

忠阳车评

丰田换帅凸显“大象”转身之困

时隔逾13年，全球最大车企掌门人变更。1月26日，日本丰田汽车公司召开董事会，宣布丰田章男将卸任丰田汽车社长，转任丰田汽车公司董事长，社长职位由丰田汽车公司旗下豪华品牌雷克萨斯负责人佐藤恒治接任。该项任命将于今年4月1日正式生效。

日本企业的“会长”职位要高于社长，但舆论普遍认为，社长才是企业经营的正决策者。这意味着，丰田章男将退居“二线”，同时这家全球汽车巨头也将重新开启由丰田家族和外姓人士轮流担任社长的新时代。

作为丰田汽车创始人丰田喜一郎之孙，丰田章男于2009年6月临危受命。上任之初，适逢国际金融危机导致公司财务严重赤字，尔后又经历了全球大规模产品召回、日本大地震、芯片短缺、新冠肺炎疫情等多重考验。对此，丰田章男不断推进内部重组改革，并全力打造TNGA（丰田新全球架构），提升产品力。目前包含大发和日野在内的集团年销量突破千万辆，超过大众汽车集团，已连续3年成为全球最大汽车制造商。

在带领丰田全球销量夺冠的同时，丰田章男误判了全球汽车产业变革趋势。基于对混动技术和燃料电池技术优势与自信，丰田意图跨越纯电阶段，从混动直接

在全球车企纷纷追赶电动化浪潮时，丰田章男却选择站队混动阵营，坚持汽车多样化战略，导致丰田在电动化时代失去先机。当前，面对全球汽车产业百年未有之大变局，传统车企都在艰难中摸索前行。换帅后的丰田和大众，能否在汽车变革新时代突破转型之困，守住领头羊位置，显然还需要时间来检验。

跃升至氢燃料。与丰田不同的是，中国在新能源汽车技术转型战略中，选择了以纯电动作为新能源汽车产业化的突破口，改变了全球汽车产业格局。

得益于良好的顶层设计、不断完善的支持政策体系和企业的集体拼搏奋进，以及超大规模市场优势，中国新能源汽车产销规模不仅连续8年稳居全球第一，而且成为引领欧美汽车企业加快向电动化转型的重要力量。

问题在于，面对全球汽车产业电动化浪潮，丰田章男并不认同电动汽车的发展路线，也曾多次在公开场合“炮轰电动车”，并表示“电动车既不环保也不省钱”“电动车越多，二氧化碳越严重”。

掌门人的态度必然会影响到丰田在电动

化上推进的决心与速度。面对电动化浪潮澎湃，虽然丰田在3年前也曾推出电动化战略以及e-TNGA平台，丰田章男更是一口气携15款全新电动车亮相发布会，但时至今日丰田的纯电车型在市场上并未找到存在感。公开数据显示，去年特斯拉全球电动汽车销量超过130万辆，比亚迪纯电动汽车销量超过90万辆；丰田的纯电动汽车销量则不及前两者零头，而其试图重新定义纯电产品的bZ4X，被网友讥讽为“验证码”车型，在市场上根本没有存在感。

“我是老一代，也感受到了作为‘造车人’的局限性，我认为有必要在新的时代隐退。我相信，在过去的13年里，我已经为传递接力棒打下了坚实的基础，新的管理团队肩负着将丰田转变为移动出行

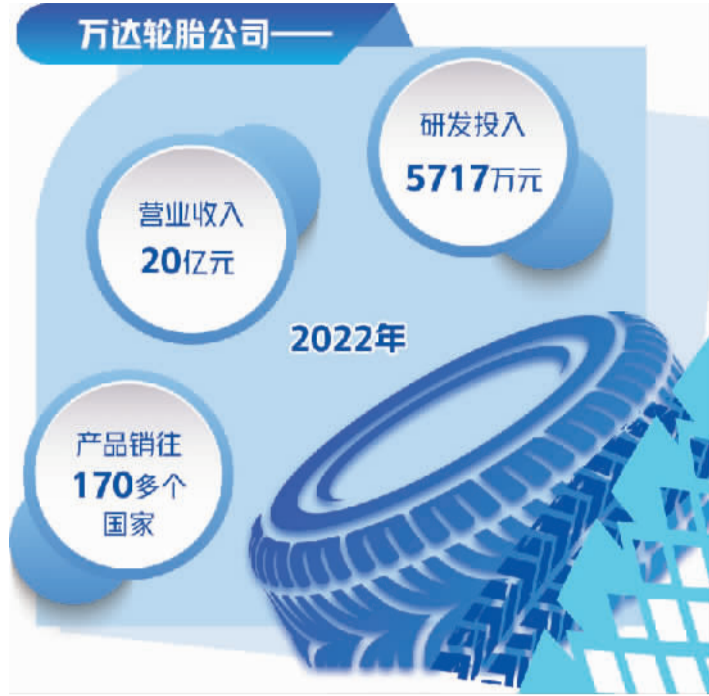
公司的使命。”很难想象，在线上发布会上如此讲话，是丰田章男对自己的真实评价。不过，这也从另一个维度凸显了当下“大象”转身之困。

“大象”转身之困，既在于企业对过去思维定势和旧有路径的依赖，也在于庞大组织结构和复杂低效流程的拖累。其实，面临赛道切换时，“既要又要”两个目标同时存在，常常使得越是成功的企业，越会显得左右为难。此前，大众汽车集团首席执行官赫伯特·迪斯也刚刚卸任。与丰田章男在电动化上的“保守”相比，迪斯虽然更加激进，但也在集团内部饱受争议。而软件开发项目进度严重滞后和预算超支，最终成为其不得不下课的导火索。

船大难调头。面对全球汽车产业百年未有之大变局，当前传统车企都在摸索中前行，而企业掌舵者的眼光、态度和决策无疑将深刻影响企业未来。换帅后的丰田和大众，能否在汽车变革新时代突破转型之困，守住领头羊位置，显然还需要时间来检验。



杨忠阳



走进河北万达轮胎有限公司(以下简称“万达轮胎公司”)厂区，工人们正忙着将轮胎装车，车间内智能轮胎成型机有序运转。“这台机器正在为成型胎体贴合芳纶帘布。采用我们自主研发的芳纶结构技术生产的轮胎，具有较好的阻燃性、耐热性、耐辐射性及耐久性，销量很好。”万达轮胎公司研发部工程师夏飞告诉记者。

万达轮胎公司位于河北省邢台市广宗县，是天津万达轮胎集团旗下重要的生产基地之一。2022年，公司营业收入达20亿元，产品销往170多个国家。

“轮胎市场竞争激烈，唯有持续创新，不断提高产品科技含量，才能赢得市场。”万达轮胎公司总经理孙士健说，近年来，公司不断加大研发力度和资金投入，以持续创新为驱动力，与北京理工大学共同成立创新设计研究中心，研发高性能轮胎产品，并对花纹设计、沟槽设计、胎体设计以及胎侧结构进行优化调整。目前，公司成为多个电动车品牌的合作伙伴。

“瞄准可持续发展目标，公司注重深入挖掘市场需求，研发新产品，增强行业竞争优势。”万达轮胎公司研发部长郭韦廷告诉记者，有客户提出，能否生产一款提高续航里程的电动自行车轮胎？对此，公司迅速成立研发小组，在查阅资料和对标市场上的产品后，提出改进轮胎材料的具体方案，并决定应用新材料石墨烯。

“石墨烯被誉为材料界的‘黑金’，具有超薄、超轻、超柔韧、超高强度等优点，还可避免传统橡胶黏弹滞后较大、生热较高等缺点，从而实现降低能耗、提高续航里程的目标。”郭韦廷说。

将石墨烯加入轮胎并不是件简单的事。郭韦廷说，经过多次实验，研发人员发现石墨烯不能很好地融入橡胶，需要对石墨烯进行特殊加工，然而国内鲜有这样的加工厂家。研发陷入僵局，但他们并没有放弃，下决心攻克这一技术难题。通过不断试验、总结数据、改善配比，他们最终成功研发出石墨烯电动自行车轮胎。

“应用这款轮胎，电动自行车续航里程可以提高约10%。”郭韦廷说，他们还改进了轮胎的轮廓和花纹设计，采取多曲率分段设计，降低轮胎与地面的接触面积，在减少摩擦生热造成能量损失的同时，增加转弯稳定性、提升抗滑能力。该轮胎面世后，很快打开销路，被多款电动车选用。

“创新这条路很难，但我们受益于此，坚定于此，一定要走好创新驱动发展之路。”孙士健说，公司每年将营业收入的3%以上用于研发，这一比例逐年提升，2022年研发投入达5717万元。产品线逐步从生产单一的低速车胎发展为生产沙滩摩托车胎、高尔夫球车胎、攀岩车胎等特种轮胎。

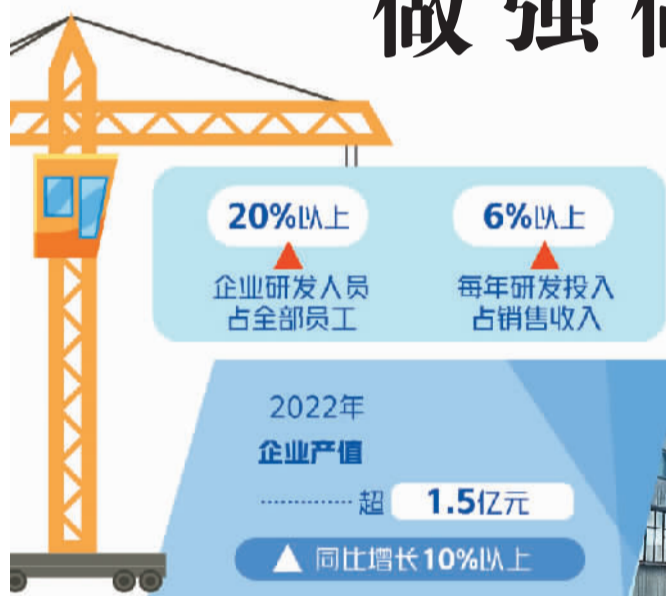
“如今，公司新产品的研发与创新更加注重洞察消费者新需求，逐步走向高端化、个性化，努力开拓市场新空间。”孙士健说，“我们将持续以研发为重点，瞄准世界一流，深耕细分市场，勇立行业发展潮头。”

本版编辑 刘佳 向萌 美编 倪梦婷

宁波市凹凸重工有限公司坚持技术研发——

做强做优主业“蛋糕”

本报记者 郁进东



凹凸重工厂区内，组装完成的起重机正等待出库。孙勇摄(中经视觉)

装配工程师们正对伺服电机、智慧控制箱、齿轮箱进行集成装配；焊师傅一边监管两台半自动焊接设备，一边查验焊缝成型……春节刚过，位于浙江省宁波市海曙区的宁波市凹凸重工有限公司(以下简称“凹凸重工”)车间内就开足马力加紧生产。

“今年订单已经排到了7月份以后，同比增加40%。”凹凸重工总裁朱帅说，作为起重机械细分领域的龙头企业，2022年凹凸重工产值超1.5亿元，同比增长10%以上。

找准定位拓市场

自1997年生产出第一台起重机以来，凹凸重工20多年持续深耕起重机械制造领域，业务涉及欧式起重机装备技术研制、整机制造、维修保养，产品主要应用于船舶制造、水利工程、机械制造等多个配套领域和轨道交通、核电等项目。

2008年，凹凸重工看好国家大力支持重点产业发展的好时机，抓紧制定起重装备重点规划，服务国家重点基础设施项目。

“我们过去生产的传统起重机因结构复杂、用料多，造成整体重量偏大，市场并不看好。”凹凸重工技术总工、高级工程师党继辉介绍，公司瞄准起重机轻量化设计的关键点，自主设计研发出多款欧式起重机，这些机器不仅在结构上比传统起重机简单不少，材料使用少，整体质量也比传统起重机轻很多。

重视科技创新让凹凸重工尝到甜头，2008年销售收入增长61%。此后，凹凸重工依靠自主研发的集装箱门式起重机、防爆起重机等新产品不断打开销路，产品应用领域也从船舶制造为主转向石油化工、基础设施等，在装备制造领域提高了企业知名度。

重视推进技术创新和产品研发，使凹凸重工走上发展快车道。

谋新求变重研发

起重机市场竞争日趋激烈，凹凸重工始终将技术创新与服务创新作为企业发展的核心。

“我们生产的高效低碳大吨位智能化

电动小车，只有7吨重，比同等起重重量的普通电动小车轻20吨，耗能还不到国家标准的一半。”获评“中国起重行业工匠”称号的公司员工朱良军告诉记者。

凹凸重工还与北京起重机械设计研究院合作开发全自动液压力垃圾抓斗桥式起重机，每抓斗一次垃圾，就能通过传感器得知其重量，还能对抓斗实施远程控制、远距离操作，该产品已被列入科技部科技型中小企业技术创新基金重点项目。

凹凸重工2012年开始对产品进行转型升级，加大科研经费投入，每年研发投入占销售收入的6%以上。2022年，研发投入超过1000万元，比上年增长7%。通过积极与科研院所合作，技术创新能力得到提升。公司先后推出基于物联网技术的大吨位门式起重机等多款涉及智能技术、数字技术和绿色环保领域的新产品。

凹凸重工曾为一家汽车配件企业定制生产橡胶成型起重机，经过技术人员连续几个月攻关，不仅创造性地使用刚性滚珠丝杆起升替代钢丝绳柔性起升，还降低了工人作业强度，有效提高生产效率。凭借这笔订单，凹凸重工赢得客户青睐，这家企业成了“回头客”。

“如今，市场需求从产品本身转向产品服务，与客户的交易也从短期的一次性交易转变为提供长期服务解决方案，因此公司根据客户需求形成‘产品全生命周期关注计划’。”党继辉说，这意味着凹凸重工的产品和服务不再是互相独立的，而是产品规划、定制生产、调试安装、定期维护等环节互为依托、不可分割的整体。凹凸重工专门成立电气服务部，根据客户应用场景

特征提供个性化的解决方案，至今已服务40多家企业。

目前，公司拥有知识产权78项，其中发明专利12项，实用新型专利64项。“我们积极进行科技项目申报，推进高质量共性技术平台搭建，形成产学研研创新联合体，共同推动整个行业信息化、智能化、数字化发展。”朱帅说。

多元布局促发展

近年来，凹凸重工创新新能源汽车配套产品应用场景，与客户开展战略合作，为其定制厂区智慧解决方案，牵头举办首届“国际智能起重装备产业发展论坛”，与众多头部工控技术企业合作等。

丰厚的人才储备是做大“蛋糕”的关键。“我们为每一位新入职的员工量身定制全过程跟踪式培养计划，通过多岗位多部门以师带徒的方式使其快速掌握制造技术，并定期派遣技术人员赴专业机构培训等，为企业发展‘造血’。”党继辉介绍，凹凸重工还为不同层次的技术人才开发了多个培育平台，组建企业科协协会，以工作中遇到的疑难杂症为研究课题，集众智解瓶颈；定期分批派遣技术人员赴欧洲起重机著名品牌驻京研发基地学习最新技术。

截至目前，公司已建成省技能大师工作室、市劳模(工匠)创新工作室各1个，研发人员占全部员工的20%以上。

“始于凹凸，不止凹凸”是朱帅经常挂在嘴边的一句话。2022年底，凹凸重工创立ATC4品牌，涉及智慧工控、工业设计、工业品牌策划等多个领域，布局未来智慧

工业生态链系统发展。“分蛋糕不如做蛋糕。”朱帅说，主次要坚守，还要以此为基础，用自己的技术和品牌吸引优质上下游企业合作，共同构建未来智慧工业生态链系统。

开足马力赶订单



春节假期过后，各地企业纷纷开工生产，开足马力赶订单，力争首季“开门红”。图为在河南省信阳市光山县三光光电科技扶贫车间内，工人操作机器人赶制订单产品。谢万拍摄(新华社发)

为轮

本报记者

王胜强

创新