

顺应经济新常态 构筑现代装备发展新优势



●江苏省机床工具协会理事长、扬子集团董事长 林国富

■ 林国富

值此辞旧岁迎新年之际，江苏扬子集团隆重举办“2014·扬子‘116’工程产品成果优化发布暨客户联谊会”，分批次邀请国内外600多位不同领域用户，现场观摩2014年创新型技术成果及精密成型机床连线装备自动生产线操作演示，同时面对面对各类展示产品进行“评头论足”，并结合各领域应用实际，总结交流我国成型机床转型升级和创新发展的新路径、新举措。

拓展“116”工程创新发展平台

当前，我国经济呈现由高速增长转向中低速增长，增长动力由要素驱动与投资驱动转向创新驱动的新态势。经济运行进入增长高速换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期的“三期”叠加矛盾爆发期。面对复杂的经济转型新形势，深刻认识新趋势、主动适应新变化、积极抓住新机遇、遵循经济发展新规律，实现新常态下持续稳定的经济增长，是

我国装备制造领域的必然选择。

近年来，扬子集团以“116”工程作为产业结构调整和产品转型升级的重要平台，深入推进产品和技术创新，成为我国成型机床创新发展的强力引擎。扬子集团始于2010年的“116”工程，通过5年的创新升级、持续推进，使扬子机床经历了由外观、噪音、稳定性等初期的局部改进到导轨、曲轴、传动装置、控制系统等核心部件的功能性改进；由产品精度、刚性、自动化程度的局部创新到柔性化、智能型产品更新换代的提升；产品档次由国内先进水平的局部领先推进到符合日本JIS一级精度和欧盟EN692安全要求的全面提升；产品的市场化运作由单机单台设备的提供，到主辅机连线配套，机械手、机器人联手作业的多机连线、成套组合设备供应的客户终端整体解决方案的实施。集团年销售额达30亿元，连续7年进入全国行业排头兵行列。

打造领先国内的 现代装备客户整体解决方案

当前我国正处于全球经济发展中的后危机时代，市场定位决定营销局面。在我国成型机床连续多年下滑的严峻形势下，如何寻找市场定位，是企业决策层的当务之急。扬子集团针对我国成型机床应用领域传统的单机单台制造方式向单机多工位与多机连线加机器人、机械手的客户整体解决方案转型，为我国成型机床发展拓展了新领域，开创了新局面。

一是面向汽车零部件国产化配套装备解决方案发力。在我国消费品工业总体下滑的大背景下，汽车作为我国城乡现代化标志性运输工具，产品热销态势依然可期。2013年以来，扬子投放的JD36-1250R等系列连线设备，为上海一汽、大众、通用汽车公司以及国内自主品牌与知名合资企业的生产配套厂和一级供应商，提供了30多条大中型汽车冲压生产线。

二是面向家电行业转型升级提供现代装备整体解决方案。被列为白色家电的滚筒洗衣机、大型空调、电冰箱，冲压工序过去都采

用单机、多轮冲压。扬子集团开发研制的龙门多连杆精密压力机是家电行业应用装备的主导机型。扬子集团通过市场调研，对传统油压机生产线以高精度连杆压力机替代进行技术改造。针对用户不同需求，对机型运动轴线进行充分优化，更好地满足拉伸工序要求，大幅度提高了产品的性能、效率和质量。目前扬子高精度冲压生产线在海尔、格力、美的、TCL等知名企业的空调、冰箱、洗衣机等白色家电以及燃具、微波炉、烘烤箱等小件家电行业获广泛应用。

三是实施冲压装备转型开创高精度锻造单元连线装备。模锻制造单元及高精度锻造生产线是国际金属成型设备领域的节能、节材、高效率、高性能技术装备。模锻制造工艺与技术，扬子集团通过多年的综合攻关与核心技术储备，一举攻克热模锻压力机及汽车轮毂轴承单元全自动锻造生产线技术难关。

构筑现代自主装备发展新优势

最近在上海召开的“2014‘中国汽车制造装备创新联盟’理事大会”显示，我国汽车产量居世界第一，但出口份额仅占总销售量的5%，与美、德、日发达国家出口占比50%以上相形见绌。专家指出，我国汽车出口量与国外落差如此之大，国内自主装备技术落后是至关重要的环节。

扬子集团今年12月16日开始的“2014·‘116’产品优化成果发布会”，将分别从汽车、机车、船舶、电力电器、工程机械、环保设备、航空航天等装备领域应用需求的钣金、冲压、折弯、剪切、激光切割等高难度加工领域所需技术装备进行优化升级，将新研发的数十种单机多功能设备和10条具有国际先进、国内领先水平的自动化连线装备进行集中展示。这10条自动化成套装备生产线包括汽车覆盖件机器人自动冲压生产线、液晶背板七联机自动冲压生产线、高速进模冲片自动生产线、功能部件多工位自动冲压生产线、龙门高精度柔性冲压生产线等，从而展示我国装备制造业的创新实力，彰显我国成型机床转型发展、赶超国际先进水平的勇气和信心！



●杰出民营企业家在颁奖台上

得益绿色受邀杰出民企颁奖

杜葳萱说“新常态”下需要更多优秀企业家



●杜葳萱出席颁奖盛典

■ 本报记者 何沙洲

2014年12月2日下午，包括海天水务集团股份有限公司董事长费功全、成都昂世实业有限责任公司董事长胡玉冰、四川超宇建设集团董事长罗宇龙等18位企业家，在热烈的掌声中走上2014(第三届)四川十大杰出民营企业颁奖奖台。来自四川经济战线各个行业超过500位企业家、相关经济主管部门及四川各大商协会负责人，出席见证了这届杰出民营企业领取这一铭刻着荣耀与辉煌的奖项。作为上届获选

的十大杰出民营企业、得益绿色食品集团董事长杜诚斌受邀并委托得益绿色集团总经理杜葳萱出席了颁奖盛典。

此次推选活动旨在“构建四川民企发展新优势，传递川商加快发展正能量”，依据三大标准严格进行：一是影响力，企业在所在行业具有较大的影响，并具有引领、带动能力；二是创新力，不断创新变革，积极带领企业转型升级，在科技研发和成果转化上有优异表现；三是社会责任，在诚信、守法上有良好社会形象，在关爱社会、参与公益慈善等方面有突出表现。

在同期举行的“新常态下的川商机遇与挑战”高峰论坛上，“产业结构调整”和“创新驱动发展”成为焦点，大家纷纷就各自企业在“新常态”下的产业结构调整和自主创新发表了看法。

“在经济‘新常态’下，更需要优秀企业家，带领企业创新发展，为经济社会发展提供正能量。”杜葳萱告诉记者，在“新常态”下，仍然没有疲软的市场，只有疲软的产品。产品创新始终是企业发展、振兴的必由之路；企业要提高竞争力和可持续发展能力，关键还是要靠真正有科技含量的产品，靠企业和产品品牌，靠核心竞争力，靠别人模仿不了的企业文化。杜葳萱表示，得益绿色将坚守“做食品就是做良心”的经营发展理念，更好地将产品和服务的价值进行增值，在将企业与经销商、消费者的共同利益最大化的同时，使企业的核心价值也得以进一步提升和超越。

亚宝药业荣登 中国化学制药 综合实力百强榜

11月26日，2014中国化学制药行业年度峰会在广州举行。该峰会发布了2014中国化学制药行业优秀企业和优秀产品品牌榜，亚宝药业集团荣登中国化学制药行业工业企业综合实力百强榜(排第52名)。同时，亚宝药业生产的“亚宝”牌葡萄糖酸锌口服液入选2014中国化学制药行业儿童用药优秀产品品牌，“亚宝力舒”牌硫酸注射液入选2014中国化学制药行业内分泌及激素类优秀产品品牌。(索玉祥)

锡柴三项目获 一汽集团科技创新奖

近日，一汽集团公司2014年度科技创新奖揭晓。一汽锡柴厂“CA4/6DLD柴油机开发”项目获得二等奖，“4DW国四柴油机开发”和“4DW91-56G2等叉车用柴油机开发”两个项目获得三等奖。

获奖项目融合了多项技术创新成果：CA4/6DLD柴油机将四气门、两级增压、热端EGR等高端技术应用在恒压机上，提升了技术含量和性能品质；4DW国四柴油机创新采用双唇口燃烧室设计、前置斜齿轮驱动的机油泵和冷端布置电控EGR系统，满足节能环保的需求；4DW91-56G2柴油机增加了齿轮泵PTO输出，适应叉车的实际使用工况。

为适应企业发展和市场竞争的要求，该厂进一步加快科技创新步伐，通过完善创新五大机制激发活力，提高自主创新能力，加强产、学、研、用的合作，在新技术、新材料、新工艺的研究和应用方面寻求突破，获得30多项实用新型专利。通过创新成果的转化，推动产品更新换代和排放持续升级；完成全系列国五平台的搭建，5个国五项目开发项目通过厂级评审，另有两款国五机型完成样机试制；CA6DL3、CA6DM3柴油机已通过Q5质量审核，进入二轮开发阶段；F、L、M、N四大系列天然气发动机完成多轮可靠性试验，已投入小批生产和供货；W、X、F、L平台Stage III A非道路产品开发全面启动，青倩机配套动力6DL2-24GC2项目开发成功，实现了L系列柴油机向非道路市场的导入。这些开发项目拓宽了产品平台，扩大了市场优势，为工厂发展增强了动力。(周志惠)



●同学们踊跃投递简历，与企业老总进行面对面对话交流，了解企业发展，选择自己心仪的职业。

■ 本报记者 邹元春

11月30日，中国西部蓝莓产业发展报告暨人才招聘会在四川农业大学成都校区图书

中国西部蓝莓产业发展报告暨蓝莓产业人才招聘会举行

董顺文精彩报告 老总们现场招聘

业有四川大农和农业开发有限公司、遂宁大英丰跃农业有限公司、林芝宇高生态农业开发有限公司、成都升悦农业科技有限公司、乐山嘉益农业发展有限公司、重庆凯鹏农业发展有限公司、四川中恩集团股份有限公司和四川金山蓝农业科技有限责任公司。

董顺文研究员首先详细介绍了蓝莓的生物特性和营养保健价值，随后对中国西部蓝莓产业发展现状、投资企业和产学研情况、中国西部蓝莓产业与休闲和文化旅游观光及其产业投资价值作了精彩的报告。他说四川的自然环境和土壤条件适宜种植蓝莓，通过科学布局，可以实现全年12个月鲜果生产，是各大企业投资蓝莓的最佳选择，其投资回

报价值高。同学们听了董顺文研究员对蓝莓产业发展前景的学术报告后，对蓝莓产业表现出浓厚的兴趣，纷纷表示愿意投身于蓝莓产业的事业中。报告结束之后，各招聘企业介绍了各自的发展情况和人才需求。同学们听了企业老总的介绍后，都踊跃向自己心仪的企业投递了简历，愿意投身于蓝莓产业。

随着蓝莓产业的快速发展，蓝莓产业相关方面的人才非常稀缺。通过此次蓝莓产业专场招聘会，各大企业均招聘到本企业所需的专业人才，为蓝莓产业发展培育人才，有利于促进蓝莓产业的健康发展。同学们通过此次招聘会也找到了属于自己的人生舞台，各蓝莓企业将为他们提供一个施展才华的空间。

“狼窝”里的技术尖兵

——记扎根高原建设世界第一井的山东能源肥矿集团钟长兵

■ 徐宁 魏红利

位于青藏高原上的青海江仓矿区被当地人称为“狼窝”，娘姆特矿就位于海拔3850米的“狼窝”之间。在群山环绕中，到处是光秃秃的戈壁，风沙大，植被少，冬季室外温度能达到-30℃以下，含氧量只有内陆地区的60%。尽管高寒低氧、气候恶劣，但承载着组织的信任和重托，钟长兵以“缺氧不缺精神”的态度，克服了种种不良条件影响，攻克无数技术难题，硬是把山东能源肥矿集团的质量标准化理念在世界上海拔最高的矿井扎下了根，结出了硕果。

说服家人上高原

2011年3月，娘姆特矿正处于建设关键时期，肥矿集团决定抽调技术骨干去青海江仓公司，调令下到了钟长兵手上。得知消息后，钟长兵的妻子竭力反对。家属的不理解，一度对钟长兵造成很大困扰。为了让钟长兵改变主意，妻子对他实行冷战，经常以老人和孩子的问题对他施压，要求他找领导求情换人，坚决不让他去高原。对此，钟长兵几次三番耐心给家人做工作，“领导安排咱去那是需要咱，咱不去别人也得去，谁的家庭也有老婆孩子呀。再说我相对还年轻点，环境恶劣点也能承受”。经过近半个月做思想工作，家人才慢慢接受了。

2011年3月，对于初到江仓矿区的人来说，“高原反应”是第一道坎，钟长兵也不例外，头痛、心慌、胸闷等典型的高原反应一样不拉地出现在了的身上。工作的头一个月，

他每天几乎只能吃一顿饭，高原反应的难受劲让人坐卧不宁，食不下咽。每天的睡眠更是不能保证，经常是前半夜睡不着，后半夜醒来两三次。严重的高原反应整整持续了一个月，钟长兵咬着牙坚持，后来逐渐适应，进而在青藏高原深深地扎下了根，一干就是整整三年。

全心探索填补技术空白

娘姆特矿井是世界上首座海拔最高的高原试验型矿井，对冻土层、流砂层、红胶泥等特殊地质层位的井下施工没有任何经验可以借鉴，全凭在施工过程中不断摸索实践。钟长兵任娘姆特矿掘进副总经理，主管井工建设，负责矿建部一切事务。

2011年，风井仍在过F8断层，处于煤与泥岩交接处，含水量大，巷道压力明显，经常发生巷道反涌泥石流情况。当时风井冒顶严重，产生的冒空区曾在地面垂直向下打注浆眼灌注水泥浆进行充填，前后数次注浆充填，共注水泥浆600多吨，巷道掘进危险系数极高。针对这种状况，钟长兵组织矿建部十多人及施工单位相关技术人员组成攻关小组，进行地质分析，探讨技术方案。经过许多天反复琢磨，最终确定了夯管帷幕施工方案作为整体技术指导方案进行施工。

夯管帷幕就是在相对稳定的巷道处开辟施工硐室，沿巷道轮廓线周边向巷道前方打夯管施工，将整个前方不稳定巷道用夯管全部帷幕起来，再进行巷道掘进的施工方式。施工过程中，钟长兵每天都泡在现场，查找施工中存在的问题，优化施工方案。最终，这条停掘一年多的巷道顺利通过，这也是夯管帷幕

方案首次在高原矿井中应用试验的成功，为高原特殊环境、特殊地质条件下过断层提供了可靠的技术依据。

抓安全就得从细节抓起

矿井建设，安全为天。一次安全大检查时，钟长兵发现斜井运输巷道虽每隔50m已安设自动挡车栏，但在挡车栏出现故障时，绞车司机不能第一时间得到相应信息，在这段时间最容易出现运输安全事故。发现这处安全隐患后，他要求在斜井每处挡车栏处都安设摄像装置，让绞车司机能够第一时间发现运输过程中出现的安全隐患，及时处理。安完摄像装置复查时，又发现有一处安放摄像装置的角铁过长，行人上下井时容易忽略，可能会碰到头部。钟长兵发现后要求安全经理马上安排人将角铁割去一截。

2013年4月16日中班，钟长兵现场盯班，此时的工作面已经打好4米厚的密闭墙，工人在工作面后2米的巷道进行拓宽、施工工作硐室。突然，钟长兵听到一种怪异的声响，“我怎么听见有不一样的声音，你们有没有听到？”钟长兵问身边的员工。此时施工队员都停下了手中的活，屏气静听，果然，大伙听到了一种“咕嘟咕嘟”像水要烧开的那种声音。“马上停下手上的活，赶紧往后撤”，钟长兵带领大家迅速撤离现场。19:10，随着轰隆隆一声巨响，工作面密闭墙整体被推出巷道9米多，同时伴有淤泥涌出。原来密闭墙受水浸泡，巷道围岩又是红胶泥，当密闭墙内断层释放的压力达到一定程度时，将密闭墙冲垮。大伙一边擦冷汗

一边庆幸地说：“还好有钟总在这儿盯着，要不然这不就惨啦。”

建一个高性价比的矿井

在3723回风石门掘进过程中，巷道围岩的地质条件差别很大，有时破碎松软，有时又很坚硬，所采用的支护方式也得随时调整。破碎松软的围岩要用25U型钢加钢板模框密背支护，稍微变硬的可采用25U型钢加钢板模框花背支护，对于坚硬的围岩可用锚网支护，相应的支护成本差别也很大，经测算锚网支护要比架棚密背支护方式每米成本降低3000元左右。让大伙感到佩服的是，每一次变换支护方式，钟长兵都能恰如其分地提出来，既能保证施工质量，又能最大限度降低施工投入。

自托管公司成立以来，钟长兵带领技术人员根据现场变化，每季度都要对矿土安三类工程计划进行及时调整，确保了矿建、土建、安装三类工程合理穿插，有序展开，按节点按期完成。在掘进单进水平稳步提高的同时，对矿井托管以前各工作面的生产、辅助系统提出了全面整治计划，满足了矿井建设的生产需要。同时对通风、供电、排水、运输等系统的设计进行了全面整治和调整，减少了辅助系统对生产任务的影响。江仓煤业公司领导来矿检查工作时，看到矿井建设各个环节施工都布置得周密严整，各项工程都有条不紊地加快推进，欣慰地对钟长兵他们说：“你们把安全技术工作做得这么细，我们对整个矿井建设真的是100个放心！”