

中国五金机电周刊

Electrical and mechanical hardware

指导单位:全国工商联五金机电商会

网络合作媒体:万贯五金机电网(http://www.wanguan.com)

2015年5月3日 星期日 运营总监:李洪洲 责编:杜高孝 编辑:唐勃 版式:鲁敏

投稿·咨询邮箱:ZGWJJD@yeah.net 新闻热线:028-68230696

企业家日报

5

太钢成功轧制国内最薄热轧水电用钢

本报讯 日前太钢新产品开发又添“新丁”，成功轧制出国内最薄的热轧水电用钢，填补了国内超薄热轧水电用钢的空白，通过热轧工艺的优化实现省去冷轧环节，一举扭转了我国水电用钢长期依赖冷轧板的局面。“以热代冷”的生产保供能力更低，排放更少，将助力我国水电用钢领域实现“绿色”新突破。

此次成功轧制的热轧钢板属国内最高级别的水电用钢，是水电用钢领域的“高富帅”品种，主要应用于水轮机等大型水力发电机组。多年来，太钢具备雄厚的不锈钢、硅钢、高等级水电用钢的生产保供能力。从2012年5月起，太钢开始着手研制以铁素体组织为主的最高强度等级水电用钢。经过一年半的工艺攻关和试验跟踪，技术人员克服了同时保证高等级强度和磁性性能的技术难题，成功掌握了等级强度和磁性性能匹配的关键技术。试制成功后经检验，产品的机械性能、厚度公差、钢板平直度等指标达到国际最高水平，尤其板形、钢板表面、磁感强度等质量指标达到甚至超过进口产品水平，其性能可以满足高达百万千瓦的水电机组，产品入库检验合格率为100%。

由于该产品对厚度公差和板形的要求极为苛刻，过去，我国一直以通过冷轧工艺来实现。此次成功试制的热轧板，通过了严格的工艺优化和控制，其厚度公差和板形完全可以和传统工艺生产的产品媲美，而且其不经过冷轧工艺免去了酸洗和二次加工环节，能耗更低，排放更少，更加绿色环保。现已成功应用于国内某大型水电设备项目上。

目前，节能、环保、高效机组已成为发电设备产品的发展方向，作为水力发电设备重要组成部分的水轮机，未来也将朝着绿色清洁、大功率和高参数方向发展。太钢此次超薄热轧水电用钢的成功轧制，进一步提升了公司的技术实力，同时有利于积累超薄规格超高强度钢的生产经验，为未来水力发电领域的深化储备技术，打下材料基础。

(黄传宝)

助力航空航天业发展 石墨烯国家标准制定工作启动

钟能

记者近日从全国纳米技术标准化技术委员会了解到，石墨烯国家标准制定工作日前启动，以期在石墨烯这种新型纳米材料的术语与定义、制备方法等方面制定科学标准，以引导和促进我国石墨烯产业健康、有序发展。

据悉，此次主要是对国家去年已批准立项的《石墨烯材料的名词术语与定义》等4项国家标准项目进行讨论，对石墨烯核心术语、材料定义、制备方法等方面进行界定。

全国标委纳米材料分会秘书长戴石锋介绍，尽管目前国内石墨烯市场火热，但对于什么是石墨烯说法不一，缺乏标准，部分企业甚至直接将石墨当做石墨烯进行销售，市场鱼龙混杂。戴石锋说：“我们希望通过制定石墨烯国家标准，更好地引导和促进石墨烯产业健康有序发展，使这种具有卓越性能的新材料能更好地在各领域得到推广应用。”

被誉为“21世纪神奇材料”的石墨烯是一种由碳原子构成的单层片状结构的碳材料，是目前已知的最薄、最坚硬、室温下导电性最好并拥有强大灵活性的纳米材料。其神奇特性使人们对石墨烯未来在触摸屏、传感器、蓄电池等诸多领域的应用充满想象。英国科学家于2004年发现该材料并因此获得2010年度诺贝尔物理学奖。

科学家预计，借助此纳米材料，超薄超轻型飞机、超薄可折叠手机、高强度航空材料，甚至太空电梯等未来设备将在相关领域引发革命性突破，并带动价值数亿美元的新兴产业链。

目前，英国、美国、韩国等多国正着手推动石墨烯的产业化。我国是石墨烯研究和应用开发最为活跃的国家之一。数据显示，所有国家中，我国申请的石墨烯专利数量最多，已超过2200项，占全世界的1/3，同时石墨烯产业化发展迅猛，产业方向集中在石墨烯制备及储能、触摸屏和涂层等应用领域。



一“网”打进 广东东莞模具业蝶变新生

南方

广东东莞模具制造业在互联网的带动和刺激下，正在展现出全新的生命力。来松山湖创办工业机器人研发制造企业快4年时间里，俞春华还是习惯在“淘宝”上寻找模具供应商，然后再进行线下对接。俞春华所生产的大多为非标类产品，代表的正是如今全球工业制造领域发展的最新趋势。

互联网在给俞春华这样的制造商提供高效选择便利的同时，也给身处产业链条上游、有着“工业之母”之称的模具带来诸多全新的命题。从产品设计、到模具制造、到通路销售、再到品牌塑造，东莞模具制造业在互联网的带动和刺激下，正在展现出全新的生命力，众多传统模具手艺人，也已经奔走于二次创业的道路上。

3D打印搅动传统模具业

当前在美国纽约，已经有高科技企业开始将3D打印机，与能将数据存储在互联网上的云计算技术进行整合。具体到东莞，下一步，互联网与制造业可以相互打通。一边是设计师平台与创意设计，一边是生产企业，通过互联网，可以随时将创意打成样版，并变成产品推向市场。

由于欧洲客户催订单，最近，位于凤岗镇的飞利浦厂家急需制作几件特殊的灯具样版。通过互联网，这家厂家找到了位于横沥镇的东莞智维立体成型股份有限公司。这家公司的员工接到客户的数据和要求后，迅速进行前期的设计，并将设计的样图传给客户。

经过确认后，智维通过互联网控制的打印设备，将设计纸上的灯具“打印”成了精美的样版，并很快交付到厂家手上，最终确保订单按期交付到欧洲客户的手中。

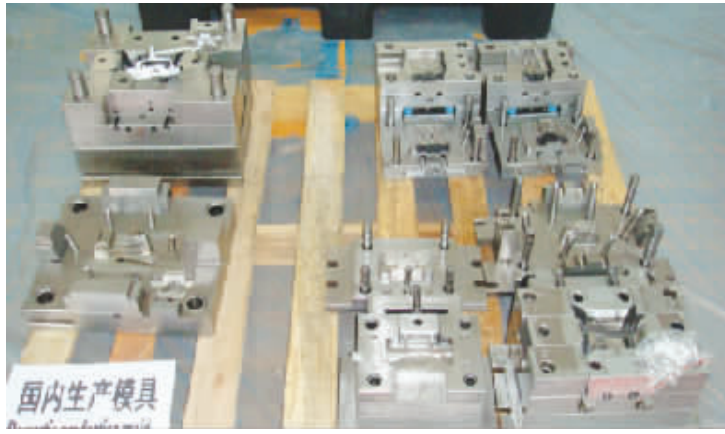
“不仅物品，通过互联网与3D打印，每个人也能迅速粘贴出另一个迷你版的自己。”在智维公司的3D打印体验馆展厅里，研发人员向记者说，只要通过专业的设备，对着人体进行360度的扫描，就能迅速通过电脑及网络的操控，用3D设备将人立体“打印”出来。

“产品从创意到设计，都可以通过互联网传递和控制，这是互联网渗入传统五金模具产业的生动案例，模具制造通过互联网的串联，产业链条获得革新。”

智维立体成型股份有限公司董事长黄少威告诉记者，与以往不同，现在他们只需要先在计算机上设计好三维模型，接着通过3D打印机，将特殊材料逐层叠加，便可最终累积成立体的产品。

据东莞市横沥模具产业协同创新中心副主任吴国洪介绍，由于3D技术可自动、快速、准确地将产品设计直接转化为实物，因此将有效缩短产品研发周期，提高产品质量并缩减生产成本。与传统模具打版相比，3D打印技术具有减少废弃产品、材料组合丰富、实体复制等多种好处。当然，这一切都离不开互

在东莞，模具业向来是这座城市的主要支柱产业之一，也为“东莞制造”扬名世界奠定了坚实的产业配套基础。这个通常被许多人归纳为传统制造的行业，如今也在经历着跨界融合的转型与探索，通过“触网”改变产品设计、模具制造、通路销售及品牌塑造流程，或将全面整合重塑模具产业链，为东莞模具业带来蝶变新生。



国内生产模具

联网的助力。事实上，当前在美国纽约，已经有高科技企业开始将3D打印机，与能将数据存储在互联网上的云计算技术进行整合。黄少威说，更关键的是，很多打样、打版等3D模具打印，都是通过互联网对接提供双方。下一步，互联网与制造业可以相互打通。一边是设计师平台与创意设计，一边是生产企业，通过互联网，可以随时将创意打出样版，并变成产品推向市场。

此前，传统模具打版制造，一般具有一定的定量需求，但创意、设计方面的特色很难体现。不过，随着互联网融入模具制造行业，这一问题得到很好的解决，企业可以建立以大数据为支撑的设计师平台，结合3D打印的“个性化、差异化定制”的特色，更准确更便捷地表达生产用户所需的产品。

线上推广成为商家新宠

“以往最风光的时候，店里面人来车往，有前来自下单订货，也有前来自推介产品，每天都是从早忙到晚，夏天时汗流浃背不说，还时不时顾不上吃午饭。可如今，更多的生意迁移到了互联网上，店里面摆放的产品少了，电脑设备增加了，负责网络推广的人也增加了。”

在众多的模具企业意识到触网转型必要性的同时，东莞促进传统模具制造业转型也已有动作。在东莞科技部门草拟的2014年重大科技专项的申报指南，就在征集企业的项目需求基础上，将3D打印产业作为重大科技专项支持项目。

在这种背景下，东莞也有创业者开始卓有成效的探索。东莞鸿泰自动化设备公司负责人武小刚经过多年积淀，陆续开发的三代激光快速成型机ht300s、ht480s、ht600s均获得了客户的广泛认可。据了解，这款设备比同档次的进口设备，价格少了一半。其中，最新一代的ht600s设备售价为80万元，而国外同档次的产品价格约为200万元左右。

互联网不仅带来五金模具产业生产技术的革新，也带来产品销售终端的改变。位于长安镇中心区的荣文路，一路聚集了无数家大大小小的五金机械模具商店。这里的“模具一条街”，见证了长安五金模具业过往多年的繁荣与崛起。

陈世奇(音)在这条路上经营五金模具已有接近20个年头，算得上是个老模具人。据他回忆，以往最风光的时候，店里面人来车往，有前来自下单订货，也有前来自推介产品，每天都是从早忙到晚，夏天时汗流浃背不说，还时不时顾不上吃午饭。可如今，更多的生意迁移到了互联网上，店里面摆放的产品少了，电脑设备增加了，负责网络推广的人也增加了。

行业的变化之快让陈世奇感觉有些力不从心，跟不上节奏，现在，他开始了二次创业，自己负责店里面业务的运营，让儿子负责网上推广，实现“两条腿”走路。陈家的变化在长安模具行业并非孤立。据东莞市五金机械模具行业协会介绍，改革开放30多年来，东莞以“三来一补”起家，至今已形成了规模较大、行业门类齐全、产业配套较好的加工制造业基地。制造业的发达催生了模具行业的繁荣，模具成为了地区经济发展的强劲动力。最高峰时期，东莞市有2000多家模具企业，是广东乃至华南地区主要的模具产品集散基地，其中长安镇拥有的五金模具产业优势也得到了业内认可。

这种长久形成的霸主地位，正在受到来自互联网的冲击与考验。以长安镇商贸城为例，这家以销售五金为主市场，集聚了500多家品牌销售商家，其中，近四成的商家在网上开展推广活动，一些商家在网络销售上取得成效。唐海峰便是其中的一员，这位颇为成功的商人，从商贸城开业开始进驻，一直销售工具类的五金，从小发展到大，如今已形成了年销售千万的规模，在三年前，开始在网络上布局自己的销售渠道。

数据显示，当前，长安镇从事电商的企业和个体超过4000余家，这些企业主要是集中在五金模具制造领域，五金模具产业纷纷抢滩线上，传统封闭依靠贸易商销售体系正在挖掘，O2O、B2C等销售正逐步成为主流。

东莞市明森机电设备有限公司负责人杨峰坦言，传统的推广、营销形式现已不能满足五金机械模具行业开展的需要，从传统的线下推广形式转变为线上推广，从PC端到移动端客户端，五金机械模具行业紧跟移动互联网步伐，紧跟年代潮流，进入了移动互联网推广时代。



虞文品(左)向陈俊卿(右)一行介绍兴乐集团。(金仲祥 摄)

江西上饶市委书记陈俊卿一行考察兴乐集团

马义

4月17日上午，江西省上饶市委书记陈俊卿一行十人前往兴乐集团考察。兴乐集团董事长兼总裁虞文品、集团副总裁倪海鹏一起陪同考察活动。

近年来兴乐集团的发展突飞猛进，500强企业名次逐年攀升，兴乐在全球电缆行业排名第二十八位、全国电缆行业第六名，员工通过协商定工资，主动承担社会责任，几年来捐助社会1亿多元等等，可谓是美名远扬、名声在外。上饶市委了解到兴乐发展势头后很感兴趣，通过温州有关部门协调架起了沟通交流的桥梁。陈俊卿一行驱车近五百公里来到兴乐，考察的第一站是兴乐电缆公司，虞文品向陈俊卿介绍了企业产品及企业发展情况，现场讲解一些特殊电缆的加工工艺、机器的工作原理。看到兴乐电缆公司厂

区整齐清洁，车间设备技术含量高，生产环节有条不紊，陈俊卿给予高度评价，盛赞董事长管理有方。考察的第二站是兴乐集团形象展厅，倪海鹏向客人简要介绍了企业发展历程，介绍了兴乐老董事长虞一杰献身公益慈善事业的事迹，介绍了企业党建工作的开展情况。

考察结束后，陈俊卿对兴乐集团建立国家级博士后工作站、创建国家认可的实验室，引进高科技人才，提高产品科技含量，走高端产品发展战略给予高度赞扬。称赞兴乐集团党群组织健全，为各项工作协调发展奠定了坚实的基础。盛赞虞文品有卓越的领导才能、敏锐的商业头脑、吃苦耐劳的精神、高度的社会责任感。

陈俊卿介绍了上饶优越的地理环境，便利的交通条件，以及优惠的西部开发政策，并希望兴乐去那里考察建厂，开展项目合作。

一季度青海机电产品出口猛增8.5倍

郑青

日前，记者从西宁海关获悉，据统计，一季度，青海省实现进出口总值24.4亿元人民币，同比增长35.9%。其中，进口6.8亿元，下降46.6%；出口17.6亿元，增长2.3倍；贸易顺差10.8亿元。最为亮丽的成绩当属机电产

品，其出口涨势迅猛，增长8.5倍。

全省外贸形势呈现以下特点：

一是一般贸易居主导地位，进出口24亿元，增长37.4%，占全省进出口总值的98.2%。

二是西宁市进出口持续领跑全省，总值22.4亿元，增长37.1%，占全省进出口总值的91.9%。

三是主要商品进口均有所回落，高新技术产品降幅最大，下降88%，全省第一大进口商品煤及褐煤下降41.1%。

四是主要出口商品不同程度增长，机电产品出口涨势迅猛，增长8.5倍，全省第一大出口商品纺织纱线、织物及制品类出口2亿元，增长53.6%。五是除国有企业外，其他企

业类型进出口均呈现增长态势，且民营企业进出口继续一枝独秀。一季度，民营企业进出口总值21.1亿元，增长49.2%，占全省同期进出口总值的86.3%。

六是主要贸易伙伴进出口有升有降，对第一大贸易伙伴印尼的进出口总值下降44%。