

# “大众”中国市场新架构意味着什么

## 忠阳车评

最近,大众汽车集团在中国市场对管理架构进行了根本性调整。其中包括“一把手”在内的三项新的人事任命和建立一个全新的“中国董事会”。由于新架构赋予了中国区更大自主权,引发关注。

大众在中国进行高层管理方面的调整,去年底就有相关消息传出。虽然不少媒体进行了多个版本的猜测与不同角度的解读,但梳理此次方案,核心信息可以归结为三点:一是从8月1日起,贝瑞德将加入大众汽车集团管理董事会,并担任“中国董事会”主席,级别比前任冯思翰更高。二是大众“中国董事会”新增奥迪品牌、CARIAD以及大众汽车乘用车品牌中国CEO。此前奥迪业务独立于大众中国,因而这一举措也被舆论视为大众在中国市场“扩权”的重要标志。三是新设大众中国CTO,凸显大众总部对中国区自主研发工作的重视。

之所以如此大幅度调整在华管理架构和高层人事,有分析认为,直接原因在于近两年大众在华发展略显疲态。随着新冠肺炎疫情的暴发与反复,以及芯片短缺掣肘,大众在华销量连续两年下滑,年销量已从2019年的最高峰423万辆,跌落至去年的330万辆。更重要的是,大众在华电动化转型不如预期。去

贝瑞德将担任大众汽车集团“中国董事会”主席,大众“中国董事会”新增奥迪品牌、CARIAD以及大众汽车乘用车品牌中国CEO等一系列举动被舆论视为大众在中国市场“扩权”的重要标志。中国是大众汽车集团最为倚重的市场,但近两年,大众在华发展略显疲态,销量连续两年下滑,电动化转型也不如预期。此次大众在华管理架构的根本性调整和高层人事任命,将有利于更好地调动和协调资源,加快推动中国市场的电动化和智能化转型。

年大众汽车集团在华售出电动车9.27万辆,其中大众品牌为7.7万辆。这一成绩不仅被特斯拉甩出好几条街,就是与比亚迪和造车新势力“蔚小理”相比,也没什么存在感。

事实上,大众电动化转型在车企巨头中最为激进。从斥巨资打造纯电动车型的MEB平台,到将软件部门独立,再到推出可扩展系统SSP平台,大众不仅努力,而且出手阔绰。去年大众还提出,计划在未来5年总投资1590亿欧元,其中890亿欧元用于电动出行和数字化相关技术,足见其拥抱电动化和智能化的决心。就连特斯拉首席执行官埃隆·马斯克也盛赞,大众在大众汽车集团首席执行官赫伯特·迪斯的带领下,在电动化上所做的尝试,“比任何其他大型车企都多”。

然而,这一努力与成绩并不成正比。问题究竟出在哪里?业界为此有过很多讨论甚至争议,但关键还是产品不够给力。随着各路玩家跨界进入汽车业,当前中国新能源汽车市场竞争激烈程度一点都不亚于传统燃油车市场。面对自主品牌和造车新势力20万元级别的产品,无论在智能化还是在电动性能上,大众ID系列并不占优势。有消费者在将大众电动汽车与中国造车新势力产品对比后,形象地称之为“信用卡与微信支付”的不同,由此不难想见差距之所在。

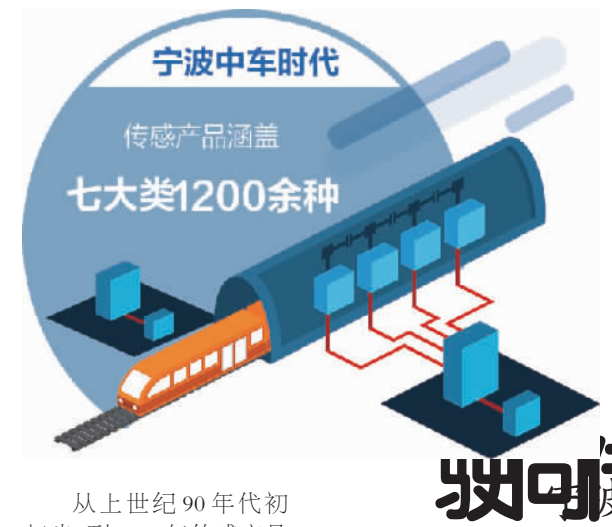
与此同时,大众在电动车定价上,又很难放下身段。和很多外资品牌在华营销思路一样,同等规格的产品,大众产品价格比自主产品明显高出不少。如果消费者不接受这种不合

理溢价,那么大众在销量上无疑难有大的突破。此外,在销售终端,南北大众正在积极探索从授权制向代理制的转型,虽说为了减少电动汽车销售中间环节,为消费者提供高效的数字化销售服务,但实际效果不佳。

作为全球汽车产销大国,中国是大众汽车集团最为倚重的市场。上世纪80年代初,大众汽车集团前董事长卡尔·哈恩凭借敏锐嗅觉,率先进入中国,在推动中国汽车市场繁荣的同时,也促进了大众汽车集团在全球的崛起。今天,面对新一轮科技革命和产业变革,大众要想继续成为全球汽车产业的领导者,中国市场无疑至关重要,不容任何闪失。毕竟,中国现在不仅是全球传统燃油车最大市场,也是全球新能源汽车最大市场,更是全球汽车产业最具创新活力的高地。大众此次在华“扩权”,无疑有利于“中国董事会”更好地调动和协调资源,加快推动在中国市场的电动化和智能化转型。虽说最终效果如何还需要时间和市场来检验,但从战略层面上来看,大众又为其他跨国车企树立了一个新的标杆。



杨忠阳



从上世纪90年代初起步,到2000年传感产品走出国门,再到2010年电量传感器首次应用于上海地铁1号线、实现传感器在地铁中的大批量应用……如今,位于浙江省宁波市江北区的宁波中车时代传感技术有限公司生产的传感产品已涵盖电流、电压、压力、速度、温度等七大类1200余种,凭借着在细分领域不断自主创新、苦练内功,实现了从无到有,从有到“专精特新”的转变。

由宁波中车时代研发的功能各异的传感器,已广泛应用于全国各地的轨道交通中。“以地铁为例,传感器作为地铁车辆的神经元,主要应用于牵引、制动、信号三大系统,能测量列车的电流、电压、速度等数据,从而控制车辆的速度、温度等。”宁波中车时代公司党总支书记、总工程师吕阳介绍说,“一辆地铁车辆(4个动车和2个拖车)要使用电流传感器、电压传感器104只,速度传感器16只,温度传感器24只,共144只传感器才能保持正常运转。”

目前,宁波中车时代产品的应用范围已覆盖轨道交通牵引、变流、制动等核心系统,成为全球为数不多的轨道交通传感器种类齐全的供应商之一,处于国内轨道交通传感器领域第一梯队。

轨道交通的安全、环保、便捷等一直备受关注。以地铁站屏蔽门、安全门、车辆门为主的轨道门系统产业,是宁波中车时代起步较晚但发展较快的产业,这背后离不开30多年来企业在传感器领域的深厚积累。如今,企业联合多个机构研究的“多网融合安全智能站台门关键技术及产业化”成果已在温州市域铁路、广深港高铁、京张高铁、杭州地铁等多个项目中应用。

如何布局新兴产业、开拓新领域,是企业决胜未来的关键。近年来,新能源汽车发展势头迅猛,除了优异的性能和新颖的外观外,其内置的各类车规级传感器也进入人们的视野。“由于涉及驾驶员和乘客的人身安全,车规级传感器内的芯片在研发设计、制造工艺等方面的检验和测试更为严苛,许多芯片企业达不到标准。”宁波中车时代公司总经理孟庆明说。

针对这一情况,宁波中车时代已在两年前启动了电量ASIC(专用集成电路)车规级芯片的研发工作。在孟庆明看来,除了在细分领域精耕细作以及不断研发创新外,提前布局也是企业不可或缺的“制胜法宝”。“此前我们提前布局的MEMS(微电子机械系统)、ASIC等工规级传感芯片核心技术已成功应用市场。”孟庆明说,“正是凭借着在芯片领域的不断突破,我们在新能源领域的推广应用才能站稳脚跟。”

除此之外,宁波中车时代在风电、光伏等领域应用的传感器也实现了自主研发。对于未来发展,孟庆明说,“公司正着手对新能源电量传感器产能进行扩建,计划新增光伏电量传感器生产线17条、汽车电量传感器生产线10条,扩能后新能源电量传感器将实现产能倍增”。

本版编辑 刘佳 向萌 美编 高妍

中信工程公司致力研发建筑信息模型软件——

## 智能建造步入“云端”

本报记者 柳洁 董庆森

武汉光谷内,占地面积约10万平方米的湖北东湖实验室建筑群拔地而起。“这个项目全面应用国产建筑信息模型(BIM)软件,通过‘模型+数据’的方式在勘察、设计、采购、施工、验收等环节有效传递信息,规避了90%以上预算外变更,工期与同体量建筑相比缩短6个月,实现了建筑数字化交付。”中信工程设计建设有限公司董事长金志宏说。

长期以来,传统工程建设各环节处于割裂状态,容易出现返工现象,导致建造成本增加。针对这一问题,中信工程通过持续研发、联合创新,实现了自主可控BIM技术从0到1的突破,在提高建造效率、节约成本和缩短工期方面发挥了重要作用,目前国产BIM软件已广泛应用于建筑业。

### 突破核心技术

在中信工程工作人员的电脑上,东湖实验室数字模型的建筑结构一目了然,每一处框架受力情况清晰可见,每一条电缆、每一盏灯泡都有迹可循。

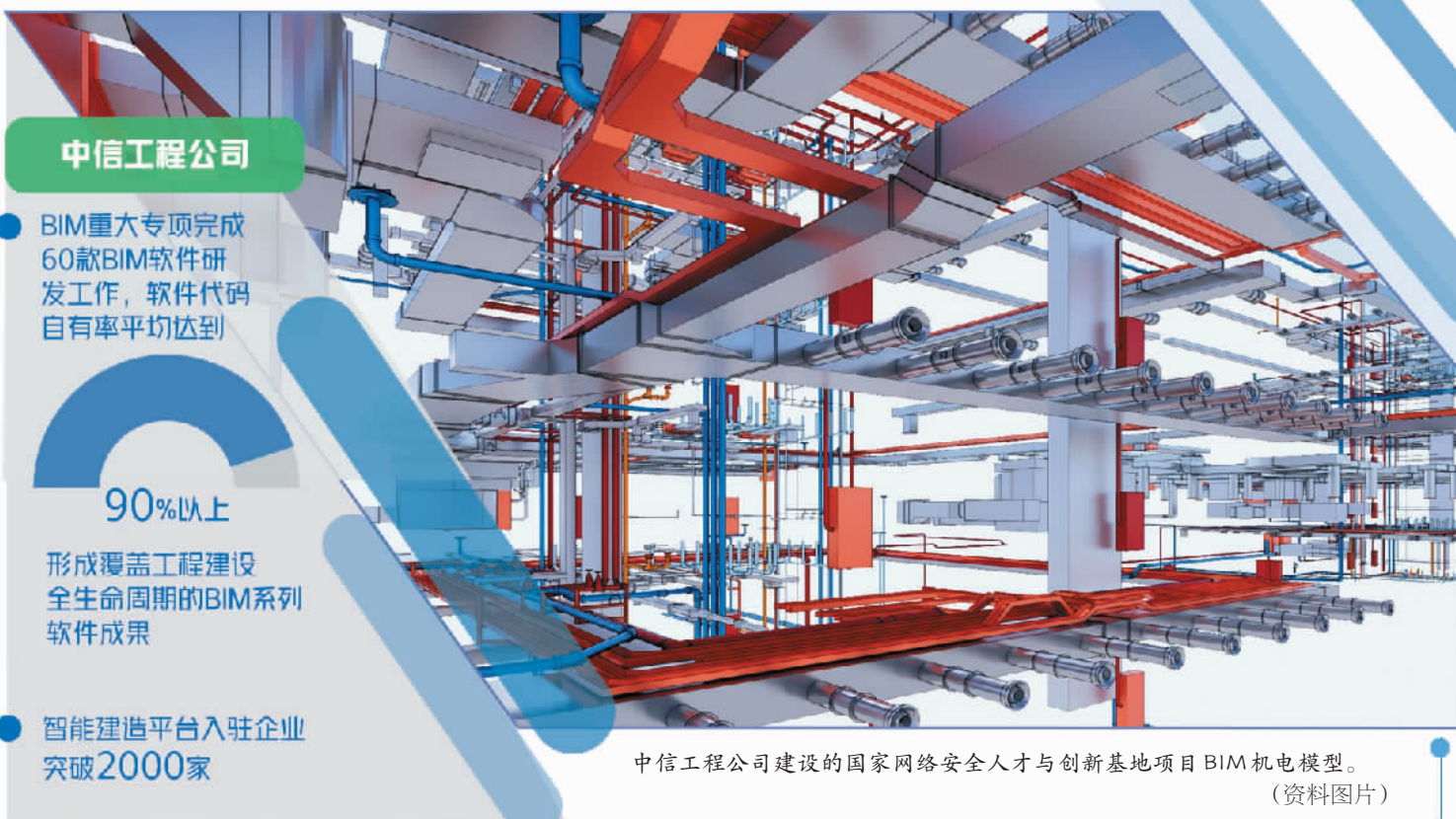
“传统建筑项目建设模式是‘设计—图纸—建造’的单向过程,企业发现问题大多是在建造阶段,往往需要额外投入大量人力物力去解决,不可避免地增加成本。应用国产BIM软件后,工程技术人员通过对建筑的数据化模型整合,能够对建筑项目策划、运行和维护的全生命周期信息作出高效应对,从而提高工作效率、降低成本。”金志宏说。

国产BIM软件成功应用并非一蹴而就。本世纪初,BIM技术以能够实现建筑信息集成的优势,在全球范围内得到建筑业的广泛认可。“在应用BIM软件的过程中,我们发现,由于底层核心技术掌握在国外企业手中,自身缺乏国产自主核心图形引擎,各类相关应用软件必须依靠插件与国外软件进行信息交互,自主可控性不强。同时,大量工程建造数据、地理信息数据需要传到云端协作共享,数据安全存在风险。”金志宏说,“就好比在别人的地基上砌房子,再大再漂亮也可能经不起风雨。”

“BIM软件应用技术必须掌握在自己手中”,秉持这个理念,中信工程联合中国建筑科学研究院等国内产学研用优势力量,共同开展BIM重大专项攻关。

项目攻关开展不久,就遇到了难题。由于BIM软件及相关二次开发软件种类繁多,研发团队各单位采用软件不同,数据之间无法流通共享。为此,中信工程组织行业头部企业的研发人员定期在武汉集中开展研发攻关,统一BIM数据格式,制定BIM数据标准接口,为填平信息鸿沟奠定了基础。

突破层层困难,BIM重大专项目前已完成60款BIM软件研发工作,软件代码自有率平均达到90%以上,实现了国外图形引擎替代、基本算法的底层技术攻关、关键人才团队建设和软件应用层面的数据交换,形成了覆盖工程建设全生命周期的BIM系列软件成果。“对东湖实验室项目的对比验证显示,国产BIM软件性能已接近国外软件



中信工程公司

BIM重大专项完成60款BIM软件研发工作,软件代码自有率平均达到

90%以上

形成覆盖工程建设全生命周期的BIM系列软件成果

智能建造平台入驻企业突破2000家

中信工程公司建设的国家网络安全人才与创新基地项目BIM机电模型。(资料图片)

水平。”金志宏说。

### 打通数据孤岛

“虽然国产BIM软件解决了核心技术从无到有的问题,自主性、可控性达到了评估标准,但在适用性方面还存在不小差距。”全国工程勘察设计大师王翠坤坦言。工程建设过程中,前期策划、勘察设计、施工安装、竣工交付和后期运营各阶段使用的BIM应用软件标准不一、兼容性差,数据间共享、交互、流转缺乏统一标准,形成数据孤岛,这些问题依然存在。

如何进一步提高适用性,成为中信工程BIM软件研发团队重点研究的问题。研发人员实现BIM软件三维图形可视化和算法全部国产化的同时,自主研发了智能建造平台,通过云端协作提高软件适用性,让“建造上中国云”。

“智能建造平台以协同共享模式打通国产设计BIM软件与国产施工、运营BIM软件的数据壁垒,形成具有统一性的建筑资源体系。”金志宏说,智能建造平台上,任何一个建造环节都可以在授权后启动相关联的数据应用,从而促进全过程全要素的数据流通,让各环节数据都能发挥最大价值。

比如在项目设计阶段,技术人员通过智能建造平台,把构成建筑的元素拆分成一个个数字构件,门窗、空调、桌椅等每个构件搭载不同的信息需求,快速对接工业企业,实现高效率传输,有效缩短施工周期。

“BIM就好比一台车,引擎和算法是‘发动机’。但一台好车光发动机好是不够的,还需要‘底盘’‘变速箱’等零部件的匹配和调试。”中信工程数字化与科技创新部总经理彭

波说,智能建造平台就如同建筑行业数字化转型的载体与连接器,推动参与者互联互通,让工程建造更高效、更绿色、更安全。在国家网络安全人才与创新基地项目建设中,中信智能建造平台从设计、采购、施工到运维全流程采用数字化体系,最终节省成本12%,缩短项目工期10%,减少设计变更58%。

目前,智能建造平台入驻企业突破2000家,在线采购交易总额近10亿元。

### 拓展应用场景

BIM技术贯穿建筑工程全产业链,是建筑数字化应用的基础应用,具有广阔的发展前景。“共筑BIM产业应用生态圈,已成为建筑企业的共识。”中信工程总经理杨书平说,“各类智慧服务场景还有待进一步开发。”

为加快构建国产BIM产业生态,中信工程从产学研用多个端口发力。2021年10月,中信工程牵头组建数字建造产业联盟,联合50家行业头部企业协同创新,共同搭建服务产业发展框架、打造数字建造生态圈。“上下游优势资源企业将共同扩大应用场景,在平台上进行数据要素生产和参与中试,加快迭代发展。”杨书平说。

同时,中信工程坚持推广应用BIM技术及工程建设全过程管理系统,实现建筑全生命周期“一摸到底”,并加快BIM软件攻关成果的规模化效应,为提高建筑业生产效能、提升建筑品质带来更多可能。

应用落地,人才是关键。中信工程参与举办了首届“国产BIM应用百所高校邀请赛”,通过实操演练,搭建国产BIM产学研共享平台、合作交流平台,培育BIM技术后备军和领军人才,助力核心技术快速迭代

升级。

“今年年初发布的《“十四五”建筑业发展规划》将‘推进自主可控BIM软件研发’列为任务之一。我们将继续专心研发,为自主可控BIM技术从1到10、到100而努力,努力构建智慧建筑的数字化底座。”金志宏说。

## 专注线控底盘产品赢市场



位于江苏省南通市的格陆博科技有限公司,是以智能底盘线控技术正向研发为主导、具有整车线控底盘系统匹配和智能驾驶系统集成能力的国家高新技术企业。近年来,企业不断研发新产品,技术水平达到国际领先。今年1月至6月,企业产值同比增长100%。图为公司员工在车间生产。(许丛军摄/中经视觉)