

目 录

○刊首○

- 2 2016年机械工业经济运行总体平稳 结构调整有序推进

○联合会工作○

- 5 浙江省机械工业系统行业协会第七次联谊交流会在杭召开
5 2016年全国机械工业省(区、市)行业协会工作座谈会在攀枝花召开
5 全国机械工业标准化和质量提升推进会议在北京召开
6 关于组织开展2016年度中小企业“隐形冠军”培育工作的通知
7 转发《2016“装备中国创新先锋榜”评选活动暨“装备中国创新企业年会”参评邀请信》的通知

○省内动态○

- 8 经济结构变动 供给侧改革转换浙江新动力
10 我省工业经济稳中有升
10 改革创新 全面发展——三论秉持与时俱进的浙江精神
11 金华市武义县四个产品入选“浙江制造精品”
11 湖州开发区“机器换人”换来新动能
12 宁海县众多企业“借机借势”打造“工业4.0”

- 14 “中国制造2025”如何推进 宁波答案:打造八大细分产业

- 16 绍兴:8成企业转型意愿强烈 主攻创新和资源整合

○行业动态○

- 16 全球经济告别超级周期 中国靠什么成制造强国
18 高铁标准 领航中国智造
18 《二十国集团经济热点分析报告》发布
22 机器人规范将执行 高精度检测仪表迎新市场
23 机械制造业另辟蹊径 转型智能发展
25 全球智能革命愈演愈烈 运动控制系统迈向“高精尖”

○企业运作○

- 26 代省长车俊调研万向:万向的目标是杭州市、浙江省的目标
27 陀曼机床装备舍弗勒欧洲工厂
27 东华链条集团今年获专利31件 领先国内同行业
28 环宇的智能制造产品 让环宇成“网红”
28 完善内部管理链 万向节厂出台质量奖惩管理细则



○刊首○

2016年机械工业经济运行总体平稳 结构调整有序推进

内容摘要:8月9日,2016年上半年机械工业经济运行形势信息发布会在京召开,中国机械工业联合会执行副会长陈斌,中国机械工业联合会副会长、中国汽车工业协会常务副会长董扬,中国机械工业联合会副秘书长、统计与信息工作部主任赵新敏出席会议,会上陈斌执行副会长通报了2016年上半年机械工业行业的主要运行特点以及全行业在产业结构调整升级中取得的成果,预计2016年机械工业经济运行将延续上年四季度以来趋稳向好的态势,下半年在总体趋稳基础上,四季度会有小幅波动。预计全年机械工业增加值增速将略高于全国工业及制造业,主营业务收入和利润保持同步增长,出口增速力争不低于去年降幅。

今年以来,在困难增多、挑战严峻的内外部经济形势下,机械工业认真贯彻落实党中央、国务院的战略部署,积极应对、主动作为。上半年行业经济运行延续了去年四季度趋稳的态势,总体形势好于年初预期,主要经济指标保持了小幅上升的态势。但与此同时必须看到,影响行业经济运行的不确定因素仍然较多,投资下滑趋势尚未止住,对外贸易需求不旺的态势并未明显改善,行业运行下行压力依然较大。

展望下半年,随着宏观调控政策以及利好于机械行业的政策措施逐步贯彻落实,行业经济运行将有望延续平稳态势。

一、上半年主要运行特点

(一) 增加值增速高于全国工业

今年以来,机械工业增加值增速由上年低于全国工业和制造业增速转变为高于全国工业和制造业增速。1~6月机械工业增加值同比增长7.8%,分别高于同期全国工业和制造业1.8和0.9个百分点,高于机械工业上年同期2.1个百分点。

(二) 经济效益趋稳改善

1~6月机械工业主营业务收入11.29万亿元,同比增长6.68%,高于上年同期3.21个百分点。实现利润总额7538亿元,同比增长6.53%,高于上年同期6.4个百分点。机械工业主要效益指标

呈现趋稳的态势。

与全国工业比较,机械工业主营业务收入及利润增速分别高于同期全国工业3.55和0.33个百分点。

(三) 半数产品产量增长

上半年机械工业重点监测的119种主要产品中,实现同比增长产品数量逐月增多。至6月份,累计实现同比增长的产品为60种,占比50.42%;产量同比下降的产品59种,占比49.58%。

具体看,产量继续下降较大的主要是金属冶炼设备、机床、发电设备、石油钻井设备等投资类产品;光学仪器、照相机等产品;以及前期始终保持高速增长的拖拉机、收获机械等农业机械类产品。产量保持增长的主要是与消费、技术升级、环境保护关系密切的产品,如汽车、电工仪表、汽车仪表、输变电相关的电力电容、高压开关设备、光缆、环境污染治理专用设备等;以及模具、气动元件、金属密封件等零部件产品。

(四) 重点行业发挥积极带动作用

虽然机械工业主要经济指标表现出趋稳的态势,但行业间运行走势分化更为突出,工程机械行业总体上依然困难,尤其是大中型企业效益下滑局面尚未改变,亏损面继续扩大。重型矿山行业开工率下降,行业呈现一部分企业平稳,一部分企业亏损,一部分企业转产或停产。石化通

用机械行业订单持续不足,行业利润继续下滑。机床行业依然低迷,其中的金属切削机床制造业利润同比下降22.12%。

而作为机械工业的两大重点行业,汽车行业和电工电器行业在市场需求、政策利好和发电、输变电领域大规模升级改造推动下,对促进机械工业平稳向好起到了拉动作用。

1~6月汽车行业主营业务收入同比增长9.9%,电工电器行业同比增长8.21%,而扣除汽车和电工电器行业外的其它机械行业同比增长3.41%;在全行业新增主营业务收入中,汽车行业占比48.91%,电工电器行业占比28.88%,其他行业共计仅占22.21%。

1~6月汽车行业实现利润同比增长6.34%,电工电器行业同比增长15.13%,而扣除汽车和电工电器行业外的其它机械行业同比仅增长2.44%;在全行业新增利润中,汽车行业占41.31%,电工电器行业占44.33%,其他行业共计仅占14.36%。

(五) 投资增速持续回落

1~6月全社会固定资产投资同比增长9%,制造业同比增长3.3%,而机械工业投资仅增长3.07%,创2008年以来同期增速新低,6月当月完成投资额已出现同比下降。

从趋势看,机械工业固定资产投资增速始终处于回落下行的通道,上半年累计增速已较1~2月回落7.86个百分点。其中用于设备工器具购置的投资增速也在持续回落,1~6月已转为同比下降1.56%。企业投资意愿下降直接影响到今后的市场需求,须引起高度关注。

(六) 外贸形势不容乐观

1~6月机械工业累计实现进出口总额3098亿美元,同比下降6.88%,其中进口1278亿美元,同比下降7.51%,出口1820亿美元,同比下降6.42%。

特别是以往作为机械工业对外贸易出口主力军的民营企业,今年以来出口增速持续回落,已由过去的两位数增长回落至负增长,1~6月同比下降0.66%。

此外,江苏、浙江、广东等出口大省也先后出现负增长,1~6月出口额同比分别下降3.54%、

2.55%和5.47%。机械工业对外贸易出口压力较大。

(七) 市场需求不稳定

今年机械工业重点联系企业累计订货额摆脱了上年持续下降的趋势,1~6月累计订货同比增长4.81%,但订货形势不稳定。主要原因在于:一是由于前期高速增长阶段市场积累较大量的社会库存,新开工项目对市场的拉动作用有限。二是上游行业钢铁、煤炭、建材、石油等行业运行低迷,对机械工业设备需求下降。

二、产业结构调整升级

在《中国制造2025》强国战略等相关政策的引导下,机械工业转型升级、创新发展持续推进。

(一) 自主研发取得突破

大型核电、水电、火电和风电设备、特高压交直流及柔性直流输变电设备、油气长输管线关键装备、大型煤化工关键设备、高档数控机床等高端设备自主研发取得突破。如秦川机床牵头的国家重大专项“五轴联动叶片数控磨床”课题通过验收,哈电集团自主研发的核反应堆冷却剂泵组设备通过验收,杭氧集团为宁煤400万吨煤制油项目提供的6套10万立方米超大型空分装置及沈鼓集团研制的国内首套大型空分压缩机组正在现场安装调试,沈鼓集团研制的我国首台套120万吨/年乙烯三机试车成功,东北炼化工程公司研制的国内首台大直径聚乙烯离心机设备通过验收,中铁工程集团自主研发制造的世界最大断矩形顶管机下线,武重研发的国内首台套全液压钻机在西藏交付使用。基础领域中高压绝缘套管、变压器出线装置、优质冷轧矽钢片、大型电站锻件等一批长期依赖进口的关键基础件、核心零部件的国产化工作取得新进展。如1000KV出线装置通过新产品鉴定,“华龙一号”主管道和主蒸汽安全阀分别通过鉴定,第三代核电站1E级停堆断路器屏通过鉴定。

(二) 创新能力建设稳步推进

由于传统产品市场的持续低迷,创新发展已成为越来越多机械企业的自主选择。企业对创新能力建设和创新模式探索的投入明显增大。

新产品研发的基础试验检测平台建设取得进展,大型压缩机试验台、水轮模型试验台、电站安全阀试验台等平台相继建成,具备世界先进水平的试验检测平台仍在陆续开始建设。如特变电工衡阳变压器有限公司将新建 $\pm 1100\text{kV}$ 世界最高电压等级交直流输变电装备研发制造中心,新增世界电压等级最高的冲击发生器、直流高压发生器、精密互感器、电容器塔等高端实验设备,未来可满足全球最高电压等级变压器类产品的生产试验需要。

协同创新步伐加快,机械企业与用户企业、科研院所所在设备研发工艺创新等领域的合作更加紧密、频繁。合作模式推陈出新,合作研发成效显著。

(三) 智能制造开始起步

近几年我国制造业数字化、信息化建设步伐加快,自动化生产线、数字化车间建设加速,企业生产、运营、管理的信息化水平不断提升。如上海电气电站设备有限公司发电机厂完成研发1300MW核电发电机数字化样机项目,实现工厂数字化三维设计应用新突破;广利核等公司共同完成我国首个具有完全自主知识产权的核电站数字化仪控系统(DCS)平台的研制,并实现了成果在二代、二代加、三代核电工程中的应用。此外,在互联网、云计算等信息技术,以及传感技术、控制技术高速发展的协同作用下,智能制造已开始起步。以工业机器人为例,据中国机器人产业联盟统计数据显示,我国已连续三年成为全球第一大工业机器人消费市场。

(四) 积极探索转型发展新路径

传统企业向制造服务业的转型持续推进,服务模式持续创新。目前机械工业服务型制造已全面延伸到下属13个行业,实现从研发设计到产品回收处理和再制造等各个环节完备的服务链条,并涌现出潍柴动力集团、杭州制氧机集团、浙江中控技术股份有限公司等一批典型与示范企业。

在7月底工信部与中机联共同召开的“发展服务型制造专项行动指南宣贯推进会”上,多家

企业交流显示,机械行业服务型制造正在积极推进之中,新业态、新模式不断涌现。发展服务型制造已成为机械工业企业转型升级的重要途径。

三、全年走势预测

(一) 利好的因素

一是供给侧结构性改革政策效应逐步显现,工业经济运行总体平稳,有利于机械工业保持趋稳向好的运行态势。

二是产业政策环境有利于行业推进结构调整。特别是《中国制造2025》相关配套政策;以及机械工业调结构促转型增效益的政策措施的出台,为机械工业发展提供良好的发展环境,提振全行业的信心和决心。

(二) 面临的挑战

一是经济运行下行压力依然很大,机械产品内需市场疲软的态势短期内难以明显改善,机械工业主要服务的钢铁、煤炭、电力、石油、化工等行业普遍处于“去产能”的深度调整期,短期内需求难以复苏。

二是经过多年的高速发展,各类机械产品的社会保有量均已达到相当规模,在释放出维修市场需求的同时也缩减了新设备的购置需求。

三是行业出口形势压力较大,市场竞争激烈,贸易摩擦加剧,价格下降,利润下滑,为出口回升带来难度。

综上所述,预计2016年机械工业经济运行将延续上年四季度以来趋稳向好的态势,下半年在总体趋稳基础上,四季度会有小幅波动。预计全年机械工业增加值增速将略高于全国工业及制造业,主营业务收入和利润保持同步增长,出口增速力争不低于去年降幅。

2016年是实施“十三五”规划的开局之年,也是全面建成小康社会攻坚期的第一年。机械工业要坚决贯彻中央的战略部署,加快结构调整和转型升级的步伐,进一步增强经济增长的活力和创新动力,努力实现机械工业平稳较快发展。

(来源:中国机械工业联合会)

○联合会工作○

浙江省机械工业系统行业协会 第七次联谊交流会在杭召开

8月24日,浙江省机械工业系统行业协会第七次联谊交流会在杭州召开。会议由浙机联秘书长赵群主持,省内19家机械工业系统相关行业协会代表参加,同时省经信委法规处李丹处长、经信委机械行业办朱涛主任、童红峰应邀出席。

此次会议主要介绍《浙江省机械工业先进表彰评选办法》、“基于行业背景为特质的职业教育集团化办学”、“浙江省品牌学院”建设,《浙江省机

电制造技术类专业技术职称评审管理办法》,《浙江通志·机械工业》卷编纂工作进展情况。

会上,各协会代表对以上内容积极发表了自己的看法,并提出了宝贵的意见建议,各代表也表明了立场,会以实际行动积极参与进来。

最后,经信委领导作了会议总结,充分肯定了行业协会工作,并指示各行业协会要从自身提高工作效率和服务水平,形成我省机械行业工作合力,进一步为全省机械工业转型升级服务。

2016年全国机械工业省(区、市)行业协会 工作座谈会在攀枝花召开

8月29~31日,2016年全国机械工业省(区、市)行业协会工作座谈会在四川攀枝花市召开。我会赵群副会长出席会议。

会议由中机联主办,攀枝花市人民政府、四川省机械工业联合会承办。会议主题是:以党的

十八大精神为指导,学习贯彻国务院办公厅“关于机械工业调结构促转型增效益的指导意见”,分析形势、交流工作、研究措施、落实任务,为推进机械工业转型升级、实现“十三五”规划目标积极作为。

全国机械工业标准化和质量提升 推进会议在北京召开

9月21日,全国机械工业标准化和质量提升推进会议在北京召开。来自全国机械系统27个行业协会、120个行业标准化委员会、60余个行业科研院所的200余位代表参会。我会副会长兼秘书长赵群与协会相关部门负责人出席了会议。

此次会议的主要议题是,围绕《中国制造2025》和《机械工业调结构促转型增效益的指导意

见》部署要求,学习贯彻《装备制造业标准化和质量提升规划》和三部委《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》,总结工作研判形势,明确思路,确定任务,为推进机械工业转型增效升级、实现由大到强,奠定基础,提供支撑。

会上,中国机械工业联合会会长王瑞祥做了工作报告。他对今年以来行业经济进行了分析,在困难增多、挑战严峻的内外部经济形势下,机械

工业认真贯彻落实党中央国务院的战略部署,积极应对,主动作为,保持了行业经济运行的平稳发展态势。同时他也呼吁各行业组织和相关单位,要贯彻落实工作摆上议事日程,纳入行业转型升级的重点工作之中,要结合“提升规划”与“专项指南”的相关精神,修订好自身和本行业本领域的实施方案,发挥自有资源优势,努力把已卓有成效的

行业标准化和质量品牌推进工作,把企业管理提升、群众性质量活动、企业文化创新、企业人才培养等工作,提高到一个新的层次。

随后,中机联对《装备制造业标准化和质量提升规划》进行专题解读,格力电器、重庆机床对“标准化+智能制造”典型做了经验交流。最后,杨学桐执行副会长做了总结讲话。

关于组织开展2016年度中小企业 “隐形冠军”培育工作的通知

浙机联〔2016〕035号

各有关单位:

根据浙经信企创〔2016〕234号文《浙江省经济和信息化委员会关于培育隐形冠军,促进中小企业“专精特新”发展的通知》,为进一步明确我省中小企业发展方向,提升发展质量和水平,形成“浙江制造”新的竞争优势,现将有关事项通知如下:

一、培育和确认条件

(一) 入库培育条件

纳入隐形冠军培育库的企业,应符合以下条件:

1. 在省内注册登记,符合《中小企业划型标准规定》(工信部联企业〔2011〕300号)的中小微企业范畴,年营业收入在3亿元以下。近三年内无重大安全生产、质量、环保事故发生和不良诚信记录。

2. 企业具有良好的成长性,属于国家和省重点鼓励发展的产业、产品和技术领域中的企业,《中国制造2025浙江行动纲要》明确的11类产业发展重点的企业优先入库培育。

3. 长期专注并深耕于产业链中某个环节或某个产品,企业主导产品在国内细分行业中拥有较高的市场份额,或是与大型企业形成协作配套关系,有相关证明材料或其他印证材料。

4. 能够提供高品质的产品和服务,企业产品质量高于国家标准(包括行业标准、团体标准)。开展精益生产和精益管理,企业内部建立较为先进的质量管理控制体系,采用信息化手段提高企业生产管理水平。

5. 注重特色化生产和经营,采用独特的工艺、技术、配方或特殊原料进行生产(或提供特色化的销售服务),企业有自主品牌,拥有自主知识产权的产品或技术。

6. 具有持续创新能力,快速应对市场需求,在企业研发设计、生产制造、市场营销、内部管理等领域或环节实施创新,取得比较显著的效益,具有一定的示范推广价值。

(二) 隐形冠军企业标准

确认为隐形冠军企业的,在符合入库培育条件的同时,应达到以下指标中至少2项以上:

1. 专注生产指标:实施专一化发展战略,单个产品细分市场占有率先国内前列,或是主要产品为国内外知名企业直接配套,并成为主要供应商。主要产品销售额占企业全部销售70%以上(如有多个主要产品的,产品之间应有直接关联性)。

2. 精品制造指标:产品品质在业内得到公认,产品执行标准达到国际先进水平,或是产品通过发达国家和地区的产品认证(国际标准协会行业认证);建立规范化的顾客满意度评测机制或是产品追溯体系。通过“浙江制造”认证,被评为浙江制造精品、浙江名牌产品、省管理创新奖、省管理创新示范企业或是获得地市级以上政府质量奖的,优先确认。

3. 特色发展指标:参与制订国际标准、国家标准,或牵头制订团体标准;企业获得的外观设

计、实用新型、发明专利技术、软件著作权数量,或是经权威部门认定的专有技术数量,在同行业企业中领先。企业具有省级首台套产品、省著名商标的,优先确认。

4. 持续创新指标:最近三年的研发经费支出占主要产品销售收入的比重(原则上 $\geq 3\%$)、新产品产值率(原则上 $\geq 40\%$)在同行业中排列前茅。企业被评定为高新技术企业、省级企业技术中心、省级创新型企业,或是获得省级以上科技类荣誉称号或奖项的,优先确认。

二、申报材料要求

申报材料主要包括:

1. 浙江省隐形冠军(培育)企业申报表(略);
2. 营业执照复印件;
3. 近三年审计报告或财务报表;
4. 纳税证明;
5. 主导产品相关发明专利技术的专利授权证书复印件;
6. 科技查新报告复印件;
7. 已通过新产品或科技成果鉴定的,可提供新产品或者科技成果鉴定证书复印件;
8. 其他相关材料证明。

申报企业应先登入浙江省中小企业公共服务平台(网址为:<http://www.96871.com.cn/>),在线提交有关申报材料。经我会统一初审,选定隐形冠军企业2家和隐形冠军培育企业10家。

我会规定企业上传浙江省中小企业公共服务平台申报系统截止时间:2016年9月22日。初审通过后,10月12日前,纸质材料加盖公章一式三份寄送至我会。

三、联系方式

联系人:黄建芳、汪一青、曾庆锋

电话:(0571)87886870

传真:(0571)87886870

邮箱:hjfsusan@163.com

地址:杭州市葵巷大学路高官弄9号

科研信息楼504室

邮编:310009

附件:浙江省经济和信息化委员会关于培育隐形冠军,促进中小企业“专精特新”发展的通知(略)

浙江省机械工业联合会

2016年9月8日

转发《2016“装备中国创新先锋榜”评选活动暨“装备中国创新企业年会”参评邀请信》的通知

浙机联〔2016〕036号

各有关单位:

接中国机械工业联合会《2016“装备中国创新先锋榜”评选活动暨“装备中国创新企业年会”参评邀请信》的通知,请需申报的相关单位接通知后按参评邀请信的要求,认真填好2016“装备中国创新先锋榜”参评表,电子版材料于2016年10月25日前报送我会。电子文档及表格登陆:<http://www.zjmif.com>→“联合会工作”→转发《2016“装备中国创新先锋榜”评选活动暨“装备中国创新企业年会”参评邀请信的通知》下载。

联系人:黄建芳、汪一青、曾庆锋

联系电话:0571-87886870

地址:杭州市葵巷大学路高官弄9号

科研信息楼504室

电子邮箱:hjfsuan@163.com

邮编:310009

附件:2016“装备中国创新先锋榜”评选活动暨“装备中国创新企业年会”参评邀请信(略)

浙江省机械工业联合会

2016年9月8日

○省内动态○

经济结构变动 供给侧改革转换浙江新动力

在一次次超越历史的改革创新中,浙江不断注入发展动力,激发创业创新活力。“敢为人先”“勇立潮头”,是浙江人的品格基因。进入新时期,艰苦创业、开拓创新的浙江人继续锐意进取,砥砺前行。

“互联网+”让产业发展插上信息经济的翅膀,特色小镇孕育新经济的动能细胞,“一带一路”“宁波舟山港一体化”带着浙江走向开放型经济,脱贫攻坚、平安浙江、绿色发展谱写浙江“两富”“两美”新画卷……

G20杭州峰会将浙江推向世界舞台的前端,在世界经济增长和社会治理方面,浙江做了诸多有益的探索。浙江在线今起推出《世界舞台上的浙江乐章》系列报道,介绍“干在实处永无止境,走在前列要谋新篇”的浙江探索。在融入世界的进程中,浙江正以崭新的姿态,奏响时代新乐章。

小小的智能马桶盖,成为了“浙江智造”的典范

在“马桶盖”引发大讨论的一年后,浙江省人民政府出台了《中国制造2025浙江行动纲要》,明确了未来10年浙江制造强省的路线图。

从最初的劳动密集型小作坊,到如今的自动化智能工厂,浙江制造在生产方式上已发生了质的改变,产品也从低端走向高端。

浙江制造成为浙江供给侧结构性改革浩瀚乐章中的响亮音符,创新驱动、三改一拆、机器换人、浙商回归……一记记精准出击构成了转型升级的组合拳,新旧动能转换奏响浙江改革变奏曲。

一个马桶盖的“小芯机”

在杭州下沙一间实验室里,胡一凡带领的松下研发团队成员紧盯着眼前的马桶盖。通过调配后与中国各地水质相仿的水流,一次又一次冲刷着这个看似平凡的厨卫家具。另一侧,他的研发同事任少阳注视着屏幕上滚动的参数。

胡一凡是松下电化住宅设备机器(杭州)有限公司首席工程师,任少阳负责马桶盖的核心技术。这个不到6平方的小小实验室承载了他们十年的研究岁月。

从2003年开始,以来自杭州、金华永康、丽水龙泉的三个小伙子为核心的研发团队一直潜心致力于研发智能马桶盖所用的机芯。这三个戴着眼镜的典型理科男没想到,后来这“白色塑料圈”会成为上至“庙堂”全国“两会”、下至“江湖”百姓热议的话题,诞生于下沙的小小马桶盖一时间勇立潮头,成为“浙江智造”的典范。

2016年年初浙江出台了《中国制造2025浙江行动纲要》,明确了未来10年浙江制造强省的路线图。《纲要》里明确了加强关键核心技术研发,将制造业增长动力逐渐从要素驱动为主向创新驱动为主转变,塑造浙江制造业发展的新动力,力争出现更多MadeinZhejiang的“高科技马桶盖”。

一间厂房的里外变迁

始建于上世纪五十年代末的大河造船厂曾是杭州的标志性建筑,2009年的暮春初夏之交,这个年过半百建筑物迎来了新生。

作为大河造船厂遗存保护工程原工程负责人,杨军卫和团队将9栋原厂房维持特色墙体外观不变,利用内部框架重新塑造。历时2年多的改造工程将原本破败的厂房改造成创意园区,赋予了大河造船厂新的生机与活力。

现在的大河造船厂已经正式更名为运河国际旅游综合体。在这里,有周星驰投资打造的五星级标准影院、可容纳1200人观影的杭州比高电影城,有4000平方米的国际大牌明星潮牌店,有量贩KTV,有精致杭帮菜……

大河造船厂的改建,是浙江“三改一拆”的先锋部队。

从2013年初部署实施“三改一拆”三年行动

以来,截至今年2月,浙江已累计拆除违法建筑4.82亿平方米,进行旧住宅区、城中村、旧厂区改造5.98亿平方米;全省拆违涉及土地面积46.99万亩,“三改”涉及土地面积46.35万亩。

在离“重生”的大河造船厂17公里之外的余杭经济开发区,陈柯亮坐在浙江春风动力股份有限公司(下称“春风动力”)的智能制造智慧中心里。在他的眼前,是一面由12块55英寸屏幕组成的巨大屏幕墙,来自厂区125个摄像头提供的画面和实时数据在屏幕上滚动着。

与智慧中心一墙之隔的机器加工车间里,鲜见一名工人。100多台机床持续运转,每一台机床都安装了一个物联网终端,机床进行的每一道工序及产品参数,都会传到智慧制造中心,显示在屏幕上。

陈柯亮是春风动力生产部经理,此时他的手机响了,是智慧系统自动发送的短信,提示他54号机床出现故障。根据智能系统的设定,一旦生产有任何异常,设备终端将启动预警,第一时间将信息发送给设备维修人员。若维修人员5分钟内未到场确认并维修,预警信息将进一步升级发送给部门经理。

春风动力的智能制造智慧中心是浙江力太科技有限公(下称“力太科技”)为其建造的。力太科技已在工厂物联网领域摸索了十一年之久,成为国内最大的工厂物联网解决方案提供商。力太科技总经理李善通估计,通过智慧系统为春风动力节约故障损失来看,一年就能带来近500万元的效益。

力太科技只是浙江“机器换人”的一个缩影。

据省经信委数据显示,目前浙江省在役工业机器人总量达到3.2万台,占全国的15%左右,居全国第一位。而在过去的2015年,浙江经济增速达到8%,在全国31个省市自治区中位列第一梯队,规模以上工业利润增长5.02%,人均劳动生产率提高8.1%,达到19.3万/人年。

厂房内外,转型升级之火燎原在浙江的每一个角落。作为促转型升级重要“组合拳”、推动供给侧结构性改革的强大驱动,“三改一拆”、“机器换人”正在有力重塑产业结构,推动浙江省工业不断迈向中高端。

一棵梧桐树的“凤凰于归”

从甘肃回到阔别25年的故乡温岭,51岁的王正海每天都充满干劲。为了筹建光伏产业小微园,这位年过半百的浙商不知疲倦地日夜奔波。位于温岭城西街道吴岙村的小微园项目占地22亩,总投资两亿元,将有两万平方米的标准厂房和商业配套,生产太阳能硅晶片,预计年产值8亿元。

湖州市长兴县城东侧,眼前太湖南畔的这片土地还是一片泥泞之地,数台挖掘机正在轰轰烈烈地作着。正在建设的是太湖龙之梦项目。

太湖龙之梦项目由上海长峰(集团)有限公司投资建设,计划总投资约200亿元,占地面积约11600亩,建成后将成为全中国乃至全球酒店客房、演绎席位、宴会会议设施最齐全的综合性文化旅游休闲度假区。

上海长峰(集团)有限公司的创始人童锦泉是浙江绍兴人,他在极短的时间内就拍案拿出200亿元投资故土,从正式签约到动工,仅仅用了6个月的时间。太湖龙之梦项目是目前湖州长兴引进的最大的浙商回归项目,而像这类浙商回归项目,在浙江还有很多。

梧桐枝茂,凤凰可归。据统计,从2012年到2016年4月全省浙商回归累计到位资金9507亿元,占同期固定资产投资的10%,同期产业投资的22%。浙商回归已成为浙江重要的投资来源。

“浙商回归”是2012年浙江省政府的“头号工程”,通过浙商“高层次的回归”为浙江经济转型注入新的活力。据统计,2012年至2015年12月,浙商回归重大项目到位资金6072亿元,占全部到位资金的72.7%。其中2015年重大项目中七大万亿产业项目到位资金1470亿元,占比65.77%。这份傲人成绩单展现了低能耗、高附加值产业占据半壁江山的磅礴气势。

“创”是为了研发科技,更精地“造”;“拆”是为了腾出土地,更好地“用”;“换”是为了腾出人手,更快地“产”;“归”是为了引入发展活水,更好地“转”。

“三改一拆”与产业优化升级相结合,为“浙商回归”腾出了空间;“浙商回归”带来的资本与人才

为创新提供了动力保障;“机器换人”为大大提高了工厂的生产效率……组合拳拳拳精准、拳拳狠,

交织汇成一首供给侧转型升级协奏变奏曲。

(来源:浙江在线)

我省工业经济稳中有升

前8月规模以上工业增加值同比增长6.9%

今年以来,全省工业经济总体延续去年四季度以来企稳回升的态势,呈现出“稳中有进、进中有升”的可喜局面。1月至8月,我省规模以上工业增加值8854亿元,同比增长6.9%,高于全国0.9个百分点。

数据显示,今年前8个月,全省工业生产累计增幅基本稳定在6%以上,且保持了逐月小幅回升的态势,主要经济指标增幅呈现出好于去年同期、好于一季度、好于全国水平三大特征。

今年以来,新产业、新业态、新主体等新动能,开始成为全省工业企稳回升的新引擎,新旧动能转换初见成效。从新产业看,装备制造、高新技术、战略性新兴产业增加值增速均高于规上工业增加值增速,占规模以上工业比重分别为38.1%、37.7%和22.9%,同比提高1.8、1.1和0.5个百分点,高新技术产业对规模以上工业的增长贡献率达47.7%。

从新业态看,1月至8月,七大万亿产业中,信息经济核心产业、健康、高端装备产业制造业增加值增速均在10%以上。全省38个大类行业中,有34个行业前7个月整体盈利,26个行业利润增长,汽车制造、电气机械、石油加工、医药、电力、通信电子六大行业对规模以上工业利润增长的贡献率合计达75.8%。

从新主体看,1月至8月,新设市场主体64.1

万户,其中,新设企业20.6万户,同比增长36.2%;新设私营企业19.8万户,增长36.5%;新设个体工商户43.1万户,增长16.9%,增速均比1月至7月有所提高。

同时,全省上下大力推进工业领域供给侧结构性改革,明显增强了有效供给能力。上半年全省淘汰落后和严重过剩产能涉及企业700家,淘汰和整治“脏乱差”、“低小散”企业(作坊)7500家,处置“僵尸企业”145家,极大地减轻了落后过剩产能对工业增长的拖累。全省各地各部门认真落实减负降本政策,全省共为企业减轻各类负担350亿元,其中减轻工业企业负担250亿元,极大地增强了全省工业的赢利能力。工业产品短板正在加快补长,1月至8月,新产品产值增长12.9%,对规模以上工业总产值的增长贡献率达80%。

此外,民间投资结构改善,有力增强全省工业经济发展后劲。1月至8月,全省民间投资增长3.2%,高于全国1.1个百分点,占投资总额的55.4%。从投资领域看,制造业、工业技改、装备制造、高新技术产业投资增长较快,占全部投资比重在80%左右;非金属矿物制品、化学原料、有色金属、造纸、化纤等产能过剩和高耗能、高污染行业投资同比纷纷下降。

(来源:浙江日报)

改革创新 全面发展

——三论秉持与时俱进的浙江精神

在G20杭州峰会上,习近平主席用“弄潮儿向涛头立,手把红旗旗不湿”,展示了治理世界经济发展问题的中国担当、中国智慧。“弄潮儿”何尝不是浙江改革创新精神的生动写照?在新的历史起点,我们要在与时俱进的浙江精神引领下,直面发

展挑战,坚持问题导向和效果导向,不固步自封、不因循守旧,一切从实际出发,实事求是、锐意创新,探索新思路、开辟新境界、创造新业绩。

践行与时俱进的浙江精神离不开创新驱动。新一轮产业革命蓄势待发,我们要深化供给侧结

结构性改革,抓紧实施浙江“互联网+”行动计划,积极发展新经济新业态新模式。加快推进“四换三名”和《中国制造2025浙江行动纲要》,发展七大万亿产业,用生态技术解决绿色发展难题,增加公共科技供给,提高人民的获得感,实现创新、协调、绿色、开放、共享全面发展。

人才是创新的核心。浙江“人才新政25条”正是为了释放人才这一核心资源的创新动能。要大力培养科技创新型人才,破除论资排辈、门户之见、头衔崇拜,以真才实学论英雄。营造包容创新的文化氛围,让潜心科研者心无旁骛,为创新创业者解后顾之忧,使科技创新成为全省共同的价值追求。

制度是创新的保障。破解束缚科技创新的体制机制障碍,促进科技创新、制度创新两个轮子一起转。在原有制度体系、政策体系、工作体系的基

础上,引入新要素,实现新组合,探索容错机制。用政府的制度创新、政策创新、工作创新,推动企业的科技创新、管理创新、商业模式创新。这是实施创新驱动发展战略的关键,也是完善制度供给、强化创新驱动的题中之义。

改革创新是动力引擎,全面发展是努力目标。通过改革创新,最终完成综合实力更强、城乡区域更协调、生态环境更优美、人民生活更幸福、治理体系更完善的“十三五”发展目标。勇立潮头,更要永立潮头。我们要以“八八战略”为总纲,再创体制机制新优势,坚定不移实施创新驱动发展战略。也唯有这样,才能发展新经济、培育新动能、引领新常态,推动经济强劲、可持续、平衡、包容增长。

(来源:世界浙商网)

金华市武义县四个产品入选“浙江制造精品”

近日,2016年度“浙江制造精品”名单揭晓,246个产品入选,其中武义县制造的产品有4个。

这4个产品,分别是浙江武精机器制造有限公司的PYYQ高产能量圆锥破碎机、浙江先创新能源技术开发有限公司的YJL系列燃水煤浆有机热载体锅炉、浙江昌煜机械制造有限公司的复合式高精密线性滑轨专用镗床、浙江金澳兰机床有限公司的T2-160闭式双点高精密压力机。我县将对入选产品分别给予10万元的财政资金奖励,以鼓励企业不断进行产品创新,提升产品的市场占有率和品牌竞争力。

除金华市本级外,与各兄弟县市相比,武义县入选2016年度“浙江制造精品”的产品数居全市第三位,东阳有6个,永康有5个。

据悉,“浙江制造精品”,是经企业申报,各地市、有关行业协会初审后,浙江省经信委会同省发改委、省财政厅组织专家进行评审,经综合评定并向社会公示后确定的。入选的产品将在政府采购、政府性投资及补助、国有企业投资的项目中同等条件下依法被优先考虑。

(来源:武义新闻网)

湖州开发区“机器换人”换来新动能

重达近百千克的金属导线桶在一辆辆来回穿梭的自动牵引车牵引下,源源不断运往生产线;偌大的仓库内,只有一名程序操作员;在机台转换的各个环节,机械手轻松地抓起线桶、端子……这是记者近日在浙江辛子精工机械股份有限公司诚基机械生产车间看到的一幕。

“在我们公司,4条皮带轮自动化生产线更新

后连续两年销售收入同比增长超过40%,在企业不断增加投资和逐渐满负荷生产时,一线生产员工每年还同比下降8%。在我看来,‘机器换人’是未来制造业发展的必然趋势,利用机器人和传感器等智能装备,可提高劳动精度和效率,也为企业找到了更好的成本控制模式。”辛子精工相关负责人说,他们每年投入约2000万元资金进行设备改造、科技

研发,用“真金白银”实现“机器换人”,达到减员、提质、增效,提升企业硬件实力和软实力的目的。

在湖州安达汽车配件有限公司,压铸生产线刚开始新一轮全面技术改造。上半年,该公司投入470万元含机器人智能化压铸机二台套,投入299万元新上由4台加工中心和一套机器人组成的机加工智能化生产线用于技术改造,设备更新后机器人可完成喷涂、吹气等工作,生产效率提高30%、人工减少50%以上。

同样的一幕还发生在浙江香飘飘食品有限公司二期建设现场,数十人正在抓紧新设备的安装调试。据悉,该条生产线上马后,二期在保持同等规模的前提下,用工人数量将从一期的2000人锐减至200人……显然,开发区“机器换人”工程已经逐步在各行各业中铺开,这将成为企业未来竞争新优势。

在湖州经济技术开发区,大量的鲜活例子证明,“机器换人”的成功实施推动了生产管理、人力资源管理、信息化管理等管理方式转变和创新组织更精益化、系统化,最终高效而有力地推动企业由“制造”向“智造”的转型升级。今年1至7月,全区完成工业性固定资产投资26.4亿元,增长15.9%,其中工业技改投入18.5亿元,增长40.6%。截至目前已启动实施机器换人项目32项,完成投资13.5亿元,同比增长30.5%,节省人

工1228人,平均提高生产效率13%以上。

今年上半年,湖州开发区企业顺势而为,抓住各种历史机遇,通过大手笔“机器换人”,推动企业建设智慧工厂、数字工厂、无人车间,加速带动创新发展。同时在发展中不断注入时代元素,让企业成为“时代的企业”,“机器换人”工作迎来新一轮发展。该区先后出台实施了支持企业“机器换人”技术改造、促进高端装备制造业工业机器人发展等一系列政策举措,从财政扶持、用地、金融信贷、人才支持等方面提供有力保障。同时,以高污染、高能耗印染、化工、制革行业为突破口,进一步摸排区内有关企业设备、能耗、环保、税收等情况,坚决淘汰一批不符合国家、省市产业政策和落后产能的设备、工艺;坚决关停一批占用土地资源、能源环境资源低产出的企业;坚决引进一批技术装备先进、工艺现代化,具有行业引领作用的龙头型企业。

下一步,开发区将进一步加强机器人生产企业与应用企业的交流合作,引导带动制造业“机器换人”。同时,做好相关政策宣传及申报兑现,提升工业机器人自主品牌竞争力,重点培育一批具有影响力的龙头企业。鼓励机器人制造企业围绕本地产业特色,开展自动化成套设备的研发制造,改造现有生产过程,提升产业核心竞争力。

(来源:中国机床网)

宁海县众多企业“借机借势”打造“工业4.0”

去年,李克强总理在全国两会上作《政府工作报告》时,首次提出“中国制造2025”这一宏大计划。在他看来,“中国制造”虽然在过去创造了畅销全球的辉煌,但仍存在很大的提升空间,“互联网”的兴起或许会倒逼产业转型,给传统产业带来全新的业务增长,因此,大力推动信息化与工业化深度融合将会是未来10年“中国制造”的主攻方向。

每当提到“中国制造2025”时,人们常常会拿德国的“工业4.0”作比较。“事实上,这两个概念都是工业强国升级的目标,旨在通过技术进步和产业政策调整重获制造业的优势,从‘制造’迈向‘智造’。”县经信局技改科科长胡朝晖告诉记者,“智造”不仅仅是“机器换人”,而是智能化和数字化的

结合,实现机器与人、设备与管理整个系统的数字化联接和调控,真正的智能生产。

近水楼台先得月

今年8月18日,在工信部、中国工程院、新华社和宁波市政府联合召开的“中国制造2025”城市试点示范新闻发布会上,宁波正式成为全国首个“中国制造2025”试点示范城市。依托宁波这个重大战略载体,宁海县借机借势,拥有了做大做强制造强县的重大机遇。

宁海县拥有强大的产业集群优势,形成了模具、文具、汽车零部件、灯具、五金机械、电子电器等为支柱的六大特色行业。2015年,该六大行业

规上企业完成工业产值413.0亿元,占全县规上工业总产值的比重达66.1%,支撑作用相当明显。尤其在汽车制造业方面,宁海县引进了吉利知豆纯电动车项目,依托“中国模具产业基地”、“中国文具产业基地”、“中国汽车零部件制造基地”等实力称号,实施整车带动策略;同时,宁波模具产业园作为宁波市首家入选国家产业集群区域品牌建设试点单位,在全国都有着较强的竞争优势。

推动先进制造业的发展,离不开科技创新的推动。今年1~7月,全县企业申报新产品共330项,其中,获得2016年度市重点工业新产品一等奖企业1家,二等奖2家,三等奖1家,加快了制造业的转型升级。2015年,累计授权专利3219件,其中发明专利198件,同比增长65.0%;高新技术产业、装备制造业分别实现工业增加值43.5亿元和71.2亿元,占规上工业增加值比重分别达29.3%和47.9%。从材料创新到技术创新再到产业创新,宁海县已拥有80家高新技术企业,229家企业工程技术中心,并形成了“政产学研金”相结合的自主创新体系。

为贯彻落实“中国制造2025”创建试点示范城市工作,目前宁海县虽未制定具体实施方案,但根据《“中国制造2025”宁波行动纲要》,已初步在“十三五”计划中指出,要重点扶持智能制造装备产业、产业链龙头企业、块状经济行业的“机器换人”项目,加强对技改专项项目的跟踪协调和服务,确保项目平稳较快建设,推进项目竣工验收。同时结合“两化”融合,要求以模具、文具、汽车零部件等重点行业的信息化改造为重点,对接物联网及智慧城市建设布局,深入实施产品与装备智能化开发。

“机器换人”让工业制造更智能

“定标——实时参数显示——自动打点——报告结果”……随着机器手的每次移动,指针就准确放置到相应工位上操作,这个充满“人气”的生产线,不仅能高效完成用户自主定制的坐标,更关键的是通过数据实时分析检测某个区域的合格指标。而在另一车间,一台已经投入流水线使用的工业机器人旋转着“身子”,高举着“手臂”四方挥舞,自动检测不达标产品流入特定通道。“这是一款能够高效运作的机器手,只要放上产品就可以

实现整条生产线的的所有操作。”建新自动化设备有限公司技术副总魏方向记者介绍说,压装、检测、灌液体、贴标签等流水线中的所有环节都可以放心交给它,减少人力提高效率的同时,可以最大程度保证产品的质量。

如意作为一家专注于现代物流机械装备行业的公司,智能化将是未来发展的主旋律。所谓智能现代物流机械,就是用信息引导作业,通过条码技术、激光导引、无线局域网技术和数据采集技术,形成现场作业系统将企业管理系统延伸到现代物流机械操作人员的手掌中,使其工作更方便、系统更智能。记者了解到,智能型AGV无人驾驶现代物流机械是如意抢占搬运车辆制高点的目标之一,只要将车载终端安装在升降车、叉车、拖车或其他现代物流机械上,作业人员即可在移动中进行信息操作,在屏幕上调用并显示全部数据。自动导向车除自动导向运行、认址、避让等基本功能外,还可实现原地转向、横向侧移、并有各种自动移栽装置,还具有升降平层认址功能。

机器人是衡量现代科技和高端制造业水平的重要标志,也是抢占智能社会发展先机的战略之一。宁海县双林公司早在2014年7月就成立了自动化生产部,致力于为公司各生产单位提供全面的自动化技术服务。比如非标类组装设备开发是针对产品进行组装分析、产能分析,分析完成后对产品组装工艺进行确认,通过设计开发将单产品多工序集成到一台设备上;机器人系统集成开发是通过机器人系统集成开发,将机器人集成在注塑机上,完成取放、组装、烤边等一系列集成;在线检测设备及系统开发是定制开发检测系统,并集成到设备上,保证产品的品质。

近两年,宁海县通过“机器换人”工程,在“四减两提高”(减员增效、减能增效、减污增效、减耗增效和提高全员劳动生产率、提高工业优质品率)上取得了一定成效。去年,列入县级“机器换人”项目175项,全年竣工69项,据测算,这69个项目共减员362人,企业平均全员劳动生产率达到了15.7万元/人,企业平均综合效益提升20%以上。同时,宁海县大力推进自动化(智能化)成套装备改造。目前,由县文具龙头企业和3家装备制造(集成)企业合作的自动化(智能化)成套装备改造

正在进行中,总投资3830万元,其中,研制装备和开发软件的投入额占项目投资总额的比例为80%。项目通过生产管理信息系统和自动化集成系统相结合,工厂的流程优化改造,实现智能制造,达成后可减少作业人员50%,产品生产周期降低50%,不良率降低60%。

数据库建设抢占工业“智高点”

“中国制造2025”带来的绝不仅仅是对设备或生产线的改造,而是对智能制造、物联网、工业生产技术的集成,一个数字化的智能工厂。目前,宁海县多家汽配龙头企业已开展智能制造前期调研与准备,预计在未来三年内进行智能工厂的改造。

“我们公司有5条自动化生产线,基本实现了产品自动识别、品质智能防错、安全自动保护、操作分级权限等功能,但仍未实现设备自动诊断,尚属半智能化。”魏方介绍说,真正的智能工厂是只要在调控室打开智能控制器,就可以了解生产、研发、销售、管理等整个企业生态链中的每一个环节,并对各个环节实施调配和控制。由于提早预判、介入是在传统生产过程中不能实现的,因此建立公司大数据库、信息收集汇总处理系统是公司智能化工厂建设的关键目标。

记者了解到,目前中国制造业的普遍现状是

自主设计创新能力较低,人才短板使得企业组建一个好的技术设计团队较为困难。

在此情况下,往往是大企业把设计工作外包给专业设计公司,中小型企业维持原有产品形态,难以走出创新之路。“传统设计绘制三维模型,需要计算各类指标进行优化分析,不仅耗时还易出错,经常几个月都可能设计不好产品。而一般来说,每个产品都有大类的基本参数标准,只要建立公司数据库,把非标准设备技术做成标准化就能改变这个现状。”魏方解释说,这就好比一本字典,只要找到这个平台中的相应产品类别,改变所需模型的参数,再针对性地进行优化分析,就能建成新的模型用于实验或加工制造,为客户提供一站式的自动化解决方案,实现“私人定制”。目前,建新自动化公司已经完成个别小数据库建设,下一步将着手打造公司全链智库,形成资源共享。

在宁波作为“中国制造2025”试点示范城市的战略下,建新自动化公司紧紧抓住这个契机,发挥工匠精神,对产品工艺和品质追求卓越,精益求精。计划五年内智能设备自动化达到80%、信息化达到50%,完成设备IO实时监控、设备状态实时提示、设备工艺参数预设调用、生产状况实时跟踪,真正实现无纸化办公,抢占工业制造“智高点”。

(来源:宁海新闻网)

“中国制造2025”如何推进 宁波答案:打造八大细分产业

“主动对接和建设‘中国制造2025’试点示范城市,做强、做优‘宁波制造’!”昨天,以“智行2025”为主题的“2016甬商大会”在宁波香格里拉大酒店隆重举行,吸引了国内外甬商代表和宁波各行业企业家领袖等千余人参加,也成为“中国制造2025”试点示范城市首次落地推进活动。

“甬商大会”前身是甬商高峰论坛,从2006年举办至今已连续举办九届,甬商大会是每年甬商的重大聚会。

作为媒体联合主办单位之一的浙江新闻客户端,不仅全程进行图文直播,还在现场设置了好玩

的互动环节,引来众多与会嘉宾参与。

“中国制造2025”示范城市首次落地推进 宁波将打造8大细分产业

上个月,全国首个“中国制造2025”试点示范城市花落宁波。在甬商大会的现场,开展了“中国制造2025”试点示范城市落地启动发布活动,“中国制造2025”试点示范城市首次落地推进。

宁波市经济和信息化委员会总工程师童鸿根说,宁波推进“中国制造2025”试点示范城市,目标是打造更具国际影响力的制造业创新基地,实

现宁波自身产业更好地发展,并为其他城市提供可复制和推广的经验。

围绕“中国制造2025”试点示范城市建设,宁波将重点主攻石墨烯、稀土磁性材料、高性能金属合金材料、关键基础件、专用装备、光学电子、集成电路、工业互联网等8大细分产业,争取经过若干年的努力,打造成千亿级规模的细分产业,引领全市产业发展。

为此,宁波将实施制造业创新、智能制造、工业强基、“制造业+互联网”、绿色制造、单项冠军示范培育、质量品牌标准提升和制造业人才提升等8大重点工程,政府部门也将针对性地推进金融服务、土地供应、财政投入、发展环境等方面的改革举措。

据了解,目前宁波正在制定、完善试点示范城市的建设方案和相关扶持政策,并将于近期召开全市动员大会。

甬商系列奖项颁出

7家宁波老字号获评“坚守甬商”

除了宁波本土企业家,本次大会也邀请到了许多行业大咖。

当当网CEO、联合创始人李国庆这一次现身甬商大会,为现场嘉宾分享了“洗牌:电商格局与品牌重塑”的演讲。

作为每年甬商大会的重头戏,“2016甬商大会”系列奖项也在现场颁出。

在获奖名单中,“2016新锐甬商”“2016创新甬商”“2016品牌甬商”这些奖项都集体趋向于互联网高新产业,服务业也占据了比较大的比例,而且更加注重设计来增加品牌附加值。

在“2016最具成长力甬商企业”这个奖项中,金融、科技、医疗、互联网等多个行业如百鸟争鸣,比如仁信金融、昶盛怡养、蓝野医疗等;此外,有多家机械制造类企业被评选为“2016最具影响力甬商企业”,比如帅特龙、华翔电子、如意股份等。

所有奖项中,最特殊的当属荣获“2016坚守甬商”的企业家,获奖的7名企业家主要来自于宁波老字号,比如“赵大有”的王鹤逸、“冯恒大食品”的纪平,“老三进”的张华钦,“黄古林”的俞斌……他们的坚守,既是工匠精神的体现,也让老字号在新时代里重新焕发出了光芒。

浙江美麟文化发展有限公司董事长李永平:

让世界有更多“宁波声音”

刚闭幕的2016年二十国集团工商峰会(B20峰会)上,浙江美麟文化发展有限公司成为宁波唯一参加B20峰会的中小企业。董事长李永平是一名地道的甬商。

“中国制造2025”首个试点示范城市在宁波落地,新一轮机遇中,甬企该如何做?

“让世界有更多‘宁波声音’”。李永平认为,甬企要有全球化的视野,驱动创新,提高自我研发的能力,整合国际资源,加速国际产业合作,拓展海外市场。李永平举了个自己的例子:去年6月,美麟与中国中车集团在中东欧博览会上“相遇”,随后帮助中车成功对接阿尔巴尼亚国家铁路总公司私有化项目。同年9月,美麟为阿里巴巴集团策划欧洲推广周活动,包揽了从场地选址到客户邀请等一揽子业务。

宁波维科光电有限公司董事长邱志伟:

用颠覆式的态度去创新

宁波企业能为“中国制造2025”做些什么?在论坛对话中,宁波维科光电有限公司的董事长邱志伟说:“除了专一,还有就是创新。”

邱志伟说,自己15年来只做一个产品——智能电梯。但是这并不意味着产品技术是15年不变的。恰恰相反,这15年来一直在寻求技术突破,产品不断更新换代,才得以保持领跑的地位。

浙江工业大学中国中小企业研究院院长池仁勇:

不管造飞机还是铅笔都要有“工匠精神”

“拥有12万家工业企业的宁波,既然已经成为全国的示范,就要把‘宁波制造’的示范朝着国际水平去定位。”池仁勇说。

宁波该如何推动“宁波制造”的发展?池仁勇给出了自己的几点建议。他认为,首先要有国际化创新的视野,把甬商的优势发扬光大;其次,自主创新还不够,大中小企业之间要协同创新;此外,制造业要与现代服务业相融合,而并非各自顾

各自发展,水火不相容。

“不管是造飞机还是造铅笔都要有‘工匠精神’。”池仁勇强调说,宁波企业要懂得把智力资源

拿来发扬“工匠精神”,不管产品大小,都要要求自己做到最好,把产品做到极致。

(来源:浙江在线)

绍兴:8成企业转型意愿强烈 主攻创新和资源整合

近日,国家统计局绍兴调查队进行了一项“绍兴制造业企业供给侧竞争力调查”,这项调查显示,目前,绍兴近8成企业表达转型升级的强烈意愿,6成企业对转型升级有了明确的方向,其中创新和资源整合成了绍兴企业转型升级的主要途径。

绍兴129家制造业样本企业参与了本次调查问卷。据了解,针对绍兴制造业企业供给侧竞争力的大型调查活动,在今年尚属首次。

近年来,绍兴制造业面临诸多瓶颈,转型升级势在必行。关于绍兴企业目前存在的主要短板,从调查情况看,主要有:低端产能过剩,行业竞争激烈;研发能力薄弱,技术创新不足;生产成本过高,利润空间缩小;商业模式陈旧,品牌认同率低等。

绍兴调查队的第一个发现是,我市制造业企业普遍表现出了强烈的转型升级意愿。在129家样本企业中,回答有“转型升级意愿”的企业占78.3%,其中,医药制造业、专用设备制造业、汽车制造业等10多个行业的企业意愿率达到100%。

绍兴调查队的第二个发现是,创新和资源整

合已经成为绍兴企业转型升级的主要途径。在转型升级路径的调查中,超过7成的企业认同产品创新和技术升级对企业成功转型带来的帮助。在调查中,一些企业也反映了创新让他们尝到了甜头。新昌县一家纺织机械有限公司,原来以生产汽车配件为主,后转型传统纺织机械配件,靠自主创新,在纺织机械配件市场整体不景气的情况下独领风骚,产品供不应求,今年销售收入有望达到6500万元,而去年仅为3000万元。

绍兴调查队的另外一个发现是,六成以上制造业企业有了明确的转型升级方向。绍兴调查队有关负责人介绍,从调研情况来看,绍兴企业转型升级的方向,主要包括自主研发、管理和设备升级、人才引进以及品牌建设等5个方面。“从今年上半年情况来看,研发投入占销售收入比重超过5%的企业占比达到了11.5%。”

这项调查还显示,技改和研发的投入回报明显,2016年上半年,绍兴三成以上企业新产品比重同比增加。

(来源:绍兴日报)

○行业动态○

全球经济告别超级周期

“全球经济正在进入全新的周期,过去以人口红利为动力的时代正在远去”,这是德意志银行近期发布的报告提出的警示。

廉价劳动力优势不再明显
制造业成本最低的不是中国

这份报告认为,过去35年间,中国和印度“10

中国靠什么成制造强国

亿廉价劳动力”,以及发达国家35~54岁高生产率工人,共同造就了超长的全球超级周期,然而这些因素正在反转。现在,全球人口红利的远去,将导致“持续的低收入增长,高负债水平”。

在过去这场全球超级周期中,劳动力成本低廉成为中国制造业在全球竞争中的一大优势,如今的形式的确已经大不一样。最新发布《中国

制造 2025 蓝皮书》显示,当前制造业成本最低的国家依次为印度尼西亚、印度和墨西哥。

今后三十年是中国制造弯道超车的机遇期

当前,世界经济和产业格局正处于大调整、大发展的历史时期,这是一个挑战与机遇并存的年代。在中国工程院院长周济看来,今后三十年,正是中国制造弯道超车的难得机遇。

周济:中国制造业有着自己的特色和优势,完全可以实现战略性的重点突破、重点跨越实现与西方最发达国家并行和超越,我们要实现中国制造业的弯道超车跨越发展。

制造业是我国经济的重要支柱。2014年工业增加值在GDP占比达到35.85%,在主要经济体中,比重最高,而到了2015年同样也是超过了30%的占比。国务院发展研究中心主任李伟认为,作为大国经济体,中国不能没有强大的制造业,制造业仍将是中国经济的活力之源、强国之本。

中国是世界第一制造大国,但是中国制造仍大而不强。数控机床产量占世界的38%,可90%的数控系统要靠进口。质与量的巨大反差背后,是“中国制造”在产业链的低附加值区域徘徊。

“制造大国”变成“制造强国”中国怎么走?

在国务院发展研究中心副主任王一鸣看来,中国制造不能再一味追求规模扩张,要从数量追赶转向质量追赶。

王一鸣:再像过去一样追求数量扩张、追求规模扩张,这种传统的模式可能已经越来越不适应当前发展的需要,我们要从数量追赶转向质量追赶的阶段,产业发展模式也要从铺摊子为主转向上台阶为主。核心是要迈两个台阶,一是产业升级要迈一个台阶、创新也要迈上一个新台阶。

步伐一:加快产业升级

工业和信息化部部长苗圩就指出,适应国际形势的新变化,必须加快产业升级的步伐。

苗圩:适应国际形势的新变化,更好的参与国际分工合作必须从供给侧发力,努力的提高全要素的生产率,提高我国制造业在全球价值链分工

中的地位。

江苏拥有数量众多的大中型企业和规模以上企业,创造了全国近七分之一的工业增加值。对于如何找准制造业升级的发力点,江苏有独到的做法。

江苏省经济和信息化委员会主任徐一平:传统产业是江苏的老底子,占制造业的60%以上,传统的产业在不断的改造升级过程中我们也看到了它的潜力和发展。我们加大技术改造的力度,将实施技改工程,省政府也专门制定了文件,十三五期间将以普惠制的财经支持来支持规模以上企业实现新一轮的技术改造,将实施企业装备升级计划、企业互联网化提升两大计划。

步伐二:抓住创新驱动

另外,同样也要抓住创新驱动这个关键,把创新作为提高制造业核心竞争力的动力。海尔集团董事局主席张瑞敏从企业家的角度谈到中国制造转型的方向,他说,企业经营者要从观念上有所创新,制造业应该从规模经济转向体验经济。

张瑞敏:我认为所有的制造业不光是海尔,都应该向体验经济转型。传统时代企业所有的目标都是规模经济,规模经济是什么?就是做大做强。体验经济和传统经济最大的不同,传统经济是以我为中心,体验经济必须是一个平台,企业和用户在一个平台上,从原来分销制要变成产销合一,所以说观念上要改变。

国务院发展研究中心副主任王一鸣认为,中国正在从数量追赶转向质量追赶,最关键的一步是要突破创新发展的瓶颈。

王一鸣:下一步从追赶到并跑阶段,有些领域进入并跑就要进入前沿的拓展型的增长阶段。这个阶段创新能不能突破、创新是否足够的活跃,创新的成功概率有多大,对质量追赶阶段最为关键。

贯彻中国制造 2025 还有四点要加快落实

《中国制造 2025》正式印发至今已有一年多时间,根据工信部部长苗圩的介绍,下一步贯彻落实中国制造 2025 的改革精神,还有四点要加快落实。

一是着力化解过剩产能,处置僵尸企业,处理

无效和低端的供给;第二加快提升产品质量品牌,加快国内质量安全标准与国际标准并轨;三是效降低企业的综合成本,释放微观主体发展的活力;

四是推进制造业和互联网深度融合,化解供需结构错配的矛盾。

(来源:央广网)

高铁标准 领航中国智造

中国标准,引航世界发展。高铁,作为其中至关重要的一环,已成为中国崛起的最新象征。站在新起点上,高铁要不断创新换代,精益求精,引领更多中国标准走向世界,引航更多“中国智造”开创未来。

“得标准者得天下”。拥有189项ISO国际标准的中国,在第39届国际标准化组织大会上,以中国标准的国际化为题,翻开了世界经济发展的历史新篇章。其中,中国高铁标准的国际化,尤为闪耀。

谈及高铁,一则“在时速300公里的京沪高铁上,硬币8分钟不倒”的视频曾惊艳了无数人。在中国高铁速度与安全性的背后,是一个国家用短短14年时间所实现的从模仿到超越,从超越到卓越。站在世界舞台中央的中国高铁,小到一件零件的生产,大到一辆列车的运营,都为世界高铁的发展标注了新高度。

一辆辆更新换代的高铁,见证“中国制造”迈向“中国智造”。不久前由我国自行设计研制、拥有全面自主知识产权的中国标准动车组成功实现载客运行,中国高铁正式迈上了发展新阶段。高铁,已成为“中国智造”的代名词。此次,高铁标准成为国际标准,不仅见证了“中国制造”的转型升级,更见证了世界对“中国智造”的高度认可。以高铁为起点,“中国制造”搭上了“创新”的快车,在一次次自我标准重建和国际标准的认同中,锻造世界品牌,助力中国真正成为世界制造强国。

一辆辆飞速疾驰的高铁,见证中国成为世界

第二大经济体。截至目前,中国高铁运营里程已超2万公里,超过世界其他国家高铁里程之和。路网,即经济网。在贯通南北、横穿东西的高铁经济的带动下,今年上半年中国GDP同比增长6.7%,进出口总值达11.13万亿元,位居世界前列。与此同时,随着“一带一路”战略的深入开展,高铁发展脚步的不断加快,贸易、投资紧随而至,且增幅显著。在世界经济增长乏力的当下,中国经济透过高铁找到了新增长点,切准了时代脉搏,开启了新一轮的逆势上扬之路。

一辆辆奔向世界的高铁,见证“共建共享、合作共赢”的大国胸怀。在中国,高铁技术,源于世界;高铁成长,亦造福于世界。在高铁的成长中,我们在取经的基础上通过自主创新,实现了跨越。此次,高铁标准成为国际标准,更深刻表明了中国高铁的卓越。但卓越并非个体的卓越,而是世界共同的卓越,正如中国的发展追求的是“共同富裕”一样。为此,中国高铁积极“走出去”,将先进技术、人才和设备输往世界各地,与印度尼西亚、俄罗斯等国开展积极合作,让“共建共享、合作共赢”一步步成为世界共识。

中国标准,引航世界发展。高铁,作为其中至关重要的一环,已成为中国崛起的最新象征。站在新起点上,高铁要不断创新换代,精益求精,引领更多中国标准走向世界,领航更多“中国智造”开创未来。

(来源:浙江日报)

《二十国集团经济热点分析报告》发布

2016年9月4~5日,二十国集团领导人第十一次峰会在中国杭州举行。中国作为主席国提出了“构建创新、活力、联动、包容的世界经济”作为

峰会主题,并设置了“创新增长方式”、“更高效全球经济金融治理”、“强劲的国际贸易和投资”、“包容和联动式发展”四大议题板块。中国在完善全

球治理、为世界经济注入新动力方面提出或参与了很多建设性倡议,世界也期待此次峰会将会推动各方凝聚共识并制定行动方案,期待中国在完善全球经济治理、促进全球经济增长方面发挥更大作用。

那么,二十国集团(G20)当前的经济发展形势如何?如何加强G20各国经济协调发展?以及如何更好地发挥G20在全球经济治理中的作用?记者从8月25日在北京召开的《二十国集团(G20)经济热点分析报告(2016-2017)》(经济科学出版社出版)发布会上获悉,报告对2015~2016年G20经济发展形势做了深入分析,并对2016~2017年G20经济发展前景与政策走向提出了前瞻性的战略分析,是G20经济热点问题分析的一部力作。

为了更加深入、全面地分析G20的经济发展态势和经济政策走向,该报告在国家创新竞争力、结构性改革与提升全球经济增长活力、基础设施投资与经济全方位互联互通和良性互动、金融发展形势与推动全球金融治理改革、贸易投资形势与推动全球价值链的开放变革、绿色经济融资的发展形势与推动全球绿色金融的发展等领域展开了细致的分析,为我国积极参与G20事务提供有价值的理论指导和决策借鉴。

G20经济分化明显全球格局加速重构

报告认为,2015~2016年,由于受全球经济环境和下行风险的影响,G20各成员之间经济增长表现出较大的分化现象,增长动力仍旧比较疲软。表现在:

一是经济增长动力不足。尽管G20各成员都采取了一定的经济扩张政策,实行货币宽松政策、加大财政刺激,但有效需求不足等问题始终未能解决,同时还带来了债务高企、结构失衡和产能过剩等问题,全球经济环境充满挑战,下行风险持续存在,突出表现在大宗商品价格波动,呈现持续下降态势非常明显,以及许多经济体出现的低通胀,致使全球经济增长动力不足。

二是国际贸易增长缓慢。国际贸易大环境日趋严峻,全球范围内的产业转移放缓、投资和贸易不振、汇率震荡扭曲贸易成本、贸易保护主义抬头

等因素致使国际贸易增速大幅放缓,2011~2015年连续四年低于3%。虽然2016年4月世界贸易组织(WTO)预测2016年全球货物贸易量增速将达4%,但发展前景仍不容乐观。

三是货币政策持续宽松。2008年全球金融危机发生后,世界各国纷纷采取宽松的货币政策。当前,G20各成员货币政策的主要目标仍在于继续支持经济增长和保持价格稳定,并没有大幅改变货币政策态势的意图。而且,在当前全球经济复苏乏力、经济增长疲软、贸易形势严峻的背景下,G20进一步扩大货币宽松的可能性还会进一步提高,尤其是欧洲和日本央行已经向市场传递了这一信号。

四是结构性问题依然突出。为应对全球金融危机,G20各成员相继推出了一系列经济刺激计划,这对维持经济增长或实现经济复苏发挥了一定作用。但是效果并不持久,很多国家深层次、结构性问题依然没有得到有效解决,结构性改革进展依然缓慢。

综合来看,2015~2016年G20经济运行呈现以下五个特点:一是全球经济增长动力不足,G20经济表现分化明显;二是新兴经济体仍是世界经济发展的重要力量,全球经济格局重构加速;三是G20结构性问题依然突出,深化结构性改革已成为共识;四是自由贸易仍然是推动经济发展的核心动力,但国际贸易环境严峻;五是投资和建设基础设施是驱动世界经济复苏和可持续增长的重要引擎;六是科技创新是推进各国经济复苏增长的重要动力源。

今后,G20各国应该加快结构改革和转型,加大科技创新力度,突出“包容性”和“非对抗性”两大特征,扩大和深化务实合作,积极推动贸易自由化和便利化,抑制贸易保护主义思潮,持续加大基础设施建设投资,有效推动经济稳定增长。

领跑世界经济增长构建合作共赢价值链

展望G20经济发展方向与趋势,报告认为,G20已从旨在推动国际金融体制改革和推进发达国家与新兴市场国家之间的对话,成长为各成员国共同应对全球性问题的有效多边机制,并在全

球经济治理中发挥着举足轻重的作用。当前,全球经济发展正处于重要的转换期,面临诸如低增长、低通胀、金融市场持续波动等严峻挑战,迫切需要G20各国就促进增长、打击避税、进行金融时序改革以及应对气候变化等重要共同议题展开讨论。

报告提出了2016~2017年G20的发展方向:G20要勇于承担起全球责任,做一个负责任的国际组织,致力于构建创新、活力、联动和包容的世界经济。G20成员应通过创新驱动发展和结构性改革,为经济增长注入新动力;完善全球经济金融治理体系,构建合作共赢的全球价值链,积极落实2030年可持续发展议程,减少全球发展不平等、不均衡现象,让经济全球化和经济发展成果惠及所有国家、地区和人民。

一是要做世界经济增长的领跑者。G20要发挥其特殊作用,推进全球经济结构调整和全球经济治理体系改革,加强宏观经济政策的协调与沟通以形成政策共识,做世界经济增长方式的创新者。

二是要做中长期结构性问题的改革者。G20应加强结构性改革行动的顶层设计,要加强成员国之间结构性改革政策特别是货币、财政政策的协调性,以提升结构性改革的整体效果。

三是要做全球高效经济金融治理的引领者。G20应成为全球高效经济金融治理的引领者,以提升其全球经济金融治理能力和影响力,营造法治、规范、良好的国际发展环境。

四是要做构建合作共赢的全球价值链的协调者。全球价值链已进入新的调整重塑期,G20应做构建合作共赢的全球价值链的协调者。

五是要做落实2030年可持续发展议程的先行者。G20应率先制定落实联合国2030可持续发展议程的行动计划,从个人、国家、全球三个层面推进全球的可持续发展。

此外,报告还就2016~2017年G20经济发展趋势做出了展望。一是创新增长方式将取得新的突破,为世界经济发展注入新动力。二是结构性改革将持续推进,为世界经济发展激发新活力。三是国际金融治理架构将更加完善,为世界经济增长提供制度保障。

G20将会继续努力推动建立更加稳健的国际金融体系,通过继续推动国际货币基金组织份额和治理结构的改革、推进国际主权债务重组、监督和管理跨境资本流动、完善全球金融安全网、强化特别提款权的作用等措施,营造平稳有序的国际金融环境,不断完善国际金融治理架构,为世界经济增长提供制度保障。四是国际贸易与投资将更为强劲,逐渐构建起贸易投资一体化的全球网络。在未来的国际贸易和投资中,G20将推动发展更高层次的开放型经济,积极参与全球经济治理和公共产品供给,形成更加广泛的全球投资贸易共同体,促进全球贸易投资治理的一体化发展,构建深度融合的互利合作格局,逐渐构建起贸易投资一体化的全球网络。

投资基础设施建设推进全方位互联互通

面对世界多极化、经济全球化、文化多样化、社会信息化的时代潮流,任何国家都不能关起门来搞建设。报告分析认为,只有不断推动域内外国家,尤其是主要经济体的G20各成员之间,通过加强互联互通、寻求创新增长,才能产生更强的组合效应,才能有效扭转当今世界经济增长乏力的不利局面。这是因为加强互联互通,能够促进G20国家实现国内外市场的高水平对接,会极大地刺激消费需求,优化市场环境和结构布局,从而产生强大的经济增长带动效果。尤其在全球经济持续低迷,单纯依靠财政手段和货币刺激,难以有效恢复经济较快增长的情势下,旨在加强互联互通的基础设施领域的建设与投资,已逐渐成为了拉动世界经济走出困境的重要举措。因此,推进经济体之间的互联互通与基础设施建设,将会成为G20经济体拉动世界经济增长的新动力。

尽管多数G20国家意识到了互联互通的基础设施投资建设对推进整体经济的意义,但在合作环境、合作思路以及合作模式的限制下,基础设施投资建设合作的进程并不理想。再加上制度、政策、标准等问题,增加了人员、商品、资金跨境流动的成本与时间,互联互通带动经济的成效并没有充分显现。可以说,当前G20基础设施投资建设与互联互通中仍存在着障碍与困难,使其应有的

作用没有得以充分发挥。

针对上述问题,G20应优化合作机制、拓展融资模式、增强相互信任和完善合作规划,共同促进基础设施投资建设,增强国际间的互联互通。一是优化合作机制,提升基础设施建设效率。G20各国应顺势而为,在政府、企业、金融方面更新理念、创新思维,优化合作机制,提升基础设施建设效率。二是拓展融资模式,推进互联互通建设步伐。灵活运用PPP模式,加大国际合作,通过拓展融资模式,扩大互联互通的资金规模。三是增强相互信任,实现全方位互联互通。要以交通基础设施为突破,以经济走廊为依托,推动G20各国经济互联互通;要以人文交流为纽带,推动文化、心灵等方面的互联互通,夯实G20各国互联互通的社会根基。四是完善合作规划,增进区域合作与良性互动。G20各国应该推进区位要素、增长要素以及战略要素三者之间的有效统一,进行更大力度、更大范围、更高层次的协调和规划,加强互联互通建设的顶层设计,增进区域合作与良性互动。

为此,中国应充分利用自身优势,克服基础设施互联互通建设中遇到的困难,积极应对。首先,进一步增强各方的政治互信。充分挖掘中国与其他国家的文明底蕴和历史上的友好往来,通过各种渠道,积极加强交流合作,加深彼此了解和信任,消除外界与中国的隔阂,增强互联互通建设各方的政治互信。其次,强化企业的社会责任意识。要守法经营和诚信经营,优先考虑环境效益和社会效益,为当地民众创造尽可能多的就业机会,增强企业社会责任感。再次,拓展基础设施互联互通的融资模式。中国应该结合自身实际情况,探索和拓展基础设施建设的投融资渠道,形成多元化的融资格局。最后,积极参与互联互通机制的构建。倡导建立全面负责国际互联互通建设的专门机构,研究制定与互联互通相关的制度、政策,制定符合各方利益的互联互通规则。

探索共治模式推动金融治理改革

美国次贷危机演变成全球金融危机后,出于合作应对危机的目的,G20实现了从部长级会议

到领导人峰会的升级,并迅速成为应对危机的核心国际机制。报告认为,虽然G20尚未从根本上搭建起一个全新的国际金融秩序,但它已经反映出了传统大国与新兴国家在国际金融治理中联合共治的新模式,标志着新兴经济体将在世界金融事务中发挥更大作用与影响力。

当前,G20峰会在全球金融治理上的主导作用主要体现在:一是通过各成员国份额和投票权改革以及扩大成员国的直接融资向全球金融机构追加可用资金等方式推动国际金融机构改革;二是成立金融稳定理事会(FSB)协调各国金融当局和国际标准制定组织的工作,发展和促进有效管制、监督及其他金融政策的实施,维护全球金融稳定;三是承诺通过改善全球经济,努力构筑更为稳定和更富弹性的国际货币体系以确保全球经济的系统稳定。

报告同时指出,当前G20参与全球金融治理仍存在以下三方面主要问题:一是尽管美国国会已于2015年12月通过了2010年IMF份额和投票权改革方案,但实质上并未根本解决IMF投票权分配和内部治理中的所有问题;二是作为国际金融监管标准改革主要内容的《巴塞尔协议III》,由于各国具体的金融结构、法律体系、银行业特征及运行现状、银行监管等实际情况的不同而导致落实的同步性大大降低;三是国际货币体系改革停滞不前,在现行国际货币体系中,美元本位地位在短期内难以动摇,美元汇率具有极强的外溢效应,特别是2015年以来多种货币对美元贬值,如何引导市场预期并避免市场过度波动成为各国货币当局普遍面临的难题。与此同时,G20内部在金融稳定发展上也面临着不同的问题。

报告认为,G20要维持金融稳定发展需着重关注以下三个问题:一是各成员间应加强信息交流和政策意图沟通,避免竞争性货币贬值,将汇率过度 and 无序波动的不利影响降到最低,同时,应扩大IMF特别提款权(SDR)的使用,避免单一外汇储备所带来的汇率风险。二是各成员间应加强宏观经济政策协调,重点关注市场化融资领域的潜在风险,加强国际资本流动的跨国监管,在G20框架内防范短期金融风险,有效解决债务风险问题,共同维护国际金融稳定。三是继续推动国际金融

体系改革,包括建立多元国际储备货币体系、推进全球金融安全网建设、构建跨境资本流动风险预警体系、继续深化国际货币基金组织(IMF)改革等。

当前,中国正逐步成为全球金融治理新变革的重要参与方与影响者。未来中国要在全球金融治理新变革中发挥更大的作用,就需要在战略和策略上做好相应的调整,提升统筹国内、国际两个大局的能力,更高层次地主动参与全球金融治理改革。

一是加快推进我国金融体制改革,增强金融机构实力和经营能力,同时逐步实现金融市场对内对外双向开放,促进国内、国外两个金融市场的对接,实现从金融大国到金融强国的蜕变。

二是大力推进人民币国际化进程,首先在亚洲地区通过金砖国家机制、东盟—中日韩“10+3”机制、上合组织等区域性平台开展货币合作,实现人民币的区域化;其次充分利用担任2016年G20峰会东道国的有利时机继续推动国际储备货币体系改革,促进特别提款权发挥更大的作用,逐步提

高人民币的国际地位。

三是积极参与国际金融组织改革,包括针对现有金融机构进行存量改革提高在现有国际金融组织中的话语权以及积极开展增量改革发展我国主导的区域性国际金融机构。

四是加强区域金融合作协调机制建设,积极承担新兴经济体国家领头羊的责任,通过“一带一路”共建、金砖国家合作、上海合作组织以及大国协调等模式和途径努力推动主要大国形成以G20为全球治理主导机制的共识。

五是稳步推动国际金融监管体制改革,大力提高中国金融监管机构的跨国金融监管能力和监管水平,支持以实体经济为对象的中长期资本跨境流动,加强对短期投机资本的管制,充分利用自身作为G20、金融稳定理事会、巴塞尔委员会成员国的角色,积极影响和参与国际金融监管标准的制定,参与国际金融监管宏观审慎框架的构建,提高自身在国际金融监管标准制定方面的话语权。

(来源:中国工业报)

机器人规范将执行 高精度检测仪表迎新市场

为引导我国工业机器人行业提升技术水平,促进行业持续健康发展,国家工信部于日前完成了《工业机器人行业规范条件(征求意见稿)》(以下简称“条件”)。《条件》对工业机器人生产企业的生产设备做出了规定,要求企业要具有接地电阻测试仪、耐压仪、性能测试设备等检测仪器,且保证校准周期不超过12个月。

为了保障工业机器人的产品质量,《条件》表示生产企业应具备工业机器人本体、集成系统及关键零部件相适宜的过程检测设备和出厂检测设备,同时至少具有以下定位和精度检测等仪器设备,并且保证校准周期不超过12个月:

性能测试设备:量程及精度高于产品设计要求;

耐压仪:量程及精度覆盖产品设计指标要求;

接地电阻测试仪:量程及精度覆盖产品设计指标要求;

高精度工件尺寸测试设备:量程及精度覆盖产品设计指标要求;

减速器测试平台:量程及精度覆盖产品设计指标要求;

伺服电机测试平台:量程及精度覆盖产品设计指标要求。

工业机器人集成应用企业还应至少具有三坐标检测仪(量程及精度高于产品设计要求)等定位和精度检测仪器设备,并且保证校准周期不超过12个月。

这意味着,高精度检测仪器仪表设备,将成为工业机器人企业符合国家规范的要素之一,因为高精度检测仪器仪表设备直接影响着产品的质量。

随着《条件》的出炉,高精度检测仪器仪表设备厂家,不妨将眼光对准工业机器人市场,开拓新市场。

(来源:机经网)

机械制造业另辟蹊径 转型智能发展

2016年机械工业经济运行将延续上年四季度以来趋稳向好的态势,下半年在总体趋稳基础上,四季度会有小幅波动。预计全年机械工业增加值增速将略高于全国工业及制造业,主营业务收入和利润保持同步增长,出口增速力争不低于去年降幅。

中国机械工业联合会召开上半年行业经济运行分析会,中机联执行副会长陈斌表示,上半年行业经济运行延续了去年四季度趋稳的态势,总体形势好于年初预期,主要经济指标保持了小幅上升的态势。其中,机械工业增加值同比增长7.8%,分别高于同期全国工业和制造业1.8和0.9个百分点。

需要关注的是,上半年机械工业固定资产投资仅增长3.07%,创2008年以来同期增速新低。对此,中机联副会长董扬回答记者提问时表示,“如果考虑到转型升级,增速下降应该说是合理的。”他同时表示,“在新常态下,各种数据变动还需要进一步研究,不能简单说‘低’就不好。”

预测全年走势,陈斌表示,2016年机械工业经济运行将延续上年四季度以来趋稳向好的态势,下半年在总体趋稳基础上,四季度会有小幅波动。预计全年机械工业增加值增速将略高于全国工业及制造业,主营业务收入和利润保持同步增长,出口增速力争不低于去年降幅。

重点行业拉动固投增速回落

最新统计数据显示,今年以来,机械工业增加值增速由上年低于全国工业和制造业增速转变为高于全国工业和制造业增速。1~6月机械工业增加值同比增长7.8%,分别高于同期全国工业和制造业1.8和0.9个百分点,高于机械工业上年同期2.1个百分点。机械工业主营业务收入11.29万亿元,同比增长6.68%,高于上年同期3.21个百分点。实现利润总额7538亿元,同比增长6.53%,高于上年同期6.4个百分点。机械工业主要效益指标呈现趋稳的态势。与全国工业比较,机械工业

主营业务收入及利润增速分别高于同期全国工业3.55和0.33个百分点。

陈斌指出,上半年机械工业重点监测的119种主要产品中,实现同比增长产品数量逐月增多。至6月份,累计实现同比增长的产品为60种,占比50.42%;产量同比下降的产品59种,占比49.58%。

具体看,产量继续下降较大的主要是金属冶炼设备、机床、发电设备、石油钻井设备等投资类产品,光学仪器、照相机等产品,以及前期始终保持高速增长的拖拉机、收获机械等农业机械类产品。产量保持增长的主要是与消费、技术升级、环境保护关系密切的产品,如汽车、电工仪表、汽车仪表、输变电相关的电力电容、高压开关设备、光缆、环境污染治理专用设备,以及模具、气动元件、金属密封件等零部件产品。

虽然机械工业主要经济指标表现出趋稳的态势,但行业间运行走势分化更为突出,工程机械行业总体上依然困难,尤其是大中型企业效益下滑局面尚未改变,亏损面继续扩大。重型矿山行业开工率下降,行业呈现一部分企业平稳,一部分企业亏损,一部分企业转产或停产。石化通用机械行业订单持续不足,行业利润继续下滑。机床行业依然低迷,其中的金属切削机床制造业利润同比下降22.12%。

“作为机械工业的两大重点行业,汽车行业和电工电器行业在市场需求、政策利好和发电、输变电领域大规模升级改造推动下,对促进机械工业平稳向好起到了拉动作用。”陈斌强调,1~6月汽车行业主营业务收入同比增长9.9%,电工电器行业同比增长8.21%,而扣除汽车和电工电器行业外的其它机械行业同比增长3.41%。在全行业新增主营业务收入中,汽车行业占比48.91%,电工电器行业占比28.88%,其他行业共计仅占22.21%。

上半年,汽车行业实现利润同比增长6.34%,电工电器行业同比增长15.13%,而扣除汽车和电

工电器行业外的其它机械行业同比仅增长2.44%；在全行业新增利润中，汽车行业占41.31%，电工电器行业占44.33%，其他行业共计仅占14.36%。

同时需要关注的是，上半年全社会固定资产投资同比增长9%，制造业同比增长3.3%，而机械工业投资仅增长3.07%，创2008年以来同期增速新低，6月当月完成投资额已出现同比下降。

从趋势看，机械工业固定资产投资增速始终处于回落下行的通道，上半年累计增速已较1~2月回落7.86个百分点。其中用于设备工器具购置的投资增速也在持续回落，1~6月已转为同比下降1.56%。陈斌表示，企业投资意愿下降直接影响到今后的市场需求，须引起高度关注。

今年上半年，机械工业累计实现进出口总额3098亿美元，同比下降6.88%，其中进口1278亿美元，同比下降7.51%，出口1820亿美元，同比下降6.42%。特别是以往作为机械工业对外贸易出口主力军的民营企业，今年以来出口增速持续回落，已由过去的两位数增长回落至负增长，同比下降0.66%。此外，江苏、浙江、广东等出口大省也先后出现负增长，出口额同比分别下降3.54%、2.55%和5.47%。机械工业对外贸易出口压力较大。

从市场需求看，今年机械工业重点联系企业累计订货额摆脱了上年持续下降的趋势，上半年累计订货同比增长4.81%，但订货形势不稳定。主要原因在于：一是由于前期高速增长阶段市场积累较大的社会库存，新开工项目对市场的拉动作用有限。二是上游行业钢铁、煤炭、建材、石油等行业运行低迷，对机械工业设备需求下降。

智能制造起步转型另辟蹊径

陈斌指出，在《中国制造2025》强国战略等相关产业政策的引导下，机械工业转型升级、创新发展持续推进。

其中，大型核电、水电、火电和风电设备、特高压交直流及柔性直流输变电设备、油气长输管线关键装备、大型煤化工关键设备、高档数控机床等高端设备自主研发取得突破。如秦川机床牵头的国家重大专项“五轴联动叶片数控磨床”课题通过

验收，哈电集团自主研发的核反应堆冷却剂泵组设备通过验收，杭氧集团为宁煤400万吨煤制油项目提供的6套10万立方米超大型空分装置及沈鼓集团研制的国内首套大型空分压缩机组正在现场安装调试，沈鼓集团研制的我国首台套120万吨/年乙烯三机试车成功，东北炼化工程公司研制的国内首台大直径聚乙烯离心机设备通过验收，中铁工程集团自主研发制造的世界最大断矩形顶管机下线，武重研发的国内首台套全液压钻机在西藏交付使用。基础领域中高压绝缘套管、变压器出线装置、优质冷轧矽钢片、大型电站锻件等一批长期依赖进口的关键基础件、核心零部件的国产化工作取得新进展。如1000KV出线装置通过新产品鉴定，“华龙一号”主管道和主蒸汽安全阀分别通过鉴定，第三代核电站1E级停堆断路器屏通过鉴定。

创新能力建设稳步推进

由于传统产品市场的持续低迷，创新发展已成为越来越多机械企业的自主选择。企业对创新能力和创新模式探索的投入明显增大。

新产品研发的基础试验检测平台建设取得进展，大型压缩机试验台、水轮模型试验台、电站安全阀试验台等平台相继建成，具备世界先进水平的试验检测平台仍在陆续开始建设。如特变电工衡阳变压器有限公司将新建±1100kV世界最高电压等级交直流输变电装备研发制造中心，新增世界电压等级最高的冲击发生器、直流高压发生器、精密互感器、电容器塔等高端实验设备，未来可满足全球最高电压等级变压器类产品的生产试验需要。协同创新步伐加快，机械企业与用户企业、科研院所及设备研发工艺创新等领域的合作更加紧密、频繁。合作模式推陈出新，合作研发成效显著。

智能制造开始起步。近几年我国制造业数字化、信息化建设步伐加快，自动化生产线、数字化车间建设加速，企业生产、运营、管理的信息化水平不断提升。如上海电气电站设备有限公司发电机厂完成研发1300MW核电发电机数字化样机项目，实现工厂数字化三维设计应用新突破；广利核等公司共同完成我国首个具有完全自主知识产权

的核电站数字化仪控系统(DCS)平台的研制,并实现了成果在二代、二代加、三代核电工程中的应用。此外,在互联网、云计算等信息技术,以及传感技术、控制技术高速发展的协同作用下,智能制造已开始起步。以工业机器人为例,据中国机器人产业联盟统计数据显示,我国已连续三年成为全球第一大工业机器人消费市场。

积极探索转型发展新路径。传统企业向制造服务业的转型持续推进,服务模式持续创新。目前机械工业服务型制造已全面延伸到下属13个行业,实现从研发设计到产品回收处理和再制造等各个环节完备的服务链条,并涌现出潍柴动力集团、杭州制氧机集团、浙江中控技术股份有限公司等一批典型与示范企业。

陈斌指出,在7月底工信部与中机联共同召开的“发展服务型制造专项行动指南宣贯推进会”上,多家企业交流显示,机械行业服务型制造正在积极推进之中,新业态、新模式不断涌现。发展服务型制造已成为机械工业企业转型升级的重要途径。

四季度或将波动全年趋稳向好

陈斌指出,当前机械工业面临的利好因素有两个方面,一是供给侧结构性改革政策效应逐步显现,工业经济运行总体平稳,有利于机械工业保持趋稳向好的运行态势。二是产业政策环境有利于行业推进结构调整。特别是《中国制造2025》相关配套政策;以及机械工业调结构促转型增效益的政策措施的出台,为机械工业发展提供良好的发展环境,提振全行业的信心和决心。

面临的挑战主要包括:一是经济运行下行压力依然很大,机械产品内需市场疲软的态势短期内难以明显改善,机械工业主要服务的钢铁、煤炭、电力、石油、化工等行业普遍处于“去产能”的深度调整期,短期内需求难以复苏。

二是经过多年的高速发展,各类机械产品的社会保有量均已达到相当规模,在释放出维修市场需求的同时也缩减了新设备的购置需求。

三是行业出口形势压力较大,市场竞争激烈,贸易摩擦加剧,价格下降,利润下滑,为出口回升带来难度。

综上,预计2016年机械工业经济运行将延续上年四季度以来趋稳向好的态势,下半年在总体趋稳基础上,四季度会有小幅波动。预计全年机械工业增加值增速将略高于全国工业及制造业,主营业务收入和利润保持同步增长,出口增速力争不低于去年降幅。

关于四季度的波动因素,陈斌表示,机械工业上半年能够平稳增长,汽车行业起到了很大助推拉动作用,这与去年10月份出台的相关政策有很大关系。从今年10月份开始,基数变大或将影响汽车行业走势,而汽车行业在机械工业占比约34%,汽车行业波动或将对机械工业走势产生影响。

陈斌强调,2016年是实施“十三五”规划的开局之年,也是全面建成小康社会攻坚期的第一年。机械工业要坚决贯彻中央的战略部署,加快结构调整和转型升级的步伐,进一步增强经济增长的活力和创新动力,努力实现机械工业平稳较快发展。

(来源:中国机械网)

全球智能革命愈演愈烈 运动控制系统迈向“高精尖”

工业4.0、智能制造、工业物联网等概念的深入推广与逐步落地,极大地推动了运动控制产品在工业以太网、模块化及分布式伺服驱动器、深度软件开发等领域的发展。未来,运动控制系统将跟随全球智能化潮流,走上一条高精尖的发展

道路。

当前,电子产业链的范围比较广泛,除了智能手机,还有平板电脑、可穿戴产品、智能传感器、物联网产品和其他新兴的消费电子产品。这些电子产品的需求会对上游的机械设备产生强大的拉动

作用,运动控制系统等自动化产品作为这些高精度设备中最关键的核心零部件,必然会走向智能升级的道路。

近年来,中国运动控制产品(通用伺服系统、步进系统、运动控制器)稳步增长,增速高于新常态下GDP的增长。尤其是机床、纺织、印刷、包装和电子等行业的快速发展有力带动了对运动控制器的需求。运动控制主要涉及步进电机、伺服电机的控制,控制结构模式一般是:控制装置驱动器(步进或伺服)电机。控制装置可以是PLC系统,也可以是专用的自动化装置(如运动控制器、运动控制卡)。

未来,运动控制系统主要体现出以下几个发展趋势:

更小体积:看下最近各家发布的新产品就不难发现,各家都把小体积尺寸作为一大重点。这个不难理解,更小的体积,意味着可以在单位空间内放置更多运动控制部件,这是提升设备自动化,完成更多精细动作的基础。但各家其实并不仅仅是在单台设备的体积的优化,为了使多轴系统的硬件空间进一步优化,其他技术也不断被应用。

更少接线:更少的接线意味着三点:提升设备工程实施效率;提升设备的EMC稳定性;减少设备体积。所以,大家就知道为什么运动控制总线技术为什么这么重要了,当设备动作越来越多时,继续用脉冲和模拟量控制得是多么痛苦的一件事情呢。于是各家都开始大力发展各自的运控网络和集成运动控制系统。

更少部件:部件的减少意味着运动控制系统更加“集成”,用更少的部件实现更多的功能。借此在有限的空间内提升设备自动化程度。这几年出现的“集成驱动电机”的产品,极大减少盘柜空间和数量,更少的部件不仅仅体现在电气控制元器件方面,更体现在运动传动机械部件上。

更强控制:随着设备同步轴数的增加,除了控制器需要更强大,能够以更快的速度处理更多的动作算法,运动控制网络也必须能够承受住。前者是大脑,后者是神经。同样是毫秒级的时钟同步控制,3个轴、30个轴、到上百个轴,对于控制器的运算速度和网络时钟的频率和精度要求是完全不在一个量级上的。

更易用:从工程实施和维护的角度看,设备运动控制功能的增加,必然带来以线性或者几何倍数攀升的工程和维护的时间、成本,这是我们不希望看到的。易用性主要体现在系统配置、编程和调试中。

大数据和云计算:随着运动功能的增加,设备的数据将以几何倍数增加,设备各个动作的运行曲线、以及他们之间的相关性、步序的合理性、生产运行流程以及他们和设备运维、企业经济效益等等数据之间的关联性,这些都使运动控制部件将不再是单独孤立的产品和系统,而是必然会融合到万物互联的智能网络中去,成为智能设备终端组件的一员。

(来源:中国智能制造网)

○企业运作○

代省长车俊调研万向:

万向的目标是杭州市、浙江省的目标

9月12日下午,浙江省委副书记、代省长车俊到万向调研。在听取了鲁伟鼎有关介绍和汇报后,车俊总结了万向的四大发展基因:坚持、改革创新、开放、社会责任感。对于万向建设创新聚能城的梦想,他表示,万向的目标是杭州市的目标,

也是浙江省的目标,省委省政府要全力以赴高度重视和积极支持。杭州市委副书记、市长张鸿铭陪同调研。

车俊首先试乘了Karma和上汽万向新能源客车,参观了万向新能源展厅和电池生产车间,

了解了万向新能源产业的发展历程和汽车电池产品的性能、市场情况。在随后的座谈会上,鲁伟鼎向车俊一行作了详细汇报,介绍了万向发展概况、战略目标,并重点汇报了万向新能源产业情况和建设创新聚能城的宏伟蓝图,以及对未来的几点思考。

车俊表示,经济要持续健康发展,企业和企业家是主体。在浙江,民营企业具有很强的代表性,

万向就是最具代表性的企业之一。他说:“万向所走的道路,从一定意义上代表着中国改革开放所走的道路,也代表着中国乡镇企业、民营企业所走的道路。现在,万向在产业、产品、技术、市场等方面都已经脱胎换骨,令我很敬重。”在得知 Karma 在美国已经开始发售,车俊说:“希望新车取得成功,在市场上有好的反响”。

(来源:万向公众号)

陀曼机床装备舍弗勒欧洲工厂

三年前,陀曼轴承车削自动化装备获得欧洲企业舍弗勒认可,成功进入了舍弗勒中国工厂,为其装备高铁轴承项目。两年多来,陀曼人攻坚克难,通过持续跟进客户需求,全面认识与理解欧盟标准,不断讨论和升级技术方案,已形成日臻完善的陀曼智能装备制造体系,可为欧洲客户提供高性价比的陀曼装备。舍弗勒集团是全球范围内生产滚动轴承和直线运动产品的领导企业,是著名的世界八大轴承集团之一,也是汽车制造业中极富声誉的供应商之一。日

前,陀曼机床得到德国舍弗勒总部技术中心的认可,并正式采用陀曼机床装备舍弗勒欧洲工厂,高性价比的陀曼装备让舍弗勒集团再次选择了中国制造。

机床是机械加工的工作母机,欧洲企业特别是德国企业对于机床的选择有着近乎苛刻的标准和要求,本次陀曼机床获得舍弗勒为代表的欧洲客户青睐,表明陀曼公司智能装备研发及制造体系又上了一个新台阶。

(浙江陀曼精密机械有限公司 胡杰)

东华链条集团今年获专利31件 领先国内同行业

日前,东华集团陆续收到“一种销板式推窗链”、“一种香肠链”等专利证书。至此,东华集团今年已获得授权专利31件,发明专利6件,实用新型专利25件,累计获得国家专利136件,专利成果居国内链条行业领先地位,有力地促进了企业技术进步和新品研发,为企业稳健发展奠定了基础,也引领和推动着中国链传动行业的稳健发展。

多年来,东华集团以每天研发两至三个新品种的研发能力一直成为中国链传动行业标杆企业的标志,尤其是每年获得的专利都取得很好的社会效益和经济效益。如今年获得的六件发明专利中:一种无声链多颗落料光亮冲裁复合模,该发明实现了高速大批量生产表面及内孔光亮的无声链链板,避免了级进模上采用挤光方式获得光亮带导致的原材料浪费,同时这种模具结构对机床精

度和送料机构要求不高,降低了设备折旧成本;如链条、链条过渡链板以及链条过渡链板集成自动冲压成型工艺,本发明的目的在于克服现有技术中存在的不足,而提供一种链条、链条过渡链板以及链条过渡链板集成自动冲压成型工艺,通过把多个加工过程集成,用一台冲制设备代替传统的冲制设备、退火设备和压弯设备,提高效率,大大减少了加工设备和人工,降低了生产能耗,大大缩短了产品加工流程,显著提高了过渡链板生产时的安全性。

公司获得专利后,已努力把专利成果转化为生产力,为企业的可持续发展提供强有力的支撑。今年至8月底,公司已申请专利30件,其中发明专利6件,实用新型专利24件。

公司为鼓励和激发职工的创新能力和钻研精

神,建立了专利申请机制和多项激励措施,构筑了完善的知识产权工作体系。制度重点奖励发明专利和优秀员工,同时,坚持以示范带动,着力在研发新产品、新工艺、新材料等领域开展自主知识产权专利申请,并加大知识产权示范企业员工培训

力度,取得较好成效。近年先后获得国家认定企业技术中心、国家高新技术企业、杭州市创新型企业和杭州市专利试点企业、浙江省专利示范企业等多项殊荣。

(东华集团 李春妹)

环宇的智能制造产品 让环宇成“网红”

近日,浙江省科技厅、温州市总工会和省内外包括北京的多家媒体纷纷派出采访团队到环宇“刨根问底”。这是怎么回事呢?原来,环宇在科技、营销、管理等方面创新多多,成果喜人,成了省市有关部门推举的样板和典型。

关注最多的是环宇的智能制造产品。HUM18SR系列智能小型断路器是环宇电气为满足我国智能电网用户端产业开发的具有远程智能控制功能及自动重合闸功能的小型断路器。它的高明在于,用户欠电费自动跳闸! 充电后自动合

闸! 欠费有信号灯预警! 还可远程查询运行状况,实现手动、自动自由切换。

还有一款牛气冲天的产品——H8T系列自动转换开关,头顶5项国家发明专利! 1项实用新型专利! 搞科研的都知道,想拿下发明专利是非常困难的事情,但是环宇坐拥省级技术中心和国家级博士后科研工作站,以及与河北工大、福州大学、温州大学等高校的亲密合作优势,年年有新产品,尤其是紧跟市场的高新智能产品。

(来源:环宇集团)

完善内部管理链

万向节厂出台质量奖惩管理细则

为了规范公司内部顾客抱怨及索赔管理流程,日前,万向节厂出台了质量奖惩管理细则,形成了内部顾客—供方责任链,以现场质量控制为重点,实行以质量责任制为中心的经济责任制,在产品质量考核上实行奖优罚劣,强化责任意识,提高产品质量,降低质量成本及风险。

质量是企业的生命线,质量保证能力是企业的管理能力之一,也是企业的核心竞争力。稳定的产品质量和保障能力是企业长远的稳健反正是基础,是企业产品的外延。万向节厂重视产品质量的管控,与时俱进对质量管理过程坚持“持续改进,追求卓越”,不断地提升企业全方位的比较优势和竞争力,以实现追求卓越的企业目标。

“下道工序是客户,绝不从我的手中放过任何

一个质量缺陷”,这次出台的质量奖惩细则,是公司内部进一步完善质量管理链,加强对公司内部顾客抱怨、质量事故及索赔的管理。质量部是公司内部顾客抱怨及索赔的归口管理部门,负责索赔行为的监督、协调,有权对相关责任部门或责任人进行惩罚。各制造部负责对本部门内部质量问题处理,并对上道问题进行整理,提交索赔要求。生产物流部负责通知供应商处理质量问题,按质量部确认索赔数据向供应商索赔。财务部负责对索赔处罚的执行。

为了进一步推动全员参与质量管理,各制造部队发现上一道质量问题的员工给予奖励。对外部抱怨,第一次不处罚;如重复发生的,则根据实际损失金额加倍处罚责任部门。

(来源:万向报)