



东莞市夏阳新材料有限公司  
Dongguan XY New Material Co., Ltd



**SZMA** 深圳市机械行业协会  
CHINA SHENZHEN MACHINERY ASSOCIATION  
创立于 1986 AAAA社会组织

# 深圳机械

夏阳先进陶瓷新材料传统行业的创新利器，提升您在行业的竞争力！

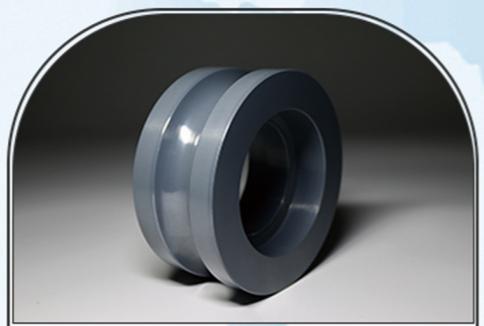


东莞市夏阳新材料有限公司自2005年加入深圳机械协会，已经拥有近二十年的会员资质，其生产研发的先进陶瓷具备超高温度、高硬度、高熔点、高耐磨损、耐酸碱腐蚀，不导电，不导磁、低膨胀系数、特殊光电效果等众多性能特点，在航空航天、通讯、汽车、化工、医疗、电子、精密机械等军工民用行业有着广泛用途。是传统机械加工领域创新的利器，并提升您在行业的竞争力。



**氧化锆陶瓷泵阀**

夏阳制造的氧化锆陶泵特别适合磨损比较苛刻的工作场合，不但开关扭矩小，不但密封性可靠，且使用寿命长，面对高磨损、强腐蚀、高温高压等恶劣条件下，依然能顺畅的达到启闭要求。



**氮化硅成型辊**

夏阳制造的氮化硅陶瓷辊能在1000℃高温下工作，具有耐热冲击，抗氧化，耐磨，被加工产品表明光洁度高，无拉花等不良现象，不与金属工件反应等特性，使用寿命是金属辊的20倍以上。



**碳化硅半导体工装夹具**

夏阳制造的碳化硅半导体夹具不但拥有高硬度和耐磨耐腐蚀性，还有极高的热导率和电半导体率，能在急冷急热等苛刻条件下依然保持良好的物理性能，比一般的工装夹具使用寿命长，工作稳定性更佳。

传播资讯 / 交流共享 / 协同发展

SZMA Machinery Newsletter

深圳市机械行业协会 主办

## 寻师访匠

英维克：打造低碳新时代的温控基石

## 行业论剑：

细说国际通用的“14项形位公差”



机柜空调



数据中心集成



储能温控



数据中心



液冷及电子散热



室内空气环境控制



冷链温控



新能源及轨交空调

## 内部资料

2022第08期  
总274期



# 携客云SRM

# 采购人工作业到数字协同 只要1天

1000+家标杆案例共同验证，10万企业在线协同

10%软件费用，提高90%协作效率



400-1767-388  
www.xiekeyun.com  
深圳市携客互联科技有限公司



NO. 2022.08

总第 274期  
2022年 第 08 期

办刊宗旨：  
传播资讯 交流共享 协同发展



主 办 单 位：  
深圳市机械行业协会  
总 编：王雷波  
主 编：艾 爽  
文字编辑：吕文君  
美术编辑：沈文杰  
网络编辑：沈文杰  
编辑出版：《深圳机械资讯》编辑部  
地 址：深圳市光明区根玉路模具产业基地机械协会大厦  
邮 编：518132  
电 话：0755-8345 8818  
邮 箱：info@chinaszma.com  
网 址：www.chinaszma.com

内部资料 免费交流

封 二

深圳市携客云互联网科技有限公司

导师访匠

英维克：打造低碳新时代的温控基石

P01

行业论剑

细说国际通用的“14项形位公差”

P05

数说行业

2022年上半年机械工业经济运行情况

P09

实时政策

带你了解“专精特新”

P14

知识产权

国知局：将重点强化对“专精特新”企业知识产权质押融资的支持力度！

P17

法律讲堂

企业对待员工辞职权的正确方式

P18

协会动态

2022年8月协会动态

P20

封底

东莞市夏阳新材料有限公司

# 英维克：打造低碳新时代的温控基石



导语：深圳市英维克科技股份有限公司成立于2005年，2016年成功登录深交所，是一家技术领先的精密温控节能设备提供商、国家高新技术企业。十七年来潜心研发，勇探技术高地，英维克在制冷系统核心技术、控制技术、结构设计技术等方面均处于领先水平，是我国精密温控市场的领跑者。

十余年光阴，在历史的长河中如白驹过隙，但对企业而言却无比厚重。在发展过程中，英维克始终紧跟客户需求和市场趋势，持续开发新技术、拓展新产品。

如今英维克围绕数据中心温控、储能温控、液冷及电子散热、机柜空调、数据中心集成、冷链温控、新能源及轨交空调、室内空气环境控制等8大业务线展开布局，产品以高可靠性、高安全性、节能高效著称，广泛应用于数据中心、通信、智能电网、储能电站，新能源车、轨道交通、冷链运输，智慧教育、家居、医疗等行业，在精密温控市场上具有举足轻重的地位。

## 低碳制冷，助力绿色算力

在云计算、物联网、5G等新技术的催化下，数据中心作为数字基础设施的重要载体、经济高质量发展的“数字底座”，其建设数量和规模都在逐年攀升，随之而来的节能降耗需求，给温控产业带来新的历史机遇。



△ 英维克XSpace智能微模块

英维克坚持以技术和创新为导向，不断研发具有市场价值的新技术、新产品和新方案。从间接蒸发冷却技术，到先进的气动热管技术，再到全链条液冷技术，英维克持续推动绿色数据中心发展，为推进“双碳战略”提供英维克智慧。



英维克XFlex模块化间接蒸发冷却系统服务于秦淮数据、腾讯、万国数据、中国移动、中国电信、中国联通、中联数据、中铁建、优刻得、商汤科技、世纪互联、中电投等客户。

英维克XMint高效蒸发相变冷却系统应用于百度数据中心。

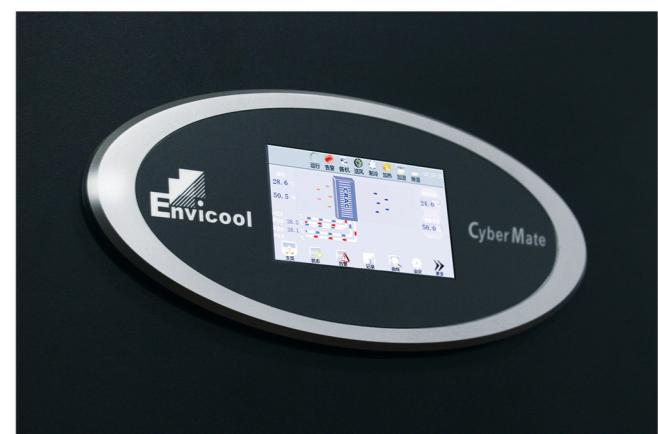
英维克iFreecooling自然冷却系统已经实现为中国联通、中国移动、中国电信、中石油、中海油等多个数据中心大幅降低机房能耗。

英维克CyberMate高效制冷系统应用于中国联通、中国移动、中国电信、腾讯、阿里巴巴、工行、建行、农行、国家电网、中石油、中海油等多个超大型数据中心。

英维克XRow列间空调系统应用于腾讯、阿里巴巴、中国银联、最高人民法院、中国建设银行、新加坡电信、中国移动、中国电信、中国联通以及

多个国内智慧城市项目。

英维克XSpace微模块数据中心及XRack微模块机柜解决方案，服务于中国移动、中国电信、中国联通、腾讯、建行，及多个金融、政府、教育、公检法、企业等客户。



△ 英维克数据中心项目

此外，英维克作为中国数据中心工作组委员、中国制冷学会委员以及中国通信标准化协会委员，积极参与行业标准的编制和修订。在全国冷冻空调设备标准化技术委员会（以下简称冷标委）秘书处的组织下，英维克主笔起草了JB/T《计算机和数据处理机房用间接蒸发冷却空调机组》标准。

在国家“双碳”目标的大环境下，大家将目光聚焦于节能降耗的新技术和更优方案，英维克认为高效制冷是双碳行动基石，其高效制冷的低碳解决方案不断优化产品技术，通过提高自然冷源利用率，达到绿色低碳目的。

同时，英维克早在十多年前就深度拓展储能温控领域，通过助力储能温控设备的运行，进一步助力低碳目标实现。

## 可靠温控：助力新能源革命

双碳目标战略下，新能源革命正在全球推进。作为储能温控领导者，英维克充换储系列温控产品和解决方案，已广泛应用于传统能源、电力、光伏、风电等行业，以及集装箱储能温控、电池热管理等多个细分领域。储能风冷与液冷温控方案成熟，全球市场份额领先。

英维克储能液冷机组包括机柜应用和集装箱应用两大系列，冷量跨度从3 kW~100 kW，有效满足各类储能应用场景。

基于多年储能领域应用积累，英维克相关产品适用超宽温度范围，满足多种环境应用要求，并拥有强大的温控精准性和稳定性，具备多种传感器应用和监控功能，更能够以模块化设计缩短交付周期。

代表案例包括：三峡能源庆云储能电站、河北张家口储能示范站、以色列客户液冷储能、印度客户液冷储能、泰国客户液冷储能等项目。

凭借十余年专业环境温控领域累积的经验，英维克为新一代储能电站构建提供强有力的温控技术保障。同时，除储能行业外，英维克的机柜空调应用于全球各大行业，在通信、ETC等行业中保持着显著领先的行业地位。在电力、交通、食品饮料、烟草、纺织、钢铁、汽车、环保、数控、包装、医疗等工业领域均有广泛应用。

在工业温控领域，英维克积攒了深厚的技术沉淀，推出适应多种工业场景的产品和方案，为各行各业提供快速散热设备，为工业车间提供设

备，为工业车间提供设备升级改造服务，用优质的产品和高效的服务，满足客户需求，促进行业发展。

英维克工业温控产品品类齐全，规格多样，分别有EIA系列工业空调、EIB系列工业空调、EIF过滤器风扇、EIC控制器、EIT加热器、EIX系列空气/水热交换器、EMA系列工业空调、DC系列直流空调等工业温控产品。对比传统空调，英维克生产的工业空调耗电少，节能40%以上。



英维克工业空调

## 科技战疫，英维克力量

专注散热赛道的英维克，并不是只懂得“降温”，在疫情防控这场艰难的阻击战和持久战中，英维克更是一道强有力的目光，潜心研发，集智攻关，持续点亮科技树，公司多项硬核科技“武器”现身抗疫战场，在不同的领域和地区发光发热。

在空气消毒方面，英维克EBC相关空气环境产品，采用EBC消毒杀菌滤网和全封闭紫外光触媒双重消毒杀菌技术，病毒灭杀率>99%，可有效阻断飞沫、气溶胶的传播，成为防治呼吸性传染病的一大利器。

该产品已在多省份的学校、教育机构及其它室内人员密集场所投入使用，为实现重点场所全时段消杀提供了有效技术支撑。此外，英维克还推出了平急两用EBC核酸采样舱，全封闭式舱体设计，实现零接触式采样，不仅大幅度提高了核酸采样工作效率，同时也有效改善了医护人员的采样环境，成为守护人民生命健康安全的又一钢铁防线。

新冠疫苗的出现，让这场没有硝烟的战争出现了胜利的曙光，与此同时也为医药冷链运输带来了新的课题，与普通的药物不同，疫苗作为一种生物制品，对储存和运输环境的要求都格外严苛。



英维克冷链温室

对此，英维克研发出了冷链制冷机组设备，该产品采用全直流无级变频控制技术，无级变频调控制冷量，搭载高效变频驱动模块，压缩机不会频繁启停，更安全可靠；另外内置多路压力、温度传感器，可实时检测、自动调节机组运行状态；云平台远程管理机组，提供实时温控数据，后台大数据支撑，AI智能检测机组亚健康状态，及时巡检预防，完美满足了疫苗冷链运输的各种要求，为疫苗走向世界，助力全球抗疫开启了保驾护航模式。

另一方面，英维克冷链业务在保障城市生鲜供应方面也发挥了举足轻重的作用，其冷链运输用制冷机组产品配备了新一代等离子杀菌消毒除臭装置，在车辆预冷的同时，一键开启“杀菌”功能，成功实现冷链运输低温条件下的灭菌消杀，有效保鲜的同时也真正保障了食品健康安全。

急难有情，情有余力。疫情之下，英维克不忘初心，勇担社会责任，不仅用一项项新技术、新产品提振了抗疫情的决心和信心，同时向各地区医疗和教育机构捐赠空气消毒净化物资等，更是用切实行动诠释了企业的时代使命，为行业发展和经济复苏贡献了专属的英维克力量。

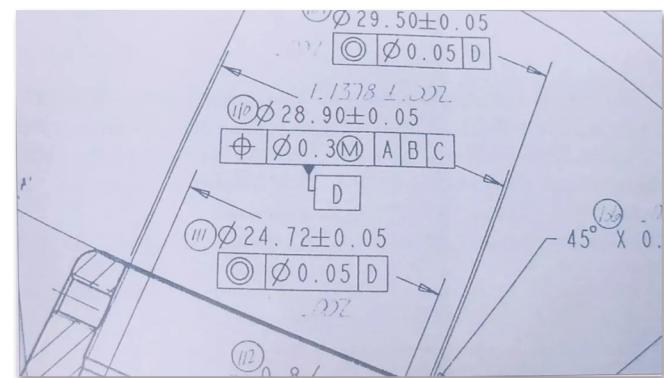


# 细说国际通用的“14项形位公差”

## “理想与现实的差距” —

只要是我们制作的产品，无论用多精密的设备，无论做多大的努力，其尺寸和形状也是无法完全符合理论数值要求的。

那么，做到多少才能与理论形状、位置相近呢？我们把该相近程度用数值来表示，这就是形状公差和位置公差，简称“形位公差”。



设计时，须将零件的形位公差按照规定的标准符号标注在图样上来传达信息。

## 形位公差的标准化 —

随着全球化的发展，生产领域的国际分工与协作不断深化，然而各国之间相互联系存在困难以及生产习惯不同，该如何解决提高生产精度、还要确保互换性来降低成本的难题呢？形位公差的国际标准亟待统一。

1950年	工业化国家向ISO组织提出统一形位公差概念及文字表示方法的“ABC提案”
1969年	ISO组织正式发布形位公差标准ISO/R1101-1:1969《形状和位置公差 第1部分 概论、符号、图样表示法》
1978年~1980年	ISO组织推荐了形位公差检测原理和方法；中国正式重新加入ISO组织，并于1980年颁布形位公差基本标准
1996年	ISO组织成立了专门的ISO/TC213“产品几何技术规范(GPS)”技术委员会，负责形位公差及其图样符号国际统一化工作。

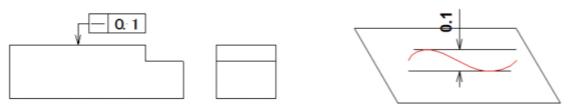
经过多国的长期共同努力，终于有了这国际统一化的14项形位公差符号，喏，就是下面这张表，赶紧收藏吧~

公差种类	特征项目	符号	有或无基准要求
形状公差	直线度	—	无
	平面度	□	无
	圆度	○	无
	圆柱度	∅	无
形状或位置公差	线轮廓度	⌒	有或无
	面轮廓度	△	有或无
定向	平行度	//	有
	垂直度	⊥	有
	倾斜度	∠	有
	位置度	⊕	有或无
	同轴（同心）度	◎	有
	对称度	≡	有
定位	圆跳动	↖	有
	全跳动	↗	有

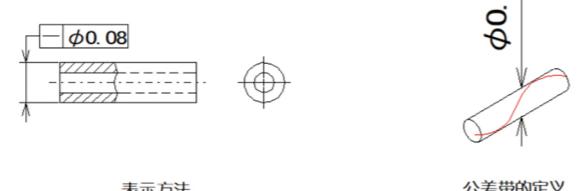
## 形状公差

### 01 直线度

直线度，即通常所说的平直程度，表示零件上的直线要素实际形状保持理想直线的状况。直线度公差是实际线对理想直线所允许的最大变动量。



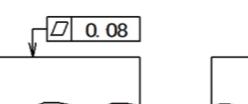
▲图样示例1：在给定平面内，公差带必须在距离为0.1mm的两平行直线间的区域。



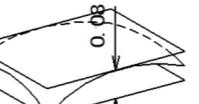
▲图样示例2：在公差值前加注记号∅，则公差带必须在直径0.08mm的圆柱内的区域。

### 02 平面度

平面度，即通常所说的平整程度，表示零件的平面要素实际形状，保持理想平面的状况。平面度公差是实际表面对理想平面所允许的最大变动量。



#### 表示方法

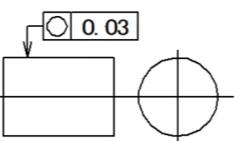


#### 公差带的定义

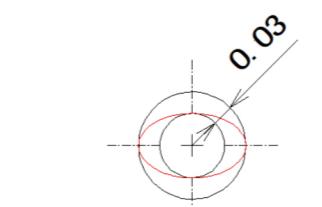
▲图样示例：公差带是位于距离0.08mm的两个平行平面之间的区域。

### 03 圆度

圆度，即通常所说的圆整程度，表示零件上圆的要素实际形状与其中心保持等距的状况。圆度公差是在同一截面上，实际圆对理想圆所允许的最大变动量。



#### 表示方法

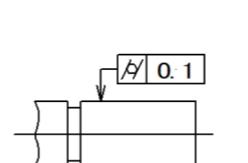


#### 公差带的定义

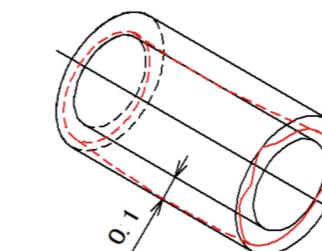
▲图样示例：公差带必须在同一正截面上，半径差为公差值0.03mm的两个同心圆之间的区域。

### 04 圆柱度

圆柱度是表示零件上圆柱面外形轮廓上的各点，对其轴线保持等距状况。圆柱度公差是实际圆柱面对理想圆柱面所允许的最大变动量。



#### 表示方法

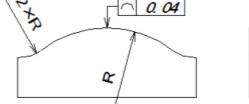


#### 公差带的定义

▲图样示例：公差带是半径差为公差值0.1mm的两个同轴圆柱面之间的区域。

### 05 线轮廓度

线轮廓度是表示在零件的给定平面上，任意形状的曲线，保持其理想形状的状况。线轮廓度公差是指非圆曲线的实际轮廓线的允许变动量。



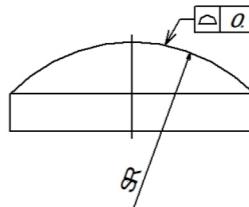
#### 表示方法

#### 公差带的定义

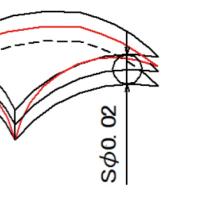
▲图样示例：公差带是由包围一系列直径为0.04mm的圆的两条包络线之间的区域。诸圆的圆心位于具有理论正确几何形状的线上。

### 06 面轮廓度

面轮廓度是表示零件上的任意形状的曲面，保持其理想形状的状况。面轮廓度公差是指非圆曲面的实际轮廓线，对理想轮廓面的允许变动量。



#### 表示方法



#### 公差带的定义

▲图样示例：公差带是由包围一系列直径为0.02mm的球的两条包络线之间，诸球的中心理论上应位于理论正确几何形状的面上。

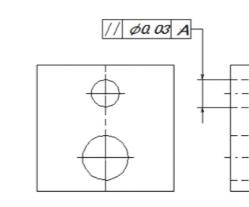
## 位置公差



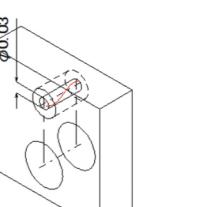
定位公差

### // 平行度

平行度，即通常所说的保持平行的程度，表示零件上被测实际要素相对于基准保持等距离的状况。平行度公差是被测要素的实际方向，与基准相平行的理想方向之间所允许的最大变动量。

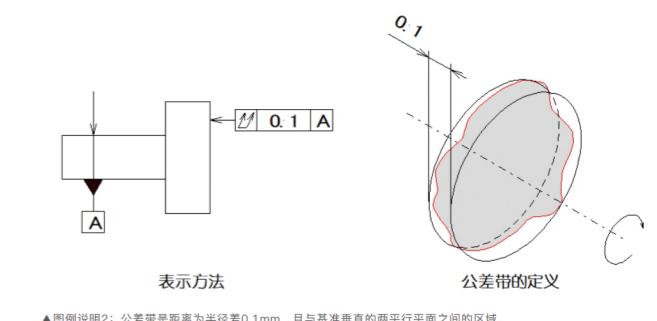
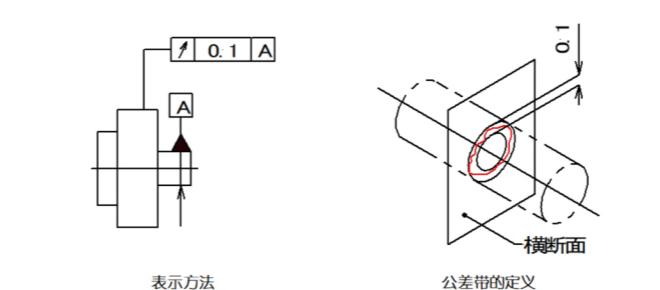
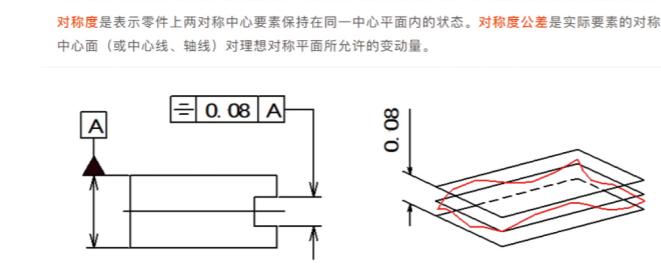
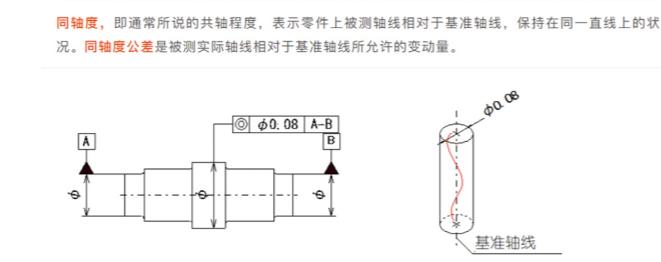
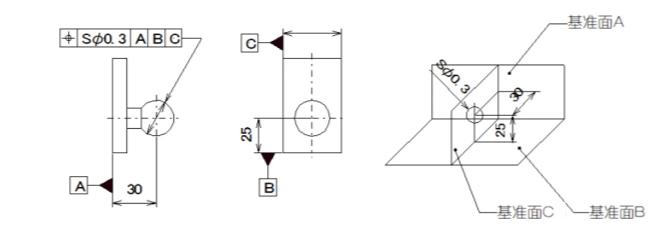
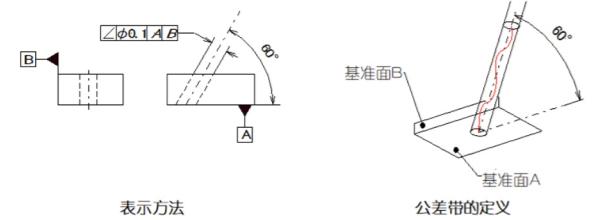
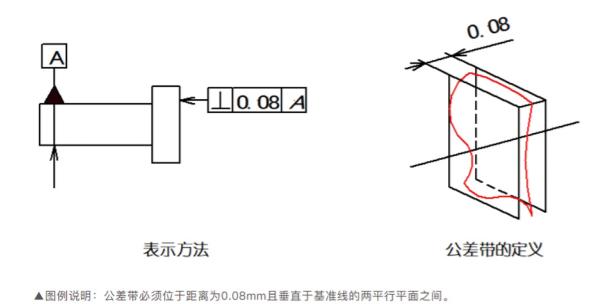


#### 表示方法



#### 公差带的定义

▲图样示例：如公差值前加注记号∅，则公差带为基准平行直径Φ0.03mm的圆柱面内。



关注公众号了解更多

# 2022年上半年机械工业经济运行情况



## 一、上半年机械工业运行情况

### (一) 增加值实现小幅增长

国家统计局数据显示，上半年机械工业增加值同比增长 $0.7\%$ ，虽仍低于全国工业和制造业 $2.7$ 和 $2.1$ 个百分点，但结束了 $4$ 、 $5$ 两个月连续下降的局面。从单月增速看， $4$ 月机械工业增加值出现两位数下降， $5$ 月降幅收窄至不足 $3\%$ ， $6$ 月快速回升至增长 $8.2\%$ ，已高于同期全国工业和制造业增速，呈现“V”字型反弹，有力应对下行压力。机械工业主要涉及的五个国民经济行业大类，上半年增加值增速 $3$ 增 $2$ 降，专用设备、电气机械及器材和仪器仪表制造业增加值同比分别增长 $4.1\%$ 、 $9.7\%$ 和 $4.1\%$ ，通用设备和汽车制造业增加值下降 $2.7\%$ 和 $1.9\%$ 。



### (二) 产品产销形势逐步复苏

机械工业重点监测的 $120$ 种主要产品中，上半年累计产量下降的产品有 $79$ 种，占比 $65.8\%$ ；产量增长的产品有 $41$ 种，占比 $34.2\%$ 。从当月数据看， $5$ 、 $6$ 两月产量实现增长的产品数量逐步回升， $6$ 月份产量增长的品种已接近半数。主要产品产销呈现以下特点：一是汽车制造业迅速摆脱疫情影响，上半年汽车产销分别完成 $1211.7$ 万辆和

和 $1205.7$ 万辆，同比下降 $3.7\%$ 和 $6.6\%$ ；其中 $6$ 月当月产销量已恢复至 $250$ 万辆左右水平，环比增长 $30\%$ 左右，同比增速超过 $20\%$ 。在汽车产销复苏的带动下， $6$ 月当月汽车发动机、模具、气动元件等产品产量由负转正。二是能源存储产品保持增长，上半年太阳能电池（光伏电池）、铅酸蓄电池、锂离子电池等产量均实现较高速度增长。三是原材料行业设备更新带动相关生产装备产量增长，炼油化工生产专用设备、金属冶炼设备、金属轧制设备产量增幅均达到两位数。四是基建对投资类产品的带动效应已开始显现， $6$ 月当月水泥专用设备产量同比由负转正增长 $20.83\%$ ，环比增长 $25.31\%$ ； $12$ 种工程机械产品合计销量环比增长 $7.8\%$ ，其中挖掘机、装载机、推土机销量环比分别增长 $0.7\%$ 、 $3.6\%$ 和 $2.1\%$ 。五是农业机械产品生产呈回落走势， $10$ 种监测产品中 $8$ 种产量下降，但拖拉机产品的行业集中度有了进一步提高。



### (三) 产能利用率低于上年同期

二季度的疫情及由此引发的物流不畅等问题严重影响了机械行业重要生产地区的生产秩序，开工率下降导致产能利用率下滑。上半年机械工业主要涉及的国民经济行业大类中，通用设备、专用设备、汽车和电气机械及器材制造业产能利用率分别为 $78.8\%$ 、 $77.7\%$ 、 $70.7\%$ 和 $76.6\%$ ；与上年同期相比，分别下降 $2.1$ 、 $3.6$ 、 $5.5$ 和 $4.8$ 个百分点。四大行业中仅汽车制造业产能利用率低于全国工业产能利用率水平。

### (四) 营业收入小幅增长、利润总额降幅收窄

国家统计局数据显示，上半年机械工业累计实现营业收入 $12.95$ 万亿元，同比增长 $5.44\%$ ；实现利润总额 $7354.41$ 亿元，同比下降 $5.8\%$ 。上半年机械工业营业收入利润率为 $5.68\%$ ，比上年同期下降 $0.68$ 个百分点。与全国工业相比，上半年机械工业营业收入和利润总额增速分别低 $3.66$ 和 $6.84$ 个百分点，营业收入利润率低 $0.85$ 个百分点。但 $6$ 月当月机械工业营业收入和利润总额两项指标快速回稳，同比分别增长 $14.73\%$ 和 $29.27\%$ ，增幅均高于同期全国工业。



### (五) 分行业运行走势分化

上半年，机械工业非汽车行业实现营业收入 $8.84$ 万亿元，同比增长 $10.29\%$ ，高于机械工业平均增速 $4.86$ 个百分点；实现利润总额 $5238.76$ 亿元，同比增长 $4.17\%$ ，高于机械工业平均增速 $9.97$ 个百分点。其中电工电器行业在储能和光伏设备制造业带动下营业收入增长 $26.72\%$ 、利润总额增长 $22.58\%$ ，机床工具行业在磨具磨料产品制造业带动下营业收入增长 $20.58\%$ 、利润总额增长 $74.03\%$ ，对稳定行业运行发挥重要作用；工程机械行业由于国内市场需求下降、销售放缓，营业收入和利润总额分别下降 $22.74\%$ 和 $65.23\%$ ，内燃机行业受汽车、工程机械、农机等主机行业产销低迷影响，营业收入和利润总额分别下降 $24.35\%$ 和 $49.99\%$ 。汽车行业作为机械工业最大的分行业，上半年运行遭受显著冲击，营业收入与利润总额分别完成 $4.11$ 万亿元和 $2115.64$ 亿

元，同比均为负增长，分别下降 $3.69\%$ 和 $23.86\%$ 。

### (六) 固定资产投资低位回升

受前两年低基数影响，今年以来机械工业固定资产投资呈现较高增速。国家统计局数据显示，上半年机械工业主要涉及的国民经济行业大类中通用设备、专用设备、汽车、电气机械及器材和仪器仪表制造业固定资产投资同比分别增长 $20.8\%$ 、 $16.4\%$ 、 $8.9\%$ 、 $36.7\%$ 和 $36.1\%$ 。近三年平均增速，通用设备、专用设备、电气机械及器材和仪器仪表制造业固定资产投资分别增长 $3.1\%$ 、 $9.3\%$ 、 $12.1\%$ 和 $19.2\%$ ，汽车制造业下降 $5.6\%$ 。

### (七) 外贸出口稳步增长

上半年，我国机械工业累计实现进出口总额 $5113.6$ 亿美元，同比增长 $3.99\%$ 。其中出口总额 $3441.2$ 亿美元，同比增长 $10.41\%$ ，实现两位数增长；进口总额 $1672.4$ 亿美元，同比下降 $7.12\%$ ；实现贸易顺差 $1768.8$ 亿美元，同比增长 $34.4\%$ 。贸易顺差的增长对机械工业稳增长发挥了积极的作用。从具体产品看，汽车、工程机械等产品表现突出，上半年汽车整车出口超过 $120$ 万台，同比增长 $41.4\%$ ；挖掘机出口超过 $7.5$ 万台，装载机出口接近 $4$ 万台，同比分别增长 $60\%$ 和 $11.4\%$ 。



## 二、上半年行业运行中的亮点

### (一) 快速启动复工复产见成效



长春、上海等地疫情严重冲击汽车制造业正常运行。在各方共同努力下，科学防疫、精准防控，快速启动复工复产。一汽集团在有关部门帮扶下采取有效措施落实防疫责任、为快速复工复产做好充足准备，红旗蔚山工厂于4月13日率先启动复产，通过创建无疫工厂、“点对点”接送员工和半封闭运行等措施，分批分区快速有序推进企业复工复产。5月1日起相关生产基地陆续启动双班生产模式，最大限度提升生产负荷，努力实现稳产满产。上汽集团及时启动复工复产准备，申报进入“白名单”企业，建立完善的封闭生产方案，并在有关部门帮助下，打通封闭区域“点对点”运输。4月下旬开始复工复产压力测试，5月27日起整车企业陆续启动双班生产提升产能，6月1日起集团所属企业积极推动产业链供应链上的中小企业全面复工。汽车协会数据显示，5、6月份我国汽车产量环比分别增长 $59.7\%$ 和 $29.7\%$ ，6月生产已基本恢复至正常水平。汽车产业快速启动复工复产、实现产能提升，对稳定上半年机械工业运行发挥重要作用。



### (二) 战新产业对稳增长发挥积极作用

上半年机械工业战略性新兴产业相关行业累计实现营业收入 $10.27$ 万亿元，同比增长 $10.14\%$ ，增速比机械工业平均水平高4.7个百分点；实现利润总额 $5636.75$ 亿元，同比下降 $2.4\%$ ，降幅比机械工业平均水平收窄3.4个百分点。从比重看，上半年战略性新兴产业营业收入

点。从比重看，上半年战略性新兴产业营业收入和利润总额在机械工业中的比重分别为 $79.3\%$ 和 $76.64\%$ ，比上年同期提升 $3.38$ 和 $2.67$ 个百分点。代表性产品新能源汽车上半年产销均超过 $260$ 万辆，同比增长 $1.2$ 倍，市场占有率达到 $21.6\%$ ；6月当月产销量接近 $60$ 万辆，再创历史新高。

### (三) 高质量共建“一带一路”



虽然受到乌克兰危机和全球疫情的影响，机械工业持续践行“一带一路”倡议，共创高质量发展。上半年机械工业对“一带一路”沿线国家出口 $1572.3$ 亿美元，同比增长 $13.6\%$ 。由上海电气提供核岛及常规岛等主设备的我国自主三代核电华龙一号海外第二台机组——巴基斯坦卡拉奇K3机组通过验收，华龙一号海外首个工程全面建成投产，对优化巴基斯坦能源结构、推动“一带一路”建设具有重要意义。徐工集团研制的全球最大 $130$ 吨全地面起重机出口欧洲，将用于波黑最大的新能源发电项目——伊沃维克风电项目，助力当地清洁能源发展。东方电气集团与台塑集团签订越南河静钢厂燃气系统改造项目合同，改造后将大大降低河静项目一次能源的使用量，为越南绿色发展提供助力。



### (四) 助推能源供应体系低碳化转型

上半年面对多重挑战，能源装备制造业逆势上行，营业收入同比增长 $20.99\%$ 、利润总额增长 $15.65\%$ ，显著高于工业、制造业和机械工业增速10余个百分点。机械工业践行“双碳”战略，为构建以清洁能源为主体的新型能源供应系统提供绿色动力。东方电气集团自主研制的长龙山抽水

蓄能电站4号机组、沂蒙抽水蓄能电站4号机组、梅州抽水蓄能电站4号机组，哈电集团自主研制的荒沟4号抽水蓄能机组，相继投产发电，表明我国抽水蓄能机组设计、制造和安装质量以及抽水蓄能电站建设管理水平达到全球领先水平。上海电气集团“海燕”平台首台 $11$ MW风机吊装成功，标志着我国海上风电正式跨入 $10$ MW以上时代，翻开我国海上风电市场的新篇章。陕鼓集团研发的微风发电系统在榆神工业区创新创业产业园一期顺利安装，可在风力不足四级的条件下发电，提高风能利用率。哈电集团作为设备研制与供货企业的世界首个非补燃压缩空气储能电站——江苏金坛盐穴压缩空气储能国家试验示范项目整套设备完成试运行，已具备投入商业运行条件。



### (五) 助力用户行业绿色发展

机械行业装备供给能力持续提升，助力用户行业绿色发展转型。哈电阀门配套的我国自主研发、具有完全自主知识产权的全球首套 $145$ 兆瓦超临界煤气发电机组在广西盛隆冶金有限公司投产运行，刷新了运行压力、温度和发电效率等多项世界纪录，对于推动冶金行业绿色转型低碳发展具有重要探索意义。中国一重承制的乾钢 $1150$ 毫米酸轧机组试车成功，机组配有除尘和轧机污染净化等环保设备，为钢铁行业提供高产、高效、节能、环保生产装备。三一集团推出电动正面吊、电动堆高机、电动集装箱卡车、电动抓钢（料）机、电动重载叉车等全系列电动港口设备，助力我国港口产业实施绿色生态智慧转型。奥力通起重机研制世界首创“三袋联吊”智能吨袋起重机，生产效率提升 $3$ 倍、节

约人工 $70\%$ ，助力食品、化工、矿业、冶炼等行业自动装卸领域能效提升。

### (六) “补短板”提升产业链安全

瞄准产业链的卡点、断点问题，机械工业固链稳链成果频现。由上海电气集团研制的应用于内蒙古包钢金属制造有限责任公司的高炉风机配套 $51.2$ MW同步电动机顺利投运，打破国外厂商在该领域的垄断。由沈鼓集团研制的国内首台套电驱高压离心式储气库压缩机组在辽河油田双台子储气库试运投产成功，解决了储气离心压缩机“卡脖子”问题，为我国天然气储气工程新添大国重器。由星火机床研制的大型五轴联动车铣复合加工中心交付使用，用于船用中高速柴油机、凸轮轴、摇臂、活塞等复杂零件一次装夹加工成型，解决了我国船用柴油机关键零部件加工的“卡脖子”问题。

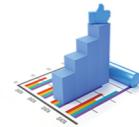
## 三、行业运行中面临的困难与问题

### (一) 原材料价格持续高位、行业成本压力上升

今年以来机械工业使用的主要原材料产品价格走势分化，钢材价格逐步回稳，有色金属价格高位震荡。国家统计数据显示，当前有色金属材料和电线类生产者购进价格仍处于上升通道，6月份同比上涨 $7.6\%$ ，上半年累计增长 $13.5\%$ ，增幅显著高于机械工业生产者出厂价格指数 $2\%$ 左右的增幅。此外部分关键原材料，如低压电气行业用稀土、磁性材料，储能行业用锂原料等价格成倍上涨。机械企业原材料、零配件采购价格上升，成本压力不断加大。重点联系企业专项调查显示， $86\%$ 的被调查企业反映今年以来原材料采购价格出现上涨， $83\%$ 的企业反馈原材料价格上涨是企业经营成本压力的主要来源之一。

## (二) 市场需求复苏滞后、订单不足压力加大

国家统计局数据显示，上半年与机械产品市场需求关系密切的全国设备工具投资同比增幅仅为 $2.4\%$ ，低于同期全国固定资产投资增速 $3.7\%$ 个百分点。机械工业重点联系企业数据显示，今年以来企业累计订货同比持续负增长，4、5月降幅均超过 $13\%$ ，6月降幅有所收窄，但仍同比下降 $9.82\%$ 。近两月生产端复苏快于需求端回暖，制造企业订货不足的压力加大。调查显示，截至6月末 $45\%$ 的企业在手订单同比下降，近 $20\%$ 的企业订单降幅达两位数；与年初调查相比，订单下降企业所占比重上升 $20$ 个百分点。



## (三) 货款回收难的问题延续

货款回收难的问题持续困扰机械行业，具体表现为应收账款总量持续高位、应收票据呈现增长趋势。截至6月末，机械工业应收账款总额已增至 $6.2$ 万亿元，同比增长 $14.14\%$ ，显著高于同期营业收入增幅。专项调查显示，上半年 $59\%$ 的被调查企业应收账款同比增长， $22\%$ 的企业增幅达到两位数； $50\%$ 的企业应收票据同比增长， $17\%$ 的企业增幅达到两位数。对于下半年的预判，半数企业预计账款回收难度与当前持平， $47\%$ 的企业预计回收难度将加大，仅 $3\%$ 的企业预计改善。



## 四、机械工业全年运行走势预判

在国家各项政策的支持下，通过全行业的共同努力，6月份机械工业运行实现企稳回升，为完成全年预期目标奠定良好基础。展望下半年，利好于机械工业运行与发展的因素在陆续释放。一是稳增长相关政策措施效用进一步显现。落实国务院稳经

济一揽子政策，各地区、各部门出台诸多稳定经济运行、扩大内需、促进消费、适度超前开展基础设施建设投资的措施，同时“十四五”各类规划中明确的重大战略、重大项目和重大工程已相继开工，从宏观层面和市场层面为机械工业稳增长提供强有力支撑。二是市场预期改善、企业信心回升。5、6月份生产的快速恢复，有效促进企业预期改善、信心回升。调查显示，多数企业对于下半年营业收入和实现利润的预期高于上半年的实际完成情况。三是汽车行业走势向好。汽车行业占机械工业总规模的比重较大，对行业运行影响显著。近期中央与地方陆续出台促进汽车消费的措施，有力地推动了汽车行业的回稳向好，下半年汽车行业将对机械工业平稳运行发挥重要支撑作用。

但是应该看到，下半年机械工业实现平稳运行压力依然存在，需要密切关注。一是国际政治经济局势依然错综复杂，面临多重风险；国内经济回稳基础不稳固，处于恢复关键期。二是国内市场总需求收缩、市场预期不稳，消费和投资增长势头较弱，疫情冲击短期内加大了“三重压力”，对机械工业实现稳定增长带来很大挑战。三是国际商贸物流不畅、全球供应链局势仍然趋紧等因素使机械工业对外贸易环境趋于严峻。

**综合分析**，随着稳定经济一揽子政策措施的逐步落实落地，新冠疫情得到有效控制，下半年机械工业经济运行将逐步回升，全年有望实现平稳增长，工业增加值、营业收入增速达到年初预期的 $5.5\%$ 左右，实现利润总水平与上年持平，进出口贸易总体保持稳定。

## 带你了解“专精特新”



2022年6月1日，工业和信息化部印发了《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》（以下简称《办法》）。《办法》明确了创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业的评价或认定标准。

其中，专精特新中小企业认定标准包括从事特定细分市场年限、研发费用总额、研发强度、营业收入等基本条件，并从专、精、特、新四方面设置13个指标进行综合评分，满分100分，企业得分达到60分以上即符合专精特新中小企业标准。考虑到各地企业发展水平差异，在坚持全国统一标准的基础上，留有15分“特色指标”由各省结合本地特色进行设置，既确保企业水平总体上大致相当，又鼓励地方结合实际创造性开展工作。

那么统一标准后的专精特新中小企业认定标准和之前相比有什么变化呢？对企业的要求会更高吗？

小编今天就和大家梳理一下新旧两个标准的变化吧！

政策依据：

旧版：《广东省工业和信息化厅专精特新中小企业遴选办法》（粤工信规字〔2020〕3号）

新版：《优质中小企业梯度培育管理实施方案(2022年版)》

认定指标	新版	《融资租赁司法解释》
基本条件	/	企业上年末总资产：珠三角核心区须达 $3000$ 万元以上，沿海经济带的东西两翼地区、北部生态发展区须达 $2000$ 万元以上。
	<b>上年度营业收入总额在<math>1000</math>万元以上</b> ，或上年度营业收入总额在 $1000$ 万元以下，但近 $2$ 年新增股权融资总额（合格机构投资者的实缴额）达到 $2000$ 万元以上。	企业上年度营业收入：珠三角核心区须达 $3000$ 万元以上，沿海经济带的东西两翼地区、北部生态发展区须达 $2000$ 万元以上。
	/	企业近两年的主营业务收入为正增长且年平均增长率达到 $15\%$ 以上，利润总额为正数。
	上年度研发费用总额不低于 $100$ 万元，且占营业收入总额比重不 $\leq 3\%$ 。	企业近两年的研发投入占销售收入的比重 $\geq 3\%$ 。
专业化指标	评价得分达到 $60$ 分以上	满足以下至少一类评价指标
	从事特定细分市场年限(满分 $5$ 分)每满 $2$ 年得 $1$ 分，最高不超过 $5$ 分	从事特定细分市场时间达到 $2$ 年及以上
	上年度主营业务收入总额占营业收入总额比重： $80\%$ 以上 $(5$ 分 $)$ ； $70\%-80\%$ $(3$ 分 $)$ ； $60\%-70\%$ $(1$ 分 $)$ ； $60\%$ 以下 $(0$ 分 $)$ 。 也就是比重不 $\leq 60\%$	主营业务收入占营业收入的 $75\%$ 以上
	近 $2$ 年主营业务收入平均增长率： $10\%$ 以上 $(10$ 分 $)$ ； $8\%-10\%$ $(8$ 分 $)$ ； $6\%-8\%$ $(6$ 分 $)$ ； $4\%-6\%$ $(4$ 分 $)$ ； $0\%-4\%$ $(2$ 分 $)$ ； $0\%$ 以下 $(0$ 分 $)$ 。 也就是增长率不 $\leq 0\%$	企业近两年的主营业务收入为正增长且年平均增长率达到 $15\%$ 以上，利润总额为正数
主导产品所属领域情况	A. 在产业链供应链关键环节及关键领域“补短板”“锻长板”“填空白”取得实际成效 $(5$ 分 $)$ ； B. 属于工业“六基”领域、中华老字号名录或企业主导产品服务关键产业链重点龙头企业 $(3$ 分 $)$	主导产品为大企业、大项目的 关键零部件、元器件或重要配套产品
	/	或拥有行业领军人才、省市引进的高层次人才，珠三角核心区的企业本科以上学历或中级以上职称员工数占企业员工总数的 $40\%$ 以上，沿海经济带的东西两翼地区、北部生态发展区的企业本科以上学历或中级以上职称员工数占企业员工总数的 $30\%$ 以上

精细化指标	数字化水平（满分5分） A.三级以上（5分） B.二级（3分） C.一级（0分）	/	<b>创新能力指标</b> 上年度研发费用投入（满分10分） A.研发费用总额500万元以上或研发费用总额占营业收入总额比重在10%以上（10分） B.研发费用总额400-500万元或研发费用总额占营业收入总额比重在8%-10%（8分） C.研发费用总额300-400万元或研发费用总额占营业收入总额比重在6%-8%（6分） D.研发费用总额200-300万元或研发费用总额占营业收入总额比重在4%-6%（4分） E.研发费用总额100-200万元或研发费用总额占营业收入总额比重在3%-4%（2分） F.不属于以上情况（0分）
	质量管理水平（每满足一项加3分，最高不超过5分） A.获得省级以上质量奖荣誉； <b>B.建立质量管理体系，获得ISO9001等质量管理体系认证证书；</b> <b>C.拥有自主品牌；</b> D.参与制修订标准。	取得相关质量管理体系、知识产权管理体系认证；拥有自主品牌；产品生产执行标准达到国际或国内先进水平，未有标准除外；已建立规范化的顾客满意度测评机制或产品追溯体系。	
	上年度净利润率（满分10分） A.10%以上（10分） B.8%-10%（8分） C.6%-8%（6分） D.4%-6%（4分） E.2%-4%（2分） F.2%以下（0分）	/	
	上年度资产负债率（满分5分） A.50%以下（5分） B.50%-60%（3分） C.60%-70%（1分） D.70%以上（0分）	/	
特色化评价指标	地方特色指标。（每满足一项加5分，最高不超过15分） A.属于《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）明确的战略性产业集群； B.掌握特色工艺、技术、配方或服务，并有相关专利技术或其它相关支撑材料； C.被认定为省级及以上首台（套）； D.纳入国家绿色制造名单（绿色园区除外）； E.近三年进入“创客广东”中小企业创新创业大赛广东省100强企业组名单； F.近三年企业获得“省长杯”工业设计大赛决赛优秀奖及以上。	企业具有行业或区域的独特性。拥有地域特色的产品或服务，且能利用特有的资源进行研发生产；掌握独有、可持续的工艺、技术或配方；有效期内的“中华老字号”、驰名商标、省级以上名牌产品。	<b>创新能力指标</b> 上年度研发人员占比（满分5分） A.20%以上（5分） B.10%-20%（3分） C.5%-10%（1分） D.5%以下（0分）
创新能力指标	与企业主导产品相关的有效知识产权数量（满分10分） A.I类高价值知识产权1项以上（10分） B.自主研发I类知识产权1项以上（8分） C.I类知识产权1项以上（6分） D.II类知识产权1项以上（2分） E.无（0分）	获得2项与主要产品相关的发明专利；或10项以上与主要产品相关的实用新型专利；或主持（参与）制（修）订相关业务领域国际标准、国家标准、行业标准、团体标准；	<b>创新能力指标</b> 建立研发机构级别（满分10分） A.国家级（10分） B.省级（8分） C.市级（4分） D.市级以下（2分） E.未建立研发机构（0分）

## 一、条件标准

- (一) 应在广东省工商注册登记、具有独立法人资格；
- (二) 符合《中小企业划型标准规定》；
- (三) 企业未被列入经营异常名录或严重失信主体名单，提供的产品（服务）不属于国家禁止、限制或淘汰类，同时近三年未发生重大安全（含网络安全、数据安全）、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为（以上统称合规经营）；
- (四) 坚持企业自愿原则，满足所申报类型的企业评价认定标准。

## 二、组织实施

### (一) 专精特新中小企业认定

根据《暂行办法》规定，申报专精特新中小企业，须是创新型中小企业。鉴于今年《暂行办法》首次实施，企业在申报专精特新中小企业时，须同时开展创新型中小企业自评。企业按属地原则登录优质中小企业梯度培育平台，同时填写创新型中小企业自评表和专精特新中小企业申请表、上传相关佐证材料，完成自评和申请。企业申报专精特新中小企业认定需同时提交纸质材料，请按附件4要求提供纸质材料一式两份（申请表可在培育平台下载打印），纸质材料与线上填报数据应保持一致。

### (二) 专精特新中小企业复核

纳入专精特新中小企业管理的2019年广东省高成长中小企业，需于本次开展复核。企业按属地原则登录优质中小企业梯度培育平台，填写专精特新中小企业申请表、上传相关佐证材料，完成复核申请，提交专精特新中小企业复核纸质材料（参照专精特新中小企业认定要求）。

根据《暂行办法》规定，深圳市中小企业主管部门自行组织创新型中小企业评价、专精特新中小企业认定和复核，有关结果及时报备省工业和信息化厅。

## 三、时间

10月21日前将专精特新中小企业认定  
(复核) 推荐函和汇总表(附件2、3)报  
省工业和信息化厅。



更多详情及附件可扫描二维码查看  
备注：内容根据网上信息整理。

## 国知局：将重点强化对“专精特新”企业知识产权质押融资的支持力度！

“国家知识产权局会同工业和信息化部等部门，重点强化对‘专精特新’企业知识产权质押融资的支持力度，助力科技型企业通过知识产权证券化解决融资难题，有效提升普惠金融获得感。”

近日，国家知识产权局发布对十三届全国人大五次会议第5506号建议答复的函。其中提到，国家知识产权局将会同证监会等部门继续完善知识产权证券化引导政策和服务措施，指导证券交易所加强政策解读与投融资宣传，加大以小额债权为基础的知识产权证券化模式宣传推广力度。会同工业和信息化部等部门，重点强化对“专精特新”企业知识产权质押融资的支持力度，助力科技型企业通过知识产权证券化解决融资难题，有效提升普惠金融获得感。

### 国家知识产权局对十三届全国人大五次会议第5506号建议答复的函

樊庆峰代表：您提出的《关于加快知识产权证券化复制推广破解中小微企业融资“难、贵、慢”的建议》收悉。结合证监会意见，现答复如下。

近年来，我局会同证监会等部门引导符合条件的地方规范探索知识产权证券化试点，积极稳妥发展知识产权金融。

一是提供知识产权证券化政策支持。我局印发《关于促进和规范知识产权运营工作的通知》，指导各地结合当地实体经济发展需要，有序发挥知识产权证券化融资功能。联合财政部印发《关于做好2020年知识产权运营服务体系工作的通知》，将发行知识产权证券化产品纳入重点城市绩效目标，引导有关地方推进知识产权证券化。证监会支持符合《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》相关要求，包括版权、专利权、商标等知识产权在内的各类基础资产开展资产证券化业务。2018年以来，依托企业资产证券化业务，交易所债券市场积极探索知识产权证券化可行模式，不断推出试点项目。截至2022年4月底，全国共在沪深证券交易所发行65单知识产权证券化产品，实际募资158亿元。

二是鼓励知识产权证券化模式探索。2018年以来，我局联合证监会等部门，指导地方探索形成供应链、质押、专利许可和融资租赁等知识产权证券化模式。2021年，规范探索知识产权证券化模式被国务院列为改革创新举措在自贸试验区予以复制推广。深圳在开展证券化试点上先行先试，探索出全国首个以小额债权为基础资产的知识产权证券化模式，并创新性采用政策补贴与政策性融资担保模式，有针对性地破解中小微科技型企业的融资难、融资贵问题，在发行成本、融资效率等方面均取得良好的示范效应，为科技创新型中小企业通过证券化方式融资探索了可行路径，具有较好的借鉴作用。我局鼓励在符合条件的地区推行“深圳模式”等可复制可推广的知识产权融资模式，匹配轻资产、高成长性的科技企业的融资需求。组织发布《中国知识产权运营年度报告》，从政策设计与基层落地、数据分析与案例剖析等不同维度，介绍知识产权证券化探索等金融创新实践。中国知识产权报等媒体刊发多篇文章，深入报道深圳等地探索开展知识产权证券化的有益经验。

下一步，我局将会同证监会等部门继续完善知识产权证券化引导政策和服务措施，指导证券交易所加强政策解读与投融资宣传，加大以小额债权为基础的知识产权证券化模式宣传推广力度。会同工业和信息化部等部门，重点强化对“专精特新”企业知识产权质押融资的支持力度，助力科技型企业通过知识产权证券化解决融资难题，有效提升普惠金融获得感。

衷心感谢您对知识产权工作的关心和支持，希望继续关注知识产权事业发展，对我们的工作提出宝贵意见建议。

国家知识产权局  
2022年7月20日



### 先解释一下员工和企业的两个权利：

员工的“辞职权”（劳动合同法第37条规定的，业界也有称之为“预告辞职权”），是指劳动者在劳动关系存续期间，“劳动者提前30日以书面形式通知用人单位，可以解除劳动合同。”员工递交辞职信30天之后就可以无限制的离开公司，公司也不能阻拦。当然，员工应当配合企业办理相关的工作交接手续。但即便如此，公司也不能因员工未办理交接手续就可以限制员工离开。这就是所说的员工法定辞职权。

**那么，对应的企业有什么权利呢？企业相应的有一个“确认权”，即企业可以确认同意员工的辞职请求。**

**两个权力的交叉组合变化出很多个情况，也很复杂，通常可以归纳为五种典型的类型（如下图）：**

第一种是正常情况，即员工提前30天通知解除劳动关系，企业书面确认同意其30天后离职，那么双方的劳动合同关系于30天后解除；第二种情况，是员工提出辞职后，未经企业同意便离职的情况；第三种情况，是员工提前30天递交辞职信后，企业在30天内的任意一天书面确认同意员

工辞职，那么双方的劳动关系就于确认当天解除；第四种情况，是员工提前30天递交辞职信后，企业也没有确认，而员工却在30天之内主动要求撤回辞职信，那企业是否还可以认为员工已经提出辞职而办理解除劳动关系的手续呢，有没有法律风险呢？第五种情况，是员工提前30天递交了辞职信，30天过后员工也没有离开，继续在单位工作，那双方的劳动关系处于何种状态呢？企业是否可以再行使确认权，书面确认其辞职呢？

### 针对这五种情况，我们来一一进行分析：

第一种情况属于最常见的情况，即员工行使辞职权，提交辞职信后30天离开，企业也书面确认同意员工30天后离职，双方劳动关系于30天后解除。当然这种情况还有特例，即企业也可能没有任何的表示，甚至表示不同意员工离职。但无论企业采取积极的确认方式或者默示、不作为，劳动关系都于员工离开时解除，也就是说企业是否确认不影响员工辞职权的行使。





第五种情况，是员工提出辞职后30天企业也没有确认同意其辞职，之后过了30天，员工仍然留在公司工作，此时双方的劳动关系处于什么状况呢？公司是不是可以要求员工离开？对于这种情况，我们认为员工是用实际行动撤回了他的辞职，而企业因为没有及时的确认，所以双方的劳动关系应当继续履行。此时企业无权以员工已经提交辞职信而解除双方的劳动关系，因为企业的确认权在员工递交辞职信30天之后已经丧失。

第二种情况，对于员工的即时离职行为，因员工有提前30天通知的义务，故劳动关系仍存续，因此企业可以记录其为旷工行为而予以违纪解雇。

第三种情况，企业的确认权会影响劳动关系的进程。在员工提出辞职后，企业在较短的时间内即作出同意的表示，也就是确认员工辞职，那么双方的劳动关系即刻解除。

第四种情况，涉及员工辞职权的撤回问题。那么员工提出辞职后是不是可以再撤回呢？根据法律原则，权利可以放弃，因此，员工在行使辞职权时，同样有撤回的权利，所以员工提出辞职后，如企业消极对待未采取任何的确认，那在法定的30天内员工可以撤回辞职。但很多企业认为劳动关系应该可以30天后结束的，那是企业往往对员工行使辞职权没有撤回这项权能的认识误区。应对的方法是，企业对于辞职的员工劳动关系是否继续，应及早的作出判断，或去或留，尽早予以确认，避免这一不确定情况的出现。

备注：文章来自网络，仅供学习参考，版权归属原作者。



## 2022年7月份 协会动态

