

传播资讯 / 交流共享 / 协同发展

SZMA Machinery Newslerrer

宣传位虚位以待

一、《深圳机械资讯》宣传位虚位以待，详情如下：

版面	一期	三期	六期（以上）
封二	3000元/期	2800元/期	2500元/期
封三	3000元/期	2800元/期	2500元/期
彩插	2000元/期	1800元/期	1500元/期
封底	3000元/期	2800元/期	2500元/期

二、深圳机械行业服务平台

<http://www.chinaszma.com>

三、机械城

<http://www.szmamc.com>

联系人:艾爽 0755-83458928 / 13424256374

深圳市机械行业协会 AAAAA级社会组织 行业的组织 企业的家园

智能装备专业委员会 先进制造专业委员会 精密模具专业委员会 自动化专业委员会 青年委员会

地址：深圳市光明区根玉路模具产业基地机械协会大厦

电话：0755-8345 8818 传真：0755-8345 8918 邮编：518132

网址：www.chinaszma.com



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：

从黄崖洞到深圳湾

——专访深圳市威远精密技术有限公司总经理 李敬宇

行业论剑：深圳市中科晟达互联智能科技有限公司

离散型企业如何实现“无人”智能生产

深圳市睿模云科技有限公司

智能制造时代模具企业如何转型升级

实时政策：深港联合资助项目

2020年深港联合资助项目（A类项目）

知识产权：

从律师角度谈专利权评价报告

法律讲堂：

《保障中小企业款项支付条例》



时代在改变，永远保持服务社会心态
坚守坚定，奋发图强

—李敬宇

内部资料
2020第07-08期
总257期

NO. 2020.07-08

总第 257 期
2020年 第 07-08 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：阳俊伟
网络编辑：阳俊伟
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

扉 页	P01
柳溪智能装备有限公司	
封面人物	P02
从黄崖洞到深圳湾 ——专访深圳市威远精密技术有限公司总经理李敬宇	
行业论剑	P05
离散型企业如何实现“无人”智能生产 ——深圳市中科晟达互联智能科技有限公司	P05
智能制造时代模具企业如何转型升级 ——深圳市睿模云科技有限公司	P10
实时政策	P12
2020年深港联合资助项目（A类项目）	
知识产权	P14
从律师角度谈专利权评价报告	
法律讲堂	P18
《保障中小企业款项支付条例》2020年9月1日起施行	
协会通知	P23
关于举荐首届“深圳卓越工程师”等 优秀科技人才的通知	
协会动态	P24
2020年7月份协会活动	P24
2020年8月份协会活动	P25
行业随笔	P26
体面地和2020年上半年说再见 ——Pauline 宝林	
新会员之窗	P28
2020年7月-8月新会员简介	



表面处理、输送机、机器人集成装备

Surface treatment, Conveyor, Robot Integration equipment

柳溪公司自1995年成立以来，一直致力于表面处理、输送机、机器人集成装备的研发设计和制造施工服务。本着“干一行、爱一行、专一行”的工匠精神，为客户创造价值、为员工谋福利、为社会作贡献、为公司创造效益。

Since the establishment in 1995, Liush has always been devoting to the R&D and manufacturing of the surface treatment, conveyors, and robot integration equipments. Based on the craftsmanship spirit of “love what you do, and be professional”, we will create value to customers & bring benefit to our company Seek welfare for employees and make contribution to the society


[Http://www.liush.com](http://www.liush.com)


柳溪智能装备有限公司

Liush Intelligent Equipment Co.,Ltd.

深圳Shenzhen 0755-2796 0058

地址：深圳宝安桃花源科技创新园 2号研发中心

苏州Suzhou 0512-6655 6880

地址：苏州工业园区圆融星座1栋2502室

安庆Anqing 0556-7848008

地址：安徽省宿松县工业园区东扩区

从黄崖洞到深圳湾

—专访深圳市威远精密技术有限公司总经理 李敬宇



李敬宇

博士、高级工程师、高级经济师
全国机械工业劳动模范
中国经济创新人物
改革开放40周年影响深圳装备工业发展创新人物
深圳市威远精密技术有限公司总经理

一、遵循家风，坚守传承

我出生于工业世家，爷爷是中国航天事业开拓者之一。建国初期，受命于山西长治黄崖洞兵工厂，一行人带着军工番号到南京接管原南京金陵机器制造局。黄崖洞兵工厂是共和国军工的摇篮，1949年建国后，“黄崖洞”军工人像种子一样分发到各地，在那生根开花，结出丰硕果实。我从小就受到这种传承的熏陶，钟爱制造业。深圳充满改革和创新的激情，是中国改革开放的先锋城市。改革开放浪潮中，黄崖洞的种子又飘到深圳。我父母从

内地来到深圳，1995年创立了深圳威远，坚信工业强国，倾心致力于滚珠丝杠副产品的研发制造。我1979年出生，和深圳同岁，亲历改革开放下深圳由小渔村到现代化国际大都市的华丽巨变。

2003年自英国留学归来，我毫不犹豫地投入威远，开始承前启后的制造业生涯。时代变革，工厂一线的基层工作让我切实体会到了机械行业由劳动密集型向技术密集型的转变过程，也让我感到自己知识结构的不足。知不足而后学，和一些不愿从事制造业的年轻人不一样，我认为既然

选择，就要坚持。只有坚持，才能实现选择。我选择了报考博士研究生。如果问我是什么动力促使我在工作后还去“折腾”学习深造？我想可能就是成长于制造业家庭给予了我坚守使命感，以及热爱干实业的初心。经过四年刻苦努力，2014年，我获得经济管理博士学位。

2014年3月26日，中国机械工业联合会四届一次会员大会暨全国第二届机械工业劳动模范表彰大会在北京京西宾馆召开。我有幸成为410名全国机械工业劳动模范中一员，代表广东代表团登上领奖台接受国家领导人颁奖。庄严神圣的时刻，心潮澎湃，深深感受到国家对制造业的重视与期待，对工匠精神的鼓励与肯定。金灿灿的奖章时刻督促我守匠心、深研究、敢冲锋，牢记祖国期盼，以自主研发打破一定的技术壁垒和国外市场垄断，

朝着制造强国目标坚定前进。



▲劳模照片

二、攻坚克难，敢为人先

2008年全球金融危机爆发，打破了原本周期性规律的生态圈，经济和社会发展都出现诸多不确定的因素。市场的差异化带来了需求的多元化，订单碎片化、复杂化也随之成为了趋势。

困难倒逼企业创新，而创新的途径就是开展市场所需的项目研发试验。威远多年来始终坚持“乐于创新，质造强国”的理念，每年研发费用占比8%以上，研发团队分为对内解决技术难题和对外研究市场需求变化两大方向。对内技术创新让企业在行业内站稳脚跟，如威远将机器人技术的应用作为对内的研发重点实行，通过用机器人上岗来降本增效。对外向客户提供定制化的服务，如威远生产的产品多为用于消费电子、自动化、健康产业、新能源、建筑家装、轨道交通、机床等多个领域关键技术上。威远会研发定制，最大限度地让产品精准匹配市场、客户需求，创造更高价值。

关关难过关过，大环境的改变让我重新审视企业的发展，思考规划未来及应对变化的措施。我始终认为企业管理者的经营理念和企业发展方针只占据企业发展的10%，剩下的90%应该落实到执行和实施的环节。每当发现问题时，找到突破瓶颈的方法后就需要一以贯之地进行下

去。在威远研发团队的共同努力下，金融危机所引发的市场应用的差异化给威远带来了新的发展机遇，公司产品应用范围变得更加广泛。

2012年，威远逆水而行，占地3万多平的威远安徽工厂开工建设。抓住“两只角”（长三角、珠三角）的战略正式启动。

三、大国重器，企同担之

干制造业虽难，但看到自己产品得到市场肯定，甚至应用到很多国之重器上时，内心充满的自豪感不可言喻。

重大技术装备国产自主化，是国家强大的重要体现。威远产品被运用到很多重大专项上，为大国重器贡献威远之力。国庆阅兵前夕，北京火箭发射技术研究所下达军工生产令，要求威远一周内交付一批滚珠丝杠副产品到某航天生产基地。军令如山，我亲自参与，威远按期完成生产任务，并派专人乘飞机将产品送往基地。现在威远产品不但装备于火箭发射装置，威远滚珠丝杠还作为配套铁路转辙机的唯一民企产品；在高耸入云的深圳京基

大厦也安装了两套重达300吨威远制造的减震避震装置.....

轨道交通领域，威远为中国高铁提供车体加工关键组件；自动化领域，威远为中国建筑机械提供可靠高效的线性运动单元，为世界机场提供逾万套智能开窗组件，为高层楼宇自动化医疗、测量、科研等行业发展助力。

国之重器，企同担之，这是油然而生的自豪，更是作为企业的责任与担当。

四、对接5G，冲上云端

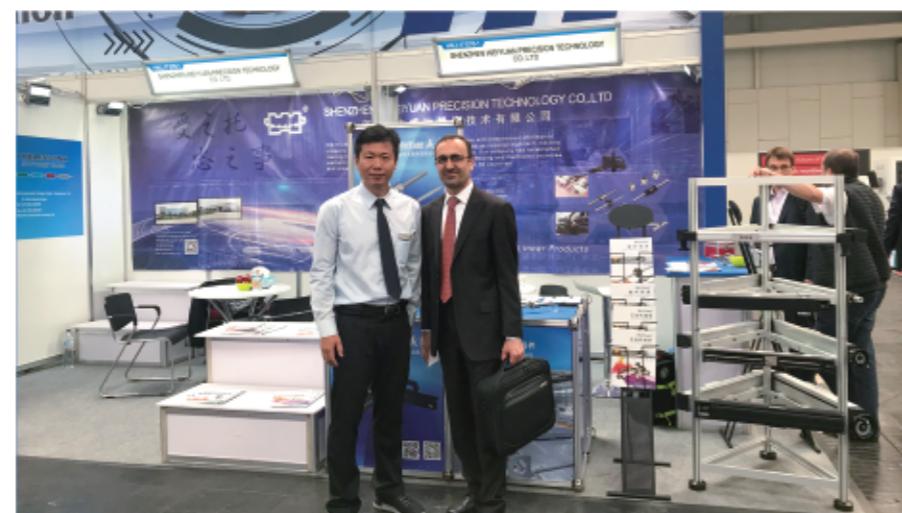
生态立基，单品发力，先进制造，战略结盟。这是我推崇力行的企业经营方针。专注细分领域，做优做强某一个或几个产品，以研发促进技术提升，强化同其它市场品牌的合作，实现企业的“共赢”。

“互联网+”时代带来的机会太多，选择也变得更多，这时候在不确定性中保持确定性就变得至关重要。坚定方向，借力使力，携手共进。威远在前年就提出“对接5G，智慧生活”的概念。针对民生所需，研制了一系列产品。如电动工具系列，医疗

康复系列、智能汽车系列、光热发电追踪器、远程遥控智能电气开关.....

2020年上半年，威远公司克服疫情影响，硕果累累。威远“滚压滚珠丝杠副及制造关键技术”荣获2019年广东省机械工业科学技术奖二等奖；今年上半年对美国直接出口增长26%；深圳及安徽工厂营销同比平均增长12%.....

“Stay hungry, Stay foolish”求知若饥，虚心若愚。时代在改变，永远保持服务社会心态，坚守坚定，奋发图强。



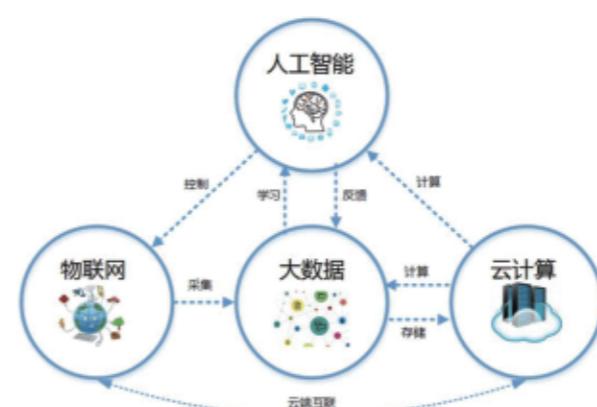
▲ 2019德国汉诺威工业博览会

深圳市中科晟达互联智能科技有限公司：

离散型企业如何实现“无人”智能生产



开篇语：制造业是国民经济的基础。近年来，随着互联网技术的全面普及，以互联网、物联网、云计算、大数据、人工智能等为代表的新一代信息技术，逐渐与工业新材料、新工艺、新能源、先进制造等创新成果跨界融合，为制造业提供了智能化的管理渠道。工业互联网的出现，推动制造业快速形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点。



当下企业属于离散型制造业的比例较高，离散加工业主要为注塑、机加工（CNC）、冲压三类产品，主要包含电脑、汽车及工业品制造这几大类。离散型企业在生产过程中为了保障商业利益最大化的同时，还必须要确保计划、采购、库存、容量和质量全面的高质量管理。

为了解决这一类型企业的问题，中科晟达研究的模塑智能MES生产管控系统提供了自己的解决方案，实现该部分数据的实时同步，有效改变模塑企业管理低效的现状。注塑机智能控制系统能够打通工厂内设备互联网的屏障，以工业互联网、物联网的方式为企业提高生产效能，着力解决车间设备的信息孤岛和沟通滞后问题，把人、机、物互联互通，对数据进行采集分析，从而实现企业经营管理的利润最大化。

在制造行业中，“离散制造”也被称为“车间控制”，它主要围绕生产过程中的一些组件，在最终产品制造完成之前，组件存储在库存中，这也是迄今为止最为复杂的制造形式。各部门做好需求的计划、质量管理和库存管理则变得尤为重要，掌握以下五个必备的模塑智能生产管控MES系统功能是离散制造企业的首要目标。



▲ 图1

1、生产计划：与重复制造相比，因为有多个生产步骤，生产计划在离散制造业生产过程中是非常重要的，并经常作为半成品储存或出售。为此，模塑智能生产管控MES系统规划和仿真工具可能有所帮助。例如预测功能，预测材料的未来要求根据历史消费可以计算出材料的需求更高，长期规划仿真工具可以帮助完成采购和生产计划，以便在采购、生产、资源规划和仓库存储等方面做出更好的决策。

2、物料需求计划(MRP)：

物料计划是离散制造中的关键。它有助于创建不间断的生产，确保所有的组件都在正确的时间，以正确的数量生产产品。MRP是一种材料的规划工具，用于采购计划编制过程的成品、半成品和原材料。它也可以用来计划维修备件、耗材和包装材料，提供更顺畅的供应链。一般来说，企业在生产过程中使用MRP做规划，但往往将相同的MRP工具运用在非生产材料计划。

3、能力需求计划(CRP)：

离散制造业的企业不仅需要具备准确的评价能力评价，还需要达到一定的评估水准。容量评估让你评估每台机器或资源的工作量，而能力水准使系统提出替代方案，如面对产能瓶颈时增加工作次数或增加人力。

4、质量管理：在供应链的每一个阶段的质量检查和材料检查是非常关键的。为此，整合质量管理在物流和供应链管理的各个阶段。如采购、生产、产品开发和销售，确保企业不会面对产品退货或产品有缺陷的情况。

5、库存管理：当产品即将到期，或者当材料低于最小或最大库存水平，库存管理解决方案在离散制造业MES可以智能发送用户定义的及时通知，这是MES的预警系统工具。

生产设备网络化，实现车间“物联网”

工业物联网的提出给“中国制造2025”、工业4.0提供了一个新的突破口。传统的工业生产采用M2M(Machine to Machine)的通信模式，实现了设备与设备间的通信，而物联网则是通过Things to Things的通信方式实现人、设备和系统三者之间的智能化、交互式无缝连接。

在离散制造企业的车间，将所有的设备及工位统一联网管理，使设备与设备之间、设备与计算机之间能够联网通讯，设备与工位人员紧密关联。当数控编程人员在自己工位的电脑上进行编程，可以透过远程云端将加工程序上传至DNC服务器，设备操作人员可以同步在设备控制器下载所需要的程序，待加工任务完成后，再通过DNC网络将数控程序回传至服务器中，由程序员或工艺人员进行比较或归档，整个生产过程实现网络化、追溯化管理。



▲ 图2

生产数据可视化，利用大数据分析进行生产决策

目前，信息技术渗透到了某些先进离散制造企业产业链的各个环

节，条形码、二维码、RFID、工业传感器、工业自动控制系统、工业物联网、MES、ERP、CAD、CAM、CAE、CAI等技术在离散制造企业中得到广泛应用。

离散制造企业的车间最好能够每隔几秒就收集一次数据，利用这些数据可以实现很多形式的分析，包括设备开机率、主轴运转率、主轴负载率、运行率、故障率、生产率、设备综合利用率(OEE)、零部件合格率、质量百分比等。

在生产工艺和生产过程中，使用这些能够全面地分析整个生产流程，了解每个环节是如何执行的。一旦有某个流程偏离了标准工艺，报警信号立即响起，操作人员可以及时发现问题，有针对性地快速解决问题。不仅如此，透过大数据技术，还可以对产品的生产过程建立虚拟模型，优化生产流程。当所有流程和绩效数据都能在系统中重建时，这种透明度将有助于制造企业改进其生产流程。

当设备在生产过程中利用传感器集中监控所有的生产流程，

能够看到能耗的异常或峰值变化，由此便可在生产过程中优化能源的消耗，对所有流程进行分析，这将会大大降低能耗。



▲图3

生产文档无纸化，实现高效、绿色制造

构建绿色制造体系，建设绿色工厂，实现生产洁净化、废物资源化、能源低碳化是中国制造2025实现“制造大国”走向“制造强国”的重要战略之一。

当前在离散制造企业中产生繁多的纸质文件，如工艺过程卡片、零件蓝图、三维数模、刀具清单、质量文件、数控程序等。这些纸质文件大多分散管理，不便于快速查找、集中共享和实时追踪，且造成了大量的纸张浪费、文件也易破损及丢失。当生产文档实现了无纸化管理，工作人人员在生产现场即可快速查询、浏览、下载所需要的生产信息，

生产过程中产生的资料能够即时进行归档保存，大幅降低基于纸质文档的人工传递及流转，从而杜绝了文件、数据丢失，进一步提高了生产准备效率和生产作业效率，实现绿色、无纸化生产。

生产过程透明化，智能工厂的“神经”系统



▲图4

智能工厂建设模式为推进生产设备(生产线)智能化，通过引进各类符合生产所需的智能装备，建立基于制造执行系统MES的车间级智能生产单元，提高精准制造、敏捷制造、透明制造的能力。

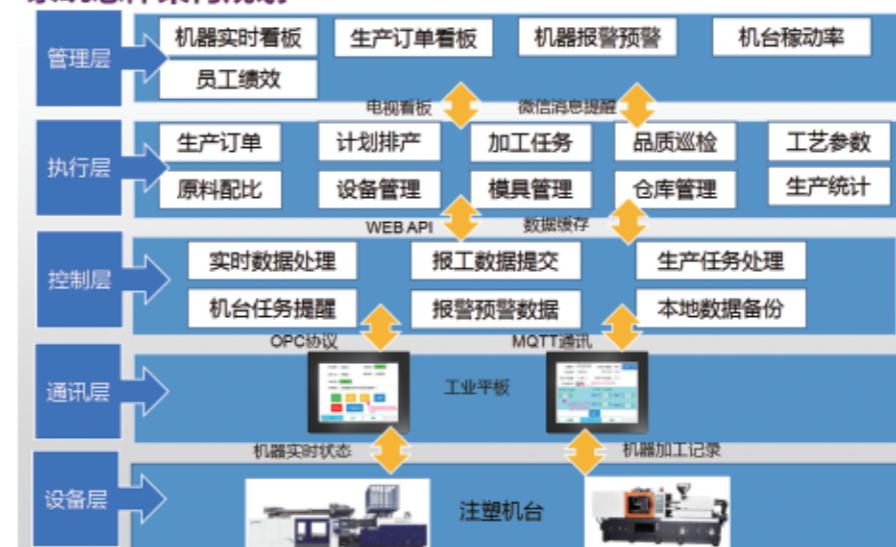
MES借助信息传递对从订单下达到产品完成的整个生产过程进行优化管理，减少企业内部无附加值活动，有效地指导工厂生产运作过程，提高企业及时交货能力。通过企业和供应链间以双向交互的形式，使计划、生产、资源三者密切配合，从而确保决策者和各级管理者可以在最短的时间内掌握生产现场的变化，做出准确的判断并制定快速的应对措施，保证生产计划得到合理而快速的修正、生产流程畅通、资源充分有效地得到利用，进而最大限度地发挥生产效率。

生产现场无人化，真正做到“无人”工厂

在离散制造企业生产现场，数控加工中心、智能机器人和三坐标测量仪及其他所有柔性化制造单元进行自动化排产调度，工件、物料、刀具进行自动化装卸调度，可以达到无人值守的全自动化生产模式。

在不间断单元自动化生产的情况下，管理生产任务优先和暂缓，远程查看管理单元内的生产状态情况。如果生产中遇到问题，一旦解决，立即恢复自动化生产，整个生产过程无需人工参与，真正实现“无人”智能生产。

系统总体架构规划



▲图5

以MES为基础的企业工业互联网云平台



▲图6

工业互联网是工业思维和能力与IT思维和能力的集成、融合和创新，它所带来的将是全社会制造资源网络化动态配置，使制造体系由封闭走向开放，加速制造业向数据驱动型创新体系和发展模式转变，构建新

的制造生态环境，为企业发展、转型升级赋能。

关于中科晨达：

深圳市中科晨达互联智能科技有限公司是由中科院深圳先进技术研究院与深圳群达集团合资创立的，自2012年引进海外创新团队，开发了以注塑机控制器、模具传感器、模塑集成为主的高科技产品。随后又根据群达集团在模塑行业领先的技术基础开发了模塑工业互联网的MES系统，现已成熟应用于注塑工厂的工业互联智能场景中。

(供稿：深圳市中科晨达互联智能科技有限公司)



深圳市睿模云科技有限公司：

智能制造时代模具企业如何转型升级

中国模具行业经过30年的快速发展，已经形成庞大的产业链，支撑了中国工业的快速发展。模具是工业之母，是制造行业的核心。纵观汽车、家电、通讯电子、医疗、玩具等行业，以模具为工具生产的产品比例超过80%，使用模具批量生产的产品具有高效率、高品质、低成本等优点，制造行业约60%~80%的零部件需要依靠模具成型。其中注塑、钣金占70%以上，因而模具成为工业制造领域的核心环节。中国作为制造业大国，模具制造工艺水平和管理能力是体现中国制造的根本能力，直接影响中国产品在国际上的竞争力，但是中国模具行业面临着很多发展瓶颈问题，大而不强、恶性竞争、效率不高、成本上升、人才流失等一系列严重问题，亟需系统性考虑突破瓶颈，转型升级。

模具企业的现状

查阅中国模协2017年数据，分析看出中国模具行业同模具强国的差距主要反映在中国模具行业总体市场规模很大，但是美国、日本、德国模具企业人均产值是中国的3~5倍，中国模具行业人均工作时间是先进国家的1.5~2倍。这组数据可以充分反映出中国模具行业大而不强，值得模具行业朋友们深入思考。

模具行业转型升级的方向

• 如何正确理解转型升级

- 1、转型不是转产，更不是转行，是准确定位、深度研究、专业化发展；
- 2、转型升级的基础是科学精益管理，不仅仅是向智能制造+互联网转型升级；

3、转型升级首先是人的转型升级，特别是老板和管理者理念及知识结构的转型升级，一定是自上而下系统性升级；

4、转型升级不一定要投入很大成本，是一个持续改善的过程，是系统性工程，转变观念、系统规划、分步实施、坚持执行；

5、转型升级要重视管理技术团队的建设，建立合理的人才梯次，重视技术积累，重视员工知识结构的转型升级；

6、转型升级要重视基础技术及核心技术的研究，构筑自己专业领域的技术门槛和护城河；

7、适当牺牲短期利益，做长期规划，建立自己核心的管理体系和技术体系；

8、转型升级大部分企业都没有能力自己完成，要充分利用外部资源帮助完成。

• 如何正确理解转型升级

(一) 管理的转型升级：

- 1) 从经验型、粗放型向科学化、精细化管理转型；
- 2) 从科学化、精细化向精益化、信息化、智能化管理转型；
- 3) 从传统商业模式向精益商业模式转型；
- 4) 从管理控制模式向激励机制模式转型；
- 5) 从专业分工向高度协同转型。

(二) 技术转型升级：

- 1) 从离散型生产向标准化、模组化生产转型；
- 2) 从经验性技术向数据化技术转型；
- 3) 将技术前移，重视工程分析、设计、工艺编程，通过设备、治具、公差体系、品质管控保证，减少现场操作的技术含量，减少返工及钳工修配。

(三) 信息化、自动化、智能化转型升级

- 1) 充分利用信息化、智能化工具协助高效管理和技术积累；
- 2) 系统性规划，先局部升级，再利用管理系统打通各个环节，完成全面信息化、智能化数据协同；
- 3) 先打通模具企业内部数据，再通过工业互联平台打通上游客户和下游供应商数据，协同高效发展。

模具行业智能制造转型升级

智能制造一定要在一定的管理基础之上进行顶层设计，分步骤有



计划的进行，管理能力、设备状况到了哪个阶段该做什么样的智能制造，一定要按步骤进行，不要追求高大上而忽略了现场管理匹配能力和实用性。

智能制造核心观点：

1、模具企业的核心竞争力还是管理，技术、效率、成本、利润等归根结底都是管理的结果；

2、没有科学管理和精益技术做为基础，信息化、自动化、智能化都是无本之木；

3、信息化、自动化、智能化是管理的工具，可以提升管理效率和技术积淀沉淀；

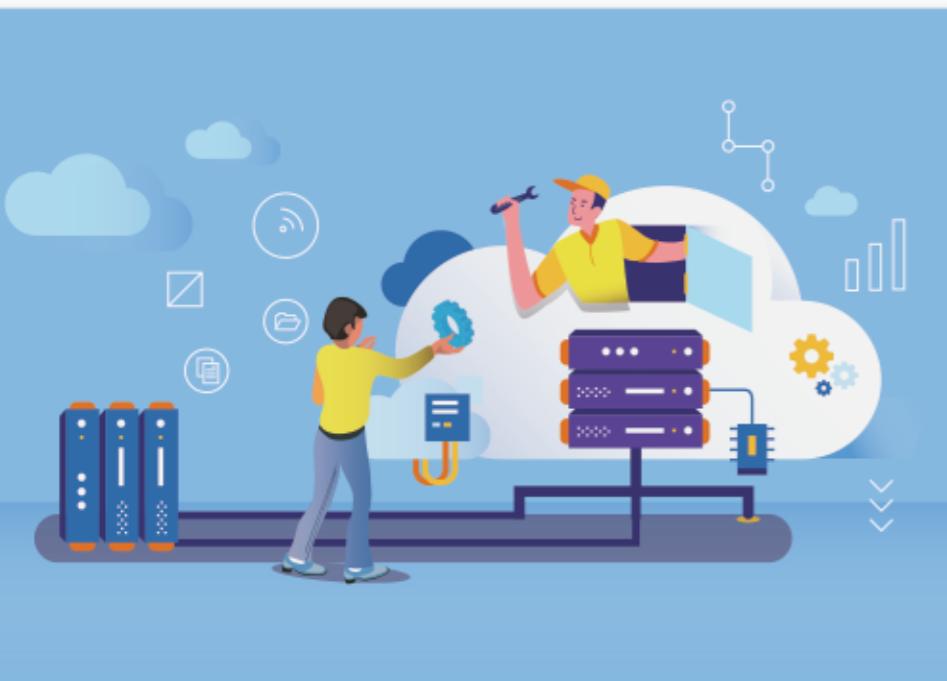
4、模具智能制造管理系统只能提供数据、整理数据和提醒，如何利用数据提升还是要人来完成，不要指望用一套智能管理系统解决所有管理问题。

(供稿：深圳市睿模云科技有限公司)

关于睿模云：

“睿模云课堂”隶属于深圳市睿模云科技有限公司，是专注于模具和注塑行业全方位企业管理、职业技能培训的互联网服务平台。“睿模云课堂”大量联合行业实战管理技术专家资源，打造中国模具和注塑行业线上学习及资源垂直整合服务平台。

2020年深港联合资助项目（A类项目）



一、申请内容

深港联合资助项目（A类项目）。深港两地申请单位就同一合作项目分别向本地科技部门递交申请，通过两地联合评审立项后，由两地科技部门分别给予资助。

重点支持领域：物联网、大数据、云计算、人工智能、集成电路、新型显示、信息安全、5G、量子信息、第三代半导体；医药生物技术、人口健康技术、水环境治理和生态修复、农业生物育种；石墨烯材料、先进

电子信息材料、显示材料、新能源材料、高性能高分子材料、氢能和燃料电池；机器人与智能装备、智能无人系统、增材制造和激光制造。

二、数量方式

有数量限制，受科技研发资金年度总额控制，竞争性择优支持。

采取事前资助方式，单个项目最高资助300万元，资助比例不超过深方项目预算经费的50%。

三、申请条件

申请A类项目应符合以下条件：

（一）申请单位应当是在深依法注册，具有法人资格的企业、高等院校、科研机构、医疗卫生单位。

（二）香港合作单位应当是香港公营科研机构（包括所有受大学教育资助委员会资助院校、根据《专上学院条例》（第320章）注册的自资本地学位颁授院

校、香港生产力促进局、职业训练局、制衣业训练局及香港生物科技研究院）或创新及科技基金下成立的研发中心（即汽车零部件研发中心、纺织及成衣研发中心、资讯及通讯技术研发中心、物流及供应链多元技术研发中心、纳米及先进材料研究院）。

（三）申请单位已与香港合作单位签订合作协议，明确技术、人力、设备、资金投入、知识产权归属等权利义务，共同开展研究活动。

（四）深方和港方单位分别向各自科技部门进行申请，单方申请无效。

（五）项目实施期限一般为两年。

限项要求：本年度内申请技术攻关面上项目、可持续发展专项、国际科技合作、深港澳科技计划或“深港创新圈”项目的，有数量限制。

（一）对于申请单位为企业的，按照以下原则进行限项申报：

1.一般企业。对于2019年1月1日以来，获批立项或拟立项上述项目的申请单位，不得申

报；2019年1月1日以来，未获批立项或拟立项上述项目的申请单位，可以牵头或者参与申报1项。

2.获得2018年度、2019年度国家、广东省科技奖励获奖的企业，或属于近三年深圳市工业百强企业。对于2019年1月1日以来，获批立项或拟立项上述项目的申请单位，可以牵头或者参与申报1项；2019年1月1日以来，未获批立项或拟立项上述项目的申请单位，可以牵头或者参与申报2项。

3.2019年度研究开发费用支出超过5亿元的企业，不受上述限项要求。

（二）项目组成员只能申请一项深港澳科技计划或“深港创新圈”项目，主持或参与的深圳市科技计划项目（平台和载体专项除外）不超过3个。

四、申请受理

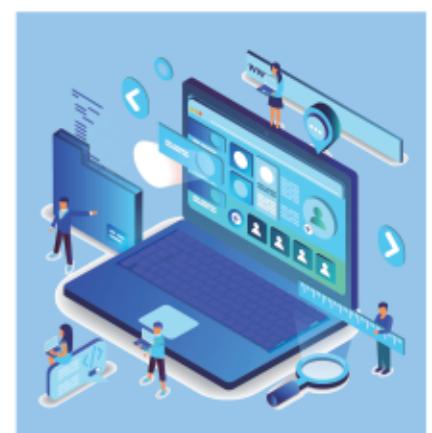
受理机关：深圳市科技创新委。受理时间：网上填报时间：2020年8月24日到2020年10月23日（截止至24:00）。

五、办理程序

申请人网上申报——市科技

创新委对申请材料进行初审——组织专家评审、答辩或者现场考察——市科技创新委与香港创新科技署确定拟联合资助项目——市科技创新委会审定——社会公示——拟立项项目的申请单位向市科技创新委提交纸质申请材料——市科技创新委下达项目立项计划。

（来源：深圳市科技创新委员会）



从律师角度谈专利权评价报告

本文由普罗米修律师事务所左殿勇律师供稿

深圳市机械行业协会知识产权保护站

0755-8345 8998



我国专利申请量已经连续5年居世界首位，我国法院每年审理的专利侵权案的数量也名列世界前茅。另外，随着知识产权商业化的深入，以专利权为重要组成部分的技术转让活动正在快速发展，这其中大量都涉及我国的实用新型专利权和外观设计专利权。因此，客观科学地评价专利权就是知识产权工作人员不得不面对的重要问题，而专利权评价报告可以作为评价专利权的初步证据。

一、专利权评价报告制度报告的起源以及法律依据

我国的专利权评价报告制度（实用新型检索报告制度）与我国实用新型专利制度以及外观设计专利制度密不可分，按照中国专利法规定，实用新型和外观设计专利申请经初步审查没有发现驳回理由的，即可获得授权。这一规定有利于节约专利行政资源，也与我国科技发展水平相适应。但也造成了相当比例不符合专利法规定授权条件的实用新型和外观设计专利申请被授予专利权。专利权评价报告制度在于弥补这方面的不足，一方面可提高社会公众对实用新型和外观设计专利权公示性的信赖，另一方面也有利于帮助司法机关和行政机关处理专利侵权纠纷案件。

二、专利权评价报告制度的程序性问题

1、专利权评价报告的请求主体
按照上述规定，专利权人当然可以提起专利权评价报告的请求程序，并且当专利权人为多个时，部分专利权人也可以启动请求程序。另外，有权提起请求程序的利害关系人则包括独占许可合同的被许可人，还包括由专利

人授予起诉权的排他许可以及普通许可的被许可人。但按照现行法律规定，作为专利侵权诉讼的被告方是无权提起专利权评价报告的请求程序的，社会公众更无权提起。

2、专利权评价报告针对的客体

权利人只能针对已经授权的实用新型和外观设计专利权提起专利权评价报告的请求，即使该专利已经终止或者被放弃。

但对已被专利复审委员会宣告全部无效的实用新型专利或者外观设计专利提起专利权评价报告的请求，则视为未提出。另外，对被专利复审委员会宣告部分无效的实用新型专利或者外观设计专利提起专利权评价报告的请求，仍然可以得到受理。

3、专利权评价报告的做出和更正

专利法实施细则规定，国家知识产权局在收到专利权评价报告请求后两个月内作出专利权评价报告，该时间的起算点从收到合格的专利权评价报告请求书和缴足请求费的时间中较晚的时间作为起算时间，以专利权评价报告的正式发文日作为评价报告的作出时间。这期间，审查员会对涉案专利进行详细的检索分析，并填写专利权评价报告。

权利人或利害关系人如认为专利权评价报告有错误，或者其所得出的相关结论对自己不利，可以在收到专利权评价报告后两个月内请求国家知识产权局予以更正，可更正的错误包括明显的适用法律错误和明显的事实在认定错误等。有时，权利人及其启动更正程序是非常必要的，因为如果评价报告对权利要求技术特征的解释错误，以致让法官认为权利要求的技术特征和被控产品的不同，则会做出错误的侵权判定，损害权利人的利益。

4、专利权评价报告的查询

专利权评价报告制度很大程度上是为了提高社会公众对专利权公示性的信赖，因此，允许公众登录中国专利查询系统进行查阅。

按照国家知识产权局《施行修改后的专利法的过渡办法》第2条的规定，修改前的专利法的规定适用于申请日在2009年10月1日前的专利申请以及根据该专利申请授予的专利权。

再根据《施行修改后的专利法实施细则的过渡办法》第2条的规定，修改前的专利法实施细则的规定适用于申请日在2010年2月1日前的专利申请以及根据该专利申请授予的专利权；修改后的专利法实施细则的规定适用于申请日在2010年2月1日以后的专利申请以及根据该专利申请授予的专利权。

由于《专利法》和《专利法实施细则》存在上述时间差，对于申请日在2009年10月1日至2010年2月1日之间的实用新型和外观设计专利，权利人请求国家知识产权局做出的《专利权评价报告》，公众无法通过中国专利查询系统进行查阅。但对于申请日在2010年2月1日之后的实用新型和外观设计，权利人请求国家知识产权局做出的《专利权评价报告》任何公众均可通过中国专利查询系统进行查阅。

三、对专利权评价报告的评价

1、专利权评价报告的积极作用

不可否认，专利权评价报告对公众认识实用新型和外观设计专利权稳定性的提供了很好的依据，其发挥的作用也越来越广泛。例如，当权利人申请实用新型或外观设计专利权海关备案时，按照中华人民共和国海关关于《知识产权海关保护条例》的实施办法第7条的规定，权利人应当提供专利权评价报告。当权利人向专利行政部门申请处理实用新型和外观设计专利侵权纠纷时，按照《专利行政执法办法》第9条的规定，专利行政部门也可以要求权利人提供专利权评价报告。另外，如今的知识产权纠纷还呈现线上化的趋势，权利人如果通过阿里巴巴、天猫、京东等电商平台投诉实用新型或外观设计专利侵权，电商平台通常也将评价报告作为一个受理投诉的必要条件。

更重要的是，专利权评价报告也为司法机关也提供了极大的便利，如果专利权评价报告认为涉案专利权稳定，即使被告在答辩期之内提起了无效宣告程序，

法院也不倾向于中止案件的审理，除非被告发现了明显的可以动摇涉案专利权的证据。而且，有经验的法官根据专利权评价报告还能相对客观地确定涉案实用新型专利的发明点，和本领域现有技术的状况，以及涉案外观设计专利相对于现有设计做出贡献的设计特征，外观设计的设计空间等，从而做出合理的侵权判定。另外，如果有专利权评价报告认为涉案专利权稳定，在侵权成立的情况下，法官在确定赔偿数额时，也往往更加有利于权利人。

2、对专利权评价报告的结论“不可全信”

首先，即使专利权评价报告认定涉案专利权稳定，也不代表专利权就一定有效。

因为专利检索不能穷尽所有客观存在的证据，专利权评价报告的结论也只是建立在审查员所确定的检索要素基础之上的，穷尽所有客观存在证据的检索也是不可能的。虽然国家知识产权局有着丰富的检索资源，但检索范围也基本仅限于出版物公开的现有技术，基本不对使用公开的现有技术和以其他方式公开的现有技术进行检索。而当涉及专利诉讼时，被告方通常会用尽洪荒之力搜集证据，由于他们从事相同的领域，可能比审查员还更了解现有技术。搜集证据的途径也更加多样，除了专利文献期刊杂志等出版物所公开的现有技术外，他们可能还知道涉案专利产品在申请日之前的广告和销售情况，参展情况，相关行业网站对新产品上市的报道情况等等，这些证据往往会给涉案专利权以致命的打击。

其次，即使专利权评价报告认定涉案专利权不稳定，也不代表专利权就一定能被宣告无效。

专利权评价报告程序不同于发明专利的实质审查程序，在实质审查程序中，申请人可以和审查员充分沟通交流，通过提供意见陈述和参考资料等方式帮助审查员理解现有技术，从而充分理解发明的技术背景，进而对发明的实质性特点以及发明的有益效果做出更准确的认定。

3、专利权评价报告只是评价专利权稳定性的初步证据

《专利法》第三次修订导读这样解释，专利权评价报告既不是行政决定，也不是对专利权有效性的正式判断，只是国家知识产权局出具的关于实用新型和外观设计专利权稳定性的证据。实际上，客观评价一项专利权是一件非常困难的工作，因为影响专利权价值既有技术因素，又有法律因素，还有市场因素等。专利权评价报告只能作为社会公众对一项实用新型或外观设计专利权稳定性的初步判断。

深圳市机械行业协会知识产权保护站

尊重知识产权

维护和加强对知识产权的尊重





《保障中小企业款项支付条例》2020年9月1日起施行

摘自：中国政府网

根据国务院总理李克强签署的第728号国务院令，《保障中小企业款项支付条例》自2020年9月1日起施行。以下为条例全文。



保障中小企业款项支付条例

第一条 为了促进机关、事业单位和大型企业及时支付中小企业款项，维护中小企业合法权益，优化营商环境，根据《中华人民共和国中小企业促进法》等法律，制定本条例。

第二条 机关、事业单位和大型企业采购货物、工程、服务支付中小企业款项，应当遵守本条例。

第三条 本条例所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业；所称大型企业，是指中小企业以外的企业。

中小企业、大型企业依合同订立时的企业规模类型确定。中小企业与机关、事业单位、大型企业订立合同时，应当主动告知其属于中小企业。

第四条 国务院负责中小企业促进工作综合管理的部门对机关、事业单位和大型企业及时支付中小企业款项工作进行宏观指导、综合协调、监督检查；国务院有关部门在各自职责范围内，负责相关管理工作。

县级以上地方人民政府负责本行政区域内机关、事业单位和大型企业及时支付中小企业款项的管理工作。

第五条 有关行业协会商会应当按照法律法规和组织章程，完善行业自律，禁止本行业大型企业利用优势地位拒绝或者迟延支付中小企业款项，规范引导其履行及时支付中小企业款项义务，保护中小企业合法权益。

第六条 机关、事业单位和大型企业不得要求中小企业接受不合理的付款期限、方式、条件和违约责任等交易条件，不得违约拖欠中小企业的货物、工程、服务款项。

中小企业应当依法经营，诚实守信，按照合同约定提供合格的货物、工程和服务。

第七条 机关、事业单位使用财政资金从中小企业采购货物、工程、服务，应当严格按照批准的预算执行，不得无预算、超预算开展采购。

政府投资项目所需资金应当按照国家有关规定确保落实到位，不得由施工单位垫资建设。

第八条 机关、事业单位从中小企业采购货物、工程、服务，应当自货物、工程、服务交付之日起30日内支付款项；合同另有约定的，付款期限最长不得超过60日。

大型企业从中小企业采购货物、工程、服务，应当按照行业规范、交易习惯合理约定付款期限并及时支付款项。

合同约定采取履行进度结算、定期结算等结算方式的，付款期限应当自双方确认结算金额之日起算。

第九条 机关、事业单位和大型企业与中小企业约定以货物、工程、服务交付后经检验或者验收合格作为支付中小企业款项条件的，付款期限应当自检验或者验收合格之日起算。

合同双方应当在合同中约定明确、合理的检验或者验收期限，并在该期限内完成检验或者验收。机关、事业单位和大型企业拖延检验或者验收的，付款期限自约定的检验或者验收期限届满之日起算。

第十条 机关、事业单位和大型企业使用商业汇票等非现金支付方式支付中小企业款项的，应当在合同中作出明确、合理约定，不得强制中小企业接受商业汇票等非现金支付方式，不得利用商业汇票等非现金支付方

式，不得利用商业汇票等非现金支付方式变相延长付款期限。

第十一条 机关、事业单位和国有大型企业不得强制要求以审计机关的审计结果作为结算依据，但合同另有约定或者法律、行政法规另有规定的除外。

第十二条 除依法设立的投标保证金、履约保证金、工程质量保证金、农民工工资保证金外，工程建设中不得收取其他保证金。保证金的收取比例应当符合国家有关规定。

机关、事业单位和大型企业不得将保证金限定为现金。中小企业以金融机构保函提供保证的，机关、事业单位和大型企业应当接受。

机关、事业单位和大型企业应当按照合同约定，在保证期限届满后及时与中小企业对收取的保证金进行核实和结算。

第十三条 机关、事业单位和大型企业不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者迟延支付中小企业款项。

第十四条 中小企业以应收账款担保融资的，机关、事业单位和大型企业应当自中小企业提出确权请求之日起30日内确认债权债务关系，支持中小企业融资。

第十五条 机关、事业单位和大型企业迟延支付中小企业款项的，应当支付逾期利息。双方对逾期利息的利率有约定的，约定利率不得低于合同订立时1年期贷款市场报价利率；未作约定的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

第十六条 机关、事业单位应当于每年3月31日前将上一年度逾期尚未支付中小企业款项的合同数量、金额等信息通过网站、报刊等便于公众知晓的方式公开。

大型企业应当将逾期尚未支付中小企业款项的合同数量、金额等信息纳入企业年度报告，通过企业信用信息公示系统向社会公示。

第十七条 省级以上人民政府负责中小企业促进工作综合管理的部门应当建立便利畅通的渠道，受理对机关、事业单位和大型企业拒绝或者迟延支付中小企业款项的投诉。

受理投诉部门应当按照“属地管理、分级负责，谁主管谁负责”的原则，及时将投诉转交有关部门、地方人民政府处理，有关部门、地方人民政府应当依法及时处理，并将处理结果告知投诉人，同时反馈受理投诉部门。

机关、事业单位和大型企业不履行及时支付中小企业款项义务，情节严重的，受理投诉部门可以依法将其失信信息纳入全国信用信息共享平台，并将相关涉企信息通过企业信用信息公示系统向社会公示，依法实施失信惩戒。

第十八条 被投诉的机关、事业单位和大型企业及其工作人员不得以任何形式对投诉人进行恐吓、打击报复。

第十九条 对拒绝或者迟延支付中小企业款项的机关、事业单位，应当在公务消费、办公用房、经费安排等方面采取必要的限制措施。

第二十条 审计机关依法对机关、事业单位和国有大型企业支付中小企业款项情况实施审计监督。

第二十一条 省级以上人民政府建立督查制度，对及时支付中小企业款项工作进行监督检查。

第二十二条 国家依法开展中小企业发展环境评估和营商环境评价时，应当将及时支付中小企业款项工作情况纳入评估和评价内容。

第二十三条 国务院负责中小企业促进工作综合管理的部门依据国务院批准的中小企业划分标准，建立企业规模类型测试平台，提供中小企业规模类型自测服务。

对中小企业规模类型有争议的，可以向主张为中小企业一方所在地的县级以上地方人民政府负责中小企业促进工作综合管理的部门申请认定。

第二十四条 国家鼓励法律服务机构为与机关、事业单位和大型企业存在支付纠纷的中小企业提供法律服务。

新闻媒体应当开展对及时支付中小企业款项相关法律法规政策的公益宣传，依法加强对机关、事业单位和大型企业拒绝或者迟延支付中小企业款项行为的舆论监督。

第二十五条 机关、事业单位违反本条例，有下列情形之一的，由其上级机关、主管部门责令改正；拒不改正的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分：

- (一) 未在规定的期限内支付中小企业货物、工程、服务款项；
- (二) 拖延检验、验收；
- (三) 强制中小企业接受商业汇票等非现金支付方式，或者利用商业汇票等非现金支付方式变相延长付款期限；
- (四) 没有法律、行政法规依据或者合同约定，要求以审计机关的审计结果作为结算依据；
- (五) 违法收取保证金，拒绝接受中小企业提供的金融机构保函，或者不及时与中小企业对保证金进行核实、结算；
- (六) 以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者迟延支付中小企业款项；

(七) 未按照规定公开逾期尚未支付中小企业款项信息;

(八) 对投诉人进行恐吓、打击报复。

第二十六条 机关、事业单位有下列情形之一的，依照法律、行政法规和国家有关规定追究责任：

(一) 使用财政资金从中小企业采购货物、工程、服务，未按照批准的预算执行；

(二) 要求施工单位对政府投资项目垫资建设。

第二十七条 大型企业违反本条例，未按照规定在企业年度报告中公示逾期尚未支付中小企业款项信息或者隐瞒真实情况、弄虚作假的，由市场监督管理部门依法处理。

国有大型企业没有合同约定或者法律、行政法规依据，要求以审计机关的审计结果作为结算依据的，由其主管部门责令改正；拒不改正的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分。

第二十八条 部分或者全部使用财政资金的团体组织采购货物、工程、服务支付中小企业款项，参照本条例对机关、事业单位的有关规定执行。

军队采购货物、工程、服务支付中小企业款项，按照军队的有关规定执行。

第二十九条 本条例自2020年9月1日起施行。



关于举荐首届“深圳卓越工程师”等优秀科技人才的通知

工程师是深圳走向辉煌的功臣。在深圳经济特区成立40周年之际，深圳市工程界40余家社团和单位联合在一起，决定举荐和认定首批“深圳卓越工程师”，以表彰和激励工程师，争取深圳更大的辉煌。

该项工作符合中国科协和深圳市科协关于托举优秀科技人才的文件精神，得到了市相关部门的认可和支持。

此次举荐认定，考虑尽量覆盖我市全部26个工程界别。举荐认定类别有“深圳卓越工程师”、“深圳杰出工程师”、“深圳优秀工程师”和“深圳功勋工程师”共四类。

认定标准与数量

1、深圳卓越工程师。约20名，颁发给工程各界爱国敬业作风正派，在三创（创新、创造、创业）中具有卓越贡献，经济效益或社会影响巨大，代表深圳顶级水平，在国际国内影响巨大的顶尖工程师。要求深圳工作3年以上，65岁内。

2、深圳杰出工程师。约60名，颁发给工程各界爱国敬业作风正派，在三创（创新、创造、创业）中具有杰出贡献，经济效益或社会影响很大，在国内及行业内有极大影响的工程师。要求在深圳工作3年以上，65岁内。

3、深圳优秀工程师。约200名，颁发给工程各界爱国敬业作风正派，在三创（创新、创造、创业）中具有突出贡献的工程师，经济效益或社会影响较大，单位内顶级技术骨干，在行业内有较大影响，特别是青年工程师。要求在深圳工作3年以上。

4、深圳功勋工程师。颁发给深圳经济特区早期建设中，爱国敬业作风正派，曾为深圳工程做出卓越贡献，经济效益或社会影响巨大，引领了深圳相应工程界别的发展，现在已经不在岗，或已退休，或超过65岁的杰出老工程师。深圳记住他们！

深圳是充满活力的城市，许多杰出的企业家原先也是杰出的工程师。最近三年已经以管理工作为主，而非以工程技术工作为主的企业家，建议应该去申报卓越企业家，不再申报卓越、杰出、优秀工程师。如符合条件，可考虑申报功勋工程师。

认定结果必须经得起检验。同行认定社会认可。公益性不收费。

深圳机械协会可受理专业界别：

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| 1、机械工程 | 2、自动化工程（含智能制造） |
| 3、仪器仪表工程 | 4、电气与动力工程 |
| 5、能源工程（含节能、可再生能源） | 6、核工程（含清洁能源） |
| 7、交通与运输工程（含轨道交通、新能源汽车、供应链与物流） | |

联系电话：孙小姐：0755-8347 9349 / 王小姐：0755-8345 9993

受理邮箱：zygcs2020a3@163.com

2020年7月份协会活动

7月7日

协会联合信息技术解决方案全球领导者海克斯康共同举办为期两天的ASME/ISO尺寸与公差(GD&T)高级培训课程在机械协会大厦开讲。



7月29日

协会高尔夫球队2020年7月例赛在珠海翠湖高尔夫球会顺利挥杆。



7月13日

粤港澳先进制造业产业联盟部分发起单位香港金属制造业协会、香港铸造业总会、深圳市机械行业协会相聚机械协会大厦，深港交流合作发展契机。



详情报道可扫码关注深圳市机械行业协会微信公众号查看！



2020年8月份协会活动

8月6日

协会智能装备专业委员会联合深圳市计量质量检测研究院共同举办机床发展及加工质控技术交流论坛。



8月13日

第四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14日

协会东莞地区会员企业交流暨惠企政策宣讲活动在东莞松山湖举办。



8月20日

协会八届八次会长会议开幕，乘风破浪，扬帆远航。



体面地和2020年上半年说再见

— Pauline 宝林

2020上半年，你过得还好吗？

面向全球时艰，躬身入局变革的过程中，你有哪些正向改变？

你的改变真的帮到大家（团队）了吗？

这半年，真的像一部魔幻剧，真实到你无法预料、也不愿预料，却又是切肤的体验。我们活在里面，没有剧本、没有演练，更没有结局。

直面现实、直面困难，只能跟着时间的浪潮和挑战往前走，有的站不稳脚跟，已纷纷倒下了；有的举步维艰，伤痕累累。而我，想象自己是一个超体，仍然在这里写心语、看趋势、思考2020下半年的转变和发展.....

是否会有哪些不确定的挑战？

有没有独特的解决问题的方法？

如何顺畅流程、高效解决问题？

有没有优秀的人才可提拔？

如何更大程度的激发人才真诚奋起的意愿？

如何让想奋起的人能够找到切实可行的落地方法？

人生不是在每个关头都明确地知道自己该做什么选择。那怎么办？我们最积极地参与，就是跟上这个时代，温暖身边人，跟上优秀的这群人。

做事的人，才真正活在当下。实干的人，才是真正体面地过好了每一天。这种体面，往往与职位的高低、收入的多少无关！“体面”的关键核心是我们认可自己的选择，热爱自己的工作，认同自己每一



天的努力和付出。这会让自己的工作和生活朝着积极的方向发展、正向激励自己更大的自我突破、持续建立良好的自信、自我内在的自我认同，继而不断促进改变，达到目标。

换一个角度，我不这样做，要怎样做呢？我们谁都无法改变潮水的方向，时代的洪流无人能抵。我们大部分能做的或许就只是在自己的小世界，修建好自我天地的春夏秋冬。

约翰·列侬说过：“一个人的梦想只是梦想，一群人的梦想就能成真。”

在一起，才会了不起。充分诠释了我们所在职的公司（大通）是我们共同赖以生存和谋发展的平台，平台赋能人才、人才创新体系。只有当绝大多数个体积极向上、乐于奉献，小世界变好了，整个世界才会更好！整体平均值反应真实水平。在低谷时，我们更得学会内省内悟、内纠共振，坚

定信念。我们更加积极主动、更加勤奋实干、更加好学不倦、有所追求和期盼，才能在冰封严酷的环境中迎来花开、日出、彩虹、好运连连.....

如同让我们肤色发光、头发亮泽、身材曼妙的绝不是奢侈的化妆品，而是自律、良好的生活习惯。健康内在才是容颜发光的根基；常学习、常运动的习惯才是身体的刻刀，雕塑出最美的自我形态。

2020下半年，我们要如何爱自己？温暖身边人？

追求长期目标，最怕的就是被短期指标带偏了方向。我们如何做到客观冷静？克欲律己？

正如吉姆·柯林斯所说的：“没有单一的决定性行动，没有宏大的计划，没有一招致胜的创新，没有单独的幸运突破，也没有什么奇迹时刻。相反，这个过程就像持续地推动一个巨大而沉重的飞轮，让它一圈接着一圈旋转，不断增加动能，直至达到突破点，甚至超越。”

愿我们的下半年工作顺利、生活舒心！

困难和改善同在路上。

我相信我们的改善+迎面而上一定会让我们越来越赞！



2020年7-8月新会员介绍

1、东莞市联动精密机械有限公司（会员）

台湾钲昌机械有限公司专业从事金属切削加工工艺开发、各种角度头（非标角度头）产品研发制造的高科技企业，拥有多项专利技术。东莞市联动精密机械有限公司为台湾钲昌机械有限公司在大陆总代理，主要负责中国大陆技术支持客户服务。

企业负责人：涂家意 电话：138 2609 9483 传真：0769-2338 1869

2、深圳市睿模云科技有限公司（会员）

深圳市睿模云科技有限公司主要为模具和注塑企业提供管理和技术培训、咨询、落地辅导，同时建立线上培训服务平台“睿模云课堂”，帮助制造企业进行人才培训，整合行业管理技术专家为制造企业转型升级提供全方位线上线下培训、咨询、落地辅导服务。

企业负责人：朱现峰 电话：136 8234 3360 传真：136 8234 3360

3、卡尔精密科技（深圳）有限公司（会员）

卡尔精密科技（深圳）有限公司是一家专注于质量控制系统和计量解决方案的销售服务商，拥有完善的集测量仪器设备销售、检测服务、维修、应用、自动化非标定制解决方案和培训一体化的测量设备产品与计量解决方案中心。致力于为客户提供检测、计量与质量控制的完美解决方案。

企业负责人：曹代勤 电话：0755-2322 2797

4、苏州诺而为工业技术服务有限公司（会员）

诺而为公司已获得多项实用新型专利和软件著作权。诺而为工业互联网平台为国内首创的基于工业大数据的机械加工企业刀具服务外包平台，诺而为智能仓储从存储方式、分拣方式、库内流转、仓库与车间搬运、车间内流转实现多维度、AGV、自动化传输，同时诺借助大数据及AI智能技术，打造无人值守智能化工具间，刀具全流程闭环式管控和数据呈现，刀具智能化仓储及智能收发，真正实现无人化管理。

企业负责人：朱琴 电话：0512-6938 3574 传真：0512-6938 3574

5、深圳市卓圣泰电子有限公司（会员）

深圳市卓圣泰电子有限公司主要致力于服务器、智能LED&激光投影、工控、矿机&显卡、PC和智能硬件产品，提供散热解决方案和服务。2017年在东莞市塘厦镇投资成立6000m²的制造基地，生产人员200人，工厂通过ISO9001认证，为客户提供研发——打样——生产——销售完整供应需求。

企业负责人：王强 电话：0755-2900 3979 传真：0775-2900 3979

6、深圳市天得一环境科技有限公司（会员）

深圳市天得一环境科技有限公司是一家专业从事大气环保综合服务的国家级高新技术企业。公司主要有四大业务板块：工业废气治理与资源化、开放空间大气污染防治、室内空气污染防治及新风、环保物联网平台及云服务。

企业负责人：张新华 电话：0755-2710 8158 传真：0755-2773 8979

7、深圳市捷智造科技有限公司（会员）

深圳市捷智造科技有限公司是一家致力于专业研发、生产和销售的激光智能制造设备商，专注于提供高端激光应用与自动化的系统解决方案。产品和服务范围包括：纳秒激光切割设备、全自动PCB在线打标/切割设备、激光自动化生产线、卷对卷薄膜激光蚀刻设备、脆性材料加工设备、激光线路板修复设备、皮秒/飞秒高精密激光加工设备、FPC紫外切割设备等。

企业负责人：朱建发 电话：0755-2916 1326 传真：0755-2908 9811



入会咨询：0755-8345 8818