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

深圳机械

传播资讯 / 交流共享 / 协同发展 SZMA Machinery Newslerrer

深圳市机械行业协会 深圳市精匠智创科技有限公司 主办

封面人物：
矢志变革的拓荒者
—专访顺景园精密铸造(深圳)有限公司董事长 蔡子芳

行业论剑：大族激光科技产业集团
钣金自动化整厂/整线的数字化解决方案
——HANSAPC系列软件

实时政策：
2021年深圳市专精特新中小企业遴选 申报指南

知识产权：
国家知识产权局关于评选第二十三届中国专利奖的通知

法律讲堂：
最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定

与时俱进 与趋势同行
做中国制造业的标杆
—蔡子芳

内部资料
2021第08期
总265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

「 制造业采购数字化专家 」

携客云 XIEKEYUN

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

NO. 2021.08

总第 265期
2021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
深圳市精匠智创科技有限公司

总　　编：王雷波
主　　编：艾　爽
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

目　录 SZMA

封　二

深圳市携客云互联网科技有限公司

封面人物 P01

矢志变革的拓荒者
———专访顺景园精密铸造(深圳)有限公司董事长　蔡子芳

行业论剑 P09

钣金自动化整厂/整线的数字化解决方案
—— 大族激光科技产业集团

实时政策 P13

2021年深圳市专精特新中小企业遴选 申报指南

知识产权 P16

国家知识产权局关于评选第二十三届中国专利奖的通知

法律讲堂 P21

最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定

协会动态 P27

2021年8月协会动态

新会员之窗 P28

2021年8月新会员介绍

封　底

中国国际先进制造技术展览会

矢志变革的拓荒者

—专访顺景园精密铸造(深圳)有限公司董事长　蔡子芳

蔡子芳

顺景园精密铸造(深圳)有限公司董事长
中国管理科学研究商学院客座教授、双创导师
香港工业专业评审院士
中国铸造协会理事
广东省铸造协会副会长
香港创新科技及制造业联合总会副主席
香港中小企经贸促进会常务副会长
香港金属制造业协会当届名誉会长
深圳市机械行业协会副会长
深圳龙华区2018年度十佳负责人
荣获中国铸造行业“突出贡献奖”

一、开辟·那不加修饰的创业历程

坚定创业之路，“五年后必会开厂做老板”的梦想终以实现。

时代的变迁，开拓的印记。从计划经济到市场经济，从互联网到移动互联，从手工制造到智能制造，每座城市都倒映着创业者的足迹，用时间记录着精彩各异的“闯与创”。因想为而敢为，我们都在这个时代的浪潮中抓住了一个又一个“可创”的机遇。

翻开锁在保险柜的日记，被藏于笔下的这些年关于顺景园走过的蜕变、生存与发展的记忆再次被唤醒。出生于福建泉州晋江侨乡的我，带着家族创业基因和与生俱来的拼劲以及无畏挑战之心，年少便在福建老家开启了创业之路，1978年刚高中毕业便购置简易老旧的枱面手摇车床，在家里加工紧固螺丝。1984年，我随母亲移居香港，在这陌生的环境中，一切都得重新归零。而当时正处于世界贸易中心的香港，面对改革开放初期百废待兴的内地，占据了极大转口贸易的市场优势，加上远优越于内地的创业营商环境，让我的创业决心更加坚定。

初到香港，通过自己在福建创业时积累的车床操作技术实力，于85年顺利进入德昌电机厂。在一次与同事的交谈的过程中我向其表露了“到港五年后必会开厂做老板”的决心，而他们对我这“豪言壮语”则投以怀疑与不屑的眼神。面对质疑，我报以“小燕雀焉知鸿鹄之志回应”。

为了充实自己，从来不服输的我，开始“一刀”闯天下，从“宝源制造厂”到“德昌电机厂”，再到“裕扬塑胶模具制造厂”，精湛的车床操作技术，特别是把螺纹车出镜面光洁度效果的独树一帜的磨刀技术，屡屡技惊四座。在裕扬模具厂更以“车床技术换取塑胶模制模技术”的条件交换传授，最终在一年内掌握模具制作技术。“曲线救国”策略的大获成功，为之后的兑现吹下的“五年后创业”的牛皮，打下了基础。

所谓功夫不负有心人，1989年，机缘巧合下得知朋友的工厂有一位拍档要退出，我毅然将几年艰难攒下的所有积蓄入股，成为“逢源模具制造厂”的两位股东之一。至此，曾立志要在五年内开厂做老板的梦想在五年内终于实现，正式开启了我的不加修饰的创业之路。

二、蜕变·在困局中找准企业的方向

困局当前，开辟市场，正视蜕变，不断寻求生存与发展是“拓荒者”选择的突破方式。

创业初期的很长一段时间里我都是处于随波逐流的迷茫状态。只能在传统的模式中发展生存。1990年初我们有幸接到了一张铝合金压铸模的模具订单，从此便与之结下了不解之缘。技术突破本就是我一贯的风格，也是差异化竞争优势，仅凭最传统普通的铣床、火花机配合独步业界的夹具技巧成功地制造了香港第一套硬盘磁臂铝合金零件模“二指勾”，采用“五马分尸后聚零为整”分拆整合加工法，以误差不足0.05mm的当时堪称为奇迹的成绩完成并交付量产。

铝合金压铸模具作为当时最冷门且难度最高的模具，因为我们是极少数掌握了重要技术的模具厂，让我们在合作中拥有了更大的议价筹码，在这片“蓝海”中很快建立了属于我们的品牌和口碑。

随着市场经济的高速发展，香港的经济结构已逐渐发生改变。土地、人力、原材料成本持续攀高，让劳动密集型工业和第三产业失去优势。为保障工厂的可持续运营，港资企业呈潮水般集群式往北上搬迁，选择北上珠三角是大势所趋，我也决定联合其他两家也是业界相关的小厂，组团将工厂迁至深圳合资继续经营。得利于“三来一补”惠企政策的推出，在百废待兴的土地上，可谓遍地是“黄金”。相比于劳工短缺成本急剧上涨的香港，成本骤降的珠三角三来一补港资企业，如鱼得水如沐春风地迎来了生存与发展的第二个春天。

然而好景并不长，面对未来的规划，股东间的分歧愈演愈烈，各种矛盾层出不穷。管理理念的偏差、裙带关系等等让“权宜乌合”的合作方式举步维艰。翌年，我选择主动退出，选择独立再创业，和太太、胞弟及一位老乡四人，重新在深圳观澜和亲戚合资继续经营压铸模具厂，一直到从模具制造升级为压铸加工后注册成立“顺景压铸制品厂”，而在香港注册的“顺景铝合金模制造厂”成了香港唯一注册、名副其实的专门从事铝合金压铸模具制造的企业。

带着当时内陆地区几乎仍是空白的精密压造模具制造技术，为了打开市场我开始“地铺式”的推销、自

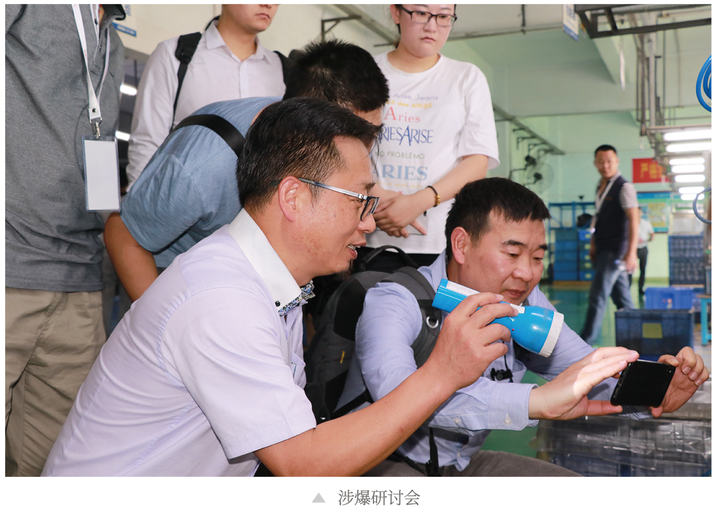
荐，花费近半年的时间带着模具去目标压铸工厂提供付费的试模演示，在稀缺的压铸模具市场下顺景成功以先进的模具制作技术征服了客户并站稳了阵脚，从而占据了自己的一席之地，并创下了年度纯利50万元的可观的收益。

技术的支撑与品牌的知名度为顺景打开了内地的市场，成功开发的“射灯系列模具”也让“顺景”赚得了“第一桶金”。1993年10月，我选择扩大生产规模，重新选址搬入五百平米的厂房。规模的变大对应的是产能如何跟上?模具在整个制造业而言，它只是作为零件工具存在于整个产品中很小的一部分，也是“为他人做嫁衣”的典型,难以获得更大的发展空间，在稳中求变固然重要，但转型升级也已是势在必行。

确定转变方向后，我购进了第一台二手日本冷室压铸机，自单纯的模具制作的小厂转型成为压铸制品厂，也因此迎来了一段极为艰难的转型期。从1994年-1995年，在“难度大价格低”的铝合金外框不被同行看好时，我经朋友介绍接触到了台资的风机用铝框产品，再次用业界为之惊叹的模具结构及流道浇口技术，迅速提升了中国国内的铝框质量，并领先于台湾、日本、德国的同行业水平，成功扭转了内地散热风机长期进口台湾的局面，以绝对的价格质量优势，历史性反向出口国外，时至今日国内的铝合金散热铝框的模具结构，特别是一模两穴结构仍然沿用着我亲自设计的“顺景结构”。

独特而傲视群雄的压铸模具制造技术让顺景以“啃骨头”的能力攻城掠地，经常成功绕过正常的供应商评审流程获得了众多著名跨国公司的青睐，从而成功进入了其供应商行列。

“铝合金外框”订单只是开头，第二年我们采用“一模多穴”的铝合金模具与廉价的锌合金竞争订单，也成功抢占了大量灯具市场，同样因为“一模多穴”的模具结构，以大幅降低成本优势也拿下“玻璃胶热熔胶枪”巨额订单，颠覆式的一出多穴“鞋扣模具”设计，同样以成本质量的巨大优势，把根深蒂固的台资企业的供应链关系网彻底瓦解，全部鞋扣系列的订单统统被顺景以技术的绝对优势持续垄断了几年，直到模具结构设计和浇口流道技术被窃取为止。



▲ 涉爆研讨会

不断的自我突破，让企业在竞争激烈的市场中始终凭借技术名扬业界，也让顺景在不久后的“管理变革”中积攒了更多的发挥资源。

三、改革·铤而走险下的变中取胜

曲折的路不胜其数，变革的信念只有一个，实现“技术”、“管理”两头抓是我唯一且不为动摇的目标。

在2001年中国成功进入WTO世界贸易组织，经济的全球化，制造业呈现出一片欣欣向荣的形势下，顺景的订单量也十分饱满，但2003年开始成功大量进口了先进的电脑加工中心一举提升了企业的精加工层次后，尽管获得了ISO9001质量管理认证，但效益却因为精加工必备的质量管控能力的滞后，导致产出和盈利收益却呈下降趋势，这时顺景多年来根深蒂固的家族式管理思维问题也逐渐浮于水面。

“家天下”这种缺乏现代企业管理的理念，精英人才难以引进，技术与管理间的问题日益突出……“变革！不变如何拉进管理水平与技术力量的差距？如何改变重技术轻管理的固化思维？只有变革才能突围！”，这是我在经历长时间的摸索权衡下最后做出痛定思痛的重大决定。

历经重重面试选拔后，第一位职业经理人在2005年4月1日正式到岗，首次引进了制约机制成立最高智囊团的总经办，将董事总经理一分为二只保留董事长一职，结束了“老板一人决策”的落后的管理模式。在固化的经验管理模式下面对这新旧观念的碰撞、整个管理体系面临重新洗牌下，部分“老顺景人”深感不适后选择出走，引入了众多职业经理人，重新整合了扁平化管理架构，除了管理成本大幅增加外也并未带来效率的实质性的改变，反而是在这一系列革命性“变革”中造成了顺景重要岗位和技术人员的相继流失，产品质量不稳定情况依旧存在，在变革失利未达预期情况下，第一次的变革以第一任总经理的引咎辞职下宣告结束。

历经一年变革的天翻地覆，我们依然在“摸着石头过河”的探索中艰难向前，2006年4月1日，顺景迎来了第二任总经理，针对当时存在的问题他虽制定了计划，但却无实质的推进。其管理风格并无摆脱“打混账”的管理状态，火头依旧到处丛生，自身所擅长的品控能力因为团队涣散也未能得到有效发挥，充其量是提高了扑火的效率，效益无法提高之余，变革几经艰难建立的管理制度流程却遭到严重破坏，最终第二任总经理也在效果不彰后黯然离开了顺景。

▲ 党支部户外活动

两次变革挫折的经验总结让我下意识到顺景的问题的本质还是没能找到“高人”来有效控制成本，第三任我选择了毕业于清华的高学历理论型人才。基于团队寄予厚望和渴望改变现状，使初期的质量管理培训带来了成效的显著提升，但过了试用期后的总经理高高在上漠不关心，品质异常又再反复恶化，加上反常的淡季订单数量下降，造成了突如其来的连续亏损，来自清华的高学历总经理非但束手无策且不愿意引咎辞职，第三任总经理最终遭到我的首次以并不体面的形式辞退。

三年连换三个总经理，为何我的变革决心如此坚定？因为引入职业经理人的初衷，是为了摆脱传统落后的四处扑火的经验型管理状态，是为了打造一支现代精英管理团队。

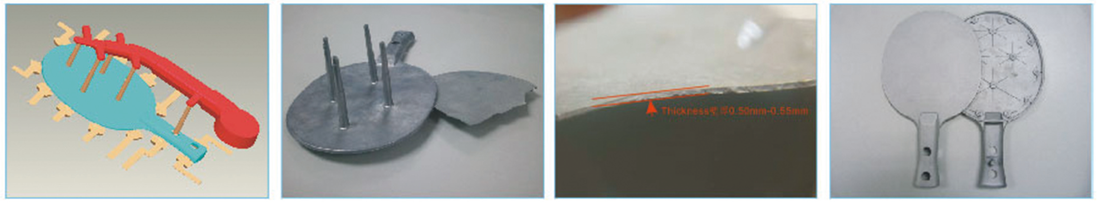
2008年9月，特邀高级顾问兼总经理的上任让顺景的变革找到了对症下药的良方。一系列的人员编制精减、工序峰谷平衡、工艺改造、减少库存积压，引入绩效考核等的务实措施，加上我的技术全面优化升级，“薪资挂钩”盈利分享模式的“利益共同体”成功打造，让顺景的变革划上成功的句号。

纵观顺景自2015到2019年之间的变革经历，我在拙作《拓荒者之歌》中作出了反思概括：

2005年之前：没有系统思维的“混战式”原始经验管理阶段。

2005-2006：侧重企业文化忽视技术培训，致力于政治洗脑的文化管理阶段。

2006-2007：加入现代管理元素后“兄弟连”式的经验管理阶段。



▲ 0.55mm 超薄壁厚铝合金压铸件

通过系列的变革我们让员工树立了当家作主的主人翁意识，成功让劳资关系从历史上的对立逐渐走向同舟共济的合作关系。

从“创富”到“共富”，顺景成功突破了西方企业管理的局限，将共富理念植入到企业文化中，结合顺景来之不易的成功变革经验打造出“顺景的管理模式”，这一模式理念还通过中国铸造协会的推荐入选为国家级的专业院校教材。2008年，顺景园管理团队还被授予了“香港模具协会卓越运营奖”和“学习型企业”的荣誉称号。

这场凤凰涅槃浴火重生的变革让顺景得以成功转型，虽历尽艰辛但却为顺景之后的良性发展打下了坚实的基础，因此让我能腾出更多的宝贵时间从事最为擅长的技术改造和科研发明，全球独创的可循环使用并且免粘贴的环保型“铝合金乒乓球拍”和“洒点式任意点浇口”设计技术等独步业界的专利发明很快相继诞生。“洒点式任意点浇口”设计超薄的压铸技术，后经比亚迪的借鉴开发应用，成功颠覆了铝合金材料应用的局限，开拓了铝合金材料升级改造的一片蓝海。

四、发展·顺科技之势，铸未来之景

从“顺景”到“顺景园”，扎根在深圳20年之际，我收到了这份最珍贵的礼物。

2012年1月1日，恰逢顺景迎来了扎根深圳观澜的二十周年的纪念日，顺景全新升级后的“顺景园精密铸造（深圳）有限公司”，也在这天正式开始了运营。

▲ 润塘老厂区

回看一路的风雨与彩虹，深圳这片改革开放的前沿阵地，给予了顺景园无限的发展商机，先进而高效文明的营商环境让顺景的发展得以茁壮成长，因此我们坚定不移地留在深圳这片热土上，通过自身的不断进步升级和蜕变，与趋势同行与深圳共发展。近年来深圳乃至珠三角地区薪资在不断攀、地价租金经营成本也在不断上涨，但并没改变我们发展的既定规划，决定企业生存的是如何创新升级的“开源式”提高效率，而不是回避自身不足的“节流式”缩衣减食。100往下走是0，是穷途末路，100往上走却是无尽的海阔天空，企业练好内功才是关键，一个企业的品牌价值的增值，远比迁移落后地区降低用工成本所带来的品牌贬值更加重要，这也是决定企业未来发展“荣与枯”、“存与亡”的重要分水岭。

锐意变革下的顺景，一路摸索一路成长，从一家不知名的企业发展到成为众多世界500强企业的供应商，以及拥有多个独家发明专利产品的“顺景园智能装备科技发展有限公司”。“创富”是顺景的开始，“共富”是顺景园理念的全新升级。企业的发展只有遵循着“天时地利人和”的理念，怀着共富共荣的信念与环境友好共生，与大自然和谐相处才能永续经营。

顺景园的经营早已告别了为一己之利的“创富”，而是为全厂兄弟姐妹打造一个能够挡风遮雨的安全家园，做大做强是目标，做百年企业才是目的！要做百年企业，就要面对种种可以预测及不可预测的所有挑战，在任何时刻都必须抱着“舟不进则退”的心态，不断苦练内功让自己优秀起来，成为行业标杆就是顺景园的追求。

▲ 顺景园参与研发的先进环保设备

▲ 顺景园参与研发的先进环保设备

▲ 顺景园二度荣获“学习型企业奖”

2014年昆山粉尘大爆炸的重大伤亡事故让涉粉企业的经营遭受到空前的危机，安全意识的加强，安全文化主导企业文化成为企业发展的新课题。面对突如其来的冲击，我选择迎难而上积极面对，组织公司研发团队攻关克难，最终借鉴古人的“水烟斗”洗浴烟油的机理，成功发明了既环保又简单，并且没有任何爆炸风险的“自激湿式除尘器”，除尘器的诞生填补了国内自激湿式除尘的技术空白，因此荣获中国铸造协会组织的国家行业团标制定的资格。

顺景园团队并不因此而骄傲自满主动邀请安全专家和政府应急管理部门授课反复培训，投入数以百万计的资金做好企业安全设施和安全文化彻底改造升级，最终荣获政府授予“省三级安全生产标准化达标企业”。

2020年8月6日作为安全文化标杆企业，我接受广东省应急管理厅的邀请，首次把“一线三排”理念植入现场管理制度，把曾一度被欧美国家和日本都忽略的安全概念从排名第5置顶于9S管理之上，并首次加入属于具体操作方法“三排”的“S”，形成顺景园独创的现场管理“10S”，现场获省得应急厅所有领导的高度赞扬。

顺景园自激湿式除尘器上市发布会

“没有企业文化，企业的发展将举步维艰；没有安全的企业文化，则犹如空中楼阁毫无着地，脆弱而空洞；只有让安全文化占据企业文化的主导地位，才能让企业文化充满活力并永葆青春；顺景园追求盈利，但绝不以牺牲大家庭里兄弟姐妹的安危做代价！”，这是我对“安全”的切身体会。安全生产是企业发展的大前提，我们要为员工打造一个能够遮风挡雨的安全港湾，为客户解决后顾之忧，如此才能获得政府、员工、客户的高度信任。

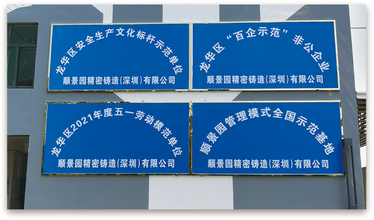
变革是永恒的话题，也是企业生存不变的规律。2021年3月，顺景园因旧址拆迁搬入新的高新创新产业园，面对此次的挑战和机遇，顺景园再一次秉承一贯“敢为天下先”的拓荒精神，在政府的全力支持下，毅然投入数以千万计的资金全面升级更换目前最先进的安全文化设施、环保废水净化设施、环保废气净化设施、环保节能减耗设施，全面更新生产加工设备、引入自动化设备和智能化数字化管理系统等，提高企业管理层次，把传统的工厂理念升级成为对外开放的集大制造、大环安、大教育、大健康四个领域的体验交流中心，在这里将迎来顺景园的崭新的纪元。品牌知名度与客户评价也正在急速提升，优质的业务立竿见影的即时带来了50%的大幅增加。

未来，我们将以打造“全国标杆企业”为目标，向智能制造和研发创新打造民族品牌的既定方向奋力前进，进一步优化升级，植入更多的文娱设施和成立零零后创作“云”空间，把园区打造成博览馆式的一站式参观场所和开放的体验中心交流平台，让年轻一代能够重新定义制造业、了解制造业并投身于制造行列，成为未来制造业的生力军。

▲ 现址新厂

敢为人先是作为拓荒者永远的信念，做好技术的革新，领悟管理的真谛，与时俱进，与趋势同行，以做中国制造业标杆为目标，打造中国制造民族品牌，为中国制造业的健康发展做出应有的贡献！

▲ 企业实景



▲ 企业实景

▲ 企业实景

大族激光科技产业集团：

钣金自动化整厂/整线的数字化解决方案——HansAPC系列软件

新基建开启新赛道，智能化重塑新生态。后疫情时代给企业快速发展带来了转型压力，同时也面临“新基建”带来的诸多新机遇，智能技术推动智能制造迈向更高台阶，为企业的高质量发展提供“直道竞赛”的机会。

伴随着智能制造、工业4.0的普及与推广，业界与客户对工厂及自动化产线智能化的要求也越来越高，建设的新工厂、投产的新设备要求具备数字化和信息化能力已经成为必选项。为适应技术发展趋势、满足客户需求痛点，大族激光钣金自动化产品中心主动变革，在智能化工厂和产线建设方向上提出了“设备搭台、软件唱戏”的发展思路，并规划和研发了HansAPC系列软件，以打造具备自动化、数字化和智能化的整体解决方案。

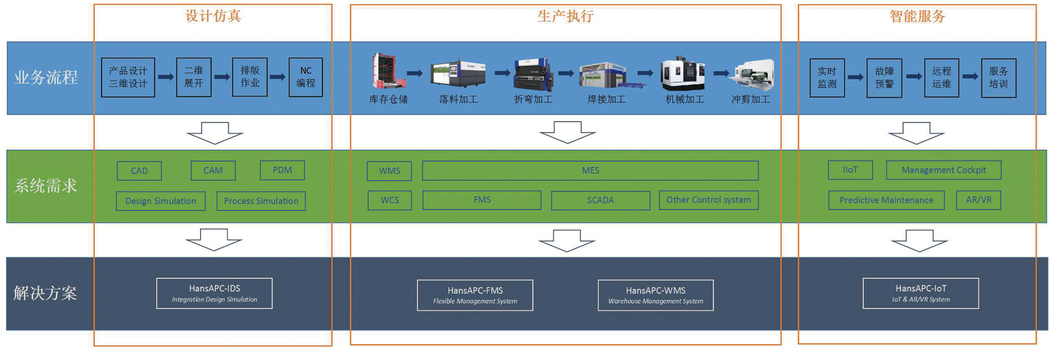
智能化工厂及数字化产线需求

典型的客户智能化工厂需求：

- 多工艺多工序的生产管理：激光落料、折弯、焊接、抛光、运输、仓储、质检……
- 多系统多设备的集成整合：ERP 、MES、WMS、PLM、CAM、CNC、PLC、条码系统……
- 生产订单的自动排产：ERP订单关联、订单自动排产、设备任务单自动下派、生产实绩即时反馈、灵活混料生产……
- 多品种小批量的自动排版及自动分拣：自动关联订单、排版图……
- 仓位库存管理：不仅仅是原材料料库，还包括成品、半成品的出入库及线边仓管理……
- 条码管理及品质追溯：工件及原材料的喷码、贴码、扫码和追溯……
- 产线看板及管理可视化：生产状况、设备状况、工作效率等数据的实时展现……
- 数据分析及应用：预测性维护、故障报警分析……
- 培训及虚拟化展示：操作培训、数字孪生展示、虚拟化模型驱动、参观及销售演示……

大族激光钣金自动化中心解决方案及软件产品

大族激光智能化钣金工厂系统级解决方案理念与构成：



大族激光智能化钣金工厂软件系统产品：HansAPC系列软件

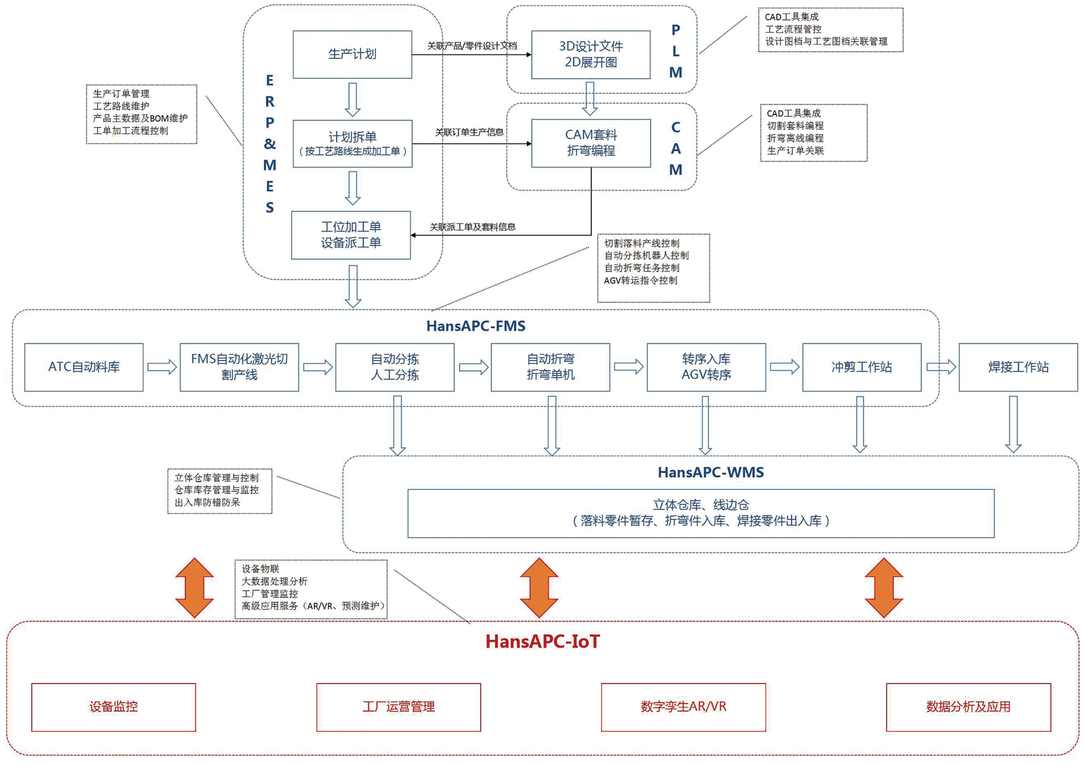
HansAPC系列软件产品
整厂/整线方案的工业数字化物联平台

软硬件一体化产品，安装于生产现场，对自动化产线、单机和立体仓库进行管理，可灵活选择加装或新机选配。

HansAPC-IDS/WMS/FMS/IoT

软件系列	英文简称	模块英文代号	模块中文名称	功能简述
HansAPC (Automation Product Center)	**IDS** (Integration Design Simulation)	HansAPC-IDS	工艺设计仿真平台	由产品3D/2D设计到切割CAM、折弯CAM排版，并能够进行加工模拟与FMS模块接口集成
	WMS (Warehouse Management System)	HansAPC-WMS	仓库管理控制系统	自动化料库、立体仓库、产线线边仓的库存管理调度及自动化控制
	FMS (Flexible Management System)	HansAPC-FMS	产线柔性控制系统	自动料库控制、1拖n生产线控制、自动化产线订单管理、生产排产、生产过程管理、品质追溯、仓库管理及生产数据分析
	IoT (IoT & AR/VR System)	HansAPC-IoT	智能物联服务平台	设备物联、数据模型驱动、增强现实应用、智能运维

HansAPC系列软件在智能化钣金工厂中的功能与流程：



大族激光钣金自动化产品中心一方面不断加强自动化整厂/整线定制化项目团队的研发能力，另一方面利用大型客户定制化的项目，沉淀和积累行业客户需求、采用先进的软件架构和开发技术，不断验证和迭代软件产品，使之真正能成为解决客户以及行业痛点的有效解决方案。

大族激光在FMS激光切割柔性生产线拥有成熟的技术与数十项应用案例，不仅能满足自动化上下料、切割、智能生产管理等功能需求，而且保证高标准的生产可靠性及综合效率、优质的加工质量、较少的停机时间及绝对的安全性，为企业创造了显著的价值，也为激光装备制造业树立了典范。大族激光将顺应全球发展大势，让数据驱动制造，让生产制造升级为服务制造，赋能激光产业与装备制造转型升级。

关于大族激光

大族激光科技产业集团（简称“大族激光”，股票代码002008）于1996年创立、2004年上市，是一家极具影响力与竞争力的大型企业集团，主要提供激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案。目前是国家首批智能制造试点示范基地、国家高新技术企业、工信部智能制造新模式应用项目建设单位、激光行业国家标准制定单位、国家科技重大专项主持单位，荣获“国家科学技术进步奖”“国际信誉品牌”“全国质量标杆”等大奖，光纤激光切割机获评“中国好设计奖”、工信部全国制造业“单项冠军产品”等殊荣。

2021年深圳市专精特新中小企业遴选申报指南

一、申报对象

主营业务和发展重点符合国家产业政策及相关要求，专业化、精细化、特色化、新颖化特征明显，创新能力强、发展速度快、运行质量高、融资能力强、经济效益好的中小企业。所称中小企业的标准，按照工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部联合印发的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）执行。

二、申报条件

（一）申报“专精特新”企业应同时符合下列基本条件：

1.依法在深圳市（含深汕特别合作区）登记设立两年以上，具有独立企业法人资格的中小企业。

2.企业主营业务和发展重点符合国家产业政策及相关要求，具备健全的财务会计核算和管理制度。

3.上年度营业收入1000万元以上。

4.上一年营业收入增长率不低于15%，或者近两年主营业务收入或净利润的平均增长率不低于10%。

5.企业近两年的研发投入占销售收入的比重达到3%以上。

以上第3、4项指标要求，对于优先遴选领域的参评企业,获得国家、省、市科技进步奖、质量奖企业，“创客中国”深圳市专精特新企业创新创业大赛获奖企业及其他创新能力强、发展前景好的企业，可适当降低标准不超过50%。

（二）申请企业除满足上述基本条件外，还应满足以下至少一类评价指标：

1.专业化（主营业务专注专业）评价指标。企业专注核心业务，具备专业化生产、服务和协作配套的能力，其产品和服务在产业链某个环节中处于优势地位，为大企业、大项目和产业链提供优质零部件、元器件、配套产品和配套服务。从事特定细分市场时间达到2年及以上，主营业务收入占营业收入的70%以上；其产品和服务在产业链某个环节中处于优势或关键地位；或在细分市场占有率在全国或省市前列；或拥有行业领军人才、省市引进的高层次人才，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。

2.精细化（经营管理精细高效）评价指标。企业经营管理精细高效，在经营管理中建立了精细高效的制度、流程和体系，实现了生产精细化、管理精细化、服务精细化，形成核心竞争力,其产品或者服务品质精良。取得相关质量管理体系、知识产权管理体系等国际国内通行的管理体系认证；采用先进管理方式，例如5S管理、卓越绩效、ERP、CRM、SCM等；产品生产执行标准达到国际或国内先进水平（未有国际或国内标准除外），或产品通过国际国内通行的质量、安全或品质等认证；或已建立规范化的顾客满意度测评机制或产品追溯体系。

3.特色化（产品服务独具特色）评价指标。企业针对特定市场或者特定消费群体，利用特色资源、传统技艺、地域文化或采用独特的工艺、技术、配方或特殊原料进行研制生产或者提供独具特色的产品或服务，具有独特性、独有性、独家生产特点，有较强影响力和品牌知名度。拥有自主品牌；企业实施系统化品牌培育战略并取得良好绩效；或有效期内的“中华老字号”、驰名商标、省级以上名牌产品；或获得“工业品牌培育示范企业”等国家、省、市工信主管部门颁发的质量品牌荣誉称号。

4.新颖化（创新能力成果显著）评价指标。企业创新能力成效显著，具有持续创新能力，并取得比较明显的成效，企业产品或者服务属于新经济、新产业领域或新技术、新工艺、新创意、新模式等方面创新成果

拥有自主知识产权，应用前景广阔，具备较高技术含量或附加值，经济社会效益显著，具有良好的发展潜力。获得1项与主要产品相关的发明专利或者PCT国际专利申请（已公布）；或5项以上与主要产品相关的实用新型专利或软件著作权或集成电路布图设计专有权；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；或设立博士后工作站，市级（含）以上企业技术中心、技术研究院、企业工程中心等。

三、申请认定材料

（一）深圳市“专精特新”中小企业遴选申请书（网上填报）；

（二）企业营业执照（支持容缺处理）；

（三）中小企业声明函；

（四）企业符合“专精特新”条件的证明材料（行业综合排名、专利、商标、质量体系、标准等认证证书等证明材料）。

所有材料无需提交纸质材料，材料（二）、（三）、（四）盖章扫描后作为附件在申报系统上传。

四、申报要求

（一）系统申报

1.登录深i企-深圳市商事主体统一服务平台（https://www.szsiq.com，账号密码与广东省政务服务网登录账号密码一致），搜索“深圳市专精特新中小企业遴选”，在线填报申请书。

2.登录广东政务服务网——深圳市——市工业和信息化局——搜索申报事项名称“深圳市专精特新中小企业遴选”，选择“深圳市专精特新中小企业遴选”事项办理申请。

（二）申报时间

网上填报受理时间：2021年8月23日9:00至11月30日17:00(注：超过网络填报受理的截止时间，不再受理新提交申请)。

（三）咨询方式

0755-83458818

备注：摘自深圳市工业和信息化局。

国家知识产权局关于评选第二十三届中国专利奖的通知

为全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大、十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记在中央政治局第二十五次集体学习时的重要讲话精神，强化知识产权创造、保护、运用，激发全社会创新活力，加快建设知识产权强国，国家知识产权局决定和世界知识产权组织共同开展第二十三届中国专利奖评选工作，鼓励和表彰为技术（设计）创新和经济社会发展作出突出贡献的专利权人和发明人（设计人）。现将有关事宜通知如下：

一、奖项设置

中国专利奖设中国专利金奖、银奖、优秀奖，中国外观设计金奖、银奖、优秀奖。

中国专利金奖、银奖、优秀奖从发明专利和实用新型专利中评选产生，中国专利金奖项目不超过30项，银奖项目不超过60项。中国外观设计金奖、银奖、优秀奖从外观设计专利中评选产生，中国外观设计金奖项目不超过10项，银奖项目不超过15项。

本届评奖工作进一步突出高质量发展要求，对专利质量问题严重的地区将减少其推荐名额，对发现存在较大数量（比例）非正常专利申请的单位和个人，将取消其申报、推荐、参评或获奖资格。

二、参评条件

已获得国家知识产权局授权的专利，并同时具备以下条件的，可以参加中国专利奖评选：

（一）在2020年12月31日前（含12月31日，以授权公告日为准）被授予发明、实用新型或外观设计专利权（含已解密国防专利，不含保密专利）；

（二）专利权有效，在申报截止日前无法律纠纷，不存在未缴年费或滞纳金等情况；

（三）全体专利权人均同意参评；

（四）未获得过中国专利奖；

（五）一项专利作为一个项目参评；

（六）相同专利权人参评项目不超过2项；专利权人是国家知识产权示范高校的，参评项目不超过4项；集团公司及其子公司参评项目总数不超过10项。

三、参评方式

中国专利奖采用项目推荐方式，由国务院各有关部门和单位知识产权工作管理机构、各省（区、市）知识产权局（以下简称省局）、各有关全国性行业协会组织推荐。

中国科学院院士或中国工程院院士（以下简称院士）、计划单列市、副省级城市、知识产权示范城市和示范园区推荐的项目以及国家知识产权示范高校、示范企业自荐的项目，须经申报单位所在地省级知识产权局对参评条件和材料真实性进行审核、公示后，由省级知识产权局统一推荐，不占省级知识产权局推荐名额。

推荐工作应以高质量发展为导向，优先推荐基础研究、应用基础研究、突破“卡脖子”技术难题等方面形成的核心专利。

四、名额分配

推荐名额分配见推荐项目分配表（附件1）。

获得第二十二届中国专利奖最佳组织奖的单位可在分配名额的基础上增加1—2个推荐名额；设省人民政府专利奖的省级知识产权局可在分配名额基础上增加1—2个推荐名额；被确定为知识产权强省建设试点省的省级知识产权局可在分配名额基础上增加2个推荐名额，被确定为知识产权强市创建市的城市知识产权局可在分配名额基础上增加1个推荐名额。被暂停示范城市资格的城市，取消其推荐名额。

同专业领域的两名院士可联名推荐1项本专业领域的发明专利，每位院士仅限推荐一次。

国家知识产权示范高校每年可自荐2个项目参评，国家知识产权示范企业每两年可自荐1个项目参评。

五、推荐程序

（一）审核

各推荐单位应对推荐项目的参评资格、申报材料等进行审核，确保相关材料完整、真实、准确，不存在涉密内容。

（二）公示

国务院各有关部门和单位知识产权工作管理机构、各省级知识产权局、各有关全国性行业协会应通过网络或书面形式对拟推荐项目（含院士、计划单列市、副省级城市、知识产权示范城市和示范园区推荐的项目以及国家知识产权示范高校、示范企业自荐的项目）进行公示。

公示时间不少于5个工作日。公示无异议或虽有异议但经核实处理后再次公示无异议的项目方可推荐。

六、推荐材料报送要求

（一）报送材料

1. 院士推荐

（1）院士推荐意见书1份（纸件，需院士签名，附院士证书复印件，格式见附件2）；

（2）项目资料1份（电子件），包含：①中国专利奖申报书（WORD文档）；②附件——如图片、照片、获奖证书、项目应用证明等材料扫描件，填写经济效益数据的，专利权人可以提供有资质的会计师事务所出具的参评专利经济效益专项审计报告等作为经济效益相关证明材料，所有附件应嵌入一个PDF文档，不超过20M；③专利授权公告文本。

项目电子件以光盘或U盘存储。

2. 单位推荐

（1）推荐函1份（纸件和电子件，正式公函，纸件加盖公章，格式见附件3）；

（2）项目资料1份（电子件），每个推荐项目包含：①中国专利奖申报书（WORD文档）；②附件——如图片、照片、获奖证书、项目应用证明等材料扫描件，填写经济效益数据的，专利权人可以提供有资质的会计师事务所出具的参评专利经济效益专项审计报告等作为经济效益相关证明材料，所有附件应嵌入一个PDF文档，不超过20M；③专利授权公告文本。

（二）报送方式

1. 国务院各有关部门和单位知识产权工作管理机构、各省级知识产权局、各有关全国性行业协会直接向我局报送。

2. 院士、计划单列市、副省级城市、知识产权示范城市和示范园区推荐的项目以及国家知识产权示范高校、示范企业自荐的项目，须经申报单位所在地省局审核和公示后，由省级知识产权局将相关申报材料汇总并填写推荐项目汇总表（附件4）统一报送。

（三）时间要求

院士、计划单列市、副省级城市、知识产权示范城市和示范园区推荐的项目以及国家知识产权示范高校、示范企业自荐的项目材料报送截止日期以各省级知识产权局通知为准。

我局受理国务院各有关部门和单位知识产权工作管理机构、各省级知识产权局、各有关全国性行业协会的报送材料，截止日期为2021年10月31日。

材料统一采用EMS快递方式报送，不接受现场申报，凡材料不符合要求或逾期（以快递寄出日为准）推荐的项目均不予受理。

我局将根据推荐项目的获奖情况，评出中国专利奖最佳组织奖5—8名、中国专利奖优秀组织奖15—20名，对推荐项目获中国专利金奖的院士，颁发中国专利奖最佳推荐奖。

《中国专利奖评奖办法》《中国专利奖申报书（2021年修订版）》等请到国家知识产权局网站“中国专利奖”专栏下载（https://www.cnipa.gov.cn/col/col41/index.html）。

咨询电话 0755-83458818

识别上方二维码，下载查看附件。

你的“脸面”谁作主？

《最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》解读

作者：吴卫明 张成器 吴樱

前言

2021年7月28日，最高人民法院召开新闻发布会，发布《最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》（以下简称《规定》），《规定》于2021年8月1日生效。在《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）《中华人民共和国民事诉讼法》（以下简称《民事诉讼法》）等主要法律的基础上，《规定》针对人脸识别技术的推广使用中涉嫌侵犯信息主体人格权的情形以及相应的民事权益救济进行了全面的规定。笔者认为，《规定》有以下亮点：

一、明确了广泛的人脸信息保护的适用场景

《规定》第二条第（一）项明确，除传统移动应用程序（以下简称“App”）中处理人脸信息的场景之外，线下的“宾馆、商场、银行、车站、机场、体育场馆、娱乐场所等经营场所、公共场所”同样适用《规定》关于人脸识别技术使用的规制。

近年来，相比于受到重点监管的各类App，线下场景中人脸信息被强制索取的情形尤为引发关注。著名的“人脸识别第一案”---郭某诉杭州野生动物世界有限公司服务合同纠纷案就是典型一例。除此之外，不少商家被爆出通过“无感式”识别技术采集用户人脸信息用于精准营销等商业目的，均有较大可能存在“授权捆绑”甚至未经过授权的情形。

《规定》第二条第（一）项中提及，“违反法律、行政法规的规定使用人脸识别技术进行人脸验证、辨识或者分析”，截至目前，尚无已经生效的相关法律或行政法规。2021年6月公布的《中华人民共和国个人信息保护法（草案）》二次审议稿（以下简称《个人信息保护法（草案）》）针对公共场所的人脸图像采集，在第二十七条规定：“在公共场所安装图像采集、个人身份识别设备，应当为维护公共安全所必需，遵守国家有关规定，并设置显著的提示标识。所收集的个人图像、个人身份特征信息只能用于维护公共安全的目的，不得公开或者向他人提供，取得个人单独同意的除外。”据此，若《个人信息保护法（草案）》最终通过审议并生效，在经营场所、公共场所将人脸识别技术用于除公共安全之外的目的，无疑将受到极大的限制。

二、确立了对未成年人人脸信息的特别保护

2020年10月修订的《中华人民共和国未成年人保护法》（以下简称《未成年人保护法》）非常重视对未成年人的个人信息保护。该法第七十二条规定：“信息处理者处理不满十四周岁未成年人个人信息的，应当征得未成年人的父母或者其他监护人同意；未成年人、父母或者其他监护人要求信息处理者更正、删除未成年人个人信息的，信息处理者应当及时采取措施予以更正、删除。”同年修订的《信息安全技术　个人信息安全规范》（GB/T　35273-2020）（以下简称《个人信息安全规范》）第3.2条则是将14周岁以下（含）儿童的个人信息列入个人敏感信息，赋予了极高的保护标准。

随着人脸识别应用场景日趋多样，未成年人的人脸信息被违法采集、使用或以其他方式非法处理的情形也越来越多。未成年人的人脸信息一旦泄露，侵权影响甚至可能伴随其一生。秉承《民法典》及《未成年人保护法》的精神，在事前规制的层面，《规定》第二条第（三）项明确，信息处理者处理未成年人人脸信息的，必须征得其监护人的单独同意。从事后的民事责任认定层面，《规定》第三条结合当前未成年人人脸信息保护现状，明确将“受害人是否未成年人”作为责任认定特殊考量因素，对于违法处理未成年人人脸信息的，在责任承担时依法从重从严，从而确保未成年人人脸信息得到特别保护。

三、确立了人脸信息处理的“单独同意”规则和“强迫同意无效”规则

《规定》第二条第（三）项规定了人脸信息处理的“单独同意”规则：“信息处理者在征得个人同意时，必须就人脸信息处理活动单独取得个人的同意，不能通过一揽子告知同意等方式征得个人同意。”

一直以来，部分App通过一揽子授权、与其他授权捆绑、拒绝提供服务等方式强制索取非必要个人信息的问题比较突出。对此，《个人信息安全规范》第5.4条“收集个人信息时的授权同意”已经明确了收集个人生物识别信息前应当获得信息主体的“单独同意”，即：（个人信息控制者）应单独向个人信息主体告知收集、使用生物识别信息的目的、方式和范围，以及存储时间等规则，并征得个人信息主体的明示同意。

立法层面，《民法典》第一千零三十四条把包括人脸信息在内的“生物识别信息”归于个人信息之列。《个人信息保护法（草案）》则进一步把“个人生物特征”列入敏感个人信息的范畴，并在该法第三十条明确：“基于个人同意处理敏感信息的，个人信息处理者应当取得个人的单独同意。”

在《个人信息保护法（草案）》尚未经立法机关通过的情况下，最高院从民事司法的角度提出针对人脸信息收集的“单独同意”原则，有助于更好保护人民群众合法权益。如前所述，人脸信息属于敏感个人信息，处理活动对个人权益影响重大，因此，《规定》在一般告知同意的基础上，设定了更高的标准，以确保个人信息主体在对自身人脸信息将被处理这一情况充分知情的前提下，合理考虑该等处理可能对自己权益产生的影响从而作出是否同意的意思表示。

针对信息处理者拒不履行“单独同意”规则的情形，《规定》第四条明确了具体的救济途径：“有下列情形之一，信息处理者以已征得自然人或者其监护人同意为由抗辩的，人民法院不予支持：（一）信息处理者要求自然人同意处理其人脸信息才提供产品或者服务的，但是处理人脸信息属于提供产品或者服务所必需的除外；（二）信息处理者以与其他授权捆绑等方式要求自然人同意处理其人脸信息的；（三）强迫或者变相强迫自然人同意处理其人脸信息的其他情形。”

自愿原则是《民法典》的基本原则之一，个人对于自身个人信息处理的同意必须是基于自愿而作出。如果信息处理者采取“与其他授权捆绑”或“不点击同意就不提供服务”等做法，会导致自然人无法单独对人脸信息的处理作出自愿同意，或者被迫同意处理其本不愿提供且非必要的人脸信息，这有悖于《民法典》的自愿原则，也有悖于前述“单独同意”的规则，故而无法作为民事争议中有效的抗辩理由。

四、合理分配举证责任

《规定》第六条规定：“信息处理者主张其行为符合民法典第一千零三十五条第一款规定情形的，应当就此所依据的事实承担举证责任。信息处理者主张其不承担民事责任的，应当就其行为符合本规定第五条规定的情形承担举证责任。”

最高院依据《民法典》第一千零三十五条之规定以及现有《民事诉讼法》及有关司法解释规定的举证责任规则，在充分考虑双方当事人的经济实力不对等、专业信息不对称等因素的前提下，在信息处理者主张已经按照法律、行政法规之规定获取信息主体关于人脸信息处理的单独同意，抑或主张存在《规定》第五条的免责情形时，对信息处理者加以更多的举证责任。《规定》的实施将推动信息处理者进一步完善业务流程，提高存证意识与存证能力，以应对未来可能发生的民事争议。同时，也有助于降低个人信息主体的维权成本和难度，以更好地保护个人信息主体的合法权益。

五、降低合理维权成本，倡导民事公益诉讼

《规定》第八条第一款明确，“信息处理者处理人脸信息侵害自然人人格权益造成财产损失，该自然人依据民法典第一千一百八十二条主张财产损害赔偿的，人民法院依法予以支持。”同时，该条第二款明确支持合理的维权费用和律师费，即“自然人为制止侵权行为所支付的合理开支，可以认定为民法典第一千一百八十二条规定的财产损失。合理开支包括该自然人或者委托代理人对侵权行为进行调查、取证的合理费用。人民法院根据当事人的请求和具体案情，可以将合理的律师费用计算在赔偿范围内。”

考虑到侵害人脸信息造成被侵权人的具体财产损失往往金额有限，但被侵权人因为维权支付的相关费用却可能较大，如侵权人不作赔偿，将会造成被侵权人维权成本过高、侵权人违法成本较小的失衡状态，不利于被侵权人积极主张权利，且纵容侵权人借助优势地位继续使用人脸识别技术实施侵权行为。因此，《规定》将制止侵权行为的合理开支，以及合理的调查、取证费用和合理的律师费纳入到赔偿范围中，此举将在一定程度上缓解信息处理者与个人信息主体间力量的不平等，以及信息主体维权成本过高的窘境。

当前的法律与司法解释对于律师费的支持情形较为少见，且除了交通事故类案件，恶意诉讼、虚假诉讼类案件以及知识产权侵权类案件、不正当竞争类案件之外，对于律师费的支持往往以合同约定为基础。《规定》第八条中并未强调人脸信息侵权人与被侵权人之间必须存在合同关系，这对于一些线下的、“无感”的人脸识别侵权行为无疑是有力的震慑。

尽管如此，由于人脸识别侵权案件中被侵权人分散、个人维权成本高、举证能力有限，且考虑到争议双方的力量悬殊以及司法程序的旷日持久，即使《规定》支持胜诉后合理的维权开支由侵权人承担，也难以激发被侵权人提起诉讼维权的积极性。基于此，《规定》引入了民事公益诉讼制度，能够很好解决前述个人维权贵、维权难、维权慢的痛点。《规定》第十四条规定：“信息处理者处理人脸信息的行为符合民事诉讼法第五十五条、消费者权益保护法第四十七条或者其他法律关于民事公益诉讼的相关规定，法律规定的机关和有关组织提起民事公益诉讼的，人民法院应予受理。”

六、关注业主等人脸信息，形成全面保护

生活中，部分小区使用人脸识别门禁系统作为小区出入的唯一验证方式。尽管人脸识别门禁系统在一定程度上能够防止陌生人随意进出，确保业主安全，但人脸信息属于敏感个人信息，物业对人脸信息的采集、使用必须依法征得业主或者物业使用人的同意，如此才具备合法性。

针对实践中物业服务企业强势要求居民接受人脸识别门禁系统的违法行为，《规定》第十条第一款规定：“物业服务企业或者其他建筑物管理人以人脸识别作为业主或者物业使用人出入物业服务区域的唯一验证方式，不同意的业主或者物业使用人请求其提供其他合理验证方式的，人民法院依法予以支持。”根据这一规定，小区物业在使用人脸识别门禁系统录入人脸信息时，应当征得业主或者物业使用人的同意，对于不同意的，小区物业应当提供替代性验证方式，不得以确保小区安全为由侵害业主或物业使用人有关人脸信息的人格权益和其他合法权益。

此外，为更好规范物业服务企业或者其他管理人，防止其将人脸信息泄露、篡改或者以其他方式侵害业主或物业使用人人格权益，《规定》第十条第二款又进一步明确：“物业服务企业或者其他建筑物管理人存在本规定第二条规定的情形，当事人请求物业服务企业或者其他建筑物管理人承担侵权责任的，人民法院依法予以支持。”由此，《规定》对物业服务企业形成了全面的约束，当业主及其他物业使用人的人脸信息受到物业服务企业的侵害时，能够据此得到有效救济。

七、结论

《规定》在《民法典》、《民事诉讼法》、《未成年人保护法》等现有法律的基础上，从解决民事争议、保护民事权益的角度，对人脸信息有关民事争议的处理中涉及的适用场景、适用对象、授权同意、举证责任、维权支持等要素进行了全面的规定。同时，《规定》也为未来出台的《个人信息保护法》在民事争议解决中的适用预留了空间。《规定》的出台，将有效统一各级法院面对人脸信息及人脸识别技术适用的相关案件时的裁判标准，更有利于保障人民群众人格权益，也有利于推动企业依法处理人脸信息，促进数字经济健康发展。

《备注：文章来自锦天成律师事务所，版权归属原作者，内容仅供学习参考。

2021年8月协会动态

8月4日

8月4日，中共深圳市机械行业协会支部委员会党员会议，讨论接收深圳市大通精密五金有限公司董事长余文德同志为中共预备党员，并投票通过。

8月12日

8月12日，由深圳市科技创新委员会、深圳市光明区人民政府指导，深圳市光明区科技创新局主办，深圳市机械行业协会、深圳市精匠智创科技有限公司承办的2021第五届光明区创新创业大赛暨智能制造众创空间创新创业大赛在机械协会大厦开赛。

8月13日

8月13日，深圳中集同创供应链有限公司到访协会，就行业产业链合作座谈交流。

8月27日

8月27日，深圳市机械行业协会和深圳市机器人协会组织企业互访活动，走进亿和控股、蓝蓝科技。

2021年8月新会员介绍

1、深圳市海任科技有限公司（会员）

深圳市海任科技有限公司自2005年成立起，一直专注于工业安全、机床安全、工业检测与测量、机器视觉、传感与控制技术、自动化控制系统及提供行业解决方案，是国内较早专业研发、制造工业安全保护、测量与检测、及机器视觉测量系统的高新技术企业。公司主要产品有E3A/E3B系列安全光幕、EW4C/EW4L系列安全光幕、E15系列超薄安全光幕、ET0610小型安全光幕、MYD系列测量光幕、MYJP系列纠偏光幕、MYL系列检测光幕、MYLV系列车辆分离器、MYX小部件检测光幕、MYH系列孔洞检测光幕、MSV系列尺寸-体积测量系统、TB2系列双手控制模块等产

企业负责人：李庆国　电话：0755-25909078 传真：0755-25907656

备注：新会员介绍由新入会企业提供，协会不针对相关内容负责。