

实施一带一路 机械工业要更多走出去

今年3月，我国正式提出“一带一路”战略，即共建丝绸之路经济带、21世纪海上丝绸之路。实施这一战略，不仅有利于解决我国许多产业产能过剩，开拓国际市场，也有利于我国企业参与国际交流，提高我国企业的水平和竞争能力。

机械工业在我国是装备工业，在世界许多国家也是重要产业。据统计，一带一路贯穿亚欧非大陆，沿线有60多个国家44亿人口，GDP总量占世界29%，但大多数是发展中、欠发达国家，有强烈的发展愿望和巨大潜力，但不少国家相对落后，高端产品做不了，低端产品又不愿做。这给我国机械工业走出去提供了难得的机遇。

回顾过去，我国机械工业“走出去”走过了几十年时间，已经具有良好的基础。从上世纪七十年代起，国家和各省、市、自治区相继成立机械设备进出口公司，专门经营机电产品进出口业务；国家为鼓励机电产品出口，先后审批进出口扩权企业、自营出口企业，并对出口产品实行退税的鼓励政策；国家还鼓励有条件的企业在国外办厂、兼并海外企业。现在，“走出去”已经成为许多机械企业的重要发展战略。

安徽机械工业“走出去”起步很早，长期坚持，成就显著，并不断发展。今年上半年，江淮、奇瑞的汽车出口居全国第一，安徽叉车集团的叉车出口继续保持增长，应流集团产品一直是80%的出口国外。至于在国外办厂的越来越多，兼并海外企业并获得成功的也不在少数。这里尤其需要提到的是中国机械工业建设第五公司，多年来，该公司坚持“走出去”，为印尼、泰国、缅甸、马来西亚以及韩国、德国、挪威等国承接了许多机电安装建设项目，取得了辉煌成绩。

“一带一路”为我国企业走出去进一步指明了路径。我们要认真贯彻落实，促进我省机械工业的更好更快发展。

首先，要进一步提高认识。实施“一带一路”，是我国对外开放战略的深化，是转变经济发展方式的举措。对机械企业来说，也是改变产能过剩的重要出路，是提高国际竞争力的有效途径。我们要深刻认识实施“一带一路”的重要意义，更加积极、自觉地走出去。

第二、要选好路径。“一带一路”是对总体而言的。各个企业的产品不同，技术水平、选择的路径和国家、地区也有所不同。我省机械工业企业要结合本企业实际，确定好走出去的具体路线，选对走出去的国家和地区。而要做到这样，就得就进行调查，摸准市场需求，提高项目的准确率，提高投资效益。

第三、要提高产品质量，做好用户服务。进行产品走出去，质量是基础，服务是保障。我们要走出去并站稳国际市场，必须在产品质量和用户服务方面狠下功夫。要树立良好的信誉，经得起时间的考验。

经过多年的改革开放，我国与世界绝大多数国家已建立了友好关系。坚冰已经打破，道路已经指明。让我们沿着“一带一路”，继续走出去，在外向型经济方面取得更好成绩，促进我省机械工业的更好更快发展。

2015年7月30日出版

安徽机械通讯
ANHUI MACHINERY COMMUNICATION

2015年第5期
(总第5期)



安徽省经济和信息化委员会主管
安徽省机械工业协会 主办
安徽省机械行业联合会

2015年7月30日出版

封面说明：合肥合锻机床股份有限公司是我国液压机重点骨干企业，生产的大型数控液压机和机械压力机畅销全国，出口世界许多国家。

(月刊)
2015年第5期

主管：安徽省经济和信息化委员会
主办：安徽省机械工业协会
安徽省机械行业联合会

地址：合肥市庐阳区庐江路70号
邮编：230001
编辑出版：《安徽机械通讯》编辑部
电话：0551—62646712、62675495
传真：0551—62675495
电子信箱：ahjxhy1hh@163.com
付印日期：2015年7月30日
印刷：安徽省同济印刷厂

(内部资料 免费交流)

目 录

CONTENTS

卷 首 语

实施一带一路 机械工业要更多走出去 (1)

重 要 部 署

国务院关于印发《中国制造 2025》的通知 (1)

中国制造 2025 (1)

行 业 动 态

合肥通用院召开第十一届党员大会进行党委换届 (16)

淮北市机械行业 3 企业上市 (16)

中亚机床成功研制大型高端数控折弯机 (16)

星锐车身激光焊项目获中国机械工业科学技术一等奖 (17)

通 知 公 告

工信部办公厅财政部办公厅关于 2015 年智能制造专项项目立项的通知 (17)

工信部办公厅关于举办 2015 世界机器人大会的通知 (18)

财政部工信部等关于批复小微企业创新创业基地城市示范工作目标的通知 (19)

工信部办公厅国家文物局办公室关于组织申报 2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目的通知 (20)

安徽省经信委关于公布第四批省产业集群专业镇名单的通知 (22)



通 知 公 告

安徽省经信委关于公布第五批省中小企业公共服务示范平台的通知 (23)

安徽省经信委关于申报 2015 年度省专精特新中小企业的通知 (24)

安徽省经信委关于公布 2015 年省级工业设计中心名单的通知 (25)

共青团中央工信部等关于举办第二届“创青春”中国青年创新创业大赛的通知 (26)



工 作 探 讨

产品设计十大原则 (29)



问 题 研 究

工业 4.0 环境下的人机协作机器人 (30)

增速或低于 7% 机械工业下半年将止跌企稳 (31)

中国继续保持世界机器人第一大市场 (33)



经 济 运 行

上半年全省机械工业经济运行情况 (34)

2015 年 1-6 月全国机械工业经济运行分析 (36)

编 委 会 成 员:

冯皖东 金建国 徐 斌 王志远 都云飞
王延安 潘忠德 曹立新 杜应流 严建文
胡子俊 王 冰 余献民 刘志峰 许德章
康维奇 赵全筠 吴晓天 汪 捷

编辑部主 任: 徐 斌

副主任: 康维奇 赵全筠

封面设计 张全锦

内文排版 张亚非



国务院关于印发 《中国制造 2025》的通知

国发〔2015〕28 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：
现将《中国制造 2025》印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院
2015 年 5 月 8 日

中 国 制 造 2025

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。十八世纪中叶开启工业文明以来，世界强国的兴衰史和中华民族的奋斗史一再证明，没有强大的制造业，就没有国家和民族的强盛。打造具有国际竞争力的制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。

新中国成立尤其是改革开放以来，我国制造业持续快速发展，建成了门类齐全、独立完整的产业体系，有力推动工业化和现代化进程，显著增强综合国力，支撑我世界大国地位。然而，与世界先进水平相比，我国制造业仍然大而不强，在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面差距明显，转型升级和跨越发展的任务紧迫而艰巨。

当前，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，国际产业分工格局正在重塑。必须紧紧抓住这一重大历史机遇，按照“四个全面”战略布局要求，实施制造强国战略，加强统筹规划

和前瞻部署，力争通过三个十年的努力，到新中国成立一百年时，把我国建设成为引领世界制造业发展的制造强国，为实现中华民族伟大复兴的中国梦打下坚实基础。

《中国制造 2025》，是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。

一、发展形势和环境

（一）全球制造业格局面临重大调整。

新一代信息技术与制造业深度融合，正在引发影响深远的产业变革，形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点。各国都在加大科技创新力度，推动三维（3D）打印、移动互联网、云计算、大数据、生物工程、新能源、新材料等领域取得新突破。基于信息物理系统的智能装备、智能工厂等智能制造正在引领制造方式变革；网络众包、协同设计、大规模个性化定制、精准供应链管理、全生命周期管理、电子商务等正在重塑产业价值链体系；可穿戴智能产品、智能家电、智能汽车等智能终端产品不断拓展制造业新领域。我国制造

业转型升级、创新发展迎来重大机遇。

全球产业竞争格局正在发生重大调整,我国在新一轮发展中面临巨大挑战。国际金融危机发生后,发达国家纷纷实施“再工业化”战略,重塑制造业竞争新优势,加速推进新一轮全球贸易投资新格局。一些发展中国家也在加快谋划和布局,积极参与全球产业再分工,承接产业及资本转移,拓展国际市场空间。我国制造业面临发达国家和其他发展中国家“双向挤压”的严峻挑战,必须放眼全球,加紧战略部署,着眼建设制造强国,固本培元,化挑战为机遇,抢占制造业新一轮竞争制高点。

（二）我国经济发展环境发生重大变化。

随着新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步推进,超大规模内需潜力不断释放,为我国制造业发展提供了广阔空间。各行业新的装备需求、人民群众新的消费需求、社会管理和公共服务新的民生需求、国防建设新的安全需求,都要求制造业在重大技术装备创新、消费品质量和安全、公共服务设施设备供给和国防装备保障等方面迅速提升水平和能力。全面深化改革和进一步扩大开放,将不断激发制造业发展活力和创造力,促进制造业转型升级。

我国经济发展进入新常态,制造业发展面临新挑战。资源和环境约束不断强化,劳动力等生产要素成本不断上升,投资和出口增速明显放缓,主要依靠资源要素投入、规模扩张的粗放发展模式难以为继,调整结构、转型升级、提质增效刻不容缓。形成经济增长新动力,塑造国际竞争新优势,重点在制造业,难点在制造业,出路也在制造业。

（三）建设制造强国任务艰巨而紧迫。

经过几十年的快速发展,我国制造业规模跃居世界第一位,建立起门类齐全、独立完整的制造体系,成为支撑我国经济社会发展的重要基石和促进世界经济发展的重要力量。持续的技术创新,大大提高了我国制造业的综合竞争力。载人航天、载人深潜、大型飞机、北斗卫星导航、超级计算机、高铁装备、百万千瓦级发电装备、万米深海石油钻探设备等一批重大技术装备取得突破,形成了若干具有国际竞争力的优势产业和骨干企业,我国已具备了建设工业强国的基础和条件。

但我国仍处于工业化进程中,与先进国家相比还有较大差距。制造业大而不强,自主创新能力弱,关键核心技术与高端装备对外依存度高,以企业为主体的制造业创新体系不完善;产品档次不高,缺乏世界知名品牌;

资源能源利用效率低,环境污染问题较为突出;产业结构不合理,高端装备制造业和生产性服务业发展滞后;信息化水平不高,与工业化融合深度不够;产业国际化程度不高,企业全球化经营能力不足。推进制造强国建设,必须着力解决以上问题。

建设制造强国,必须紧紧抓住当前难得的战略机遇,积极应对挑战,加强统筹规划,突出创新驱动,制定特殊政策,发挥制度优势,动员全社会力量奋力拼搏,更多依靠中国装备、依托中国品牌,实现中国制造向中国创造的转变,中国速度向中国质量的转变,中国产品向中国品牌的转变,完成中国制造由大变强的战略任务。

二、战略方针和目标

（一）指导思想。

全面贯彻党的十八大和十八届二中、三中、四中全会精神,坚持走中国特色新型工业化道路,以促进制造业创新发展为主题,以提质增效为中心,以加快新一代信息技术与制造业深度融合为主线,以推进智能制造为主攻方向,以满足经济社会发展和国防建设对重大技术装备的需求为目标,强化工业基础能力,提高综合集成水平,完善多层次多类型人才培养体系,促进产业转型升级,培育有中国特色的制造文化,实现制造业由大变强的历史跨越。基本方针是:

——创新驱动。坚持把创新摆在制造业发展全局的核心位置,完善有利于创新的制度环境,推动跨领域跨行业协同创新,突破一批重点领域关键共性技术,促进制造业数字化网络化智能化,走创新驱动的发展道路。

——质量为先。坚持把质量作为建设制造强国的生命线,强化企业质量主体责任,加强质量技术攻关、自主品牌培育。建设法规标准体系、质量监管体系、先进质量文化,营造诚信经营的市场环境,走以质取胜的发展道路。

——绿色发展。坚持把可持续发展作为建设制造强国的重要着力点,加强节能环保技术、工艺、装备推广应用,全面推行清洁生产。发展循环经济,提高资源回收利用效率,构建绿色制造体系,走生态文明的发展道路。

——结构优化。坚持把结构调整作为建设制造强国的关键环节,大力发展先进制造业,改造提升传统产业,推动生产型制造向服务型制造转变。优化产业空间布局,培育一批具有核心竞争力的产业集群和企业群体,走提质增效的发展道路。

——人才为本。坚持把人才作为建设制造强国的根

重要部署

本，建立健全科学合理的选人、用人、育人机制，加快培养制造业发展急需的专业技术人才、经营管理人才、技能人才。营造大众创业、万众创新的氛围，建设一支素质优良、结构合理的制造业人才队伍，走人才引领的发展道路。

(二) 基本原则。

市场主导，政府引导。全面深化改革，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化企业主体地位，激发企业活力和创造力。积极转变政府职能，加强战略研究和规划引导，完善相关支持政策，为企业发展创造良好环境。

立足当前，着眼长远。针对制约制造业发展的瓶颈和薄弱环节，加快转型升级和提质增效，切实提高制造业的核心竞争力和可持续发展能力。准确把握新一轮科技革命和产业变革趋势，加强战略谋划和前瞻部署，扎扎实实打基础，在未来竞争中占据制高点。

整体推进，重点突破。坚持制造业发展全国一盘棋和分类指导相结合，统筹规划，合理布局，明确创新发展方向，促进军民融合深度发展，加快推动制造业整体水平提升。围绕经济社会发展和国家安全重大需求，整合资源，突出重点，实施若干重大工程，实现率先突破。

自主发展，开放合作。在关系国计民生和产业安全的基础性、战略性、全局性领域，着力掌握关键核心技术，完善产业链条，形成自主发展能力。继续扩大开放，积极利用全球资源 and 市场，加强产业全球布局和国际交

流合作，形成新的比较优势，提升制造业开放发展水平。

(三) 战略目标。

立足国情，立足现实，力争通过“三步走”实现制造强国的战略目标。

第一步：力争用十年时间，迈入制造强国行列。

到 2020 年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量有较大提高。制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放明显下降。

到 2025 年，制造业整体素质大幅提升，创新能力显著增强，全员劳动生产率明显提高，两化（工业化和信息化）融合迈上新台阶。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放达到世界先进水平。形成一批具有较强国际竞争力的跨国公司和产业集群，在全球产业分工和价值链中的地位明显提升。

第二步：到 2035 年，我国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平。创新能力大幅提升，重点领域发展取得重大突破，整体竞争力明显增强，优势行业形成全球创新引领能力，全面实现工业化。

第三步：新中国成立一百年时，制造业大国地位更加巩固，综合实力进入世界制造强国前列。制造业主要领域具有创新引领能力和明显竞争优势，建成全球领先的技术体系和产业体系。

2020 年和 2025 年制造业主要指标

类别	指 标	2013 年	2015 年	2020 年	2025 年
创新能力	规模以上制造业研发经费内部支出占主营业务收入比重（%）	0.88	0.95	1.26	1.68
	规模以上制造业每亿元主营业务收入有效发明专利数 1（件）	0.36	0.44	0.70	1.10
质量效益	制造业质量竞争力指数 2	83.1	83.5	84.5	85.5
	制造业增加值率提高	-	-	比 2015 年提高 2 个百分点	比 2015 年提高 4 个百分点
	制造业全员劳动生产率增速（%）	-	-	7.5 左右（“十三五”期间年均增速）	6.5 左右（“十四五”期间年均增速）
两化融合	宽带普及率 3（%）	37	50	70	82
	数字化研发设计工具普及率 4（%）	52	58	72	84
	关键工序数控化率 5（%）	27	33	50	64
绿色发展	规模以上单位工业增加值能耗下降幅度	-	-	比 2015 年下降 18%	比 2015 年下降 34%
	单位工业增加值二氧化碳排放量下降幅度	-	-	比 2015 年下降 22%	比 2015 年下降 40%
	单位工业增加值用水量下降幅度	-	-	比 2015 年下降 23%	比 2015 年下降 41%
	工业固体废物综合利用率（%）	62	65	73	79

1 规模以上制造业每亿元主营业务收入有效发明专利数=规模以上制造企业有效发明专利数/规模以上制造企业主营业务收入。

2 制造业质量竞争力指数是反映我国制造业质量整体水平的经济技术综合指标，由质量水平和发展能力两个方面共计 12 项具体指标计算得出。

3 宽带普及率用固定宽带家庭普及率代表,固定宽带家庭普及率=固定宽带家庭用户数/家庭户数。

4 数字化研发设计工具普及率=应用数字化研发设计工具的规模以上企业数量/规模以上企业总数量(相关数据来源于3万家样本企业,下同)。

5 关键工序数控化率为规模以上工业企业关键工序数控化率的平均值。

三、战略任务和重点

实现制造强国的战略目标,必须坚持问题导向,统筹谋划,突出重点;必须凝聚全社会共识,加快制造业转型升级,全面提高发展质量和核心竞争力。

(一) 提高国家制造业创新能力。

完善以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合的制造业创新体系。围绕产业链部署创新链,围绕创新链配置资源链,加强关键核心技术攻关,加速科技成果产业化,提高关键环节和重点领域的创新能力。

加强关键核心技术研发。强化企业技术创新主体地位,支持企业提升创新能力,推进国家技术创新示范企业和企业技术中心建设,充分吸纳企业参与国家科技计划的决策和实施。瞄准国家重大战略需求和未来产业发展制高点,定期研究制定发布制造业重点领域技术创新路线图。继续抓紧实施国家科技重大专项,通过国家科技计划(专项、基金等)支持关键核心技术研发。发挥行业骨干企业的主导作用和高等院校、科研院所的基础作用,建立一批产业创新联盟,开展政产学研用协同创新,攻克一批对产业竞争力整体提升具有全局性影响、带动性强的关键共性技术,加快成果转化。

提高创新设计能力。在传统制造业、战略性新兴产业、现代服务业等重点领域开展创新设计示范,全面推广应用以绿色、智能、协同为特征的先进设计技术。加强设计领域共性关键技术研发,攻克信息化设计、过程集成设计、复杂过程和系统设计等共性技术,开发一批具有自主知识产权的关键设计工具软件,建设完善创新设计生态系统。建设若干具有世界影响力的创新设计集群,培育一批专业化、开放型的工业设计企业,鼓励代工企业建立研究设计中心,向代设计和出口自主品牌产品转变。发展各类创新设计教育,设立国家工业设计奖,激发全社会创新设计的积极性和主动性。

推进科技成果产业化。完善科技成果转化运行机制,研究制定促进科技成果转化和产业化的指导意见,建立完善科技成果信息发布和共享平台,健全以技术交

易市场为核心的技术转移和产业化服务体系。完善科技成果转化激励机制,推动事业单位科技成果使用、处置和收益管理改革,健全科技成果科学评估和市场定价机制。完善科技成果转化协同推进机制,引导政产学研用按照市场规律和创新规律加强合作,鼓励企业和社会资本建立一批从事技术集成、熟化和工程化的中试基地。加快国防科技成果转化和产业化进程,推进军民技术双向转移转化。

完善国家制造业创新体系。加强顶层设计,加快建立以创新中心为核心载体、以公共服务平台和工程数据中心为重要支撑的制造业创新网络,建立市场化的创新方向选择机制和鼓励创新的风险分担、利益共享机制。充分利用现有科技资源,围绕制造业重大共性需求,采取政府与社会合作、政产学研用产业创新战略联盟等新机制新模式,形成一批制造业创新中心(工业技术研究基地),开展关键共性重大技术研究和产业化应用示范。建设一批促进制造业协同创新的公共服务平台,规范服务标准,开展技术研发、检验检测、技术评价、技术交易、质量认证、人才培养等专业化服务,促进科技成果转化和推广应用。建设重点领域制造业工程数据中心,为企业提供创新知识和工程数据的开放共享服务。面向制造业关键共性技术,建设一批重大科学实验设施,提高核心企业系统集成能力,促进向价值链高端延伸。

专栏 1 制造业创新中心(工业技术研究基地)建设工程

围绕重点行业转型升级和新一代信息技术、智能制造、增材制造、新材料、生物医药等领域创新发展的重大共性需求,形成一批制造业创新中心(工业技术研究基地),重点开展行业基础和共性关键技术研发、成果产业化、人才培养等工作。制定完善制造业创新中心遴选、考核、管理的标准和程序。

到2020年,重点形成15家左右制造业创新中心(工业技术研究基地),力争到2025年形成40家左右制造业创新中心(工业技术研究基地)。

加强标准体系建设。改革标准体系和标准化管理体制,组织实施制造业标准化提升计划,在智能制造等重点领域开展综合标准化工作。发挥企业在标准制定中的重要作用,支持组建重点领域标准推进联盟,建设标准创新研究基地,协同推进产品研发与标准制定。制定满足市场和创新需要的团体标准,建立企业产品和服务标准自我声明公开和监督制度。鼓励和支持企业、科研院

重要部署

所、行业组织等参与国际标准制定，加快我国标准国际化进程。大力推动国防装备采用先进的民用标准，推动军用技术标准向民用领域的转化和应用。做好标准的宣传贯彻，大力推动标准实施。

强化知识产权运用。加强制造业重点领域关键核心技术知识产权储备，构建产业化导向的专利组合和战略布局。鼓励和支持企业运用知识产权参与市场竞争，培育一批具备知识产权综合实力的优势企业，支持组建知识产权联盟，推动市场主体开展知识产权协同运用。稳妥推进国防知识产权解密和市场化应用。建立健全知识产权评议机制，鼓励和支持行业骨干企业与专业机构在重点领域合作开展专利评估、收购、运营、风险预警与应对。构建知识产权综合运用公共服务平台。鼓励开展跨国知识产权许可。研究制定降低中小企业知识产权申请、保护及维权成本的政策措施。

(二) 推进信息化与工业化深度融合。

加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。

研究制定智能制造发展战略。编制智能制造发展规划，明确发展目标、重点任务和重大布局。加快制定智能制造技术标准，建立完善智能制造和两化融合管理标准体系。强化应用牵引，建立智能制造产业联盟，协同推动智能装备和产品研发、系统集成创新与产业化。促进工业互联网、云计算、大数据在企业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全流程和全产业链的综合集成应用。加强智能制造工业控制系统网络安全保障能力建设，健全综合保障体系。

加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。

推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工

厂/数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。加快产品全生命周期管理、客户关系管理、供应链管理系统的推广应用，促进集团管控、设计与制造、产供销一体、业务和财务衔接等关键环节集成，实现智能管控。加快民用爆炸物品、危险化学品、食品、印染、稀土、农药等重点行业智能检测监管体系建设，提高智能化水平。

深化互联网在制造领域的应用。制定互联网与制造业融合发展的路线图，明确发展方向、目标和路径。发展基于互联网的个性化定制、众包设计、云制造等新型制造模式，推动形成基于消费需求动态感知的研发、制造和产业组织方式。建立优势互补、合作共赢的开放型产业生态体系。加快开展物联网技术研发和应用示范，培育智能监测、远程诊断管理、全产业链追溯等工业互联网新应用。实施工业云及工业大数据创新应用试点，建设一批高质量的工业云服务和工业大数据平台，推动软件与服务、设计与制造资源、关键技术与标准的开放共享。

加强互联网基础设施建设。加强工业互联网基础设施建设规划与布局，建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网。加快制造业集聚区光纤网、移动通信网和无线局域网的部署和建设，实现信息网络宽带升级，提高企业宽带接入能力。针对信息物理系统网络研发及应用需求，组织开发智能控制系统、工业应用软件、故障诊断软件和相关工具、传感和通信系统协议，实现人、设备与产品的实时联通、精确识别、有效交互与智能控制。

专栏 2 智能制造工程
紧密围绕重点制造领域关键环节，开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用。支持政产学研用联合攻关，开发智能产品和自主可控的智能装置并实现产业化。依托优势企业，紧扣关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化，建设重点领域智能工厂/数字化车间。在基础条件好、需求迫切的重点地区、行业和企业中，分类实施流程制造、离散制造、智能装备和产品、新业态新模式、智能化管理、智能化服务等试点示范及应用推广。建立智能制造标准体系和信息安全保障系统，搭建智能制造网络系统平台。

到 2020 年，制造业重点领域智能化水平显著提升，

试点示范项目运营成本降低 30%，产品生产周期缩短 30%，不良品率降低 30%。到 2025 年，制造业重点领域全面实现智能化，试点示范项目运营成本降低 50%，产品生产周期缩短 50%，不良品率降低 50%。

（三）强化工业基础能力。

核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础（以下统称“四基”）等工业基础能力薄弱，是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在。要坚持问题导向、供需结合、协同创新、重点突破的原则，着力破解制约重点产业发展的瓶颈。

统筹推进“四基”发展。制定工业强基实施方案，明确重点方向、主要目标和实施路径。制定工业“四基”发展指导目录，发布工业强基发展报告，组织实施工业强基工程。统筹军民两方面资源，开展军民两用技术联合攻关，支持军民技术相互有效利用，促进基础领域融合发展。强化基础领域标准、计量体系建设，加快实施对标达标，提升基础产品的质量、可靠性和寿命。建立多部门协调推进机制，引导各类要素向基础领域集聚。

加强“四基”创新能力建设。强化前瞻性基础研究，着力解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术。建立基础工艺创新体系，利用现有资源建立关键共性基础工艺研究机构，开展先进成型、加工等关键制造工艺联合攻关；支持企业开展工艺创新，培养工艺专业人才。加大基础专用材料研发力度，提高专用材料自给保障能力和制备技术水平。建立国家工业基础数据库，加强企业检验检测数据和计量数据的采集、管理、应用和积累。加大对“四基”领域技术研发的支持力度，引导产业投资基金和创业投资基金投向“四基”领域重点项目。

推动整机企业和“四基”企业协同发展。注重需求侧激励，产用结合，协同攻关。依托国家科技计划（专项、基金等）和相关工程等，在数控机床、轨道交通装备、航空航天、发电设备等重点领域，引导整机企业和“四基”企业、高校、科研院所供需对接，建立产业联盟，形成协同创新、产用结合、以市场促基础产业发展的新模式，提升重大装备自主可控水平。开展工业强基示范应用，完善首台（套）、首批次政策，支持核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料推广应用。

专栏 3 工业强基工程

开展示范应用，建立奖励和风险补偿机制，支持核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料的首批次或跨领域应用。组织重点突破，针对重大工程和重点装备的关键技术和产品急需，支持优势企业开展政产学研用联合攻关，突破关键基础材料、核心基础零部件的工程化、产业化瓶颈。强化平台支撑，布局和组建一批“四基”研究中心，创建一批公共服务平台，完善重点产业技术基础体系。

到 2020 年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，航天装备、通信装备、发电与输变电设备、工程机械、轨道交通装备、家用电器等产业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用。

到 2025 年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，80 种标志性先进工艺得到推广应用，部分达到国际领先水平，建成较为完善的产业技术基础服务体系，逐步形成整机牵引和基础支撑协调互动的产业创新发展格局。

（四）加强质量品牌建设。

提升质量控制技术，完善质量管理机制，夯实质量发展基础，优化质量发展环境，努力实现制造业质量大幅提升。鼓励企业追求卓越品质，形成具有自主知识产权的名牌产品，不断提升企业品牌价值和中国制造整体形象。

推广先进质量管理技术和方法。建设重点产品标准符合性认定平台，推动重点产品技术、安全标准全面达到国际先进水平。开展质量标杆和领先企业示范活动，普及卓越绩效、六西格玛、精益生产、质量诊断、质量持续改进等先进生产管理模式和方法。支持企业提高质量在线监测、在线控制和产品全生命周期质量追溯能力。组织开展重点行业工艺优化行动，提升关键工艺过程控制水平。开展质量管理小组、现场改进等群众性质量管理活动示范推广。加强中小企业质量管理，开展质量安全培训、诊断和辅导活动。

加快提升产品质量。实施工业产品质量提升行动计划，针对汽车、高档数控机床、轨道交通装备、大型成套技术装备、工程机械、特种设备、关键原材料、基础零部件、电子元器件等重点行业，组织攻克一批长期困扰产品质量提升的关键共性质量技术，加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用，推广采用先进成型和加

重要部署

工方法、在线检测装置、智能化生产和物流系统及检测设备等,使重点实物产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际同类产品先进水平。在食品、药品、婴童用品、家电等领域实施覆盖产品全生命周期的质量管理、质量自我声明和质量追溯制度,保障重点消费品质量安全。大力提高国防装备质量可靠性,增强国防装备实战能力。

完善质量监管体系。健全产品质量标准体系、政策规划体系和质量法律法规。加强关系民生和安全等重点领域的行业准入与市场退出管理。建立消费品生产经营企业产品事故强制报告制度,健全质量信用信息收集和发布制度,强化企业质量主体责任。将质量违法违规记录作为企业诚信评级的重要内容,建立质量黑名单制度,加大对质量违法和假冒品牌行为的打击和惩处力度。建立区域和行业质量安全预警制度,防范化解产品质量安全风险。严格实施产品“三包”、产品召回等制度。强化监管检查和责任追究,切实保护消费者权益。

夯实质量发展基础。制定和实施与国际先进水平接轨的制造业质量、安全、卫生、环保及节能标准。加强计量科技基础及前沿技术研究,建立一批制造业发展急需的高准确度、高稳定性计量基标准,提升与制造业相关的国家量传溯源能力。加强国家产业计量测试中心建设,构建国家计量科技创新体系。完善检验检测技术保障体系,建设一批高水平的工业产品质量控制和技术评价实验室、产品质量监督检验中心,鼓励建立专业检测技术联盟。完善认证认可管理模式,提高强制性产品认证的有效性,推动自愿性产品认证健康发展,提升管理体系认证水平,稳步推进国际互认。支持行业组织发布自律规范或公约,开展质量信誉承诺活动。

推进制造业品牌建设。引导企业制定品牌管理体系,围绕研发创新、生产制造、质量管理和营销服务全过程,提升内在素质,夯实品牌发展基础。扶持一批品牌培育和运营专业服务机构,开展品牌管理咨询、市场推广等服务。健全集体商标、证明商标注册管理制度。打造一批特色鲜明、竞争力强、市场信誉好的产业集群区域品牌。建设品牌文化,引导企业增强以质量和信誉为核心的品牌意识,树立品牌消费理念,提升品牌附加值和软实力。加速我国品牌价值评价国际化进程,充分发挥各类媒体作用,加大中国品牌宣传推广力度,树立

中国制造品牌良好形象。

(五)全面推行绿色制造。

加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度,加快制造业绿色改造升级;积极推行低碳化、循环化和集约化,提高制造业资源利用效率;强化产品全生命周期绿色管理,努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

加快制造业绿色改造升级。全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造,大力研发推广余热余压回收、水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备,加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺,实现绿色生产。加强绿色产品研发应用,推广轻量化、低功耗、易回收等工艺技术,持续提升电机、锅炉、内燃机及电器等终端用能产品能效水平,加快淘汰落后机电产品和技术。积极引领新兴产业高起点绿色发展,大幅降低电子信息产品生产、使用能耗及限用物质含量,建设绿色数据中心和绿色基站,大力促进新材料、新能源、高端装备、生物产业绿色低碳发展。

推进资源高效循环利用。支持企业强化技术创新和管理,增强绿色精益制造能力,大幅降低能耗、物耗和水耗水平。持续提高绿色低碳能源使用比率,开展工业园区和企业分布式绿色智能微电网建设,控制和削减化石能源消费量。全面推行循环生产方式,促进企业、园区、行业间链接共生、原料互供、资源共享。推进资源再生利用产业规范化、规模化发展,强化技术装备支撑,提高大宗工业固体废弃物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用水平。大力发展再制造产业,实施高端再制造、智能再制造、在役再制造,推进产品认定,促进再制造产业持续健康发展。

积极构建绿色制造体系。支持企业开发绿色产品,推行生态设计,显著提升产品节能环保低碳水平,引导绿色生产和绿色消费。建设绿色工厂,实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。发展绿色园区,推进工业园区产业耦合,实现近零排放。打造绿色供应链,加快建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系,落实生产者责任延伸制度。壮大绿色企业,支持企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产。强化绿色监管,健全节能环保法规、标准体系,

加强节能环保监察，推行企业社会责任报告制度，开展绿色评价。

专栏4 绿色制造工程

组织实施传统制造业能效提升、清洁生产、节水治污、循环利用等专项技术改造。开展重大节能环保、资源综合利用、再制造、低碳技术产业化示范。实施重点区域、流域、行业清洁生产水平提升计划，扎实推进大气、水、土壤污染源防治专项。制定绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色企业标准体系，开展绿色评价。

到2020年，建成千家绿色示范工厂和百家绿色示范园区，部分重化工行业能源资源消耗出现拐点，重点行业主要污染物排放强度下降20%。到2025年，制造业绿色发展和主要产品单耗达到世界先进水平，绿色制造体系基本建立。

（六）大力推动重点领域突破发展。

瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。

1.新一代信息技术产业。

集成电路及专用装备。着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）核和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力。掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力。形成关键制造装备供货能力。

信息通信设备。掌握新型计算、高速互联、先进存储、体系化安全保障等核心技术，全面突破第五代移动通信（5G）技术、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构，积极推动量子计算、神经网络等发展。研发高端服务器、大容量存储、新型路由交换、新型智能终端、新一代基站、网络安全等设备，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用。

操作系统及工业软件。开发安全领域操作系统等工业基础软件。突破智能设计与仿真及其工具、制造物联与服务、工业大数据处理等高端工业软件核心技术，开发自主可控的高端工业平台软件和重点领域应用软件，建立完善工业软件集成标准与安全测评体系。推进自主工业软件体系化发展和产业化应用。

2.高档数控机床和机器人。

高档数控机床。开发一批精密、高速、高效、柔性数控机床与基础制造装备及集成制造系统。加快高档数控机床、增材制造等前沿技术和装备的研发。以提升可靠性、精度保持性为重点，开发高档数控系统、伺服电机、轴承、光栅等主要功能部件及关键应用软件，加快实现产业化。加强用户工艺验证能力建设。

机器人。围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人、特种机器人，以及医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。突破机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈。

3.航空航天装备。

航空装备。加快大型飞机研制，适时启动宽体客机研制，鼓励国际合作研制重型直升机；推进干支线飞机、直升机、无人机和通用飞机产业化。突破高推重比、先进涡桨（轴）发动机及大涵道比涡扇发动机技术，建立发动机自主发展工业体系。开发先进机载设备及系统，形成自主完整的航空产业链。

航天装备。发展新一代运载火箭、重型运载器，提升进入空间能力。加快推进国家民用空间基础设施建设，发展新型卫星等空间平台与有效载荷、空天地宽带互联网系统，形成长期持续稳定的卫星遥感、通信、导航等空间信息服务能力。推动载人航天、月球探测工程，适度发展深空探测。推进航天技术转化与空间技术应用。

4.海洋工程装备及高技术船舶。大力发展深海探测、资源开发利用、海上作业保障装备及其关键系统和专用设备。推动深海空间站、大型浮式结构物的开发和工程化。形成海洋工程装备综合试验、检测与鉴定能力，提高海洋开发利用水平。突破豪华邮轮设计建造技术，全面提升液化天然气船等高技术船舶国际竞争力，掌握重点配套设备集成化、智能化、模块化设计制造核心技术。

5.先进轨道交通装备。加快新材料、新技术和新工艺的应用，重点突破体系化安全保障、节能环保、数字化智能化网络化技术，研制先进可靠适用的产品和轻量化、模块化、谱系化产品。研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统，围绕系统全寿命周期，向用户提供整体解决方案，建立世界领先的现代轨道交通产业

重 要 部 署

体系。

6.节能与新能源汽车。继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展,掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术,提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力,形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系,推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

7.电力装备。推动大型高效超净排放煤电机组产业化和示范应用,进一步提高超大容量水电机组、核电机组、重型燃气轮机制造水平。推进新能源和可再生能源装备、先进储能装置、智能电网用输变电及用户端设备发展。突破大功率电力电子器件、高温超导材料等关键元器件和材料的制造及应用技术,形成产业化能力。

8.农机装备。重点发展粮、棉、油、糖等大宗粮食和战略性经济作物育、耕、种、管、收、运、贮等主要生产过程使用的先进农机装备,加快发展大型拖拉机及其复式作业机具、大型高效联合收割机等高端农业装备及关键核心零部件。提高农机装备信息收集、智能决策和精准作业能力,推进形成面向农业生产的信息化整体解决方案。

9.新材料。以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点,加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备,加强基础研究和体系建设,突破产业化制备瓶颈。积极发展军民共用特种新材料,加快技术双向转移转化,促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响,做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。

10.生物医药及高性能医疗器械。发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品,重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物。提高医疗器械的创新能力和产业化水平,重点发展影像设备、医用机器人等高性能诊疗设备,全降解血管支架等高值医用耗材,可穿戴、远程诊疗等移动医疗产品。实现生物 3D 打印、诱导多能干细胞等新技术的突破和应用。

专栏 5 高端装备创新工程

组织实施大型飞机、航空发动机及燃气轮机、民用航天、智能绿色列车、节能与新能源汽车、海洋工程装备及高技术船舶、智能电网成套装备、高档数控机床、核电装备、高端诊疗设备等一批创新和产业化专项、重大工程。开发一批标志性、带动性强的重点产品和重大装备,提升自主设计水平和系统集成能力,突破共性关键技术与工程化、产业化瓶颈,组织开展应用试点和示范,提高创新发展能力和国际竞争力,抢占竞争制高点。

到 2020 年,上述领域实现自主研制及应用。到 2025 年,自主知识产权高端装备市场占有率大幅提升,核心技术对外依存度明显下降,基础配套能力显著增强,重要领域装备达到国际领先水平。

(七) 深入推进制造业结构调整。

推动传统产业向中高端迈进,逐步化解过剩产能,促进大企业与中小企业协调发展,进一步优化制造业布局。

持续推进企业技术改造。明确支持战略性重大项目和高端装备实施技术改造的政策方向,稳定中央技术改造引导资金规模,通过贴息等方式,建立支持企业技术改造的长效机制。推动技术改造相关立法,强化激励约束机制,完善促进企业技术改造的政策体系。支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造,引导企业采用先进适用技术,优化产品结构,全面提升设计、制造、工艺、管理水平,促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。研究制定重点产业技术改造投资指南和重点项目导向计划,吸引社会资金参与,优化工业投资结构。围绕两化融合、节能降耗、质量提升、安全生产等传统领域改造,推广应用新技术、新工艺、新装备、新材料,提高企业生产技术和效益。

稳步化解产能过剩矛盾。加强和改善宏观调控,按照“消化一批、转移一批、整合一批、淘汰一批”的原则,分业分类施策,有效化解产能过剩矛盾。加强行业规范和准入管理,推动企业提升技术装备水平,优化存量产能。加强对产能严重过剩行业的动态监测分析,建立完善预警机制,引导企业主动退出过剩行业。切实发挥市场机制作用,综合运用法律、经济、技术及必要的行政手段,加快淘汰落后产能。

促进大中小企业协调发展。强化企业市场主体地

位，支持企业间战略合作和跨行业、跨区域兼并重组，提高规模化、集约化经营水平，培育一批核心竞争力强的企业集团。激发中小企业创业创新活力，发展一批主营业务突出、竞争力强、成长性好、专注于细分市场的专业化“小巨人”企业。发挥中外中小企业合作园区示范作用，利用双边、多边中小企业合作机制，支持中小企业走出去和引进来。引导大企业与中小企业通过专业分工、服务外包、订单生产等多种方式，建立协同创新、合作共赢的协作关系。推动建设一批高水平的中小企业集群。

优化制造业发展布局。落实国家区域发展总体战略和主体功能区规划，综合考虑资源能源、环境容量、市场空间等因素，制定和实施重点行业布局规划，调整优化重大生产力布局。完善产业转移指导目录，建设国家产业转移信息服务平台，创建一批承接产业转移示范园区，引导产业合理有序转移，推动东中西部制造业协调发展。积极推动京津冀和长江经济带产业协同发展。按照新型工业化的要求，改造提升现有制造业集聚区，推动产业集聚向产业集群转型升级。建设一批特色和优势突出、产业链协同高效、核心竞争力强、公共服务体系健全的新型工业化示范基地。

（八）积极发展服务型制造和生产性服务业。

加快制造与服务的协同发展，推动商业模式创新和业态创新，促进生产型制造向服务型制造转变。大力发展与制造业紧密相关的生产性服务业，推动服务功能区和公共服务平台建设。

推动发展服务型制造。研究制定促进服务型制造发展的指导意见，实施服务型制造行动计划。开展试点示范，引导和支持制造业企业延伸服务链条，从主要提供产品制造向提供产品和服务转变。鼓励制造业企业增加服务环节投入，发展个性化定制服务、全生命周期管理、网络精准营销和在线支持服务等。支持有条件的企业由提供设备向提供系统集成总承包服务转变，由提供产品向提供整体解决方案转变。鼓励优势制造业企业“裂变”专业优势，通过业务流程再造，面向行业提供社会化、专业化服务。支持符合条件的制造业企业建立企业财务公司、金融租赁公司等金融机构，推广大型制造设备、生产线等融资租赁服务。

加快生产性服务业发展。大力发展面向制造业的信息技术服务，提高重点行业信息应用系统的方案设计、开发、综合集成能力。鼓励互联网等企业发展移动电子

商务、在线定制、线上到线下等创新模式，积极发展对产品、市场的动态监控和预测预警等业务，实现与制造业企业的无缝对接，创新业务协作流程和价值创造模式。加快发展研发设计、技术转移、创业孵化、知识产权、科技咨询等科技服务业，发展壮大第三方物流、节能环保、检验检测认证、电子商务、服务外包、融资租赁、人力资源服务、售后服务、品牌建设等生产性服务业，提高对制造业转型升级的支撑能力。

强化服务功能区和公共服务平台建设。建设和提升生产性服务业功能区，重点发展研发设计、信息、物流、商务、金融等现代服务业，增强辐射能力。依托制造业集聚区，建设一批生产性服务业公共服务平台。鼓励东部地区企业加快制造业服务化转型，建立生产服务基地。支持中西部地区发展具有特色和竞争力的生产性服务业，加快产业转移承接地服务配套设施和能力建设，实现制造业和服务业协同发展。

（九）提高制造业国际化发展水平。

统筹利用两种资源、两个市场，实行更加积极的开放战略，将引进来与走出去更好结合，拓展新的开放领域和空间，提升国际合作的水平和层次，推动重点产业国际化布局，引导企业提高国际竞争力。

提高利用外资与国际合作水平。进一步放开一般制造业，优化开放结构，提高开放水平。引导外资投向新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等高端制造领域，鼓励境外企业和科研机构在我国设立全球研发机构。支持符合条件的企业在境外发行股票、债券，鼓励与境外企业开展多种形式的技术合作。

提升跨国经营能力和国际竞争力。支持发展一批跨国公司，通过全球资源利用、业务流程再造、产业链整合、资本市场运作等方式，加快提升核心竞争力。支持企业在境外开展并购和股权投资、创业投资，建立研发中心、实验基地和全球营销及服务体系；依托互联网开展网络协同设计、精准营销、增值服务创新、媒体品牌推广等，建立全球产业链体系，提高国际化经营能力和服务水平。鼓励优势企业加快发展国际总承包、总集成。引导企业融入当地文化，增强社会责任意识，加强投资和经营风险管控，提高企业境外本土化能力。

深化产业国际合作，加快企业走出去。加强顶层设计，制定制造业走出去发展总体战略，建立完善统筹协调机制。积极参与和推动国际产业合作，贯彻落实丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路等重大战略部署，

重要部署

加快推进与周边国家互联互通基础设施建设,深化产业合作。发挥沿边开放优势,在有条件的国家和地区建设一批境外制造业合作园区。坚持政府推动、企业主导,创新商业模式,鼓励高端装备、先进技术、优势产能向境外转移。加强政策引导,推动产业合作由加工制造环节为主向合作研发、联合设计、市场营销、品牌培育等高端环节延伸,提高国际合作水平。创新加工贸易模式,延长加工贸易国内增值链条,推动加工贸易转型升级。

四、战略支撑与保障

建设制造强国,必须发挥制度优势,动员各方面力量,进一步深化改革,完善政策措施,建立灵活高效的实施机制,营造良好环境;必须培育创新文化和中国特色制造文化,推动制造业由大变强。

(一) 深化体制机制改革。

全面推进依法行政,加快转变政府职能,创新政府管理方式,加强制造业发展战略、规划、政策、标准等制定和实施,强化行业自律和公共服务能力建设,提高产业治理水平。简政放权,深化行政审批制度改革,规范审批事项,简化程序,明确时限;适时修订政府核准的投资项目目录,落实企业投资主体地位。完善政产学研用协同创新机制,改革技术创新管理体制和项目经费分配、成果评价和转化机制,促进科技成果资本化、产业化,激发制造业创新活力。加快生产要素价格市场化改革,完善主要由市场决定价格的机制,合理配置公共资源;推行节能量、碳排放权、排污权、水权交易制度改革,加快资源税从价计征,推动环境保护费改税。深化国有企业改革,完善公司治理结构,有序发展混合所有制经济,进一步破除各种形式的行业垄断,取消对非公有制经济的不合理限制。稳步推进国防科技工业改革,推动军民融合深度发展。健全产业安全审查机制和法规体系,加强关系国民经济命脉和国家安全的制造业重要领域投融资、并购重组、招标采购等方面的安全审查。

(二) 营造公平竞争市场环境。

深化市场准入制度改革,实施负面清单管理,加强事中事后监管,全面清理和废止不利于全国统一市场建设的政策措施。实施科学规范的行业准入制度,制定和完善制造业节能节地节水、环保、技术、安全等准入标准,加强对国家强制性标准实施的监督检查,统一执法,以市场化手段引导企业进行结构调整和转型升级。切实加强监管,打击制售假冒伪劣行为,严厉惩处市场垄断和不正当竞争行为,为企业创造良好生产经营环境。加

快发展技术市场,健全知识产权创造、运用、管理、保护机制。完善淘汰落后产能工作涉及的职工安置、债务清偿、企业转产等政策措施,健全市场退出机制。进一步减轻企业负担,实施涉企收费清单制度,建立全国涉企收费项目库,取缔各种不合理收费和摊派,加强监督检查和问责。推进制造业企业信用体系建设,建设中国制造信用数据库,建立健全企业信用动态评价、守信激励和失信惩戒机制。强化企业社会责任建设,推行企业产品标准、质量、安全自我声明和监督制度。

(三) 完善金融扶持政策。

深化金融领域改革,拓宽制造业融资渠道,降低融资成本。积极发挥政策性金融、开发性金融和商业金融的优势,加大对新一代信息技术、高端装备、新材料等重点领域的支持力度。支持中国进出口银行在业务范围内加大对制造业走出去的服务力度,鼓励国家开发银行增加对制造业企业的贷款投放,引导金融机构创新符合制造业企业特点的产品和业务。健全多层次资本市场,推动区域性股权市场规范发展,支持符合条件的制造业企业在境内外上市融资、发行各类债务融资工具。引导风险投资、私募股权投资等支持制造业企业创新发展。鼓励符合条件的制造业贷款和租赁资产开展证券化试点。支持重点领域大型制造业企业集团开展产融结合试点,通过融资租赁方式促进制造业转型升级。探索开发适合制造业发展的保险产品和服务,鼓励发展贷款保证保险和信用保险业务。在风险可控和商业可持续的前提下,通过内保外贷、外汇及人民币贷款、债权融资、股权融资等方式,加大对制造业企业在境外开展资源勘探开发、设立研发中心和高新技术企业以及收购兼并等的支持力度。

(四) 加大财税政策支持力度。

充分利用现有渠道,加强财政资金对制造业的支持,重点投向智能制造、“四基”发展、高端装备等制造业转型升级的关键领域,为制造业发展创造良好政策环境。运用政府和社会资本合作(PPP)模式,引导社会资本参与制造业重大项目建设、企业技术改造和关键基础设施建设。创新财政资金支持方式,逐步从“补建设”向“补运营”转变,提高财政资金使用效益。深化科技计划(专项、基金等)管理改革,支持制造业重点领域科技研发和示范应用,促进制造业技术创新、转型升级和结构布局调整。完善和落实支持创新的政府采购政策,推动制造业创新产品的研发和规模化应用。落实和完善使用首台(套)重大技术装备等鼓励政策,健全

研制、使用单位在产品创新、增值服务和示范应用等环节的激励约束机制。实施有利于制造业转型升级的税收政策，推进增值税改革，完善企业研发费用计核方法，切实减轻制造业企业税收负担。

（五）健全多层次人才培养体系。

加强制造业人才发展统筹规划和分类指导，组织实施制造业人才培养计划，加大专业技术人才、经营管理人才和技能人才的培养力度，完善从研发、转化、生产到管理的人才培养体系。以提高现代经营管理水平和企业竞争力为核心，实施企业经营管理人才素质提升工程和国家中小企业银河培训工程，培养造就一批优秀企业家和高水平经营管理人才。以高层次、急需紧缺专业技术人才和创新型人才为重点，实施专业技术人才知识更新工程和先进制造卓越工程师培养计划，在高等学校建设一批工程创新训练中心，打造高素质专业技术人才队伍。强化职业教育和技能培训，引导一批普通本科高等学校向应用技术类高等学校转型，建立一批实训基地，开展现代学徒制试点示范，形成一支门类齐全、技艺精湛的技术技能人才队伍。鼓励企业与学校合作，培养制造业急需的科研人员、技术技能人才与复合型人才，深化相关领域工程博士、硕士专业学位研究生招生和培养模式改革，积极推进产学研结合。加强产业人才需求预测，完善各类人才信息库，构建产业人才水平评价制度和信息发布平台。建立人才激励机制，加大对优秀人才的表彰和奖励力度。建立完善制造业人才服务机构，健全人才流动和使用的体制机制。采取多种形式选拔各类优秀人才重点是专业技术人才到国外学习培训，探索建立国际培训基地。加大制造业引智力度，引进领军人才和紧缺人才。

（六）完善中小微企业政策。

落实和完善支持小微企业发展的财税优惠政策，优化中小企业发展专项资金使用重点和方式。发挥财政资金杠杆撬动作用，吸引社会资本，加快设立国家中小企业发展基金。支持符合条件的民营资本依法设立中小型银行等金融机构，鼓励商业银行加大小微企业金融服务专营机构建设力度，建立完善小微企业融资担保体系，创新产品和服务。加快构建中小微企业征信体系，积极发展面向小微企业的融资租赁、知识产权质押贷款、信用保险保单质押贷款等。建设完善中小企业创业基地，引导各类创业投资基金投资小微企业。鼓励大学、科研院所、工程中心等对中小企业开放共享各种实（试）验设施。加强中小微企业综合服务体系建设和完善中小微

企业公共服务平台网络，建立信息互联互通机制，为中小微企业提供创业、创新、融资、咨询、培训、人才等专业化服务。

（七）进一步扩大制造业对外开放。

深化外商投资管理体制变革，建立外商投资准入前国民待遇加负面清单管理机制，落实备案为主、核准为辅的管理模式，营造稳定、透明、可预期的营商环境。全面深化外汇管理、海关监管、检验检疫管理改革，提高贸易投资便利化水平。进一步放宽市场准入，修订钢铁、化工、船舶等产业政策，支持制造业企业通过委托开发、专利授权、众包众创等方式引进先进技术和高端人才，推动利用外资由重点引进技术、资金、设备向合资合作开发、对外并购及引进领军人才转变。加强对外投资立法，强化制造业企业走出去法律保障，规范企业境外经营行为，维护企业合法权益。探索利用产业基金、国有资本收益等渠道支持高铁、电力装备、汽车、工程施工等装备和优势产能走出去，实施海外投资并购。加快制造业走出去支撑服务机构建设和水平提升，建立制造业对外投资公共服务平台和出口产品技术性贸易服务平台，完善应对贸易摩擦和境外投资重大事项预警协调机制。

（八）健全组织实施机制。

成立国家制造强国建设领导小组，由国务院领导同志担任组长，成员由国务院相关部门和单位负责同志担任。领导小组主要职责是：统筹协调制造强国建设全局性工作，审议重大规划、重大政策、重大工程专项、重大问题和重要工作安排，加强战略谋划，指导部门、地方开展工作。领导小组办公室设在工业和信息化部，承担领导小组日常工作。设立制造强国建设战略咨询委员会，研究制造业发展的前瞻性、战略性重大问题，对制造业重大决策提供咨询评估。支持包括社会智库、企业智库在内的多层次、多领域、多形态的中国特色新型智库建设，为制造强国建设提供强大智力支持。建立《中国制造 2025》任务落实情况督促检查和第三方评价机制，完善统计监测、绩效评估、动态调整和监督考核机制。建立《中国制造 2025》中期评估机制，适时对目标任务进行必要调整。

各地区、各部门要充分认识建设制造强国的重大意义，加强组织领导，健全工作机制，强化部门协同和上下联动。各地区要结合当地实际，研究制定具体实施方案，细化政策措施，确保各项任务落实到位。工业和信息化部要会同相关部门加强跟踪分析和督促指导，重大事项及时向国务院报告。

合肥通用机械研究院召开第十一届党员大会

中共合肥通用机械研究院第十一届党员大会最近召开, 全院 512 名党员参加会议。大会审议通过了陈学东代表第十届党委作的工作报告和翟绪斌的纪检工作报告, 选举了第十一届院党委和院纪检委。陈学东为院党委书记, 贾晓枫、窦万波为副书记, 许强、李鲲、吕运容、章小浒、翟绪斌、胡佳宁为党委委员。

合肥通用机械研究院第十届党委, 认真贯彻党的十

八大, 十八届三中、四中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神, 贯彻中共安徽省委及省直工委和国机集团党委有关会议精神和部署, 围绕中心, 服务大局, 发挥党组织的政治核心作用和监督保证作用; 加强党的组织建设和党员队伍建设, 促进该院两个文明不断上台阶。近年, 合肥通用机械研究院多次受到上级表彰。

(编辑部)

淮北市机械行业 3 家企业上市

淮北市机械行业 3 家企业挂牌上市。继 5 月 29 日淮北正浩机械在安徽省股权交易中心挂牌上市之后, 6 月 30 日, 淮北天相电缆、淮北协力重机两家企业又同日在区域四版市场挂牌上市。至此, 淮北机械行业已有三家企业登录资本市场。淮北机械行业以煤炭机械为主, 正处于加快转型升级的关键时期, 一批科技型、创新型企业正积极寻求新的突破, 向产业中高端迈进, 迫切需要进行进一步拓展融资渠道, 获得发展的更大空间。三家企业的成功上市, 对淮北机械工业的发展必将带来丰硕成果。

(淮北市工业行办)

中亚机床公司成功研制大型高端数控折弯机

近日, 马鞍山市中亚机床有限公司与合肥工业大学共同研制的 6400 吨/20 米大型折弯机在博望区成功下线, 成为安徽省双机最大吨位的折弯机, 填补了安徽省在该吨位领域里的空白。该机采用电液伺服数控系统, 一次试车成功, 其各项技术参数和性能达到国内领先水平。

中亚机床公司是生产折弯机、卷板机的专业厂。多年来, 在许齐宝董事长为首的班子带领下, 致力于技术创新和自主研发; 同时, 公司善于与高校科研院所联合, 进行技术攻关和产品升级。公司在“十二五”期间进行技术改造, 建有高大厂房, 购置先进设备, 为发展大型高端机床创造了条件。此项产品为山东晟合交通电力公司供货, 用户表示满意, 也为中亚机床公司进军大型高端机床开辟了新路。

(编辑部)

工业和信息化部办公厅 财政部办公厅 关于 2015 年智能制造专项项目立项的通知

工信厅联装函[2015]415 号

各省、自治区、直辖市及计划单列市工业和信息化主管部门、财政厅（局）：

你单位报来 2015 年智能制造专项项目立项申请及相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、为贯彻落实《中国制造 2025》（国发[2015]28 号），大力推广智能制造模式应用，强化智能制造综合标准对产业的先导带动作用，提高我国制造业国际竞争力、推动中国由制造大国向制造强国转变，原则同意附件中所列项目列入 2015 年智能制造专项。

二、各项目承担单位（含牵头单位、参与单位）应按照国家综合标准化试验验证系统及智能制造新模式应用实施方案提出的研制内容、考核指标、项目完成时间等要求，共同推进智能制造综合标准化体系建设，促进安全可控智能手段的研发和产业化，提高智能制造新模式集成应用水平，满足产品研发、生产、管理、服务等全生命周期智能化要求，推动重点领域制造模式全面向智能化方向转变。

三、地方主管部门根据批复文件要求，组织项目承担单位编制项目实施方案（编写提纲见附件 3），并于 2015 年 9 月 25 日前报工业和信息化部、财政部备案。

四、为充分发挥财政资金引导作用，激发企业内生动力，纳入智能制造专项的项目，预先拨付部分财政补助资金。项目完成后根据《工业和信息化部办公厅 财政部办

公厅关于组织实施 2015 年智能制造专项的通知》（工信厅联装函[2015]354 号）等规定，以及批复文件、项目实施方案等进行竣工验收。对如期实现目标并通过竣工验收的，将给予后续资金奖励；未如期完成竣工验收的，将收回已补助资金；对于项目承担单位擅自调整实施内容或项目发生重大安全事故、环境污染等问题的，除将收回已补助资金外，还将依据有关规定进行相关处罚。

五、地方主管部门应切实加强对项目实施过程的监督、检查和管理，建立项目实施情况季报制度，确保实施方案既定目标的实现，使国家资金发挥应有效益。

联系人及电话：

工业和信息化部装备工业司

张荣瀚 010-68205624

财政部经济建设局 刘毅飞 010-68552879

附件：1.2015 年智能制造专项综合标准化试验验证项目表（按主管部门印发）

2.2015 年智能制造专项智能制造新模式项目表（按主管部门印发）

3.2015 年智能制造专项项目实施方案（提纲）

工业和信息化部办公厅

财政部办公厅

2015 年 6 月 8 日

星锐车身激光焊项目获中国机械工业科学进步一等奖

近日，由中国机械工业联合会传来喜讯：江淮汽车上报的“汽车制造大功率激光切割、焊接关键技术与装备项目”（即星锐车身激光焊项目）获得中国机械工业科学技术一等奖。

激光焊接作为一种白车身焊接新技术，具有焊接美观强度高、焊接速度快、焊接稳定性一致性好等特点，因此激光焊接作为新的连接方法正在逐步取代汽车上的电阻点焊。当前，激光技术已成为制造业的必然发展趋势。后期江淮汽车将不断对这项先进技术进行探索、研究与应用，

早日实现高新科技与传统制造的深度融合。

此项目以产学研方式进行推进，推进过程中分工明确：华中科大负责方案设计，武汉法利莱负责设备集成，江淮汽车负责生产过程控制。在不到 6 个月的时间内，完成了设备进场安装，系统调试及批量过线验证，并成功应用到国内首套白车身顶盖——侧围搭接填丝激光焊接技术与生产线，填补了国内空白，也为公司积累了宝贵的技术财富。

（江淮技术中心 张丽芳 陈素平）

工业和信息化部办公厅关于 举办 2015 世界机器人大会的通知

工信厅装函[2015]360 号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关行业协会，有关机器人企业：

为贯彻落实习总书记在 2014 年两院院士大会上的讲话精神，积极推动创新驱动发展战略，实现我国机器人技术与产业的跨越发展，中国科学技术协会与工业和信息化部定于 2015 年 11 月在北京共同主办 2015 世界机器人大会（以下简称大会）。大会分为“2015 世界机器人论坛”、“2015 世界机器人博览会”以及“2015 国际青少年机器人邀请赛：三个部分。为了做好大会筹备和举办工作，现将有关事项通知如下：

一、大会基本情况

（一）名称：“2015 世界机器人大会”（World Robot Conference2015；英文简写 WRC）

（二）时间：2015 年 11 月 23 日至 25 日

（三）地点：国家会议中心（北京朝阳区天辰东路 7 号）

（四）主题：协同融合共赢，引领智能社会

（五）定位目标：充分凝聚知名企业、研究机构与著名学者的智慧，把大会办成机器人领域具有世界影响力的盛会。

（六）专业特色：大会围绕机器人研究和应用领域以及智能社会创新发展，开展高水平的学术交流和最新成果展示。搭建国际协同创新合作平台，突出展现机器人产业布局与智能制造的未来发展趋势，展示两化深度融合的主攻方向，明确机器人产业发展导向，促进产业间协同发展。

（七）同期活动：大会期间举办 1 场主论坛、9 场分论坛，为斯 3 天的机器人博览会，以及 2 场国际性青少年机器人竞赛活动。集中展示世界机器人领域的最新科研成果、应用产品与解决方案，并为中国机器人企业和爱好者提供国际性产业交流平台。

八大会官方网站：

<http://www.worldrobotconference.com/>

二、大会组织

（一）主办单位

中国科学技术协会、工业和信息化部

（二）承办单位

中国电子学会、中国机器人产业联盟、中国科协青少年

科技中心

三、工作要求

大会是集中展示世界机器人研究领域最新成果和产业化未来走向的平台，借以引导产业发展，促进转型升级，推动国内外机器人及相关产业的交流合作。加强机器人行业工作交流，是引导产业持续健康发展的重要举措。各单位要高度重视、积极配合，共同做好大会的筹备和举办工作。

（一）请各地工业和信息化主管部门要高度重视，积极组织本地区机器人企业、科研单位参会、参展，共同做好大会的筹备工作。

（二）请有关协会充分发挥自身的桥梁纽带作用，加强对会员企业、科研院所以及社会大众的宣传动员工作，积极配合大会组委会做好专题宣传活动等工作，进一步提高大会的影响力。

（三）请有关企业结合自身市场推广工作的计划安排，结合大会的专业设置，积极参加和支持大会。

（四）大会具体事宜请与承办单位联系。

四、联系方式

工业和信息化部：装备工业司机械处刘涛

010-68208131 liutao@miit.gov.cn

中国科学技术协会：科协学术部杨书宣

010-68515738 yangshuxuan@cast.org.cn

论坛联系人：中国电子学会张晓雅

010-68283459 zhangxiaoya@cie-info.org.cn

博览会联系人：中国电子学会何京秋

010-68278572 hejingqiu@cie-info.org.cn

010-68594949 中国机械工业联合会展办王丽莎

010-68595072 中国机器人产业联盟雷蕾

cmifllel@mei.net.cn

邀请赛联系人：中国科协青少年科技中心栗可文

010-68514601 ikewen@cast.org.cn

工业和信息化部办公厅

2015 年 5 月 19 日

转发工业和信息化部办公厅关于举办2015世界机器人大会的通知

皖经信装备函〔2015〕848号

有关市经信委：

现将《工业和信息化部办公厅关于举办2015世界机器人大会的通知》（工信厅装备〔2015〕360号）转发给你们，并就有关事项通知如下：

一、此次大会由中国科学技术协会和工业和信息化部主办。按自愿原则，请你们通知本地机器人企业、科研单位参会、参展。

二、大会于2015年11月23日至25日在国家会议中心（北京朝阳区天辰东路7号）召开，有意参加的企业和

单位请于9月25日前和相关论坛、博览会、邀请赛联系人进行联系，并报备省经信委装备处。

三、参加机器人博览会场馆费用为1600元/平米，通过我委报名场馆费用按八折收取。

联系人：省经信委装备处，肖锋；

电话：0551-62871778。

安徽省经济和信息化委员会

2015年7月16日

财政部 工业和信息化部 科技部 商务部 国家工商行政管理总局 关于批复小微企业创新创业基地城市示范工作目标的通知

财建〔2015〕317号

安徽省（自治区、直辖市、计划单列市）财政厅（局）、中小企业主管部门、科技厅（委、局）、商务主管部门、工商行政管理局：

你省（区、市）上报的合肥市（区）《小微企业创新创业基地城市示范实施方案》（以下简称《实施方案》）收悉，现批复如下：

一、同意将你省（区、市）合肥市（区）纳入2015年小微企业创新创业基地城市示范。示范城市需在示范期内完成的具体工作目标见附件。

二、省（区、市）财政厅（局）、中小企业主管部门、科技厅（委、局）、商务主管部门、工商行政管理局（以下简称省级有关部门）要根据示范工作目标指导示范城市进一步优化实施方案，完善实施内容，细化财政资金安排方案，落实部门职责，在规定时间内报送财政部、工业和

信息化部、科技部、商务部、国家工商行政管理总局。

三、省级有关部门要建立健全对城市示范工作的管理制度对资金使用、工作目标完成情况、实施效果等进行跟踪分析和评估，及时上报。

四、省级有关部门要切实加大对示范城市的指导，及时总结经验，加大宣传力度，不断扩大示范工作的政策影响。

附件：1.小微企业创新创业基地城市示范工作目标汇总表（不发地方）

2.小微企业创新创业基地城市示范工作目标表（分发地方）

财政部 工业和信息化部 科技部
商务部 国家工商行政管理总局
2015年6月11日

工业和信息化部办公厅 国家文物局办公室 关于组织申报 2015 年文物保护装备产业化及 应用示范项目的通知

工信厅联装函[2015]427 号

为贯彻落实《中国制造 2025》，利用现代装备显著提升我国文物保护与利用水平，工业和信息化部、国家文物局决定联合组织实施 2015 年文物保护装备示范项目。现将有关申报事项通知如下：

一、重点方向

根据工业和信息化部与国家文物局《关于共同推进文物保护装备产业化及应用合作协议》有关要求，围绕文物保护与利用工作急需，重点在以下方向组织实施示范项目：

（一）文物专用高/超光谱成像设备。应用先进的 X 射线双模衬度（吸收衬度、相位衬度）成像技术，同时构建相应的 X 射线波谱数据库，配套相应的仪器分析软件和图像处理软件，形成文物保护专用 X 射线成像诊断系统。

（二）文物保护专用太赫兹成像设备。应用太赫兹波技术，实现对不导电材质文物的非接触式无损性的穿透分析，实现对往来参观游览人员随身携带危险物品等情况的非接触式成像和筛查；构建相应的太赫兹波谱数据库，配套相应的仪器分析软件和图像处理软件。解决壁画、石刻等文物内部组分、分层结构及病害的内部层析成像识别的需求，解决重要文物保护场所中合作或非合作往来人员危险品及文物携带等问题。重点任务包括：文物专用太赫兹波谱层析成像仪、博物馆专用太赫兹安检仪。

（三）文物保护专用 X 射线成像/分析设备。应用先进的 X 射线双模衬度（吸收衬度、相位衬度）成像技术、X 荧光分析技术，构建相应的 X 射线波谱数据库，配套相应的仪器分析软件和图像处理软件，形成文物保

护专用 X 射线成像诊断系统和便携式 X 荧光分析设备。重点任务包括：文物保护专用 X 射线成像设备、便携式 X 荧光分析仪。

（四）遗址风险管理装备及系统。应用光电雷达技术、周界传感技术、军用特种方舱制造技术、应急通讯技术、多参数超声波环境监测技术、区域管理平台，实现野外文物安防报警高技术产品的产业化，形成工程化的遗址风险管理装备及系统的整体解决方案。重点任务包括：遗址风险管理野外平台、遗址风险管理信息系统。

（五）田野石质文物的监测系统。应用现代传感器技术和无线通讯技术，实现低功耗、小体积、易安装的野外文物振动、重力、位置、身份识别监测终端及配套系统解决方案。重点任务包括：田野石质文物振动和重力监测终端、田野石质文物身份识别监测终端、监测系统。

（六）田野文物智能巡查管理系统。应用北斗定位、多媒体无线通信、公安大数据分析等技术方式，形成田野文物智能巡查专用终端装置和管理系统整体解决方案。重点任务包括：基于混合北斗的手持巡查终端、巡查指挥管理平台。

（七）文物博物馆火灾防护专用系统。针对文物博物馆馆藏文物防火、灭火的重大需求，采用专用灭火剂、配套灭火装置技术，集成现代火灾探测与报警技术、智能控制技术、灭火剂瞬时释放技术、系统集成技术等方式，实现博物馆馆藏文物专用火灾保护系统及关键装置产业化。重点任务包括：文物博物馆专用灭火剂、文物博物馆专用自动快速灭火系统。

（八）文物预防性保护装备公共服务平台。编制文

物保护装备质量检测、应用评价等关键急需技术标准，进一步提升文物保护装备检测平台的测试能力，开展文物保护装备示范产品评价，编制首批《国家文物保护装备示范产品目录》。重点任务包括：文物低氧保存系统等关键技术标准研制、文物预防性保护装备质量检验平台能力提升、文物保护装备示范产品评价和遴选。

具体技术要求详见《2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目重点方向》（附件 1）。

二、项目申报条件

（一）示范项目要求提供整体解决方案，按《2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目重点方向》内容一级标题确定的方向（如：一、文物专用高/超光谱成像设备）进行项目申报。示范项目应解决该方向包含的各项重点任务，达到各项产品（技术）的关键指标和实施目标，提供完整的系统或产品解决方案。

（二）示范项目由项目牵头单位作为主体申报。项目牵头单位应在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格，运营和财务状况良好。

（三）项目牵头单位负责组织产学研用联合体，充分利用国内外现有技术基础，发挥有关企业、文物博物馆用户单位及相关科研院所、高等院校的优势，开展协同创新。联合体各方之间应当签订合作协议。合作协议签订后，联合体中的产学研各方不得再牵头或参与组建新的联合体申报同一方向的项目。

（四）示范项目应确定具体应用示范工程，申报时须附上文物博物馆用户单位采购意向书。承担应用示范工程的用户单位可以参加申报相同方向项目的不同联

合体。

三、项目程序和要求

（一）本示范项目由工业和信息化部、国家文物局联合组织，采取公开申报，择优委托方式实施。

（二）按照本通知要求，各地工业和信息化部主管部门、文物主管部门应认真组织所属企业的项目申报工作，并对所属企业申报项目进行审查和排序后，联合报送工业和信息化部、国家文物局。对国家新型工业化产业示范基地内的优势企业给予优先支持。

（三）项目申报单位根据本通知要求，按相应格式填写项目申报书。其中，项目牵头单位填写《2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目项目申报书》（模版见附件 2），联合体中承担项目某项重点任务的单位填写《2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目任务申报书》（模版见附件 3），项目申报单位对所报项目内容进行认真审核并对文件的真实性负全责。

（四）项目申报截止时间为 2015 年 8 月 15 日，申报材料一式五份分别报工业和信息化部装备工业司、国家文物局博物馆与社会文物司（科技司），电子版（PDF 格式）发到至 wufeng@miit.gov.cn。

（五）工业和信息化部、国家文物局组织联合审查后予以批复。

（六）示范项目有关产品经批复后列入《国家文物保护装备示范产品目录》。

联系人：

吴 锋 工业和信息化部装备工业司

电 话：010-68205631

刁道胜 国家文物局博物馆与社会文物司（科技司）

电 话：010-56792127

附件：1.2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目重点方向

2.2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目项目申报书

3.2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目任务申报书

工业和信息化部办公厅 国家文物局办公室

2015 年 6 月 15 日



安徽省经济和信息化委员会关于公布 第四批安徽省产业集群专业镇名单的通知

皖经信中小服务〔2015〕130 号

各市、直管县经信委：

根据《关于组织开展 kjh 产业集群专业镇认定工作的通知》（皖经信中小服务函〔2015〕198 号）要求，我委组织开展了第四批安徽省产业集群专业镇认定工作，现已按规定程序完成评审和公示，认定庐江县泥河镇等 40 个乡镇为第四批安徽省产业集群专业镇（以下简称专业镇），现将名单予以公布。

各市、直管县要统筹推进专业镇建设，围绕建成政策洼地、创业福地、创新高地，做到规划先行、主业突

出、特色鲜明、服务配套、环境优化，着力将专业镇打造成 0 实现“新四化”的战略支点和招商、引资、引智的重要平台，掀起“大众创业、万众创新”的高潮，促进民营经济又好又快发展。

附件：第四批安徽省产业集群专业镇名单

安徽省经济和信息化委员会
2015 年 6 月 30 日

附件

第四批安徽省产业集群专业镇名单

序号	市	乡镇	特色产业	序号	市	乡镇	特色产业
1	合肥市	庐江县泥河镇	食品加工	21	滁州市	天长市仁和集镇	实验器材
2		长丰县下塘镇	铝深加工	22		明光市涧溪镇	凹凸棒粘土深加工
3	淮北市	杜集区朔里镇	矿山机械	23		凤阳县临淮关镇	粮油食品加工
4		濉溪县百善镇	农副产品加工	24	六安市	寿县众兴镇	羽毛羽绒及其制品
5	亳州市	利辛县刘家集乡	机械加工产业	25		霍邱县长集镇	农产品精深加工
6		涡阳县义门镇	中药材加工	26		霍山县黑石渡镇	石斛加工
7	宿州市	埇桥区顺河乡	板材加工	27		裕安区独山镇	六安瓜片加工
8		埇桥区曹村镇	机械加工	28	马鞍山市	和县西埠镇	芝麻油加工
9		萧县永堍镇	防腐化工	29		含山县清溪镇	绿色陶瓷
10	蚌埠市	五河县头铺镇	纺织服装	30		花山区霍里镇	软件及服务外包
11		固镇县连城镇	食品加工	31	铜陵市	铜陵县顺安镇	中药材加工
12		蚌山区燕山乡	电子信息	32	池州市	贵池区梅村镇	霄坑茶叶加工
13	阜阳市	界首市邳集乡	农产品加工	33		贵池区梅街镇	非金属矿及精深加工
14		阜南县会龙镇	农产品加工	34		东至县大渡口镇	农副产品深加工
15		太和县马集乡	毛发制品	35		石台县仁里镇	绿色食品加工
16		太和县李兴镇	中药材加工	36	安庆市	潜山县梅城镇	机械机电
17		临泉县杨桥镇	植物油加工	37		怀宁县平山镇	农产品精深加工
18		临泉县牛庄乡	脱水蔬菜加工	38		岳西县姚河乡	岳西翠兰加工
19	淮南市	凤台县朱马店镇	食品加工	39	黄山市	歙县北岸镇	黄山贡菊加工
20	滁州市	天长市万寿镇	农机装备及配件	40		祁门县金字牌镇	祁门红茶加工

转发工业和信息化部办公厅 国家文物局办公室关于组织 申报 2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目的通知

皖经信装备函〔2015〕778 号

各市、直管县经信委、文物行政管理部门：

现将工业和信息化部办公厅、国家文物局办公室《关于组织申报 2015 年文物保护装备产业化及应用示范项目的通知》（工信厅联装函〔2015〕427 号）转发给你们（附件见省经信委网站），请各地工业和信息化主管部门、文物行政管理部门按照工业和信息化部、国家文物局通知要求，认真组织所属企业、院校、科研机构进行项目申报，并于 8 月 6 日前联合行文报经济和信息

化委装备处。申报材料一式十二份，电子版（PDF 格式）发至 zhuangbei@ahcic.gov.cn。

联系人：省经信委装备处，刘斌，0551-62871868
省文物局博物馆处，

李晓东，0551-62813027

安徽省经济和信息化委员会 安徽省文物局
2015 年 6 月 30 日

安徽省经济和信息化委员会关于公布第五批 安徽省中小企业公共服务示范平台名单的通知

皖经信中小服务〔2015〕129 号

各市、直管县经信委：

根据《关于推荐第五批安徽省中小企业公共服务示范平台的通知》（皖经信中小服务函〔2015〕314 号），我委组织开展了第五批安徽省中小企业公共服务示范平台认定工作，现已按规定程序完成评审和公示，认定庐江县中小企业发展服务中心等 41 家中小企业服务机构为第五批安徽省中小企业公共服务示范平台（以下简称示范平台）。

各市、直管县要牢固树立“政府搭建平台、平台服务企业”的理念，通过无偿资助、业务奖励、政府购买服务等方式，加大对示范平台的支持力度，引导示范平台有效整合服务资源、创新服务模式、扩展服务功能、精准对接企业需求，切实发挥示范平台服务中小企业的标杆引领作用。

附件：第五批安徽省中小企业公共服务示范平台名单

安徽省经济和信息化委员会
2015 年 6 月 30 日

附件

第五批安徽省中小企业公共服务示范平台名单

庐江县中小企业发展服务中心
安徽中青检验检测有限公司
安徽航天信息有限公司
合肥海智生产力促进中心有限公司
淮北市生产力促进中心

（下接第 24 页）

安徽省经济和信息化委员会关于组织申报 2015 年度 安徽省专精特新中小企业的通知

皖经信中小发展函〔2015〕819 号

各市、直管县经信委:

为贯彻落实工业和信息化部《关于促进中小企业“专精特新”发展的指导意见》(工信部企业〔2013〕264号)要求,现就开展 2015 年度安徽省“专精特新”中小企业申报和认定工作有关事项通知如下:

一、申报条件

申报企业应按《安徽省专精特新中小企业认定标准和程序》要求,认真填写《安徽省专精特新中小企业认定申请表》(皖经信中小专函〔2014〕759 号),提供相关证明材料,加盖企业印章。

二、申报名额

各市、直管县申报名额按照各市、直管县规上中小企业数与全省总数的占比测算(具体名额分配见附

件 1)。

三、工作要求

1. 申报企业对照条件和要求,向所在市、直管县经信委、提出申请。由各市、直管县经信委对申报项目资料进行初审,汇总后行文上报省经信委。

2. 请各市、直管县高度重视,认真组织,加强调研,严格把关,确保把符合条件的企业推荐上来。

3. 经认定公布的“安徽省专精特新中小企业”,按《安徽省专精特新中小企业认定标准和程序》规定执行,纳入省中小企业运行信息直报系统,企业应指派专人按月填报运行监测数据,各市、直管县应优先推荐申报国家和省支持中小企业发展的专项资金项目。

4. 请各市、直管县将申报材料行正式文件于 7 月

(上转第 23 页)

亳州市谯城区中小企业服务中心
利辛县富亚丝网纱门产业技术服务中心
宿州市埇桥区中小企业服务中心
泗县中小企业服务中心
蚌埠上理大学科技园有限公司
安徽后青春工业设计研究院有限公司
阜阳市科技型中小企业生产力促进中心
阜阳市颍泉区工业企业服务中心
阜阳市超越中小企业管理咨询有限公司
阜阳市银信融资咨询有限公司
淮南市瑞兴财务咨询有限公司
滁州市中小企业服务中心
安徽省益民工贸集团有限公司
安徽霍山大别山中小企业服务中心
六安恒源科技服务有限公司
舒城县金略中小企业服务中心
安徽天瑞华生产力促进中心有限公司
马鞍山市华源环保科技有限公司

马鞍山慈湖高新区生产力促进中心有限公司
马鞍山钢晨钢铁物流园
安徽睿坊科技发展有限公司
安徽凯密克企业管理咨询有限公司
芜湖金瑞工程咨询有限公司
芜湖市雨耕山实业有限公司
泾县中小企业生产力促进中心有限公司
郎溪县中小企业服务中心
安徽国家铜铅锌及制品质量监督检验中心
铜陵新能科技创业投资有限公司
东至县中小企业服务中心
池州联华财务咨询有限公司
安徽阶梯咨询设计有限公司
安庆中小微企业科技服务中心
安庆市华夏职业卫生安全环境技术有限公司
黄山市宏博中小微企业服务公司
歙县招商投资服务中心
安徽省老左安全技术咨询有限公司

20 日前报送省经信委；同时将企业认定申请表和汇总表（见附件 2）发送至 63138202@qq.com。

联系人：张咏，电话：0551-62871938。

- 附件：1. 各市申报名额分配表
2. 推荐专精特新中小企业情况汇总表

安徽省经济和信息化委员会
2015 年 7 月 9 日

附件 1

各市申报名额分配表

地区	企业数(个)	地区	企业数(个)
合肥	50	马鞍山	20
淮北	20	芜湖	30
亳州	20	宣城	20
宿州	20	铜陵	15
蚌埠	20	池州	15
阜阳	20	安庆	30
淮南	15	黄山	15
滁州	20	宿松	5
六安	20	广德	5

安徽省经济和信息化委员会关于公布 2015 年 省级工业设计中心名单的通知

皖经信产业〔2015〕128 号

各市、直管县经信委：

依据《安徽省省级工业设计中心认定管理办法（试行）》（皖经信产业〔2014〕184 号）和《关于组织开展 2015 年省级工业设计中心认定和国家级工业设计中心申报工作的通知》（皖经信产业函〔2015〕336 号），经过申报、评审、公示等程序，确定安徽合力股份有限公司工业设计中心等 29 家企业工业设计中心和芜湖佳景科技有限公司等 3 家工业设计企业为省级工业设计中心（具体名单见附件），并就有关事项通知如下：

一、各市（直管县）经信委、有关企业要充分发挥省级工业设计中心的示范带动作用，鼓励和引导更多的企业重视工业设计中心建设，推动工业设计加快发展。

二、省级工业设计中心实行动态管理，每两年复核一次，对合格的中心予以确认，不合格的予以撤销。各市（直管县）经信委要按要求认真做好相应管理工作。

附件：2015 年省级工业设计中心名单

安徽省经济和信息化委员会
2015 年 6 月 29 日

附件

2015 年省级工业设计中心名单（排名不分先后）

一、企业工业设计中心

- 安徽合力股份有限公司工业设计中心
安徽江淮汽车股份有限公司工业设计中心
安徽皖通科技股份有限公司工业设计中心
志邦橱柜股份有限公司工业设计中心
合肥恒大海泵业股份有限公司工业设计中心
合肥金海康五金机械制造有限公司工业设计中心
合肥安达创展科技股份有限公司工业设计中心
安徽广通汽车制造股份有限公司工业设计中心
安徽华菱汽车有限公司工业设计中心
惊天智能装备股份有限公司工业设计中心
安徽华菱西厨装备股份有限公司工业设计中心
泰尔重工股份有限公司工业设计中心
芜湖禾田汽车工业有限公司工业设计中心
安徽古井贡酒股份有限公司工业设计中心（产品设计中心）
华佗国药股份有限公司工业设计中心（下转达第 28 页）

共青团中央 中央网信办 工业和信息化部 人力资源社会保障部 农业部 中国邮政 储蓄银行 全国学联关于举办第二届“创青春”中国青年创新创业大赛的通知

中青联发〔2015〕24号

各省、自治区、直辖市团委、网信办、工业和信息化部及中小企业主管部门、人力资源社会保障厅（局）、农业（农牧、农村经济）厅（委、局）、中国邮政储蓄银行分行、学联，解放军总政治部组织部，全国铁道团委，全国民航团委，中直机关团工委，中央国家机关团工委，中央金融团工委，中央企业团工委，新疆生产建设兵团团委、网信办、中小企业局、人力资源社会保障局、农业局、学联：

为贯彻落实习近平总书记系列重要讲话和党的十八届三中、四中全会精神，进一步深化“中国青年创业行动”，在全社会营造理解、重视、支持青年创新创业的良好氛围，为青年创新创业提供有利条件，搭建广阔舞台，发现、培育一批走在“大众创业、万众创新”前列的青年创新创业人才，共青团中央、中央网信办、工业和信息化部、人力资源社会保障部、农业部、中国邮政储蓄银行、全国学联决定，共同举办第二届“创青春”中国青年创新创业大赛（以下简称“大赛”）。现将相关事宜通知如下。

一、大赛目的

搭建青年创新创业日常展示交流、资源对接、项目孵化等平台，整合创业服务机构、创业园区、创投基金、创业导师等资源，营造全社会关心支持青年创新创业的良好氛围，帮助青年增强创业能力、提升创业成功率。树立重点领域指导方向，鼓励引导青年开展创新性、前瞻性好的创业项目，扶持培育科技含量高、商业模式新的创业团队。

二、大赛主题

创新引领未来·创业改变生活·奋斗成就梦想

三、组织单位

（一）主办单位

共青团中央、中央网信办、工业和信息化部、人力资源社会保障部、农业部、中国邮政储蓄银行、全国学联、天津市人民政府、江苏省人民政府、浙江省人民政府、江西省人民政府

（二）承办单位

中国青年创业就业基金会、中国青年企业家协会、中国农村青年致富带头人协会、中国青少年新媒体协会、科技部科技人才交流开发服务中心、共青团天津市委、共青团江苏省委、共青团浙江省委、共青团江西省委、中国邮政储蓄银行江苏省分行

（三）冠名赞助单位

中国邮政储蓄银行（现代农业组）、上海盐商集团有限公司（商工组）

（四）支持单位

中央金融团工委、中国证券投资基金业协会、中关村管委会、中国风险投资有限公司、中国电子商务协会、中国软件评测中心、北京股权交易中心、广东企业自主创新促进会、重庆两江新区管委会、福州高新区管委会、杭州未来科技城管委会、江西共青团城市人民政府、中信国安投资有限公司、阿里巴巴（中国）有限公司、微梦创科（新浪微博）信息科技有限公司、腾讯科技（深圳）有限公司、《创业邦》杂志社、北京大学创业训练营、清华大学启迪之星创业孵化器、北京协力筑成传媒科技有限公司（36氪）、北京法海赋能网络科技有限公司（法海网）、猎上网络科技有限公司（上海）有限公司、北京有序科技有限公司（有序管+）、上海优刻得信息科技有限公司（UCloud）、北京字节跳动科技有限公司（今日头条）、优家开天客（北京）企业管理咨询有限公司（You+青年创业社区）

四、组织机构

大赛设立领导小组，由主办单位的领导同志组成。

大赛成立全国组织委员会，领导大赛的整体规划和统筹组织，下设秘书处负责日常工作。秘书处设在团中央，由城市青年工作部牵头，与农村青年工作部、学校部有关负责人共同组成。

大赛成立评审委员会，负责参赛项目的评审工作。评

审委员会由创投行业著名人士、青年创业导师和有关行业专家学者组成。

各省（自治区、直辖市）及地市州举办地区赛时，应参照成立相应的组织机构。

五、赛制规则

1.规范赛事名称。各级组委会在赛事宣传推广中，规范使用名称：第二届“创青春”中国青年创新创业大赛。

2.全国赛采用“综合赛+分组赛+专项赛”的赛制。根据参赛项目所属行业，本届大赛举办商工组、现代农业组、互联网组等三类综合赛，并举办 APP 专项赛。

商工组重点关注新能源及节能环保、新材料及装备制造、生物技术及医疗、文化创意及现代服务业等 4 大类产品（组合），由城市青年工作部具体负责。

现代农业组重点关注种养殖、农产品加工、农业社会化服务等农业相关产业，由农村青年工作部具体负责。

互联网组重点关注互联网基础服务、应用服务及运用互联网手段改造发展传统行业的产业，由农村青年工作部牵头，城市青年工作部、学校部共同负责。

APP 专项赛按 2015 年 1 月 22 日下发的《共青团中央办公厅关于举办首届中国青年 APP 大赛的通知》中青办发〔2015〕3 号）执行，由城市青年工作部具体负责。

3.地区赛采用整体赛制。各省（自治区、直辖市）举办与全国大赛相衔接的省级赛事，原则上各副省级城市、省会城市举办市级赛事，鼓励具备条件的地（市、州）及县（区）举办相应级别比赛。地区赛事采用整体赛制，可将商工组、现代农业组、互联网组及 APP 专项赛整合举办。

六、赛程安排

1.报名及审核。参赛项目须登录中国青年创新创业大赛官网（网址：<http://cxcyds.zgqncyxd.cn/>）注册报名。了解详细信息请关注官方微博（名称：中国青年创业行动）、微信订阅号（名称：中国青年创业行动）、微信服务号（名称：中国青年创新创业大赛）、APP（名称：青创宝）。省级组委会根据属地原则，对参赛项目进行审核和资格确认。先期启动赛事的地区应将参赛项目录入官网，未录入系统的不得参加全国赛。

报名系统开放时间：2015 年 7 月 7 日至 8 月 31 日

2.地区赛。省级团委应会同同级主办单位，根据大赛组委会发布的评审规则和竞赛流程，组织第二届“创青春”中国青年创新创业大赛省级赛事。如果某省（自治区、直辖市）参赛项目不足 100 个，项目原则上合并到临近省级赛区参赛，赛区合并事宜由大赛组委会秘书处具体协调。全国赛之前，秘书处将根据各地赛事规模及组织情况，向各地分

配晋级名额。

时间：2015 年 9 月 1 日至 10 月 15 日

3.全国赛。全国赛由大赛组委会秘书处负责组织，对在各省级赛事中胜出的项目进行评审，对商工组、现代农业组、互联网组中的创意组、初创组、成长组分别评出金奖、银奖、铜奖及优秀奖若干名。其中，金奖、银奖、铜奖获奖总数分别不超过全国赛入围项目总数的 5%、10%、20%。

综合考察各地赛事组织情况及推报项目获奖情况，对赛事组织工作优秀的省份给予资金等鼓励。

时间：2015 年 10 月下旬至 11 月下旬

因互联网组赛事与世界互联网大会衔接，有关赛程安排单独设置，详情请见附件 3。

七、参赛条件

（一）参赛者

1.参赛人员可个人申报，也可团队申报。

2.以 2015 年 6 月 30 日作为划分年龄的界限。

3.年龄不超过 35 周岁的中国公民，均可以个人名义申报参赛项目。

4.凡团队申报的项目，团队总人数不多于 5 人，团队主要负责人年龄不超过 35 周岁，其他成员年龄应不超过 40 周岁，且团队平均年龄不超过 35 周岁。

（二）参赛项目

1.符合国家法律法规和国家产业政策。

2.不得侵犯他人知识产权。

3.具有良好的经济效益、社会效益，经营规范，社会信誉良好。

4.尚未接受过投资或仅接受过早期投资（种子基金或 A 轮天使投资）。

5.掌握具有较大投资价值的独特产品、技术或商业模式。

（三）项目分组

根据参赛项目所处的创业阶段及企业创办年限（以工商登记为准）不同，设创意组、初创组、成长组。企业创办年限以 2015 年 6 月 30 日为界限进行划分。

1.创意组申报规则。产品原型或服务模式已研发成型，具有成熟的商业计划书，但是尚未完成工商登记注册的创业项目。申报参赛须提交商业计划书、市场调研报告，有清晰的发展模式和可靠的数据支持。第一申报人须为项目主要负责人。

2.初创组申报规则。工商登记注册时间不超过 2 年（含）的企业创业项目。申报参赛须提交营业执照、特色产品认定证书等相关证件，项目成长过程或生产流程相关介绍，项目发展构想及阶段性成果等资料。第一申报人须为企业

通 知 公 告

法人代表,且所占股份不低于30%(含)。

3.成长组申报规则。工商登记注册时间在2至5年(含)之间的企业创业项目。申报参赛须提交营业执照、特色产品认定证书等相关证件,项目成长过程或生产流程相关介绍,项目发展构想及阶段性成果等资料。第一申报人须为企业法人代表,且所占股份不低于30%(含)。

八、奖励及激励

1.奖金及物质奖励。金奖、银奖、铜奖获得者可获得相应的奖金及物质奖励。

2.融资支持。为入围全国赛的参赛项目提供投融资对接服务,并由大赛合作金融机构为符合授信标准的参赛项目提供包括创业贷款、个人商务贷款、小企业法人贷款等融资支持。

3.创业服务。入围全国赛决赛的项目可申请入驻大赛合作园区,享受优惠的创业扶持政策和优质的创业孵化服务;可优先享受法律、人力资源、财务管理等专业服务;对于符合工信部、人社部、农业部相关要求的项目,给予优先支持。

4.社会荣誉。入围全国赛决赛的参赛者可申报中国青年创业奖、全国农村青年致富带头人和科技部创新人才推进计划,在同等条件下予以优先考虑。

九、工作要求

1.加强领导,精心组织。各级主办单位应充分发挥各自优势,组织开展好地区赛事。根据《第二届“创青春”中国青年创新创业大赛竞赛规则》设立地区赛事组织机构,细化地区赛事流程和竞赛规则,出台优惠政策,做好创业扶持工作。采取组织化和社会化动员相结合的方式,各级主办单位要积极推荐、遴选一批符合产业政策、具有发展潜力、符合创业青年实际的优质项目参赛。鼓励具备条件的地方在地市层面举办赛事。

2.加强宣传,突出主题。各地要切实将宣传作为工作的重要组成部分,加强宣传力度,创新方式方法,扩大活动影响;要进一步加强与主流媒体和网络新媒体的合作,形成对大赛的整体宣传。同时将大赛与“我的中国梦”主题教育实践活动相结合,大力弘扬“创新引领未来·创业改变生活·奋斗成就梦想”的理念,引导青年创新创业、成就梦想。

3.汇总情况,报送信息。各地应及时报送本地区赛事筹备和开展情况,请各省(自治区、直辖市)团委于8月15日前,将地区赛事组织方案、赛事细则和宣传方案报至全国大赛组织委员会秘书处。

大赛组委会秘书处(商工组、APP专项赛)、城市青年工作部

联系人:洪亮颜滨吴越

电话:010-8521208785212452(传真)

电子信箱:jycygzsc@163.com

大赛组委会秘书处(现代农业组)、农村青年工作部

联系人:田小飞张耿董文斌

电话:010-8521218885212812(传真)

电子信箱:ncfzc@126.com

大赛组委会秘书处(互联网组)、农村青年工作部

联系人:郭启华冉勇

电话:010-8521280685212810(传真)

电子信箱:qnxz2024@163.com

共青团中央中央网信办

工业和信息化部人力资源社会保障部

农业部全国学联

中国邮政储蓄银行

2015年7月

(上接第25页)

(中药研发中心)

蚌埠日月仪器研究所有限公司工业设计中心

蚌埠通达汽车零部件有限公司工业设计中心

铜陵中发三佳科技股份有限公司工业设计中心

铜陵浩荣电子科技有限公司工业设计中心

博瑞特热能设备股份有限公司工业设计中心

中国宣纸股份有限公司工业设计中心(研究中心)

安徽世林照明股份有限公司工业设计中心

安徽辰宇机械科技有限公司工业设计中心

安徽力成机械装备有限公司工业设计中心

池州华钛半导体有限公司工业设计中心

安徽鲲鹏装备模具制造有限公司工业设计中心

安徽雪雨洁具有限公司工业设计中心

安庆三维电器有限公司工业设计中心

安徽永高塑业发展有限公司工业设计中心

二、工业设计企业

芜湖佳景科技有限公司

安徽协同创新设计研究院有限公司

安徽深装合大工业设计有限公司

产品设计十大原则



随着设计行业的发展，越来越多的设计师出现，每一个设计师的设计思路也都不一样。有些设计师一味的追求产品的新颖而有些设计师又太过于保守，设计师太开放和太保守都不利于产品，那么就要注意一些问题了。怎么做好工业设计呢？不妨来看看产品设计的十原则。

1、出色的设计是需要创新的。它既不重复大家熟悉的形式，但也不会为了新奇而刻意出新。

2、出色的设计创造有价值的产品。因此，设计的第一要务是让产品尽可能的实用。不论是产品的主要功能和辅助功能，都有一个特定明确的用途。

3、出色的设计是具有美学价值的。产品的美感以及它营造的魅力体验是产品实用性不可分割的一部分。我们每天使用的产品都会影响着我们的个人环境，也关乎我们的幸福。

4、出色的设计让产品简单明了，让产品的功能一目了然。如果能让产品不言自明、一望而知，那就是优

秀的设计作品。

5、出色的设计不是触目、突兀和炫耀的。产品不是装饰物，也不是艺术品。产品的设计应该是自然的、内敛的、为使用者提供自我表达的空间。

6、出色的设计是历久弥新的。设计部需要稍纵即逝的时髦。在人们习惯于喜新厌旧、习惯于抛弃的今天，优秀的设计要能在众多产品中脱颖而出，让人珍视。

7、出色的设计贯穿每个细节。决不心存侥幸、留下任何漏洞。设计过程中的精益求精体现了对使用者的尊重。

8、出色的设计应该兼顾环保，致力于维持稳定的环境，合理利用原材料。当然，设计部应仅仅局限于防止对环境的污染和破坏、也应注重不让人们的视觉产生任何不协调的感觉。

9、出色的设计越简单越好。

10、设计应当只专注于产品的关键部分，而不使产品看起来纷乱无章。简单而纯粹的设计彩色最优秀的！

工业 4.0 环境下的人机协作机器人

工业 4.0 已经成为制造业的一个流行概念。然而，何为“工业 4.0”？它被定义为制造业的电子计算机化，包括更高层次的互联性、更智能的设备和机器与设备之间的通信。众所周知，人类社会曾经历过三次工业革命：第一次工业革命是水和蒸汽动力带来的机械化。第二次工业革命是电力的使用使大规模生产成为可能。第三次工业革命是电子工程和 IT 技术的采用，以及它们带来的生产自动化。而“工业 4.0”则被定义为第四次工业革命。

第四次工业革命关键词之一是智能工厂，即依靠机器设备具有的强大数据处理能力，利用系统提供的信息、统计数据和动态分析能够使生产变得更精益、更节能。“人机协作”机器人作为一种新型机器人，不仅具有机器人“精准”，又同时具有人一般的“灵活”，近来备受业界关注与青睐。在工业 4.0 的大环境下，“人机协作”机器人又将何去何从呢？

人机协作机器人的前世今生

一直以来，国际机器人市场都是一些由工程师为对应制造业设计的重型、昂贵且笨拙的机器人，但在实践应用中，并非所有的工业流程环节都需要大型机器人来提取较重的负载，取而代之的是轻便、敏捷的机械臂越来越多地承担了组装和提取工作。更加灵活的机械臂于是成为一种承担每天工作的可行性方案，小型的，低噪音的，低功耗的机器人是应对工业企业自动化和合理化需求最简单、最合理的解决方案。顺应市场需求，“协作机器人”悄然诞生，这种新型机器人能够直接和人类员工一起并肩工作而无需使用安全围栏进行隔离，并有望填补全手动装配生产线与全自动生产线之间的差距。迄今为止，部分企业尤其是中小企业依然认为机器人自动化过于昂贵和复杂，因而从不去考虑应用的可能性。然而，轻便灵活的“协作型”机器人成为了中小企业的福音。

自 2005 年成立以来，Universal Robots (优傲机器人) 一直致力于开发具有广泛可用性的机器人技术，公司推出的 UR3、UR5 和 UR10 机器人可以在所有工

业生产领域实现自动化和合理化的人机协作应用，并具备成本效益高、高度灵活、且使用方便安全等特点，因而广获业界青睐。这种 6 轴工业机器人是一种小型、轻便、易用的机器人，在财力、人力和技术等方面具有显著优势，例如：编程简单，安装迅速，灵活部署，人机协作、安全可靠以及业内最短投资回报期等。其中值得一提的是 UR 机器人强大的灵活性：机器人可在现场由员工编程，并可被快速重新设置，执行多元任务。由于重量轻巧，机器人可在厂房内轻松移动，打破了工作空间的限制。

协作型机器人如何实现“人”与“机”的共存

协作型机器人拥有两个特点：一个是机器与人的互动，互相合作。一个是机器的编程和维护非常方便。优傲机器人均具有敏感的力反馈特性，当达到已设定的力时会立即停止，这样在风险评估后可以不需要安装护栏，使人和机器人能协同工作；优傲机器人公司全新推出的协作型 UR3 机器人，由于体型比较小和功耗很低，在生产过程中机器人工作时几乎是无声的，而其他机器人工作时则会产生令人头疼的噪音。因而这种人机协作机器人能够为客户营造一个非常安全和舒适的工作环境，让员工快速和机器人相处，协作工作。在编程方面它对于一些普通操作员工和非技术背景的人员来说都非常容易，这就使得机器人可以成为一个轻松上手的工具。同时优傲机器人具有快捷安装和部署的特点，它的灵活性使得可以很容易的移动机器人到新的项上使用。而且它还能够独立工作，无需额外的员工对可以很容易的进行监管。这些特点大大节约了人员方面的开支，为生产厂商节省成本，提高经济效益。协作型机器人作为人们忠实的工作伙伴，具有广泛的应用市场，目前在电子行业、汽车汽配行业、食品行业都可找到这种机器人的身影。

工业 4.0 时代的协作型机器人

随着工业 4.0 时代的来临，全世界的制造企业也

(下转第 32 页)

增速或低于 7% 机械工业下半年将止跌趋稳

“今年前 5 个月，机械工业形势比年初想象的要严峻一些。”在近日召开的中国机械工业联合会专家委经济运行分析会上，中机联特别顾问蔡惟慈指出，1~5 月，机械工业主要经济指标逐月下行，集中表现为：在以往这么多年里，机械工业同比增长的产品品种占比为 70%，下降的占比 30%。而今年前 5 月，同比增长的品种数占比仅为 40%，下降的占比 60%，这是进入新世纪以后极少见的。

对于今年初提出的“全年机械工业增加值增速在 8% 左右，主营业务收入增速为 8%，利润速度在 10% 左右，出口创汇为 6%”的增长预期，蔡惟慈表示，目前来看“过于乐观”。“速度是否到底主要看去年基数。但形势是否到底不是速度本身能够准确反映的。”他预计，下半年行业增速或将止跌趋稳，但就整个困难程度来讲，尚未明显缓解。从全年来看，预计机械工业增加值增速及主营业务收入增速为 7%，甚至更低；利润为 5% 左右；出口创汇为 5% 左右。

增速 5.5% 下降品种过半

统计数据显示，今年以来，机械工业增速放缓，各项指标低增长。1~5 月机械工业规模以上企业工业增加值增长 5.5%，比 1~4 月又回落 0.3 个百分点；1~4 月主营业务收入增长 3.9%，实现利润增长仅为 0.83%，为近年来新低，盈利能力减弱。

从运行特征看，机械工业增速继续放缓，主要经济指标低增长。机械工业增加值 1~2 月增长 6.8%，1~3 月 6.3%，1~4 月 5.8%，1~5 月 5.5%，增速继续放缓。1~5 月在国家统计的 49 个中类行业中，机械工业增加值增速比上年同期回落的有 36 个行业。

过半产品产量同比下降。在重点监测的 119 种主要产品产量中，1~5 月同比下降的产品品种有 71 种，占比 59.66%，同比下降的产品品种继续增加；同比增长的产品仅有 48 种，占比 40.34%。在同比下降的产品中，当月有 44 种产品产量两位数下降，累计有 30 种两位数下降。

利润低增长，运营效率有所减慢。1~4 月机械行业主营业务收入 6.79 万亿元，同比增长 3.9%；实现利润总额 4377.59 亿元，同比增长 0.83%，但仍高于全国工业（全国

工业下降 1.3%）2.6 个百分点。其中，机械工业利润增幅下降的主要原因之一是：受汽车行业上年基数较高影响，今年前 5 个月汽车行业利润大幅回落。

出口增速逐月回落，进口持续下降。全国海关公布数据显示，1~5 月我国机电产品出口 3.12 万亿元，增长 2.7%。其中电器及电子产品出口 1.35 万亿元，增长 5.1%；机械设备 9135.7 亿元，下降 5.1%。预计 5 月份机械产品出口仍不乐观。重点产品中汽车出口下降明显，1~5 月海关统计汽车出口 31.7 万辆，同比减少 11.6%。

与此同时，随着国家一系列稳增长政策的逐步落实，机械工业部分先行指标有向好迹象。一是重点企业累计订货降幅收窄。1~4 月机械工业重点联系企业累计订货下降 3.8%，比一季度降幅收窄 5.44 个百分点。二是融资环境趋于改善，财务费用及利息支出增幅从去年下半年开始出现下行。三是应收账款攀升之势得到初步遏制，增幅开始小幅回落。四是产成品库存增长高位趋缓。五是价格指数持续 3 个月在 98.86%，有趋稳迹象。六是购进价格仍处低位，有利于机械工业降本增效。七是民营企业保持上升势头。

行业现分化 结构调整见效

针对上半年以来逐月下行的行业走势，蔡惟慈坦言，这是宏观经济结构调整对以投资类产品为主体的机械工业产业结构的倒逼。“在这样的情况下，每个行业都很困难。行业之间差别是蛮大的。”

其中，下降幅度最大的是以工程机械、重型矿山机械为代表的投资类行业产品。统计显示，1~4 月，工程机械行业产品产量累计同比增速均为负增长，其中，装载机和挖掘、铲土运输机械产品产量增速下降幅度较大。4 月份，工程机械行业主要产品产量，仍处于下降态势，从环比来看，除压实机械增长 1.69% 外，其他子行业产品产量增速均为负增长。

相比之下，和消费类市场联系比较紧密的行业，例如汽车行业，尽管与上年相比也有下降，但前 5 个月仍保持了增长。工信部 6 月 23 日发布的统计数据显示，1~5 月，乘用车产销分别为 874.05 万辆和 858.32 万辆，同比分别增长 7.79% 和 6.36%。

问题研究

蔡惟慈表示,全国工业5月份已呈现出止跌回稳的迹象,而机械工业仍然下降,但幅度趋缓。究其原因,他认为,去年的基数对今年行业走势的影响非常大。去年一季度机械工业呈高速增长态势,去年全年运行呈前高后低之势,尤其下半年明显回落。

研判今年下半年及全年行业走势,蔡惟慈表示,“最担心的是汽车行业。”他说,“尽管目前汽车行业还是正增长,但增幅逐月下行,且乘用车这一主要拉动因素最近几个月下行较多。相比之下,投资类的主机产品,则有可能在国家稳增长等一系列强政策拉动下会稍微好转。加上去年基数较低,今年稳增长效应或将逐步显现。例如机床,尽管形势很困难,但今年增速是高于机械工业平均水平的。”

“预计下半年行业增速或将止跌趋稳或略有回升,但就整个困难程度来讲,今年尚不能有明显缓解。”蔡惟慈同时表示,也要看到积极因素,行业结构调整正在逐步取得成效,全行业要增强信心。

从进出口情况来看,尽管出口形势很大程度上受汇率影响。“但从当前情况看,机械行业进口下降比出口下降更多。因此,尽管形势困难,但客观来讲,机械工业国际竞争力在提升。”蔡惟慈说。

统计显示,1~4月,机床工具商品出口35.41亿美元,



同比增长6.6%。金属加工机床出口额为10.53亿美元,同比增长10%。机床工具商品进口49亿美元,同比下降3.2%。金属加工机床进口额28亿美元,同比下降7.4%。

“目前,机械工业一般贸易出口的增长高于整个出口的增长。在一般贸易出口中,技术含量相对高的产品增速高于一般贸易平均增速。尽管机床行业是逆差,但进口增速与出口增速相比,出口在上升。尽管总体形势严峻,但倒逼之下,机械工业产品结构是升级的。”为此,蔡惟慈强调,不要过于低估行业发展现状。在形势倒逼下,行业整体素质会有所提高。因此,全行业要增强信心。

(上接第30页)

即将面对各种新的挑战。有些挑战已经通过日益成熟的自动化及自动化解决方案中机器人的使用得到了应对。在过去的生产线和组装线等工作流程中,人和机器人是隔离的,这一格局将有所改变。协作型机器人将会变得越来越重要。虽然有些领域和生产线还是需要人力操作,但有些仍可以使用机器人实现局部自动化,以优化生产线。引进协作型机器人会为生产线和组装线应对挑战开拓新的机遇,找到更好的解决方案,把人和机器人各自的优势发挥到极致。“智能工厂”、“无人工厂”在工业4.0时代成为大热之词,并被认为是自动化的最高境界。那么,这是否意味着未来人将被机器所取代呢?其实不然,我们应该这样理

解:未来的工厂世界是人与机器和谐共处的所缔造的。协作型机器人作为一种新型的机器人,它将小件装配等自动化应用带入了一个全新时代,工人与机器人可以和谐共处,共同完成一个任务。

当然,工业4.0,它其实还是一个想法、一个愿景,因为要真正实现完全的自动化,不论是大工厂也好,还是小工厂也罢,还需要一段漫长的时间,在这段过渡期里面会有越来越多的自动化,更多的机器人涉及到、参与到这个生产过程当中。在未来,我们可以利用人的创意,以及机器的稳定性,合理利用这“两类员工”的特长,共同打造一个美好和谐的工业环境。

中国继续保持世界机器人第一大市场

“中国已经连续第二年成为全球最大的工业机器人市场，2014年销量达到了5.6万台，同比增长54%。”在7月7日上海召开的“国际机器人联合会与中国机器人产业联盟CEO圆桌会议”上，中国机器人产业联盟理事长曲道奎坦言机器人改变生活的时代已经到来。

机器人发展迎来了春天

在这届高峰论坛上，国际机器人联合会公开了全球最新数据：2014年全球工业机器人销量约为25万台，较2013年增长27%。工业机器人销量在全球所有主要市场均出现增长，其中亚洲市场增长过半。

中国表现尤为耀眼，2014年工业机器人销量约为56000台，中国地区工业机器人销售量同比增长54%，这表明中国正在加快工业机器人普及速度。工业机器人供应商集团主席安德烈亚斯·保尔预言，2016年中国制造的工业机器人数量将位居全球之首。

再看在中国方面细分市场的数据，在2014年中国机器人市场，进口总量为4万台，同比增长47%；国产总量为1.7万台，同比增长惊人，达到77%。从应用角度分析，电子、电气领域采购的机器人占总量的39%，金属加工领域占比20%，汽车制造领域占比15%。

曲道奎分析，目前工厂中机器人的使用密度还很低。他认为，现在全球工业机器人太依赖汽车行业。万名工人用机器人数量，韩国为440台，日本为332台，德国为273台。

安德烈亚斯·保尔认为，目前世界平均使用机器人密度是，每万名员工有62名机器人。可以看出，全世界的潜在市场还是非常大的。

市场是发展的最大优势

曲道奎坦言，中国机器人市场从无到有，从小到大，企业的销售量也取得了翻番增长。

虽然近两年我国机器人产业发展势头一片大好，技术水平逐年提高，但与国外知名厂商相比，技术水平仍有一段不小的差距。比如，多关节机器人、复杂高端的机器人还是被国外企业所主导。

曲道奎提到，比如我国机器人零部件产业中，减速器、伺服电机等技术还需要进一步发展，在未来还有很长的一段路要走。

那么，面对起步晚的现状，我国机器人产业发展的优势与前景在哪里？

“市场是中国最大的优势。”曲道奎认为，这个市场要持续8年到10年，为中国企业发展提供了一个好的支撑。

他预测，实际上中国机器人需求量最大的是电子、电气行业，其次是金属机械加工行业。劳动密集型产业，危险、枯燥环境都将是近期机器人发展的市场。而在技术方面，未来，人机协作、双臂机器人、轻量化机器人以及应用更简单，是未来机器人产品的发展趋势。

广州数控设备有限公司董事长兼总经理何敏佳表示，中国机器人正值发展期。四年前数控机床是用来“看”的，摆在那里做做样子。短短几年，现在工厂机械制造业已经离不开数控机床。现在数控机床已经普及化，下一个十年是发展最快速的时期。我国再过8年以后可能进入稳定期，创新应用技术将不断更新。

此外，安川电机（中国）有限公司机器人事业部总经理西川清吾表示，日本机器人产业发展初期，租赁业务对日本机器人产业提供了推动作用。直到现在很多日本机器人企业还是主要做租赁业务。

ABB集团机器人事业部市场及销售总监史蒂文·怀特对未来中国机器人市场也充满信心，表示企业已针对中国市场，推出了适合的产品。

政策路线已经划定

从政策层面上看，随着机器人应用的迅速普及，机器人与物联网的结合；云计算、大数据的运用与发展，为工业4.0时代的到来奠定了基础。专家们普遍认为这正是新的工业革命的“前夜”。2015年对于中国机器人产业注定是意义非凡的一年，“中国制造2025”、“强国战略”都把机器人列为中国制造业亟须强力发展的关键技术。

在这次论坛上，与会企业再次仔细阅读了《中国制造2025》这一具有重大意义的战略。该战略明确提出了我国实施制造强国战略的第一个十年的行动计划，将“高档数控机床和机器人”作为大力推动的重点领域之一，提出机器人产业的发展要围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人应用领域

（下转第35页）

上半年全省机械工业经济运行情况

今年上半年,全省机械工业认真贯彻全省经济工作会议和全省经信系统工作会议精神,进一步转变发展方式,调整产品结构,加快转型升级步伐,大力贯彻实施《中国制造2025》,实现了稳中求进,继续保持平稳增长。

一、今年上半年全行业发展情况

(一)主要经济指标保持低速增长。1-6月份,全省机械工业规模以上企业(4048户)累计完成工业总产值4438.96亿元,比上年同期增长3.51%;完成出口交货值213.6亿元,增长0.88%;实现主营业务收入3699.13亿元,增长3.85%;实现利润总额166.16亿元,增长10.44%;完成固定资产投资1355.22亿元,同比增长9.37%,占全国机械工业投资比重是6.22%,居全国第六位。

(二)行业分化明显,过半产品产量下降

主要产品产量中,列入快报统计的66种主要产品有24种产品的产量同比增长或持平,占品种数的36.36%,41种产品的产量同比下降,占品种数的62.12%。

保持增长产品:汽车总计583162辆,同比增长25.18%;矿山设备总计6584吨,增长0.84%;工业锅炉3315蒸吨,增长2.31%;工业自动化仪表完成6.33万台,增长35.26%;泵总计38327台,增长25.6%;高压断路器1703台,增长50.84%;橡胶密封件471161万件,增长6.13%;垃圾处理设备634吨,增长71.35%。

下降产品:叉车完成44909台,同比下降13.05%;挖掘机完成6089台,下降13.05%;汽车起重机219台,下降22.34%;柴油机918.56万千瓦,下降2.34%;改装汽车16538辆,下降16.76%;金属切削机床完成10694台,下降0.19%;变压器1082.99万伏安,下降11.74%;交流电机725.28万千瓦,下降5.63%;轴承总计803.33万套,下降32.46%;工矿配件12673吨,下降26.65%。

产量保持增长的主要是与消费、节能减排关系比较密切的产品。

(三)汽车、工程机械、其他民用机械等行业形成自己的特色和优势,大型成套技术装备也在加快发展。

1.汽车行业增长强劲。据重点联系企业统计,1-6月份,汽车行业实现主营业务收入492.32亿元,同比增

长17.28%,实现利润总额15.3亿元,增长0.79%,增势强劲。其中江汽、奇瑞实现主营业务收入分别是239亿元、130.78亿元,同比分别增长14.32%、6.11%;实现利润分别是6.62亿元、2.07亿元。汽车产量中,汽车58.31万辆,增长25.18%,其中乘用车达到43.6万辆,增长54.91%,商用车下降,新能源汽车大幅度增长。

2.工程机械行业持续低迷状态略有改观。虽然1-6月份工程机械统计的3种主要产品产量全部继续同比下降,叉车4.49万台,下降13.05%;汽车起重机219台,下降22.34%;液压挖掘机6089台,下降13.05%。但行业的主营业务收入增长11.23%,实现利润增长22.84%,经济效益已有较大起色。

3.其他民用机械行业运营较好,主营业务收入增长6.2%,出口增长23.1%。中鼎、应流、芜湖机械厂实现销售收入、利润分别是47.75亿元、9.1亿元、11.22亿元和3.57亿元、0.27亿元、1.49亿元。

二、当前机械工业发展中的亮点

1.智能制造装备、新能源汽车等高端装备成新的增长点智能装备发展很快。到6月底,全省共生产工业机器人900多台,比去年同期增长30%。一批工业机器人产业集群正在形成。安徽埃夫特在工业机器人整机设计与制造领域,拥有多款具有较高重复定位精度和轨迹跟踪精度的产品,被广泛应用于焊接、搬运、激光切割、打磨抛光等行业,销量位于自主品牌机器人前列。

安凯A6、A8纯电动产品,是行业中首次实现全数字控制的纯电动客车,可实现交流、直流双方案兼容的充电模式,整车续航里程可达300KM以上。

2.产品向高端升级步伐加快

重点产品发展很快。黄山皖南机床有限公司致力于产品转型升级,研发、生产高端机床,成功开发了系列高档数控机床和加工中心,VMC300L立式加工中心,三坐标联动等,上半年公司实现工业总产值接近1亿元,比去年同期增长16%。环新集团生产的内燃机关键零部件活塞环、活塞、缸套等具世界领先水平。集团公司的产品几乎覆盖了全国各大汽车制造公司,仅年产活塞环多达2亿多片。合肥神马科技集团生产的电线电缆装备

尤其是铠装机、铝合金电缆装备、海底电缆装备达到国内领先水平，不仅畅销国内，还出口美国、德国、日本、伊朗、俄罗斯等 50 多个国家和地区。

3.自主创新取得新的突破

面对需求变化及下行压力，机械工业企业加快结构调整、转型升级步伐，在创新中发展，取得新的突破，促进了全行业较快增长。马鞍山市中亚机床有限公司研制的 6400 吨/20 米大型折弯机在博望区成功下线，成为安徽省双机最大吨位的折弯机，填补了安徽省在该吨位领域里的空白。该机各项技术参数和性能达到国内领先水平。安徽天康集团率先开发锂电池并获得成功。启动了总投资达 26 亿元的纳米钛酸锂电池自主研发工程，研制的国内首个纳米钛酸锂电池，属国内首创且具有自主知识产权，具有世界领先水平。

4.固定资产投资继续保持较高增长

今年以来，全省机械行业投资继续保持增长，仍延续近几年快速增长态势。1-6 月全行业完成固定资产投资 1355.22 亿元，比上年同期增长 9.37%，占全国机械工业的投资比重 6.22%，居全国第六位。多年来固定资产投资不断加大，为行业持续发展提供了不竭动力。

5.汽车出口继续保持全国第一

1-6 月，全省实现整车出口额 7.8 亿美元，同比增长 24.3%，继续保持全国第一。江汽整车出口 4.03 亿美元，增长 76.1%；华菱汽车整车出口 2309 万美元；安凯汽车整车出口 1454 万美元，增长 17.3%。上半年奇瑞、江淮出口交货值分别是 29.77 亿元、28.26 亿元，其中江淮同比增长 64.02%。我省汽车主要出口市场继续扩大，出口目的国有 89 个，从品种看，小轿车出口占主导地位。

6.新产品开发加快

新产品开发加快。据省经信委公布的共二批安徽省新产品，上半年共开发新产品 107 项，其中不少新产品如江淮汽车公司的自卸车、轻卡等都达到国内先进水平。重点联系企业 1-6 月完成新产品产值 234.93 亿元，

比上年同期增长 5.18%，其中汽车行业新产品产值 142.58 亿元，同比增长 25.35%，新能源汽车、纯电动轿车、载重车大量投放市场，从而带动全行业较快增长。

三、当前运行中的主要问题

1.部分行业下行压力加大

上半年，工程机械类产品产量普遍下滑，市场需求持续低迷，企业面临的困难和挑战普遍超出预期；机床工具行业市场需求减弱，销售持续下降，库存仍处于高位，行业亏损面持续扩大，企业经营困难；重矿行业订货普遍不足，整个行业增长乏力。

2.市场需求减弱，订货量下降

需求减弱致使订货量增长乏力，上半年机械工业重点联系企业累计订货 221.1 亿元，同比下降 4.14%，订货量持续低迷，需求不旺，总体态势短期难以明显改善，

3.应收账款仍在高位，资金回笼仍较难

1-5 月，全省机械工业应收账款达 1175.63 亿元，同比增长 9.46%，占主营业务收入、流动资产的比重较大，企业流动资金较为偏紧，企业货款回收难，资金垫付压力大，拖欠货款现象严重，资金使用依然紧张。

4.出口增长困难仍很大

当前机械工业累计出口增速继续回落，前六个月重点联系企业实现出口交货值 106.85 亿元，同比增长 0.14%，增速下滑明显，继续扩大出口的难度加大。

四、全年目标

当前国家出台了鼓励创新的政策，能源、原材料供应比较宽松，加上全行业部分指标向好迹象，虽然主要指标增速回落，但如主营收入、利润增幅较高，有利于机械工业的成本控制和经济效益提高，预计全年全行业仍将保持稳定较快增长。

全年目标：实现工业总产值 10000 亿元，增长 12%；实现主营业务收入 8300 亿元，增长 10%；实现利润总额 400 亿元，增长 11%；完成出口交货值 480 亿元，增长 10%。

（上接第 33 页）

以及医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人应用领域，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。突破机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造技术等瓶颈。

并在重点领域技术创新路线图中明确了我国未来十

年机器人产业的发展重点主要为两个方向：一是开发工业机器人本体和关键零部件系列化产品，推动工业机器人产业化及应用，满足我国制造业转型升级迫切需求；二是突破智能机器人关键技术，开发一批智能机器人，积极应对新一轮科技革命和产业变革的挑战。

2015年1-6月全国机械工业经济运行分析

一、主要经济指标创近年来同期新低，但6月机械工业增加值增速止跌回升

1、工业增加值

进入6月机械工业增加值增速呈现止跌回升迹象。1-6月机械工业累计增加值增速为5.7%，比1-5月回升0.2个百分点；但仍低于去年同期机械工业增速（11.2%）5.5个百分点，低于同期全国工业（6.3%）增速0.6个百分点，同时低于同期制造业（7.1%）1.4个百分点。

6月当月机械工业增加值同比增长6.4%，比5月回升2.2个百分点。

2、主营业务收入

1-5月机械工业主营业务收入86674.22亿元，同比增长3.43%，比1-4月回落0.47个百分点，为2008年以来的较低水平，比上年同期（11.58%）低8.51个百分点，但高于同期全国工业2.13个百分点。

3、利润总额

1-5月机械工业实现利润总额5688.33亿元，同比增长0.05%，比1-4月回落0.78个百分点，是2008年以来的较低水平，增速比上年同期（19.35%）回落19.3个百分点，高于全国工业0.85个百分点。

4、运营效率减慢

1-5月机械工业规模以上企业利润率为6.56%，同比下降0.22个百分点，总资产贡献率12.77%，同比下降0.83个百分点，流动资产周转率1.92次，同比下降0.05个百分点，成本费用利润率7.03%，同比下降0.28个百分点。

二、过半产品产量下降，但部分产品产量降幅收窄

在重点监测的119种主要产品产量中，1-6月同比增长的产品有45种，占比37.82%，同比下降的有74种，占比62.18%。同比下降的产品品种继续增加。

多年来机械产品产量下降的品种数一般只占少数（2012年之前为10-20%，2012-2013年在40%左右，2014年在30%左右），今年首次过半，为新世纪以来所罕见，足以看出当前经济下行压力确实较大。

农机行业：2015年国家农机补贴政策还在继续实施，农机行业的主力产品拖拉机增减不一，其中受市场欢迎的大型拖拉机持续增长。1-6月大型拖拉机同比增长36.68%，中型拖拉机有所回升，当月同比增长20.97%。小型拖拉机同比下降18.37%。

工程机械行业：1-6月工程机械行业持续低迷的状态略有改观，降幅有所收窄。1-6月份工程机械统计的5种主要产品产量同比全部继续下降。挖掘铲土运输机械同比下

降27.87%，其中挖掘机及装载机分别同比下降27.54%和31.02%。

从6月当月增长看，挖掘机、装载机下降趋势逐月收窄。

机床行业：1-6月机床行业整机未见明显好转，但机床数控装置同比增长19.76%，金属切削工具当月及累计均保持增长。1-6月金切机床累计产量为38.91万台，同比下降4.75%，其中数控机床12.36万台，同比下降3.79%。在统计的7种产品产量中，3种产品产量同比下降。

机床行业连续几年增速下降，但结构调整有了新变化。目前国内数控机床比重上升，普通机床逐年下降；成形机床增速上升，金切机床增速下降；为消费类产品服务的机床增速上升，而为投资类产品服务的重型机床增速逐年下降；新兴民营企业发展迅猛，传统机床企业停滞不前。

汽车行业：乘用车产销增速回落，商用车产销降幅趋缓。1-6月累计乘用车产销分别完成1032.78万辆和1009.56万辆，比上年同期分别增长6.4%和4.8%，增幅分别回落4.7和6.3个百分点；商用车产销分别完成176.72万辆和175.47万辆，比上年同期分别下降14.9%和14.4%。其中6月份当月汽车产销同比、环比均下降。新能源汽车累计生产7.62万辆，销售7.27万辆，同比分别增长2.5倍和2.4倍。

内燃机行业：受汽车行业增速回落影响，车用发动机产量由3月同比增长转为同比下降，6月当月及累计分别下降2.62%、4.01%，但降幅比1-5月分别收窄9.72、2.11个百分点。

电工电器行业：1-5月统计的26种电工电器产品中15种同比下降，11种产量同比增长。发电设备累计同比下降4.83%，其中水轮发电机组同比下降28.63%，汽轮发电机组同比下降3.98%，风力发电设备机组同比增长20.24%。

输变电行业发展势头略好于发电机组。输变电产品中大型变压器同比增长2.84%，快于变压器总量增长2.39个百分点；开关板中的高压开关板同比增长4.68%，快于低压开关板（-8.68%）增长，电力电缆同比增长1.05%，光缆同比增长18.08%。

总之，产量保持增长的主要是与消费、改善民生、节能减排关系较密切的产品；此外，零部件形势明显好于主机。而产量下降较大的一是典型投资类产品，如工程机械、载重车、重型机械、冶金矿山机械、石化装备、常规发电设备等等；二是市场已严重过剩的普通机械产品，如普通机床、交流电动机、电焊机、电炉、电线电缆及低压电器、中小型普通农机产品、照相机，等等。

摘自中国机械工业联合会统计信息部