

泛舟“蓝海” 铝合金电缆将形成3000亿巨大市场

■ 新民

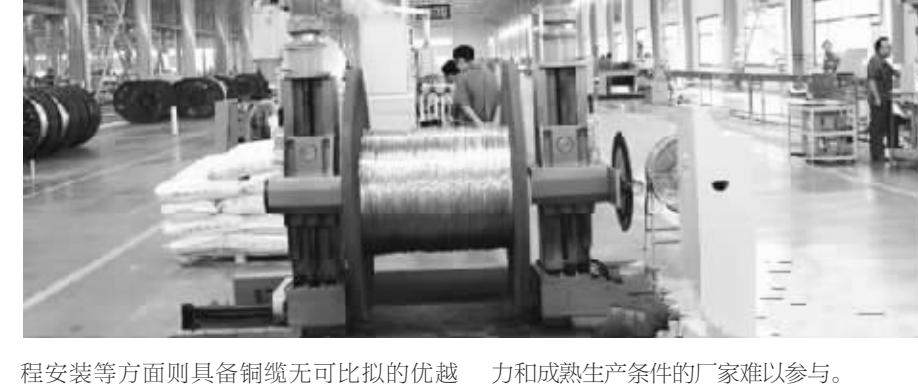
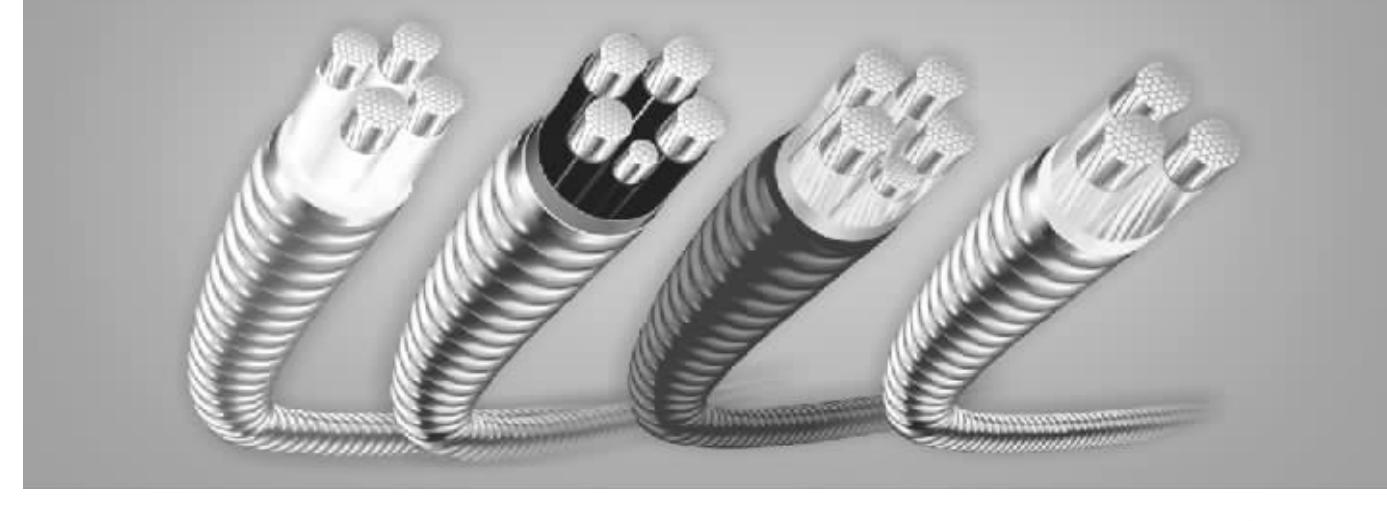
至今，我国电缆行业产值超过1.2万亿元，成为世界最大，占全球份额超过30%的市场，电线电缆行业已超过9000家企业。但企业规模小，其中产值规模最大者也仅仅才百亿元左右，行业19家大型企业，只占市场份额的11%左右。业内大部分企业规模小、创新能力差，产品只能在低端领域狂打价格战，行业整体平均利润率不足5%。在中国，纯粹的买方市场又导致电缆企业呆账、坏账问题严重，时不时还爆发一轮三角债危机。大部分企业在激烈的市场竞争中苦苦挣扎。也正是在这样的产业现状下，2006年开始，一种新型的电缆导体材料技术即导体铝合金技术及铝合金电缆产品由两家美国公司分别带入中国市场。之后，中国铝合金电缆市场逐渐被引爆。

一份最新的预测数据显示，未来5至10年，即便中国的铝合金电缆的使用水平，仅仅达到目前国际的一般水平(30%)，那也将迅速形成一个年高达3000亿元的巨大市场。眼下，这被认为是中国电缆市场亟待开发的处女地，是一片真正意义上的蓝海。

铝合金电缆的发明 是重大技术突破

铝合金电缆最早发源于北美市场，上世纪六七十年代，美国南方电缆作为铝合金电缆的最早发明者，在北美市场开始大力推广铝合金电缆，作为用铝合金代替铜或纯铝作为导体的电缆产品。铝合金电缆主要应用于机场、军事基地、办公大楼、住宅、酒店、超市、院校、体育场、医院、工厂厂房等建设工程。美国成功应用铝合金电缆近50余年，从未出现过任何安全事故。

就实际性能来看，铝合金电缆虽然并未提高纯铜电缆的导电性，但其弯曲、抗压蠕变和耐腐蚀等物理、机械性能却大大提高。相比铜质电缆，铝合金电缆在重量、价格以及工



程安装等方面则具备铜缆无可比拟的优越性。换句通俗的话来讲，就是在相同电气性能和更好机械性能的前提下，铝合金电缆更具有经济性，且应用领域广泛。

但铝合金电缆技术含量高，生产装备投资大，需要具有成熟的材料配方、生产工艺和人才。导体铝合金材料生产需要专利配方、需自己熔炼和铸轧，才能保证合金材料品质。电缆生产还需多道切削等生产工艺要求，需专门技术，成熟工艺，专门生产、管理人才，专用生产装备等都完备，才可能生产出合格的合金电缆产品。行业门槛高，不专业、不具备实

力和成熟生产条件的厂家难以参与。

专业性强、装备要求高 技术难度大

所有铜电缆都是从导体加工开始，因铜导体是单种金属材料，材料品质较容易把控。但铝合金电缆因导体材料不同，生产装备、生产技术和工艺与生产传统铜电缆有很大区别。需要投入导体合金熔炼、导体合金材料连铸连轧的装备、技术，铝合金电缆的电缆生产专用设备，专门技术，专门生产工艺。铝合金

电缆的生产，质量把控是从合金材料熔炼开始，在装备保障、严格工艺、技术控制下铸轧后，形成合格的导体铝合金杆材。铝合金杆材的品质保证是铝合金电缆品质得以保证的前提。若不能自己生产导体铝合金杆材，则杆材质量根本无法把控，所生产的铝合金电缆品质则无从谈起。相对传统电缆生产，合金电缆生产的装备、技术、工艺要求更高、更先进。目前国内非专业的铝合金电缆生产企业尚不具备这些条件和能力。

对于产品，消费者最有发言权，通过对比，消费者不难看出成品电缆产品销售价格存在差异，主要是产品在材质上，生产中按标准和不按标准，产品有无品质、有无成熟生产技术、生产工艺保障，产品是否真正铝合金电缆等存在猫腻所致。不合格的铜电缆带来安全隐患，不合格的铝合金电缆带来的安全隐患将更大。实际上不合格的合金电缆还不如铝电缆，因为不合格的合金电缆由于技术、工艺等原因，产品在电气性能上达不到铝的电气性能水平，物理、机械性能的改善就更无从谈起。为了经济原因选用不合格的铝合金电缆，还不如直接选用铝电缆，因为铝电缆比不合格的铝合金电缆更经济，更有使用价值。

橱柜五金人性化设计 提升产品吸引力

■ 翟鲜

所谓人性化设计，主要是指产品外表美观的同时，还需符合使用者的生活习惯、操作习惯、满足使用者的功能和心理需求，更要充分考虑到细节，整体把握，综合保证消费者的高质量的使用感受。橱柜五金作为高品质厨卫生活的代表，也必须依据消费者的实际情况，不断提升产品功能设计的人性化程度，方能满足消费者日益提高的多元化需求。

厨房作为家居生活重要的一部分，往往体现着使用者的个性和生活习惯，而消费者对厨房的基本要求就是干净、环保、易打理。如何让设备物件繁多的厨房井然有序，让消费者使用起来得心应手，并在此基础上进一步提升消费者的使用感受，则很大程度上取决于专业设计师的人性化设计。

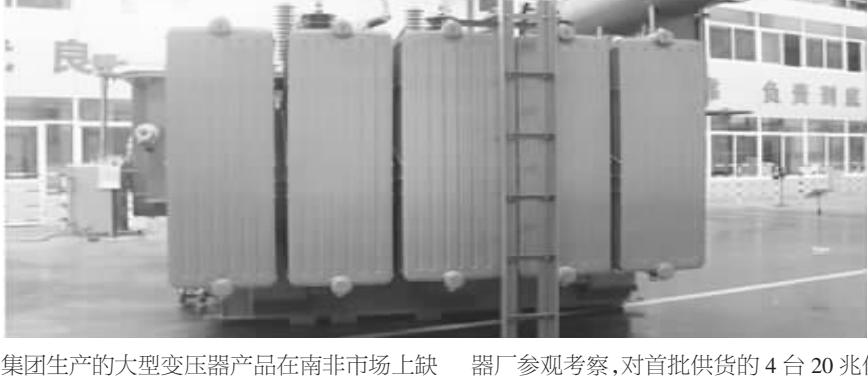
笔者认为，在市场需求日益多元化的当下，消费者对品质和个性的追求越来越高。橱柜五金产品终究是要在使用中才能体现出其真正的价值，同种产品是好是坏也因人而异。因此，橱柜五金产品的设计使用，需充分站在具体使用者的角度，尽可能地考虑细节，不论是产品的造型、抽屉的数量大小、还是五金配件的位置设置，甚至是橱柜设计对使用者身体健康的影响等因素都要考虑在内，才能充分提升消费者的使用感受。

近年来，环保健康、设计人性化、厨电智能化的整体厨房越来越受到市场的欢迎。现代人们生活节奏加快，很多人开始习惯于简约方便的高效率生活。在简约风格的基础上，加强橱柜五金产品的实用性也满足了这一类人群的需求。另外，随着消费观念的变化和消费水平的提高，人们购买橱柜的目的已不仅仅只是为了满足生活的基本需要，更需要通过橱柜来彰显个性和生活品味，纵观当下的橱柜产品，在不断提升人性化设计的同时，也呈现出艺术营销趋势：欧式风、简约风、田园风等等不一而足。

如今的橱柜五金产品除功能人性化，还具有相当的文化内涵，综合提升产品的价值和吸引力，刺激消费者的购买欲望。总而言之，橱柜五金营销的立足点还是在于消费者的需求，将人性化融入企业的品牌文化中也将大大提升产品的吸引力。

成都节能环保基地建设 2020年将成“千亿级”

■ 闻都



● 天安集团生产的大型变压器。

中国机电商会授予 临西“轴承产品出口 共建基地”称号

■ 黎启

近日，中国机电产品进出口商会授予河北省临西县“中国轴承产品出口共建基地”称号，中国机电产品进出口商会与临西县政府共同签署了战略合作协议。这是继该县被河北省命名为第二批重点培育的出口聚集区“河北省临西县轴承出口聚集区”之后的又一殊荣。

临西县是河北省最大的轴承生产流通集散地，拥有各类轴承生产企业400余家，并建有全省唯一的轴承检测研发中心，形成了集研发、生产、检测、销售、展览于一体的产业发展体系，品牌、知识产权不断增强，物流等配套设施齐全，企业外向度不断提高，出口额显著增加，这次被中国机电产品进出口商会认定为“中国轴承产品出口共建基地”并签署战略合作协议，必将有力地推动临西县轴承产业发展并进一步扩大轴承产品出口。

(华兴)

新品速递

国内首创 RP953T多功能超厚 摊铺机在徐工诞生

■ 惠冲

近期，代表行业最新技术水平的多功能超厚摊铺机RP953T重磅推出，并在云南成功施工。作为新一代摊铺机的升级产品，RP953T多功能超厚摊铺机打破了传统摊铺机产品的设计理念，集徐工成熟路面施工工艺及摊铺机优质的路面成型技术与一身，将原本需要进行两次摊铺的施工作业缩短为一次成型，在很大程度上有效提升了路面施工效率，降低了施工成本，为客户节省大量时间、金钱。

它的成功研发也为徐工摊铺机“超平、超匀、超厚”的超级特点又增添了一个新亮点——“超厚”。经过研发团队的潜心研究和突破创新，该产品成功攻克了多项关键核心技术：全新的履带装置，增强了接地面积，保证在各种恶劣工况下都提供足够的牵引力；通过与研究院合作的开发的新型螺旋分料装置，大直径分料叶片，优化的送料通道保证高效稳定供料的同时降低离析现象；全面改进提升的M250熨平板等刚度设计的框架，保证超厚作业时不变形。

RP953T功能超厚摊铺机的推出，迈出了中国摊铺机自主创新发展的又一步，也是徐工摊铺机技术创新的关键一步。徐工一步一个脚印，永不止步地走在摊铺机自主创新的道路上。

工程机械迈向未来现代化市场十大趋势

■ 龚寨

各国是工程机械的主要消费市场，其大规模基础设施建设工程日渐减少，而修缮保护及城市小型工程项目却在增多，为了节省较高的人力费用，提高工作效率，各种小型、微型工程机械相继问世。

4.个性化和多功能并存。工程类别、材料、规模的发展及施工环境的不同，对工程机械工作效率、作业质量、环境保护、操作性能及自动化程度诸方面都是以往不可比拟的，并且正在向着智能化和机器人化方向迈进。笔者特意为您盘点工程机械行业未来十大趋势，让我们一起聆听工程机械行业发展的未来“脉动”声：

1.升级换代速度加快。随着现代高新技术的发展，世界工程机械产品的技术发展和创新更加迅速，更新换代的周期越来越短，产品族群得以拓展，产品系列日臻完善，美、欧、日各大公司都已相继推出了第二代、第三代直到第五代工程机械新产品。

2.环境保护要求日益提高。为了人类社会和经济的可持续发展，公众对环境保护提出了越来越严格的要求，工程机械有无良好的环保性能将成为参与市场竞争的重要指标之一，现已成了许多工业发达国家的“市场准入证”。所以美欧日各国都竞相研制“对人和环境都友好”的工程机械。

3.小型与大型规格同发展。大中型工程机械仍然是全球施工机械的主流，年销售量达700亿美元左右，但工程机械向着小型化和大型化两端延伸的趋势是很明显的美欧日

器厂参观考察，对首批供货的4台20兆瓦变压器的技术参数做了多项改动。为满足用户要求，变压器研究所技术人员精心设计，在满足新产品外形尽量与原有变压器相近等要求的同时，通过优化手段合理确定铜铁比例、压缩主绝缘距离、减少油箱空间，在保证产品性能和安全性的前提下，使产品成本进一步下降。4月中旬，按照双方确认的技术方案和图纸，产品在宁波天安特变顺利投入生产，并于6月中旬顺利完工。

集团生产的大型变压器产品在南非市场上缺乏业绩积累，所以在前期的技术交流过程中，客户对天安产品信心不足。天安变压器研究所及时给南非电力公司提供技术支持，通过技术人员详尽的介绍和比较，产品最终以优异的性能指标、合理的外形尺寸、优势的价格打动了用户。经过半年多的沟通，双方于今年5月份正式确定了三年的33千伏变压器框架订货合同。

去年年底，南非电力公司欲通过招标购买一批33千伏的大型变压器。由于之前天安

今年4月初，南非客户到天安宁波变压器厂参观考察，对首批供货的4台20兆瓦变压器的技术参数做了多项改动。为满足用户要求，变压器研究所技术人员精心设计，在满足新产品外形尽量与原有变压器相近等要求的同时，通过优化手段合理确定铜铁比例、压缩主绝缘距离、减少油箱空间，在保证产品性能和安全性的前提下，使产品成本进一步下降。4月中旬，按照双方确认的技术方案和图纸，产品在宁波天安特变顺利投入生产，并于6月中旬顺利完工。

集团生产的大型变压器产品在南非市场上缺乏业绩积累，所以在前期的技术交流过程中，客户对天安产品信心不足。天安变压器研究所及时给南非电力公司提供技术支持，通过技术人员详尽的介绍和比较，产品最终以优异的性能指标、合理的外形尺寸、优势的价格打动了用户。经过半年多的沟通，双方于今年5月份正式确定了三年的33千伏变压器框架订货合同。

去年年底，南非电力公司欲通过招标购买一批33千伏的大型变压器。由于之前天安

今年4月初，南非客户到天安宁波变压器厂参观考察，对首批供货的4台20兆瓦变压器的技术参数做了多项改动。为满足用户要求，变压器研究所技术人员精心设计，在满足新产品外形尽量与原有变压器相近等要求的同时，通过优化手段合理确定铜铁比例、压缩主绝缘距离、减少油箱空间，在保证产品性能和安全性的前提下，使产品成本进一步下降。4月中旬，按照双方确认的技术方案和图纸，产品在宁波天安特变顺利投入生产，并于6月中旬顺利完工。

7.人机工程原理受到重视。20世纪80年代以来，世界上许多大的工程机械制造公司都投入很大的人力和资金对现代设计方法学进行研究和应用人机工程学倡导以人为本的设计思想，注重机器与人的相互协调。电子技术在工程机械上的应用大大简化了司机的操作程序和提高了机器的技术性能。利用电子控制可以自动选择机器的作业模式。

8.工业设计理念贯穿于产品设计中。工业设计是工业产品的造型设计，也称产品的艺术造型。工程机械的造型设计可以使机器的形态与其结构、功能及使用要求相统一，并与人的生理及心理相协调。这种造型设计应包括各部的比例得当、形体流畅、色彩协调、仪表布置美观，以及便于直观操作和有醒目的商标符号等。目前世界各大公司都非常重视产品的工业设计以至出现了专门的研究和设计机构。

9.模块化设计与虚拟化制造。模块化设计包括了以往所说的部件化通用化及设计过程中的软件模块化。设计软件的模块化可以使各个不同的系统或部件在计算机上进行拼装和改变参数，从而大大加快了新产品的设计开发进度。

10.机电一体与智能化进程。现代化的工程机械应该赋予人性化和灵性。

成都节能环保产业基地由成阿工业园和金堂工业区两个省级开发区组成，是中西部地区规模最大、集中度最高、门类最齐全、配套最完善的节能环保产业基地，成都市节能环保产业基地由成阿工业园和金堂工业区两个省级开发区组成，是成都唯一以节能环保为主导产业的核心发展区。近年来，在市委、市政府的大力扶持和引导下，该县坚定不移地实施“工业强县”首要战略，重点围绕节能环保主导产业招大引强，共引进包括中国节能环保集团、德国西门子、江苏鹏鹞环保股份、杭州士兰、河北先河等各类节能减排、降震减噪、水处理、大气防治、固废处理、在线监测、资源循环利用企业230余个，协议总投资550亿元，其中亿元以上项目120余个，引进节能环保装备制造项目66个，节能环保产业基地规上工业企业达到79户，产业集聚度达到60%以上，已成为中西部地区规模最大、集中度最高、门类最齐全、配套最完善的节能环保产业基地。

按照省、市全力推进战略性新兴产业发展的要求，成都节能环保产业基地不断招大引强，加速发展。目前基地已开发和建成面积23.8平方公里，正在启动和开发面积20平方公里，已成功创建“四川省新型工业化产业示范基地”和“四川省环保产业示范园”，被评为“四川最具投资价值产业园区20强”、“四川省环保产业示范园区”、“中国环保机械行业协会环保装备制造基地”，成为发展节能环保产业最具投资潜力、最富发展潜力的地区之一。据悉，目前成都市委、市政府已将金堂纳入成都工业“41”战略空间布局，加快建设一座设计科学、气魄宏大、功能完备、业态高端的现代产业新城，力争到2015年，建成规模达到30平方公里，工业销售收入实现500亿元；到2017年建成规模达到40平方公里，工业销售收入实现800亿元；到2020年成为规模达到60平方公里的千亿级产业基地。