

深圳工业经济

SHENZHEN INDUSTRIAL ECONOMY

5-6

2020年
总第103-104期



慧择马存军：解锁数字科技红利，构建保险电商新生态



导读

第九届“五洲工业发展论坛”圆满举行 专家学者齐聚共议数字经济
数字经济时代，制造业的机器之心与数字之心如何融合？
深圳工业总会第五届理事会第二次会议圆满召开
工总关工委第二期工业强国青少年培育活动基地活动圆满举行

粤B（L017010040）

内部资料 免费交流



第九届 五洲工业发展论坛剪影



1、吴光权会长和李迪初主席在贵宾室陪同林宗棠部长和李毅中部长

2、李毅中部长（左二）与企业代表及演讲嘉宾亲切交流

3、鼎捷软件深圳事业部总经理朱广接受媒体采访



4、王肇文资深参事（左三）、张保宁局长（右三）、刘胜利荣誉会长（左二）、郭力主任（右二）、王晓明副所长（右一）、林云教授（左一）在贵宾室合影留念

5、林宗棠老部长等嘉宾步入会场

6-8、第九届“五洲工业发展论坛”现场



1		
2		
3	4	5
6	7	8

数字经济是推动产业升级 和经济社会发展的重要引擎

数字经济,技术层面囊括了大数据、云技术、人工智能、5G 通信等新兴技术,应用层面的典型代表包括新零售和新制造等,已成为各行业转型升级的驱动力量和全球新一轮产业竞争争夺的制高点。

深圳作为先行示范区和粤港澳大湾区核心引擎城市,数字经济产业走在全国前列,2019 年规模达 2.7 万亿,产业增加值同比增长 18%,在疫情期间为推动经济复苏也发挥了重要作用。2020 年 1-10 月,全市互联网和相关行业实现营收 4400.9 亿元,成为深圳经济稳增长的“压舱石”。

伴随着深圳经济特区现代化建设工程,数字经济发展成效显著,涌现出腾讯、华为等数字经济领军企业,研祥、华大基因、比亚迪、中集车辆、先建科技等优秀企业在数字化运营管理、推动降本增效上取得突出成果。

深圳工业总会在推动企业数字化转

型、助力构建数字经济体系上做了诸多有益的工作。专门设立深圳工业总会数字经济发展委员会,联合专业机构进行行业研究和体系创新,帮助企业转型和配合智慧城市建设。2020 年 11 月 28 日,由深圳工业总会主办的第九届五洲工业发展论坛,以“构建数字经济体系,助推产业健康发展”为主题,行业专家领袖齐聚一堂,紧贴时代发展趋势,聚焦数字科技落地路径,畅谈工业互联网与数字化,分享了数字经济对企业发展的巨大推动作用和未来发展规划,共同探索经济高质量发展之路。

数字经济发展的主体是企业,很多重点企业早已将数字化建设纳入自身发展规划,且取得了不俗成效。全国制造业单项冠军研祥,通过搭建工业互联网平台体系,实现自身网络、数据、应用更高效地运行。腾讯云目前正在打造本地化的工业互联网平台和运营团队,建设腾讯云粤港澳大湾区工业云基地,未

来还将在宝安构建类似的服务平台体系。比亚迪从 2013 年开始推动数字化转型,在研发和生产制造方面做了紧扣工业规划的业务协同,对企业的市场销售、现场管理发挥了重要作用。如此等等。

2021 年是“十四五”规划的开局之年,恰逢中国共产党建党 100 周年。站在历史的新起点,面对数字经济的新机遇,我们要在总结历史经验的基础上,紧跟时代步伐,在今年实现建党 100 周年奋斗目标的基础上,瞄准共和国诞生 100 周年 2049 年的长远目标,继承和发扬“敢闯敢试敢为人先”的特区精神,跑好建设先行示范区的接力赛。深圳工业总会将始终不渝地肩负“推动工业化进程”的伟大使命,与广大企业一道迎接更加辉煌的明天!

王肇文





第九届“五洲工业发展论坛”圆满举行 专家学者齐聚共议数字经济
数字经济时代，制造业的机器之心与数字之心如何融合？
深圳工业经济总编辑委员会第二次会议圆满落幕

粤B (L017010040)
内部资料 免费交流

深圳工业经济（封面题字：李灏）

2020年第5-6期 总第103-104期

登记证号：粤B (L017010040)

出版时间：2021年2月28日

内部资料·免费交流

主 办：深圳工业总会

高级顾问：马洪 袁宝华 林宗棠 李灏

谢伏瞻 艾丰 林凌 周叔莲

戴园晨 汪海波 刘人怀 冯冠平

陈家乐 黄英忠 许清祥

指导委员会

主任委员：吴光权

委 员：（按姓氏笔划排序）

王 名 王宏晖 王夏娜 王肇文

王世巍 乐 正 包德元 何永志

伍 斌 许明金 许建国 刘 昂

陈 广 刘子先 刘苏华 陈笋伶

吴 丽 吴光胜 吴思康 张 经

张金生 庄智泳 谢军徽 李 真

杜吉轩 肖亚非 杨 洪 唐惠建

夏妍娜 徐 航 盛 斌 董国强

郭万达 郭 建 郭晓渝 郭蕴川

曹明新 蔡正富 魏达志

编辑委员会

主任委员：王肇文

委 员：（按姓氏笔划排序）

王江涛 王利峰 王卓民 王志毅

史诗祯 伍源超 孙维德 许明鹤

宋献华 李 炬 李云超 杨宇清

肖 伟 张武波 周家贵 赵铁成

荣光新 徐晓峰 徐建明 崔红兵

龚复兴 龚家瑞 谭建军

总编辑：王肇文

副总编辑：李云超

主 编：贾伟伟

责任编辑：刘银树

美术编辑：李 劲

法律顾问：刘先波 舒卫东 何贤波 王寿群

广东益道律师事务所

contents

总编寄语

数字经济是推动产业升级和经济社会发展的重要引擎

01

本期聚焦

第九届“五洲工业发展论坛”圆满举行 专家学者齐聚共议数字经济 04

第九届五洲工业发展论坛

吴光权：建立数字化体系是工业企业转型升级的必由之路 07

郭 力：疫情常态化下，数字经济势必会以独特优势引领经济发展 08

李毅中：新格局下，工业经济必须承担起新的使命 09

王晓明：以数字科技为核心，推动数字经济高质量发展 11

陈 超：研祥工业互联网的落地实践 13

倪 凌：5G+融合将赋能企业更好实现数字化转型 15

李向前：腾讯工业互联网为企业插上数字化翅膀 17

刘 健：生命科技为经济发展保驾护航 19

张俊杰：数字化赋能，助力企业转型升级 21

张佐华：产业赋能暨数字化运营管理思考与实践 23

数字经济时代，制造业的机器之心与数字之心如何融合？ 24

封面故事

慧择马存军：解锁数字科技红利，构建保险电商新业态

27



工总在线

工总关工委第二期工业强国青少年培育活动基地活动圆满举行	31
深圳工业总会主席团第三十五次会议成功举办	33
聆听谆谆教诲 铭记殷殷嘱托 不负未来期待	
——深圳工业总会2020中秋感恩老领导茶话会圆满举行	34
瞄准先行示范目标 助力企业高质量发展	
——深圳工业总会第五届理事会第二次会议圆满召开	35
工总会员活动日走进光明科学城 拥抱综合性国家科学中心发展机遇	37
王穗明主席莅临工总视察指导 勉励执行局团队用智慧开拓源头活水	38
发挥平台资源对接展优势,助力企业拓展市场	
——工总两次组织深圳代表团参展交流	39

品牌建设

深圳知名品牌是中国优质品牌的符号	
——《中国名牌》专访广东省人民政府资深参事、 深圳工业总会常务主席王肇文	41
深圳再添177项企业创新纪录 信息技术人工智能等领域表现突出	43
聚焦品牌培育,助力疫后业绩增长	
——工总2020品牌经理高级研修班圆满结课	44
第五届深圳工业大奖启动,寻找深圳工业界的标杆企业和优秀工业家	45
第十八届“深圳知名品牌”榜单出炉	45

企业巡礼

嘉诚物业	46
天行云供应链	47
沃尔核材	48
深圳东风	49

本刊战略合作机构(排序不分先后)

安徽省工经联: 0551-2871008
 贵州省工经联: 0851-86818950
 海南省工经联: 0898-66182369
 辽宁省工经联: 024-86611675
 山西省工经联: 0351-4133495
 陕西省工经联: 029-87434620
 福建省工经联: 0591-7526984
 香港工业总会: 00852-27323188
 澳门总商会: 00853-28576833
 台湾工业总会: 00886-02-27033500
 《台商》杂志社: 0755-26475488



地址: 深圳市福田区深南中路3024号航空大厦
(格兰云天大酒店) 18楼

电话: (0755) 83224658 25323106

传真: (0755) 83688744 83688570

邮编: 518031 E-mail: sfie@sfie.org.cn

网址: www.fszi.org

印刷: 深圳市源昌盛彩色印刷有限公司



第九届“五洲工业发展论坛”圆满举行 专家学者齐聚共议数字经济

2020年11月28日，由中国工业经济联合会指导，联合国工业发展组织中国南南工业合作中心、深圳市提升企业竞争力战略咨询委员会支持，深圳工业总会、深圳商报、深圳广电集团财经生活频道联合主办的第九届“五洲工业发展论坛”隆重举行。本届论坛以“构建数字经济体系，助推产业健康发展”为主题，国家相关部委领导，制造业界，工业互联网、数字科技、智慧互联等领域的专家、学者，知名研究机构、业界标杆企业负责人齐聚一堂，深入探讨数字经济时代制造业如何培育新动能、提升新势能，实现经济高质量发展。

本届论坛由深圳工业总会主席团主

席、深圳华制智能制造技术有限公司董事长夏妍娜主持。原航空航天工业部部长、深圳工业总会最高顾问林宗棠，中国工业经济联合会会长、工业和信息化部原部长李毅中，广东省人民政府资深参事、深圳市政协原副主席周长瑚，广东省人民政府资深参事、原深圳出入境检验检疫局局长刘胜利，深圳市政协原副主席、原深圳市工业经济联合会会长许扬，中国工业经济联合会主席团主席、全球产业研究中心主任、深圳工业总会会长吴光权，联合国工业发展组织中国南南工业合作中心主任郭力，中国科学院科技战略咨询研究院科技发展战略研究所副所长、研究员王晓明，广东省人

民政府资深参事、深圳工业总会常务主席王肇文，深圳工业总会高级顾问、中国航空工业集团原局长张保宁，深圳工业总会高级顾问林云，市政府发展研究中心二级巡视员王慧农、市工信局领导一级调研员李郑祥，深圳报业集团党组成员、深圳商报党委书记、总编辑丁时照，深圳市质量创新社会组织联合党委第一书记郭晓渝等领导，以及来自高端装备制造产业、生物医药、新能源、新能源汽车、新材料、节能环保等战略新兴产业的上市公司，产业园区、央企国企、智能制造相关软硬件技术服务商，金融、投资机构等产业服务机构，行业协会、高校、科研院所、媒体等出席论坛。

今年是深圳经济特区建立40周年，也是深圳作为粤港澳大湾区引擎城市和先行示范区综合改革试点的开始，被赋予了新的重大历史使命。本届论坛紧跟发展趋势，深度聚焦工业互联网、智慧互联等数字技术发展，为先行示范区和粤港澳大湾区制造业的发展贡献智慧。

深圳前三季度经济数据 反映产业数字化转型成果

2020年是深圳经济特区建立40周年，也是深圳作为粤港澳大湾区引擎城市和先行示范区综合改革试点的开始，被赋予了新的重大历史使命。本届论坛紧跟发展趋势，深度聚焦工业互联网、智慧互联等数字技术发展，为先行示范区和粤港澳大湾区制造业的发展贡献智慧。

吴光权会长代表深圳工业总会向出席论坛的行业专家、企业家、各界代表表示欢迎。他表示，新工业革命背景下，传统制造与智能制造、工业与互联网的融合成为驱动制造业发展的重要课题。在当前形势下，建立数字化体系将成为工业企业转型升级的必由之路，也是践行高质量发展战略、实现工业转型升级的必然选择。

郭力主任在致辞中表示，突如其来的疫情给各国加快推进2030年可持续发展目标带来严重影响。疫情期间，深

圳充分发挥制造业和科技产业的优势，在防疫抗疫和复工复产方面起到表率作用，前三季度进出口总额同比增长2.7%，反映出深圳在推进产业数字化转型升级方面取得的实际成果。

第五届深圳工业大奖启动 树立深圳工业标杆

“深圳工业大奖”有着“深圳工业界奥斯卡”的美誉，是深圳工业界的最高荣誉，每两年评选一次，由深圳工业总会和深圳商报联合主办，旨在弘扬工业精神，营造重视实体经济的社会氛围，表彰深圳工业企业和工业家的突出成就，树立深圳工业界高质量发展标杆，充分发挥深圳工业企业在建设中国特色社会主义先行示范区中的重要作用。自2012年创办以来，已成功举办四届，共有40家工业企业和36位企业家获得“深圳工业大奖”。

论坛现场，林宗棠部长、李毅中部



长、郭力主任、周长瑚参事、刘胜利参事、许扬主席、吴光权会长、王肇文参事、王慧农巡视员、李郑祥调研员、吴丽常务副会长、钱飞鸣主任共同启动第五届“深圳工业大奖”。

紧贴时代趋势 深剖数字科技落地路径

工业互联网作为数字经济发展的新引擎，正改变传统“两化融合”的思路，成为人工智能、智能制造、数字经济、工业大数据等的重要载体。在国家大力支持下，国内外的传统制造业正加速推动转型升级。

论坛现场，李毅中部长在题为“新格局下工业经济的新使命”的主旨演讲中指出，在逆全球化、贸易保护主义、单边主义明显的情况下，针对国内外经济形势的剧烈变化，要因势利导做出战略调整，将扩大内需战略与深化供给侧结构性改革有机结合，构建双循环发展新格局，推进工业持续发展。同时，要坚持创新驱动大循环，坚持绿色发展、减碳减排，以守法诚信保障新的发展格局。

王晓明副所长围绕“以数字科技为核心，推动数字经济高质量发展”发表专题演讲，就第四次工业革命背景下的数字科技、产业数字化转型和新基建的发展趋势、关键作用和实践展开论述，结合数字科技作为核心力量为数字经济提供深层次动力和源泉的背景，分析了我国企业在数字科技发展中的关键作用及实践。

行业专家领袖齐聚 畅谈工业互联网与数字化

深圳作为改革开放前沿城市和先行示范区综合改革试点，数字化转型走在

全国前列，涌现出了一大批优秀的标杆企业。本届论坛，多个行业的企业专家、领袖齐聚一堂，全面分享数字化转型的心得与实践。深圳电信信息化解决方案中心副总经理倪凌、腾讯云工业云总经理李向前、深圳华大智造科技股份有限公司执行副总裁刘健、鼎捷软件数字化管理专家张俊杰、比亚迪集团信息中心副主任张佐华，分别结合各自企业的实践案例，就5G+工业互联网、智能制造测评、工业互联网解决方案、生命数字化设备和系统解决方案，以及数字化运营管理整体构想与规划等内容做了全面展示，并深入分析行业发展趋势，助力制造业企业加速数字化转型的实践应用。

制造业单项冠军企业 分享数字化实践经验

全国制造业单项冠军作为长期专注于制造业某些特定细分产品市场，生产技术或工艺国际领先，单项产品市场占有率位居全球前列的企业，其当选的标准是产品市场占有率在全国第一、全球前三。整体上，技术创新能力强、市场地位领先、质量效益和抗风险能力突出、具有带动引领作用，是中国制造业各细分领域的第一梯队。

自2016年启动评选以来，前四批深圳共有7家企业和10项产品获得“制造业单项冠军示范企业”和“制造业单项冠军产品”称号，这17家企业成为引领深圳产业发展的风向标。

本届论坛，深圳第一批获得并通过复核的全国制造业单项冠军示范企业研祥智能科技股份有限公司的首席技术官陈超，第四批全国制造业单项冠军产品企业中集车辆（集团）股份有限公司CTO李晓甫分别参与专题演讲和对话论坛。

研祥首席技术官陈超以“研祥工业互联网实践”为题，围绕工业互联网技术的研发、应用分享了研祥工业互联网的实践。

深圳报业集团党组成员，深圳商报党委书记、总编辑丁时照担任主持人的对话论坛上，李晓甫CTO携手先健科技（深圳）有限公司研发副总裁李安宁、欣旺达电子股份有限公司智能制造研究院院长廖妍、鼎捷软件数字化管理专家张俊杰，围绕“构建数字经济体系，助推产业健康发展”，就“如何加快推动数字经济和制造业深度融合”，以及“灯塔工厂模式如何降低制造成本”、“工业互联网供应链系统”、“医疗行业在数字经济方面的运用”等议题展开探讨。

“数字经济”作为新兴技术和先进生产力的代表，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展已成为普遍共识。从2017年开始，到2019年和2020年，数字经济3次被写入《国务院政府工作报告》，与数字经济相关的“互联网+”也自2015年起连续6年被写入，“工业互联网”、“智能制造”等关键词也分别被写入4次和3次。

随着“数字经济”上升至国家战略层面，工业互联网正以肉眼可见的速度深入生产生活的各个环节，携手云计算、大数据、人工智能及5G通信为代表的新兴技术在千行百业生根开花，成为社会经济发展的趋势。

眼下，深圳作为粤港澳大湾区的引擎城市和先行示范区的综合改革试点，再一次进入新的历史关口，以工业互联网为代表的数字技术融入传统制造业，将为经济产业链的转型发展注入新动力，也将为实现经济高质量发展提供强大驱动力量。

新工业革命背景下，传统制造与智能制造、工业与互联网的融合成为驱动制造业发展的重要课题。在生产成本上升、工业用地规模制约越来越明显的情况下，迫切需要寻找新路径、新动能解决新环境下的发展问题。中国工业经济联合会主席团主席、全球产业研究中心主任、深圳工业总会会长吴光权在致辞中表示，当前形势下，建立数字化体系将成为工业企业转型升级的必由之路，也是践行高质量发展战略、实现工业转型升级的必然选择。

吴光权：建立数字化体系是工业企业转型升级的必由之路



中国工业经济联合会主席团主席、全球产业研究中心主任、深圳工业总会会长吴光权致辞

尊敬的林宗棠部长，尊敬的李毅中部长，各位嘉宾、女士们、先生们，大家上午好！

今天，第九届五洲工业发展论坛隆重举行，我谨代表深圳工业总会欢迎各位嘉宾聚首鹏城，也向各位行业专家、企业家表示热烈的欢迎，对所有关心支持论坛的各界朋友，表示衷心的感谢。

2020年是深圳经济特区建立40周

年，也是粤港澳大湾区和建设中国特色社会主义先行示范区全面展开、纵深推进的关键之年，中共中央办公厅、国务院办公厅于10月11日印发《深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案（2020-2025年）》，赋予深圳在重点领域和关键环节改革上更多自主权，支持深圳构建高质量发展体制机制，增强在粤港澳大湾区建设中的核心引擎功能。

习近平总书记在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上作出指示，要坚持创新是第一动力，坚定不移实施创新驱动发展战略，培育新动能，提升新势能，建设具有全球影响力的科技和产业创新高地。要围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，前瞻布局战略性新兴产业，培育发展未来产业，发展数字经济。2020年，新冠肺炎疫情肆虐全球，世界百年未有之大变局加速变化，世界经济深度衰退，国际贸易和投资大幅萎缩，国际金融市场动荡，国际交往受限，经济全球化遭遇逆流，保护主义、单边主义上升，这给我国经济运行带来巨大挑战。以习近平总书记为核心的党中央根据我国发展阶段、环境、条件变化，作出重大战略决策，推动形成以国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进的新发展格局，这是事关全局的系统性、深层次变革。

纵观全球发展历程，工业化是促进社会进步的重要引擎，制造业为全球经济做出不可磨灭的贡献。新的工业革命带来新挑战，也激发了新产业、新技术、新业态、新模式的快速发展。传统制造与智能制造，工业与互联网的融合成为驱动制造业发展的重要课题。深圳市历届市委市政府高度重视实体经济发展，先后出台了一系列鼓励实体经济推动制造业高质量发展，坚定不移打造制造强市的政策措施，深圳具有坚实的工业基础，有着得天独厚的发展土壤，在生产成本上升、工业用地规模制约越来越明显的情况下，迫切需要寻找新路径，新动能解决新环境下的发展问题。当前形势下，建立数字化体系将成为工业企业转型升级的必由之路，也是践行高质量发展战略，实现工业转型升级的必然选择。希望通过本次论坛，共同探讨制造业数字化转型新路径，分析全球制造业发展新趋势，在推动形成以国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，占领制造高地，提升粤港澳大湾区制造业的全球影响力。深圳工业总会将与会员企业一道，致力于推动粤港澳大湾区企业的数字化转型，跨越数字化的鸿沟，勇作时代企业，实现基业常青，最后祝论坛圆满成功，谢谢大家！

疫情给各国加快推进2030年可持续发展目标带来严重影响，也给全球产业链复苏带来巨大挑战。第九届五洲工业发展论坛上，联合国工业发展组织中国南南工业合作中心主任郭力表示，疫情防控常态化背景下，数字经济势必会以独特的优势引领经济发展，联合国工发组织将深入推动深圳与国内外城市在工业技术创新和数字经济发展等方面的交流与合作，共同推动经济全球化的高质量发展。

郭力：疫情常态化下，数字经济势必会以独特优势引领经济发展



联合国工业发展组织中国南南工业合作中心主任郭力致辞

尊敬的林宗棠老部长，尊敬的李毅中部长，尊敬的各位领导、各位来宾，企业家朋友们，大家上午好。

非常荣幸应深圳工业总会邀请参加第九届五洲工业发展论坛，首先我谨代表联合国工业发展组织中国南南工业合作中心对本届论坛的举办表示热烈祝贺，向出席五洲工业发展论坛的各位领导、各位来宾和企业家朋友们致以诚挚的问候和美好祝愿。也向论坛组织方所做的筹备工作，表示衷心感谢。

2020年本是联合国可持续发展目标行动十年的开端之年，是各国朝着加快推进实现联合国倡导的2030年可持续发展议程，解决全球性挑战的发力之年，突如其来的新冠疫情使这些挑战变得异常严峻。危机当前，联合国工业发展组织认为，全球经济要实现复苏必须走向更安全、更健康、更包容、更可持续的道路，全球产业链复苏，需要各国依靠创新发展、绿色发展和包容发展提高韧性，增强抵御外界干扰的能力。为此，工发组织将继续与联合国发展系统协调一致，从各成员国保持团结，共渡难关。

数字经济是数字科技价值实现的崭新形态，具有广阔发展前景，此次抗击新冠肺炎疫情中数字经济有效对冲了经济下行的压力，展现出强劲的活力和巨大发展潜力，我了解到抗击疫情的特殊时期，深圳充分发挥制造业和科技产业的优势，在防疫抗疫和复工复产发挥了表率作用，前三季度的进出口总额不但没有下降，反而实现同比2.7%的增长，为全球城市在后疫情时代的经济复苏和可持续发展发挥起到示范作用，充分反映了深圳市近年来在推动产业数字化转型方面所取得的实际成果。

联合国工发组织作为联合国发展系统唯一从事工业和信息发展的专门机构，主要任务是帮助发展中国家和经济转型国家实现包容和可持续的工业发展，协调联合国发展系统在工业发展合

作方面的活动，并促进发展中国家之间开展南南工业合作，工发组织与深圳工业总会一直保持着良好的合作关系，近年来双方合作开展了“深圳站环球制造业和工业化峰会”和“一带一路城市绿色经济大会”等一系列国际交流活动，为帮助深圳企业开拓国际市场，特别是发展中国家的新兴市场提供积极帮助。

深圳作为粤港澳大湾区的引擎城市和先进示范区的综合改革试点，未来必将在世界经济发展中发挥更重要的作用，工发组织南南工业合作中心将在执行相关项目的活动下，支持深圳工业总会和其他骨干城市开展更多形式的合作，深入推动深圳与国内外其他城市在工业技术创新和数字经济发展等方面的交流与合作，共同推动经济全球化的高质量发展。

加快构建以国内大循环为主体，国内国际双循环发展的格局，是应对国内发展形势不稳定性的必然战略选择，在疫情防控常态化的背景下，数字经济势必会以其独特的优势引领经济发展，连接国内国际双循环，展现广阔的发展前景，我相信本届五洲工业发展论坛的举办将对粤港澳大湾区制造业转型升级，深度参与国际发展合作发挥更积极的作用，期待各位专家学者以及所有的与会者群策群力，共克时艰，为全球数字经济的发展贡献智慧，谢谢大家！

李毅中：新格局下，工业经济必须承担起新的使命

在逆全球化、贸易保护主义、单边主义明显的情况下，我国发展环境面临着复杂深刻的变化，后疫情时代工业经济结构性矛盾更加凸显。第九届五洲工业发展论坛上，工业和信息化部原部长、中国工业经济联合会会长李毅中以《新格局下工业经济的新使命》为题发表主旨演讲，围绕习近平总书记在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上的讲话，以及十九届五中全会的决议深度展开，探讨了大循环背景下，互联网经济的发展要坚持创新、绿色和守法诚信，在成果转化、产业化上下功夫。



工业和信息化部原部长、中国工业经济联合会会长李毅中发表主旨演讲

构建双循环发展新格局，要推进工业持续发展

当前我国发展环境面临着复杂深刻的变化。近年来，保护主义、单边主义抬头，逆全球化明显，中美贸易摩擦不断，成为发展的阻碍。我国发展仍然处于长期向好的战略机遇期，但发展不平衡、不充分问题突出，一些核心技术受制于人，高端装备、关键零部件、元器件、

关键材料大量进口。行业出口量太大，电信产品中手机出口达到65%，如无法出口将是巨大产能过剩。另外，微型计算机、彩电、纺织品服装对外的依存度很高。针对国内经济形势的变化，要因势利导做出战略调整。

我国改革开放初期的外贸依存度是11%，2006年64%，2007年62%左右，2019年是31.8%。而目前美国是20%，欧盟25%，日本是26%，相比下，我国外贸依存度偏高。因此，加快构建以国内大循环为主体，国内国际双循环互相促进的新发展格局，有重大现实和战略意义。我国国内市场规模潜力巨大，新格局是必要的，也是可行的。

五中全会再次强调构建发展新格局，要把扩大内需战略同深化供给侧结构性改革紧密有机结合起来。在扩大内需方面，民众对于物质需求更加重视。扩大有效投资，是内需的重要方面，今年以来提出新基建，“两心一重”，尤其是要完善产业链，提高产业链的现代化水平，建成现代产业体系，都需要巨额投资。近十年，我国工业和制造业占GDP的比例逐年下降，从2006年的42%降到2020年1-9月约32.5%。五中全会强调“要保持制造业比重基本稳定”，这对工业界是很大的鼓舞。到2035年基本实现新型工业化、信息化、城镇化、

农业现代化，也就是说国民经济要靠工业和服务业共同拉动。

疫后大家对工业产品的性价比、绿色、健康、安全要求更高了，工业要把发挥支撑和引领作用，增强自主可控能力，提高供给质量作为首要任务。五中全会提出“锻长板”，两方面都要发力，提升产业链现代化水平，保障供应链和产业链的稳定和安全。

坚持创新驱动是推动大循环的不竭动力

五中全会把创新位置提得更高了，占据现代化建设全局的核心地位。科技要自立自强，是发展的战略支撑。我国通过科技兴国、科技进步创造了举世瞩目的成就，也有多方面需要改进提升。一是继续加大研发投入，尤其要注重基础研究和原始创新，我国研发投入占GDP的比例是2.2%，美国2.79%，北欧3%，日本是3.4%，差距不大，但这之中只有5.7%用于基础研究，发达国家是15-20%。基础研究不足，就会导致核心技术、关键技术受制于人。

五中全会提出要加强基础研究，注重原始创新，提出了一系列前沿领域具有前瞻性的国家重大科技专项。我国规模以上的工业企业研发投入占销售收入的比例有明显增加，华为2019年的研发投入占销售收入15.3%，与微软、思



科处于同一水平线，更难能可贵的是，其中的 20% 用在基础研发，但多数企业还做不到。

科技创新要产学研用相结合。我国科研成果很丰富，但转化率不高，最多 30%，发达国家是 60%-70%。成果产业化被业内人士称为死亡之谷，研发和立项都有资金保障，但中间的转化缺乏投资，同时也存在风险。五中全会提出要大幅提高科技成果转化和转化成效，要促进新科技产业化规模化应用。资金可通过财政资源、科技贷款、科技保险、风险基金、科技资本市场多渠道解决。

注重信息技术与工业制造技术的交叉、渗透、融合。新技术对创新起到的引导和助推作用，关键在于交叉融合。五中全会强调“发展数字经济要推动数字产业化和产业数字化”，深圳在应用场景、跨界融合做得很好。要保护产业链、供应链的安全稳定，最重要的还是两化融合、数字经济，数字产业化和产业数字化。

新发展格局背景下，工业必须坚持绿色减排

构建新发展格局，必须重视生产、

消费和资源、生态环境的平衡和谐，形成良性循环。自然生态的承载力决定了经济发展的上限，资源能源过度消耗，环境能量过量占有，会造成资源枯竭、生态破坏，使经济活动中断，也会带来灾难。

我国是最大的发展中国家，更要注重变革优化能源的供给消费结构，减少煤炭的占比，要增加可再生能源的占比，更要重视节能减排治污，加快工业绿色低碳转型。五中全会决议提出“制定 2030 年碳排放达峰行动方案”。近日，习近平总书记在联合国视频大会提出力争 2060 年实现碳中和——排放量可以被森林、绿色植物吸收。

集约用水，保护水资源是绿色发展可持续发展的又一个重要任务。我国人均水资源只有全球平均的四分之一，万元工业增加值耗水 2019 年是 42 吨，是发达国家的 1.5-2 倍，所以工业要加倍努力，保护水源，提高利用率。

互联网经济守法诚信是新发展格局的保障

新发展格局，不仅要重视技术、资源、环境，还要重视软件。五中全会决

议在第 23 条建立高标准市场体系中强调“要营造市场化、法治化、国际化的营商环境”，不仅要靠政府，还要靠市场主体和所有个人自觉行动。互联网经济下，经济活动的方式和环境发生深刻变化，生产方式出现个性化定制、众创众创，也有无接触交易服务，这是一柄双刃剑，由于诚信缺失，监管缺位产生许多违法违规社会问题。

大数据的本质在于真实，一些企业或单位统计数据信息不准确、不可靠，会造成决策失当。五中全会决议强调诚信守法，要弘扬诚信文化，推动诚信建设。互联网经济下所有市场主体和个体都要守法诚信，国家要加强诚信体系建设，建立社会征信系统，完善守法诚信，违法失信的惩戒机制；完善互联网经济和现代金融的监管体系。所有从业者都要自律，杜绝失德、失信、失责，加强诚信品牌建设，打造负责任的社会形象。政府相关执法部门应该适应新时代的要求，严格执法，加强和完善监管，严厉打击违法行为，保护合法营商和社会安定，才能保障新发展格局的构建和稳定。

王晓明：以数字科技为核心，推动数字经济高质量发展

第四次工业革命，特别是以数字经济为特征的新历史阶段已拉开大幕，正成为经济发展的驱动力量。第九届“五洲工业发展论坛”上，中国科学院科技战略咨询研究院科技发展战略研究所副所长、研究员王晓明围绕“以数字科技为核心，推动数字经济高质量发展”，就数字科技、产业数字化转型和新基建的发展趋势、关键作用和实践展开论述。

他建议，要在我国未来数字化转型、数字经济发展的进程中明确数字科技作为国家战略的组成部分，涉及主体和自身的支撑，包括要素支撑、政策支撑、和数字科技相关的设施支撑。不能忽视龙头企业在数字科技发展中的关键作用，要深化数字科技科技领域产学研合作，强化数据要素使用的法律标准保障，强化数字人才的培育体系，完善数字科技产业化的政策体系。



中国科学院科技战略咨询研究院科技发展战略研究所副所长、研究员王晓明发表专题演讲

数字经济是第四次工业革命的最重要特征

从前三次工业革命看第四次工业革命，无论是从产业到基础研究带来的科技进步，还是基础设施到经济形态和经济体系，以及面向这样经济社会的国家治理结构和体系，代表着进入了新阶段。

数字产业化、产业数字化在五中全会会有清晰明晰的表述，将是推动数字强国的抓手。新基建在 2018 年经济工作会议提出，五中全会明确要扩大投资推动新基建发展。我们已经有产业数字化转型和新基建的布局，还需要数字经济的基础研究，特别是产业和科技结合有准确提法，更多发挥科研院所、科研机构在基础研究领域为数字经济可持续发展的基础。五中全会围绕产业还有一个提法“产业基础高级化和产业链现代化”，我们理解产业基础高级化，数据本身是已经作为产业的重要要素，是产业基础的重要组成部分，它的高级化需要在数字的科技领域，在基础研究和应用基础研究和数字化转型打通这样的脉络，这是数字科技的主要出发点。

数字科技、产业数字化转型和新基建正成为“三位一体”支撑数字经济。从数字科技也能感受到发展的高速度，现在又到了数字技术本身的发展阶段，摩尔定律已接近极限，计算芯片的物理极限是 1 纳米，然后需要新的计算架构，底层的基础计算颠覆性技术，包括材料、器件等都处在革命性窗口期。而在其背后，支撑的已不是冯诺伊曼架构下的体系，还有以电子为载体的计算技术，需

要在基础领域有颠覆性的创新和革命性的突破，是进入数字经济以算力算法，特别是算力这种革命性爆发的窗口期。

数字科技是数字经济的核心推动力量

从经济形态看，数据结合算法正在改变经济的传统面貌，特别是围绕人工智能、机器学习带来的新生产方式，进入工业领域、产业领域、社会领域，正在塑造以数据为驱动的数字经济，同时又是未来的智能经济和大的知识经济或者知识文明的一个阶段，所以给出数字科技的定义还是一个偏学术的研究。

数字科技主要还是利用物理数据，通过算力和算法产生有用的信息和知识，并构建与物理世界形成映射关系的数字世界，来指导物理世界的经济和社会运行的科学技术。主要围绕数据产生、流动到信息和知识的产生、反馈决策流程，来构成体系。

数字科技往上是连着产业、经济和社会的数字化转型，往下又连着传统的科学的基础学科分类，因为在科学领域，现在也有第四泛式的说法，传统以实验科学为主导，现在越来越多借助大数据、模型和算法，再和传统的科学实验结合，产生新的科学发现。

近几年，多位诺贝尔奖的学者已经

借用这样的一套技术,在科学界称之为“第四泛式”,数字科技是连接科学、技术与产业的纽带和桥梁,也是构建我国未来大的数字经济、数字化转型的基础力量。

其核心包含数字技术和数据科学,把两个体系和概念内在地连接起来,一类是数字科技化,还有一类是科技的数字化。数字科技的趋势有三个特征:一是成为汇聚学科创新的核心之一;二是数字化创新正在推动群体性的交叉融合和突破;三是形成一个网络协同创新的模式。前几次工业革命就是基础研究到新技术产生,再到推动新产品和产业变革和需求的应用。现在是需求应用和基础研究两端发力形成一个协同驱动的创新特征,而且短周期快速迭代变成领域创新的主要模式。

王晓明建议,要在我国未来的数字

化转型、数字经济发展的进程中明确数字科技作为国家战略的组成部分,涉及主体和自身的支撑,包括要素支撑、政策支撑和数字科技相关的设施支撑。

我国数字科技的国家战略及主要任务

针对我国数字科技发展的主要任务,中国科学院科技战略咨询研究院科技发展战略研究所提了三个建议:

一是由国家相关的部门牵头将数字科技战略融入到国家数字经济战略、科技战略,或产业发展战略体系中,变成相关战略的支撑或者是组成部分。还要有在产业、基础设施、人才等领域发挥数字科技的引领或是驱动作用。

二是建一批国家实验室、新型研发机构,以及一些新的数字科技创新软性组织机构或者是组织形态。

三是数字科技要与新基建、产业应

用、集群发展和平台建设结合起来。深圳是我国在数字科技创新方面的领头羊,在构建数字科技体系特别是基础研究、平台建设、产业集群方面可以吸收或者融入一些概念和提法,对持续发展或者引领发展找到新的支撑点或者座标。

科技创新特别是偏基础领域的科技创新,优先想到还是科研院所、高校等创新主体。美国贝尔实验室就是企业的研发机构,研发出了半导体、网络等雏形技术,第三次工业革命的很多信息技术的基础研究就来源于这些实验室。诸如谷歌、脸书、IBM的实验室仍然走在技术创新前沿。

龙头企业在数字科技发展中的关键作用

数字科技既是基础研究的驱动,又是应用创新的拉动。在此过程中,一些龙头企业积累了大量数据,其科技创新有真实的应用场景,能驱动技术迭代,以及基础性、战略性的研究辨别方向。第二是人才、组织优势。三是企业研发的投入强度非常高,可以联动科研院所产学研和产业生态建设。

我国在数字科技创新方面已经走到与欧美战略竞争的前沿,深圳的华为、中兴、腾讯、大疆都是这种类型企业的代表。

还有生态的构建,因为这些企业是一个中心两个支撑点,一方面强投入研发前沿技术,另一方面紧抓产业生态,构建产业应用,把基础研究和产业生态的应用紧密地结合起来,形成良性循环。华为的鲲鹏生态体系构建就是典型案例。

王晓明研究员还建议,深化数字科技科技领域产学研合作,要强化数据要素使用的法律标准保障和数字人才培育体系,最后完善数字科技产业化的政策体系。



陈超：研祥工业互联网的落地实践

研祥是深圳第一批获得并通过复核的全国制造业单项冠军示范企业，是内地同行业目前唯一一家上市公司，在工业控制计算机领域有着绝对的话语权，其产品广泛应用于航空航天、海洋电子、智能制造、网络安全、轨道交通等多个领域，产品市场份额居行业全国第一、全球第三。是内地具有领导地位的特种计算机产品制造商之一，也是工业互联网平台的核心解决方案提供商。

近些年，研祥在为各行业各领域的装备、系统提供核心工控部件的基础上，瞄准了工业互联网这一关键的“新基建”，并取得重大突破。第九届“五洲工业发展论坛”上，研祥高科技控股集团首席技术官陈超以“研祥工业互联网实践”为题，围绕工业互联网技术的研发、应用分享了研祥工业互联网的实践。



研祥高科技控股集团首席技术官陈超发表专题演讲

工业互联网提出的初衷

工业化进程一直伴随着信息化和数字化的发展过程，工业 2.0 和 3.0 阶段，工业体系中实际上已经形成了完整的信息化和数字化，比如协同研发、生产流程优化、设备管理、企业流程优化。当前，工业进入 4.0 阶段之际，原有的信息系

统已不足以支撑企业对效率和运行流程的要求，所以人工智能、物联网、大数据技术出现，工业互联网形成，要求数字产生价值。

回顾工业互联网的发展历程，2013 年德国提出的工业 4.0 战略，提出工业 4.0 要做三大集成，一是在企业内部要实现纵向集成，也就是打通企业内部从销售、生产、研发、服务的各个流程全部打通；二是要做到端到端的集成，实现产业链上下游企业间数据流的打通。三是横向集成，也就是说工业企业需要很多的服务企业支撑，这些企业要和工业企业实现数据融通，构成整个工业互联网体系。

集成并不是要新建网络。工业互联网是把原有的网络进行互联，保护原有工业系统在设备、资源、生产上的各种投资，打通相应流通环节后更高效地为工业企业提供服务。

我们讲工业化和数字化时，经常会说到信息物理系统，数字孪生并不是目的，真正要做的是为企业和设备运维和流程优化服务时产生价值。从价值链的角度来说，要能为企业提供效益，这也是德国提出工业 4.0 的初衷。

美国的工业互联网概念是美国 GE

提出来的，它原本是想为航空发动机、医疗设备提供预测性维护，方便维护并节约成本，这也是工业互联网领域非常重要的应用。

数据在工业体系中融通的关键点

虽然我国的工业互联网或者工业数字化转型已经发展多年，但仍旧存在感知深度不足、互联广度不足、综合预见性不足等问题。目前的工业体系里，数据产生还不够，因为工业门类非常多，发展阶段各不相同，很多传统投资仍然存在，原有的设备并不能提供有效数据，这个时候就需要通过各种技术手段来产生有效数据，解决工业系统设备数据产生的问题。

数据融通领域要实现纵向集成、端到端集成、横向集成，这些集成后，互联达到比较宽广的程度，才能在网络里进行融通，如果只实现部分互联，数据的价值就比较难呈现出来。

分析的综合预见性不足，指的是对数据的利用情况。因为数据不能产生价值，这个时候，我们通过原有的数据产生和高效的数据流通，使数据反哺到工业运行过程中才能产生价值，比如 AI 技术手段，数据分析手段，大数据等。解决数据的流通和应用，工业系统运行



效果才能更高效地运行。

要实现数据在工业体系里的融通，有几个基础非常关键：一是设备物联基础，要实现设备间的连接，需要边缘网络的连接、边缘数据的融通，融通后要有为企业提供服务的工业互联网平台。另外，数据部分产生价值通过智能分析的手段解决这个问题。

工业互联网发展的3个趋势

工业互联网的发展趋势，一是要实现人机物的融合，二是数据融合驱动，三是应用引领。

工业互联网经常提到信息世界和物理世界的沟通，人、机、物是物理世界向现实世界反馈信息的渠道，也是现实世界向物理世界进行作用的渠道，人、机器、物也会产生数据，这些数据经过分析后反过来控制机器，要求人控制物体，使工业运行更加高效。

数据融合驱动就是 OT 技术、IT 技术、CT 技术、AI 技术等各个方面进行

融合。工业互联网除了为政府、行业提供统计数据外，最重要的服务对象是企业实体，因为企业有自己内生的运行效率要求，所以首先要考虑能不能为企业解决效率提升或客户开拓，以及运行成本节省，抓住企业实际需求做相应应用。

研详在工业互联网的实践

工业互联网平台是非常重要的，研详搭建了自己的工业互联网平台体系，包含设备侧、边缘侧、工业互联网平台等各种应用，同时实现了电子信息制造、工程机械、航空航天、轨道交通、海洋装备、石油石化等各个工业门类的工业应用，通过提供工业应用，使原有工业体系中的网络、数据、应用更高效地运行。

研详原来的基础是做边缘侧，为各个工业门类提供工业控制系统方案，与北京和深圳的优质企业创建了广东省工业边缘智能创新中心，实现了技术、人才、经济的循环。

工业互联网有一个非常基础的网络

架构叫做“标识解析”，研详承接了互联网标识解析二级节点，通过这些技术手段实现企业内部的纵向集成、端到端的集成和横向集成。研详在为工业企业提供方案时，会提供机器视觉的解决方案。兼顾规模以上工业企业数据的融合，中小型企业则是提供一些从设备、平台、工业 APP 的轻量型方案，以很小的成本实现机器换人、数据价值。

研详的设备包括 3000 多万个节点，这些节点控制了各种压缩机、生产设备、机器人等，这些设备都需要进行数字化的改造或是远程运行维护，为工业企业和厂商提供预测性维护解决方案。简单总结，研详具备的几大能力包括：提供自己的工业互联网平台、边缘计算服务、工业 AI、数据分析、数字孪生、工业机理模型，在很多关键行业和典型工业互联网应用场景中为工业企业进行数字化转型提供帮助。

倪凌：5G+融合将赋能企业更好实现数字化转型

“新基建”背景下5G、AI、大数据如何实现融合，助力传统产业实现升级和数字化转型？深圳电信信息化解决方案中心副总经理倪凌在第九届“五洲工业发展论坛”上，以“5G+工业互联网，深度融合创新探索”为题，就国内工业数据采集现状及问题，工业企业数字化转型对网络环境提出的新挑战，分享了工业内网改造的有线工业通信网络方案，以及5G+工业融合带来的“三化”演变和5G+工业互联网的安全关注点。



深圳电信信息化解决方案中心副总经理倪凌发表专题演讲

工业互联网赋能企业数字化转型

新基建概念的提出一方面是我国促进经济发展的需要，另一方面是传统企业经历了长期产业升级后，数字化转型成为发展必经的阶段。对产业数据而言，更加快速灵活、海量智能和安全就是更高的要求。5G是众多新兴产业的重要基础支撑，而工业互联网又是很多工业企业进行数字化转型的核心引擎。

以数字为核心，工业互联网对企业数字化转型三个方面的作用包括：一是企业侧，在工厂内部要做工业内网和外网的改造升级，面向生产全要素建设的工业网络，在这个基础上配合云感和机感建立数字工厂，有了数字工厂的平台可以实现供给侧和生产侧全经济要素的数据准确采集、高速传输和有效处理。二是政府主导，各级企业共同参与，做大的数字中台建设，包括工业大数据中心、工业物联网平台等数据中台。通过数据中台可以使供给侧全要素的经济数据得到有效清洗分拨和有效分析，建成全产业全价值链的跨行业数据融合。三是应用，这是产业数据反哺工业企业的重要层面，数据可以对应工业企业研发、设计、生产等各个环节，通过数据的价值体现帮助工业企业建成快速感知、敏捷响应、动态优化和全局智能化决策的工业应用完整体系。在工业互联网体系中，数字化中台是数据融通的重要保障，同时也是数据价值体现的主要形式。

国内很多企业一直在努力做数字化转型，但进展缓慢，与德国等国差距明显，这之中有三个原因。一是不敢采，漏洞太多导致不敢传输数据；二是不能传，很多工业企业的标准不统一，数据开放性不够；三是不需要传，工业数据采集的实时性难以保障。

对企业来说，数字化转型对基础层面的网络角度提出了新的挑战。传统工业网络体系中，工业内网和外网是割裂的，互联网仅用于商业信息交互，企业信息网络难以延伸到生产系统，大量生产数据消失在工业控制网，这会导致面向供给侧的全要素数据无法得到准确全量的采集。工业互联网从网络角度是要实现内网外网以数据为中心形成有机整体，工业外网实现生产企业与智能产品用户等工业全环节的广泛互联，内网要实现场内生产设备、信息采集设备和人等生产要素的广泛互联。

不做网改产业升级就无从谈起

如何做网改是很多企业面临的难题。工业内网改造的有线工业通信网络可以采用工业PON，构建双冗余容错网，可以提供以太网、CAN、RS485等各种接口，适应多种工业设备的接入。同时，其高可靠和高安全性适用于产业数据对高速稳定可靠的一种传输要求，可以结合智能网关技术，实现工业协议的有效结藕，将厂内多种存量设备统一接入，解决存量设备统一互联的问题。

在工业内网改造的无线网络上，5G具有超低时延、超高带宽、超大容量、边缘计算等优质性能，适用于远程控制、视频安防等场景。同时，5G还有一个重要的核心点，5G在空口加密的角度配合

边缘计算和网络切片可以实现数据不出园区，弥补 WIFI 等无线技术安全性不足的缺陷。

5G技术将提升企业数字化能力

倪凌认为，5G+ 工业互联网的发展必须坚持 SA 网络支持，单纯的 5G 难以形成锚点。5G 是独立主网的 SA，SA 在建造和完善过程中是严格遵循软件定义原则，能够实现软件控制网络。工业互联网的典型场景包括培训、维修的 AR 应用、AGV 小车的远程控制、工业机器视觉检测、数据采集、预测性维护，需求就是高带宽、低时延，安全和边缘计算，只有 SA 独立主网的 5G 才能完全支撑工业互联网对于网络角度的需求。5G 的关键就是要坚持 SA 方向，这是对工业互联网的最大保障。

5G 配合边缘计算、应用形成融合能力才是落地工厂园区的关键所在。对工

业互联网而言，单一的技术无法形成竞争力，必须是多技术的融合。5G 必须在工厂内部找到对业务性能保障和安全可靠性的提升来获得在工业企业落地的价值锚点。运营商建的 5G 同质化比较严重，如果不能抓住云协同的特性，将使 5G 无法在切入工业企业的场景时获得持续动能。商业模式上，只有做了多业务融合才更容易使 5G 面向工业企业提供的场景服务具像化，更好地计费 and 提供整体服务。

AI+5G+ 边缘计算的融合又是 5G 在工业企业角度应用的重要方向，AI 是智慧工厂、柔性制造非常重要的技术，其核心是大数据分析和模型的数字化深度训练。AI 必须有大的计算中心才能发挥技术优势，在离工厂较远时怎么解决这一矛盾？事实上，5G 边缘计算+AI 配合起来就可以让 AI 帮助智慧工厂，解决

算力和 IT 结构上的矛盾。

5G和工业融合的演变

5G 和工业融合以来的明显价值：一是边缘智能化，5G 可以通过高带宽的网络特性，就近提供云端计算能力，把边缘计算变得更可行；二是 M2M 纯粹化，5G 的低时延可以使 5G 网络下沉到工厂每个以太网，融合 PRC 和 DS 实现无障碍即时通讯。

如何面向数字化转型，为企业提供工业内网+外网的全连接网络的改造？工业内网可通过 5G+PON+MSC+ 工业云，打造工业的全连接网络。工业外网可通过跨域云资源基于软件定义网络 SDN 技术的外部架构，实现云网一体的工业外网结构。工业内网和外网共同打造和建设的高质量边云协同的工业全链条。

5G+云+AI融合如何赋能数字化转型？

单纯的云技术对工业企业和工业互联网没有意义，必须与其他技术融合协同，才能对工业企业和工业互联网起到推动和帮助。

5G+ 云 +AI 融合后能起到怎样的作用？自动堆垛机广泛应用在汽车和小家电行业，作用是把半成品和成品放在货架上，但从下货就要做在线的测试和软件迭代下发，5G+AI+ 云融合后，通过网络侧的优良高带宽低时延以及云平台侧的 AI 智能化部署可以实现不下架的在线测试，提升生产效率。

工业互联网层面还有一个标识解析体系，它可以使跨行业、跨产业间的数据融通。工业互联网本身是一个 IT 系统，IT 系统或者信息化系统最重要的核心就是安全，所以在网云、数、服务、资质进行高等级的安全保障以外，工业互联网还要特别注意工业安全体系的搭建，工业 APP 安全检测的工作推进，工业态势感知，确保安全度无懈可击。



李向前：腾讯工业互联网为企业插上数字化翅膀

作为国内互联网巨头，腾讯与大众的生活紧密相连，相关应用程序早已是家喻户晓。相比之下，腾讯在产业互联网及工业互联网的相关布局还不太为大众熟知。第九届五洲工业发展论坛上，腾讯云工业云总经理李向前发表“腾讯工业互联网助力产业高质量发展”专题演讲，从5G、人工智能和工业互联网、物联网为代表的新基建在国家战略层面的演进历程，以及中国工业互联网产业发展状况，结合腾讯云工业互联网的实践应用和生态战略，详解了数字化是如何推动行业经济转型发展的。

他认为，制造业企业一定要朝着“智能+”叠加数字化的技术，为企业插上数字化的翅膀才有可能在行业内立于不败之地。



腾讯云工业云总经理李向前发表专题演讲

在京津冀，腾讯疫情期间投资 200 多亿在天津建立了大型数据中心支撑京津冀的一体化发展。

长三角现在形成了五省 9 市的一体化发展趋势，围绕汽车零部件、电池、电动车等等都有深度应用。疫情期间，腾讯也选择在上海松江建设超算中心，总投资 450 亿。从两个中心的建设看，腾讯加大了投入，预计会在五年内投入五千亿到新基建。而在粤港澳大湾区，会围绕佛山、深圳宝安和珠海横琴建成三个核心，形成区域一体化发展。在深圳宝安打造的基地，开建前已联合申报成为国家新型工业化示范基地，它也是全国四个基地中，唯一一个以区为单位申报，这里注定会成为实现深圳与香港一体化的重要枢纽。在珠海横琴也是为了珠海与澳门的一体化发展来建立示范基地，更好提升数字经济发展。

腾讯做产业互联网是从 2017 年开始，在工业互联网产业生态的定位是连接器。疫情期间，很多人用到腾讯会议、企业微信开展线上活动，腾讯就是希望发挥好连接器作用，共建生态，在工业互联网领域有更深度的合作，真正打造工业互联网供给端的资源，最终形成合力向内地延伸，开拓更多市场。

工业包含在生产服务中，腾讯的工业互联网应该怎么做？腾讯一定不会像西门子、GE 从工厂走到产业端，而是用产业互联网的方法来做工业互联网。在工厂端一定是向富士康等合作伙伴解决最后一公里的问题。

腾讯在 2018 年 9 月 30 日做了一次大的结构调整，原来的七大事业群调整为六大事业群，每个事业群有不同定位。新成立的云与智慧产业事业群，短短两年从不到 5000 人扩充至 15000 人，这个事业群有很多行业专家，所有面向政府和服务都由他们提供，目前已经整合了人工智能、地图、云计算、物联网等面向企业的服务资源。第二个是微信事业群，第三个是互动娱乐事业群，电竞影业包含其中。第四个是 PCG 平台与内容事业群，所有与 QQ 系列相关的都在这个事业群。第五是技术工程事业群 TEG。第六个事业群主要负责投资，腾讯投资的 800 多家企业都由这个部门完成。

腾讯对工业互联网的定位

腾讯在打造工业互联网时，提出的愿景是让人、设备、工厂等所有环节连在一起，希望有一些共享和合作，尤其是面向中小企业，围绕产业链实现现

腾讯发展工业互联网的基础

第三方机构的研究报告显示，到 2020 年，工业互联网可达到三万亿以上规模。京津冀、粤港澳大湾区和长三角是经济最活跃的区域，目前，在京津冀更多是鼓励资本化运作和科技成果转化等，腾讯在工业互联网方面的重心部署



单、产能共享。腾讯发起了“千帆计划”，预计三年内孵化 1000 家 SaaS 类型的合作伙伴，通过资本、业务合作、生态共建来培育生态。

腾讯联合研究院对工业互联网的理解做了定位：一是传统产业跟新兴产业的连接器作用，二是各自关注的要点不一样。对制造业企业来说，腾讯是深圳的网红打卡地，很多企业负责人来参观，中化集团的董事长此前就表示化工产业一定要依赖于数字化，才能在行业立足，也就是要朝着智能+，叠加数字化的技术，才有可能在行业立于不败之地。

现在微信的月活用户有 12.5 亿，QQ6.5 亿，这两款全民软件在达到顶峰后如何找到新的应用场景？新的愿景一定要拥抱产业互联网，扎根工业互联网。很多制造企业可以感受到如何协同的问题，一定是以企业为主体的渐进式创新，

最终物理世界与数字世界深度融合。

工业互联网并不是新的技术，是所有云、大、智技术的综合应用。从三个方面理解：如何借助 5G、工业互联网、物联网等连接起来，但连接为的是交互，看到大量可视化，包括 VR、AR、数字孪生等垂直领域的内容，其底层一定是有计算能力支撑，这就是云的能力。

从工业互联网的发展来看，其大概可分为三层：一是借助于 4G、5G 技术实现全面互联；二是数据分析，由简单地做预警，到基于算法和机理模型的分析，从高强度投入逐渐深化，最终实现智能制造；三是产业级互联，尝试与 C 端紧密结合的产业互联网平台通过资本、业务合作加快商业变现。

腾讯在工业互联网领域的规划

目前，腾讯云正在打造四个板块：一是本地化的工业互联网平台，让数据

存在本地。二是体验中心，很多企业还不知道工业互联网怎么用，也不知道效果怎么样，需要更多的体验。三是本地地区的运营团队。四是持续为企业服务，最后以在本地引用一批、培育一批的方式培育生态。目前，应用市场有更多传统软件的云化，腾讯云目前也在探索与多家大型企业的深度合作，把传统的工业软件云化。

腾讯云粤港澳大湾区工业云基地这个平台会落地佛山南海区，将围绕佛山的泛家居跟陶瓷打造公共服务平台，覆盖东莞、江门、肇庆等地方制造业企业对工业互联网的需求。目前，腾讯在山东烟台在工业互联网先行示范上已经走在了前列，相信通过合作在深圳宝安区也会构建出这样的体系。

刘健：生命科技为经济发展保驾护航

疫情让更多人认识到了生命科技的重要性，在这场与时间和病毒赛跑的比赛中，由华大基因运营的“火眼”实验室进入大众视野，在全球打响名气，也印证了生物科学和生物产业对经济发展保驾护航的重要作用。第九届五洲工业发展论坛上，华大集团旗下子公司——深圳华大智造科技股份有限公司执行副总裁刘健以“创新智造引领生命科技 为经济发展保驾护航”为题发表专题演讲，在演讲中，详细介绍了华大智造在精准医疗、精准农业和精准健康等国计民生领域，提供实时、全景、全生命周期的全套生命数字化设备和系统解决方案。

他表示，随着科技进步，生物科学和生物产业的意义越来越重大，正成为世界多个国家的经济增长级。



深圳华大智造科技股份有限公司执行副总裁刘健发表专题演讲

生命科学行业具有高度的成长性

生命科学、医疗器械行业相比工业、信息技术行业，在规模上差距明显，但增长率非常高。生命科学领域有个超摩尔定律，20多年前全世界完成的第一个基因测序花费38亿美元，但如今用华大的设备只需要几百美元，这个指数级

的下降就是超摩尔定律。

目前，整个生命科技行业在上中下游数据分析领域，与阿里、腾讯、华为都有很深的合作，基因组数据量非常大，在基因测序的数据量可以说是天文数字。

华大的全基因组数据可以包含很多有趣的信息，比如高原基因、判断酒量大小、用药指导、先天性疾病等等，但这些远远没有被大家所认知，或许不久的将来，每个人有能知道自己的全基因组数据。

深圳大部分孕期妇女做胎儿无创产前检测都是用医保和免费的方式进行。胎儿在母亲体内通过脐带血交互，DNA可以通过脐带血传输到母亲的血液，然后对胎儿的DNA进行分析就可检测出。数据统计显示，中国每年有1500万左右新生儿，但每年只有100多万做了无创产前检测。肿瘤早筛也一样，随着检测灵敏度提高，很多先进技术都在蓬勃发展，能很早发现肿瘤。今年新冠疫情期间的检测，背后其实也是用基因测序来做核酸检测进行鉴定。

其实，基因测序的应用已经非常广泛，包括在公安司法、疾病控制、食品安全都有很大的发展空间。上升到基因测序更高的层次，一定程度来讲，互联

网领域在5G方面发展非常快，但在全球范围内，无论是生命科学还是医疗器械，TOP20中都没有中国的身影，这是需要反思的地方，作为生命科学行业从业者需要做一定的呼吁，让大家知道这个成长性的行业。

生命健康行业对经济发展的保驾护航

华大智造参加五洲工业发展论坛的初衷，其实是想表达生命健康行业本身的价值不在于产生的经济价值，而是它对经济的保驾护航作用。新冠疫情发生后，我国基于技术的进步和国家监管层面的开放，以最快的速度发现肺炎并完成全基因组检测，不到两个月完成发布基因组序列信息。大家也在新闻上看到火眼实验室，这是华大原创性的解决方案。为什么叫火眼？华大的董事长大年初一抵达武汉后做了很多指示，那时候正在建设雷神山和火神山医院，实际上想表达的就是用“火眼金睛”发现需要被隔离的患者。

疫情期间，争分夺秒，华大在企业及各界朋友的帮助下，以最快速度完成武汉火眼实验室的研发建设和投入使用，从最开始的一天检测两千份，到后来的2万份，再到快速度在世界多国应用这一技术。

而在深圳罗湖发现两个病例以后，华大为了加快检测速度，研发出可以通过变形式快速搭建的气膜式实验室，之后在全国多个城市投入使用。

基于疫情防控升级，华大不断演进开发新的移动检测解决方案。目前已与武汉客车、比亚迪等多家车企合作，以提高我们这方面的检测的防控能力。

从国家层面看，对本次疫情高度重视，连续发出各种指示和举措，包括怎样加快和督促防控体系建设。很多时候，大家对健康的关注度并不够，只有真正面临生死抉择时才会紧张。而在这背后，华大有很多核心工具和设备来支撑和完成这些解决方案。

疫情期间，为提高各个地区的检测

量，华大在武汉紧急投入十几台设备，同时以最快速度研发出自动化的设备进行鼻咽拭子处理，大幅降低风险。

远程超声是华大智造小的产品线，与深圳很多企业有合作，其通过5G远程网络连接，用机器人远端完成病人的超声检测。目前，这个设备已在新疆、西藏多个省市投入使用，解决医患关系。这之中用到了机器人和5G通信技术，这也是跨界融合的地方。

为什么华大能够在疫情中做出贡献？这与华大一如既往的历史研究有很大关系。华大是第一家非典病毒基因组测序企业，今年能为疫情做出贡献也是基于历史的积累。

疫情期间，华大可以集中力量快速

完成检测，保证人民健康和工业发展，同样可以应用到其他领域。目前，华大正在开展产前基因检测、妇女宫颈癌检测、地中海贫血基因、肿瘤检测等多个方面的实践落地工作。在技术成熟的情况下，我们希望把这个技术以最快速度推广到其他应用场景里，让肿瘤和很多先天性的疾病得到控制。

过去几百年，从工业时代到信息时代，发生了很大变化，特别是信息时代，中国在很多领域已经追赶上世界领先技术和行业发展。新冠疫情的发生，也让我们意识到，中国在生命科学、疫情防控方面已经领先世界，一定程度上对经济的发展起到了积极的作用，借这个机会，希望大家增加对生命科学的关注。



张俊杰：数字化赋能，助力企业转型升级

数字化已是大势所趋，更成为制造业企业在新时代转型升级推动业务增长的主要路径，但很多企业不知道数字化怎么做。第九届“五洲工业发展论坛”上，鼎捷软件数字化管理专家张俊杰以《数字化赋能，助力企业转型升级》为题，围绕数字化转型的方向与本质，分享了数字经济时代企业数字化转型的方向和管理议题。从软件定义硬件，打造智能柔性设备；数字化转型成为价值创造者；装备制造业的服务化转型三大方面探讨装备制造业的数字化转型方向。同时，也分享了鼎捷智能制造测评工具，助力企业快速迈向智能化。



鼎捷软件数字化管理专家张俊杰发表专题演讲

数字化转型的本质与方向

疫情实际上加速了数字经济数字时代的到来，让现场办公、数字营销、线上零售快速发展，规上企业对智能制造的需求在加强，鼎捷受益于此，在智能制造业务上增长迅速。

鼎捷服务的企业90%是工业企业、10%是流通企业，这些企业是互相影响

的。随着消费互联网往工业互联网延伸，工业企业发展速度加快，越来越走向定制化、多批量、小品种、变化快的模式。从传统信息化到数字化，到智能制造，再到产业互联网的过程中，怎样理解数字化？旧模式的数字化更多是做资料信息的数字化，比如用OCR技术识别设备的状态，最后进行录入，用语音识别代替人工输入。创新产品的数字化，把设备改造为智能装备，这是产品端的突破点。或者是在营销端采用数字化实现线上营销突破。最后是商业模式创新，这是企业在转型期间运用数字化技术的根本改变。所以对数字化的理解也是组织为客户创造价值的根本性变革，数字化时代的思维和视角要转变为从提供好用的产品到如何让客户用好。

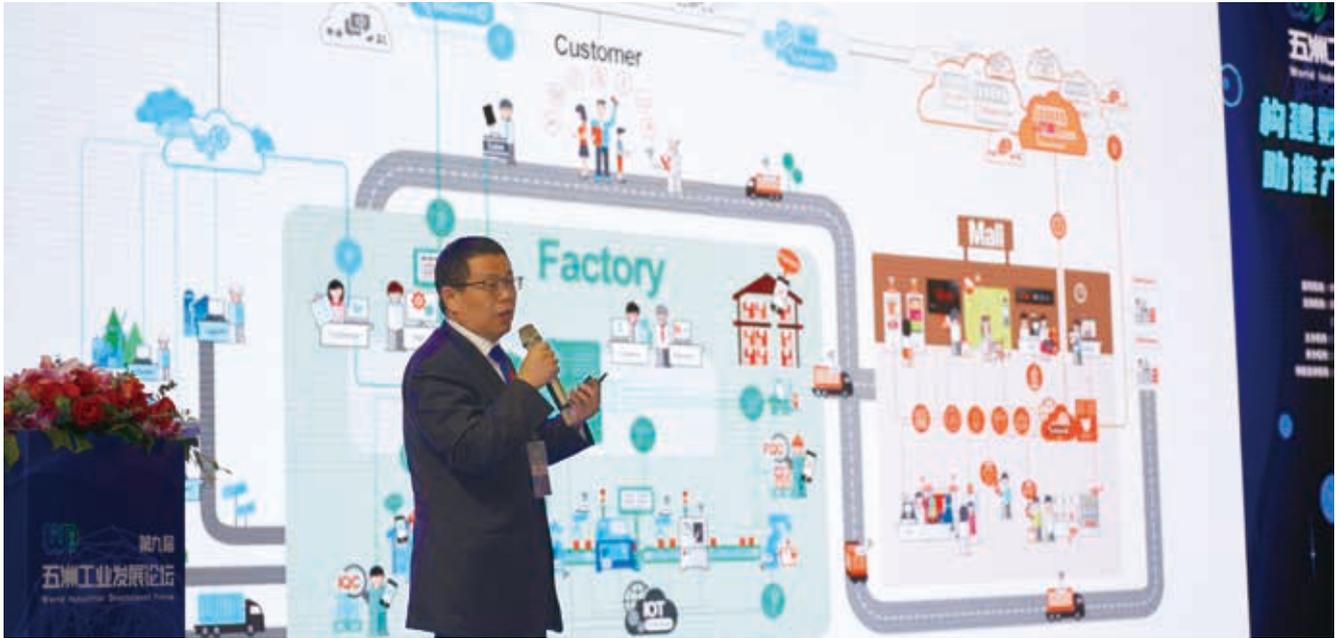
数字化转型可以分为两个层次：一是从降本准交提质增效的维度，这是企业内部的管理提升。二是产业互联网、消费互联网，这叫“透明协同”，建立了协同供应链和透明供应链，鼎捷参与华为、国网等很多头部企业的供应链建设，他们已经开始注意供应链、产业链是否能互相连接打通并且数据共享，形成供应链产业链的效能提升。最后是服务创新，这是企业战略转型的思维，所以就是降本准交、提质增效、透明协同、

服务创新。

对企业来说，不管是信息化还是数字化，永远是追求竞争力的提升，数字化时代一定是从公司战略转型出发，侧重点是选择提高效率、降低成本，或是改善体量，在资源无限的情况下可以打造熄灯工厂。中国企业在管理上还有非常大的空间，通过管理升级、提升，可以有很大提效降本空间。如何通过数字技术改变绩效思维方式？首先是做数字化的诊断，运用不同行业、不同业态、不同规模，通过数据分析的方式诊断企业的管理自动化水平、数字化水平和车间的智能化水平、行业排名，以及想要达到的程度。通过指标树的方式把企业的经营管理、车间和各个部门的议题有效连接在一起，通过数字化看板帮助企业提升经营管理水平。

鼎捷的工业软件品类齐全，拥有研发设计类工业软件、经营管理软件、车间执行软件，但往往工业软件和工业设备是各自为战的，很多工业设备提供商自身没有软件，对企业来讲，它需要合二为一，实现效率提升，从经营层转到车间层，要降低成本、提高准时交货率等。

过去接单、生产细化、生产管理，是以分钟和小时为单位，主要靠人操作设备进行生产，现在有了OT层的连接，



制定的计划可以直接在设备上做生产加工，调整生产计划。鼎捷与工业富联不仅赋能富士康内部，也帮助很多头部企业打造灯塔工厂。随着 5G+ 智能制造应用场景的逐渐完善，希望赋能更多中小企业，让他们用得起智能制造方案。

鼎捷数字驱动制造业转型案例

为了让大众更清晰地认识数字化转型，张俊杰结合鼎捷的实际案例做了深入分享。不同生产模式的企业转型方式也不一样，制造业面向消费互联网，追求快速定制化，它帮助零部件行业，也帮助品牌制造业做透明化管理。华为提出“三化一稳定”，现在也在做透明供应链，鼎捷拥有非常多华为供应链客户，也帮助他们做好整个供应链的连接，零部件行业就是要用最快速度，最低的成本去解决问题并提高质量、降低库存；装备制造业要供应给零部件行业、工业制造业，就需要服务化转型。

做数字工厂离不开自动化设备和智能化设备。对装备制造业来讲，首先是

企业内部的数字化转型更多是结合业务，过去做的更偏向财务和帐务系统，解决的是成本、管控问题，但没有解决业务的支撑问题。从整个装备制造业来看，数字化从售前、售中到售后，每一台设备在生产架构过程都被记录下来，流向客户。每个方案从售前就要变成生产加工的依据，因为装备制造业也逐渐从标准设备走向定制化设备，不同的设备厂商对管理模式的要求也不同。首先是要做核心业务的数字化，再就是服务化转型。统计全球前 80 家装备制造业的客户，会发现 26% 的销售额产生了 46% 的利润额。也就是说靠硬件的规模利润，如果没有转型到服务化，空间会越来越小。如何依托数字化对装备制造业做转型升级是很多企业不断思考并且实践的。

怎么做服务化转型？很多企业会用到电焊机，而且往往会把功率开到最大，但这样对设备有损伤、品质也会下降。鼎捷与一家电焊机厂合作后，把普通的电焊机变成可远程控制并且依托工业互

联网平台做远程服务的模式，建构设备服务中心，帮助做服务化转型。以前要靠人做参数调整和设备检查，现在通过远程就可以解决这些问题。有了智能设备后才能够提供更丰富的售后服务化，包括远程维护、远程参数调整，把老师傅的经验封装到软件里，应用到不同的客户场景，实现服务增值。

疫情对汽车行业影响非常大，上汽集团面临的困扰就是没办法帮助供应商验厂，通过鼎捷的工业互联网平台，帮助其做质量的远程管理和验厂，并且把相关问题用数字化的方式记录下来，实现疫情期间的运营管理，也节省了大量的差旅时间，提升了效率。这种方式只是第一步，未来会把所有验厂数据做知识化封装，通过知识图谱，做分类管理解决企业的困扰。

数字化和智能制造都是围绕企业的战略转型展开，不管是内部的管理提升，还是转型升级，都不能忘了为什么，是什么和怎么做。

张佐华：产业赋能暨数字化运营管理思考与实践

比亚迪作为国产新能源汽车巨头，近些年在数字化方面动作频频，与多家知名企业达成战略合作，在数字化转型方面迈出坚实步伐，也取得一定成效。第九届五洲工业发展论坛上，比亚迪集团信息中心副主任张佐华，以“产业赋能暨数字化运营管理思考与实践”为题，全面解析了比亚迪在数字化运营管理方面的整体构想与规划，并就拉通流程，完善信息链与信息共享对促进业务协同运作带来的成本效益作了详细解读。



比亚迪集团信息中心副主任张佐华发表专题演讲

汽车行业信息化的构想与规划

比亚迪的产业链分布非常广，车辆板块有乘用车、商用车、叉车，深圳的公交车基本是比亚迪，在欧美市场的占有率也达到60%-70%。另外还有动力电池、半导体，配合国际厂商做一些代工的OEM产业。

每个企业信息化的起点和重视程度都不一样，比亚迪就此做了深入的思考和实践。企业的信息化或数字化，为的

是如何更好地提升运营效率，概括来说就是产业赋能。怎么理解产业赋能？企业会赋予它很多内涵，但根本目标是通过信息化建设，打造行业的先进实践，不断建立健全公司体系。

过去大家交流更多是系统怎么构建，现在信息化建设侧重于数据和作业协同，希望透过企业内外部数据管理或数据资产挖掘，透过不同的产业体系、组织运营的协同，提高生产效率。汽车涉及的零部件很多，组织也比较复杂，是一个庞大的系统性工程，除了研发本身还要与成本、质量、供应链等组织或者业务实现紧密结合，比亚迪为此构建了支持研发管理体系、项目管理、作业协同能力的项目管理等十几个平台。

比亚迪数字化转型的实践

智能制造可理解为四个层次：一是以生产制造管理系统和仓库管理系统为核心，紧密打通系统数据，实现拉动式智能制造能力。二是跟外围系统、外围业务紧密关联，使业务运作更具综合性；还有更深层次的会涉及到设备，要实现数字化工厂或者黑灯工厂，就要求设备高度自动化、智能化，尤其是控制系统起到更大作用，目前比亚迪处在第二至第三阶段。数据管理作为核心内容，是信息化实施的重要手段，目的是管理好、经营好公司内部产生的数据，给运营、风险控制提供更多帮助。

比亚迪从2013年开始构建集中流程、业务、数据的统一平台，提升流程效率。比亚迪汽车用户的体验感也会因此增强，能够清楚知道车的生产制造环节。目前比亚迪电动汽车需求量较大，产能有些瓶颈，但好处是可以预估市场销售情况。制造方面，比亚迪的外围系统和外围业务也有紧密联合，根据不同产品形态，进行更合理的现场管理。

设计在比亚迪占据非常重要的地位，同时，也在研发系统和制造协同也投入了大量精力，根本目的是希望在研发层面实现紧密工作协同。

虚拟评审和仿真测试对汽车制造业非常有价值，相比过去的测试要在完成部件生产制造后的装配阶段进行，现在可以通过数模测试，便于提前发现问题、提高效率、节约成本。

比亚迪在研发和生产制造方面做了紧扣工业规划的业务协同。产品研发定型后，跟生产制造紧密的环节就是工业规划，里面的装配工艺和零部件工艺，在工程变更、设计变更等方面可以通过数字化连接，使生产与制造更加紧密协同。对比亚迪来说，构建BOM平台需要适用未来高度配置化用户定制化的需求。BOM过去更多关注制造的BOM，事实上还可以延伸服务到成本BOM、采购BOM、制造BOM等各个业务领域，内在的业务逻辑可以不断延伸。



数字经济已成为产业转型升级的重要驱动力，成为全球新一轮产业竞争的制高点。而当前，我国数字经济发展呈现消费走在前面，产业走在后面的显著特点，尤其是新冠病毒疫情后，全民进行了一次数字化洗礼，很多交汇形成了数字路径依赖，可以说数字经济的需求侧改革愈发重要。客观来看，我国企业的数字化转型仍处于起步期，特别是制造业等领域的数字化进程亟待提升。

第九届五洲工业发展论坛上，深圳报业集团党组成员，深圳商报党委书记、总编辑丁时照担任主持人的对话论坛上，中集车辆（集团）股份有限公司CTO 李晓甫、先健科技（深圳）有限公司研发副总裁李安宁、欣旺达电子股份有限公司智能制造研究院院长廖妍、鼎捷软件数字化管理专家张俊杰，围绕“构建数字经济体系，助推产业健康发展”，就“如何加快推动数字经济和制造业深度融合”，以及“灯塔工厂模式如何降低制造成本”、“工业互联网供应链系统”、“医疗行业在数字经济方面的运用”

制造业的机器之心与数字之心如何融合？ 数字经济时代，

依赖，可以说数字经济的需求侧改革愈发重要。尤其是新冠病毒疫情后，全民进行了一次数字化洗礼，很多交汇形成了数字路径点。而当前，我国数字经济发展呈现消费走在前面，产业走在后面的显著特点，数字经济已成为产业转型升级的重要驱动力，成为全球新一轮产业竞争的制高

等议题展开探讨。

数字之心和机器之心的融合

丁时照：在数字经济上，供给侧改革显得更加迫切，请各位嘉宾结合自己的观察谈谈制造业怎样拥有数字之心，制造业的机器之心和数字之心如何完美融合？

李晓甫：中集车辆是中集集团业务板块的一部分，是典型的制造业企业，数字化起步相对比较晚。目前，企业更多是看待数字化对企业发展或车辆道路运输的赋能，挖掘、认知和利用看不见的数据，提高生产效率和服务质量。具体到怎么做，中集车辆的理解是连接和收紧，主战场包括智造工厂和产品，目前所处的阶段是连通，把工厂设备、工作计划、产品设计的BOM等物料连接起来，也让产品与用户连接起来，将车辆的位置、安全状态实时反馈到数字化运营平台上。工艺流程越复杂，牵涉的资源和环节越多，数字化能带来的变化越大，就能更迅速缩短与资源、客户的连接，构建整体分析能力、服务转型向数字经济转型。

廖妍：欣旺达思考机器之心和数字

之心源于2011年，当时汉诺威提出工业4.0，引起很多思考。曾国藩说的“大处着眼和小处着手”，就非常适用于数字化转型。智能制造或数字化转型首先做的就是顶层规划，这是说的大处着眼，欣旺达有一个“沦落模型”，将企业智能制造和数字化转型分为三个链条：第一个是订单到交付；第二个是产品价值链，如何从代工厂转型成为研发创新型企业，这就要考虑产品的设计、研发、生产和后期的运维服务，这是欣旺达正在做的链条打通；第三个是考虑从工厂的设计布局到产线布局，再到投入生产运营，以及后期的工厂、设备、人员等资产链条怎么打通和管理。

“小处着手”是欣旺达这几年总结的经验，工业制造型企业应该是渐进式发展，没有捷径可走。在尝试和打基础阶段，要快速推进，在数字金融科技的应用和验证等新技术，主张采用敏捷化的实施和交付方式，创造业务价值驱动。最后是“整合”，数字化经济不是一家企业的事，而是越来越多的面向政府、行业协、企业甚至是个人的资源和技术整合。

李安宁：先健科技是在专注于心血管医疗器械的企业，这个行业真正发展起来也就20多年。先健的产品用于微创治疗心脏病和血管病，使用时需要一些影像支持，比传统手术时间短、风险低、恢复快，但手术过程需要借助DSA等数字化设备，所以产品应用时需要数字化支持。医疗器械行业受相关法规监管非常严格，为更好地开展业务工作，先健正引进全面质量管理体系，以节省沟通成本。

生产环节方面，先健也在尝试使用MBS，未来会尝试互联网医疗，结合产品使用，根据医院的患者数据做定制化服务，形成闭环。



张俊杰：鼎捷软件是专门做数字化服务的一家企业，服务5万多家制造业企业，在数字化转型积累了一些经验。数字化浪潮中，企业首先要知道数字化是什么，目的是什么。不同行业对数字化的定义也会不同。比如品牌制造业理解的数字化集中在营销，很多企业疫情期间从线下销售转到线上销售，从外销转向内销，这是品牌制造业在用数字化重新定义自己。装备制造业对数字化的理解有三个方向：一是用数字化技术提升产品，把自动化设备变成智能化设备；二是自身的数字化转型，打通横向或纵向连接实现降本增效；三是服务化转型。数字化深度不同，所需要的方案也不同，这就需要有完整的诊断过程。

实现机器之心和数字之心的融合，IT与OT融合是首要的，比如工业富联和鼎捷的合作，把工业数据和IT数据打通、连接，并且形成融合应用。其次是企业要把管理知识、管理机制、车间的工业机理封装到软件中为自己所用，用软件重新定义制造。

行业标杆企业的数字化实践

丁时照：中集作为高端智慧化制造企业，一直用造轿车的方式生产大车，灯塔工厂模式为降低制造成本起了很好的启示作用，中集车辆灯塔工厂的相关模式和做法是怎么样的？

李晓甫：中集车辆2013年底邀请了著名咨询公司麦肯锡，共同研讨如何数字化，并启动灯塔工厂。近几年，中集车辆把所有的业务流程全面地系统完善，做成深度融合。同时，连接工厂制造端设备，将生产计划与实际执行紧密结合，以用户信息约数订单完成时间和资源利用。中集东莞的灯塔工厂相较之前生产效率提升40%，人员减少到60%。目前，中集车辆在国内开设了十家工厂，海外的工厂也在推进这项工程。

近两年，中集车辆深入采用CRM系统与社区、客户提升关联度。2020年在疫情对制造业造成巨大冲击的情况下，中集车辆开始将原来系统往云上转移，解决产品数据传输问题，方便与美国、英国客户的沟通。现在还在尝试推进货



运信息传输，比如疫苗温度检测、货物装载率和位置，相信产品的数字化对集车车辆未来向高端制造迈进的有力翅膀。

丁时照：欣旺达是深圳的百亿企业，目前已实现全过程数字化管理，在数字连接上有哪些可以分享的经验？

廖妍：数字化科技赋能不仅能推动企业自身发展，还可以帮助供应链上下游企业共同健康发展。疫情期间，欣旺达通过供应链金融、区块链技术，帮助供应链的几百家企业融资盘活资产。

欣旺达的创始人一直有个情怀，做好自己企业的同时，也为整个行业产业以及国家做一点事，欣旺达几年前开始推动数字化建设就是基于这样的考虑，希望拉动上下游供应链中小微企业共同成长。国家提振数字经济，实际上是鼓励头部企业先行示范，拉着中小微企业快速成长，我们也希望工业互联网平台能向中小微企业输出融资帮助，和技术、人才。

欣旺达目前在高端智能机电电池供应

中占到 30% 的市场份额，动力电池也进入了全国前十。前不久，我们发出呼吁，希望通过工业互联网和数字科技让大家了解如何做好电池的研发和生产，以及应用和回收，但是要办好这件事需要整个锂电池产业链协同配合，如何利用数字科技去做产业链的整合，是我们未来要重点发展的方向。

丁时照：2020 年 5 月国家工信部批复组建国家高性能医疗器械创新中心，先健科技作为行业领域的骨干企业，未来如何利用数字化进行创新？

李安宁：医疗器械行业的数字化应用目前还处于探索阶段。医疗器械的开发周期很长，研发管理系统可以有效提高效率缩短研发周期，提升产品质量。基于收集的数据，可做一些产品数字方案和布局，从经济角度对企业、社会都有很大好处。医疗器械行业的特点是审核严格且频次较多，传统的纸质审核一方面效率较低，另一方面精确度也有一

定误差，安健科技在生产环节使用 MBS 系统，提升了产品的追溯性和审核效率，对患者和医生都有保障。未来，希望这些环节都是闭环的，通过互联网技术让运行效率更高。

丁时照：下面请鼎捷软件的张总就工业软件的相关情况做一下相关介绍。

张俊杰：工业软件最近几年被提及的次数很多，因为很多关键的工业软件来自国外的系统，而这是长期工业企业积累的工业机理和工业模型封装到软件形成。鼎捷专门成立了工业互联网部门和大数据部门，专门做国产自主可控的工业软件，再叠加工业富联和制造业一起做工业软件和工业设备的集成应用。只有把工业软件和工业设备有效结合起来，才能在不同企业场景提高应用效率。事实上，是取之于制造业，用之于制造业，帮助制造业转型升级。

鼎捷作为数字化服务厂商，自身也一直在推动数字化。首先是核心业务的数字化，最关键的一点是把数字中心和营运管理中心放在一起，支持鼎捷的运营管理系统。其次是数字化转型，鼎捷的软件开发基于微服务架构，以项目管理模式、任务驱动模式来做项目开发管理，以前的传统软件开发要一两年，现在只用三到五个月。第三是产品数字化，鼎捷自己发展了 PaaS 平台，用微服务架构改造形成新一代数字的平台业务系统。最后是数字化服务，近两年鼎捷打造服务云连接新系统，帮助客户做数字化诊断服务，当客户的服务器出现异常就会报警，再帮助做一些预防性的工作。

丁时照：谢谢各位嘉宾的精彩分享，今天的对话论坛到这里就结束了。千里之行，始于足下，滴水成河，聚沙成塔。中国企业数字化道路任重道远，从认知、升级到进化的每个阶段都必须走得踏实有力。

慧择马存军： 解锁数字科技红利，构建保险电商新生态

新冠疫情对保险业是打击，也是行业转型契机，慧择等险企纷纷利用新冠疫情的倒逼机遇，进一步向数字化及智能化升级转型迈进，通过有效提升新兴技术效能，进而解决原有市场需求空白和服务响应难题。



近年来全球保险科技快速发展，中国保险科技发展也如火如荼。作为国内保险电商的拓荒者，慧择近两年业绩呈现高速增长之势。2020年2月12日，慧择在美国纳斯达克证券交易所上市，被媒体誉为“全球保险电商第一股”。然而受疫情影响，慧择董事长兼CEO马存军被迫只身一人赴美敲钟，成为了纳斯达克史上“最孤独的敲钟人”，不过疫情并未对慧择的业务造成冲击，据慧择此前公布的Q3业绩，第三季度，慧择保费收入和营收双双实现双位数增长，延续了近两年来公司发展高歌猛进的态势。近日，马存军在接受采访时，讲述了慧择在数字时代走出的保险电商新路径。

数字化转型，线上保险平台成最大受益者

目前，我国已经成为全球数字经济发展最快的国家之一。在2020年4月，国家发改委相关负责人首次明确了新基建概念，将区块链、云计算、5G通信、人工智能等技术一同列入数字经济新型基础设施建设的范畴，完善数字化能力成为各行业的刚需，我国各行业的数字化转型已势不可挡。

2020年，在疫情影响下，越来越

多的用户保险意识提升，并逐渐开始接受、习惯、依赖于线上保险平台。银保监会（2019）52号《中国银保监会关于推动银行业和保险业高质量发展的指导意见》中，明确指出“科技赋能”是保险行业高质量发展的五大原则之一。银保监会特别强调，加大科技投入，利用大数据、区块链、云计算、人工智能等科技手段，对传统保险操作流程进行转型升级，鼓励保险公司制定数字化转型战略，提供数字化、线上化、智能化建设水平。

新冠疫情对保险业是打击，也是行业转型契机，慧择等险企纷纷利用新冠疫情的倒逼机遇，进一步向数字化及智能化升级转型迈进，通过有效提升新兴技术效能，进而解决原有市场需求空白和服务响应难题。马存军认为，“线上保险销售的重点其实是信任和托付，加上保险产品自身的复杂性，这不仅要求服务快速全面，更重要的是专业化。”据了解，早在2016年5月，在当时互联网保险讲究轻和快的风潮下，慧择投入大量的人力和物力来改造产品研发、客户服务，慧择后援中心正式迁入“全国呼叫之都”合肥蜀山国际电子商务产业园，全新启用的后援中心面积达7000平米，花重金做好顾问式服务这一件事情。

深挖保险科技多年的马存军通过丰富的实践探索，这样总结道，“技术可以帮助我们更高效地处理信息，使我们更好地享受中介平台连接丰富所带来的价值。为此，我们投入大量资金来进行机器连接、数据采集和学习，推出AI计划书，利用人工智能自动创建个性化保险提案的创新应用，让用户获取的结果更精准，将客户等待时间缩短至仅几分钟。”

马存军曾经多次指出，保险业数字化转型已经迫在眉睫。纵观中国保险行业近年来的发展历程，每一次商业模式

的创新都离不开底层技术的赋能应用。在马存军看来，保险行业数字化迁徙的背后逻辑是，受疫情影响，线下消费者的流动大幅减少为保险企业的运转提出了更加严苛的要求，这是对保险行业科技创新的一场突击测验，将促进传统险企加快渠道数字化转型和能力升级，由此，保险科技赛道将有更加多元化的参与者加入。

慧择深耕互联网保险14年，疫情之下，慧择的长期积累沉淀使得其能够比传统的线下同行实现更快、更强的恢复，基于慧择的商业模式，突发疫情让慧择获得了更多机会。马存军坦言，保险电商的本质是保险中介，是依托互联网、大数据、AI等新技术的新中介，是保险行业的“新零售”，疫情使整个保险行业的在线化达到新高度，互联网保险中介平台慧择从中受益。也就是说，疫情使用户的保险意识增强，慧择受到更多线上用户的关注，对日后发展起到积极作用。过去，慧择与保险公司的线上化对接方面成本消耗较大，如今，疫情使保险公司的线上化投入加大，加快了保险公司的对接速度，降低了慧择的保险商品运营成本，使得企业效率大大

提升，有助于企业快速发展。

另外，针对市场不同阶段的保障空白和不同用户痛点，慧择以用户自然属性、投保行为、服务交互过程及各种产品核保与理赔等多维度数据作为支撑，结合保险经验丰富的数据专家能力，全面优化提升产品的设计能力及运营效率。慧择自纳斯达克登陆以后，不断在新产品、新业务、大数据和智能风控等领域积极投入，Q2财报显示，慧择的研发投入同比增长41.9%，高达1060万元。目前，慧择的科技实力处于行业领先，通过科技的运用，慧择在行业变化中找准定位，转危为机。

据马存军介绍，2020年5月，慧择技术研发中心迁入集聚独角兽企业、重大产业项目和国际合作项目，针对成熟期企业打造的成都金融麦田产业园。该产业园入驻了上海证券交易所资本市场服务西部基地等项目，旨在进一步完善金融科技产业生态圈和创新生态链，从产业交流、产学研合作等方面为慧择成都技术研发中心提供更多助力。马存军在季报上宣布：在今后三年，慧择将借助保险产品升级的契机，瞄准保险服务数字化转型需求，以云计算、大数



据、人工智能等新技术为核心，打造“保险产品与服务云平台”，以科技和数据赋能产业上下游，使慧择的保险产品和服务可以全场景、全方位触达保险客户，为客户提供全生命周期和全量的保险产品及服务。

马存军指出，科技赋能的保险电商平台让保险公司和用户双方都可以通过网络平台完成自己的信息筛选、匹配、定价和交易。慧择第三季度财报显示，其研发费用为 1147.8 万元，同比增加 41.86%，科技布局持续扩大，再次凸显其持续强化科技布局的决心和信心。

对于慧择而言，结合保险经验丰富的数据专家能力，全面优化提升产品的设计能力及运营效率，前期建立网络平台耗资很高，因此科技研发经费较多，但一旦建立起来，网络成本将会逐渐摊平，运营成本也会逐渐降低。据悉，今年三季度，慧择与合作保险公司共同开发的定制产品保费同比增长 65% 至 4.36 亿元，为慧择贡献了 55.9% 的保费。

服务用户全生命周期，布局长期险战略

新冠疫情下的公众忧患意识增强，自我健康管理迎来爆发式增长，有行业报告显示，预计 2018 年至 2023 年，中国互联网保险中，健康险保费复合增长率最高达 76.5%。其中，第三方平台复合增长率最高，达 73.2%，远超直接销售、银行保险渠道，有望迎来正面红利期。健康险产品脱颖而出，慧择与多家保险公司合作推出的线上健康险产品倍受用户青睐。

一直以来，不同于其他互联网保险平台，慧择始终专注于销售长期险的战略布局，与全国 70 家保险机构合作，为用户提供上千款保险产品，逐渐形成同类型企业难以企及的独特优势。

在发展之初，慧择潜心构建“能力

圈”，追求长期用户价值开发。慧择坚持发展长期险经营战略，其销售、运营能力，核心竞争力皆在于围绕用户需求定制产品，通过先进的保险科技为用户提供全链路服务，以提高平台的转化效率和用户全生命周期的价值。随着慧择数据及科技能力深度融入其保险产品及服务闭环，平台对用户的获取、转化和留存效率也持续有了提升。

慧择长期险产品较碎片化的短期险产品而言，有着更高的用户信任壁垒。据介绍，截至三季度末，慧择拥有投保客户 670 万，被保客户 5600 万，平均年龄只有 32 岁。随着用户粘性的形成，他们在平台上停留的时间将长达 20 至 30 年。这些用户不仅自身具有巨大的生命价值，而且围绕其家庭成员的保险需求还有巨大的开拓空间，服务好这些用户，将有机会实现滚雪球式的增长。慧择拥有大量优质、可持续性强的用户群体，吸引着保险公司不断加强与其的业务合作。长期险业务规模效应逐渐显现，成为慧择实现盈利、持续增长的重要推手。

Q3 财报显示，2017 至 2019 年，慧择长期险保费收入占总保费比例分别为 35.9%、66.5% 及 87.4%，2019 年第四季度至 2020 年第三季度，慧择长期险保费占比则持续超过 90%，呈现出强劲而稳健的增长势头，为企业发展提供了宝贵的现金流和抗风险能力。对于慧择这样以长期险经营为主的保险平台而言，被保人用户代表着画像更精准、客单价更高、服务生命周期也更长。如今，慧择已经占据长期险业务领域的“至高点”，成为长期寿险及健康险在线独立保险产品与服务第一平台。

专家指出，互联网保险平台长期险的销售同时具有高壁垒、长收益两大特点。慧择利用长期险与用户形成的长达

几十年的连接为用户复购和挖掘其他家庭成员风险保障需求提供了基础。马存军介绍说，慧择以做平台的模式发力长期险，是基于该业务是“互联网化完成之后带来的效率最高”这一逻辑，将长期险这个互联网保险销售难点转化为自己的巨大优势，为慧择进一步铸造了“护城河”。

提升自身实力，助力保险业供给侧改革

保险是国民经济的重要产业；同时，保险也要促进经济社会稳定。保险行业要着力提升保险业服务实体经济能力，提升保险业服务民生保障能力，提升保险业社会治理能力，才能更好地服务供给侧改革大局。聚焦后疫情时代的保险业发展，保险业需要持续开展供给侧改革、提供高质量保险产品和服务，这样才能实现可持续发展。

2020 年 9 月 6 日，在 2020 中国国际金融年度论坛上，中国银保监会副主席周亮表示，为推动银行业、保险业实现高质量发展，银保监会将深化供给侧结构性改革，认真落实党中央决策部署，更好满足实体经济和人民群众对金融的需求。

随着经济增长以及社会老龄化趋势，加上互联网经济为保险行业带来的巨大市场增量，使得互联网商业保险有很高的成长空间，而保险电商的运营特点主要就是侧重于保险公司与保险客户，也就是平台的供需两侧。在马存军看来，保险业要走进人民心里去，做保险业供给侧改革的着力点。

保险的特点是长期甚至终身的，面向保险客户，慧择提供全生命周期的保险服务。慧择联合更多保险公司，在深入保险产品的定制开发与定价、丰富产品供给的同时，也为客户提供了更多元化的高性价比产品，从而形成了良性循

环并带来网络效应。

凭借严格的风控体系、强大的产品分销能力、以及对行业深刻的理解，慧择通过建立“保险公司合作伙伴-保险客户”的双引擎模式，为保险公司提供大量的低成本在线保险客户，以增大其保费规模及利润水平。慧择所有的服务都以客户的需求为出发点，针对性地开发一系列的产品。根据对投保大数据分析，理解，满足不同客户群、不同阶段、不同场景下的保障需求。

凸显互联网平台价值，推动保险业高质量发展

说到创立保险电商平台的初心，马存军提到，“我认为中国的消费者购买一份保险太辛苦了，2012年，我与12位合作人在创始文件上写了一句话：要让消费者买保险像买矿泉水一样简单。”因此，我一直在思考如何让消费者能轻松地购买到适合自己保险产品。

从“渠道变革”到“产品创新”再到如今的“科技升级”，慧择致力将科技应用、延伸到保险的各细分领域，让“消费者买保险像买矿泉水一样简单”，慧择希望满足更多人的保险需求。

据了解，受疫情影响，今年保险行业增速预期有所下降，但慧择在前三季度均出现逆势增长，促成保费收入均出现“双位数的增长”。在2020年11月19日公布的慧择财报中显示，慧择2020财年三季报（累计）归属于母公司普通股股东净利润为546.90万人民币元，同比增长146.8%；营业收入为8.32亿人民币元，同比上涨13.21%。公司坚持以稳健现金流为基础，财务状况稳健，现金及现金等价物4.46亿，现金流充沛。

此前，光大证券研报认为慧择为国内最大的保险电商平台，将慧择列为国内上市保险经纪稀缺标的。近日，胡润研究院按照近两年来互联网平台在保险

中介领域的市场实力和创新能力，在发布的《2020中国互联网保险中介服务平台Top10》中，紧随腾讯、阿里系之后的慧择，名列第四。

马存军指出，作为最早获得银保监会批准保险网销资格的互联网保险服务平台之一，慧择先试先行，不断创新突破。慧择直接接触客户，连接客户与保险公司，有能力从专业管理角度发现客户的全面性、多样性需求，并将需求反馈给保险公司，联合保险公司和其他第三方服务机构一起打造出符合客户需求的产品。这样不仅让保险公司及保险产品和服务真正做到“以客户为中心”，也避免了各保险公司的同质化竞争，帮助保险公司节省成本、提升效率。无论是近年来所取得的耀眼成绩单，还是业内给予的高度评价，无疑不彰显出慧择的价值和潜能。例如，慧择于2008年首次实现第三方平台与保险公司系统的全方位对接；2015年行业第三方平台首张互联网保险电子发票由慧择联手中国

人寿共同推出；2016年慧择首创了向用户公开电话语音记录和在线交互记录的记录可回溯系统……为用户带来更好的体验，推动保险业高质量发展。

通过覆盖售前的比价、咨询和选购，以及售后的保单管理和理赔服务，慧择搭建自身流量池，聚集保险、健康资讯等周边场景，精准地连接到C端。随着自身品牌度提升，慧择对C端也会有越来越多的吸引力。

随着经济增长以及社会老龄化趋势，加上互联网经济为保险行业带来的巨大市场增量，使得互联网商业保险有很高的成长空间。马存军指出，日后慧择的核心竞争力还是集中在产品和服务的不断优化，不断升级和运用保险智能工具为年轻用户带来更便捷、顺畅、个性化的产品和服务体验，我们希望让慧择成为“保险业第一门户”，以技术和数据智能驱动产品销售和客户服务的互联网保险生态，为行业发展贡献可复制、可推广的慧择模式。



工总关工委第二期工业强国青少年培育活动基地活动圆满举行

由深圳市关心下一代工作委员会和深圳工业总会关心下一代工作委员会共同设立的“工业强国青少年培育活动基地”，以工业企业为载体，以新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神为指导，积极响应国务院“工业强国要从娃娃抓起”的号召，帮助青少年加深对工业知识的了解，培育他们热爱工业、投身工业的志向，努力学习科学文化知识，传承“工匠精神”，在“工业强国”建设进程中展现风采，为实现中华民族伟大复兴贡献力量。

2020年9月10日，深圳工业总会关心下一代工作委员会特别组织“第二期工业强国青少年培育活动基地参访交流活动”，深圳市关工委常务副主任陈志新出席活动并讲话。来自游晟纺织、易尚展示、麦轩食品、南海油脂、创想三维、艾美特、华讯方舟、非遗生活、飞亚达、光韵达、全棉时代、长方康铭盛、白狐工业设计、航盛电子14家“工业强国青少年培育活动基地”企业的18位代表，参访游晟纺织、易尚展示、南海油脂三个基地，深圳工业总会关心下一代工作委员会秘书长王奕革、副秘书长罗琪琳全程参与活动并与企业互相学习交流。

陈志新副主任在讲话中指出，工业企业要充分发挥特长，与青少年教育紧密结合起来，把工业强国的理念融入关心下一代工作系列活动中。他表示，中华民族伟大复兴的中国梦终将在一代一代青年的接力中变成现实，深圳市关心



下一代工作委员会要主动适应新时期青少年的需求和时代变化，不断创新，发掘品牌亮点，继续加强与企业的合作互动，为中国关心下一代工作探索经验，引领青少年健康成长。

第一站：游晟纺织Let's Green织染印游城

Let's Green 织染印游城在游城集团二代青年创始人曾星玮、吴依茜的筹备下于2019年成立。全馆以DIY玩乐体验为主，在玩乐中学习丰富的纺织科普知识。参访活动中，各位代表领略了精致的场景布置，炫酷艺术影音效果再现的织布、染布等一系列工业过程。

就如何做好基地，发挥基地的培育作用，Let's Green 馆长宁钊表示，青少年培育基地在建设前期是艰难的，缺少人流量对基地来说是最大的挑战，这就要求继续坚持、拓展推广，在家长和孩子

的心里埋下一颗种子。基地可以根据青少年的兴趣与需求，进行展馆设计及课程策划，结合儿童发展时期的特点，挖掘课程的趣味性，采用“知识学习+实践操作”的模式，让小朋友参与到课程中，增强体验感。

第二站：易尚展示

作为国际领先的3D产业解决方案引领者，易尚展示以“文化+科技”为内核，致力于打造业内领先的品牌创意终端展示一体化服务产业链，是华为、联想、海尔、中国联通、三星、玛莎拉蒂、法拉利等世界知名企业的长期合作伙伴。此次参访活动，易尚展示为各位企业代表展示了多款3D前沿技术与展示展览方案。

在青少年培育活动方面，易尚展示的3D创客教育重点致力于培养学生的创客创意思想和动手能力。从青少年的



兴趣与爱好出发，利用软件使用、模型获取、创意培养等优势技术，联合深多所中小学校作为建设试点，经过不停的研发和探索，创造出一套科学、先进、独特的3D教育应用体系，形成了包含创新实验室、设备工具、课程教材、师资培训、技术服务和互动平台六大部分的创意教学流通闭环——“3D创客教育整体解决方案”，填补了我国中小学校创意教育空白。

第三站：益海嘉里（南海油脂）

作为一家致力于成为百年企业的品牌，益海嘉里一直以“打造世界级安全餐桌食品”为己任，坚持先进的品质管理体系和生产环节全程监控。位于深圳的“益海嘉里——金龙鱼世界品质体验中心”先后举办上万场特色活动，为政府机构、媒体、学校及社区居民提供餐

桌食品安全和健康膳食科普教育，被多家机构授予综合实践教育基地。

走进体验馆，在讲解老师彭老师的带领下，通过“透明工厂”零距离参观生产线，了解小包装油的“五脱”工艺流程和“大米循环经济”产业链，见证每一瓶油、每一包米、每一袋面的生产过程。彭老师在分享基地建设经验时表示，基地最基础的“产品”就是活动，如何有准备有计划的进行活动策划与推进，做好服务，是树立口碑的最根本。保持学习的态度，不断提升工作人员的专业素质与业务水平，才能实现传播科学知识的同时不断更新优化。

最后的座谈会上，深圳市关工委秘书长宋开进就如何发挥青少年培育基地作用给出建议。他认为，活动基地应充分发挥自己的优势，通过讲解企业奋斗

史、深圳发展史开展青少年培育活动。更要结合青少年的生活，传达正确的价值观与人生观，培养良好的生活习惯和优良品德。在宣传企业文化的同时，输出工匠精神、科技创新理念，为工业强国做好基础思想建设。他建议要有组织有计划地开展培育活动，做好活动策划与流程设计，同时必须将党的理念和精神融合到活动中，在细节中体现中华民族艰苦奋斗的精神风貌。

座谈会上，各企业代表高度赞扬了此次交流活动的三个基地，同时也从自身出发，针对“如何走进校园”、“如何发掘潜在用户”、“如何快速成长”等问题发表了自己的看法和建议，希望能借助各基地活动的开展进行更深层次的交流，在培育活动的策划等业务方面开展合作。



深圳工业总会主席团第三十五次会议成功举办

2020年9月27日，深圳工业总会主席团第三十五次会议举行，会议由中国工业经济联合会主席团主席、全球产业研究中心主任、总会会长、执行主席吴光权主持。广东省人民政府资深参事、总会创办人、常务主席王肇文，总会主席团主席：艾美特副董事长蔡正富，深圳投控总经理王文杰，天马微电子董事长陈宏良，高新投党委书记、董事长刘苏华，长方康铭盛董事长李迪初，力合科创董事长贺臻，沃尔核材董事、总裁王宏晖，华制智能董事长夏妍娜，总会主席团执行主席、常务副会长吴丽；主席代表：航盛电子副总裁李国兵、平安银行深圳分行行长助理邹越、华讯方舟总裁办主任何国林出席。

会议上，吴丽常务副会长汇报了总

会执行局2020年前三季度的重点工作情况。前三季度，总会通过广泛调研企业，搭建融资桥梁，坚持编报《情况反映》，多渠道反映企业诉求，助力复工复产。同时，受政府委托承办“2020中国品牌日·深圳地方特色活动”，主办第四届“深圳国际品牌周”。持续巩固公共服务平台，助力企业自主创新和品牌建设，开展第十八届“深圳知名品牌”培育评价活动和第十九届“深圳企业创新纪录”审定发布活动。

在承接政府职能转移，助力企业发展方面，总会积极组织企业参展，推荐第五批全国制造业单项冠军，开展工商和金融类高级经济师评审工作，承办高端论坛，加强知识产权保护和公平贸易服务，开展了一系列实实在在的工作。

为弘扬工匠精神，传播工业文化。前三季度，总会继续组织开展“深圳百优工匠”评选表彰活动、“工业强国青少年培育活动基地”系列活动。以及开展了多项线上线下培训活动，为会员提供智力服务。

接下来，总会将根据主席团各位主席的提议开展后续工作，全力做好企业服务，为企业发展添砖加瓦。

本次会议是深圳工业总会乔迁至新办公室深圳市福田区深南中路3024号航空大厦（格兰云天大酒店）18楼后的首次主席团会议。会议开始前，各位主席在吴丽常务副会长等陪同下巡视总会执行局的新办公环境，对工总的组织文化建设和用心服务企业开展的一系列活动给予高度评价。

聆听谆谆教诲 铭记殷殷嘱托 不负未来期待

——深圳工业总会2020中秋感恩老领导茶话会圆满举行



从2001年创会至今，深圳工业总会已走过20年历程。回首这20年，总会逐步发展壮大，离不开老一辈领导的关心、指导、支持和帮助。为感恩老领导对总会一路走来的谆谆教导，聆听对总会未来发展寄予的殷切希望，9月28日，深圳工业总会特别举办2020中秋感恩老领导茶话会。

市政府原副市长、市人大常委会原副主任郭荣俊，省政府资深参事、市政协原副主席周长瑚、陈思平，市政协原副主席、原深圳市工业经济联合会会长许扬，市政协原副主席、深圳知名品牌评价委员会原主任廖军文，市关心下一代工作委员会常务副主任、福田区政协原主席陈志新，中国工业经济联合会主席团主席、全球产业研究中心主任、总会会长吴光权，省政府资深参事、总会创办人、常务主席、深圳工业总会关心下一代工作委员会主任王肇文等出席，会议由总会主席团执行主席、常务副会长吴丽主持。

王肇文常务主席回顾了深圳工业总会的创会艰辛历程，对老一辈领导全力支持、指导总会发展表达了深深的感谢

和感恩。创会之初，总会（时为“深圳市工业经济联合会”）在各位老领导的倾力支持下，利用有限的资源，创造条件为推动企业做品牌、创名牌，助力深圳品牌做大做强开展了一系列工作。他表示，“感恩”已成为总会执行局团队的一种文化，在紧跟时代发展步伐做好现有平台创新发展的同时，还要将关心下一代工作办成全国的标杆。

长期支持和关心总会发展的郭荣俊副市长表示，总会执行局是一支能战斗、能吃苦的团队，体现了深圳“拓荒牛”精神。站在“双区驱动”产业经济结构调整的特殊时间节点，我们不仅要在制造业领域跟跑、领跑、并跑，还要进入无人区，以创新将工业做大做强。

周长瑚副主席表示，从深圳市工业经济联合会到深圳工业总会，总会能将各项工作做得扎实而有成效，是因为拥有做好工作的意识。这些年来，总会开展的一系列活动产生了良好的社会效应，也带来对创新和品牌的更多思考，希望未来能开创更新的工作思路、工作方法和新的平台。

陈思平副主席高度评价了总会长期

以来的工作，建议梳理审定发布的1255家企业共计2688项“深圳企业创新纪录”的经验和不足，与高校、学术研究机构开展更多合作，逐步将创新转化成生产力，充分利用大湾区的辐射作用。

总会首任会长许扬表示，过去20年是深圳快速发展的20年，也是总会成长的20年，在深圳迈入双区建设时代之际，总会也要将视角和影响力扩散到整个大湾区，通过整合地区社会组织资源，以活动带动发展，重塑大湾区产业链，助力制造业实体经济发展。

廖军文副主席表示，总会未来的发展需要依靠市场运作机制，进一步用好深圳知名品牌、国际信誉品牌、深圳企业创新纪录、全国制造业单项冠军等平台资源，打造创新品牌。

长期关注青少年成长的陈志新常务副主任高度赞扬了深圳工业总会关心下一代工作委员会开展的一系列活动，希望总会继续发挥纽带作用，为工业制造业企业和政府架起沟通桥梁。

吴光权会长代表深圳工业总会对几位老领导长期以来的关心和支持表示衷心感谢。他表示，总会在过去20年取得的成绩能得到政府、企业和社会各界认可，老领导的帮助至关重要。各位老领导的期望和教导，对总会接下来工作的开展具有重要指导意义。创新是内在价值观的展现，成绩的背后也隐藏着危机，总会要深刻思考，借鉴有效的企业运作机制，在各项工作的推进上运用新的思维方式，根据企业实际情况提供共性深度服务和差异化服务，实现共赢发展。

瞄准先行示范目标 助力企业高质量发展

——深圳工业总会第五届理事会第二次会议圆满召开



2020年11月25日，深圳工业总会召开第五届理事会第二次会议。大会听取并审议通过了深圳工业总会2020年工作报告、2020年会费收支情况的报告；审议通过了关于增补和调整高级副会长、副会长、理事的提案，以及关于增设两个总会专业委员会的提案。

本次理事会由中国工业经济联合会主席团主席、全球产业研究中心主任、深圳工业总会会长吴光权主持，联合国教科文组织高等教育创新中心主任、深圳市委原常委、市政府原副市长李铭，广东省人民政府资深参事、深圳工业总会常务主席王肇文，深圳市社会组织管理局副局长白凌，深圳工业总会主席团主席：菱亚能源董事长陈竽伶、长方康铭盛董事长李迪初、天马微电子董事长陈宏良，监事长中兴新地董事长高建彬，监事会成员航盛电子副总裁李国兵、深装集团总监刘永华，深圳工业总会常务副会长兼秘书长吴丽，以及主席团主席

的代表、副会长、理事等近160人出席。

会上，李铭主任作了关于“以ICT搭建国际产学研合作的新平台”的专题报告。王肇文常务主席作关于“学习弘扬林宗棠奋斗精神 践行推动工业化进程使命”的专题发言。

回顾与展望

会上，吴丽常务副会长作2020年工作报告。2020年，深圳工业总会执行局遵循市委市政府总体部署，按照主席团、理事会的决策、决议，紧密结合会员企业的实际需求，整合配置多渠道资源，创新服务平台和服务方式做了大量工作，取得一定成效。

2020年，面对疫情和国际贸易环境的变化，深圳工业总会执行局深入企业调研、了解会员实际需求，搭建融资桥梁、开展知识产权保护和公平贸易专项服务，主动帮助会员解决难题，助力复工复产。同时，积极承接政府职能转移，承办高端会议、承接政府委托咨询项目、

开展政策宣讲。围绕中国品牌日深圳地方特色活动、深圳国际品牌周、全国制造业单项冠军组织申报工作、“深圳知名品牌”培育评价活动、《深圳知名品牌评价规范》团体标准、深圳企业创新促进大会、“深圳企业创新纪录”审定发布活动、2020粤港澳大湾区企业创新力榜单、智创杯前沿技术挑战赛、五洲工业发展论坛、百优工匠、高级经济师评审、工业强国青少年培育活动基地系列活动、组织企业参展等，全力推动企业做品牌、创名牌，紧抓实施名牌战略不放松，助力创新发展。

2021年是深圳工业总会实施第四个五年战略规划的第四年。报告提出，2021年工作的基本指导思想是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，遵循市委市政府的战略部署，紧抓“双区”建设机遇，发挥区域经济中心城市枢纽型社会组织的辐射作用，巩固、提升二十年来创建的若干公共服务平台，

大力推动品牌经济、快速融合数字经济，助力企业高质量发展。在更高起点、更高层次、更高目标上为会员、为企业提供有效服务。

传承与发展

会议现场，李铭主任在“以 ICT 搭建国际产学研合作的新平台”专题报告中，介绍了联合国教科文组织高等教育创新中心的职能、设立初衷、运营情况，以及在亚洲、非洲开展的一系列高等教育项目。他表示，联合国教科文组织高等教育创新中心长期致力于与各国的机构开展多边合作，未来可通过与亚非多个国家的合作平台，以多种形式与总会会员企业开展合作，为企业走出去提供平台和途径，助力企业融入海外市场。

王肇文常务主席在关于“学习弘扬林宗棠奋斗精神 践行推动工业化进程使命”的专题发言中，回顾了林宗棠老部长的人生经历，以及他在推动工业化进程，致力产业创新发展、实施名牌战略，国家技术装备发展等多个方面所作的贡献和展现的精神力量，鼓励企业家和年轻一辈在本职岗位及实践中弘扬林宗棠老部长的精神，践行工业化进程的使命，为中华民族伟大复兴不懈奋斗。

白凌副局长代表深圳市社会组织管理局对本次理事会成功举办给予高度赞赏，用“事办得好、心操得好、财管得好、会立得好”16字评价了总会2020年各项工作的开展，也对总会未来工作的开展提出要求。希望总会走政治正确之路；走守正创新之路；走服务大局之路；走自我革新之路，在品牌建设、创新发展方面做样板和先行示范。

总结与寄语

陈竽伶主席对总会长期支持会员企业发展开展的系列工作表示感谢。她表示，没有前辈的艰苦奋斗和付出，就不可能有今天的伟大成就，所有的企业家

朋友都应继承他们的意志，干好未来的事业。

李迪初主席表示，2020年是不平静的一年，也是不平凡的一年，这一年总会克服困难，持续开展企业调研走访、品牌创新等工作取得的成绩是广大会员企业的认可。从林宗棠老部长的人生经历和奋斗故事中，真切体会到了“学”、“扛”、“变”的重要，希望总会未来能继续和会员企业携手前行，共推行业发展。

深圳光韵达光电科技股份有限公司执行董事姚彩虹副会长介绍了在总会支持下成立的深圳市3D打印制造业创新中心的发展情况，以及资源对接和平台搭建，并对总会未来发展提出宝贵建议。

中国南玻集团股份有限公司副董事长兼CEO王健副会长表示，工业是国家发展和腾飞的基础，前辈们在异常艰苦的环境下，创造的一套完整工业体系，为如今的快速发展奠定了坚实基础。总会作为社会组织，承担着沟通政府和企业桥梁的工作，为帮助企业解决困难做了大量工作，希望未来能携手总会共同发展进步。

高建彬监事长表示，2020年受疫情影响，很多工作难以开展，但总会坚持认真、严谨、规范的态度，充分发挥社会组织政企沟通桥梁作用，开展了多项贴合企业实际发展需求的工作，让广大

企业十分暖心，希望一如既往地提供更多优质服务。

会上，多名参会代表纷纷发言，充分肯定了总会开展的各项工作和取得的成绩，希望总会拓展更多的渠道和资源，发挥政企沟通桥梁作用，给予企业更多帮助和支持。

吴光权会长作会议总结时表示，这一年，总会执行局开展的一系列工作和取得的成绩能得到上级主管部门和社会各界认可，是在主席团主席、高级顾问，以及各位老领导的支持和指导下，广大会员企业共同努力的结果。总会将针对企业面临的数字化转型、品牌建设、创新发展等共性问题进行深入研究和改进，将各项工作落到实处，帮助企业解决未来发展中的难题。

吴光权会长也畅谈了对林宗棠老部长人生事迹的学习感悟。“我们要学习林宗棠老部长创新、务实、进取的精神。明确所干事业的目的和意义。只要坚定信念，就没有干不成的事。”吴光权会长说。

会议在热烈的气氛中圆满结束，接下来，总会执行局将根据各位领导、主席、副会长、理事的要求和指示，深入了解企业和行业发展现状，优化平台渠道资源，为未来企业发展提供更加精准、优质的服务，助力深圳产业高质量发展。



工总会员活动日走进光明科学城 拥抱综合性国家科学中心发展机遇

2020年10月15日，深圳工业总会在光明科学城成功举办“深圳工业总会会员活动日——走进光明科学城暨企业家联谊”活动，本场活动得到总会副会长单位深圳光明天安云谷投资发展有限公司大力支持、具体承办，光明区工信局高度关注，专门安排人员与企业家交流座谈。总会主席团执行主席、常务副会长吴丽出席活动并讲话。天安骏业集团副总裁王卫星、航盛电子副总裁李国兵、华亚数控董事长代建东、深北电力总经理高志善、思贝克董事长钟天然、台翔橡胶总经理卢政群等来自通信、家具、汽车电子、新能源、数控机床、电力设备、工业互联网、医药等行业的近50位企业家参与座谈交流。大家相互学习，了解光明区营商环境及产业政策，在轻松愉快的氛围中结识了新朋友，也为未来业务拓展觅得新机会。

活动正式开始前，各位企业家在工作人员的带领下参观了光明科学城展厅、科学城会堂，全面了解光明科学城的整体空间规划、产业布局、交通网络，以及未来发展前景。

座谈会上，吴丽执行主席代表主办方对光明区工信局、光明天安云谷，以及参会企业家对本次活动的鼎力支持表示感谢。她表示，曾经提到光明，大家首先想到的是光明农场、晨光牛奶、光明乳鸽，经过多年发展，光明已是日新月异，每天都在变化，每次来都有新感受。从光明区的宣传片中也能深切感受到光明科学城“一主两副”、“一心两区”



规划带来的实际效应。近期，《深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案（2020—2025年）》正式发布，习近平总书记在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上的讲话中也提到，深圳是大湾区建设的重要引擎，要抓住粤港澳大湾区建设重大历史机遇，推动三地经济运行的规则衔接、机制对接，促进内地与香港、澳门融合发展、相互促进。深圳正打造综合性国家科学中心，光明科学城位于广深港澳科技创新走廊的重要节点，可依托粤港澳大湾区创新资源，加强基础研究和技术创新的协同发展，对整个光明区产业的发展都是极大的机遇，希望各位企业家利用这次难得的机会，深入交流自己的所想、所感、所需，共筑美好的未来。

王卫星副总裁对参加本次活动的领导、企业家表示欢迎，重点介绍了光明天安云谷的项目情况，并诚挚邀请各位

企业家入驻光明天安云谷。

光明区工信局招商负责人李冰介绍了光明区的营商环境，邀请企业家来光明投资兴业。

光明区工信局投资推广负责人李传卫重点介绍了光明区在交通、医疗、教育、文体等方面的总体布局规划，以及1+4+N产业政策体系，就项目落户、用地用房、企业高管激励、空间支撑、住房保障等作了详细解读。

位于深圳市西北部的光明区，山清水秀、鸟语花香，是深圳难得的天然氧吧，更是开展户外联谊活动的绝佳场所。结束座谈会后，企业家们在光明高尔夫球场度过了一个轻松美好的下午。

企业家们或组队比赛，或相互指导练习，通过这场活动，结识了新朋友，也加深了友谊，更促进了未来业务对接，纷纷表示不虚此行，希望未来能有更多不同形式的交流活动。



王穗明主席莅临工总视察指导 勉励执行局团队用智慧开拓源头活水

2020年11月19日，长期关心、指导和支持社会组织发展的全国政协委员、第五届深圳市政协主席、深圳市委原常委、市政府原副市长王穗明专程前往深圳工业总会视察指导，广东省人民政府资深参事、深圳工业总会创办人、常务主席王肇文、主席团执行主席吴丽、执行秘书李云超、常务副秘书长王奕率工总执行局团队热情接待，并就社会组织的传承、发展、创新深入交流。

王肇文常务主席回顾了深圳工业总会20年一路走来的酸甜苦辣、摸爬滚打。他表示，王穗明主席等老领导在深圳发展史上留下了清晰可见的足迹，他们是支撑深圳工业总会持续向前进步的力量源泉。深圳工业总会能持续20年开展品牌建设和推动企业创新，并获得企业

和社会大众认可，离不开老领导的指导和帮助，我们要铭记他们的关心、教诲和支持，用实际行动尽职尽责工作，以对人生更深刻的理解，实现自我价值，报答老领导的关爱。

吴丽执行主席表示，深圳工业总会成立以来遇到了很多困难，在老一辈领导的支持和帮助下经受住了层层考验，开展了非常多有意义的工作。当前，社会组织及各行业间的竞争越来越激烈，我们要深入思考如何提升平台工作，在汲取过往经验的基础上，以更新的工作思路指导未来工作的开展，以创新的思维将工总的各个平台发扬光大。

王穗明主席对工总20年来逐步发展壮大和为行业发展做出的贡献给予高度评价。她表示，深圳工业总会能成为

全国具有代表性的社会组织，离不开执行局团队勤勤恳恳的工作和辛勤付出。

座谈会上，王穗明主席引用南宋诗人朱熹的诗句“问渠哪得清如许，为有源头活水来”勉励工总执行局团队：社会组织要在做好企业和产业服务工作的同时，与政府做好对接沟通，架起政企间的桥梁。在未来的工作开展中，团队的每个成员都要学会开拓源头的活水，用智慧找到工作切入点，尽最大力量支撑组织发展，帮助行业变得更加强大。

在聆听了几位领导的谆谆教诲后，执行局团队的各位成员深受鼓舞，真挚地表达了自己的所思、所悟、所想、所感，纷纷表示将在未来的工作中以更加崭新的面貌和更加积极的心态迎接未来的挑战。

发挥平台资源对接展优势，助力企业拓展市场

——工总两次组织深圳代表团参展交流



为更好地发挥平台资源对接优势，帮助企业进行品牌推广、市场拓展和对外交流合作。深圳工业总会受市工信局、市商务局、市扶贫协作和合作交流办公室委托，分别围绕“数字经济”和“工业设计”连续两次组织深圳企业代表团前往参展交流，引起业界专业人士高度关注，也为深圳知名品牌提升影响力打下了坚实基础。

信博会深圳代表团多项产品受青睐

2020年9月17日，第十三届中国(济南)国际信息技术博览会暨2020中国(济

南)数字经济高端峰会”(以下简称“信博会”)在济南开幕。

本届“信博会”以“以信息化培育新动能，拥抱数字经济新未来”为主题，设置“数字经济、数字政府、智慧社会、数字生活”四个展区，重点展示了5G、人工智能、大数据、区块链、城市大脑、等新一代信息技术，与金融、医疗、教育、交通、能源等领域的融合发展。吸引浪潮集团、中国移动、中国联通、中国电信、中国铁塔、新华三集团、京东智联云、浙江大华、广联达、金蝶、SAP、黄金集团、

港口集团、国惠安创、建设银行、中车等360家信息技术领军企业参展。

深圳展区以“数字信息谱新章，深圳品牌创辉煌”为主题，突出展示深圳企业的品牌形象。深圳工业总会受市扶贫协作和合作交流办公室委托，共组织22家企业参展，以252平方米(共28个展位)的展区面积展出。此次展会的参展企业，都拿出了自己公司的最新技术与产品，受到广泛关注，展位人潮不断。

企业优代尔带来了“一瓶水洗车”的新项目；绿食宝带来可检测农药残留的

仪器；普德新星带来最新的电源技术；专业生产各类风扇的企业新宇杰也带来了多款产品，国家及省、市政府领导，及众多的观展者纷纷驻足，了解企业产品。

深圳市扶贫协作和合作交流办公室周晓红处长，此次也专程随同深圳代表团赴济南参展，现场参观企业产品，并对企业参展成效进行了解。

本届信博会，深圳代表团的多项产品得到各方青睐，参展企业均有较大收获，不仅与国内同行进行了技术交流，也与许多国内外客户建立了联系，现场洽谈气氛浓厚。

深圳展团获博览会组委会认可

12月11日-13日，由工业和信息化部国际经济技术合作中心、武汉市人民政府联合主办，以“新设计 新趋势 新动能”为主题的2020年中国国际工业设计博览会在武汉国博中心举行。深圳工业总会受深圳市工信局、商务局委托，具体组织深圳展团赴汉参展。

作为国内工业设计领域规模最大、参展企业最多、全国参与范围最广的行业博览会，中国国际工业设计博览会已成为集中展示中国工业设计发展最新成果的高端平台，在把握行业定位、聚焦创新发展，推动我国工业设计发展方面起到了积极的促进作用。据不完全统计，前四届盛会共吸引近2000家次企业参展。

为更好地发挥平台资源对接优势，帮助企业进行品牌推广、市场拓展和对外交流合作。深圳工业总会受市工信局、市商务局、市扶贫协作和合作交流办公室委托，分别围绕“数字经济”和“工业设计”连续两次组织深圳企业代表团前往参展交流，引起业界专业人士高度关注，也为深圳知名品牌提升影响力打下了坚实基础。

本届展会吸引28个省（区、市）、300多家知名企业、88家国家级工业设计中心，以及北欧、法国、德国、韩国等国外设计机构到汉。根据疫情防控要求，本届博览会通过线上线下联动，邀请美国、英国、日本、韩国等国外知名设计师视频连线，在线分享国际工业设计新理念和新观点。

深圳展团由市工信局领导、一级调研员郑璇率团，飞亚达、创想三维、天王电子、台铃科技、创新维、元创时代、韵博策划、设际邹工业设计、加利弗设计、中科三维、微步信息、优代尔科技、

绿食宝科技等17家深圳企业参展。

深圳展区以“魅力深圳、设计之都”为主题，分为综合展区和特色展区两个部分，展出了前沿的工业设计理念和极具创新特色的新产品、新技术，重点突出了深圳企业在工业设计方面的能力和风采，使深圳展区获得广泛关注，不仅提升了深圳企业的品牌知名度和影响力，还促进了深圳企业与其他地区企业的交流与合作。三天的展期，人流不断，参展企业均表示收获颇丰，效果超过预期。

展会期间，郑璇一级调研员（市工信局领导）两次巡视深圳展区，对创想三维、创新维、韵博、元创时代、中科三维等深圳的参展企业寄予厚望，鼓励深圳企业申报市级、省级工业设计中心、参与工业设计奖项评选，同时要制造业紧密结合，共同发展。

由于组织到位，企业展出产品新颖，参展企业具有一定的行业影响力，本次中国国际工业设计博览会组委会授予深圳工业总会“优秀展示单位”和“优秀组织单位”两项荣誉，充分肯定了深圳工业总会组展的优秀成果。

本次组团参展2020中国国际工业设计博览会，进一步扩大了深圳工业设计及产品在全国的影响，成功帮助企业拓展市场，深圳展商对下一届中国国际工业设计博览会充满期待！



深圳知名品牌是中国优质品牌的符号

——《中国名牌》专访广东省人民政府资深参事、深圳工业总会常务主席王肇文

作为中国对外开放最为成功的城市之一，深圳的发展是中国经济发展速度的缩影。2010年的华为还默默无闻，而2020年的华为已成为中国品牌的代表之一；2010年微信还没有诞生，我们还会为了出门没带零钱而犯愁，而2020年，微信已成为大多数人生活中不可缺少的一部分……

近十年来，深圳企业品牌不断发展壮大，取得了瞩目的成绩。深圳工业总会在此过程中发挥了重要的推动作用，也是深圳品牌辉煌成绩的见证者。为此，《中国名牌》对广东省人民政府资深参事、深圳工业总会常务主席王肇文进行了专访，谈谈他眼中的深圳品牌十年。



《中国名牌》：深圳工业总会在深圳品牌建设中发挥着怎样的作用？

王肇文：深圳工业总会是深圳实施名牌战略、开展品牌建设的发起者和操盘手，我们的初心就是瞄准世界经济制高点，站在深圳工业领跑线，推动企业做品牌、创名牌。

可以说，深圳工业总会是带着品牌基因诞生的，上个世纪末，林宗棠部长

担任中国名牌战略委员会主任，专程到深圳与市委主要领导同志商量成立工经联（2010年更名为深圳工业总会）推动实施名牌战略。本会2001年一成立，就把品牌建设作为首要任务。2002年取得中国名推委、广东省政府、深圳市政府大力支持，联合香港工业总会、香港中华厂商联合会，创办了首届中国名牌产品博览会和中国名牌战略国际论坛。2003年，按照深府〔2003〕64号文件委托工作事项的要求，在市有关部门指导和帮助下，与相关机构共同搭建全国唯一的推进品牌建设的政社产学研合作平台——深圳知名品牌评价委员会。深圳知名品牌坚持“市场化评价、消费者认可”原则的实践成果得到了国务院领导同志的肯定，上升为品牌建设的原则和要求，写入2012年2月6日发布的国家10年《质量发展纲要》。

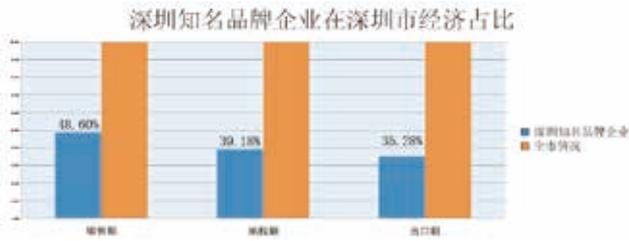
《中国名牌》：近十年，深圳企业总体发展情况如何？有哪些表现突出的企业品牌？

王肇文：总体来看，深圳近十年来的总体经济发展态势强劲。2010年深圳市生产总值为9510亿元，2019年深圳市生产总值超过2.6万亿元。

截至目前，深圳共产生了809个知名品牌，约占全市企业总数的千分之零点四，销售额合计占全市销售总额的48.60%、出口额占35.28%。华为等35个“深圳知名品牌”企业位列国际细分市场前三位；迈瑞等160个“深圳知名品牌”企业位列国内细分市场占有率第一。

在这十年的品牌发展中，有不少表现突出的企业品牌，比如华为。从1987年起步的公司，到全球通信技术行业的领导者和世界500强前百强企业，华为用了33年，而过去的十年也是华为飞速发展的十年。通过加大在电子政务、金融等业务方面的投入，以及在5G技术等关键领域的研发投入，华为的全球销售收入从2010年的1852亿元，增长至2019年的8588亿元，10年间增长近5倍。

值得一提的是，华为销售收入中的大部分来自海外市场，且总销售收入占深圳市生产总值的近三分之一。尽管这两年华为在国际市场的发展遇到了很大阻力，但也坚定了其走自主研发之路的决心，华为目前在5G技术方面处于世界领先地位就是很好的证明。可以



说，华为是中国品牌走向全球的代表。

表现突出的企业品牌除华为之外，还有稳健医疗。特别是今年新冠肺炎疫情期间，稳健医疗积极履行社会责任，坚持口罩对外不涨价，总共销售了近 20 亿只口罩，每只口罩少卖 1-1.5 元，约减少了 20 亿元左右的收益，但却对抗击疫情起到了极大帮助。国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制医疗物资保障组（工业和信息化部）为此向稳健医疗发来感谢信，评价其是“当之无愧的抗击疫情‘军工厂’”。

《中国名牌》：近十年，深圳工业总会在推动深圳品牌建设方面做出了哪些有益尝试，取得了哪些成效？

王肇文：一是审定发布“国际信誉品牌”。为把“深圳知名品牌”推向世界，增强我国品牌话语权，于 2015 年邀请联合国工业发展组织作为第三方机构参与审定发布“国际信誉品牌”，选择在国际市场上占有较大市场份额或覆盖较多国家且取得良好信誉的品牌认定发布。目前，共发布六届“国际信誉品牌”，先后有华为、中集集团、中国平安、TP-LINK、比亚迪、顺丰、大疆等 34 家企业品牌入选。

二是认定境外“深圳知名品牌”。由于当年世界 500 强之首的沃尔玛主动申报参评“深圳知名品牌”，总部高管亲临深圳受奖，在国际社会产生较大影响，一些外国企业认为“深圳知名品牌”已成为中国优质品的符号，欧美和日本的企业也积极申报，如沃尔玛等。目前，已审核认定 INDITEX、ZARA 等 32 个欧洲品牌为“深圳知名品牌·欧洲原产”，另有 2 家日本品牌被审核认定为“深圳知名品牌·日本原产”。这一举

动引起了国际社会对深圳知名品牌的关注，也提升了深圳经济特区的国际影响力。

三是创办“深圳国际品牌周”活动。在 2017 年国务院批复同意“中国品牌日”设立之际，深圳工业总会联合十区政府举办群众性品牌建设活动“深圳国际品牌周”。此后的每届“深圳国际品牌周”也都在品牌建设的基础上不断创新：2018 年开设线下主题展区，加强品牌和消费者的互动；2019 年推出吉祥物“鹏鹏”，同时引入更多国际元素，与国际知名品牌价值评估咨询机构 Brand Finance 联合发布“中国品牌价值 500 强榜单”；2020 年第四届“深圳国际品牌周”顺应数字化发展趋势和深圳城市规划，引入“品牌云展馆”，并首次与深汕特别合作区主办特色主题活动和“献礼特区 40 年 致敬品牌 40 人”等系列活动，共同献礼深圳经济特区建立 40 周年。

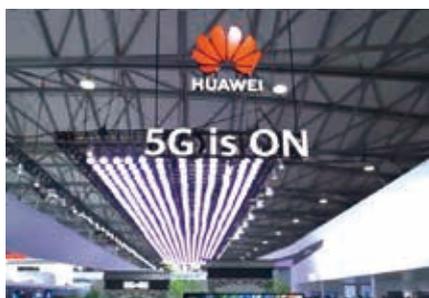
此外，为进一步规范、引导广大企业做品牌、创名牌，推动经济高质量发展，深圳工业总会在 20 年品牌建设实践经验的基础上，邀请专业机构历时近两年共同制定了团体标准《深圳知名品牌评价规范》，并于 2020 年 8 月 6 日在全国团体标准信息平台正式发布。“深圳知名品牌”培育评价活动的规范性和权威性得到提升，也将进一步加快深圳品牌的国际化进程。

《中国名牌》：您认为，深圳企业在品牌打造过程中在哪些方面还需要提升，您有何建议？

王肇文：中国占有世界最大的市场，中国企业品牌需增强市场意识。特别是在当前国家提出构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的情况下，企业更要紧跟市场变化，抓准机遇抢占市场，这样才能在品牌林立的全球市场中拥有话语权。

质量是品牌之本，因此企业还需强化质量管理意识，以质量取胜。深圳工业总会也将加大力度引导企业导入卓越绩效模式、培养品牌人才等。

与此同时，企业还应增强品牌意识，将良好的品牌形象传播出去，让更多的消费者喜爱中国产品，信任中国品牌。



深圳再添177项企业创新纪录 信息技术人工智能等领域表现突出

2020年11月18日举行的第十九届“深圳企业创新纪录”审定会议上，经深圳市企业创新纪录审定委员会全体委员认真审议、记名投票，市公证处现场公证，审定通过177个项目为第十九届“深圳企业创新纪录”。其中，17个项目获产品研发类创新项目奖、2个项目获生产制造类创新项目奖、2个项目获现代服务类创新项目奖。

2020年11月18日举行的第十九届“深圳企业创新纪录”审定会议上，经深圳市企业创新纪录审定委员会全体委员认真审议、记名投票，市公证处现场公证，审定通过177个项目为第十九届“深圳企业创新纪录”。其中，17个项目获产品研发类创新项目奖、2个项目获生产制造类创新项目奖、2个项目获现代服务类创新项目奖。

本次审定会由深圳市企业创新纪录审定委员会主任、广东省人民政府资深参事、深圳市政协原副主席陈思平主持，深圳市企业创新纪录审定委员会主任特别顾问、广东省人民政府资深参事、深圳工业总会常务主席王肇文，深圳市企业创新纪录审定委员会执行主任、深圳工业总会主席团执行主席、常务副会长吴丽，深圳市企业创新纪录审定委员会副主任、深圳质量创新技术联盟学术委员会主任郭晓渝，深圳市卓越绩效管理促进会创会会长詹一峰，深圳市政协经济委员会副主任庄智泳，深圳报业集团党组成员、深圳商报党委书记、总编辑丁时照，深圳创新发展研究院副院长唐惠建，以及审定委员会委员、代表共56人出席会议。

“深圳企业创新纪录”审定发布活动是由深圳工业总会具体组织，13个政府部门、58家行业协会共同开展，旨在推动深圳企业广泛开展自主创新、提升生产力水平的一项公益性活动。自2002年启动以来，已持续开展十九年，前十八届共审定发布50多个行业的1255家企业共计2688项“深圳企业创新纪录”，为深圳建设国际化创新型城市作出积极贡献。

本届“深圳企业创新纪录”于2020年5月12日启动，在市、区两级政府大力支持下，来自信息技术、医疗器械、电子设备、生物医学、机器人、新材料、建筑装饰等行业的企业申报194个项目。其中，荣获国家、省、市科技进步奖的项目有14项，国家工信部公示的“全国制造业单项冠军”、“小巨人”企业6家，获深创赛、独角兽奖项的企业11家。经创新纪录办公室初审，177个项目入围。

相比上一届，本届候选项目综合实力明显增强。整体来看，申报行业分布更加广泛，创新成果进一步凸显了深圳企业与



俱进的创新特质，生物医学、医疗器械、新材料、人工智能等新兴行业领域的创新成果显著，涌现出核酸检测、消杀机器人、测温设备等与防疫紧密相关的项目。

审定会上，参会委员热烈发言，从标准规范制定、政策支持、媒体宣传、资本对接等方面，为深圳企业创新纪录审定发布活动未来工作的开展提出建议。

王肇文参事回顾了深圳企业创新纪录的倡导者、推动者、共和国工业体系的创建人、重要领导者袁宝华和深圳工业总会创始人林宗棠老部长等老一辈实干者，对深圳企业创新纪录工作的指导和鼓励。他表示，深圳经济特区是中国工业化进程发展到一定阶段产生的，随着时代发展，深圳企业创新纪录也需要不断创新和进步。接下来，要将若干设想落实到具体工作和实践中，将深圳企业创新纪录审定发布活动办成让政府和全社会都认可和重视的事业。

陈思平主任就深圳企业创新纪录审定发布活动未来工作的开展提出新要求：要紧抓“双区”建设机遇，提升创新纪录活动影响；紧跟产业发展趋势，扩大新纪录项目覆盖范围；认真总结经验，不断提高创新纪录活动水平。同时，希望深圳市企业创新纪录办公室认真学习、研究各位委员提出的意见和建议，创新工作思路和工作方法，把新一届深圳企业创新纪录审定发布活动的工作做得更好！

聚焦品牌培育，助力疫后业绩增长

——工总2020品牌经理高级研修班圆满结业

本期研修班邀请到国家工信部品牌培育专家、中国品牌战略发展研究中心主任陈明教授，深圳采纳营销策划公司总经理、品牌营销策划专家朱玉童授课，多名企业品牌负责人和品牌机构高层参加学习。

12月24日至26日，由深圳工业总会组织开展的2020年“品牌经理”高级研修班在深圳市经理进修学院成功举办。本期研修班邀请到国家工信部品牌培育专家、中国品牌战略发展研究中心主任陈明博士，深圳采纳营销策划公司总经理、品牌营销策划专家朱玉童授课，多名企业品牌负责人和品牌机构高层参加学习。

3天的课程中，2位老师分别结合各自研究领域对“品牌与品牌培育”、“品牌营销如何助力疫情后的业绩增长”进行专业解读和详细案例分享。为帮助学员更好地掌握所学知识，本次研修班特别安排分组学习，以小组形式展开头脑风暴，共同探讨品牌营销策略和解决方案，加深学习理解。

陈明：品牌与品牌培育

随着数字经济时代来临，企业与企业间的竞争早已跨越产品竞争阶段，转而进入品牌博弈时代。品牌作为产品的符号和场景的标签，已越来越成为大众消费选择的依据或推动力量。

陈明认为，第五次产业革命的背景下，云大物移为C2B提供了更扎实的基础，个性化的需求、多品种、小批量、快速反应、平台化协作成为品牌塑造的关键。进入以客户为中心的零售时代，平台更需要侧重的是解决问题，做品牌必须是交心的。品牌的塑造也要注重地域、阶层和大众生活形态，有针对性地推出让大众接受、符合大众期望的产品。



小米能实现多元化，借助的是网络社区的力量，不断向消费者收集问题，提出改进措施，推出新功能、新产品，进而一步步打造自己的产业生态，将原本的单一产品，不断延展至家电、家具，甚至是房地产领域。美的与京东联手打造健康厨房场景，也是在不断向多元化角度扩展自己的品牌。

互联网时代，品牌更要注意能给顾客、员工、利益相关者、社会和全人类带来什么。

朱玉童：品牌营销如何助力疫情后的业绩增长

从概念上看，品牌是产品的识别符合、IP形象、体验、广告、文化、信仰等的总和，它和人一样，会消耗资源、发育、成长和死亡，不能脱离生态环境单独存在，也需要不断进化发展和升级。

以中国家电品牌的发展史为例，朱玉童将1985年至今的35年划分为6个发展阶段。这35年间，中国家电品牌也在根据消费者的习惯和喜好不停调整自己的品牌侧重点和运作。

进入新时代，大众的物质生活大幅提升，商业竞争的关键悄然发生改变，



打入消费者心智越来越重要，与之相对应的业绩增长战略也要随之调整，比如品类战略、品牌营销3.0、超级IP战略。

朱玉童认为，品类与消费者的感知有关，消费者对类别信息的理解对经营者更有价值，品类就是目标顾客购买某种商品的单一利益点。营销3.0时代，品牌进化的速度加快，成为头部品牌的时间也随之变短。

朱玉童认为，当下是人人可以生产IP的时代，从IP到超级IP，未来的商业模式中，每个卖点都隐含着互联网情绪的槽点、多样性的表达、复合高度成熟的内容平台和连接渠道，人的注意力高度离散、纽带被极度垂直整合，足够大的人的交互度和黏性。

经过3天学习，完成全部课程的学员进行测验，并结合课程学习情况和个人理解分享个人心得体会，大家积极与老师沟通交流。学员纷纷表示，本次研修课程的2位授课老师紧贴时代发展趋势，结合生动的实战案例，清晰地梳理和分析了新时代品牌培育推动业绩增长的路径和方法论，未来的实践，将从这三天的学习知识起步成长。

第五届深圳工业大奖启动 寻找深圳工业界的标杆企业和优秀工业家

为进一步发掘深圳近两年新涌现出的优秀工业企业和工业家，激励深圳工业界争先创优，2020年11月28日举行的第九届“五洲工业发展论坛”上，第五届“深圳工业大奖”正式启动。

“深圳工业大奖”由深圳工业总会和深圳商报联合主办，每两年举办一次，旨在弘扬工业精神，营造重视实体经济的社会氛围，表彰深圳工业企业和工业家突出成就，树立深圳工业界高质量发展标杆。自2012年创办以来，持续开展工业标杆企业和行业优秀工业家评选工作，迄今已成功举办四届，40家标杆工业企业和36位优秀企业家获“深圳工业大奖”。

第五届“深圳工业大奖”采取政府支持指导、企业自愿申报、专家独立评审、社会广泛监督；公开、公平、公正；不向企业收取申报和评审费用的评选原则。共设两大类各三个奖项，分别是深圳工业大奖企业类：大奖、提名奖、鼓励奖。深圳工业大奖工业家类：大奖、提名奖、鼓励奖。

品牌声誉好、创新能力强、技术含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的企业和具有突出贡献的工业家均可申报，申报截止到2021年6月30日。同时第一、二、三届“深圳工业大奖”企业复核工作也同步启动。

第18届深圳知名品牌榜单出炉

2021年1月21日，第18届“深圳知名品牌”榜单出炉，鹏鼎控股、欧菲光等59个品牌上榜，优必选、海普瑞等203个品牌通过复审，“深圳知名品牌”继续有效。稳健医疗等8个品牌入选第7届“国际信誉品牌”，将报请联合国工业发展组织审核认定。

第18届“深圳知名品牌”培育评价活动于2020年4月启动，280家企业申报，涉及轨道交通、线路板、机器人、通信、软件和信息技术服务、医疗器械、交通运输、电气机械及器材制造、物流与供应链、零售连锁、服装、黄金珠宝、餐饮等40多个细分行业。

作为一项推动企业做品牌、创名牌的公益性活动，“深圳知名品牌”培育评价活动社会影响力持续提升，成果显著，挖掘出众多行业优秀企业。前17届共评选产生809个“深圳知名品牌”。据统计数据测算，这些企业仅占全市企业总数的0.4%，但销售额合计占全市企业销售总额的48.60%、纳税额占39.18%、出口额占35.28%；华为等35个“深圳知名品牌”企业位列国际市场细分行业前三位；迈瑞等160个“深圳知



名品牌”企业位列国内细分市场占有率第一。

本届上榜的“深圳知名品牌”企业不乏市场份额位列全国第一、全球前三的全国制造单项冠军，以及专业化、精细化、特色化、创新能力突出的“专精特新”企业。同时，深圳本土优势传统产业和现代服务业比翼齐飞，呈现良好的发展势头。



嘉诚物业
JIA CHENG PROPERTY

®

深圳知名品牌
2020-2022
SHENZHEN TOP BRAND

网 址: www.jiachengpm.com
邮 箱: 1093726148@qq.com
公众号ID: gh_83179d956f7c **深圳市嘉诚物业管理有限公司**
地 址: 深圳市宝安区西乡街道明月花都F座706

嘉誉天下 · 诚挚永远
Fine reputation all over the world Sincere forever

行云全球汇
www.xyb2b.com



行云全球汇 —— 让全球买卖变得更简单

深圳市天行云供应链有限公司（行云集团），旗下知名品牌“行云全球汇”是国内领先的全球商品综合服务平台，是国内主流大型电商平台的核心进口货源供应商，其构建的全程跨境供应链服务已形成上中下游的交易闭环，可帮助品牌方和进口零售渠道高效对接，实现了交易流程的简化和资源互通。



行云官网



行云跨境资讯

► 全渠道资源优势

上游 境外商品合作体系

- 欧美、澳新、日韩、东南亚等海外多地设有直采分部
- 40+ 国家地区
- 120 家海外侨团及商会资源
- 2000+ 家海外品牌
- 15万+ 种精选优质商品



中游 灵活多样的跨境供应链服务

- 51 个海外仓
- 56 个国内保税仓
- 50 亿人民币累计垫资采购额



3 大模式跨境服务



下游 成熟的渠道体系

- 服务 16 万+ 家国内中小进口零售商
- 100+ 知名企业客户
- 135 亿年交易价值

► 行云全球汇主营业务



品牌代理



供应链金融



渠道分销



货源直采



全球物流服务

地址：深圳市南山区粤海街道软件产业园4栋A座5楼

电话：0755-22671641

网站：www.xingyungroup.com

公司秉承诚信、专业、创新的企业精神，致力于让全球买卖变得更简单。



股票代码:002130



沃尔核材官方微信



深圳市沃尔核材股份有限公司是国家重点支持发展的高新技术企业,专业从事高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力新产品和新设备的研发、制造和销售。

公司以“诚信·共赢”的经营思想吸纳和培养优秀人才,众多的产业发展为各类人才提供了广阔的舞台。倡导科技创新引领行业发展,诚信经营推动社会进步,勇于承担社会责任,奉献爱心。沃尔核材将秉持“企业成功、员工幸福、回报社会”的核心文化理念,凭借品牌、技术、人才、市场、服务等强大实力,全力打造一个行业地位领先、竞争优势显著、企业特色鲜明、受社会尊重、引员工自豪的优质企业。

智慧沃尔 联接世界
Smart Woer, connect the world.

专注于新材料、新能源的开发与应用





每一辆环卫车，天生自带使命感

37岁风华正茂值当年，使命感砥砺前行，打赢蓝天保卫战！



三十七年环卫专用车制造经验，保障产品制造质量
东风集团内唯一一家专业从事环卫专用车底盘和整车一体化制造企业
2006年全国首创勾臂车+连体压缩垃圾箱转运模式，并在全国推广运用
1987年生产全国第一台压缩垃圾车，行业口碑稳定
2007年认定为深圳市高新技术企业、2009年认定为国家高新技术企业至今

深圳东风汽车有限公司 www.sz-dfl.com 服务热线 400-8088-033

守护健康

为患者带来福音

为客户创造价值

- 唯一一家 在欧盟累计销售超过1亿支依诺肝素制剂的中国制药公司
- 全球第1大 肝素钠原料药企业
- 中国第1大 注射制剂出口制药企业
- 中国第2大 依诺肝素注射液市场品牌（仅次于原研）
- 全球第3大 依诺肝素注射液生产商及销售商
- 中资前3大 生物制剂 CDMO 运营商
- 中国少有的 拥有A+H双融资平台的领先跨国运营制药公司
- 公司依诺肝素产品被纳入12大欧盟国家及英国的医保体系
- 在心血管和肿瘤领域拥有36个全球首创新药品种，覆盖20余种适应症

