

政策体系不断完善，基础工作逐步加强，融合应用普及加快，产业链上下游决策水平不断提高

中国工业互联网发展已进入快车道

本报记者 蒋 茜

近日，在2019工业互联网全球峰会上场外的“体验走廊”上，由清华大学基础工业训练中心开发的“工业产品数字仿真平台”吸引了众多参会者的关注。借助3D显示终端和动态捕捉系统，该平台可以实现产品交互式设计、虚拟装配等功能，使得“告别模具”成为可能，不仅有利于降本增效，还能更好地满足个性化需求。这是工业互联网应用的冰山一角，也是对本次峰会主题“赋能高质量 打造新动能”的生动注脚。

“工业互联网融合应用普及加快，正在钢铁、机械、能源、航空航天、电子家电等各行业、各领域加速落地，产业链上下游决策水平不断提高。大中小企业、一二三产业共同发展的态势正在加速形成，中国工业互联网发展已进入了快车道。”在10月18日开幕的2019工业互联网全球峰会上，工信部副部长王志军表示。

实施工业互联网创新工程

作为数字化浪潮下新一代信息技术与工业经济深度融合的产物，工业互联网是第四次工业革命的关键基石和重要支撑。

王志军指出，依托工业互联网形成的产品高端化发展趋势催生的新模式、新业态，既为实体经济高质量发展提供了突破口，又为数字经济繁荣发展提供了新动能，已成为全球适应第四次工业革命发展，特别是把握数字化、网络化、智能化发展趋势的共同选择。

在王志军看来，目前，中国工业互联网发展取得了积极的进展，政策体系不断完善，基

础工作逐步加强，融合应用普及正在加快。

事实上，自2017年《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》发布以来，我国已相继出台工业互联网发展行动计划等一系列政策文件，工业互联网创新发展工程、产业示范基地、试点示范等工作正在推进中。在国家政策的引导下，已有20余省、自治区、直辖市发布了本地工业互联网扶持政策。

与此同时，我国加快推进“5G+工业互联网”、IPv6改造升级、标识解析体系建设，平

台体系逐步成型，涌现出一批跨行业、跨领域的大型工业互联网平台，工业互联网安全保障能力得到同步提升。

工信部信息化和软件服务业司巡视员李颖在会上透露，工信部与财政部正在大力推动工业互联网创新发展工程，去年国家财政投入了30亿元，带动地方和社会投资上百亿元。“今年财政计划投入30亿元，但是实际上真正投入的至少有六七十亿元。明年这项工

程将进一步加速布局。”

工业互联网创新工程实施一年多来，我

国已有超过50个重点平台，平台的设备连

接数达到65万，平均注册用户数50万，平均工

业APP150个，平均活跃开发者人数3800人，

2018年平均业务收入5亿元。

王志军表示，未来，工信部将在加强技术

创新、夯实能力基础、深化融合应用、推动开

放合作四方面发力，深入实施工业互联网创

新发展战略。

改变“缺心少脑”困境

“在过去的100年里，对于制造商来说，

很多人在设计产品的过程中不知道使用者对产品有什么样的诉求。但是通过工业互联网，他们可以收集客户的需求，调整生产线，从而更好地体现用户的需求。工业互联网技术在提升生产效率的同时，也能增加客户的黏性。”美国工业互联网联盟指导委员会主席德克·萨拉玛认为，工业互联网是实现人、机、物全面互联，实现全要素、全产业链、全价值链的全面连接，从而提升企业核心竞争力。

在此同时，我国加快推进“5G+工业互联网”、IPv6改造升级、标识解析体系建设，平

台体系逐步成型，涌现出一批跨行业、跨领域的大型工业互联网平台，工业互联网安全保

障能力得到同步提升。

目前，全球工业软件与控制领域主要由德国和日本企业垄断，而这恰恰是智能制造的核心支撑所在。“以工业软件为核心，构建自己的工业软件和控制平台十分必要。”新松机器人自动化股份有限公司创始人曲道奎坦言。

此前，曲道奎曾在接受采访时列举过这样一组数字：1台7系宝马汽车拥有超过5亿行代码，1架波音787飞机则超过10亿行。“这还仅仅是内嵌于设备内部的软件。这些高端机器设备中的软件含量，不仅展现出工业软件的重要性，也从侧面说明工业软件的繁琐和复杂性。”

记者了解到，日前，新松发布了一款从软

件系统、工业控制芯片到配套硬件全体系

自主可控的工业软件和控制平台。该平台

既能满足各类设备高速、高精度、高复杂度

运动的需求，又能满足不同控制器、不同应

用的个性化需求，并可进行应用开发和深

度定制。

用人工智能给人类赋能

未来，人工智能在工业生产中控制机器时，可以使机器在微妙程度上做出反应。这一“展望”来自德国工业4.0专家乌尔里希·森德勒，他相信那会是全球芯片制造商的一个新竞争领域。“我们希望机器通过对历史数据的学习之后，可以自动提供相应的问题解决方案，但是想要做到这一点，还有很长的路要走。”

像乌尔里希·森德勒一样，认为工业互联

网与人工智能应进一步深度融合的专家不在

少数。

华为首席信息官陶景文认为，要重构制

造流程、重构交易和消费流程、重构产品创

新的路径，来应对快速变化的客户需求。“工业互

联网平台是重新调整资源的核心。以降本提

质增效为最终目标的数字化转型，是广大企

业转型的核心要点，5G和AI是关键的技术。”

中国工程院院士、流程工业综合自动化国

家重点实验室主任柴天佑直言，工业互联网发

展到今天，还存在一些不足。比如，缺乏信息

技术与操作技术的融合，缺乏工业互联网和人

工智能技术的深度融合，特别是缺乏智能制造

系统的新一代硬件、软件及关键核心技术。

微软公司大中华区董事长兼首席执行官

柯睿杰认为，人工智能不是替代人类而是强

化人的能力。相对于零售业、金融业等，制造

企业在很多领域还是一个比较传统的行业，但

制造业的数字化转型在创新、发展技能和人

才等方面发展得非常快。“转型要建立很好的

基础设施，这不仅是技术的基础，还需培养提

高人的能力。”



2019世界智能网联汽车大会在京开幕

大会上展出的新能源汽车示范平台(10月22日摄)。

当日，2019世界智能网联汽车大会在位

于北京的中国国际展览中心(新馆)开幕。

此次大会以“共建生态 智领未来”开启

“汽车新时代”为主题，组织开幕式及主论坛、专题论坛、企业家对话、智能网联汽车测试区交流研讨等多场活动，同期举办的展览总面积将超过5万平方米。

新华社发(任超 摄)

辽宁推介94户国企吸引资本参与混改

已在沈阳、大连、北京、上海、深圳等产权交易所公开推介

本报讯 (记者刘旭)日前，在“金融助振——辽宁行动”推进辽宁国企混合所有制改革专题对接会上，辽宁省国资委集中拿出94户省属企业向社会公开推介，吸引各类资本参与混合所有制改革。这是辽宁近几年推进国有企业引资合作，推进混合所有制改革的又一重要举措。

据了解，此次推介的94户省属企业是老工业基地在竞争性领域的优势产业和优质资产。其中，既包括本钢集团、华晨汽车集团、沈阳鼓风机集团、辽宁省城市建设集团、辽宁省交通建设投资集团、辽宁省旅游投资集团等省属国企的母公司，又包括省属国企的子企业，如沈阳鼓风机集团股份有限公司核电

泵业有限公司，既有具备“辽宁优势”的高端制造业企业，又有崛起势头强劲的旅游、环保、商业管理等现代服务业企业。目前，这些项目已在沈阳、大连、北京、上海、深圳等产权交易所公开推介。

截至今年9月末，辽宁省属企业混改面

达53.8%。通过混改，辽宁省属企业营收和利润连续33个月实现双增长。”辽宁省副省长崔枫林说，近年来，辽宁省以混改为关键点和突破口，深化国资国企改革，不设准入门槛，不限持股比例，吸引各类社会资本以出资入股、增资扩股、股权转让、资产证券化等多种方式参与混合所有制改革。按照产业相近、主业相同原则，陆续完成组建交投集团、辽勤集团等12户新集团，近90%的国有资产总量集中到传统支柱产业、新兴产业和重大基础设施领域。驻辽央企486个和辽宁省属企业74个项目全部完成管

理权移交和资产划分，处置了“僵尸企业”296户。

本报见习记者 杨召奎 摄



新华社郑州10月22日电 (记者李丽静)河南省洛阳市公安局从一起8444元的电信诈骗案入手，抽丝剥茧，层层推进，历时半年多，破获一个遍布全国的蛛网状电信诈骗犯罪组织，涉案资金高达3000余万元。洛阳市公安局反诈中心副大队长王卫东介绍，2017年7月17日，洛阳市宜阳县董王庄乡赵坡村青年赵海瑞在家玩游戏时，根据游戏弹出的可低价刷游戏点券的广告，向犯罪嫌疑人李伟超的QQ支付现金1300元。没得到对方承诺的游戏点券，赵海瑞要求退款，对方称可以通过扫描支付宝二维码退钱。赵海瑞使用对方提供的支付宝二维码后，其支付宝绑定的银行卡内的8444元现金被转走，赵海瑞随即被对方拉黑。发现被骗后，赵海瑞到辖区派出所报案。宜阳县公安局根据报案，先后到杭州支

付宝公司和深圳腾讯公司，查实提供诈骗所需支付宝二维码的李伟超和负责在各个网站发布卖QQ币、游戏点券等广告，寻找“鱼”(受害者的)伍红铭的身份，并将二人抓获。二人在一个名为“河南黑帮大部队”的QQ诈骗群中相识，分工合作诈骗10余次，共同分赃41794.65元。为验证此诈骗群内人员是否全部参与电信诈骗，侦查人员锁定与二人都有联系的QQ昵称为“洛阳分”(王珂，男，20岁，三门峡市渑池县人)的嫌疑人进行布控。王珂落网后，对参与电信网络诈骗的犯罪事实供认不讳。随后，警方集中对三人及其相关人员支付宝、财付通、银行卡交易流水、手机微信、QQ等聊天记录进行分析，发现这是一个遍布全国，组织结构比较分散的蛛网状组织。

该蛛网状组织分为多个层次，有直接诈骗层、中介卖码层、专业制码层等。其中直接诈骗层负责“钓鱼”，在全国各个游戏网站、QQ群、微信群、抖音、直播等网络媒介中，以低价贩卖游戏点卡、淘宝刷单、花呗提额等为诱饵，诱骗“鱼”扫描支付宝二维码，将受害人

携号转网正在全国范围内联调联测

工信部信息通信发展司司长闻库10月22日在国新办发布会上表示

目前，携号转网系统改造已经完成，正在全国范围内联调联测

11月底前 全国范围内正式提供“携号转网”服务

天津、江西、海南、湖北、云南五个省在此前试验基础上，已于9月19日正式提供服务

正式提供服务后，可办理“携号转网”服务的网点数量大幅度增加，办理时限也进一步缩短

截至9月底，五省共有290万人次办成携号转网

新华社发(李栋制图)

加强质量管理 完善服务标准 塑造服务品牌

两部门发文促进服务业高质量发展

本报北京10月22日电 (记者蒋蕡)记者

获悉，国家发展改革委、市场监管总局近日联合印发《关于新时代服务业高质量发展的指导意见》(以下简称《指导意见》)，围绕制约服务业高质量发展的薄弱环节和共性问题部署任务，强调要加强质量管理、完善服务标准、塑造服务品牌，促进我国服务业高质量发展。

《指导意见》指出，促进服务业高质量发展要坚持以人为本，优化供给；市场导向，品牌引领；创新驱动，跨界融合；深化改革，扩大开放的基本原则。服务业高质量发展的总体目标是：到2025年，服务业增加值规模不断壮大，占GDP比重稳步提升，吸纳就业能力持续加强。服务业标准化、规范化、品牌化、

网络化和智能化水平显著提升，生产性服务业效率和专业化水平显著提高，生活性服务业满足人民消费需求能力显著增强，现代服务业和先进制造业深度融合，公共服务领域改革不断深入。

围绕服务业高质量发展，《指导意见》强调要完善商贸旅游、社区服务、物业服务、健康服务、养老服务、休闲娱乐、教育培训、体育健身、家政服务、保安服务等传统服务领域标准，加快电子商务、供应链管理、节能环保、知识产权服务、商务服务、检测认证服务、婴幼儿托育服务、信息技术服务等新兴服务领域标准研制以及开展服务标准、服务认证示范，推动企业服务标准自我声明公开和监督制度全面实施。

前三季度社会消费品零售总额增长8.2%

消费对经济增长贡献率达到60.5%

本报讯 (记者北梦原)记者近日从商务部获悉，前三季度国内消费市场运行总体平稳。

1月~9月，全国实现社会消费品零售总额29.7万亿元，同比增长8.2%。消费对经济

增长的基础性作用继续巩固，最终消费支出对经济增长的贡献率达到60.5%。

据商务部市场运行司负责人介绍，前三季度，群众基本生活消费旺盛。限额以上单位日用品、粮油食品、饮料、化妆品和中西药品零售额同比分别增长13.6%、10.6%、9.8%、53.4%，水果、水海产品、食用植物油进口分别增长42.3%、35.9%、34.8%，电动载人汽车进口增长93.7%。

该负责人表示，面对国内外复杂多变的经济环境，前三季度国内消费市场平稳增长，发挥了经济增长稳定器和压舱石的作用。随着供给侧结构性改革深入推进，减税降费、“放管服”改革、发展流通促进商业消费等政策措施的进一步贯彻落实，新模式、新业态快速发展，预计后期消费将保持平稳增长态势。

网络零售方面，前三季度，实物商品网上零售额同比增长20.5%，占社会消费品零售总

额比重达19.5%，比上年同期提高2个百分点。

值得注意的是，前三季度，消费品进口实现了快速增长。1月~9月，消费品累计进口1.04万亿元，同比增长15.3%。从主要品种看，猪肉和牛肉进口量分别增长43.6%和53.4%，水果、水海产品、食用植物油进口分别增长42.3%、35.9%、34.8%，化妆品、医药品进口分别增长39.9%和25.8%，电动载人汽车进口增长93.7%。

此外，对历史遗留矿山废弃土地中的集体建设用地，集体经济组织可自行投入修复，也可吸引社会资本参与。修复后符合国土空间规划确定的工业、商业等经营性用途的，可以出租、出让用于发展相关产业，并在出让、出租、转让合同中明确生态修复有关责任。

《征求意见稿》还提出，鼓励各地依据国土空间规划在矿山修复后土地上发展旅游观光、农业综合开发、养老服务等产业。鼓励生

产建设矿山边开采、边修复。

让合同。修复后拟作为国有农用地的，可由市、县人民政府或其授权部门以协议形式确定修复主体，双方签订国有农用地承包经营合同，从事种植业、林业、畜牧业或者渔业生产。修复后拟发展特许经营项目的，按照特许经营有关规定，修复主体可优先获得经营权。

《征求意见稿》明确，鼓励矿山土地综合开发利用。其中，历史遗留矿山废弃国有建设用地修复后拟改为经营性建设用地的，允许在符合国土空间规划前提下，以整体“打捆”形式，将矿山生态修复方案、土地开发利用方案、土地供应方案一并通过公开竞争方式，确定同一修复主体和土地使用权人，赋予其一定期限、一定比例的经营性建设用地使用权，并分别签订生态修复协议与土地出

让合同。

修复后拟作为国有农用地的，可由市、