

# 自行车产业调查



观众在第31届中国国际自行车展览会上参观。新华社记者 才 物摄

(上接第一版)  
熬白头的不只是他一个人。速瑞达自行车零件(佛山)有限公司总经理刘卫兵,和刘春生差不多的年纪,也是满头白发。

他们二人同样来自美国速联公司,也同样在美国速联撤出中国内地后,投身变速器制造领域。多年浸淫,让他们对变速器研发有更深入的理解。

变速器既是单个部件,更是一套复杂的系统,如今几乎已成自行车标配。自行车要完成变速,需要包括牙盘、飞轮、前拨、后拨等100多个零部件协调配合。

要说难,国内很多制造企业都能生产这套零部件,技术含量并不高。要说易,这些企业只能生产中低端产品,已量产的高端产品其实很少。

刘春生介绍,日本禧玛诺已有百年历史,美国速联也创立了30多年,国产变速器企业起步时间不长,积淀也不够。但差距不仅存在于无法跨越的时间积淀和产品种类数量,更受制于专利技术壁垒。

据了解,在自行车变速器方面,禧玛诺在全球申请了6000多项专利,在中国申请的专利数量就达2500多项。“一个简单的变速器就有如此庞大的专利布局,基本上锁死了后来者的路。”工程师出身的刘卫兵感慨地说,变速技术不难,难的是如何绕开专利限制,避免陷入与国际品牌的专利纠纷。

“绕开专利限制有多难?举个例子,变速器在自行车静止状态下会休眠,车子一动,需要唤醒操作。禧玛诺在国内申请了变速器震动传感器专利。为避免侵权,蓝图科技研发了角度传感器和加速度传感器,进行唤醒操作。但因为震动传感器技术经过几十次迭代,已非常完善。而我们的技术应用时间短,还有不少BUG需要修补,在稳定性上差一些。”刘春生说。

“我们的思路是,一方面稳步推进机械变速研制,另一方面以换道竞争方式开辟新技术路线。”刘春生说,在机械变速层面,国内企业很难撼动禧玛诺的霸主地位,但在电子变速层面,背靠中国坚实的电子信息产业基础,我们有信心解决“卡脖子”问题。

今年3月份,蓝图科技推出了国内首款整合油压碟刹和电子变速的公路变速套件——蓝图eRX公路车电子变速套件,大力布局电子变速器展会上。在近日举行的第31届中国国际自行车展览会上,兰溪轮峰车料有限公司也带来了自己的公路车电子变速套件。

除了专利,精密加工能力也有待提升。广东自行车协会相关负责人表示,高端变速器对制造精度的要求甚至高于手表。“和机械手表多时间处于稳定状态不同,自行车变速器长时间处在高速运动中,对零部件精度要求非常高,某些零部件加工精度要达到头发丝直径的十分之一甚至百分之一。”

对于加工企业来说,这样的精度并非难以达到,难度在于如何平衡成本和品质的关系。大供应商提供的产品能达到精度要求,但因为订单量小,不愿意做。小供应商愿意做,但加工精度又不稳定。

怎么解决加工问题?速瑞达选择使用国外大品牌供应商的产品,不过,要承受更高的价格。蓝图科技之前也采取外购的形式,但随着规模扩张,开始考虑培育自己的供应商,甚至是自建供应链,但这需要更长时间和更大规模的投入。

除了专利壁垒和加工精度,材料也是问题。国内一家变速器生产企业负责人对记者说,变速器对材料硬度和韧性要求高。但目前国内的钢材,刚性强的偏脆,韧性强的硬度又不够,整体性能达不到国外同类产品的品质。

专家表示,国内自行车行业全年钢材需求量大约是300万吨,变速器钢材用量更少。这点需求量对钢铁企业来说,远远算不上大客户。如果合作研发变速器专用钢材,研发费用是个问题,研发出来,订单量能不能达到量产标准,又是一个问题。

刘卫兵认为,从研发端看,自行车产业高质量发展需要技术、工艺、材料等多方协同推进。同时,这考验的是企业如何平衡短期利益与长期战略的关系。

记者在采访中发现,一些骑行买车,相比整车品牌,更看重零部件品牌。比如,同样是捷安特的整车,如果采用不同品牌的变速器,价格甚至能差出几千元。这就是品牌溢价。

北京小袋鼠单车俱乐部负责人、资深骑行者钱恒来说:“国外高端变速器不仅质量好、稳定性强、变速精准,连续变速不跳挡,而且像是一件有内涵的工艺品。圈子内外都非常认可。”

“近年来,国内变速器企业进步很大,部分产品也慢慢树立了口碑,但仍需要提升品质,培养消费者使用习惯。”钱恒来说,高端国产变速器被整车企业大量使用,被消费者广泛接受,还需要时间。

困难很多,难度很大,但并不意味着国产变速器企业难有出头之日。“一车难求”就带来一个绝佳的窗口期。因为去年国外品牌变速器供应短缺,国内整车厂开始在中高端车型上部分使用国产高端变速器。

借着东风,国内变速器企业在产量上迅速补位。蓝图科技2020年实现年均营业收入超1亿元,2021年更是接近2亿元。2019年,速瑞达年营收只有几百万元,2020年和2021年连翻数倍,2022年营收则超过3000万元。

2022年6月份,工业和信息化部、人力资源社会保障部等五部门联合发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》,正式将自行车变速器列入关键技术研发工程。自行车变速器的研发制造,将有更多新期待。

## 运营： 别被错误的市场信号带偏了

研发方面的短板,并没有影响自行车总产量大步向前。而企业在运营战略上的不断切换和

在产品策略上的固定不变,则为行业转型升级带来不小的扰动。

几年前的共享单车风潮,打乱了行业发展节奏,延缓了产业转型升级步伐,也让“一车难求”问题被拖延至今。

共享单车风潮对行业影响有多大?“当时,共享单车大订单砸晕了不少企业。”张旭东说,几百万辆的订单一来,不少企业拼命扩充产能,科林当时就新上了6条生产线。作为一个以外销为主的企业,公司当时的共享单车产能一度高于外销。

深圳信隆健康产业股份有限公司技术负责人和记者讲了另一个故事:当时,工厂里焊接车架的焊工一到下班点就急忙往外走,每天上班时还显得很疲倦。悄悄打听才知道,这个焊工在外面接了活,就是为小企业赶工做共享单车。

在2016年至2018年的共享单车热潮中,无论是企业、工人还是资本,都在热潮刺激下,慢慢失去理智。大小企业纷纷调整原有战略布局,加码共享单车。

成也共享,败也共享。不少业内人士认为,共享单车风潮对自行车企业的冲击是全面的,不仅打乱了企业生产节奏,也提高了生产成本。徐伟尧说,当时,国内自行车行业对铝合金的需求量是每年200万吨,共享单车订单直接将需求量提到了500多万吨,需求激增也变相抬高了铝合金价格。这都需要企业“埋单”。

共享单车风潮就像一面镜子,照出了市场的残酷,也照出了企业最真实的能力。

但也是共享单车,让骑行观念更加深入人心,还为行业增加了稳定的订单来源。目前,共享单车市场格局初定,美团、哈罗、青桔等3家共享单车品牌在产品投放上更加理性。共享单车年产量保持在500万辆左右,虽然较2017年高峰时的2000万辆已有大幅缩减,但是为行业平稳度过危机提供了有力保障。

共享单车冲击之后,行业再一次经历“过山车”行情。

2020年,随着新冠疫情暴发,“骑行热”火遍国内外。骑行需求大增导致自行车产销量急剧增长。全国自行车产量从2019年的6500万辆迅速增长到2020年的7527.5万辆。其中,2020年自行车出口6029.7万辆,同比增长14.8%。2021年总产量达到7639万辆,再创新高。不过,随着疫情缓解以及需求饱和,产量再次迅速回落,矛盾逐渐暴露。

中国自行车协会数据显示,今年1月份至3月份,自行车出口871.1万辆,同比下降33.4%;出口额8.28亿美元,同比下降21.4%。实际上,自2021年下半年开始,自行车出口增幅就开始出现明显回落。

外销市场下滑,主要有两个原因。富士达集团总裁吴锦程对记者说,一个是海外市场普遍面临高通胀压力,消费者购买力下降。另一个是库存积压。疫情暴发以来,海外经销商为了应对需求激增和海运不便影响,大量囤积自行车和零部件,导致库存过高。库存积压降低需求,直接导致出口下滑。

面对前期巨大的海外市场需求,很多自行车企业迅速调转船头,调整战略,扩大产能。但外部需求下降,收缩产能却不是那么容易。

外销疲弱,企业是否会将销售重心转向国内?作为一个典型的出口导向型行业,自行车产业如何适应以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局?

郭文玉认为,在新发展格局下,自行车企业应努力开拓国内市场,在夯实共享单车需求的同时,不断满足消费升级需求,提升产品附加值,提高自主品牌占有率,让更多中国品牌重新回到消费者中间。

艾媒咨询分析师认为,共享单车风潮和出口下滑,给自行车行业带来两个启示:一是企业要有长远的运营战略,坚持稳定发展,稳健运行,别被错误的市场信号带偏了;二是企业不能满足于代工贴牌,要努力发展自主品牌,提高产品附加值,如此才能在中站脚脚跟。

薄利多销,是自行车行业多年来的优势与策略。但在销量没有太多变化的情况下,原料、人工、运费等有任何风吹草动,都会给企业带来不小的影响。过去两年,自行车企业饱受成本上涨的冲击。

广州千里达销售总经理张小平说,2021年,包括自行车企业在内的外贸企业都面临“一箱难求”的问题。面对困难,自行车企业想办法应对。天津科林车业有限公司为节省成本,采取转港合并方式,尽量避免直接到港,同时通过与其他货物并柜,降低运输成本。某些议价能力较强的企业,也会和客户协商,请客户一起分担运费上涨的压力。

作为自行车车架原材料的铝合金、镁合金等价格涨幅较大。据测算,铝价在最高点时,一辆自行车制造成本上升20元。对于以低端车型为主的企业来说,只能继续压缩利润,硬扛下成本上涨压力。但对中高端车型占比较高的企业来说,则可以通过提高产品售价消化涨价影响。

2022年中旬,中国自行车协会发布报告称,截至2021年底,上游原材料出厂价格同比上涨15%以上。2022年4月份,包括自行车、电动自行车在内的耐用消费品出厂价同比下降0.1%,企业承担了大部分成本压力,利润空间被进一步压缩。

今年,自行车原材料价格有所下降,海运成本降幅较大。但自行车行业又面临新问题:综合成本持续上升;部分中小企业关停,产业恢复基础不牢;国内外消费需求不足,出口订单没有完全恢复等。

对此专家表示,对于自行车企业等重资产企业来说,要转型创新走高质量之路,必须转变运营模式,向着高端化、品牌化等高附加值方向发展。

中国自行车协会相关负责人表示,要从宏观层面看待当前行业遇到的一些问题。中国经济长期向好的趋势没有改变,行业形成的国际竞争力优势和发展韧性也没有改变。企业要保持战略定力,持续挖掘国内市场潜力,扩内需保出口,持续巩固运行恢复态势,确保全年运行稳中有进。

## 投入： 创新资本从哪里来

自行车产业创新发展,无论是加大研发还是扩大产能,调整产品结构还是进行品牌推广,都离不开资金助力。但一个尴尬的现实是没钱。

从自身情况看,国内自行车行业盈利能力偏弱,资本投入普遍不足。“自行车最贵的零部件是变速器,能占到整车成本40%,但这部分利润大都被国外企业赚走,国内企业更多集中在车架、烤漆等低利润环节。”张旭东说。

金轮集团总经理杨玉峰认为,国内自行车行业竞争激烈,个别企业利润率甚至不到3%。如此低的利润率,企业主要靠规模取胜。

有报告指出,从产品定位看,我国自行车企业的产品主要以中低端为主,技术含量不高,附加值偏低,导致利润率偏低。近年来,我国自行车制造业利润总额稳步上升,但利润率水平存在波动。

中国自行车协会数据显示,2022年,自行车电动自行车规模以上企业营业收入2100亿元,同比增长3%;实现利润超100亿元,同比增长20%以上。其中,自行车行业营收利润率提升至5.4%。2023年一季度,自行车行业营收利润率为3.3%。

低利润,意味着不会有高回报,也很难吸引资金投入。

“资本是逐利的。低利润很难吸引资本注意。企业只能转换经营思路,生产利润率更高的中高端车型,才有可能把利润率提高到10%以上,但转型又会面对极大的市场风险。”杨玉峰说。

事实上,当前资本在自行车行业有投资,但主要集中在两个领域:一个是竞技运动,另一个是电动化智能化。

张旭东说,资本投资竞技运动做得好的头部企业,看重的不是其制造水平的高低,而是认为竞技赛事能带来丰厚利润。比如,资本对环法车队感兴趣,是因为其关注度高,影响力大,对品牌带动作用明显。

除了低利润,资本对自行车行业还不熟悉。杨玉峰介绍,很多资本没有到市场端做调查,不了解国内自行车企业在市场上尤其是国外市场上的销售情况,对产品缺少理解,对企业发展前景没有把握。

“这也提醒我们,要从自身找原因,传统自行车企业要频繁地与资本展开互动。”郭文玉说,我

们欢迎资本进入,希望更多社会资本的关注和支持,也能借助资本让行业发展壮大。为此,中国自行车协会积极行动,举办了少活动,让行业骨干企业和风投融资对接。

资本对自行车企业“不感冒”,还有一个重要原因就是,企业不会讲故事。杨玉峰表示,要吸引资本加入,需要讲好自己的故事,让资本看到企业的未来。相比,部分自行车企业热情拥抱电动化智能化,提出很多新概念,颇受市场关注。

徐伟尧没有用“讲故事”,而是换成了“愿景”一词。“自行车企业要吸引资本,一个重要因素就是要有愿景,而且愿景要符合未来产业发展趋势。只知道扩大规模、提高产量,没有愿景,也很难赢得青睐。”

什么叫愿景?在深圳信隆健康产业股份有限公司的大厅内,从自行车零部件到滑板车及普通自行车再到轮椅,所有产品依次排开,产品线覆盖了人的全部生命周期。“信隆的愿景就是大健康。”徐伟尧介绍,为此,2016年,信隆将公司名称由信隆实业改成了信隆健康。

张小平认为,国内自行车企业普遍体量不大,做到几十亿元产值的就是大企业。同时,国内行业格局比较固定,头部企业发展好,后面企业难以追赶,更难有破局机会。这也是资本不愿意投资的一个原因。

“2013年创立之后,我们一直想办法‘搞钱’。”刘春生说,只有钱,才能解决企业最关键的研发问题。他坦言,国内自行车企业只有3%至7%的利润率,难以支撑高额研发投入,只有风投进入,才能缓解这一压力。对蓝图科技来说,正是深创投和高瓴资本的联合投资,解了燃眉之急。

喜德盛对资本的态度较为淡定。林璟表示,虽然公司上市计划正在推进中,但还是以稳妥为主。当前,互联网企业乘着资本东风迅速扩张,带来机遇也带来挑战。“制造业起家的企业和互联网企业思维是不一样的,做企业还是要一步一个脚印。”

资本的进入,不单单是钱的事。徐伟尧以信隆健康为例说,上市既给企业带来充足资金,又帮助企业完善公司治理,夯实基础管理,实现规范发展。现代化的公司治理结构,更容易得到海外客户认同,也有助于提升品牌形象。

实际上,业内已有多家上市企业。自行车企业中包括中路股份、上海凤凰、信隆健康,电动自行车企业中包括雅迪控股、新日股份、爱玛科技、九号公司、小牛电动等。这些上市企业不仅在规模上引领行业发展,更是在规范性上走上了行业前列。

受此影响,部分还未上市的自行车龙头企业已开始布局上市融资。

吴锦程介绍,2022年6月,富士达启动了登陆资本市场的上市计划。按以往流程,企业需要先办理新项目的立项备案和环评审核,然后才能向上海证券交易所提交招股说明书,争取今年报送材料。

张小平说,千里达已经入选广州市准备上市100家企业名单,上市计划在推进中。杨玉峰向记者透露,金轮集团也正在做前期准备工作,争取3年内完成上市。

## 升级： 品牌建设 with 产业生态

有一种观点认为,自行车行业很重要,但相对来说,产值并不是很大,利润不高,也不是大国重器,基本不涉及国家安全。一些关键零部件,企业研制不出来,直接花钱买就行,就算国外企业不卖,也不会有多大影响,何必非要把所有技术都掌握在自己手里。

对此,郭文玉回答得坚决而果断。“自行车企业做研发,突破‘卡脖子’技术,是为了摆脱控制,实现科技自立自强,提高行业在全球产业链中的话语权。如果一直在中低端徘徊,没有技术突破。一旦失去优势,产业链向外转移,企业就会面临生死考验。作为民族工业、民族品牌,那样的结果是不能接受的。”

“还有一个重要原因,企业开展科技创新,攻克技术难关,是为了对标先进,学习借鉴国外企业发展经验,壮大自己。如果企业没有目标和追

求,只是赚眼前的钱,如何摆脱低端竞争泥潭,如何保持基业长青?”郭文玉说。

自行车产业高质量发展需要推进技术创新,但在自行车结构没有太大变化的情况下,很难出现颠覆性变革,更多创新在细微之间。

徐伟尧说:“在外人看来,自行车研发只是一些角度和参数的变化,没有新创造,但就是这些细微之处,才是行业精髓所在。自行车企业只有知其然更知其所以然,才能造出好车。”

徐伟尧举了一个例子:“芯片制造很难,但更难的是控制不良率。控制了不良率就控制了成本,夯实了优势。同样,对自行车企业来说,做好制程管控和质量管理,有时候比技术创新更重要。”

宁波恒隆车业有限公司主打的产品,是自行车上小小的车头碗,年产量将近5000万套。如此大的规模,产品尺寸误差仅在0.03毫米左右。公司负责人胡如科认为,要做到一致性好、稳定性强,关键在于做好过程控制。

上海凤凰自行车有限公司总裁王朝阳表示,在向高端突破的过程中,行业需要沉下心来,抛弃低价竞争,加强行业内的支持和互助,做好重要零部件研发工作,进一步提升自行车产业高质量发展水平。

面对智能化、电动化趋势,《中国自行车电动自行车智能化发展白皮书(2022年版)》提出,行业呈现产业价值链重心后移、总量上升,信息技术应用逐渐加快,智能化生产升级稳步推进,平台化管理趋势逐渐明显等特点,持续智能化升级已成整车企业转型的必然之路。

业内专家介绍,当前,自行车企业智能化发展主要有两个方面,一方面是硬件智能化和软件智能化。自行车企业通过与阿里、华为等企业开展技术合作,加入物联网应用,为骑行者提供更多选择。

另一方面是智能化平台建设。记者在调研中发现,国内自行车企业自动化率整体并不是很高。智能制造更多应用在焊接、涂装、冲压等环节,出于生产成本的考虑,小批量、多品种工序,还以人工为主。

自行车企业如何高质量发展?共同的答案是:科技创新、转型升级。还有一点不可忽视:打造品牌。

张旭东认为,要在自有品牌培育上下功夫,在夯实产品质量和售后服务的基础上,做好品牌推广和运营。一些整车企业虽然有自己的品牌,但并没有精心经营和规划。

杨玉峰也认同品牌的作用。他强调:“品牌推广需要过程,包括消费者习惯培养、销售渠道完善以及通过职业赛事带动等,要在营销上花费更多时间和资金。”

参加竞技比赛,提高品牌知名度,是知名自行车企业惯用做法。比如,捷安特与美利达都在环法自行车赛上有一席之地,都有各自冠军的车队,俗称“厂队”,既然是厂队,骑的就是自己的品牌车,曝光度不言而喻。

喜德盛为做好品牌推广,多年前就组建了自己的洲际车队,借鉴捷安特和美利达的经验,通过派选手参加各种职业比赛,推广自有品牌。千里达通过赞助车队,也让自己的品牌标识频频登上国际大赛的舞台。

除了参与竞技比赛,大力布局国内外销售网络,也是提升品牌知名度的一个重要举措。林璟介绍,目前,喜德盛在国内有2000多家专卖店,国外却不到20家。品牌布局的下一步,就要加大力度“走出去”。

张小平表示,目前,千里达在国内也有将近2000个销售点,接下来准备把销售点建成专卖店,提升品牌形象和专业性。同时,每年将投入500万元至800万元,在一线城市建立形象店。

包括蓝图科技、喜德盛、千里达等企业在内的自行车企业,不仅在线下大力做推广,更是在B站、小红书、快手等年轻人聚集的网络平台上加大了推广力度。

作为国民品牌的永久,在推广路上走得更远。在第31届中国国际自行车展览会上,永久品牌展台前人头攒动,台上几个年轻人在玩co-splay。上海永久自行车有限公司董事长颜奕鸣介绍,从2016年起,永久就与王者荣耀、和平精英等电竞跨界合作,加大对年轻人的推广力度。“让大家看看,老字号也可以很时尚。”

产业高质量发展,需要一个良好生态。2010年开始,中国电动自行车及零部件产业基地、中国自行车名镇、中国自行车零部件及儿童自行车产业基地、中国电动自行车产业基地、中国自行车零配件基地暨儿童自行车之都、中国电动车产业基地相继建立。

经过10多年重点扶持和配套建设,自行车行业如今不仅形成了长三角、珠三角和京津冀三足鼎立的产业大格局,还培育出4个整车特色区域、4个零部件特色区域,覆盖了行业七大主产区的5个省市,其中半数为国家级。

天津市牙经济技术开发区高新产业园发展有限公司产业促进部自行车电动车产业中心主任刘君说,产业链的生长就像种庄稼,需要有沃土、阳光和雨露,也需要培育。我们的目标,就是创造一个良好生态环境,让自行车企业在其中,向上向上再向上。

杨玉峰始终记得,小时候,父亲经常骑着一辆自行车,带着一家人一起出行,还引来旁人艳羡的眼光。如今,他依然喜欢骑行,喜欢的是骑行带来的健身体验和畅快心情。

一辆自行车,功能和作用的变化,是经济发展和科技进步的缩影,也是传统制造业不断适应市场变化,满足消费需求的结果所在。

一个自行车产业,一端连着制造强国的实践,另一端承接人民群众对美好生活的向往,还是区域经济发展的支撑行业和出口创汇的优势行业,是名副其实的今天、民生产业。在向高质量发展迈进的今天,自行车产业还将翻越更多沟沟坎坎,驶向更美好的未来。