新能源汽车先行者

站在『五洲龙』上

图①深圳新能源汽车研发中心实验室。
本报记者 杨阳腾摄
图②位于重庆的新能源汽车总装线。
樊 博摄
图③整装待发的五洲龙纯电动客车。
本报记者 杨阳腾摄

本报记者 杨阳腾

慧眼观企

“没有特色就别开店。”这是深圳市五洲龙汽车有限公司董事长张景新一直推崇并奉行的生意经。

2000年，在新能源汽车概念尚未普及、专业技术仍未突破的大背景下，张景新以敏锐的嗅觉认定，新能源汽车必将领衔汽车产业的未来。正是基于这一判断，五洲龙的核心团队一头扎进了这一领域，历时数年，终于制造出我国乃至全球首款新能源混合动力客车样车“中国一号”。此后，他们又启动了中国新能源混合动力客车第一条示范线路，推动行业两大标准制定，成为我国新能源客车发展名副其实的先行者和拓荒者。

找寻未来方向

张景新是个“爱折腾”的人。早在1980年，从水泥、运输生意起家的他就有了10台汽车的身家，成为改革开放大潮中首批发家致富的人。

在做运输生意的过程中，张景新发现，柴油汽车配件在广东没有专门的经销公司，一个零件损坏了，往往要跑到汽车生产厂家购买，费时费力又昂贵。于是，在1984年，他大胆向银行贷款20万元成立了广东省汽车工业贸易总公司揭西公司，很快就成了当时粤东地区最大的汽车零部件批发商之一。随后，他又介入整车销售、摩托车组装、汽车组装，甚至还有自行车的生产。

彼时正值我国改革开放春潮涌动，中国汽车业发展刚刚进入上升期，两个选择摆在了入市早、渠道畅通、资金实力雄厚的张景新面前：究竟该沿着传统汽车产业的发展道路一路向前，轻轻松松享受改革开放的红利，还是该选择一条引领未来汽车产业发展，但荆棘密布的开拓之路？

不甘平凡的张景新选择了后者。“搞汽配、组装、摩托车和自行车生产，将来一定是竞争的红海，而且随着行业标准和规范的健全，可能每5至10年就会面临淘汰或更新换代的挑战。”张景新说。

2000年前后，环保问题开始引起学界的重视，很多专家开始反思汽车尾气排放对空气质量的影响。这一年，张景新恰好在北京和上海参加了两场国际性论坛，都是有关环保型汽车发展的研讨。张景新回忆说，那时候，他就认定，未来的汽车产业必然与环保息息相关。对于正在寻找未来发展道路的五洲龙来说，新能源汽车的产业前景与企业所追求的突破性发展一拍即合。

说干就干。2000年底，五洲龙新能源汽车研究院在深圳正式成立，张景新把白手起家挣来的钱，全部押在当时连概念都没有明确的新能源汽车的研发上。他们从研究国外的混合动力控制系统着手，开始了艰难的新能源客车自主研发之路。“当时投入很大，从电池技术方向究竟是选纯电动、并联技术还是串联技术，到第一台样车的制造，反复测试、路试，以及后面的车辆上牌等，困难重重。”张景新回忆说。

两年后的2002年1月，国内第一辆混合动力客车样车终于研制成功，经过2万多公里的路试，该车型由广东省经信委组织专家鉴定一次性通过，并获得了很高的评价。从这一刻起，五洲龙的新能源之路终于迈上了正轨。

打通成功路径

张景新把五洲龙的发展概括为两个字——“早”和“多”。其中，“早”是指入行早，做出了国内第一辆混合动力客车样车；“多”是指参与的国家级项目多，作为首个中国新能源客车准入企业及首个混合动力电动客车标准制定企业，五洲龙陆续参与了国家863计划、首个混合动力客车商业示范、首个新能源汽车“十城千辆”示范、首个深圳新能源汽车充电站建设标准制定，以及2011年第26届世界大学生运动会示范运行等项目。

事实上，与其说参与，不如说，五洲龙一直在努力推动和促成这些项目的开展。虽然说，早在2002年，五洲龙就研制出第一台混合动力样车，但直到2010年，其生产的100多台车依然只能是样车。由于缺乏行业标准，这些车“没法上牌，没法上路，数年来只有投入没有收益。”张景新表示，完全没有料到推进新能源汽车发展的过程会如此漫长和曲折，“我最初计划的是5年的投入期，没想到，允许走进市场是在10年以后。”

“发展新能源汽车，必须联合各方面力量共同推动，仅靠一两个人的力量是远远不够的。”张景新表示，多亏了来自科技部、深圳市政府等国家部委和地方政府的有识之士的始终关注和积极推动，才有了一系列开创性的项目尝试，才有了五洲龙乃至中国新能源汽车产业的数个第一次。

付出终有回报。2008年，国家有关部门组织车企参与国家新能源汽车准入标准制定和国家财政补贴制定。张景新表示，当时，五洲龙作为汽车行业的新秀，和一汽、二汽等国内汽车业巨头并肩而坐，一起制定新能源汽车的国家标准。

在此后的时间里，随着国家新能源汽车产业发展规划的出台、行业标准的建立，以及减免税收、提供补贴等一系列政策的出台和各方关注度的大幅提升，中国新能源汽车产业发展步入快车道。伴随着这一浪潮，五洲龙也渐入佳境。尤其是2011年8月，第26届世界大学生运动会在深圳举行，五洲龙专门为大运会生产了1511辆各类新能源汽车，占投入大运会新能源汽车总数的75%以上。此举让深圳一举成为全球投入使用新能源汽车规模最大的城市，“大运蓝”也因此成为深圳市民最温馨的记忆。

大规模应用所积累的数据和经验，不仅使五洲龙在新能源汽车的道路上越走越远，也让张景新对于企业未来的技术路线有了更加清晰的判断。

五洲龙公司副总经理邓先泉告诉记者，目前，五洲龙各类新能源客车在全球安全行驶已累计超过14.7亿公里。在国际市场上，五洲龙新能源客车已在阿联酋、沙特阿拉伯、斐济、巴拿马等国家的道路上行驶；在港澳地区，于2011年12月进入香港市场的五洲龙新能源巴士，至今已累计安全运行150万公里；在国内市场上，深圳、乌鲁木齐、长沙、苏州、重庆等地处处可见五洲龙新能源客车的身影。尤其是在深圳，目前已有超过5000辆新能源公交车运营，其中400辆插电式混合动力客车从2008年一直安全运行至今，单台车行驶里程最高达到70多万公里，保持了节油性好、出勤率高、故障率低的优秀记录。

实现关键突破

如今，新能源汽车产业已迎来春天，张景新依旧喜忧参半。喜的是曾经无人问津的行业热起来了，新能源汽车的发展前景已经明朗。忧的是，“小环境”还有待改善，比如充电桩等基础设施的配套建设、补贴标准等政策的完善，以及行业准入、市场竞争秩序的建立等。

尽管仍存在这样那样的困扰，五洲龙发展新能源汽车的决心没有动摇。“新能源汽车节能环保，于国于民都有利。”张景新说：“虽然从研发到产出的过程很艰辛，但是，在这条路上，我们已经走了16年，今后也一定会不遗余力地走下去。”

张景新的信心和底气不仅来自于他在业界打拼10余年的经验，更来自于五洲龙在关键技术等方面的优势。

从成立至今，五洲龙在新能源汽车研发领域已取得百余项国家专利，实现了国内新能源汽车的技术领航。此外，他们还通过持续的技术创新转型为“智能先导型”企业，形成了高集成度的电动一体化智能整车控制系统。

在此基础上，五洲龙还积极推进石墨烯电池的研发。今年5月，五洲龙与合作伙伴共同研发的石墨烯复合电池已成功应用于11米长的客车上，该车也成为全球首台成功运用石墨烯复合电池组的新能源客车。“电池技术是目前电动汽车大力推广和发展的最大门槛，而目前的电池产业正处于铅酸电池和传统锂电池发展均遇瓶颈的阶段。”五洲龙公司副总经理成建忠说，石墨烯储能设备的研制成功，将带动整个电池产业乃至新能源汽车产业的变革，新能源客车续航里程有望突破600公里大关。除了续航里程优势，石墨烯复合电池的安全性能也可圈可点，在被穿刺、挤压后，电池不会泄漏、无明显升温、不起火、不爆炸，将大幅提升车辆的安全系数。

“新能源汽车要实现跨越式发展，必须解决续航里程和成本控制两大难题。”张景新告诉记者，石墨烯电池的应用让五洲龙在续航里程上实现了突破，下一步，五洲龙将对加载新型电池的车辆开展商运测试，加码石墨烯在新能源汽车领域的前沿技术研发与成果产业化，以更丰富的研究成果推动新一轮续航变革。

新能源汽车的道路已经明确，如今的五洲龙又开始思考更遥远的未来。“五洲龙的下一个创新目标是新能源无人驾驶汽车。当然，要实现成熟的无人驾驶技术还需要很长一段时间，仅就中短期来看，我们希望尽快完善客车和客车之间的交流、自动编组以及客车和周围设施之间的信息共享等更多无人驾驶配套技术。”张景新透露，目前，五洲龙已和中兴通讯展开合作，希望借助中兴通讯的技术和信息优势，共同合作研发新能源汽车无线充电技术。

生意经

阳光印网获复星软银3.5亿元融资——

联通需求，生于“阳光”

本报记者 祝惠春

6月29日，企业印刷和定制品电商——阳光印网宣布获得C轮融资总额达3.5亿元，本次融资由复星集团领投、软银跟投。

阳光印网的主要产品是名片、宣传册、纸袋以及所有带有公司Logo的办公用品和定制品，包括阿里巴巴、百度、滴滴、京东、苏宁、美团等都是这家平台的客户。

统计显示，如今每100件淘宝网发出的包裹，就有一件的包装来自阳光印网。它建立了一张覆盖全国的网络，超过4000家的供应厂商，1500多个品类的服务，超20万家中小企业和500家集团客户都活跃在这个网络上。2015年，阳光印网销售总额接近5亿元，3年内获得A、B、C三轮融资，融资总额近5亿元人民币。

阳光印网是怎样做的？

阳光印网的创办者张红梅是个幸运儿，一进入印刷行业，很快便挖到了第一桶金。但是，爱思考的她发现，印刷行业市场非常混乱，每个小厂家只要抱着一个大客户，就能活得挺滋润，业内戏称这种活法叫做“抱大金娃娃”。

“这个行业太需要变革了。如此大的市场，供给侧和需求侧之间却不能够进行有效率的沟通，价格又不透明，怎么办？互联网是一个非常好的解决方案。”张红梅接受《经济日报》记者采访时表示，打造一个便捷、透明、高效的互联网印刷平台，一定是一招大有前景的好棋。

就是基于这样的判断，2011年，阳光印网成立了。可是，互联网创业的道路并不好走。张红梅回忆说，一开始，没有人知道阳光印网是干什么的，找不到客户，也找不到资金，张红梅只能自己带着创始团队，一家一家“扫街式”跑业务。

2012年底，阳光印网的1.0版本上线。技术总监带着歉意告诉张红梅：“系统搭建好了，路是走通了，但是我们只是修了一条烂泥路啊！”张红梅回答：“路通了就好，证明我们是对的，我们还会修高速公路的。”

阳光印网的坚守没有白费。1.0版本上线第一个月，销售额就达到了200万元。此后，阳光印网渐入佳境，尤其是现任公司执行总裁李旸的加入，让阳光印网终于从触网的印刷企业脱胎换骨，真正具备了互联网基因。

张红梅说，阳光印网真正的核心竞争力是“企业级共享经济”和阳光采购。

何谓“企业级共享经济”？

“打个比方说，千万个制造厂商就相当于出租车，需要采购的企业用户就相当于等车的乘客，我们将他们全部汇集到阳光印网平台上，平台帮助工厂和企业用户选择调配资源，让工厂的机器每时每刻都在运转，让采购客户第一时间找到高质量、低成本的印刷品和服务。通过提高沟通效率，充分调动存量资源，无论是工厂还是企业客户都将得到实惠。”张红梅说，阳光印网就好比企业定制品领域的“滴滴”，印刷业无订单不开机，订单数不够也不能开机，而印刷机购置成本又高，闲置就意味着损失。“企业级共享经济”正是针对这一痛点，通过互联网实现资源调配。

“对于客户来说，只要提出需求就可以了，中间环节不用管，由平台负责。而对于供应商端，也就是工厂来说，订单是自动发布的，要不要接这个订单，由企业自主决定，就像滴滴的司机选择接单一样。”张红梅说，“当然，阳光印网也会对供应商进行筛选，给予信用评价，这样才能有效实现需求端和供给端的联通”。

如何实现阳光采购？

标准化、透明化、科学化和去人化，是阳光印网实现阳光采购的法宝。利用互联网技术，从定价、下单、设计、生产、质检，到打包、出货、物流、交货，再到结算，采购全流程信息透明、标准明确。而且，阳光印网平台还与企业的ERP和OA系统对接，实现真正的全流程去人化。

正是因为对“阳光”的渴求，张红梅在创业之初就确定了阳光印网的名字。她坦言，当年，很多朋友吐槽，为什么不起一个更炫的名字？“我说，道理很简单。第一，企业的名字要好记；第二，我有一个信念，就是让用户能得到透明的价格，能得到标准化的服务。作为联通需求两端的桥梁，我们要让每一位客户都感受到阳光的照耀。”

宇通客车深耕拉美取得成功——

高品质好口碑是关键

本报记者 王轶辰

古巴时间6月20日，2016年古巴工业展览会在其首都哈瓦那开幕。在展会上，携带3款车型参展的郑州宇通客车股份有限公司大放异彩，再次成为当地企业和消费者热捧的对象。

拉美是宇通客车的海外重点市场。早在2003年，宇通客车就将开拓拉美市场当作重要的战略任务。目前，宇通客车在古巴、委内瑞拉、智利、乌拉圭等国家都已拥有较高的市场占有率，在多个国家的销量占中资品牌的90%以上。

此次参展的7.5米DIANA客车正是宇通成功布局海外市场的产物之一。2014年，古巴客车品牌CAISA开始使用宇通底盘及部分车身零部件组装7.5米DIANA品牌车型。仅这一款车，宇通不仅提供了超过60%的车身物料，同时还帮助CAISA匹配其国有物料，既降低了工厂的采购成本及融资难度，也保证了CAISA工厂的物料采购渠道。在此之前，宇通还与古巴交通部合作，委托古巴冶金工业部下属的工厂在当地进行CKD（整车散件）组装，迄今为止已累计组装整车914台，主要用于古巴的客运、公交、校车及通勤市场。

2005年，宇通客车正式进入古巴市场。统计显示，截至今年2月，公司已累计向古巴出口客车6746台，车型覆盖城市公交车、长途客运车、劳工车、校车、旅游车等多个领域，已拥有30多家忠诚客户，包括古巴两家大型旅游运输公司以及公交公司、省际客运公司、通勤车公司、校车公司、机场摆渡车公司等。尤其是在公共交通方面，目前，古巴公交市场超过80%的车辆来自宇通。

正是凭借良好的产品性能、优质的售后服务及稳定的配件渠道，宇通客车在古巴市场上取得巨大成功，并被业界称为“客车行业拓展海外市场的‘古巴模式’”。

事实上，“走出去”的宇通客车并没有仅仅停留在出口整车的阶段，而是通过CKD组装及合资合作等多种模式来进行深度开拓。在拉美市场，除古巴外，宇通还在委内瑞拉设立了KD组装厂，这是宇通海外第一家涵盖所有标准化生产流程的工厂，也是其在海外成立的第一家合资公司，标志着其完成了由产品输出向技术和资本输出的跨越。

宇通客车的“古巴模式”不仅是引领中国客车响应国家“走出去”战略的积极行动，更为“中国制造”的成功出海做出了样板示范。数据就是最好的证明。统计显示，2015年，宇通实现客车出口7218辆，其中，拉美地区出口2761辆，占中国大中型客车出口总量的66.02%，已经连续多年稳居行业首位。截至2015年底，宇通海外市场累计销售超过41000辆大中型客车，成为“中国制造”走出去的引领者。

用诚意换来用户的满意，用品质打造“中国制造”的口碑，这是宇通客车能够挺进拉美的关键，也将成为其开辟更大海外市场的一把利器。“对于海外市场而言，宇通更看重口碑，而不会局限于眼前的利益。”宇通集团董事长汤玉祥说。

本版编辑 韩 叙 徐 达 美 编 夏 一 本版邮箱 jjrbqyb@163.com