟入主奥特佳 溢价两成受让18%股份

证券时报记者 张一帆

奥特佳(002239)即将迎来国资股东入主，湖北省国资委旗下的长江产业投资集团将溢价两成受让公司18%股份，结合表决权委托方式成为上市公司实际控制人。据了解，长江产业投资集团计划到2025年实现控股6家以上上市公司的目标。

奥特佳3月31日晚间公告，股东江苏天佑、北京天佑将持有的公司合计5.84亿股股份，占公司股份总数的18%，以协议转让方式转让给长江一号产业投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“长江一号产业”)。以上股份转让价格21亿元，约为3.60元/股，截至3月29日收盘奥特佳股价为3.00元/股，估算本次交易溢价约两成。

同时，江苏天佑、北京天佑和西藏天佑将持有的公司合计1.58亿股股份表决权，无偿、独家委托给长江一号产业行使。

本次股权变动及表决权委托后，长江一号产业将持有公司18%股份，享有的表决权比例为22.86%。长江一号产业成为公司的控股股东，湖北省国资委成为公司的实际控制人。本次交易前，奥特佳公司控股股东为江苏天佑、北京天佑和西藏天佑，实际控制人为张永明。

奥特佳主营业务属于汽车零部件行业，生产经营汽车用空调系统零部件，公司在部分产品领域名列前茅。奥特佳近期披露的业绩预告显示

公司预计2023年盈利8003万元至1.2亿元，同比下滑10%至增长34%。奥特佳表示，报告期内新能源汽车市场继续保持较快增长势头，公司新能源汽车热管理产品订单明显增长，主要产品的销量、销售单价大幅度增长，部分产品的毛利率水平同比有所回升。

去年11月13日，奥特佳在一次接待机构调研时，曾回应“公司股权结构的稳定性如何”的提问。奥特佳当时表示，“公司控股股东目前对公司的持股情况稳定，没有变化。”在本次调研后，奥特佳股价于11月16日至21日迎来四连板涨停，奥特佳回应称，公司、控股股东及实际控制人不存在关于公司应披露而未披露的重大事项，或处于筹划阶段的重大事项。

2022年2月14日，奥特佳公告称张永明正在与中国长安汽车集团有限公司筹划公司控制权转让事宜，不过本次交易筹划在3日后即宣布终止，据称双方未能就具体条件达成一致。奥特佳彼时表示，控制权的转让的终止与奥特佳自身的业务、财务、技术及公司治理状况等无关，实控人没有继续出售公司控制权的计划。

股权结构显示，长江一号产业是由长江产业投资集团全资所有的企业，后者由湖北省国资委全资所有。据了解，到2025年，长江产业投资集团目标控股6家以上上市公司，资产总额达5000亿元，基金管理规模达5000亿元，营业收入达500亿元，利润达50亿元，进入中国企业500强。

车市新观察

小米汽车营销启示：从工程师视角到客户视角

证券时报记者 王小伟

小米汽车首发成功吸引“泼天流量”，表面看来，这次发布会与“直播带货”有异曲同工之妙；从更深层来看，这既是一次营销的胜利，也是新入局者“后发优势”的成功。

小米汽车是把“后发优势”用到极致的典型。受益于中国完整的工业体系和供应链的支撑，从设计到供应链，从核心部件到整个汽车工厂的智能制造，小米完美利用了中国成熟的智能电动汽车产业链，这是它首款汽车就可以在多个维度对标市场上风头正劲产品的基础。

多数观点认为，小米汽车入局天时不利。竞品夹击之下，尤其是部分头部主机厂史无前例的降价力度，使得小米

此前在手机圈最引以为傲的“打价格”战法不再适用。不过从另一个角度来看，这也是“后发优势”的体现之一。新能源汽车赛道狂“卷”价格的背景下，“电比油低”的成本压缩蔓延产业链上下游，供应链议价空间增大，这对于新入局者来说，未尝不是一种红利。

小米营销方面的经验更值得玩味。如今的雷军，早已摆脱了当年与董明珠豪赌10亿元的“挑战者”身份，他本人的粉丝数量以千万计，自带流量光环，这也是包括周鸿祎、李国庆等人乐于追踪品评小米汽车的原因之一。加上耗时3个月的“全民猜价格游戏”让小米汽车没花一分钱就取得家喻户晓的效果，以及善于运用“心理锚”，用“50万元内最好的车”扩大价格阈值，直到

宣布所有配置车型均在30万元内实现“价格心理满足”等，最终才成就了小米SU7现象级的新车发布。

但这仍然是“术”的层面。从更深层看，小米实际上在用互联网思维造车，是把汽车这颗制造业皇冠上的明珠，从“工程师视角”拉回到了“客户视角”。

作为小米集团董事长，原本可以仅仅把握战略大方向。而雷军却能够把汽车每项技术进行细致研究，对每一个细节进行清晰讲解，这必然来自于不断地体验和思考。且这种体验和思考是站在消费者视角的，并不是用工程师思维“教育”客户。如此，才使新车发布的整个全程有了“真诚”的力量，与部分传统燃油车掌舵者乐用套话的模式拉开差距。