

| 单位名称 | 招聘岗位 | 招聘人数 |
|--------------|-------------|------|
| 利群集团股份有限公司 | 维修电工(职业) | 10 |
| 利群集团股份有限公司 | 平面设计员 | 10 |
| 青岛海信集团电子有限公司 | 护卫队员 | 20 |
| 青岛海信集团电子有限公司 | 停车场收费员 | 10 |
| 青岛海信集团电子有限公司 | 收银员、营业员、营业员 | 70 |
| 青岛海信集团电子有限公司 | 广告设计师 | |
| 青岛海信集团电子有限公司 | 高级钳工、高级钳工 | |
| 青岛海信集团电子有限公司 | 机电一体化 | |

□记者 薄克国 报道

5月26日至30日，青岛市举办民营企业招聘周系列活动，将举办各类招聘活动29场，预计招聘岗位超过6万个。

招聘周将开展小额担保贷款助力民企、就业创业政策惠民企等系列活动，让民营企业及时便捷地了解并享受到就业创业优惠政策，帮助和扶持民营企业更好地发展。

菏泽实施职业教育基础能力建设工程

□记者 李剑桥 报道

本报菏泽讯 记者从菏泽市发改委获悉，菏泽市日前出台职业教育发展规划，确定自今年起，市财政每年列支不少于500万元，县区财政每年列支不少于100万元职业教育专项经费，教育费附加30%，地方教育费附加20%的部分用于中等职业教育。

据了解，菏泽市积极改善职业学校办学条件，到2015年将建成1处市级公共实训中心，每个县区至少建成1所省级规范化中等职业学校或国家级中职改革示范校、1处公共实训基地；加强中等职业学校师资队伍建设和行业企业、企事业单位的合作，主要骨干专业成立职教集团，“抱团”发展职业教育，为服务区域科学发展高地奠定人才、技术、科技基础。

淄博年内将完成2043万元水土保持工程

□光涛 报道

本报淄博讯 淄博市积极推进生态体系建设，目前，2013年度项目已完工，完成投资3715万元，治理和改善水土流失103平方公里，在项目区建成了较为完整的水土保持综合防护体系。今年年底前，计划完成投资2043万元的7个国家、省级水土保持工程建设任务。

据了解，淄博市结合中小河流治理，在规划建设骨干河道及重要支流拦蓄工程的同时，配套建设水系绿化及园林景观。截至目前，整修清理河道220公里，清理垃圾28.3万立方米，排查入河排污口685个，其中封堵排污口331个，有效改善了河道卫生质量；结合水利工程建设管理，积极发挥水利设施的生态功能和景观功能，加快水利风景区创建工作，目前全市已创建国家级水利风景区6处，省级水利风景区13处，国家级湿地公园1处，省级湿地公园4处。

枣庄开展发债企业自查行动

□李静 报道

本报枣庄讯 近日，枣庄市发改委下发通知，要求发债企业进行一次全面自查，重点是看债券募集资金是否存在挤占、挪用等违规现象，募投项目进展是否顺利，偿债保障措施是否落实到位，发债企业是否存在应披露而未披露事项，是否严格执行企业债券发行管理的有关文件、规定和要求等。

据了解，为全面了解发债企业经营状况，规范发债企业市场行为，确保债券募集资金依法合规使用，防范潜在的兑付风险，从今年起，国家发改委将对发债企业募集资金使用、募投项目进展和发债企业经营状况等进行常态化的专项稽查。

济宁打造创新型产业园区

□记者 刘坤 报道

本报济宁讯 记者从济宁市发改委获悉，自去年济宁市高新区获批国家科技创新服务体系试点、国家创新型产业集群建设试点，以及高效传动与智能铲运机械产业集群列入国家战略性新兴产业知识产权集群管理试点项目以来，高新区专利申请量、授权量分别增长80.5%、41%，其中发明专利的申请量、授权量分别增长50%、237%，企业专利申请量和授权量占比达到90%。

据了解，高新区目前正大力推进知识产权创新平台和知识产权支撑服务体系，通过设立引导性自主创新专项资金，用于支持研发平台建设、中小企业研发能力提升、小微企业的知识产权成果转化。截至目前，共引导龙头企业配套近10亿元，建成17个开放式运营的行业公共技术平台，总建筑面积120万平方米的产学研基地一期已经建成并投入使用，21家研发、检测、认证和孵化平台先后进驻运营，专门配套资金30万元实施鲁南技术产权交易中心建设。

◆是网络化制造的具体模式 ◆“制造即服务”是基本理念 ◆需依靠政府、产业界多方面共同努力

云制造的“轮胎样本”



“轮胎云制造”示意图

开栏的话

科技进步和创新越来越成为经济社会发展的重要推动力量，自主创新、技术突破不仅是国家层面竞争的焦点，更是企业面对市场竞争的核心要义。

企业创新突破的背后，技术产学研的领头人、国家政策的激励……这些都值得研究。为此，本报开设了“创新领航者”栏目，突出报道行业技术创新方面的重要突破和产业升级转型中的创新故事，敬请关注。

□本报记者 代玲玲

山东轮胎产业的规模和竞争优势，在国内是得到公认的；但在全球轮胎市场的激烈竞争中，如何从“微笑曲线”向上跃升，是未来面临的重大课题。

“建设轮胎‘云平台’，山东应该制定目标规划，成为全球轮胎云制造的云端。”日前在接受记者采访时，国家橡胶与轮胎工程技术研究中心科研管理部部长王锐分享的这一建议，传递了一个信号：云制造对制造业模式的变革，或为我省轮胎行业乃至制造业转型提供新思路。

新材料的出现

作为亚洲第一世界第二的橡胶机械企业，软控如今正在思考的是如何让山东的轮胎行业成为世界的执牛耳者。

软控股份有限公司董事长助理孙凤忠告诉记者，中国子午线轮胎起步之初，“买一台挤出压延机需要一吨黄金”，生产线所需各种装备几乎全部依赖进口，整个橡胶轮胎业面临着落后百年的尴尬。

依托青岛科技大学的丰富科研资源，2002年，软控与捷克斯洛伐克KONSTRUKTA合作，研发内衬挤出压延生产线，打破国际垄断，进而影响软控乃至整个中国橡胶装备及轮胎产业研发局面；到2012年，确立“国际化”核心战略，瞄准中高端国际市场。软控于2000年成立的一家名不见经传的民营企业，成长为产值居世界第二位的国际顶尖橡胶装备制造企业。

然而软控的目标却不仅于此，“在轮胎行业想做新标准是非常难的，如果做产品，即使企业规模再大，也永远是跟着国外的标准走。”孙凤忠表示，“但是橡胶新材料不一样，新材料是产业发展的‘核武器’，会带动工艺、技术、装备、产品一连串的升级与创

新，会使整个行业发生革命性的变化，因为新材料是世界上所没有的东西，这是国外很难垄断的，有了新材料就会对应着一整套全新的材料生产及应用标准，工艺、技术、装备及终端产品也将由此产生新的标准系列。”

据怡维怡橡胶研究院副院长朱毅介绍，新型复合材料生产制造技术是由该院开发的“高性能橡胶新材料”工艺技术。该工艺技术主要是将高性能填料和合成橡胶作为原料生产出新型复合材料——“高性能橡胶新材料”。应用此新材料，可以显著改善和提升轮胎或橡胶制品的多个性能指标。

制造即服务

借由新材料的出现，一个关于轮胎行业更宏大的设想也在孕育——建设轮胎“云平台”，将山东打造成为全球轮胎云制造的云端。

山东大学机械工程学院教授刘日良则表示，服务型制造是把生产过程服务和生产过程服务结合在一起的一种典型的现代理念和方式。在他看来，不仅是轮胎行业，山东制造业要迈向全球的高端，必须盘活大量的制造资源，提高核心竞争力。

“实际上，云制造的目的就是满足用户制造服务需求，制造商则是通过提供高效低耗的服务而获利。”刘日良告诉记者，“制造即服务”是云制造的基本理念。

云制造对传统制造模式的颠覆也正在于此。他解释说，一般情况下资源使用者无需直接和各个服务节点打交道，资源提供者也无需和具体用户直接打交道。而云制造，则将资源

提供者、资源使用者和云运营者三种角色通过云服务平台联系在一起，通过这种平台，来实现需求、能力和资源的共享。

“云制造的实质就是通过网络化形成制造业的社会化大协同，从而一方面更好地提供制造服务，而不仅是产品；另一方面，通过快速整合，盘活分散的制造资源和制造能力，消除或减少资源浪费。”刘日良认为，企业可以充分利用“云”中的制造资源和制造能力，使相关设计、工艺、营销等环节一站式完成，从而降低制造成本、提高运营效率。它实际上就是网络化制造的一种具体模式。

尚需各方努力

从表面上看，“云制造”的应用模式很简洁。制造业产业链上的用户只需要提出需求，云制造平台将自动从虚拟制造池中为用户构造“虚拟制造环境”。这节省了用户直接和各个资源打交道的环节，也无需了解各资源节点的具体情况。

而实际上，让用户能像使用水、电一样地使用所需的制造资源和制造能力绝非易事。刘日良对记者分析说，云制造推进过程中，涉及很到关键技术的解决，如资源的感知与接入技术、制造资源和制造能力的虚拟化和服务化技术、云制造的可信与安全技术等。此外，企业关注的问题还包括安全性，以及与原有系统的集成等多重难题。

“云制造的发展将是长期阶段性的渐进过程，不仅需要技术方面的研发，也需要意识的转变，以及应用环境的建设和应用模式的探索。需要依靠政府、产业界、学界多方面的联



□记者 刘坤 报道

压裂车是压裂作业的主要设备，向井内注入高压、大排量的压裂液，将地层压开，把支撑剂挤入裂缝。主要用于页岩气、煤层气等油气田深井、中深井、浅井的各种压裂作业。该设备能进行单机和联机。图为东营胜利经济开发区山东科瑞石油装备有限公司压裂车试机现场。



□记者 刘坤 报道

临沂市常林集团打破国外高端液压件垄断，其生产的液压件可以用于挖掘机、滑移式装载机、路面机械、混凝土机械、桩工机械等。年产60万套高端液压件产业化项目被工业和信息化部委托的行业专家鉴定为国际先进水平。图为常林集团高端液压产品生产、研发车间。

海上风力发电步入大规模利用阶段 莱州湾长岛完成风电检测基地选址调研

□记者 李振 报道

本报济南讯 记者日前从国家电网山东省电力公司获悉，该公司已于5月19日完成对莱州湾和长岛的两处风电检测基地的选址调研，最快将于今年下半年启动检测基地建设。两地为今年我省海上风电检测基地选址工作的一期项目，下一步，还将对鲁北、渤中、半岛北和半岛南四地进行海上风电检测基地选址调研，我省海上风电的大规模利用又迈出了实质性一步。

“近海开展风力发电不仅具有资源丰富、发电利用小时数高的优势，还不会造成土地

资源的浪费和噪声污染，是风电利用的理想位置。”山东电力科技信通部智能处处长石鑫介绍说，全省共有3100公里海岸线，占全国海岸线总长度六分之一，居全国第二位。同时，我省海上平均风速较陆上高出20%—100%，海上风力资源优良。根据国家风电发展“十二五”规划，我国将上海、江苏、河北和山东四省市列为风电开发建设的重点地区。作为国家千万千瓦级风电基地，我省也将海上风电作为未来山东风电开发重点。预计到2020年底，我省海上风电装机将达到600万千瓦。

32个项目增效不增地

◆节约集约：“向空间要土地”、“以亩产论英雄”
◆人才技术：靠政策对接，搭建专家和企业对接平台

面技改投入2.7亿元，销售收入达到10亿元，在纺织行业不景气的环境下，产品利润率保持在15%以上。

在平县是聊城市“聊在鲁东三角”的一部分，是聊城市融入济南的“桥头堡”。县委书记陈秀兴说：“对接济南，融入‘一圈一带’，除承接产业转移，更重要的是经济发展方式理念的对接。”在平县确立了项目建设“向空间要土地”、“向技术要利润”、“以亩产论英雄”的节约集约理念。引导企业从传统的“摊大饼”式扩张，转向向技术要利润，用技改让“老树开新花”。

据统计，今年以来，在平县新增工业项目中有32个为零增地项目，技改投资总额达78亿元。县经信局副局长张学义告诉记者，在平县正沿着“企业向园区集中，产业向高端集聚，资源要集约利用”的集约型道路前行，目前已建设2层以上标准厂房700多万平方米。

“现在企业真正缺少的还是人才和技

合和共同努力。”刘日良表示。

但他也同时指出，信息化、网络化、智能化、高效低耗等是制造业发展的必然趋势。在这种趋势下，单纯的制造向服务化制造转变也必将成为未来企业的发展趋势，山东传统制造业转型升级必须考虑这些因素。

“作为制造业大省，山东要保持优势地位，很有必要将社会化的制造资源与能力整合，实现产业上下游多用户、多任务的并行协同工作，提升资源聚合、共享和利用率，通过云服务方式提升企业业务能力，降低运营成本，提高生产效率。”刘日良说。

在他看来，云制造正是这些目标的一种实现方式，将成为制造业转型的有力支撑方式。“云制造之于制造业，其意义不亚于电子商务之于商务。漠视这种趋势意味着漠视山东制造业的未来。”

链接：王锐详解轮胎“云制造”

未来，基于新法炼胶工艺与橡胶新材料的出现，轮胎企业头一道也是能耗最高的密炼工序将彻底消失，同时产业链上游合成橡胶厂的干燥、造块、包装、运输等尾部工序也将消失，上下游的多个工厂将实现一体化集成，生产集约、成本节约；而担负轮胎成品加工制造功能的卫星工厂可以遍布全世界，设计、研发、实验、配方、半成品和部件制造等高附加值环节均在山东完成，遍布全球各地，毗邻当地市场销售网络的一个个卫星工厂则仅完成轮胎的成型、硫化及检测等工序即可，而电子商务与山东的云端联在一起，利用大数据分析全球不同区域市场消费者的需求，提供一系列标准、规范、可共享的定制化制造服务，并据云端指令实现配送及服务。

“云计算、云仿真在制造业的应用必将推动制造业模式的变革。”王锐指出，基于这一思路衍生的“轮胎云制造”，将传统的大规模制造发展到如今的小型化制造。为此，现在制造企业的产品以及它的开发在时间、质量、成本、服务、环境、知识含量上受到了严峻挑战。

传统制造的概念是产品从原材料加工到成品。王锐解释道，云制造的涵义则覆盖产品全生命周期的活动。首先是产品、活动和过程覆盖面大，涉及到从需求量增，一直到最后产品报废再循环利用的整个研制过程。第二是制造活动范围大，可以在企业内部，也可以在企业之间，甚至是在全球。第三是类型大，包括离散制造业、流程制造业和混合制造业等。

在王锐看来，在轮胎行业转型升级过程中，最为关键的是要培育新的制造模式和手段，而“轮胎云制造”是轮胎制造业利用新的信息化手段实现升级发展，并顺势颠覆传统最终蜕变成全新的制造模式和商业模式。

(代玲玲整理)