

## • 特约专稿

# 纺机专用基础件行业现状分析与发展思路探讨

祝宪民, 徐 林

(中国纺织机械器材工业协会, 北京 100742)

**摘要:** 分析了我国纺织机械和纺机专用基础件行业的现状, 探讨了纺机专用基础件行业的发展思路, 认为要在产品创新、技术改造、品牌建设、市场多元化等方面下功夫。指出: 纺织机械行业运行基本平稳, 结构变化明显; 纺机专用基础件与主机在共同发展, 又保持自身特性, 纺机专用基础件行业虽有挑战但仍处于良性发展中; 应认清形势, 采取措施, 迎接挑战, 引领行业进步。

**关键词:** 纺机专用基础件; 新常态; 产品创新; 技术改造; 多元化

中图分类号: TS103.8

文献标志码: A

文章编号: 1001-9634(2015)01-0002-03

## The Analysis of the Present Situation of the Industry of China Textile Essential Parts and the Probing into the Train of Thought of the Development of the Same

ZHU Xianmin, XU Lin

(China Textile Machinery Association, Beijing 100742, China)

**Abstract:** Analysis is done to the present situation of the industry of China textile essential parts. Probing is made into the train of thought of the development of China textile essential parts. It is pointed out that something must be done in product innovation, technological transformation, brand building, market diversification and other aspects. Conclusion is made that China textile machinery industry is basically under smooth operation with marked structural change. The industry of China essential parts and the machinery industry should maintain their own characteristics, although there are some challenges, a healthy development exists anyway. It is necessary to clearly understand the situation and take some measures, meeting the challenge and leading the industry progress.

**Key Words:** textile essential parts; new normal; product innovation; tech-modification; diversification

2014年12月9日至11日召开的中央经济工作会议, 在分析当前国内外经济形势的基础上, 全面阐述了中国经济发展的新常态, 首次明确提出认识新常态, 适应新常态, 引领新常态, 将成为当前和今后一个时期中国经济发展的大逻辑。纺机专用基础件(以下简称专用基础件)行业同样要做到认识新常态, 适应新常态, 引领新常态。

### 1 我国纺织机械和纺机专用基础件行业现状分析

#### 1.1 纺机行业经济运行基本平稳, 结构变化明显

我国纺织机械行业形势和国家经济走势相同,

主营业务增长速度由长期保持在二位数回落到7%上下, 2013年为5.6%, 预计2014年约为6.5%。受要素成本增长的影响, 利润空间被压缩, 2014年前三季度行业实现利润总额为47.67亿元, 同比减少3.25亿元; 亏损企业亏损额为5.21亿元, 同比增长57.04%; 亏损面达18.17%<sup>[1]</sup>。

行业结构发生了明显变化, 包括行业企业的主体构成、产品结构及产品的销售市场等。国有、民营和外资(含港、澳、台资)及其控股企业的主营业务额在全行业的占比为0.47:74.05:25.48<sup>[1]</sup>; 产品已从棉纺织设备为主向多元化发展, 在2014中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会上, 各专业的展出面积与上届相比, 染整、非织造、针织和机织等装备分别增长71%、54%、32%和30%, 纺纱与化纤装备则基本与上届持平, 服装机械展出面积的占比

收稿日期: 2014-12-30

作者简介: 祝宪民(1954—), 男, 浙江嵊州人, 教授级高工, 主要从事纺织机械方面的研究。

虽然不大,但面积增长率却达到了 66%,排在了各专业面积增幅的第 2 位<sup>[2]</sup>。这充分反映了当前市场需求的变化;产品档次在向中高端发展,国外许多著名纺织机械制造商均在中国设立制造基地,有的企业在中国的出货量超过了其在世界各地出货量的总和。国内企业也在从简单模仿向自主创造发展,已开发出自动对目缝合机、单锭分部驱动地毯丝捻线机、宽幅高速贾卡经编机等具有国际领先水平的产品。用户的需求在向节能、环保、高效、自动化、智能化发展;产品的外销比例也有较快提升,从 2000 年时出口 2 亿多美元增至 2013 年 25.19 亿美元,2014 年预计出口将超过 30 亿美元<sup>[3]</sup>。

### 1.2 专用基础件与主机共同发展,又保持自身特性

专用基础件包括纺织器材和纺机专件,是纺织机械的重要组成部分,除与主机共同发展外,也具有自身特性。

专用基础件产品出口,除受 2008 年全球金融危机影响、在 2009 年出口额略有下降外,在其它年份均保持着稳步增长,2013 年主要专用基础件出口金

表 1 主要专用基础件进出口数据

年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 年前 10 个月
出口金额/万美元	2 474	4 161	5 305	4 188	5 675	6 775	7 354	7 749	6 780
占纺机出口的比例/%	1.00	2.72	3.38	3.45	3.23	3.02	3.28	3.08	2.65
进口金额/万美元	10 654	16 412	13 707	15 093	28 720	37 342	22 538	24 425	21 493
占纺机进口的比例/%	2.60	3.34	3.58	5.81	6.68	6.96	5.34	5.79	6.43
进出口比	4.30	3.94	2.58	3.60	5.06	5.51	3.06	3.15	3.17

专用基础件企业体量普遍较小、产业集中度偏低、研发力量薄弱、资金实力有限的问题也在悄然发生着变化。如:2014 年 1 月 28 日,金轮科创股份有限公司在深交所上市,根据该公司 2014 年第三季度报告,其总资产已超过 7.34 亿元人民币、营业额超过了 10 亿元。外资企业的生产也已形成规模,以制造织针为主的易特斯(烟台)精密纺织器械有限公司、以制造箱为主的高山纺织器材(山东)有限公司、以制造针布为主的无锡贝卡尔特纺织机械器材有限公司等企业都占据了一定的市场份额。

一些骨干专用基础件企业加大了研发和技术改造力度,产品向中高端发展。据 2014 年 10 月在常州召开的“第五届纺织器材发展高层论坛”上各企业家介绍,重庆金猫纺织器材有限公司的黄晶系列钢丝圈使用寿命可达到 13 d~14 d,已接近瑞士布雷克公司水平,无需走熟期;济南天齐特种平带有限公司产节电龙带在包覆纱机上使用可节电 20%,在倍捻机上可节电 10%,已处于国际领先水平。

额是 2006 年的 3 倍多。根据中国海关统计数据,2014 年前 10 个月主要专用基础件产品,包括喷丝头、喷丝板、弹性针布、锭子、钢领、钢丝圈、转杯纺转杯、络筒锭、电子清纱器、空气捻接器、集聚纺装置、箱、综、综框、梭子和织针等的出口金额为 6 780 万美元,预计 2014 年将超过 8 000 万美元。

专用基础件年进口金额在“十一五”期间增长了 2.7 倍,“十二五”第一年达到顶峰,金额超过 3.7 亿美元,占纺机进口总额的比例亦达到最高值 6.96%。之后,大幅回落至 2 亿多美元,占比也下降到 6% 以下。预计 2014 年进口金额约为 2.5 亿美元。

专用基础件出口额相较进口仍有较大差距,2011 年出口与进口金额之比为 1:5.51。近 3 年年均出口增速明显高于进口,出口额与进口额差距缩小,比例降为 1:3.15。从专用基础件各年进出口占纺织机械的比例变化可见,专用基础件的出口与纺织机械出口同步增长,而进口占比在下降,这也表明专用基础件的竞争力在提升。2006 年~2014 年前 10 个月主要纺织器材进出口数据见表 1<sup>[3]</sup>。

在困难方面,除共性问题外,专用基础件行业还要面对如小批量、特殊材料依赖进口;产品性能虽接近国际先进水平,但使用寿命与稳定性仍存在一定差距;一些品种的寿命虽已接近国际先进水平,却卖不出价,一般只有国际知名品牌产品一半价格;专用基础件的主要供应市场——棉纺机械制造企业和棉纺企业暂时还看不到形势回暖的迹象等问题。

## 2 专用基础件行业发展思路探讨

在 2014 年“全国纺织器材企业工作交流座谈会”和“第五届纺织器材发展高层论坛”及“纺织器材制造、应用及新技术交流研讨会”上,众多行业专家、领导和企业家们针对纺织器材行业的技术进步及面临的诸多困难提出了发展思路,一致认为要在创新、改造、品牌、市场等方面下功夫。

### 2.1 产品创新方向

2.1.1 不断提高产品质量。如:比利时贝卡尔特公司推出的 CTS 系列锡林针布,与普通针布相比,棉

结、粗节、细节可综合降低约 20%，棉结去除率可提高约 10%；德国特吕茨勒公司的 GX1 针布可显著降低棉条和纱线棉结约 20%。

**2.1.2 从多方面节约资源。**如：意达公司的 iREED 异形箱气流槽，具有新形状，可节约气流消耗量 23%；德国绪森公司重新设计集聚纺用集聚胶辊和输出胶辊的直径，可将集聚胶辊经多次磨砺后再用作输出胶辊，这也是一种资源的节约。

**2.1.3 适应主机的高速化。**如布雷克公司产红色 ORBIT 锥面钢领采用不同材料分体式结构，不仅使成本综合优化，且具有更大的钢领钢丝圈接触面、更低的单位压力、最优化的热传导系数，能提高转速和产量、减少纱线断头、在化纤加工过程中无热损伤等。

**2.1.4 适应品种的变化。**如日本村田公司推出的热捻接器利用羊毛纤维的特性，使用高温压缩空气进行捻接，减少了变换纱线品种更换零部件的数量及中途批次更换时间，可满足多品种、小批量生产需要。

**2.1.5 适应数字化智能化的发展。**如：日本村田公司放弃了络筒机传统的槽筒驱动，通过开发伺服电机直接驱动筒纱及其连动横动机构的卷绕系统，使其具有了 4 英寸横动、防叠蠕动、锥筒卷装、端面修正等各种功能；浙江三友塑业股份有限公司正在为主机企业研发激光条码纱管，以满足主机自动化、智能化的使用要求。

## 2.2 技术改造方向

**2.2.1 要采用数控机床、加工中心替代普通设备，**同时要研发数字化专用设备、提高自动化水平，可达到提高效率、减少用工的作用，更重要的是可减少人为因素的影响，提高产品的一致性。如今已有多家企业在使用或正在研发数控织针制造设备。

**2.2.2 材料升级是提高主机性能和专用基础件质量的基础。**纺织机械的许多部位处在高速、往复运转状态，如钢领与钢丝圈这对摩擦副堪比高铁的车轮与铁轨，虽然速度不及高铁，但钢领与钢丝圈属滑动而非滚动摩擦，新材料的应用将使性能得到质的飞跃；经编机的针板是高速往复运动，部分企业已开始推广以碳纤维增强复合材料替代金属材料，既提高了针板的刚度与强度，又减小了运动惯量。

**2.2.3 采用新工艺可提高应用性能，满足新的需求或特别需求，提高制造效率等。**如常州钢箔有限公司研制的太空胶粘接结构型钢箔，与传统锡焊箔相比，质量减轻 30%、强度与弹性更好、使用寿命显著延长、织物质量与织造效率有所提高；重庆金猫正是

通过热处理和表面处理新工艺的应用，使钢丝圈的性能与寿命接近国际先进水平。

**2.2.4 加强在线检测手段，提高产品质量水平。**西门子德国工厂，1995 年生产线上采集数据量为 5 000 个/d；2013 年将生产线上的在线监测节点增加到 1 000 个以上，每天采集数据量已逾 5 000 万个，使其每百万部件的不良数由 1995 年的 200 多个，下降到 2013 年的 10 个以下。

## 2.3 企业与产品品牌建设

品牌建设是一个长期的过程，要扎扎实实地去做，需要企业与客户和市场的互动。企业要狠抓产品创新、努力提高产品可靠性，把产品做精做强，这是品牌建设的基础。同时要以客户为定位核心，将客户的定位导入企业的品牌建设，这样的品牌才能取得客户的认知度与满意度。并且要研究目标市场，集中消费群体，建立最大的市场发展空间，同时充分发挥协会、媒体等中介组织的宣传与推广作用。

## 2.4 向多元化市场发展

在国内棉纺市场低迷的情况下，专用基础件企业一方面要积极随同主机走出去，要利用各种机会到国外推广自我品牌的知名度；另一方面，要与主机企业紧密结合开发新产品，如喷气涡流纺用基础件；还要关注近年来增长较快的产业用纺织品、节能环保等产品的发展，积极开拓新领域。

除准确把握市场方向外，在现代制造业链条中，附加值更多地体现在前端的研发设计、市场研究、咨询服务和后端的第三方物流、供应链管理优化、销售服务。金轮针布已在这方面做出了尝试，在提供高性能产品的同时，还可根据客户 CMPQC 数据无偿提供专项产品设计及配套解决方案，提供初次使用免费针布包卷和调试服务等。

当前，专用基础件行业虽然竞争激烈、挑战不断，但仍处于良性发展之中，我们要清楚地认识当前的形势及发展中的一些问题，采取相应措施，积极迎接挑战，确保企业发展，引领行业技术进步。

## 参考文献：

- [1] 国家统计局. 国家统计局统计资料[Z]. 北京: 国家统计局, 2014.
- [2] 中国纺织机械器材工业协会. 中国国际纺织机械展览会暨 ITMA 亚洲展览会(ITMA ASIA+CITME 2014)展品评估报告[M]. 北京: 中国纺织机械器材工业协会, 2014.
- [3] 中国海关. 中国海关统计资料[Z]. 北京: 中国海关, 2014.