

# “把脉”中小企业 创新成就未来

## ——全国“专精特新”中小企业高峰论坛嘉宾发言摘登

中小企业好，中国经济才会好。

7月27日，由工信部和湖南省政府联合主办的全国“专精特新”中小企业高峰论坛在长沙召开。众多行业大咖、学界翘楚齐聚星城，“把脉”中小企业，强调“专精特新”，以“创新升级、数字化转型”等关键词发表精彩演讲。

大咖“献智”，共助中小企业创新与高质量发展，推动中小企业成为掌握独门绝技的“单打冠军”或者“配套专家”。

### 创新方法有“门道”

清华大学副校长、博士生导师，国家创新方法研究会副理事长 郑力

创新不是一件轻松事，要想让创新成功率更高，方法就极为重要。

源自俄罗斯人的TRIZ(发明问题解决理论)创新方法，是对大量专利发明总结出的规律。举例说，传说中的阿拉丁神毯，我们能不能制造出来?用TRIZ创新方法，首先要找到问题的基本矛盾——“向下的力”与“向上的力”的关系。要么向下的力变小，重力减少或者材质变轻;要么向上的力变大，让毯子有更大的浮力。TRIZ创新方法就是要把所有的解决方案都写出来，以系统化的思维创造发明、解决问题。

很多人觉得创新必须高大上，必须在实验室做，其实并不是这样。创新不止有产品创新，还有工艺(制造技术)创新、服务创新、生产系统创新、市场(商业模式)创新、管理创新、组织创新等6类。

### “专精特新”是创新升级发动机

工业和信息化部中小企业局一级巡视员 叶定达

“专精特新”成为中小企业创新升级的发动机、基业长青的定盘星。在新发展阶段，要通过中小企业双创带动孵化百万家的创新型中小企业，培育10万+级的“专精特新”中小企业，全面构建优质企业培育体系。

要加大创新力度，引导龙头企业与中小企业深度融合，鼓励中小企业与高校科研院所共建研发机构，共享科研成果。

要聚焦“专精特新”中小企业的痛点、难点和个性化需求，提供专属服务产品，助力提升中小企业创新能力和专业化水平。

### 工业互联网是数字化转型关键

中国信息通信研究院院长 余晓辉

当前，全球经济正面临深刻的数字化变革，对于中小企业来说，面临的数字化转型难度很大。区域性工业互联网平台将成为推进中小企业集群式数字化转型的关键。

从某种程度上看，制造强国目标的核心也是数

字化转型，智能制造是主攻方向，但很大程度上取决于中小企业能否搭上数字化的快车，获得数字化的红利。

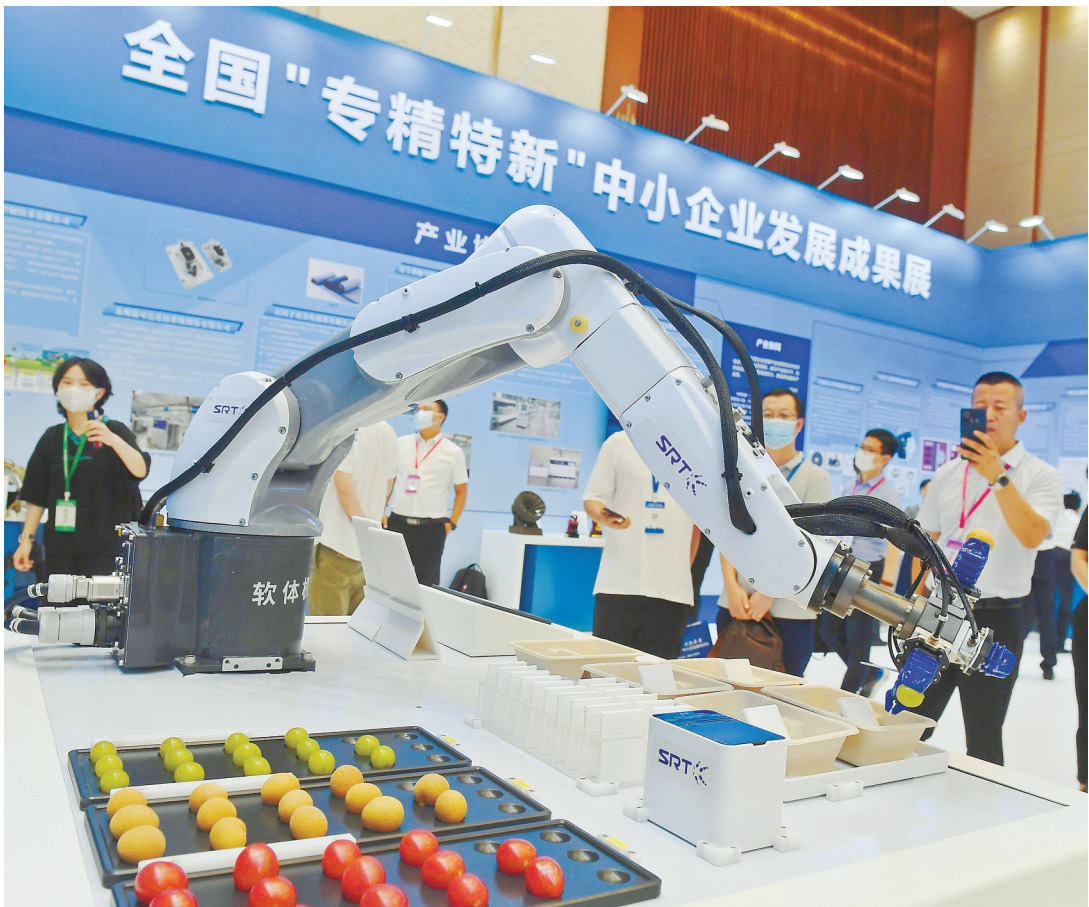
在过去的几年中，我们见证了大量中国企业数字化转型的生动实践。以湖南为例，湖南的中小企业上云居全国前三，很多中小企业从中摸索出了非常重要的商业模式和业务版块，提供了从数字化转型的整体解决方案。

### “土壤肥沃了，才会有更多种子发芽”

国务院发展研究中心学术委员会副秘书长 马骏

“专精特新”的灵魂是创新，要厚植创新沃土，创造一个好的环境。土壤肥沃了才会有更多种子发芽，有更多的小苗冒出来，“小巨人”才会源源不断。

优秀企业的发展是有规律的。“专精特新”小巨人已经选出了将近5000家，这是一个非常好的示范，我们应该把这些资源用足，以这些企业为样本，研究他们的发展规律，比如是什么人在创业，



7月27日上午，全国“专精特新”中小企业高峰论坛在长沙开幕。图为观众在参观“专精特新”中小企业发展成果展。

湖南日报·新湖南客户端记者 徐行 田超 摄影报道

## “跟着大王走，你就是小王”

湖南日报·新湖南客户端记者 黄利飞 陈淦璋

如何加快专精特新发展，“小巨人”企业最有发言权。7月27日，在全国“专精特新”中小企业高峰论坛上，湖南飞沃新能源科技股份有限公司、江西佳时特数控技术有限公司两家企业分享了它们的经验和做法。

### 从“手工作坊”到智能制造工厂

2012年，飞沃科技还是常德市桃源县一家不足300平方米的手工作坊”，如今已发展成为年销售额12亿元的现代化智能制造工厂，是国家工信部智能制造试点示范企业、国家工信部“专精特新”小巨人企业。

飞沃科技董事长张友君介绍，公司专注于细分市场、走专业化道路，在风电叶片的预埋螺套单品领域深耕6年，取得了大批专利，如今公司风电叶片的预埋螺套单品市场占有率达全球70%，风电紧固件销售额中国第一。

“跟着大王走，你就是小王。”张友君说，从单品“单项冠军”到全系列风电紧固件的

是怎样发展起来的，关键因素是什么，政府给了哪些支持，他们未来还需要什么，他们有哪些经验值得借鉴。

### 绿色转型须三端发力

中国电子信息产业发展研究院副院长 刘文强

我国在工业绿色发展领域有丰富的实践，然而中小企业多处于产业链中低端，缺少绿色转型动力、能力和财力。全球绿色贸易趋势给中小企业带来新挑战。中小企业如何进行绿色转型，提升核心竞争力?我认为这需要政策、服务、企业三端共同发力。

在政策上，组织、监察、税收、金融等方面联动配合，形成合力。

在服务上，可创新节能环保第三方服务模式，培育新业态，推动中小型节能环保企业找准产业链定位，向专业化、精细化发展。

企业自身要提高能源、资源利用效率，提升清洁生产水平，提升绿色智能化水平。

(湖南日报·新湖南客户端记者 黄利飞 陈淦璋 奉永成 孟姣燕 整理)

## 湖南、浙江、北京分享经验——精准服务中小企业

湖南日报·新湖南客户端记者 彭可心 曹娴 通讯员 刘宇欣

中小企业以“专精特新”为方向，打造“单打冠军”或“配套专家”，政府相关部门如何精准助力?7月27日，在全国“专精特新”中小企业高峰论坛上，湖南、浙江、北京等省市相关部门分享了一些好经验。

### 湖南：技术创新“破零倍增”

最近工信部公示的第三批专精特新“小巨人”企业名单，湖南162家人选，占全国总量的5.53%。湖南中小企业创新动力澎湃。据了解，湖南10家科创板上市企业中有8家是“小巨人”企业，1301家省级专精特新“小巨人”企业2020年户均研发投入达到975万元，户均拥有发明专利7.8项。

“中小企业专精特新发展，技术创新是关键。”湖南省工业和信息化厅总经济师熊琛介绍，湖南将研发投入、发明专利、专利产品效益、主营业务收入占比等作为“小巨人”企业培育的重要指标。

中小企业服务体系中，创新服务是短板。2020年初，湖南省启动实施中小企业技术创新“破零倍增”三年行动，面向全国公开征集49家专业机构、创新平台为中小企业提供创新服务。目前，这些重点机构已累计服务“破零倍增”企业2235家，帮助437家企业实现发明专利“破零”。同时，积极搭建中小企业与高校、科研院所对接合作平台，推动校企双方创新项目共建、创新资源共享、创新人才共育。

熊琛介绍，依靠技术创新，全省70%以上“小巨人”企业参与工业“五基”创新，80%以上“小巨人”企业集中在先进制造业集群领域，成为我省打造国家重要先进制造业高地的新动能。

### 浙江：给特色产业装上“最强大脑”

将工程师集中请到“家门口”，集成到平台上，实现人才共享共用。2020年，浙江在全省布局建设特色产业工程师协同创新中心，破解企业“单打作战”引才难、产业“核心技术”攻克难、行业“共性需求”整合难等问题。

熊琛介绍，依靠技术创新，全省70%以上“小巨人”企业参与工业“五基”创新，80%以上“小巨人”企业集中在先进制造业集群领域，成为我省打造国家重要先进制造业高地的新动能。

7月27日，在全国“专精特新”中小企业高峰论坛上，湖南麒麟信安科技股份有限公司(以下简称“麒麟信安”)作为信息技术应用创新产业链链主企业，与宝德计算机、长沙景嘉微、天津南大通用、永中软件4家企业签订了战略合作协议，5家企业“联手”共同形成了一个完整的“整机—软件—芯片—操作系统”的计算机产业链条。

“企业实现‘专精特新’，既要着眼于一个专业领域不断进行自主探究和技术创新，打造出特色和精品，又要将‘专精

浙江省经济和信化化厅副厅长岳阳介绍，特色产业工程师协同创新中心集聚一批海内外科研院所、高校、企业等相关领域的工程师，共享技术、成果、人才等资源要素，为地方特色产业装上“最强大脑”。

“去年疫情期间复工复产阶段，‘共享工程师’有效化解了许多中小企业因个别关键工程师未到岗，导致整条生产线无法运转的困难。”岳阳说，目前浙江建有工程师协同创新中心省级试点14家，引进研发团队214个，全职、兼职、海外工程师分别达到993人、2079人、173人，解决共性技术难题264个、个性难题763个，转化技术成果461项，服务企业4800多家次。

不贪大，不求全。特色产业工程师协同创新中心立足具有一定规模基础和比较优势的地方特色产业，在中心选址上突出企业集聚、产业集群，比如在14个县级试点中，余杭、萧山、德清、义乌等地聚焦智能制造、信息技术、航空航天、光电新材料等新兴产业，乐清、瑞安、柯桥、天台等地紧贴电器、汽摩配、纺织印染等传统产业，都与当地产业紧密相扣。

### 北京：“政策全闭环”+“服务小闭环”

政策服务，无论是对政府还是对企业，都存在“最后一公里”的难点。北京市中小企业公共服务平台负责人孙志刚介绍，围绕中小企业政策服务，该平台从去年开始打造涵盖政策评估、政策制定、政策兑现、标签标入库、政策申办、精准匹配、政策解读、政策触达8个方面的政策服务闭环。“比如通过精准匹配，助力企业快速完成项目申报、资金、资质、降税等方面的服务。”

北京市中小企业公共服务平台已形成专精特新企业培育机制和重点企业服务机制。协同专业服务机构，为重点企业配备“企小秘”服务专员，实行24小时响应式服务；联合国际领先机构，为企业提供知识产权、技术创新、创新成果转化等方面的专业诊断和服务。

孙志刚认为，构建全方位、全覆盖、全流程的服务企业长效机制，通过政策全闭环，让企业更有优越感、获得感，再通过服务小闭环让服务资源得到更好的聚集，让更多中小企业走向专精特新的舞台。

## “企业要与产业生态良性互动”

湖南日报·新湖南客户端记者 黄利飞 通讯员 李钟秀

7月27日，在全国“专精特新”中小企业高峰论坛上，湖南麒麟信安科技股份有限公司(以下简称“麒麟信安”)作为信息技术应用创新产业链链主企业，与宝德计算机、长沙景嘉微、天津南大通用、永中软件4家企业签订了战略合作协议，5家企业“联手”共同形成了一个完整的“整机—软件—芯片—操作系统”的计算机产业链条。

“企业实现‘专精特新’，既要着眼于一个专业领域不断进行自主探究和技术创新，打造出特色和精品，又要将‘专精

特新”置于产业链中，与产业生态形成良性互动。”麒麟信安董事长助理龙赛在接受记者采访时表示，此次签约各家企业势必将发挥各自的优势特长，加速信息技术应用创新生态建设。

目前，信息安全产业已成为湖南经济发展新的增长点，集聚了超过200家企业，2020年产业总产值同比增长近40%。麒麟信安作为国家级专精特新“小巨人”企业，通过麒麟信安“一云多芯”桌面云解决方案，将更多软硬件产品与国产操作系统适配，为其他企业平滑迁移至产业生态体系扫除障碍，同时也在很大程度上激发了产业链下游的市场活力，为打造自主创新的信息系统生态奠定了基础。

## 一批“专精特新”企业专属服务、合作项目发布

湖南日报·新湖南客户端7月27日讯(记者 曹娴 彭可心)今天，全国“专精特新”中小企业高峰论坛上，发布了“专精特新”企业专属服务(金融系列产品、智能制造进园区、人工智能和节能诊断进企业)、校企合作项目。

现场对中国工商银行、中国建设银行、中国银行、国家中小企业发展基金有限公司、智能制造系统解决方案供应商联盟、人工智能产业创新联盟、节能诊断服务机构等7家单位进行“专精特新”企

业专属服务授牌。

现场发布一批校企合作项目，北京航空航天大学、北京理工大学、哈尔滨工业大学、西北工业大学、哈尔滨工程大学、南京航空航天大学、南京理工大学，分别与北京康美特科技股份有限公司、湖南北控威保特环境科技股份有限公司、重庆新美鱼博洋铝业有限公司、山东大树达孚特膳食品有限公司、德州恒力电机有限责任公司、康远新材料有限公司、江苏万达特种轴承有限公司举行签约仪式。

## 在“专精”上深耕，中小企业前景广阔

湖南日报·新湖南客户端7月27日讯(记者 奉永成 孟姣燕)今天，全国“专精特新”中小企业高峰论坛在长沙召开，5位“单项冠军”“小巨人”企业负责人对未来发展信心满满。他们认为，在“专精”上深耕，中小企业未来前景广阔。

“单项冠军”“小巨人”企业都是“专精特新”企业中的佼佼者。在中小企业“专精特新”发展嘉宾访谈中，制造业单项冠军培育企业、湖南泰嘉新材料科技股份有限公司董事长方鸿，国家级专精特新“小巨人”企业、上海重塑能源科技有限公司副总裁邢建武，国家级专精特新“小巨人”企业、北京软体机器人科技有限公司CEO高少龙，国家级专精特新“小巨人”企业、湖南湘投金天新材料有限公司董事长彭丹，国家级专精特新“小巨人”企业、澳蓝(福建)实业有限公司董事长黄华铃分别揭秘了各自企业发展背后的“密码”。

挑战，往往隐藏着巨大机遇。对未来，5位嘉宾认为，当前中小企业正面临巨大挑战，但也是最好的发展时机，只要企业深耕主业，紧跟最新的前沿科技，持续创新，不断投入研发，把核心产品做大做强，就能化危为机，赢得主动权，成为细分领域的隐形冠军。

## 大中小企业融通发展 产业链链主企业牵手中小企业

湖南日报·新湖南客户端7月27日讯(记者 曹娴 彭可心)大企业充分发挥龙头作用，带动中小企业齐头并进共赢。在今天举行的全国“专精特新”中小企业高峰论坛上，一批重点产业链链主企业与“专精特新”中小企业签署战略合作协议。

我省三一、麒麟信安、中车株机作为链主企业，分别与湖南飞沃、郑州奥特、华夏电信、江苏康城汽车、宝德计算机、天津南大通用、永中软件、长沙景嘉微、河南新太行、浙江大丰轨道、株洲时代金属、眉山中车紧固件签署战略合作协议。

近年来，湖南打造大企业带动中小企业发展，中小企业为大企业注入活力的大中小企业融通发展新格局。

三一集团、中联重科、山河智能等工程机械龙头企业，发挥产业链条长、带动能力

强的优势，其中三一带动2335家中小企业融通发展，通过供应商帮扶、联合开发、数据互联等方式，帮助专精特新中小企业融入产业链、供应链，共同打造世界级工程机械产业集群。

作为湖南千亿轨道交通产业集群龙头企业，中车株机聚焦产业链思维，构建了眉山中车紧固件、郑州明泰、北京世纪东方、株洲时代金属等600多家专精特新中小企业组成的供应链协同创新产业链。

麒麟信安作为国家级专精特新“小巨人”企业，携手景嘉微、宝德、华诺星空、永中软件、海尔智能、南大通用、同有等行业领军企业，从基础软硬件到应用软件，再到云计算、大数据、信息安全等不同层面形成全产业链条，加速信创产业生态建设。

## 改写全球钛焊管产业格局——访湖南湘投金天新材料有限公司董事长彭丹

湖南日报·新湖南客户端记者 孟姣燕 通讯员 周洋

“打破发达国家对中国市场的垄断，成为亚洲最大、全球前三的钛焊管专业制造商，我们改写了全球钛焊管的产业格局。”7月27日，在长沙举行的全国“专精特新”中小企业高峰论坛上，湖南湘投金天新材料有限公司董事长彭丹说，只要坚持专注细分市场，专攻核心技术，就能成为行业“尖兵”。

钛金属是“上天入海”的材料，在航空航天、海洋工程、核电、石化等领域不可或缺，然而产品在精深加工方面存在技术短板。

公司成立之初，就对标国际一流，发力“高性能钛焊管制备技术”国产化研

究。2007年创新“钢铁联合”模式，突破了钛焊管原材料钛带卷的核心关键技术，打通了“熔炼—锻造—热轧—冷轧—焊管”全产业链。

“在创新的路上不断奔跑。”彭丹介绍，2016年以来，湘投金天承担了我国第三代核电技术“国和一号”和“华龙一号”国家科技重大专项凝汽器用高性能耐蚀钛焊管国产化研制任务，完成首台套生产，实现产业化。目前，钛焊管产品服务于22个“一带一路”沿线国家。

当前，俄罗斯、印度等国家加大了对钛产业包括钛焊管的布局，产业竞争更加激烈。彭丹认为，“专精特新”企业必须在产品品质管理、技术研发等方面做到极致，将长板不断加长，才能继续在行业领跑。