

——追求卓越·以质取胜——

廣東質量

GUANGDONG QUALITY

指导单位: 广东省工业和信息化厅 主办单位: 广东省质量协会

2023 · 11-12

总第136期 双月刊



你好 2024

【政策速递】

什么是新质生产力? 中央财办最新解读

国务院办公厅关于印发《专利转化运用专项行动方案(2023—2025年)》的通知

【质量发展】

实施“5106”智能制程质量管控模式的经验——2023年广东省及全国质量标杆经验分享

廣東質量

GUANGDONG QUALITY

广东省质量协会 副会长单位

(以汉语拼音为序, 排名不分先后)

TCL实业控股股份有限公司

大族激光科技产业集团股份有限公司

东方电气(广州)重型机器有限公司

广东省广裕集团有限责任公司

广东省建筑工程集团控股有限公司

广东天波信息技术股份有限公司

广东新昇电业科技股份有限公司

广州白云国际机场股份有限公司

广州广之旅国际旅行社股份有限公司

广州金域医学检验集团股份有限公司

广州立白企业集团有限公司

广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院

广州视源电子科技股份有限公司

广州医药集团有限公司

广州珠江钢琴集团股份有限公司

华南理工大学工商管理学院

暨南大学管理学院

箭牌家居集团股份有限公司

科顺防水科技股份有限公司

明阳智慧能源集团股份公司

日立电梯(中国)有限公司

约克广州空调冷冻设备有限公司

珠海格力电器股份有限公司

【新年寄语】

3 凝心聚力谱新篇

【本期导读】

4 第八届广东省政府质量奖开始申报

4 关于广东省政府质量奖的介绍

【政策速递】

5 什么是新质生产力? 中央财办最新解读

7 工业和信息化部等三部门关于印发《制造业卓越质量工程实施意见》的通知

13 《制造业卓越质量工程实施意见》一图读懂

15 国务院办公厅关于印发《专利转化运用专项行动方案(2023—2025年)》的通知

19 一图读懂《关于打造世界级食品制造贸易高地的实施意见》

22 广东5家企业获评2023年全国质量标杆

【质量发展】

23 实施“5106”智能制程质量管控模式的经验——2023年广东省及全国质量标杆经验分享

【可持续发展】

39 十大绿色技术发展方向简析



Contents

目录

【品牌建设】

- 42 匠心的冶炼——第十一届全国品牌故事大赛广州赛区暨第八届广东省品牌故事大赛一等奖优秀征文分享
- 45 让生命之花重新绽放——第十一届全国品牌故事大赛广州赛区暨第八届广东省品牌故事大赛一等奖优秀征文分享

【标准建设】

- 47 市场监管总局出台《行业标准管理办法》规范行业标准管理促进公平竞争
- 48 行业标准管理办法

【协会动态】

- 52 2024年广东省质量协会培训计划
- 54 2024年广东省质量协会交流计划
- 56 造广东特色质量品牌 创卓越企业时代标杆——广东省质量协会2023年全国“质量月”活动

【会员动态】

- 72 科顺防水入选广东省“幸福企业试点单位”，“五感”关怀解锁职工“幸福密码”！
- 76 数字化技术赋能多领域发展 创新成果助力实现可持续未来

【质量科普】

- 78 冬季是一氧化碳中毒高发期，官方紧急提示

封底 品质量硕果，拓辉煌前路

指导单位 广东省工业和信息化厅

主办单位 广东省质量协会

编辑出版 《广东质量》编辑委员会

本刊顾问 陈邦柱 陈冰 游宁丰 汤维英
郎志正 陈磊 赵大任

编委主任 赵丽冰

编委副主任 杨冬梅 吴少敏

编委 李长峰 梁均达 孙小华 吴焕泉
薛洪

主编 赵丽冰

副主编 吴少敏 陶功浩

责任编辑 江曼

征稿启事

为传播质量理念和方法、总结管理实践和经验、展示企业形象，为广大读者提供符合时代需求的资讯和专业文章，本刊诚邀社会各界踊跃来稿。特别欢迎企业质量从业人员结合岗位、部门、公司具体工作的作品。

稿件要求：

1、必须由作者原创，杜绝抄袭，文稿请注明完稿日期和联系方式。

2、具有一定理论性或实践指导作用，图文并茂更佳。

3、凡向本刊投稿的作者，本刊将视作者同意《广东质量》使用其所投稿件的版权。

投稿邮箱：dtt83321132@126.com

如需专稿特别报道，请联系广东省质量协会秘书处，电话：020-83321132

凝心聚力谱新篇

中央经济工作会议提出2024年要坚持稳中求进、以进促稳、先立后破。习近平主席在新年贺词中再次提出“先立后破”的要求，巩固和增强经济回升向好态势，实现经济行稳致远。“立”与“破”表面上是矛盾的两面，实质上是统一体。“立”的是新机制、新动能、新产能，在转方式、调结构、提质量、增效益上积极进取，不断巩固稳中向好的基础。“破”的是旧机制、相对落后的产能和供应体系。将“立”置于“破”前，是对落实稳中求进工作总基调的内在规律性要求，避免“为破而破”“只破不立”。只有新机制、新动能、新产能先建立起来，才能让“破”更无后顾之忧。

质协系统也必然遵循“先立后破”的发展规律。随着广东制造业转型升级向纵深发展，产业数字化加速推进，质量信息化加速迭代，质协系统必须大力拓展面向客户价值创造为目标的质量技术服务，不断聚焦并满足高价值客户的深层次需求，并在与各类服务组织的竞争中形成自身独特优势，才能继续享有生存发展空间。

广东省质量协会坚持“服务大质量、促进大发展”的发展战略和“质量、诚信、人本、创新”的核心价值观，40多年来始终以会员利益为重，聚焦会员单位需要，持续提升自身服务能力，不断扩大服务领域。从最初的信息服务功能机构提升至质量强省战略委员会联盟，与省内各地市及港澳10多家质协和品牌、标准化服务机构携手，致力于成为业务共型、利益共享、品牌共塑的质量战略命运共同体，在质量、品牌与标准等事业领域，建设高端智库和学术交流、人才培养、成果转化、协同创新的平台。

2023年，广东质协系统、会员单位及广大质量工作者以百倍的创新激情投身到质量强省建设中，在全面贯彻落实党的二十大精神、全省高质量发展大会精神方面开新局、建新功。我们迎着新一轮科技变革和产业变革潮头，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，持续向质量提升和品牌建设广度和深度进军，不断开辟质量变革新领域和产业发展新赛道。新一代电子信息、绿色石化、智能家电、汽车产业、先进材料、超高清视频显示、生物医药与健康等战略性支柱产业集群领域成果竞相涌现，半导体与集成电路、高端装备制造、智能机器人、新能源、激光与增材制造、数字创意、精密仪器设备等战略性新兴产业集群新的产业增长点不断形成，广大质量工作者以卓越智慧和辛勤的汗水，书写着广东高质量发展的壮丽篇章。

一年来，广大质量工作者始终与党同心同德、同向同行，把不断满足人民群众对美好生活的需要，作为质量创新的重要基点，在拼搏奋斗中充分展现具有深厚家国情怀的新时代质量工匠精神。在以新质生产力突破报效国家的同时，广大质量工作者更以工匠精神的传承接力持续涵养时代气质，以骄人的创新实绩践行社会主义核心价值观，推动高质量发展。

2024年如期而至，这是充满创新创造活力的一年。广东质协将致力于推进质量理论前沿研究，促进质量变革创新，搭建国内外交流合作平台，凝聚国际共识，激活发展动能，为创造人类美好生活，贡献宝贵的质量智慧和质量方案。

习主席说，人民永远是我们战胜一切困难挑战的最大依靠。我们期待，在2024年开启的质量文化新时代，全省质量人携起手来，接续奋斗、砥砺前行，奋力谱写中国式现代化的广东实践新篇章！

第八届广东省政府质量奖开始申报了

12月13日，广东省政府质量奖评选表彰委员会秘书处印发第八届广东省政府质量奖推荐申报工作的通知。据悉，第八届广东省政府质量奖评审范围包括广东省行政区域内依法设立的制造业组织、服务业组织、工程建设业组织、中小企业、一线班组等5类组织和各行业领域的一线质量工作人员、各类组织质量管理人员和质量领域专家学者等3类个人。申报截止期为2024年3月18日。

通知要求，本区域各行业各领域质量管理有特色、质量提升有成效的优秀组织和有典范

作用的个人可在申报期内向各地级以上市市场监管部门提出申请。本次申报重点鼓励集成电路、新能源汽车、新能源、新型储能等新兴产业以及6G、量子科技、基因技术、无翼飞机、低轨卫星、海工装备、超高清视频、高端医疗设备等领域组织和个人积极申报。引导“独角兽”“小巨人”企业、新兴产业中的优秀中小企业以及重点产业和关键领域的领军企业、生态主导型企业和在改善民生、扩大消费、促进新业态新模式发展等方面发挥突出作用的服务企业积极参评。



关于广东省政府质量奖的介绍

为全面贯彻党的二十大精神，落实《质量强国建设纲要》及《广东省质量强省建设纲要》部署，加快质量强省建设，引导和激励全省各行各业加强质量管理、追求卓越，推动经济社会高质量发展。广东省人民政府设立广东省政府质量奖，授予在创建先进质量管理模式、推广先进质量理念、推行科学质量管理方法成效突出，具有显著的示范带动作用，对广东质量强省建设作出突出贡献的组织和个人。

什么是新质生产力？中央财办最新解读

人民网北京12月18日电（记者申佳平）“新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力，它以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的质变为基本内涵，以全要素生产率提升为核心标志。”日前，中央财办有关负责人在解读2023年中央经济工作会议精神，回应当前经济热点问题时，就新质生产力的内涵作出如上表述。

该负责人指出，加快培育新质生产力要把握好三点。一是打造新型劳动者队伍，包括能够创造新质生产力的战略人才和能够熟练掌握新质生产资料的应用型人才。二是用好新型生产工具，特别是掌握关键核心技术，赋能发展新兴产业。技术层面要补短板、筑长板、重视通用技术。产业层面要巩固战略性新兴产业、提前布局未来产业、改造提升传统产业。三是塑造适应新质生产力的生产关系。通过改革开放着力打通束缚新质生产力发展的堵点卡点，让各类先进优质生产要素向发展新质生产力顺畅流动和高效配置。

具体而言，有六个方面的政策举措。

一是畅通教育、科技、人才的良性循环，弘扬科学家精神和企业家精神，营造鼓励大胆创新的良好氛围。

二是加快完善新型举国体制，发挥好政府的战略导向作用，让企业真正成为创新主体，让人才、资金等各类创新要素向企业聚集。

三是支持战略性新兴产业和未来产业发

展，激励企业加快数智化转型，实现实体经济与数字经济的深度融合。

四是加快建设全国统一大市场，持续优化民营企业发展环境，真正发挥超大规模市场的应用场景丰富和创新收益放大的独特优势。

五是健全要素参与收入分配机制，激发劳动、知识、技术、管理、数据和资本等生产要素活力，更好体现知识、技术、人力资本导向。

六是扩大高水平对外开放，不断改善营商环境，加强知识产权保护，形成具有全球竞争力的开放创新生态，与全球企业和人才共享中国的发展红利。

该负责人同时表示，此次会议明确提出，要以科技创新引领现代化产业体系建设。领会好、落实好会议精神，重点要做好以下三个方面的工作。

一要健全新型举国体制，抓好关键核心技术攻关。我们所讲的新型举国体制，是社会主义市场经济条件下的举国体制，既要发挥好政府的战略导向作用，也要发挥好企业的创新主体作用。要加快补上工业化基础、深层次积累等方面的差距，不断强化产业链供应链韧性，提高现代化产业体系的安全水平。

二要大力推进新型工业化，增强产业核心竞争力。要积极主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革，大力发展数字经济，加快发展人工智能，打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、脑科学

等未来产业新赛道，鼓励绿色低碳产业发展。要运用数智技术、绿色技术等先进适用技术为传统产业注入新动能，加快实现转型升级。

三要凝练产业需求，优化创新体系布局。要根据产业的当下急需和长远发展需要，再凝练部署一批关系全局、影响长远的国家重大科技项目，不断加强应用基础研究和前沿研究，进一步发挥好国家实验室体系等国家战略科技力量的作用。要通过鼓励发展创业投资、股权投资，支持长期资本、耐心资本更多地投向科

技创新。

“此外，备受关注的锂电池、光伏、新能源汽车等‘新三样’行业近年来发展比较快，在国际市场上也具有较强竞争力。要大力支持企业深度拓展国内、国际市场，推动优化行业技术标准，营造良好竞争环境，实现符合市场规律的优胜劣汰。”该负责人说。

（来源：人民网）

质量管理小组活动 (1980至今)

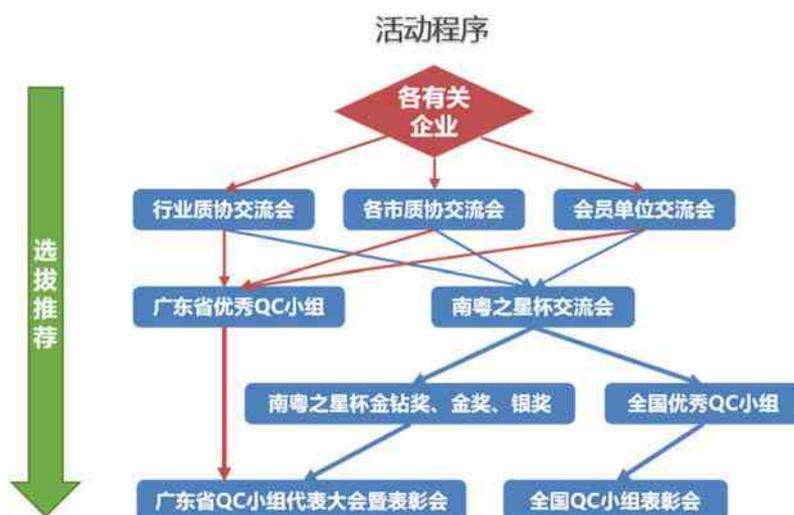


质量管理小组活动也叫QC小组活动。

QC小组是由生产、服务及管理等工作岗位的员工自愿结合，围绕组织的经营战略、方针目标和现场存在的问题，以改进质量、降低消耗、改善环境、提高人的素质和经济效益为目的，运用质量管理理论和方法开展活动的团队。

广东省质量协会依据《质量小组活动管理准则（T/CAQ 10201-2020）》开展活动。

2021年3月8日，国家市场监督管理总局印发了《关于开展第四届中国质量奖评选表彰工作的通知》，首次将各领域QC小组纳入一线班组评选范围，这是对QC小组活动的高度肯定，也是QC小组成员的最大激励。



工业和信息化部等三部门关于印发《制造业卓越质量工程实施意见》的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革、金融监管主管部门，有关行业协会：

现将《制造业卓越质量工程实施意见》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

工业和信息化部
国家发展改革委
金融监管总局

2023年12月12日

制造业卓越质量工程实施意见

质量是制造业的生命，卓越质量是高端制造的标准，推动产业从数量扩张向质量提升是新时期制造业高质量发展的现实需要，追求卓越质量是制造业由大变强的必由之路。为贯彻落实全国新型工业化推进大会部署要求，加快建设制造强国、网络强国、质量强国、数字中国，以制造业卓越质量工程实现产品高质量、企业现代化、产业高端化，加快新型工业化进程，特制定本实施意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，更好统筹制造业质的有效提升和量的合理

增长，坚持质量第一、效益优先，视质量为生命，以高质量为追求，以效率变革、动力变革促进质量变革，以先进质量标准为依据，遵循质量发展规律，采用持续改进和工程化方法，实施制造业卓越质量工程，推动企业树立科学质量观，建立先进质量管理体系，加快质量管理数字化，不断提高质量改进能力，实现质量效益显著提升，为推动“中国制造”向高端迈进、加快推进新型工业化、建设现代化产业体系提供高质量支撑。

二、基本原则

坚持创新驱动。把创新作为质量发展的第一动力，深化新一代信息技术与质量管理的深度融合，革新质量理念，加快技术进步，实现管理创新，促进生产方式变革，培育价值创造新动能。

坚持企业主体。充分发挥市场在质量资源配置中的决定性作用，加强政府引导，强化企业主体责任，推进质量文化建设，牢固树立科学的质量观，以卓越质量为目标建立先进质量管理体系，提高质量管理能力，激发企业内生动力。

坚持效益导向。遵循“质量就是效益，质量就是竞争力”的理念，引导企业坚持向质量要效益，不断提升质量管理效能、提升产品合格率、降低质量损失率，带动企业效益持续增长，让企业在质量提升中有更多获得感。

坚持分级指引。科学制定评价标准，形成“经验级、检验级、保证级、预防级、卓越

级”分级梯度评价体系，强化分级分类指导，组织企业科学评价和自我声明，持续提升质量水平，向卓越质量迈进。

坚持系统推进。遵循螺旋式上升、渐进式发展的质量提升规律，以系统化思维、工程化方法提升产品全生命周期和生产全过程质量水平，推动企业坚持自我完善、不断追求卓越、实现持续成功。

三、发展目标

到 2025 年，我国制造业质的有效提升取得积极进展，企业质量意识明显增强，质量管理能力持续提高，质量管理数字化水平不断提升，可持续发展能力有效提高，质量绩效稳步增长，中高端产品的比例快速增大。新增贯彻实施先进质量管理体系标准企业 5 万家，新增质量管理能力达到检验级企业 5000 家、保证级企业 500 家、预防级企业 50 家，卓越级企业开始涌现。计量、标准、试验验证、检验检测等质量公共服务能力和水平进一步增强。

到 2027 年，我国制造业质量水平显著提升，企业质量管理能力显著提高，产品高端化取得明显进展。新增贯彻实施先进质量管理体系标准企业 10 万家，新增质量管理能力达到检验级企业 10000 家、保证级企业 1000 家、预防级企业 100 家、卓越级企业 10 家，质量提升对制造业整体效益的贡献更加突出，推动制造业加速向价值链中高端迈进。

四、重点任务

（一）增强企业质量意识

1. 引导企业坚持以质取胜发展。推动企业牢固树立“质量第一”“质量是企业生命”理念，切实把质量工作落实到研发生产经营全过程。强化企业质量战略管理，优化质量组织体系和管控模式，加强质量战略制定、实施、评

估、调整闭环管理，促进企业与生态合作伙伴有效协同，确保质量战略定位、发展方向等保持延续稳定。

2. 发挥企业最高管理者作用。强化企业最高管理者质量意识，明确领导责任，建立统一的质量理念，确定质量方针，制定卓越质量目标，加强组织领导，推动资源整合，实现全员参与，确保质量管理体系有效运行。支持有条件的企业设立首席质量官，发挥质量工程师、质量技术能手作用，提高质量改进效率，增强实现质量目标的有效性。

3. 推动企业全员参与质量工作。引导企业明确全员参与质量工作的重要性和必要性，增强全员卓越质量意识，完善全员参与制度，提高全员质量能力，提升跨层级、跨部门、跨业务的质量协同，明确质量责任和任务，履行对质量的承诺。推动企业开展群众性质量活动，加强全员质量培训和经验分享，加大对质量改进和创新成果的激励力度，有效调动全员参与质量提升的主动性、积极性。

4. 鼓励企业构建先进质量文化。贯彻质量文化建设标准，指导企业结合自身特点提炼质量文化并大力宣传推广，营造浓厚的质量文化氛围。加强宣传引导，传播卓越质量理念和最佳实践，大力弘扬工匠精神，强化全员认同、主动参与，树立重视质量、追求卓越的共同价值观。推动企业与产业链上下游共建质量文化生态，树立和倡导精益求精、追求卓越的质量理念。

5. 促进企业树立用户满意导向。引导企业以用户为中心，将用户满意作为质量工作的首要任务，定期开展满意度调查，运用先进技术手段构建需求预测模型，围绕用户需求和期望完善质量目标，贯彻到质量工作的全过程，不

断促进产品迭代升级和质量提升，为用户创造更多价值，提升用户体验，超越用户期望，提高用户满意度和忠诚度。

（二）提升企业质量发展能力

6. 创新质量管理过程方法。引导企业建立先进质量管理体系，深入开展先进质量管理体系标准贯标。推动企业将质量目标任务分解为具体举措，持续健全制度机制、优化工作流程、提升管理水平，增强质量目标实现能力，加强过程识别、管理和验证，围绕关键过程开展定量分析和精准控制，实现全员、全过程、全要素、全数据的先进质量管理。

7. 实施质量管理持续改进。引导企业科学识别质量提升关键要素，找准短板弱项，制定针对性强的质量改进目标和工作举措，采用策划、实施、检查、处置模式开展持续改进，推动管理持续完善、产品迭代升级。深化精益管理、六西格玛管理等先进质量管理方法的推广运用，从研发设计、生产制造、检验检测等全过程加强质量管控，持续提升全生命周期质量水平。

8. 科学运用循证决策模式。推动企业加强关键指标识别，建立关键指标监测机制，结合质量绩效、技术成熟度等数据，深入分析影响质量水平的驱动因素，采取有效措施，确保产品质量持续改进。深化智能管理工具应用，构建基于数据的质量判定、质量改进、质量预防等决策模型，增强分析、判断、验证等能力，不断提升决策科学化、管理精细化水平。

9. 加快质量技术创新应用。将质量提升与管理、技术、标准、知识产权一体化推进，鼓励企业加强技术体系化布局，开展质量设计技术、过程控制方法与工具、检验检测技术、运维保障技术、分析评价技术等攻关和应用，建

立支撑质量创新的知识资源。引导企业积极学习质量标杆、典型案例先进经验，提高质量工程技术、质量数据运用能力。

10. 持续提升质量基础能力。支持企业加强计量、标准、认证认可、试验验证、检验检测等能力建设，持续采用新技术、新产品对计量检测仪器、试验设备等设施升级改造，提升质量控制水平，加大对标准研制与推广、检验检测认证等无形资产的投资，拉升质量“高线”。鼓励龙头企业加强中试条件建设，发挥公共服务平台作用，提升产品设计定型、生产定型阶段中试验证能力，开展产品测试比对以及可靠性、稳定性和耐用性综合评价。

11. 加强产业链供应链质量联动。支持企业将产业链供应链上下游企业纳入质量管理体系，沿产业链明确质量指标与要求，实施质量技术联合攻关和质量一致性管控。推动企业积极履行社会责任，夯实价值创造基础，统筹产业链供应链各方协作关系，促进研发平台、应用场景、信息资源等共建共享，增进企业市场认同和价值实现。

（三）推进质量管理数字化

12. 推动研发设计数字化。支持企业开展基于或高于用户需求的质量设计，加强数字化设计工具应用，鼓励运用数字孪生、可靠性设计与仿真等技术开展新产品质量分析，实现关键质量指标的设计优化，应用人工智能等技术确定最优设计方案，提升智能化质量策划水平，从源头防止质量风险，解决质量问题。

13. 促进生产制造数字化。支持企业应用数字化技术，实现制造过程的数字化控制、网络化协同和智能化管理。加快工业互联网发展，通过系统集成实现设备远程监控和预测性维护。推动企业开展全流程质量在线监测、诊

断与优化，深化传感器、机器视觉、自动化控制、先进测量仪器等技术应用，依据过程质量指标设置智能预警管控，持续提升生产过程质量控制水平，减少人为偏差。

14. 推进质量保障数字化。推广全生命周期综合保障数字化和数字化供应链管理，提高质量保障水平。引导企业建立供应链数字化系统，加快条形码、二维码、射频识别技术的应用，保证物料质量，强化质量可靠性。推动企业加强试验验证、检验检测数字化和智能化，深化机器视觉、人工智能等技术应用，提高质量检验检测的效率、覆盖率和准确性。大力推广产品数字化质量追溯、故障预测、保养服务提示等售后服务，促进产品向高端化迈进。

15. 加强质量数据管理。推动企业建立质量数据管理制度，运用数字技术对质量数据进行采集、存储、处理和分析，深入挖掘质量数据价值。推动企业建设数据管理能力，完善质量数据架构设计，加强质量数据标准化管理，建立质量数据安全标准，与上下游企业共建供应链质量管理平台，实现质量数据在业务活动中高效率共享。引导企业重视质量数据开发利用，开展质量数据建模分析，提高质量响应和处理及时性，实施更加有效的质量预防和改进。

（四）开展质量管理能力评价

16. 推动建立自我评价机制。引导企业依据先进质量标准定期开展质量管理能力自我评价，检视问题，精准施策，激发质量提升的内生动力。按照经验级、检验级、保证级、预防级、卓越级的评价标准，定期对质量管理体系有效性、质量管理数字化、持续成功的能力、全过程质量绩效等进行评价，综合判断企业质量管理能力等级，经常性的开展监测分析、过

程检查和总结评估。

17. 发挥外部评价作用。指导符合条件的专业机构为企业提供贯标评价服务，支持企业选认专业机构并采信评价结果。推动专业机构组织专家人才队伍开展质量管理能力第三方评价，指引企业逐级或跨级提升质量管理水平。支持专业机构为企业提供宣贯、培训、咨询、诊断及解决方案等全链条服务。探索开展质量管理水平对比分析，逐步实施分行业、分地区评价和结果应用。

18. 支持企业开展质量绩效评价。推动企业建立质量绩效评价制度，科学评估质量管理的财务和经济效益。引导企业识别质量绩效指标，采用作业成本法、标杆对比、成本一效益分析、顾客关系管理、统计过程控制等工具和方法，加强对用户满意度、用户忠诚度、产品合格率、市场占有率等关键指标的度量、监测、分析和评价，支持定性评价和定量评价相结合，确保评价真实全面、科学有效。

19. 推动评价结果有效应用。发挥质量管理能力评价结果对实现质量目标的引领和促进作用，支持企业将评价结果作为战略制定、资源配置、绩效考核等工作的重要依据。支持企业建立评价结果反馈改进机制，以评促改，根据评价结果识别质量管理薄弱环节，明确能力差距，确定改进目标，采取针对性措施实施质量持续改进，对成效显著的质量改进活动、先进典型经验进行认可奖励和宣传推广，充分激发质量改进的积极性和主动性。建立评价结果采信机制，激励企业向卓越迈进。

五、保障措施

（一）切实加强组织领导。发挥国家制造强国建设领导小组

办公室统筹协调作用，研究解决重大问

题，督促各项任务措施有效执行、落到实处。各地工业和信息化主管部门要结合本地实际制定落实方案，按照文件要求，认真抓好组织实施，引导企业深入开展质量管理能力评价，不断提升质量水平，大力营造良好的社会氛围，开展试点示范，多维度、多视角、多层面扩大宣传先进典型。

（二）强化资源统筹协调。发挥政府出资产业投资基金作用，坚持高质量导向，鼓励社会资本加大对优质企业的投入。支持地方对企业按质量管理能力分级评价结果给予奖励。发挥国家产融合作平台作用，强化金融服务供给，加大对企业质量创新的金融扶持力度。将企业质量管理水平，纳入专精特新中小企业评价因素。

（三）抓好实施效果评估。构建区域制造业卓越质量评价体系，适时将评价结果作为对各地区质量工作考核的重要依据。定期开展阶段性总结，对实施过程及成效进行监测，针对出现的问题和薄弱环节，采取有效措施，确保完成各项任务。各地工业和信息化主管部门要推动将制造业卓越质量工程实施纳入政府质量工作统筹。

（四）健全服务保障体系。支持开展“入企帮扶”服务，鼓励行业协会和专业机构为企业提供支持，提升计量服务支撑，加大试验验证和检验检测服务供给，加强产业技术基础公共中试能力建设，为企业提供综合技术服务。支持专业机构搭建公共服务平台，研发面向企业自评、自诊断需要的模块化、轻量化贯标工具，提升贯标流程的标准化、数字化、智能化水平。

附件

制造业企业质量管理能力等级划分说明

制造业企业质量管理能力体现在质量管理体系有效性、质量管理数字化、企业持续成功的能力、全过程质量绩效等方面。依据先进质量管理体系标准，结合国内外关于质量管理的先进方法、模型和研究成果，将制造业企业质量管理能力等级由低到高划分为经验级、检验级、保证级、预防级、卓越级。

经验级。质量管理基本依靠人的技能和经验，未建立先进的质量制度、质量目标和完整的质量数据管理机制；研发设计、生产制造、质量保障、供应链数字化未开展或只是实行经验式的管理；未具备基本的战略实施、文化建设、技术创新应用等能力；质量绩效水平不高，产品质量水平未达到 3σ ，过程能力指数未做统计或小于 1，全过程一次交验合格率小于 90%，对内外部质量损失率未做统计。

检验级。建立适宜的质量管理体系并有效运行，通过检验手段确定产品质量特性符合标准要求；研发设计、生产制造、质量保障、供应链管理数字化初步开展，收集与质量目标有关的数据并用于改进；具备一定的战略实施、文化建设、技术创新应用等能力；取得一定的质量绩效，产品质量水平达到 3σ ，过程能力指数大于等于 1，全过程一次交验合格率大于等于 90%，内部质量损失率大于等于 3.0%，外部质量损失率大于等于 2.3%。

保证级。质量管理在体系有效运行的基础上，通过应用适宜的质量技术、工具和方法，促进效率的提升和成本的降低；研发设计、生产制造、质量保障、供应链管理数字化实行规

范化、标准化管理，收集与关键过程有关的质量数据，并用于过程的改进，保证产品制造的质量可靠性、一致性、稳定性；具备较好的战略实施、文化建设、技术创新应用等能力；质量绩效水平较高，产品质量水平达到 4σ ，过程能力指数大于等于 1.33，全过程一次交验合格率大于等于 95%，内部质量损失率小于 3.0%，外部质量损失率小于 2.3%。

预防级。质量管理贯穿于产品和服务质量产生、形成和实现的全过程，基于数据开展全面风险识别和预防，确保企业绩效目标的全面达成；研发设计、生产制造、质量保障、供应链管理数字化全面、持续开展，预防为主、不断改进，收集全过程的绩效数据加以应用并转化为价值；具备优秀的战略实施、文化建设、技术创新应用等能力；质量绩效水平高，产品质量水平达到 5σ ，过程能力指数大于等于 1.67，全过程一次交验合格率大于等于 97%，内部质量损失率小于 1.5%，外部质量损失率小于 1.0%。

卓越级。质量管理以创新为驱动力，建立全员、全要素、全过程、全数据的新型质量管理体系；研发设计、生产制造、质量保障、供应链管理数字化全面、持续、系统开展，实行基于新一代信息技术的数字化网络化智能化管理，收集供应链上下游质量数据并实现数据资源共享；战略实施、文化建设、技术创新应用等能力有效支撑企业以高质量产品、高水平服务超越用户期望和体验，质量产生卓越的经营效益和持续的竞争优势；质量绩效水平领先，产品质量水平达到 6σ ，过程能力指数大于等于 2.00，全过程一次交验合格率大于等于 98%，内

部质量损失率小于 0.75%，外部质量损失率小于 0.5%。

名词解释：

1. σ （西格玛）： σ 在统计学中代表“标准差”，即对过程输出的分布宽度的测量。 σ 值越高，过程不良品率越低。当 σ 值达到 6时，即 6σ 的品质，表示“每百万单位只有 3.4 个不良品”；当 σ 值达到 5 时，表示“每百万单位有 230 个不良品”；当 σ 值达到 4 时，表示“每百万单位有 6200 个不良品”；当 σ 值达到 3 时，表示“每百万单位有 66800 个不良品”。

2. 过程能力指数（Cpk）：表示过程在稳定可控（即没有特殊原因干扰产出品特性）的状态下，能使其产出品达到可接受标准程度的指标。通常过程能力指数越高，产品的不良率越低。

3. 全过程一次交验合格率：是产品生产各个过程一次交验合格率的乘积，是反映全过程质量管理水平及绩效的重要指标。其中，一次交验合格率是指初次提交检验的合格品数量占全部交验产品总数量的百分比。

4. 内部质量损失率：是指产品交货前因未满足规定的质量要求所损失的费用与年度总产值之比。损失的费用主要包括：报废损失费、返修费、降级损失费、停工损失费、产品质量事故处理费等。

5. 外部质量损失率：是指产品交货后因未满足规定的质量要求导致索赔、修理、更换或信誉损失等所损失的费用与年度总产值之比，损失的费用主要包括：索赔费、退货损失费、折价损失费、保修费等。

《制造业卓越质量工程实施意见》一图读懂

制造业卓越质量工程实施意见

质量是制造业的生命,卓越质量是高端制造的标准,推动产业从数量扩张向质量提升是新时期制造业高质量发展的现实需要,追求卓越质量是制造业由大变强的必由之路。

指导思想

- 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的二十大精神,完整、准确、全面贯彻新发展理念,加快构建新发展格局
- 更好统筹制造业质的有效提升和量的合理增长,坚持质量第一、效益优先,视质量为生命,以高质量为追求,以效率变革、动力变革促进质量变革,以先进质量标准为依据,遵循质量发展规律,采用持续改进和工程化方法,实施制造业卓越质量工程,推动企业树立科学质量观
- 为推动“中国制造”向高端迈进、加快推进新型工业化、建设现代化产业体系提供高质量支撑

建立先进质量管理体系

加快质量管理数字化

不断提高质量改进能力

实现质量效益显著提升

基本原则



坚持创新驱动



坚持企业主体



坚持效益导向



坚持分级指引



坚持系统推进

发展目标

2025年

我国制造业质的有效提升取得积极进展,企业质量意识明显增强,质量管理能力持续提高,质量管理数字化水平不断提升,可持续发展能力有效提高,质量绩效稳步增长,中高端产品的比例快速增大。

50000+

新增贯彻实施先进质量管理体系标准企业

5000+

新增质量管理能力达到检验级企业

500+

保证级企业

50+

预防级企业

1+

卓越级企业

计量、标准、试验验证、检验检测等质量公共服务能力和水平进一步增强。

2027年

我国制造业质量水平显著提升,企业质量管理能力显著提高,产品高端化取得明显进展。

100000+

新增贯彻实施先进质量管理体系标准企业

10000+

新增质量管理能力达到检验级企业

1000+

保证级企业

100+

预防级企业

10+

卓越级企业

质量提升对制造业整体效益的贡献更加突出,推动制造业加速向价值链中高端迈进。

重点任务

增强企业质量意识

01 | 引导企业坚持以质取胜发展

02 | 发挥企业最高管理者作用

03 | 推动企业全员参与质量工作

04 | 鼓励企业构建先进质量文化

05 | 促进企业树立用户满意导向

02

提升企业质量发展能力

- 01 | 创新质量管理过程方法
- 02 | 实施质量管理持续改进
- 03 | 科学运用循证决策模式
- 04 | 加快质量技术创新应用
- 05 | 持续提升质量基础能力
- 06 | 加强产业链供应链质量联动

03

推进质量管理数字化

- 01 | 推动研发设计数字化
- 02 | 促进生产制造数字化
- 03 | 推进质量保障数字化
- 04 | 加强质量数据管理

04

开展质量管理能力评价

- 01 | 推动建立自我评价机制
- 02 | 发挥外部评价作用
- 03 | 支持企业开展质量绩效评价
- 04 | 推动评价结果有效应用

保障措施

- 1 切实加强组织领导
- 2 强化资源统筹协调
- 3 抓好实施效果评估
- 4 健全服务保障体系

制造业企业质量管理能力等级划分说明

制造业企业质量管理能力等级由低到高划分为经验级、检验级、保证级、预防级、卓越级。

等级	产品质量水平	过程能力指数	全过程一次交验合格率	内部质量损失率	外部质量损失率
经验级	未达到 3 σ	未做统计 or <1	<90%	未做统计	未做统计
检验级	达到 3 σ	≥ 1	$\geq 90%$	$\geq 3.0%$	$\geq 2.3%$
保证级	达到 4 σ	≥ 1.33	$\geq 95%$	<3.0%	<2.3%
预防级	达到 5 σ	≥ 1.67	$\geq 97%$	<1.5%	<1.0%
卓越级	达到 6 σ	≥ 2.00	$\geq 98%$	<0.75%	<0.5%

国务院办公厅关于印发《专利转化运用专项行动方案（2023—2025年）》的通知

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《专利转化运用专项行动方案（2023—2025年）》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院办公厅
2023年10月17日

（本文有删减）

专利转化运用专项行动方案 （2023—2025年）

为贯彻落实《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》和《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》，大力推动专利产业化，加快创新成果向现实生产力转化，开展专利转化运用专项行动，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，聚焦大力推动专利产业化，做强做优实体经济，有效利用新型举国体制优势和超大规模市场优势，充分发挥知识产权制度供给和技术供给的双重作用，有效利用专利的权益纽带和信息链接功能，促进技术、资本、人才等资源要素高效配

置和有机聚合。从提升专利质量和加强政策激励两方面发力，着力打通专利转化运用的关键堵点，优化市场服务，培育良好生态，激发各类主体创新活力和转化动力，切实将专利制度优势转化为创新发展的强大动能，助力实现高水平科技自立自强。

到2025年，推动一批高价值专利实现产业化。高校和科研机构专利产业化率明显提高，全国涉及专利的技术合同成交额达到8000亿元。一批主攻硬科技、掌握好专利的企业成长壮大，重点产业领域知识产权竞争优势加速形成，备案认定的专利密集型产品产值超万亿元。

二、大力推进专利产业化，加快专利价值实现

（一）梳理盘活高校和科研机构存量专利。建立市场导向的存量专利筛选评价、供需对接、推广应用、跟踪反馈机制，力争2025年底前实现高校和科研机构未转化有效专利全覆盖。由高校、科研机构组织筛选具有潜在市场价值的专利，依托全国知识产权运营服务平台系统一线上登记入库。有效运用大数据、人工智能等新技术，按产业细分领域向企业匹配推送，促成供需对接。基于企业对专利产业化前景评价、专利技术改进需求和产学研合作意愿的反馈情况，识别存量专利产业化潜力，分层构建可转化的专利资源库。加强地方政府部门、产业园区、行业协会和全国知识产权运营

服务平台体系等各方协同，根据存量专利分层情况，采取差异化推广措施。针对高价值存量专利，匹配政策、服务、资本等优质资源，推动实现快速转化。在盘活存量专利的同时，引导高校、科研机构在科研活动中精准对接市场需求，积极与企业联合攻关，形成更多符合产业需要的高价值专利。

（二）以专利产业化促进中小企业成长。开展专精特新中小企业“一月一链”投融资路演活动，帮助企业对接更多优质投资机构。推动专项支持的企业进入区域性股权市场，开展规范化培育和投后管理。支持开展企业上市知识产权专项服务，加强与证券交易所联动，有效降低上市过程中的知识产权风险。

（三）推进重点产业知识产权强链增效。以重点产业领域企业为主体，协同各类重大创新平台，培育和发现一批弥补共性技术短板、具有行业领先优势的高价值专利组合。围绕产业链供应链，建立关键核心专利技术产业化推进机制，推动扩大产业规模和效益，加快形成市场优势。支持建设产业知识产权运营中心，组建产业知识产权创新联合体，遵循市场规则，建设运营重点产业专利池。深入实施创新过程知识产权管理国际标准，出台标准与专利协同政策指引，推动创新主体提升国际标准制定能力。面向未来产业等前沿技术领域，鼓励探索专利开源等运用新模式。

（四）培育推广专利密集型产品。加快完善国家专利密集型产品备案认定平台，以高新技术企业、专精特新企业、科技型企业等为重点，全面开展专利产品备案，2025年底前实现全覆盖，作为衡量专利转化实施情况的基础依据。围绕专利在提升产品竞争力和附加值中的实际贡献，制定出台专利密集型产品认定国家

标准，分产业领域开展统一认定。培育推广专利密集型产品，健全专利密集型产业增加值核算与发布机制，加强专利密集型产业培育监测评价。

三、打通转化关键堵点，激发运用内生动力

（五）强化高校、科研机构专利转化激励。探索高校和科研机构职务科技成果转化管理新模式，健全专利转化的尽职免责和容错机制，对专利等科技成果作价入股所形成国有股权的保值增值实施按年度、分类型、分阶段整体考核，不再单独进行个案考核。对达成并备案的专利开放许可，依法依规予以技术合同登记认定。推动高校、科研机构加快实施以产业化前景分析为核心的专利申请前评估制度。强化职务发明规范管理，建立单位、科研人员和技术转移机构等权利义务对等的知识产权收益分配机制。加强产学研合作协议知识产权条款审查，合理约定权利归属与收益分配。支持高校、科研机构通过多种途径筹资设立知识产权管理资金和运营基金。推动建立以质量为导向的专利代理等服务招标机制。

（六）强化提升专利质量促进专利产业化的政策导向。各地区、各有关部门在涉及专利的考核中，要突出专利质量和转化运用的导向，避免设置专利申请量约束性指标，不得将财政资助奖励政策与专利数量简单挂钩。在各级各类涉及专利指标的项目评审、机构评估、企业认定、人才评价、职称评定等工作中，要将专利的转化效益作为重要评价标准，不得直接将专利数量作为主要条件。出台中央企业高价值专利工作指引，引导企业提高专利质量效益。启动实施财政资助科研项目形成专利的声明制度，加强跟踪监测和评价反馈，对于授权超过5年没有实施且无正当理由的专利，国家

可以无偿实施，也可以许可他人有偿实施或无偿实施，促进财政资助科研项目的高价值专利产出和实施。

（七）加强促进转化运用的知识产权保护工作。加强地方知识产权综合立法，一体推进专利保护和运用。加强知识产权保护体系建设。

四、培育知识产权要素市场，构建良好服务生态

（八）高标准建设知识产权市场体系。完善专利权转让登记机制，完善专利开放许可相关交易服务、信用监管、纠纷调解等配套措施。创新先进技术成果转化运用模式。优化全国知识产权运营服务平台体系，支持国家知识产权和科技成果产权交易机构链接区域和行业交易机构，在知识产权交易、金融、专利导航和专利密集型产品等方面强化平台功能，搭建数据底座，聚焦重点区域和产业支持建设若干知识产权运营中心，形成线上线下融合、规范有序、充满活力的知识产权运用网络。建立统一规范的知识产权交易制度，推动各类平台互联互通、开放共享，实现专利转化供需信息一点发布、全网通达。建立知识产权交易相关基础数据统计发布机制，健全知识产权评估体系，鼓励开发智能化评估工具。建立专利实施、转让、许可、质押、进出口等各类数据集成和监测机制。2024年底前，完成技术合同登记与专利转让、许可登记备案信息共享，扩大高校、科研机构专利实施许可备案覆盖面。

（九）推进多元化知识产权金融支持。加大知识产权融资信贷政策支持力度，稳步推广区域性股权市场运营管理风险补偿基金等机制安排，优化知识产权质物处置模式。开展银行知识产权质押融资内部评估试点，扩大银行业金融机构知识产权质押登记线上办理试点范

围。完善全国知识产权质押信息平台，扩展数据共享范围。探索创业投资等多元资本投入机制，通过优先股、可转换债券等多种形式加大对企业专利产业化的资金支持，支持以“科技成果+认股权”方式入股企业。探索推进知识产权证券化，探索银行与投资机构合作的“贷款+外部直投”等业务模式。完善知识产权保险服务体系，探索推行涉及专利许可、转化、海外布局、海外维权等保险新产品。

（十）完善专利转化运用服务链条。引导树立以促进专利产业化为导向的服务理念，拓展专利代理机构服务领域，提供集成化专利转化运用解决方案。培育一批专业性强、信用良好的知识产权服务机构和专家型人才，参与服务各级各类科技计划项目，助力核心技术攻关和专利转化运用。加大知识产权标准化数据供给，鼓励开发好使管用的信息服务产品。面向区域重大战略、重点产业领域、国家科技重大项目、国家战略科技力量，深入开展专利转化运用服务精准对接活动。加快推进知识产权服务业集聚区优化升级，到2025年，高质量建设20个国家知识产权服务业集聚发展示范区。

（十一）畅通知识产权要素国际循环。发挥自由贸易试验区、自由贸易港的示范引领作用，推进高水平制度型开放，不断扩大知识产权贸易。加快国家知识产权服务出口基地建设。推出更多技术进出口便利化举措，引导银行为技术进出口企业提供优质外汇结算服务。鼓励海外专利权人、外商投资企业等按照自愿平等的市场化原则，转化实施专利技术。建立健全国际大科学计划知识产权相关规则，支持国际科技合作纵深发展。探索在共建“一带一路”国家、金砖国家等开展专利推广应用和普惠共享，鼓励国际绿色技术知识产权开放实施。

五、强化组织保障，营造良好环境

（十二）加强组织实施。坚持党对专利转化运用工作的全面领导。成立由国家知识产权局牵头的专利转化运用专项行动工作专班，落实党中央、国务院相关决策部署，研究重大政策、重点项目，协调解决难点问题，推进各项任务落实见效。各地区要加强组织领导，将专利转化运用工作纳入政府重要议事日程，落实好专项行动各项任务。2023年启动第一批专利产业化项目，逐年滚动扩大实施范围和成效。

（十三）强化绩效考核。各地区要针对专利产业化项目中产生的高价值专利和转化效益高的企业等，定期做好分类统计和总结上报。国家知识产权局要会同相关部门定期公布在专项行动中实现显著效益的高价值专利和企业。

将专项行动绩效考核纳入国务院督查事项，对工作成效突出的单位和个人按国家有关规定给予表彰。

（十四）加大投入保障。落实好支持专利转化运用的相关税收优惠政策。各地区要加大专利转化运用投入保障，引导建立多元化投入机制，带动社会资本投向专利转化运用。

（十五）营造良好环境。实施知识产权公共服务普惠工程，健全便民利民知识产权公共服务体系，推动实现各类知识产权业务“一网通办”和“一站式”服务。加强宣传引导和经验总结，及时发布先进经验和典型案例，在全社会营造有利于专利转化运用的良好氛围。

质量信得过班组 (2015至今)

班组（TGQ）是指为实现组织的运营目标，由一定数量的相同工种或性质相近、配套协作的不同工种操作或工作人员组成的一个工作单位。

广东省质量协会依据《质量信得过班组建设准则（T/CAQ10204—2017）》组织和开展质量信得过班组建设活动。



一图读懂

《关于打造世界级食品制造贸易高地的实施意见》



关于《关于打造世界级食品制造贸易高地的实施意见》的政策解读

“民以食为天”。食品产业是重要民生保障产业，为贯彻落实党和国家传统产业转型升级战略部署，坚持制造业当家，推动我省食品产业高质量发展，省工业和信息化厅会同省农业农村厅、商务厅、市场监管局制定出台了《关于打造世界级食品制造贸易高地的实施意见》（以下简称《实施意见》）。

01 制定出台《实施意见》的背景和意义

二十届中央财经委员会第一次会议指出，“坚持推动传统产业转型升级，不能当成‘低端产业’简单退出”。省委省政府深入实施制造业当家战略，作出“1310”具体部署，出台制造业当家22条，明确要推动传统产业转型升级。



食品产业是重要民生保障产业和我省传统优势产业，在推动全省经济发展和增进民生福祉中具有重要作用。今年年初召开的省委经济工作会议明确提出要“要下决心把食品工业搞上去，着力打造世界级的加工基地、产品品牌、原料采购和销售网络，形成买世界、卖世界的大格局”。省“百千万工程”指挥部把“大力发展食品工业”作为一项重点任务，作为推动县域经济发展的一个重要抓手。



02

《实施意见》
主要内容

《实施意见》按照“做大民生保障食品、做强时尚和特色食品、做精高端健康食品、做优老年和婴童食品、做好保健食品、做成宠物食品、做强产业链条、做深食品市场”八个方面发展的总体思路，从产业结构优化、食品供给体系完善、载体建设、创新引领、食品安全保障、全球化市场布局 and 要素保障等七个方面发力，全力建设形成全域发展、质优物美的“食全食美”食品供给体系，建设“十百千万”食品产业发展格局，全文共分为八部分。



第一部分

“总体要求”，明确了打造世界级食品制造贸易高地的指导思想和发展目标，强调要树立大食物观，大力发展地方特色食品产业，推动食品产业转型升级，打造世界级的食品加工基地、产品品牌、原料采购和产品销售网络，推动食品产业高质量发展，切实满足人民群众对安全健康、美味多元、营养方便、绿色低碳的食品消费需求。要形成全域发展、质优物美的“食全食美”食品供给体系，建设“十百千万”食品产业发展格局，力争到2027年，食品工业产值力争突破1.5万亿元，年均增长10%以上。



第二部分

“构筑‘一区一带全域支撑’产业发展格局，建设食品产业全域良性发展的‘生态圈’”，明确要做大食品产业核心区，做强沿海食品产业带，推动全省全域发展特色食品产业，提出了一区一带和全省全域的总体布局和重点发展方向。

第三部分

“打造多元化多场景食品供给体系，发展高美誉度的食品‘朋友圈’”，强调要做大民生保障食品，发展天然营养型方便、休闲与时尚食品，发展绿色、营养、功能型及低热量、低糖饮料产品，做优老年和婴童食品，做好保健食品，做成宠物食品，提供多元化供给产品。同时，要推进文旅产业、新营销模式与食品工业融合，引导食品企业应用新模式新业态，以精准营销和泛化营销扩大食品销售，打造多元融合的食品供给场景。



第四部分

“突出‘十百千万’重点发力，擎起食品产业高质量发展的‘顶梁柱’”，鼓励各地市立足本地特色食品产业资源，加强高水平规划，加强发展研究和政策扶持，强化产业链协同配套，打造一个以上细分领域的优势特色产业园区。要培育百个知名区域品牌，打造一批食品工业培育试点县。同时，还要梯度培育，发展千家过亿元食品企业万个优质食品拳头产品。



第五部分

“着力保障食品安全，构筑安全高效的美食‘生命线’”，明确强化质量管理体系和应急处突能力建设，完善食品标准体系，加强全过程食品安全监管，探索实施食品分级分类管理。同时，还要强化食品安全人才配备、检验检测技术和能力提升，强化信息化数字技术在企业质量保证能力建设中的应用。



第六部分

“坚持创新发展与提质升级，打造食品产业高质量发展的‘尖刀班’”，从食品领域共性关键技术创新、创新公共服务水平、强化创新平台建设和科技创新成果应用推广、推动产业数字化智能化绿色化发展等方面明确了重点工作任务。

第七部分

“坚持开放发展，培育买世界、卖世界的食品消费‘领头羊’”，明确提出要举办系列食品产销活动、宣传推介活动、支持企业全球化布局、推动产业链供应链合作。同时，还要强化招商引资，加快重大项目建设。

第八部分

“强化资源要素供给营造良好营商环境，当好食品产业高质量发展的‘战斗员’”，从财政金融支持、要素资源保障、发挥行业组织作用等方面提出了工作要求。



现场管理星级评价 (2016至今)



现场管理星级评价活动是由广东省质量协会依据《企业现场管理准则（GB/T 29590-2013）》、《现场管理星级评价标准》和《现场管理星级评价评分办法》，对企业（组织）的现场管理水平进行诊断和评价的活动。

该评价活动最终结果按五星、四星、三星进行定级。

广东5家企业获评2023年全国质量标杆

近期，2023年全国质量标杆典型经验遴选结果公布。我省东方电气（广州）重型机器有限公司的基于全价值链的“5145”核安全质量管理模式实践、佛山海尔电冰柜有限公司的实施“5106”智能制程质量管控模式的经验、汤臣倍健股份有限公司的“科学营养·透明工厂”全过程数智化质量管理模式、广东美芝制冷设备有限公司的构建全价值链全生命周期卓越智能质量管理体系的运用实践、深圳中广核工程设计有限公司的基于弹性理念的核电工程设计及管理创新与实践经验等5家企业的典型经验入选。目前，广东拥有全国质量标杆总数已达49个。

全国质量标杆是由工业和信息化部统一部署的全国性质量活动。通过树立质量标杆，广

泛开展学习交流，引导广大工业企业学习实践质量标杆的成功经验，持续提升管理和技术水平，增强竞争力。近年来，省工业和信息化厅高度重视工业质量工作，认真贯彻落实《质量强国建设纲要》《中共广东省委 广东省人民政府关于高质量建设制造强省的意见》《广东省质量强省建设纲要》，印发年度工业质量提升和品牌建设工作计划，积极推进制造业企业质量评价试点工作，聚焦战略性新兴产业集群发展，以创新引领质量变革。下来，将充分发挥质量标杆等优秀企业示范作用，引导制造业企业树立质量第一的强烈意识，下最大气力抓全面提高质量，助力制造强省、质量强省建设。

广东省入选2023年全国质量标杆名单 (以下排名不分先后)

序号	企业名称	经验名称
1	东方电气（广州）重型机器有限公司	基于全价值链的“5145”核安全质量管理模式实践
2	佛山海尔电冰柜有限公司	实施“5106”智能制程质量管控模式的经验
3	汤臣倍健股份有限公司	“科学营养·透明工厂”全过程数智化质量管理模式
4	广东美芝制冷设备有限公司	构建全价值链、全生命周期、卓越智能质量管理体系的运用实践
5	深圳中广核工程设计有限公司	基于弹性理念的核电工程设计及管理创新与实践经验

实施“5106”智能制程质量管控模式的经验

——2023年广东省及全国质量标杆经验分享

单位：佛山海尔电冰柜有限公司

摘要：近年来，用户多样化、个性化、碎片化需求给传统的家电行业带来严峻的挑战，互联网技术的快速发展给家电行业带来巨大冲击，低成本、价格战造成行业创新能力较弱等问题可通过数字化智能化的互联工厂模式得以解决。佛山海尔电冰柜有限公司打造数字化智能化工厂建设典型案例，推动产业链升级。

佛山海尔电冰柜有限公司构建的模块化、自动化作业流程和以 COSMO Plat 平台为核心的数字化系统融合的智能互联工厂模式，实现全流程与用户互联互通和高品质、高效率、高柔性的快速交付，创造出“5106”智能制程质量管控模式。该数字化系统按照总体规划、分步推进，并充分考虑系统间的集成，通过信息化系统的无缝集成实现企业的数字化、智能化、可视化、定制化等先进模式的落地，具有很好的示范作用和可复制性；结合人单合一管理模式的应用，将过去流水线式的员工转变为知识型员工或创客，将以前大规模制造时代串联的供应商整合形成并联、与终端消费者之间互联，同步数字化、智能化升级，打通整个价值链，形成高效运转的消费生态圈，实现整个产业链的升级。

冰柜装备研发、设计、制造，规划年产冷柜200万台、冰箱100万台，隶属于世界最大白色家电制造商、中国最具影响力价值品牌海尔集团。通过ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证和ISO45001职业健康安全体系认证，获得2020年度佛山市智能制造奖补企业、广东省科技创新与质量管理小组活动优秀企业等荣誉称号。

公司技术中心2017年被认定成为“佛山市市级企业技术中心”，2021年被认定成为“佛山市工程技术研究中心”，获得32项专利，其中发明专利5项，另有3项发明专利已进入实质审查。自主研发出的“除湿除霜节能冷柜”“涡流变频式智能冷柜”“深冷速冻风冷冷藏冷冻转换柜”等多款电冰柜电器装备被认定为“广东省高新技术产品”。公司以创造用户价值为核心，持续推进人单合一双赢自主经营机制，通过模块化制造实现零库存下的按需即制，挑战零缺陷的质量目标，以满足用户需求为目标，以观念创新为先导，以战略创新为方向，以组织机构创新为基础，以技术创新为保障，按照本土化设计、本土化制造、本土化营销的原则，走创名牌战略之路，依托企业创新平台，自主研发为主、联合产学研合作为辅，实现企业跨越式发展。



一、企业简介

佛山海尔电冰柜有限公司成立于2011年，位于佛山市三水工业园区，专注于电冰箱、电

二、实施背景

1、产业态势：技术迭代

中国冰冷产业进入结构升级末期，品牌陷入拉锯状态，消费圈层化，2022年零售额规模为1059亿元（据奥维云网推总数据），同比下滑3.2%。2023Q1行业的零售额规模238亿元，同比增长3.6%，表现好于洗护、彩电行业。冰箱作为传统家电产业，市场竞争关键在于对细分市场的把握，企业需要加强产品创新、差异化和个性化，积极拓展线上渠道。中国居民平均更换冰箱的周期为14年，冰箱替换需求亟待释放，居民需要性能更好、品牌力更强的产品，推动产业加快技术迭代。

2、行业竞争：抗压求生

我国冰箱细分市场几近饱和，产销量达峰，需要寻求新的增长点，突破企业面临五方面压力：一是市场竞争压力，市场份额争夺异常激烈，新兴企业不断涌现。二是技术升级压力，环保、节能、智能化要求越来越高，要求加大技术研发力度，提升产品质量，增强技术优势。三是原材料和制造成本上涨压力，要在保证质量和品牌的前提下，降低生产成本。四是产能过剩、产品同质化压力，要在产品质量、品牌价值、售后服务等方面寻求差异化发展。五是贸易保护主义压力，在国际市场上的竞争力受到影响，需要寻找新的市场机遇和发展方向。

3、企业发展：环保智能

一是环保化，随着环保意识的增强和国家对节能环保的政策要求的提高，我们侧重节能环保技术研发，减少对环境的影响，提高冰箱的能效。二是智能化，随着人们对生活品质的追求，我们进一步强化智能化技术的研发，例如智能制冷控制、语音识别、人工智能等，以

提高产品的附加值和用户体验。三是差异化，面对市场竞争的压力，我们在产品设计、品质、品牌、售后服务等方面寻求差异化发展，深度发掘海尔品牌的价值和市场卖点。四是多元化，我们十分关注消费升级和消费多元化的趋势，为消费者提供更加多元化的选择，如提供不同尺寸、颜色、样式、功能等的产品，以满足不同消费者的需求。

三、质量管控模式

1、质量管控模式图示



图2-“5106”智能制程质量管控模式

2、对模式的解释

海尔集团积极开拓“一带一路”国际市场，利用兼并收购等方式扩大海外影响力，加快全球生产基地和研发中心的布局，更好利用全球生产、研发和销售资源，快速打开国际市场。同时建设自动化、信息化生产线，利用工业机器人等先进技术提高生产效率，加快向智能制造升级转型。

佛山海尔电冰柜有限公司搭建**数字制造系统**，基于COSMO Plat卡奥斯平台，形成系统级联动的核心层与外缘层结构。核心层囊括COSMO-MES、COSMO-WMS系统、HCV系统、SPC系统、SCADA系统等，外缘层则以SAP-ERP系统、CRM系统、PLM系统、OA系统等为制造能力末端结构为支撑，实现工业建立覆盖工厂、车间的

各类嵌入式传感器、执行器、处理器的高效连通网络，形成智能化的工厂管控网，与上层的控制、决策系统对接，实现数智化工厂的生产参数、环境信息、决策指令等工业信息数据流的无缝传递与分析处理，打通工业制造的全流程价值链条，助推企业高质量发展。秉承海尔集团“人的价值最大化”发展战略，使用“人单合一”管理模式，创建人单合一记分卡，推进创客“自涌现-自裂变-自进化”，达成**全流程并联交互开放式创新生态体系**。

公司以“**高标准、精细化、零缺陷**”作为产品最终出厂标准，构建全球引领的数字化质保体系，打造一流专业的质量队伍和链群，内部以**研发平台、生产平台、技术平台、质量平台**4大平台提供技术支撑，钣金喷粉、自动线、注塑、吸附、门体、内胆、总装等工序严格执行海尔集团“三不”（不接收、不制造、不流出）政策，搭建各工序质量控制站，并每月进行相应质量项目发布，保障工序产品质量，达成**新品型号不良5%以下、部件不良1%以下、制造过程零不良、链群不良达成6 σ 水平**的质量目标，实现“最佳体验、第一口碑”。

四、实施过程

（一）智能制程质量管控

佛山海尔电冰柜有限公司基于工厂整体质量运营规划，通过各节点的相互配合，形成了具有典型海尔特色的“5106”智能制程质量管控模式：

“5”即5%型号不良率，产品研发维度由认证闸口转为事前预防，在产品研发P0-P1阶段，收集用户调研信息，根据用户实际需求设计研发，确认需求后，将基本型号问题进行归零推进，形成初步制造计划，通过COSMO-PDM系统进行产品规划设计；产品研发P2阶段，

通过制定FMEA/PPAP策划+DFX优化，识别设计风险，并对产品零部件进行入厂确认，手工样机生产过程中通过设计雷区系统导入雷区规避项目，生产完成后由基础的产品测试项目增加场景测试项目，完善设计初期用户体验模拟；P3阶段主要进行产品关键质量特性识别，并转化为过程制造P-FMEA，确保小批顺线生产质量，并进行相应新品质量预测；P4阶段产品批量生产，集中投放用户使用，跟踪市场不良反馈。目前佛山海尔电冰柜公司已有45个5%型号，整体达成率61%。

产品ID	产品名称	规格	物料	数量	检验日期	检验结果	检验员	检验站	检验设备
...

图3-设计雷区系统

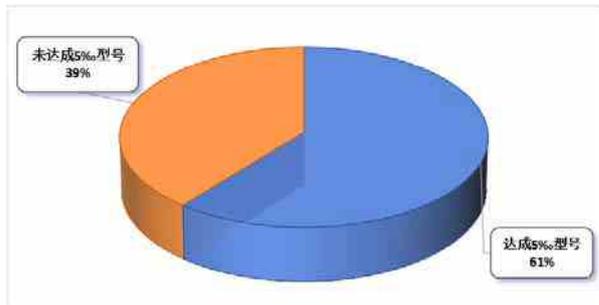


图4-产品5%型号占比

“1”即1%部件不良，采购、入厂检验部门立于“检”，转向“抓”前端、管控供应商，利用HMQM系统，从6大主线34条支线109项具体业务，推进目标达成。

①主线一：模块检验主要由新品检验、小批检验、批量检验、入厂检验、VMI检验、批量检验、售后备件、周期检验、监督检验、实验报告以及变更管理11大支线组成，内容涵盖了从新物料进厂到老物料变更日常管理全过程；

②主线二：质量管控主要由检验BOM、检验

管控、不良品管控、有害物质管控、模块商质量管控5大支线组成，内容主要为部件在供应商维度出厂及海尔维度入厂的质量/有害物质管控标准及策略，为日常检验提供标准支撑；

③主线三：质量改善主要由不良品、市场索赔、质量抱怨、现场索赔、供应商交互以及不良出门6大支线组成，内容主要为针对现场、市场投诉的部件不良，内部处理以及对供应商的质量索赔、退次管理，完善不良品处置流程要求；

④主线四：报表分析主要由新品报表、物料报表、供应商报表、外检网格分析报表以及外检测试能力5大支线组成，主要通过后台自动进行数据分析，减少人为误差，且界面简洁，能够直观看到供应商、物料各维度评价情况。

⑤主线五：质量知识主要由检验赋能和入厂标准2大支线组成，为入厂检验IQC等提供专业的人员上岗培训、人员资质证明以及入厂检验具体操作方法支撑。

⑥主线六：管理平台主要由检验分工、检验标准、基础数据维护、不良管理、企标管理5大支线组成，内容主要为设备、企标等基础数据的维护及更新，便于IQC及时获取最新设备状态及企标标准。



图5-HMQM系统功能明细

截止到目前为止，我司常用部件1200个，已达成1%部件约1000个，整体达成率约83%。

“0”即制造零不良，通过工艺技术升级、检测技术升级，结合集团N个0不良要求，推进冰冷产业顽症项目改善推进，达成佛山海尔电

冰柜有限公司制造零不良终极目标。工艺升级维度，聚焦用户零抱怨，从体系优化、制程保障优化、工程品质改善，通过流程体系再造，导入PFMEA预防体系，建立标准化工序，制定各工序标准化质控站；同时，通过搭建工程不良运营标准化及评价体系，数字化转型，提升工厂制程预防能力。

截至到目前为止，制程保障优化维度，增加数字化点检/防错19项，制造技术升级5项，搭建顽症改善库，有力推进制造零不良目标达成。

“6”即6σ生态链群，根据产品典型不良问题，公司内部共总结典型问题15类，形成15个生态链群，专人推进问题闭环。链群问题闭环主要分3步走，首先确定数（链群损失额），根据损失额，输出绩效趋势图，总结退换货及具体问题故障，输出到链群不良、到故障、到型号不良；其次根据输出的不良，到故障进行原因分析以及现场整改，推进问题改善落地；第三步即进行市场效果跟踪，形成N月图，跟踪不良趋势是否降低，最终达成6σ链群。



图6-6σ链群运营架构

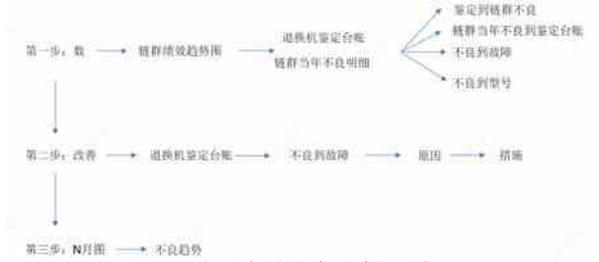


图7-链群不良分析思路

截至到目前为止，佛山冷柜已达成10个链群达到6σ水平，整体达成率67%。

5106管控模式利用数字化、智能化等先进

技术作为支撑，保障卓越绩效目标的达成。这个创新模式的构建，是研发、制造、技术、质量四大平台及其下附各部门相互协作的升华。

(一) 研发平台

研发平台依托COSMO Plat集成的设计技术所实现的产品数据管理系统（PDM）。

1、**建设系统架构**，将各项设计数据分散存储在多个节点上，保证COSMO-PDM的高可用性和可扩展性，同时支持多种数据库和文件格式，可以满足多样化的设计模块业务需求。

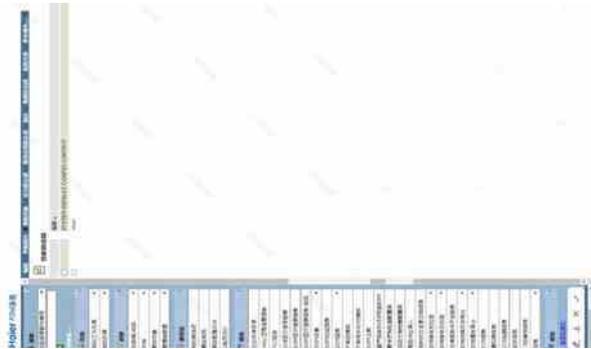


图8-PDM系统全功能界面（横置）

2、**功能模块**，COSMO-PDM提供丰富的功能模块，包括产品设计、工艺规划、材料管理、质量管理、成本核算等，可覆盖整个产品生命周期的管理。



图9-功能模块及产品 BOM 清单展示

3、**用户界面**：相关工作人员可通过PC及移动终端的Web浏览器访问系统，随时随地管理产品数据。COSMO-PDM还提供多种报表和图表，帮

助管理人员快速了解产品的生产情况和质量状况。



图10-PDM 系统产品信息

4、**安全性**，COSMO-PDM系统采用多重安全措施，包括身份验证、权限控制、数据加密等，保证数据的安全性和隐私性。基于COSMO Plat实现了备份和恢复功能，可有效保证数据安全。

公司围绕自主核心技术形成多项知识产权，基于核心技术的各项电冰柜/冰箱相关技术、结构设计、工艺优化、零部件创新在公司的产品及生产过程中得到广泛应用。经过多年研发积累和技术沉淀，公司的研发技术创新水平获得市场和客户广泛认可。公司坚持走自主创新的研发路线，注重技术积累与创新，密切跟踪行业内技术发展趋势。

2020年至今，佛山海尔电冰柜其核心技术形成的有效知识产权包括 8项发明专利、13项实用新型专利（上附明细）。

前端研发技术与后端制造的紧密联系是保障5%型号的核心“秘诀”。在新品导入阶段，制造平台提前参与、将制程场景融入到前端产品设计，为零不良导入打通“壁垒”。

佛山海尔电冰柜有限公司专利明细				
申请日	公开日	申请号	发明名称	专利类型
2023.02.20	2023.07.07	CN202320264461.4	画线工装和用于机械加工的设	实用新型
2023.02.20	2023.04.18	CN202310136568.5	输送线	发明
2023.01.04	2023.07.07	CN202320016259.X	插头插座组件、门体及发泡设备	实用新型
2023.01.04	2023.04.18	CN202310007379.8	发泡设备及门体	发明
2022.12.14	2023.06.20	CN202223364932.3	导管安装组件及冷柜	实用新型
2022.12.01	2023.04.07	CN202211536773.2	发泡设备及发泡方法	发明
2022.11.17	2023.07.07	CN202223059431.4	用于冷柜的排水组件、冷柜	实用新型
2022.11.16	2023.08.18	CN202223052804.5	冷柜	实用新型
2022.11.08	2023.05.16	CN202222985048.5	一种冷柜	实用新型
2022.08.16	2023.02.21	CN202222164585.3	用于制冷设备的主控板盒、制冷设备的预制体及制冷设备	实用新型
2022.04.29	2022.10.28	CN202221054769.8	用于冷柜门体的定位工装	实用新型
2022.04.29	2022.07.29	CN202210474155.3	面板上料设备	发明
2022.03.24	2022.10.28	CN202220676897.X	整管工装	实用新型
2022.03.21	2022.09.02	CN202220629378.8	用于制冷设备的贴敷工具	实用新型
2021.12.02	2023.06.06	CN202111461499.2	制冷设备及其控制方法	发明
2021.08.27	2022.04.12	CN202122039302.8	一种冷柜	实用新型
2021.08.27	2021.11.19	CN202110991472.8	一种冷柜及其制造方法	发明
2021.05.25	2022.11.25	CN202110572239.6	气压平衡阀及具有该气压平衡阀的冷柜	发明
2021.05.19	2022.11.22	CN202110547272.3	制冷装置及其控制方法	发明
2021.03.19	2022.02.22	CN202120571530.7	制冷设备门体及制冷设备	实用新型
2019.05.30	2020.05.01	CN201920809612.3	冷柜	实用新型

表1-专利清单

(二) 制造平台

佛山海尔电冰柜有限公司致力于打造华南区域冰冷全品类多平台的高质高效低成本数字精益的第一竞争力互联工厂，通过研发、生产、工程、设备、质量等维度数字化的应用，提升工厂整体制造水平。



图11-佛山工厂制造定位

- 1、基于数智化工厂的数据分析结果，提高生产计划的精度和灵活性，负责对生产计划进行优化和调度，确保生产过程高效、顺畅。
- 2、负责设备的维护和保养，确保设备的正常运转和延长使用寿命。
- 3、贯彻质量管控中心的质量控制任务，严格把控产品质量，确保产品的交付质量。
- 4、基于采集的生产数据，包括设备状态、工艺参数、质量数据等，通过数据分析和挖掘，发现生产过程中的问题和优化点。
- 5、落实安全生产任务，对产线员工进行常态化的安全生产培训。公司利用 SCADA 平台对生产线实现设备、仪表、网络、视频等数据的采集、管理、应用和可视化展示。实现设备接入与数据交互、数据管理与基础服务、可视化展示，提升工厂的整体数据管理水平。



图12-SCADA系统-设备看板界面

随着工厂的信息化建设不断完善，帮助佛山电冰柜公司实现了智能化生产和管理，通过

对生产现场各类数据的全面采集和深度分析，能够发现导致生产瓶颈与产品缺陷的深层次原因，提高生产效率及产品质量，2020年-2022年，工厂人均效率提升20%以上，产品不良率由2.34%，降低至1.99%；基于现场数据与公司计划资源、运营管理等数据的综合分析，实现更精准的供应链管理和财务管理，推进降本增效，物耗改善40%以上，材料成本优化480万。

（三）技术平台

通过数智化工厂的建设和管理，提高生产效率和产品质量，为公司可持续发展提供支持。



图13-数智化工厂建设升级规划

1、对电冰柜/冰箱产品及生产工艺进行创新开发，包括新产品的研发、改进现有产品的性能和质量、提高生产效率等方面。通过不断引入新技术、新材料、新工艺等手段，推动公司在电冰柜/冰箱领域的技术创新和发展。



图14-数字化可持续发展推进规划

2、数智化工厂的搭建和管理，包括生产线自动化、机器人应用、物联网技术应用等方面的工作。通过引进先进的智能制造技术和设备，实现生产过程的数字化、智能化和自动化，提高生产效率和产品质量，降本增效，为公司的可持续发展提供支持。

2020年至今，公司主要从一般固定资产投入与智能制造装备、系统和软件投入两个维度进行。一般固定资产投入主要为生产线上的联网联动设备，而智能制造装备、系统和软件投入主要为应用于自动化改造的智能制造装备和应用于信息化建设部分的软件及集成化系统投入，具体如下：

投入类别	一般固定资产投入		智能制造装备、系统和软件投入	
	投入项目	生产线联网联动设备 (万元)	智能制造装备 (万元)	软件及集成化系统 (万元)
年份				
2020		306.54	7358.05	140.04
2021		283.54	986.91	498.58
小计		590.08	8344.96	638.62
投入类别合计		590.08	8983.58	
总计 (不含税)		9573.66		
智能制造装备、系统和软件投入占项目总投资比例			93.84%	

表2-项目核心信息化建设、自动化改造投入总表

智能制造设备引入，我们主要通过自动下线机械手（工业机器人）、自动安检设备、部件检测设备、音视频等设备仪器（BI大数据数字看板）及多条自动化工艺产线等一系列硬件设施达成。得益于100%的设备联网率，工厂形成了对生产、设备管理、智能化感知等生产要素的全局自动化管控能力。

（1）板材自动下线机械手

区别于传统的板材挤出生产线产品下线依靠人工拾取，它采用工业机器人——板材自动下线机械手，代替人力劳动，解决人员劳动强度大、效率低等问题，提高生产效率、优化产线的人员配置。而且在原有翻转机械手基础上增加平移功能，使其在实际作业过程中更为灵活。机械手采用双工位作业组合，翻转时平移机械手整体移至顶端，平移时平移机械手下降

至工作位，各机械手配有互锁机构，可有效防止误动作造成机械手干涉。具体可实现功能如下：①实现板材一出一、一出二的堆垛。②具备平移堆垛功能，翻转堆垛功能，各功能之间互锁。③满足内胆板材翻转下线，门衬板材平移下线，不干涉卷料板材下线。④增加下料部分 LED 照明（剪板后、堆垛两侧、下线侧共 4 侧增加照明）。

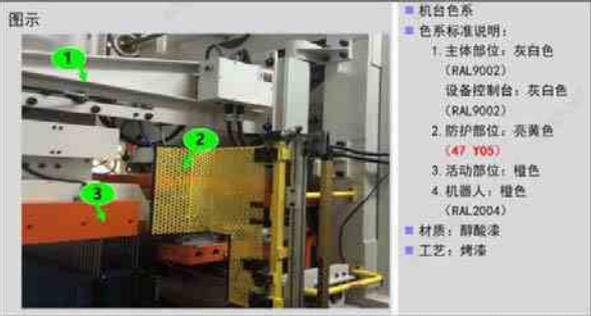


图15-板材自动下线机械手(双工位多轴工业机器人)

(2) 冰箱自动检测设备

冰箱自动检测设备是整合了作业层设备、主机、插座辅助线体、扫描器等的一体化自动冰箱检测设备，其中集成了测控系统分析软件、测试模型等。冰箱自动检测设备通过连接安检仪检查电冰箱安全五项：接地电阻、绝缘电阻、电气强度、启动、泄漏电流，可实现冰箱安检出率达到100%。整套自动化检测作业流程如下，①在工位上设计带有插座与测控装置可自动导电的线体，与目前产品线保持同步运行，保证通用性。②整合工位，由整管人员进行安检前的插头插插座动作，同时如果自动扫描没有扫描成功报警后，需要改工人补扫条码。检漏结束后将插头拔掉。③自动安检工序配置两台安检仪（备用一台，可互换），扫码以及插插头完成后，冰箱到安全位后自动接电测试，可以根据不同产品设置相应型号参数。对应的两台安检仪一台接自动安检工装，另外

一台单工位测试备用。测试结束后，安检仪测试数据上传 COSMO Plat 平台，实现对本地测试数据的归档管理，完成本地检测数据与云端数据分析的联动。

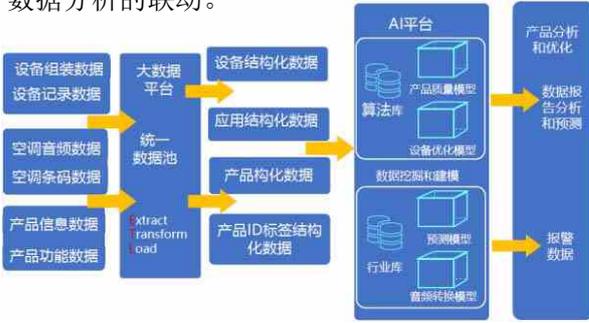


图16-自动检测实景及应用架构图

随着工业互联网技术的不断进步，佛山工厂自动化设备已经可以实现智能生产过程的全场景实施。采用全自动化布局的建设方案，提高生产效率、降低生产成本、提升产品质量和增强企业竞争力。

(四) 质量平台

质量平台是公司质量管理的体系化部门，通过数字化质量体系模式搭建，引入全自动化技术及设备，聚焦用户最佳体验，形成了质量管理布局规划。



图17-工厂质量平台三年规划

1、制定和实施质量管理体系，负责制定和实施公司的质量管理体系，确保产品和服务符合相关标准和法规要求。

2、监督和检查产品质量，负责对公司生产的产品进行监督和检查，确保产品质量符合标准和客户要求。

3、负责分析和解决产品和服务中出现的的质量问题，提出改进措施并跟踪执行情况。

4、负责对员工进行质量意识、技能和管理方面的培训，提高员工的质量意识和技能水平。

5、统计和分析质量数据，负责收集、整理和分析公司的质量数据，为公司决策提供依据。

公司通过COSMO-SPC系统进行质量数字化管理，监控生产设备的参数，对参数异常设备进行报警和停机等操作，严格把控产品质量。SPC系统对生产工序：注塑、吸附、预混、发泡、总装等进行相关参数监控，通过对异常生产参数进行报警（邮件、iHaier、可视化）等方式对相关人员进行提醒，同时如果参数超过可接收范围，可进行设备停机，对异常问题提前预警并对原因进行分析，建立异常问题处理知识库，积累知识指导员工快速解决问题，达到智能化生产要求。

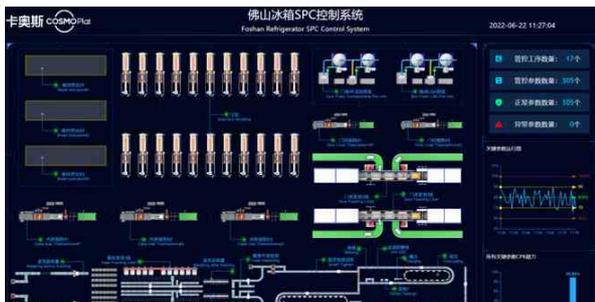


图18-SPC 控制系统主界面

通过SPC系统监控，对发泡异常过程，联合厂家对发泡体系进行优化，首创以LBA发泡剂为核心的发泡体系，打破传统，竞争力产业内领先。传统发泡（含竞品）主要利用环戊烷，我们LBA发泡体系在此基础上加入专利胺类单体，提高分子交联密度，所制成的泡沫密度分布和

导热性能分布更均匀、压缩强度高、粘结强度高。相比传统发泡，能有效提高发泡剂的流动性、稳定性，提升脱模性能，具备极佳的操作性。

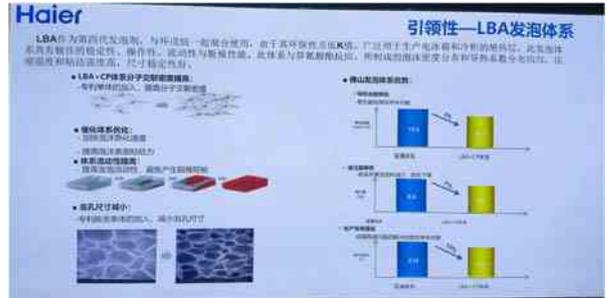


图20-发泡设备三级温控系统

截至到目前为止，优化后的发泡体系达成效果如下：①更节能：导热系数降低到18.3mW/m.K，整机能耗降低5%；②更降本：发泡料减少到8kg，成本下降7%；③更提效：固化时间降低到170s，效率提升19%。

LBA发泡体系的创新，是技术与质量相结合的成功案例与缩影。时代飞跃，质量不再是孤岛、不再是一个人质量或是一个平台的质量，而是全员、全面、全流程的并联协作。关键在于将“质量第一”的理念渗透到内部各工序。

（五）内部工序的质量管理

公司以COSMO Plat为基础，构建了数智化工厂的销售、生产、采购、仓库、质量、成本核算等能力。将冰箱制造的工艺流程管控融入到公司的日常业务及经营体系内，打造数智化工厂+信息化运营的产供销一体化业务体系。COSMO-MES 作为整个工厂的主线，其覆盖整个冰箱制造环节，功能包括：生产计划管理、产品质量把控、生产设备管理、物料管理、质量管理、模具管理、人员管理、生产过程监控、异常事件处理、数据分析与报告、计划编制与优化、设备维护与保养、环境监测与管理、安全生产管理、能源管理与节能减排。

序号	功能名称	功能描述
1	生产计划管理	将工单计划排到产线和机器设备，通过生产关键岗位的数据采集，实时反馈工单的执行情况。
2	产品质量把控	通过智能检测装备及 AI 视觉检测的手段对产品质量情况进行控制，提升产品一次下线合格率。
3	生产设备管理	采集设备运行安全参数、工艺参数及生产效率等相关参数对设备情况进行掌握，缩短在制品周转和等待时间，提高设备利用率和车间生产能力。
4	物料管理	对原材料、半成品和成品进行库存管理，包括入库、出库、盘点等操作，确保物料准确无误。
5	质量管理	建立质量管理体系，包括质量标准、检验方法、不合格品处理等，确保产品质量符合要求。
6	人员管理	对生产人员、维修人员、管理人员等进行招聘、培训、考核等管理，确保人员素质和技能符合要求。
7	生产过程监控	通过实时数据采集和分析，了解生产过程中的关键性能指标 (KPI)，及时发现并解决问题。
8	异常事件处理	当出现异常情况时，能够快速定位问题根源，采取相应措施进行处理，降低损失。
9	数据分析与报告	对生产过程中产生的大量数据进行分析，生成各种报表和图表，为决策提供依据。
10	计划编制与优化	根据生产实际情况，制定详细的生产计划，并不断优化计划以提高生产效率。
11	设备维护与保养	对设备进行定期检查、保养和维修，确保设备的正常运行。
12	环境监测与管理	对生产现场的环境质量进行监测和管理，确保员工的健康和安全。
13	安全生产管理	建立安全生产管理体系，包括安全培训、事故预防、应急预案等，确保生产过程中的安全。
14	能源管理与节能减排	对生产过程中的能源消耗进行监测和管理，实施节能措施，减少排放。

表3-MES功能说明

一是实现冰箱的制造周转提速，减少呆滞、超期库存，提高库存周转率。生产叫料由推动式叫料改成拉动式叫料，防止现场堆积、丢料，减少生产运转周期，提高生产效率。

二是从源头实现防控，从物料采购环节加强防错管控，防止大规模质量事故发生。

三是达到冰箱生产实时监控的目的，通过对生产过程中的各环节的数量、进度和时间节点等信息控制，做到出现异常信息实时停线预警。

引入故障排除与检修支持系统，提高维保技能、时效；最终，促进了冰箱产品提质增效，实现产品质量的持续改进，质量问题追溯与修正校验，提升质量管理水平。



图21-COSMO Plat 架构图

通过COSMO-MES系统实现了：

1、提高生产效率，以COSMOMES为主干达到生产过程的自动化和优化，提高生产效率和质量。通过实时监控生产过程，及时发现和解决问题，减少生产停机时间和废品率，从而提高生产效率和降低成本。

2、实现生产过程的可视化管理，将生产过程的数据进行采集、存储和分析，形成可视化的生产过程监控界面，帮助工厂管理人员实时了解生产情况，及时做出决策。

3、提高冰箱产品质量，通过对生产过程中各个环节的控制和管理，确保冰箱的产品的质量符合标准和要求。通过 COSMOMES 系统的数据分析和反馈机制，可以做到及时发现和纠正生产过程中的问题，从而提高产品质量。

4、实现生产过程的追溯性管理，由于系统记录了生产过程中的各项数据，包括原材料、半成品、成品等的信息，实现对生产过程的追溯性管理。

5、提高佛山电冰柜公司的竞争力，实现降本增效，提高客户满意度，增强公司产品的市场竞争力。

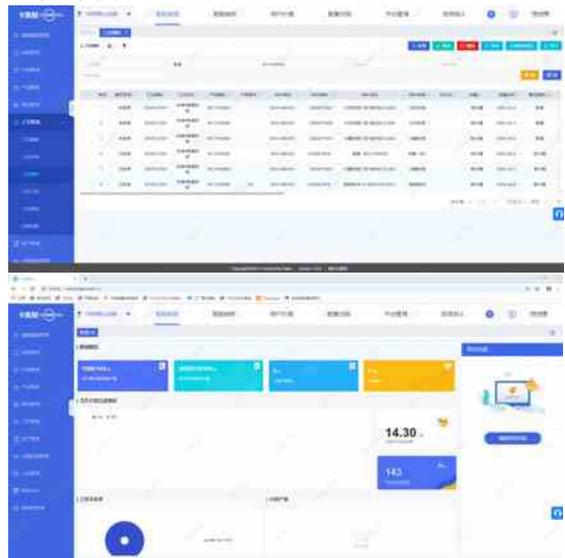


图22-COSMO-MES系统界面展示

围绕COSMO Plat 建立了完善的质量控制体系和信息管理系统，对产品的质量进行全程跟踪和记录，实现对产品质量的可追溯性。具体如下：

1、原材料追溯，通过二维码技术对原材料进行标识和追踪，确保原材料的质量符合要求。以此实现对原材料的采购、检验和入库等环节进行全程记录和管理。

2、生产过程追溯，基于自动化产线设备上的多种智能传感器实现生产现场的各种设备、工艺参数等的实时监测和记录，及时发现生产过程中的问题并进行调整和改进。以数字化的形式重构生产过程，以此实现对其的可追溯性。

3、成品质量检测，利用自动化检测设备对成品进行各项指标的检测和测试，引入自动化的冰箱检测线，实现对成品冰箱的检测。

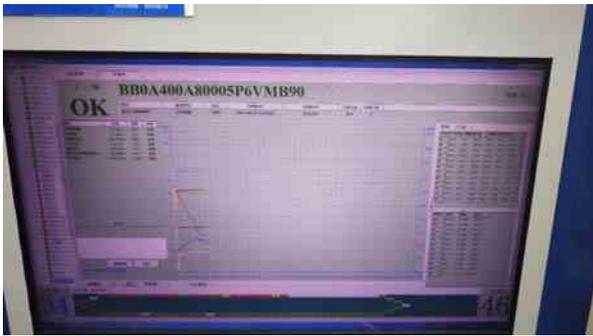


图23-质量监控现场看板照片

为了保证产品的生产质量，公司基于COSMO Plat系统配合冰箱检测线、智能化安检仪及各类产线设备上的智能传感器实现了对产品成品、生产过程、工艺流程的数据采集、分析及管控。尤其在关键工艺上，引入自动纠错模型，让检测与监控更为智能化。不仅如此，基于COSMO的溯源系统，打造了一套完整的信息化溯源体系，可实现“一码通”、快速落实责任。



图24-自动检测线与安检仪

工厂为了提高保障电冰箱产品质量，提高合格率，在电冰箱生产全流程中共设置17个管控工序，管控参数达到305个，实时监控正常参数和不正常参数，保障各工序正常运行。主要检测工序如下。



图25-软硬件相结合的自动成品检测体系

通过HCV系统，实现对终端客户产品的有效质量管理，该系统在原有用户价值系统的基础

上增加不良品故障鉴定功能。并提供了移动设备即时故障信息上传的信息接口，以供移动端扩展。以可视化的终端客户产品质量数据展示，让我们更好地解决生产中的问题。最后，通过对接相应系统利用iHaier推送责任人，实现定时传递。

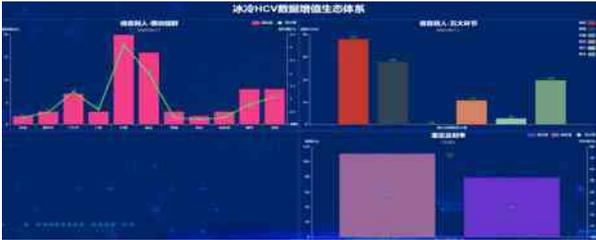


图26-HCV数据可视化展示

序号	品牌	型号	故障描述	故障类型	故障等级	故障时间	故障地点	故障处理	故障状态
1	海尔	BCD-216L	冰箱不制冷	制冷系统	严重	2023-10-27	广东	维修	待处理
2	海尔	BCD-216L	冰箱噪音大	压缩机	一般	2023-10-28	广东	维修	待处理
3	海尔	BCD-216L	冰箱门不关	门封条	轻微	2023-10-29	广东	维修	待处理

图27-HCV 终端客户产品质量管理

(六) 售后服务管理

佛山电冰柜公司背靠海尔智家，拥有庞大且高效的全球服务体系。海尔智家APP整合海尔旗下各家电品牌的智能冰箱、智能洗衣机、智能热水器和智能空调等 4000+种海尔智能家电的接入绑定、远程操控、信息查询、状态提醒、能耗管理、智慧场景联动等功能，实现一个 APP 掌控全屋智慧家电。除了控制家电之外，还能实现遥控器实现不了的高级功能。软件通过“拟人化”人机交互、模糊识别及大数据分析，实现管家式的智慧家电服务，包括智能家电互联、家电服务、人机交互等多个功能模块。

佛山电冰柜公司的产品以海尔智家APP为支点实现家电售后服务，基于海尔内部的数据服务系统，实现客户冰箱产品的安装、使用、售后清洁保养，旧冰箱置换新产品的全流程服

务，配合日日顺供应链体系，如返厂维修、冰箱置换等服务可以实现厂区直达，进一步提升售后效率。最终实现持续的服务。



图28-海尔智家（APP）服务体系

公司的产品采用电子保修卡的形式实现了一站式的售后服务，通过扫一扫产品外壳上的二维码就可以为其建立电子档案，档案建成后可实时显示对应产品保修期剩余时间。除了查看保修期限信息外，通过海尔智家 APP 的电子保修卡，我们可以为用户提供一键安装、一键报修、一键直连厂家客服、一键延保等无忧服务，极大程度提高用户的家电使用体验。



图29-电子保修卡

同时海尔智家APP的电子保修卡入口是开放兼容的，智家APP的“电子保修卡”功能现已经可以兼容添加3000个品牌的家电，支持30万家电型号的数据，做到真正的“一站式”售后服

务。不仅如此，佛山电冰柜公司建立了完善的用户投诉响应与管理机制，不断提升用户消费体验。我们要求在接到用户投诉后，1 小时之内充分了解用户诉求，并在 24 小时内解决用户问题。在处理过程中，用户投诉信息处理全流程可视，超时将升级更高级别人员处理，极大地提高了售后交流效率。

(七) 海尔特色的“人单合一”管理模式

通过E-HR用户增值系统，小微创客自主申报抢单，从单的承接到单的落地、绩效效果评价、用户付薪结果，全程实现单酬可视化。通过对赌预酬系统及创新增值系统对接，高单高酬，赋能增值过程驱动创客小微发挥最大价值。



图30-E-HR用户增值系统

五、实施成效

(一) 经济效益突出

1、得益于公司数字化智能化改造进程的不断推进，公司完成了业务模式转型，实现了公司在区域内自主产供销的能力。近年来为公司带来了可观的经济效益。在整体冰冷行业的冰箱细分市场相对低迷的情况下实现了逆周期增长，2021 年实现营收 15.79 亿元，较 2020 年同比增长 63.97%，2022 年实现营收 23.56 亿元，较 2021 年同比增长 49.21%。

2、得益于公司营业收入的连年递增，公司实行人单合一管理模式，公司整体营业收入增加，带来的是员工收入的稳步提升，从2020年

至2022年，员工工资人均基数增长了287.49元。

时间	月度人均基数 (元)	较上一年上升幅度
2020年	5954.73	15.35%
2021年	6073.24	1.99%
2022年	6242.22	2.78%

表4-员工薪酬上升幅度

3、通过售后的及时反馈及内部6σ链群的推进，自2020年至2022年，佛山海尔电冰柜有限公司共计降低损失834万元，详见下表。

链群	2020年损失额 (万元)	2021年损失额 (万元)	2022年损失额 (万元)	20-22降损金额 (万元)
内漏不良	211	154	100	111
内胆不良	46	28	21	25
凝露不良	32	23	31	1
压机不良	236	212	210	26
发泡不良	71	46	35	36
噪音不良	111	93	93	18
塑料件不良	7	9	4	3
外损不良	566	293	205	361
焊接不良	211	173	81	130
电脑板不良	58	46	43	15
系统堵不良	123	106	75	47
结冰不良	81	66	55	26
门不齐	48	44	37	11
门封不良	24	15	12	12
风机不良	32	27	19	13
总计	1856	1337	1022	834

表5-链群不良降损金额

4、通过全员创新改善与积分系统，员工微信端自主填报改善、实时动态显示创客改善数量及积分、审批节点透明化、奖品提报透明化、积分兑现透明化，员工可实时查看改善审批进度，与绩效考核及奖励结合，激发员工高

士气，打造“人人质量”的企业文化。2020-2022年，创新项目共计1670项，收益675万元。



图31-创新改善积分系统

(二) 社会效益显著

1、通过数字化工厂的建设以及冰箱线体的增加，公司新增数智化相关就业岗位约 622 个，目前为社会提供就业岗位约 1000 个。公司成立以来依法依规纳税，近三年共计缴纳税额 9835.91 万元。公司一直致力于 ESG 生态治理，力求更好地承担公司的环境保护和社会责任。



图32-岗位增加

2、自2020年至2022年，佛山海尔电冰柜有限公司致力于产品标准提升，参与申请专利共计19项，其中冷柜产品以高安全节能除菌及高效精密技术为方向，共计申请专利12项；冰箱产品以智能节能抑菌无霜产品为方向，共计申请专利7项。

佛山海尔电冰柜有限公司——专利应用				
冷柜方向：高安全节能除菌系列冷柜及其高效精密技术的研究与开发				
冰箱方向：智能节能抑菌无霜系列冰箱及其制造技术的研发				
公开日	申请号	发明名称	专利类型	应用型号
2020/10/16	CN202010641881.0	风冷冷柜风道盖板和具有其的风冷冷柜	发明	BC/BD-180WEGU1
2017/10/27	CN201720257530.3	一种冷柜	实用新型	BC/BD-200GHZA
2023/5/9	CN202110482251.8	冷柜	发明	BD-200MHT
2023/3/21	CN202222598430.0	冷柜柜口与内胆组装结构及冷柜	实用新型	BC/BD-200GHPCZ
2020/8/7	CN201921475870.9	冷柜除露装置及冷柜	实用新型	BC/BD-519GHPT
2021/8/13	CN202110482285.7	铰链、具有该铰链的冷柜	发明	BC/BD-429GHPT
2023/4/7	CN202222747786.6	门体组件和冷柜	实用新型	BC/BD-429GHPT
2022/10/11	CN202210772183.3	冷柜及冷柜的风机防冰堵控制方法	发明	BC/BD-307HEM
2022/2/22	CN202010842639.X	冷柜	实用新型	BC/BD-429GHPT
2023/5/30	CN202111422342.9	冰箱及其门体	发明	BC/BD-305HM
2022/5/17	CN202122676360.1	制冷设备	实用新型	BC/BD-519GHPT
2023/3/21	CN202222430512.4	卧式冷柜	实用新型	BC/BD-429GHPT
2023/2/21	CN202222164585.3	用于制冷设备的主控板盒、制冷设备的预制体及制冷设备	实用新型	BCD-477WGHTDEDS P
2023/5/30	CN202111422342.9	冰箱及其门体	发明	BC/BD-305HM
2023/1/29	CN202310087129.X	铰链组件和冰箱	发明	BCD-467WGHTDEDB 9
2023/1/18	CN202320150537.0	冰箱铰链组件及冰箱	实用新型	BCD-467WGHTDEDB 9
2021/9/7	CN202010152234.3	用于冰箱蒸发器化霜的方法、装置和冰箱	发明	BCD-467WGHTDEDB 9
2021.03.09	CN201910842947.X	风冷式内胆组件及风冷式商用立柜	发明	SC-429/650
2020.12.01	CN201921480058.5	风冷式内胆组件及风冷式商用立柜	实用新型	SC-429/650

表6-佛山海尔电冰柜有限公司专利应用 (2020-2022)

(三) 生态效益明显

1、通过信息化工厂建设及内部质量模式改进，污水排放量由2020年的82971立方米降低5%，2022年达成78888立方米；废气排放由2020年的58351.472万立方米降低37%，2022年达成37031.030万立方米。

时间	污水用量 (立方米)	废气排放 (万立方米)
2020年	82971	58351.472
2021年	81357	50398.689
2022年	78888	37031.030

表7-污水、废气排放明细

2、为了提升产品质量，降低生态污染，工厂内部生产工艺改进，发泡维度优化发泡体系，由之前的6535发泡体系优化为LBA发泡体系，LBA发泡是一种低密度聚苯乙烯泡沫，其主要成分是聚苯乙烯，不易分解，但可以回收再利用，对环境污染较小。而6535发泡是一种高密度聚氨酯泡沫，其主要成分是聚氨酯，不易降解，对环境造成的污染较大；焊接维度，取消火焰焊改为和捷环焊接，减少废气排放2511.42万立方米。

时间	废气排放 (万立方米)	减少排放量 (万立方米)
2020年	10024.81	/
2021年	9466.42	558.39
2022年	7513.39	1953.03

表8-焊接废气排放检测

六、推广应用

(一) 在公司内部的应用

1、人单合一：双向沟通

与全体员工及其他相关方坦诚、双向地沟通，公司倡导和鼓励公司内部展开积极的交流沟通，制定了《信息交流和参与控制程序》，管理层与员工建立沟通渠道，针对不同层次的沟

通方式与主要沟通内容详见表所示：

沟通方式	沟通渠道	沟通内容
正式沟通	年度总结会议	总结、表彰
	季度总结会议	总结、表彰
	月度全体管理干部会议	每月经营情况总结与计划
	月度经营发布会	各部门展示改善项、创新类的项目
	月度班组交互会	对班组运营、员工反馈的问题进行交互解决
	每周公司全员大会	各平台部门总结班组绩效完成情况
	每周公司班委会	各平台部长上属工作总结及事业部长下属工作安排
	每周例会	运营平台对各部门关键任务推进情况、绩效总结、口碑评价、经销商汇报
	订单协同会	根据市场上单情况协同各经部门需求、物料情况、设备情况、对异常情况进行处理、保障日报
	质量例会	现场质量问题、市场问题汇总通报
非正式沟通	问题报、聚花码	员工意见与建议收集、解答员工问题
	团建、团建活动	落实上级要求，宣贯政策
	文体活动、公益活动	宣贯企业文化价值观
	公众号	宣传企业文化、企业动态、员工投稿
	事业部微信群	员工意见与建议处理
	人力、运营、工会活动室	及时掌握基层干部和一线员工的思想动态

表9-双向沟通方式、沟通内容

2、绩效激励

公司管理者十分重视员工的综合竞争力提升，只有员工得到持续的发展，企业才能不断的进步，不断提升综合竞争力，为了鼓励人员士气提升，树立典型，公司通过内部升迁、表彰、经济激励、外出培训学习等方式对高绩效的干部、员工、团队，奖励和认可，鼓励他们不断激发热情、提升业务能力，创造更好的业绩。这也是我们人单合一文化的重要组成部分。

项目	奖励要求	奖励时间	负责部门
优秀创新季度之星	业绩达成、日清达标、在承接目标、创造价值有突出表现，其他各维度符合评选标准	季度/年度	公司工会委员会
优秀班组长	班组整体运营持续达成、业绩突出，其他各维度符合评选标准	月度/季度/年度	公司工会委员会
优秀班组	班组整体运营持续达标、业绩突出，其他各维度符合评选标准	月度/季度/年度	公司工会委员会
优秀部门主管	部门业绩达成、内部运营体系健全，可自主运营，其他各维度符合评选标准	月度/季度/年度	运营平台
优秀核心骨干	主动学习，业绩达成，其他各维度符合评选标准	月度/季度/年度	运营平台
短板突破板	业绩快速提升，从短板变成短板，内部运营整体提升大	季度/年度	运营平台
持续引领奖	部门业绩持续突出，各维度持续引领，可自主运营	季度/年度	运营平台
特殊贡献	日常工作运营，有某个维度有特殊贡献，给企业某个时间段/某个维度业绩达成有较大正向贡献	随时	各平台

表10-奖励机制

(二) 在供应链体系的应用

佛山海尔电冰柜有限公司在工厂数字化提升的大环境下，结合人单合一模式，积极策划QC小组竞比，鼓励更多员工参与质量改善，营造精益求精的“工匠精神”。2020年-2022年期间，涌现了一批质量优秀创客，在集团内取得优秀奖项共10项，其中个人奖项6项，小组奖项4项，具体明细如下：

十大绿色技术发展方向简析

一、绿色技术概念

2019年，国家发改委、科技部联合印发了《关于构建市场导向的绿色技术创新体系的指导意见》（以下简称《指导意见》），以绿色创新为主要内容的技术革命和产业革命正蓄势待发，未来三年将认定1000家绿色技术创新企业。

据介绍，面向绿色发展和生态文明建设的绿色技术都属于绿色技术。具体来说，绿色技术是包括节能环保、清洁生产、清洁能源、生态保护与修复、城乡绿色基础设施、生态农业等领域在内的，涵盖产品设计、生产、消费、回收利用等环节的技术。

二、十大前沿绿色技术类别、特征及细分领域

清华大学国家金融研究院绿色金融发展研究中心在《绿色金融支持绿色技术发展》课题研究提出了十大主要绿色前沿技术的发展趋势和前景，并对每一类技术进行了简要的介绍与分析。

以下资料来源：公开资料整理

编号	技术类别	发展阶段/特征	细分领域
1	新能源汽车动力电池技术	行业集中度提升，未来几年市场增长半仍将高企；虽然产业已逐渐成熟，但有技术突破的科技型初创企业仍有很好的投资前景。	固态电解质锂电池 动力电池回收和利用
2	氢能和燃料电池技术	我国是全球第一大产氢国。受高成本电池和加氢设施建设的制约，目前及未来一段时间仍要依靠政府补贴，但市场成长空间巨大。目前氢能燃料电池汽车产业链上大量设备和零部件依赖进口，国产替代和降本空间巨大。	电堆核心部件如膜电极、双极板、催化剂、质子交换膜等；加氢设备、储氢瓶、新型固态燃料电池、可再生能源制氢技术和储氢材料等
3	新型光伏电池和组件技术	光伏设备和组件制造市场的头部化趋势明显，行业集中度逐年提高。光伏技术的发展已相对成熟，新技术投资高峰已过数年。目前的技术改进和创新主要来自龙头企业的投资，主要是已有技术的产能扩张。相对来说，钙钛矿和异质结这两种新型光伏电池技术仍存在面向中小企业的投资机会。	钙钛矿电池 异质结电池
4	漂浮式海上风电技术	国内海上风电从2019年开始进入大规模发展期。相对陆上风电，我国海上风机的技术进步存在更多机会。	漂浮式海上风机
5	大功率储能技术	大规模储能技术作为支撑可再生能源普及的战略性技术，将发挥越来越重要的作用。尽管市场发展空间广阔，大规模储能技术路线目前仍不够成熟。目前主要应用的几种储能技术仍需要不断的研发投入，才能具备商业化应用的条件。	压缩空气储能 液流电池

编号	技术类别	发展阶段/特征	细分领域
6	碳捕获、利用与封存技术	虽然已有不少项目获得了实验成功，但是由于成本太高至今仍未具备规模的产业化应用。考虑到我国是全球最大的碳排放国以及在碳减排方面的国际承诺，对该项技术的投入是十分必须的。	一代技术 二代技术（新型膜分离技术、新型吸附技术、增压富氧燃烧技术和化学链燃烧技术等）
7	固废处理新技术	中国的固废处理市场，尤其是政策鼓励的垃圾焚烧市场，近年来经历了高速的发展，涌现出一批行业龙头企业。固废领域技术创新包罗面广，既包括不同种类固废的处理技术，也包括前端产生和中端分类过程中的技术创新，还包括广义的土壤修复和治理。	可降解塑料 生物土壤修复技术 餐厨垃圾处理新技术 垃圾分类机器人
8	新型污水处理技术	国内污水处理市场近年来经历了高速增长，治理模式上也出现从点到面、单纯水厂建设到综合水环境治理的转变。相对市政污水处理，工业污水处理市场的技术路线差异大，市场和行业更加细分。	高效污水处理技术（如厌氧氨氧化）、农村污水处理方案、关键膜材料、催化吸附材料等的国产替代、高端环境监测/检测仪器和污水收集和处理设施的数字化和智能化
9	微生物农业技术	由于全球对于健康可持续农业作物的需求急剧上升，农业微生物市场呈现出蓬勃发展的前景，中国市场也有较大的发展机遇。	微生物肥料等
10	人造肉技术	自2019年进入市场化阶段以来，相关概念在国内外部都成为了“风口”。虽然国内的市场前景还面临一些因素的挑战，但相关行业协会和研究机构仍释放了积极信号，国家也计划出台相应的支持政策。	植物蛋白肉 “培育肉”

三、十大前沿绿色技术详情

1. 新能源汽车动力电池技术：即使产业已经逐渐成熟，在电池寿命、稳定性、能量密度、成本、电耗、热管理有技术突破的科技型初创企业仍会获得资本的青睐。在动力电池新技术领域，我们重点关注的赛道是与目前主流液态电解液锂电池不同的新型固态电解液锂电池及今后数年市场空间将迅速爆发的动力电池回收和利用技术。

2. 氢能和燃料电池技术：氢能燃料电池汽车产业链链条长，从制氢、输/储氢、加氢到电堆、系统和整车。电堆及储氢瓶成本为燃料电池汽车的主要成本构成。目前产业链上大量设备和零部件依赖进口，国产替代和降本空间巨大。从投资角度，可以关注的领域众多，包括电堆核心部件如膜电极、双极板、催化剂、质子交换膜等，加氢设备、储氢瓶、新型固态燃料电池、可再生能源制氢技术和储氢材料等。

3. 新型光伏电池和组件技术：行业近年来最大的技术竞争以晶硅技术胜出薄膜技术、单晶硅技术胜出多晶硅技术为趋势。总体来说，光伏技术的发展已相对成熟，新技术投资高峰已过数年。经历几轮周期演化，技术改进和创新主要来自现有龙头公司的投资，更多是已有技术的产能扩张。相对来说，钙钛矿和异质结这两种新型光伏电池技术仍存在面向中小企业的投资机会。

4. 漂浮式海上风电技术：随着技术发展带来的效率提升和成本下降，中国陆上风电已开始逐步进入平价时代。在风机市场，市场竞争头部化格局已经形成，金风科技、明阳智慧、远景能源和上海电气等前几大企业已占据大部分市场分额。国内海上风电从2019年开始进入大规模发展期。相对陆上风电，我国海上风机

的技术进步存在更多机会，尤其是目前仍处于初期阶段的漂浮式海上风机。

5. 大功率储能技术：大规模储能技术，即时间长、功率大、适用于电网的储能技术。随着可再生能源的发展，大规模储能技术作为支撑可再生能源普及的战略性技术，将发挥越来越重要的作用。截至2018年底，我国储能装机为31.2GW，约占全国电力总装机的1.6%，低于世界2.7%的平均水平⁹。据中国能源研究会预测，到2050年，我国储能装机将达到200GW以上¹⁰，占电力总装机的比例将提高至10%~15%，可以催生一个万亿级的产业。尽管市场发展空间广阔，大规模储能技术路线目前仍不够成熟。目前主要应用的几种储能技术仍需要不断的研发投入，才能具备商业化应用的条件。

6. 碳捕集、利用与封存技术：碳捕集、利用与封存技术（CCUS, Carbon Capture, Utilization and Storage）是指将二氧化碳从工业和发电排放源中以不同方法分离后经过压缩、运输后灌注到地底岩层中封存或利用，以实现二氧化碳减排的工业过程。虽然CCUS技术已经提出多年，有不少项目也获得了实验成功，但是至今仍缺少具规模的产业化应用，其中主要原因就是成本太高。虽然成本是目前CCUS技术应用的主要障碍，但考虑到我国作为全球最大的碳排放国，排放量约占全球1/4，该技术的投入仍属十分必须。近年来，据不完全统计，我国共发布了26项国家级CCUS技术相关的政策文件，均明确鼓励发展CCUS技术。

7. 固废处理新技术：固废处理技术创新一般通过多学科融合，提供工程技术和解决方案，比较偏集成和应用。同时，固废领域技术

创新包罗面极广，既包括不同种类固废的处理技术，如干、湿垃圾、危废和可循环利用废弃物，也包括前端产生和中端分类过程中的技术创新，如易降解和处理的新材料和垃圾自动分类技术，还包括广义的土壤修复和治理。

8. 新型污水处理技术：在污水处理的新技术领域，近年来投资的重点主要集中在高效污水处理技术（如厌氧氨氧化）、农村污水解决方案、关键膜材料、催化吸附材料等的国产替代、高端环境监测/检测仪器和污水收集和处理设施的数字化和智能化领域。

9. 微生物农业技术：微生物农业技术是一种对环境友好的绿色技术，它通过微生物改善土壤结构、固氮、促进植物生长、防治病虫害等。由于全球对于健康可持续农业作物的需求急剧上升，农业微生物市场呈现出蓬勃发展的前景。据美国知名市场研究机构 Research and Markets 的报告显示，2018 年，微生物农业的市场价值为 34.5 亿美元，预计在 2019-2024 年间，这一市场的复合年均增长率将达到 18.6%，中国市场也有较大的发展机遇。

10. 人造肉技术：人造肉分为两种，第一种是植物蛋白肉，主要以大豆、豌豆、绿豆、蚕豆、椰子油、甜菜汁等植物的提取物为原料制成的拥有类似肉的口感的食物；另一种则是利用动物干细胞制造出的“培育肉”，即研究人员用糖、氨基酸、油脂、矿物质和多种营养物质“喂养”干细胞，让它不断“长大”。虽然人造肉行业在中国的发展还面临技术瓶颈、食品安全问题、制作成本与价格、饮食习惯和消费理念等因素的制约，但在国民健康和绿色意识提升以及中国碳减排承诺与行动的背景下，相关行业协会和研究机构仍释放了积极信号，国家也计划出台相应的支持政策。例如，中国肉类食品综合研究中心主任表示“人造肉”是未来食品的标志性产品，具有极大的商业化潜力，加大科技投入是行业未来发力的重要方向；此外，“人造植物肉”的国标制定已于 2019 年启动，国标制定有利于规范、培育市场，也是影响资本投资的重大因子。

来源：碳中和碳达峰战略研究



第十一届全国品牌故事大赛广州赛区 暨第八届广东省品牌故事大赛一等奖优秀征文分享

匠心的冶炼

单位：广州白云空港设备技术发展有限公司

“君以淬刀，言杂涪水，不可用。取水者捍言不杂。君以刀画水，言杂八升。”

——出自《太平御览》

故事是说在三国时期，一名叫蒲元的工匠为蜀国打造一批兵器，要用蜀江的水来为刀淬火，监工让人送来蜀江水，一桶桶倒进一个大缸中。蒲元一试，说这水掺杂了其他水，不能用。监工说不可能，蒲元用刀在水中划了一下，说这一缸里面大概掺杂了八桶杂水，监工叫工人来一问，果然工人说路过汉江渡河时有八桶水打翻了，就装了八桶汉江的水补充。后人用“蒲元识水”比喻工匠达人令人折服的技术经验。

工匠受人尊崇，历来被视为国之重器，坊间流传的关于工匠故事犹如神话一般传奇，匠心的专注极致确实令人敬佩神往。在我们身边，在白云机场——“白云客桥”这支登机桥保障队伍之中，就有两位平凡而伟大的工匠达人，犹如在细沙中依然无法掩盖其光芒的明珠。2023年，他们共同迎来了职业生涯最后时光，为了感恩他们的付出，“白云客桥”组织了一场欢送会，小编也有幸记录下他们的动人故事和美好瞬间。

精于工，匠于心

林永谦，同事们都叫他“谦叔”，1983年，他以技校毕业生身份进入茂名石化成为了

一名机械学徒。2003年，他加入了白云机场客桥部。

学艺没有捷径

“呵呵，哎呀，太久了，其实很多不是很记得。”谦叔洪亮的声音伴着惯常爽朗的笑声说，“我从学校出来已经是中级工，说学校其实就是一个技能培训中心，那时候学技艺没有速成班，没有捷径，大家也理所当然地用心打磨一门用来挣饭吃的手艺，所以只有学得快或者学得慢，但是没有学不会，从学校出来的人已经有一技傍身了。”

“我进厂之后一开始是做过滤油用的滤纸，做了大半年，可能队伍里觉得我这个人干事还行，就安排我去修理班跟师傅干活。那时候跟师傅和现在不同，师傅不是负责教你的。那时候外部条件很差的，很多东西没有图纸没有标准，连师傅都搞不懂。那咋办？一起慢慢去摸索呀，很多东西都是试了才知道行不行，一下子就能干出来的活是不存在的，这路嘛，慢慢走，多走几次，总有走对的时候。”



谦叔分享他的故事

迎难而上

在石化企业二十年，谦叔是中国石化工业从困境到发展壮大的一名见证人。他说那时候形势很困难，因为国外技术封锁，引进回来的东西基本都不是完整的。但是他们保持乐观，迎难而上，坚信努力会成为前进的动能，最终他们成为国内首个组装出一台完整进口炼化机的队伍。

在职业生涯的后半段，谦叔将乐观和动能带到了新白云机场登机桥维修团队。“我记得那时是亚运会保障，在一个要客任务航班前的两小时，有保障任务的登机桥的液压系统突发故障，我们到了现场看到阀站有漏油，这种液压阀站是非标铸件，万一内部结构受损，运行的稳定性根本不能保证，登机桥可能未完成对接航空器完就会崩坏。”



谦叔带队抢修设备

据当时在场的同事回忆，当班的所有人几乎都慌了，最先冷静下来还是谦叔。“我那时候就说先查高压油路连接，如果油没有杂质，对油路的损害是有限，大概率只是橡胶连接件的损坏，我们抓紧时间一定可以搞好的。”经谦叔一说，大家也迅速冷静下来，有序分工。谦叔带人拆卸油管检查橡胶件，结果很快就找到了故障点，更换了密封圈，其余人员同步清

理现场，在40分钟内就完成了故障处理，最终航班也顺利完成保障。

小编听完谦叔的分享，悬着的心最后稳稳落下。没有金刚钻，不揽瓷器活，匠心是在岁月沉淀中练就一身绝技，在日常里精益求精，于紧急时化解危机，为团队的后辈成长树立榜样，为“白云客桥”行稳致远扎稳根基。

尽精微，方可致广大

黄韵明，大家喜欢称呼她为“明姐”，1992年，一脸稚气的她来到白云机场成为候机部的一名服务员，2001年转入白云机场登机引导部。

心“定”事成

当大伙在跟着谦叔的故事或紧张、或欢愉的时候，明姐平和地听着，时不时也点头附和，就如同她对接航班时一贯的平稳。“2001年，我从服务员转岗为登机桥操作员，是当时的老桥手丽姐带着我练。那时候我应该是她最后一个徒弟了，她退休之后几年，我还一直记得她那几句口头禅‘淡定，把登机桥当成你的身体那样控制它’，‘你是优秀的，机会来找你；你不够优秀，麻烦会来找你’。”

说到这明姐泛起了笑意，“结果那次真来了，那是凌晨3点左右，突然来电话把我惊醒了，我一看是当晚值班的通哥，接通之后他语气有点凝重，‘需要你回来，我现在开车去接你，有特殊任务’。在路上通哥跟我说，是空客公司要在白云机场做A380中国民用机场试航，临时增加了登机桥靠撤试运行的内容。到岗后，我才明白为啥气氛有点凝重，因为空客公司为了保密性，严禁无关人员接近飞机。也就是说，能上去做首次靠撤的只能一个人，而部门选择了我。”



明姐保障A380国内首个试航后留影

“我独自走到桥头操作台，一边听着空客的技术人员为我讲解靠接的风险，心里不断浮现丽姐的那句‘淡定’。之后，我在脑海里模拟了一条靠撤路线，然后将登机桥像自己身体那样控制着顺利完成了靠撤。下来之后我站在机坪，看着飞机在初升的旭日下缓缓推出。即便是现在，回想起那画面还是有极大的满足和自豪。”

追求卓越

2018年4月，白云机场T2启用，明姐受邀加入T2登机桥操作团队，担任首席教员。“第一次来找我的时候，我是拒绝的，毕竟年纪大了，要再换个新环境，心里有点忐忑。后来老领导何书记来找我，他说他在几年前就抱着一种已经从汹涌的海浪返航到港，只想往后安安稳稳过日子的心态，但现在好像又有了新大陆等待他去发现开拓，问我是否能一起出航，做他的定海神针。我仿佛被触动了什么，就答应了。”明姐说完后，大家也被触动了，陷入沉思。

后面的故事不用明姐细说大家都知道了：2018年4月，操作团队顺利完成了T2首航保障；2019年，操作团队代表白云机场参加首届全国民航登机桥技能大赛并获得一等奖，同年，“白云客桥”服务品牌也应势诞生；2020年，操作团队完成中国商飞公司ARJ21白云机场的首

航对接；2022年，湛江吴川机场开航，明姐带着另外3名骨干奔赴支援，顺利完成新机场开航保障任务。



明姐带队完成吴川机场开航保障

“我没想到在快退休的时候，还会陆续遇到不同的挑战，年纪大了，有时身体好像在强烈表示抗议，但是到了最后出成果的时候，每一次都让我再次感受到当时A380背后那种光辉的惊叹与骄傲。我想，我确实还是挺喜欢成功的。”

小编不由感叹，“腰间带得纯钢斧，要斫蟾宫第一枝”。明姐的故事正好诠释了“白云客桥”品牌在平凡中追逐精细，在精细里追求卓越的精神品质。

后记

欢送会临别，小编突然又想起一个问题，“谦叔，你这四十年职业生涯，有没有什么事你觉得是干错的？”

“嗯？嗯，好像没有吧。”

“没有？干了四十年都没有错过？不可能吧。”

“只有当一件事毫无收获，白干了，那件事才叫干错。”谦叔“狡黠”地对我挤了白眼，“年轻人，不怕干错，只怕错过。”

匠心是在万象更迭中传承一种力量。默默尽职在岗位上的佼佼者，勤恳耕耘、探索、创新、奉献，守其初心，千锤百炼，拧成一股时代的力量，引领年轻一辈脚踏实地，蓬勃向上，为“白云客桥”品牌彰显风采，为白云机场的高质量发展添砖加瓦！

第十一届全国品牌故事大赛广州赛区
暨第八届广东省品牌故事大赛一等奖优秀征文分享

让生命之花重新绽放

——白云机场快速运输保障人体捐献器官

单位：广州白云国际机场股份有限公司运行控制中心

有一种大爱，种下希望；有一种善举，重获新生。有一种接力，让脆弱的生命挣脱生与死的藩篱——人体器官捐献。

22岁正是花样年华，本应在校园里享受读书的快乐，但一名在校的医学生，却患上心脏病，急需做心脏移植手术。来自武汉大学人民医院的两位医生一边擦着额头上的汗水，一边激动地说道：非常感谢白云机场的帮助，你们为挽救生命赢得了宝贵的时间。从中山大学孙逸仙纪念医院出发到现在登上飞机，我们只用了1个小时，十分感谢为生命而奔跑的白云机场人！

迫在眉睫 紧急求助

2022年6月17日7:48，广州白云机场运行控制中心AOC大厅运行指挥员接到九元航空签派电话通知：计划9:50出港的九元航空AQ1315（广州—武汉）有人体捐献器官运输。指挥员接到信息后，立即按照工作流程，启动人体捐献器官运输保障程序，并通知相关保障单位。

7:50指挥员突然接到机场客服中心通知，携带人体器官运输的医生预计8:30才能从中山大学孙逸仙纪念医院出发前往白云机场，因此时正值交通高峰期，交通容易拥堵，医生非常担心赶不上航班，而人体器官运输时间紧迫，请求白云机场给予帮助。面对旅客的特殊情况，指挥员在接到信息后，迅速报告当日值班经理，请求处置方案。

“立即查询今日本场飞武汉的航班信息，掌握航班时刻”、“确认AQ1315停机位”、“了解一下本场飞武汉天气和流控情况”……值班经理随即向指挥员发出了指令，各席位根据要求迅速开展工作。

“飞武汉的航班，AQ1315（计划离港9:50）之后，最早的航班预计三小时后”，席指挥员回复道。

人体捐献器官离体后存活时间很短，需要以最快的速度送达目的地进行移植手术，等待救治的生命不能等，时间就是生命，分秒必争，能够争取早一分钟到达，等待救治的生命就会多一分成功的希望。

掌握实际情况后，值班经理再次下达指令：立即联系航司说明原因，要求AQ1315航班推迟出港；同时联系机坪管制协调最近滑行路线，协调空管单位申请AQ1315优先放行；通知安检、航服等相关保障单位全力配合，保证人体捐献器官快速正常登机，航班快速离港！

“九元航空，您好，我是白云机场运控，AQ1315的人体捐献器官可能会晚到，航班需要推迟出港，请做好旅客安抚和相关对接工作，机场会全力配合，保证人体捐献器官顺利登机！”“机坪管制您好，AQ1315航班有人体捐献器官运输，航班需要推迟出港，请安排优先推出开车和最近滑行路线，并向空管申请AQ1315优先放行起飞……”“航服您好，

AQ1315有人体器官运输晚到旅客，请提前做好登机保障工作的准备！”“安检您好，AQ1315有人体器官运输晚到旅客，需要开启绿色通道...”各席位上的指挥员有条不紊的下达着一道道指令，保障准备工作紧张有序的进行着。

使命必达 顺利启航

09:30白云机场各单位通力协作，以及与外场各单位的共同联动下，携带人体捐献器官的医生终于到达白云机场。航空公司工作人员迅速为医生们办理登机手续，机场保障单位工作人员积极协助，带领医生火速奔向登机口。



9:53医生们抵达登机口登机，并与机组完成人体捐献器官运输的手续交接。9:57旅客顺利登机。

10:09 AQ1315航班顺利推出。

10:17 AQ1315航班正常起飞。



次日，武汉大学人民医院的医生向白云机场运行指挥员发再次表达感谢，并向我们讲述了保障人体捐献器官运输的意义：接收捐赠的病人临近手术前心跳突然骤停，经过多次抢救，才维持着生命，等待着这

个颗捐献心脏延续他的生命。当日由于器官到达及时，移植手术非常成功，病人意识就已清醒，恢复状态非常好。“非常感谢中山大学孙逸仙纪念医院捐献的心脏，最重要是捐献者用大爱给了病人生还的希望和机会，是他用另外一种方式来延续生命！同时，感谢为生命续航的白云机场各位工作人员！”

捐献者在生命之旅行至终点时用大爱重新诠释了生命的意义，自愿无偿捐献器官，为器官衰竭的病患带来新生的力量。白云机场运行指挥员用微薄之力架起大爱传递的桥梁，用从接受紧急任务到医生顺利登机，指挥员有条不紊协调安排正在诠释人体器官运输的大爱。

白云机场运行指挥员始终积极践行“春风服务”理念，努力打造“春风行畅”品牌，始终把安全生产和品质服务作为日常生产工作的重中之重，细致严谨地开展各项工作。他们从日常协调或应急事件的果断处置，到航班信息计划精准发布，从第一次分配机位的紧张，到对每一个机位资源最大化利用。白云机场运行指挥员朴实地讲述自己日常工作的点点滴滴，这些看似不起眼的小事背后，是白云机场高质量的科学的质量管理体系、是白云机场出色的优秀服务品牌。多年来，运行指挥员的每一个指令、每一个动作，每一个调配，共同筑起白云质量和品牌形象的大厦，为白云机场创造了诸多骄人成绩。

与时间赛跑，为生命续航，正是有了坚实的品牌后盾，白云机场运行指挥员方能努力搭建无缝衔接的完美服务流程，为生命架起一座空中桥梁，这是白云机场人的责任与担当，更是白云机场“春风服务”的初心与使命！

市场监管总局出台《行业标准管理办法》 规范行业标准管理促进公平竞争

为贯彻落实党中央、国务院关于深化标准化工作改革精神以及《国家标准化发展纲要》有关要求，近日，市场监管总局修订出台《行业标准管理办法》（以下简称《办法》），将于2024年6月1日起正式施行。行业标准化工作对于完善标准化制度规则，建设高标准市场体系，促进市场公平竞争，推进全国统一大市场建设进程具有重要意义。

《办法》聚焦政府职能转变，推动标准化改革创新，强化标准协调配套，为破除行业垄断和市场限制提供规范支撑，以标准化工作引领和支撑全国统一大市场建设进程。

本次修订的主要内容和亮点为：一是着力健全行业标准协调机制。根据《中华人民共和国标准化法》等新要求，在行业标准制定起草、组织实施等环节设置标准间协调配套规定，健全行业标准协调推进机制，构建协调配套、简化高效的行业标准管理体制。二是重点防范利用行业标准限制竞争。《办法》明确规定，禁止利用行业标准设置奖励资格、许可认

证、审批登记、评比达标等事项，禁止政府通过行业标准实施排除限制市场竞争，促进持续优化营商环境，释放经营主体活力。三是系统构建行业标准监管制度。增加国务院有关行政主管部门自我监督、国务院标准化行政主管部门监督检查、通过投诉举报渠道进行社会监督等相关要求，完善行业标准管理的法律责任，构建系统全面、主体责任明确的行业标准监管制度。四是促进行业标准依法公开。为营造标准化良好社会环境，推进行业标准依法公开，《办法》明确规定行业标准公开的主体责任，鼓励通过全国标准信息公共服务平台公开行业标准文本，供公众查阅。

市场监管总局将以出台《办法》为契机，进一步优化行业标准体系结构，坚持统一管理、分工负责，统筹协调好行业标准制定实施工作，切实加强标准化宣传，持续夯实标准化发展基础，深入推动建设高效规范、公平竞争、充分开放的全国统一大市场。

行业标准管理办法

1、修订信息

1990年8月14日国家技术监督局令第11号发布，自发布之日起施行。1984年3月21日原国家标准局颁发的《专业标准管理办法（试行）》即行废止。

2023年11月28日国家市场监督管理总局令第86号公布 自2024年6月1日起施行。1990年8月24日原国家技术监督局令第11号公布的《行业标准管理办法》同时废止。

2、办法全文

《行业标准管理办法》

（2023年11月28日国家市场监督管理总局令第86号公布 自2024年6月1日起施行）

第一条 为了加强行业标准管理，根据《中华人民共和国标准化法》，制定本办法。

第二条 行业标准的制定、组织实施及其监督管理，适用本办法。

第三条 行业标准是国务院有关行政主管部门依据其行政管理职责，对没有推荐性国家标准而又需要在全国某个行业范围内统一的技术要求所制定的标准。

行业标准重点围绕本行业领域重要产品、工程技术、服务和行业管理等需求制定。

有下列情形之一的，不应当制定行业标准：

- （一）已有推荐性国家标准的；
- （二）一般性产品和服务的技术要求；
- （三）跨部门、跨行业的技术要求；
- （四）用于约束行政主管部门系统内部的工作要求、管理规范等。

第四条 行业标准的制定是推荐性标准。法律、行政法规和国务院决定另有规定的，从其规定。

第五条 制定行业标准应当在科学技术研究成果和社会实践经验的基础上，保证行业标准的科学性、规范性、时效性，做到技术上先进、经济上合理。

第六条 行业标准的制定不得低于强制性国家标准的相关要求，并与有关标准协调配套。

禁止在行业标准中规定资质资格、许可认证、审批登记、评比达标、监管主体和职责等事项。

禁止利用行业标准实施妨碍商品、服务自由流通等排除、限制市场竞争的行为。

第七条 国务院标准化行政主管部门统一指导、协调、监督行业标准的制定及相关管理工作。国务院标准化行政主管部门建立全国标准信息公共服务平台，支撑行业标准备案、信息公开等工作。

第八条 国务院有关行政主管部门统一管理本部门职责范围内的行业标准，负责行业标准制定、实施、复审、监督等管理工作，依法将批准发布的行业标准报国务院标准化行政主管部门备案。

第九条 行业标准代号及范围，由国务院标准化行政主管部门依据国务院有关行政主管部门的申请及其职责，审查批准并公布。未经批准公布的行业标准代号不得使用。

第十条 在行业标准制定、实施过程中存在争议的，由国务院标准化行政主管部门组织协

商；协商不成的报请国务院标准化协调机制解决。

第十一条 行业标准由国务院有关行政主管部门制定。制定行业标准的程序一般包括：立项、组织起草、征求意见、技术审查、编号、批准发布、备案。

第十二条 行业标准立项前，国务院有关行政主管部门应当组织核查，已有推荐性国家标准或者相关标准立项计划的应当不予立项。

第十三条 起草行业标准应当与已有的国家标准、行业标准协调，避免交叉、重复和矛盾。

行业标准征求意见稿应当向社会公开征求意见，期限一般不少于三十日。

外商投资企业依法和内资企业平等参与行业标准制定、修订工作。

第十四条 国务院有关行政主管部门应当委托标准化技术委员会或者成立审查专家组对行业标准送审稿开展技术审查，重点审查技术要求的科学性、合理性、适用性、规范性。

标准化技术委员会和专家组应当具有专业性、独立性和广泛代表性。标准起草人员不得承担同一标准的技术审查工作。

已有全国专业标准化技术委员会能够满足行业需求的，不再新增专业领域的行业标准化技术委员会。

第十五条 行业标准一般不涉及专利。行业标准中涉及的专利应当是实施该标准必不可少的专利，其管理参照国家标准涉及专利的有关管理规定执行。

第十六条 行业标准确需采用国际标准的，应当符合有关国际组织的版权政策，获得国际标准组织中国成员体同意。以国外标准为基础起草行业标准的，应当符合国外标准发布机构

的版权政策。

第十七条 行业标准的编号由行业标准的代号加“/T”、行业标准发布的顺序号和行业标准发布的年份号构成。“/T”表示推荐性标准，顺序号为自然数。

第十八条 行业标准由国务院有关行政主管部门批准发布。行业标准的发布实行公告制度。

第十九条 国务院有关行政主管部门应当自行业标准批准发布之日起六十日内，且在该标准实施日期前，通过全国标准信息公共服务平台等方式向国务院标准化行政主管部门提交备案材料。备案材料应当包括行业标准发布公告和批准发布的标准正式文本。同时发布标准外文版的，备案材料还应当包括行业标准外文版发布公告和批准发布的外文版正式文本。

国务院有关行政主管部门依法推动行业标准公开。鼓励通过全国标准信息公共服务平台公开行业标准文本，供公众查阅。

鼓励行业标准制定部门建立涵盖立项、起草、征求意见、审查、批准发布等环节的信息平台，强化标准制定信息公开和社会监督。

第二十条 行业标准发布后，国务院有关行政主管部门可以委托具有相关出版资质的单位完成标准文本出版工作。

第二十一条 行业标准的发布与实施之间应当留出合理的过渡期。

行业标准发布后实施前，可以选择执行原行业标准或者新行业标准。

新行业标准实施后，原行业标准同时废止。

行业标准在相应的国家标准实施后，应当由国务院有关行政主管部门自行废止。

第二十二条 国务院有关行政主管部门应当

组织开展行业标准的宣贯工作，并结合本部门法定职责开展行业标准的推广实施。

第二十三条 国务院有关行政主管部门负责行业标准的解释。行业标准的解释与标准文本具有同等效力。解释发布后，国务院有关行政主管部门应当自发布之日起二十日内在部门门户网站或者部门标准化工作网站公开解释文本，并在全国标准信息公共服务平台公开。

第二十四条 行业标准的复审周期一般不超过五年。有下列情形之一的，应当及时复审：

（一）法律、行政法规、部门规章或者国家有关规定发生重大变化的；

（二）相关国家标准、行业标准发生重大变化的；

（三）关键技术、适用条件发生重大变化的；

（四）其他需要及时复审的情形。

国务院有关行政主管部门应当公告复审结论。复审结论分为继续有效、修订、废止三种情形。复审结论为修订的，应当按照本办法规定的行业标准制定程序执行。复审结论为废止的，应当在公告废止前公开征求意见。废止公告应当在全国标准信息公共服务平台公开。

第二十五条 国务院有关行政主管部门应当建立行业标准实施信息反馈和评估机制，根据反馈意见和评估情况对行业标准进行复审。

第二十六条 国务院有关行政主管部门应当定期对其发布的行业标准开展监督检查，及时纠正行业标准不符合强制性国家标准，与国家标准、其他行业标准重复交叉或者不协调配套，超范围制定以及编号编写不符合规定等问题。

第二十七条 国务院标准化行政主管部门定期组织对行业标准开展监督抽查，通报结果。

第二十八条 行业标准与国家标准、其他行业标准之间重复交叉或者不协调配套的，国务院标准化行政主管部门应当会同国务院有关行政主管部门，提出整合、修订或者废止行业标准的意见，并由国务院有关行政主管部门负责处理。国务院有关行政主管部门未处理的，由国务院标准化行政主管部门组织协商，协商不成的，报请国务院标准化协调机制解决。

第二十九条 国务院有关行政主管部门违反本办法第三条第三款、第六条第一款和第二款、第九条规定的，以及行业标准制定主体、编号、备案或者复审等不符合本办法规定的，国务院标准化行政主管部门要求其说明情况，并限期改正。未按期改正的，由国务院标准化行政主管部门公告废止相关标准。

第三十条 违反本办法第六条第三款规定的，按照《中华人民共和国反垄断法》等法律、行政法规的规定处理。

第三十一条 国务院标准化行政主管部门和国务院有关行政主管部门应当建立完善行业标准投诉举报处置制度，畅通投诉举报渠道，接受社会监督，及时处理投诉举报。

第三十二条 本办法自2024年6月1日起施行。1990年8月24日原国家技术监督局令第11号公布的《行业标准管理办法》同时废止。

3、内容解读

《办法》聚焦政府职能转变，推动标准化改革创新，强化标准协调配套，为破除行业垄断和市场限制提供规范支撑，以标准化工作引领和支撑全国统一大市场建设进程。

本次修订的主要内容和亮点为：一是着力健全行业标准协调机制。根据《中华人民共和国标准化法》等新要求，在行业标准制定起草、组织实施等环节设置标准间协调配套规定，

健全行业标准协调推进机制，构建协调配套、简化高效的行业标准管理体制。二是重点防范利用行业标准限制竞争。《办法》明确规定，禁止利用行业标准设置奖励资格、许可认证、审批登记、评比达标等事项，禁止政府通过行业标准实施排除限制市场竞争，促进持续优化营商环境，释放经营主体活力。三是系统构建行业标准监管制度。增加国务院有关行政主管部门自我监督、国务院标准化行政主管部门监督检查、通过投诉举报渠道进行社会监督等相关要求，完善行业标准管理的法律责任，构建系统全面、主体责任明确的行业标准监管制

度。四是促进行业标准依法公开。为营造标准化良好社会环境，推进行业标准依法公开，《办法》明确规定行业标准公开的主体责任，鼓励通过全国标准信息公共服务平台公开行业标准文本，供公众查阅。

市场监管总局将以出台《办法》为契机，进一步优化行业标准体系结构，坚持统一管理、分工负责，统筹协调好行业标准制定实施工作，切实加强标准化宣传，持续夯实标准化发展基础，深入推动建设高效规范、公平竞争、充分开放的全国统一大市场。



我们的征途 是银河天路

广州海格通信集团股份有限公司（股票简称：海格通信，股票代码：002465）创立于2000年8月1日，源自1960年国家第四机械工业部（原国家电子工业部）国营第七五〇厂，现为广州无线电集团的主要成员企业。2010年8月31日，海格通信实现A股上市。

海格通信是国家火炬计划重点高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业，自2003年起连续入选中国软件业务收入前百家企业，拥有国家级企业技术中心、博士后科研工作站、广东省院士专家企业工作站，是全频段覆盖的无线通信与全产业链布局的北斗导航装备研制专家、新一代数智生态建设者。公司是行业内用户覆盖最广、频段覆盖最宽、产品系列最全、最具竞争力的重点电子信息企业之一，主要业务覆盖“无线通信、北斗导航、航空航天、数智生态”四大领域。

通过“产业+资本”双轮驱动，海格通信实现了新的跨越式发展，形成了“广州、北京、西安、南京、成都、长沙、武汉、杭州”等地域布局。全资子公司海格怡创是业界具有领先优势的通信信息技术服务商。控股子公司摩诘创新于2016年2月实现新三板挂牌（证券代码：836008），2017年，海格通信收购高新技术飞机零部件制造企业驰达飞机，拓展航空航天板块业务。

展望未来，围绕“以全球的视野，将海格通信建设成为无线通信、导航领域的最优秀现代企业”的战略目标，海格通信将坚持“高端高科技制造业、高端现代服务业”的战略定位，厚重传承，持续创新，推进海格更高质量发展，走“科技+文化”发展之路，朝着“我们的征途是银河天路”的伟大梦想迈进！



2024年广东省质量协会培训计划

课程类别	课程名称	时间	地点	备注
数字化与智能化系列	大数据分析 with 人工智能 (2天)	7月	广东	
质量创新系列	通用创新工具与方法 (2天)	3月	待定	
	创新技术 TRIZ 认证培训(一级) (3天)	4月	待定	
工业和信息化职业技能提升系列	首席质量官 (4天)	4月/8月	待定	
	企业骨干全面质量管理 (5天)	8月	待定	
卓越绩效系列	基于卓越绩效的管理体系整合 (3天)	3月	待定	
	基于卓越绩效战略管理及 KPI 体系 (3天)	4月	待定	
	卓越绩效模式企业自评师及推进骨干 (5天)	5月	待定	
	基于卓越绩效过程/流程管理 (3天)	7月	待定	
	基于卓越企业文化建设 (3天)	8月	待定	
	质量奖及卓越绩效自评报告编写 (3天)	9月	待定	
六西格玛系列	六西格玛绿带培训班 (5天)	9月	待定	
	六西格玛黑带培训班 (两阶段 10天)	9月	待定	
	六西格玛项目案例分析与点评 (2天)	9月	待定	
现场管理与服务系列	广东省现场管理星级评价培训班 及《企业现场管理准则》国家标准 (3天)	3、11月	待定	
	广东省质量信得过班组建设 (3天)	7月	待定	
	班组管理创新及工具方法 (3天)	10月	待定	
QC 小组系列	会员单位 QC 成果材料辅导班(线上)	3-5月	待定	
	广东省 QC 小组活动咨询师(初级、含考试) (3天)	4、11月	待定	
	广东省 QC 小组活动咨询师(中级、含考试) (3天)	5月	待定	
	广东省 QC 小组活动培训师研修班 (已获得高级咨询师以上、含考试) (4天)	9月	待定	
	广东省 QC 小组活动评委研修班 (已获得高级咨询师以上、含考试) (4天)	12月	待定	
	广东省 QC 小组活动咨询师(高级、含考试) (3天)	12月	待定	
质量工具方法系列	自工序完结 (2天)	4月	待定	与日本 VE 协会联合办班
	价值工程 (2天)	9月	待定	
	运用常用软件实施质量统计分析培训班 (3天)	6月	待定	
	常用统计工具与技术 QC 小组活动中的应用(3天)	7月	待定	

	试验设计方法（DOE）培训与实践（3天） （赠送正版田口试验设计软件）	7月	待定	
	可靠性工程师（3天）	8月	待定	
	顾客满意度测评（2天）	9月	待定	
	TOC（瓶颈理论）沙盘模拟（2天）	10月	待定	
管理体系系列	ISO系列国际标准与顾客满意的关系（1天）	7月	待定	
	ESG标准理解及报告编写要义	7月	待定	
	《企业质量信息管理成熟度评价准则》培训 及质量信息系统运用（3天）	8月	待定	
	《企业质量战略管理指南》标准培训与解读	10月	待定	
文化品牌系列	战略导向的系统化品牌培育（2天）	6月	待定	
	《企业质量文化建设指南》国家标准（3天）	8月	待定	
	品牌经理（3天）	11月	待定	
质量专业 人才培养系列	品质、标准化工程师专业能力评价规范讲解释义（1天）	4月	待定	
	香港注册品质工程师培训班（3天，含考试）	4月	待定	
	香港注册标准化工程师培训班（3天，含考试）	4月	待定	
标准建设	标准编写基础综合知识培训班（2天）	4月	待定	
	不同类型标准编写方法与标准审查要点培训班（3天）	11月	待定	
公益性系列	品牌故事创作及品牌创新成果提炼编写讲座（1天）	3月	待定	
	基于质量奖的质量管理经验提炼和总结编写讲座（1天）	4月	待定	
	质量技术奖项目立项与编写讲座（半天）	4月	待定	
	质量标杆申报及方法总结讲座（半天）	5月	待定	
	市场质量信用及用户满意等级评价讲座（1天）	5月	待定	
	质量创新与质量改进成果项目立项与编写讲座（1天）	8月	待定	
	全面质量管理知识普及讲座（半天）	8月	待定	
	专精特新申报培训会（半天）	5月	待定	
	《制造业企业质量管理能力评估规范》标准宣贯讲座（1天）	3月	待定	
	定点巡回公益讲座： 国际管理体系标准与科学发展模式（1天）	12月	待定	

- ◆ 以上开班信息供参考，具体开班时间及开班地点请留意广东省质量协会发出的通知文件或网页www.gdqm.com.cn和扫描下列二维码添加协会微信公众号，亦可咨询广东省质量协会（020-83370629、83341226）。
- ◆ 上述非考证课程均可提供到企业单独办班，具体事宜请联系020-8370629、83341226。
- ◆ 上述课程可不受时间限制，报名额满即开班。
- ◆ 可根据各企业的个性化要求，开发设计个性化内训课程，具体事宜请联系020-83370629、83341226。





2024年广东省质量协会交流计划

序号	活动名称	内容	参加人员	时间	地点
1	质量奖卓越企业现场考察	交流分享企业在争创全国及各级政府质量奖过程中的经验，学习卓越企业在实施和推进卓越绩效模式方面的亮点和质量实践总结，同时进行卓越企业的经营管理现场观摩。	会员单位高层领导，各职能部门及各部门管理人员及骨干等	4月、9月、11月	省内、江苏、福建、山东等
2	2024年会员单位QC小组成果交流会暨第三届广东省中小企业QC小组成果交流会	总结、交流和命名本年度单位会员中的优秀QC小组，推动广东质协单位会员群众性质量管理小组活动持续发展。同时，为扶持中小企业参与群众性质量改进活动的热情，推动中小企业质量管理小组活动的开展，在该交流会期间同步举办第三届中小企业专场交流会，并择优推荐参加南粤之星杯竞赛及大湾区、中南六省（区）质量管理学术交流等活动。	会员单位及相关组织QC小组骨干等	5/6月	待定
3	广东省第四十四次QC小组代表大会成果发表会	分享、发布、点评、交流。分会场进行成果发表交流；选拔广东省“南粤之星杯”优秀QC小组；推荐国优QC小组。	企业及相关组织QC小组骨干、地方质协、行业协会	7/8月	待定
4	第十二届全国品牌故事大赛广州赛区暨第九届广东省品牌故事大赛	通过演讲、征文、短视频、微电影比赛方式，讲述企业品牌故事，进一步普及品牌管理知识，引导企业有效运行品牌管理体系，为增强中国企业品牌的国际竞争力，塑造良好的国际形象提供良好的展示平台，从而传递中国声音。	会员单位及相关组织品牌管理和建设部门人员、参赛选手等	7/8月	广州及其他地市
5	2024年广东省现场管理推进暨第十届质量信得过班组建设经验交流大会	分享、发布、点评、交流。质量信得过班组经验交流发布；推荐广东省质量信得过班组；推荐全国质量信得过班组。	企业及相关组织班组成员、地方质协、行业协会	9月	待定
6	科学质量管理方法推广交流暨质量知识科普行系列活动	1.通过组织专家围绕质量、品牌等内容举办专题讲座，组织在质量领域获得最佳成果的优秀企业分享经验，及赴标杆企业现场学习观摩等举措来推广先进质量管理方法和质量文化。 2.开展粤港澳深苏随多地企业交流活动，并深入当地企业单位走访和交流。 3.面向校园、园区、乡镇等领域开展质量知识科普行系列活动，着力提高全民质量素养。 4.在全省范围内组织各类组织开展全面质量管理知识普及教育暨第二届知识竞赛活动。	各类组织首席质量官、质量骨干，园区管理人员及区内企业管理骨干、中小学学生、中专技校及高职院校学生等	3-12月	粤港澳大湾区及省外
7	全国第46次质量管理小组会议与交流	与参加全国质量管理小组活动近千名代表交流，分享质量管理小组活动成功经验和最新成果。	企事业质量主管领导、QC小组骨干人员等	11月	待定

序号	活动名称	内容	参加人员	时间	地点
8	2024年广东省质量协会质量技术奖单项技术奖评选活动暨第四届广东省创新与质量改进成果发表赛	搭建质量技术与质量改进的专业交流平台，通过项目展示、发表赛活动，促进不同领域、不同行业质量技术与创新成果的交流与推广。发表赛活动分“六西格玛”“精益管理”“质量创新”和“服务创新”四个类别，其中一等奖将同时授予广东省质量协会质量技术奖单项技术奖。	会员单位及其他各类组织的质量创新与质量改进团队等	6-9月	广州
9	第44届中南六省（区）质量管理学术交流学术交流活动	促进中南六省（区）质量工作共同发展，交流推广科学的质量管理理念、方法和经验，共享质量管理研究成果。	企业高层领导，各职能和各部门管理人员及骨干等	10月	河南
10	第十二届用户满意理论与实践研讨会	研讨立足用户满意经营升级用户思维，数字化背景下构筑新型用户关系，提升用户对产品和服务的参与感、体验感，依托产品模式、服务模式、商业模式全方位创新实现用户共创品牌价值等研讨内容，总结归纳用户满意实践和用户思维升级的新理念、新路径、新方法。	企业主管用户满意工作的领导、质量管理人员、满意度测量和评价人员	6月	待定
11	满意中国大会	推进用户体验和质量诚信工作，总结市场质量信用体系建设与评价工作、倡导质量诚信承诺，用户满意标杆和满意等级星级企业经验交流分享，营造“质量诚信 用户满意”良好社会氛围。	企业经营领导、管理者代表及质量管理、市场经营及技术服务等部门的管理和骨干人员等	10月	待定
12	第十二届全国品牌故事大赛全国总决赛暨2024品牌创新大会	品牌故事演讲巅峰对决；企业家代表分享品牌创新经验；2024年品牌创新成果项目发布；第十二届全国品牌故事大赛全国总决赛结果发布。	会员单位及相关组织品牌管理和建设部门人员、参赛选手等	11-12月	待定
13	全国五星级现场参观交流学习活动	分享星级现场创建经验，学习标杆现场的亮点和听取专题讲座。	各有关拟申报星级现场单位	10月	省内和省外
14	广东制造极致客户体验之旅	通过线上线下的方式组织广东质协会会员单位之间交流质量文化和品牌创建的典型经验，同时搭建外拓服务和提升客户体验。	会员单位及相关组织的高层管理人员和业务骨干等	每季度1期	省内
15	广东省质量协会第三十三次会员代表大会暨湾区质量品牌交流会	集聚工作总结、主题演讲、经验分享、成果展示及荣誉见证等内容的一场盛宴。	会员单位及相关组织代表、质量智库专家等	1月	广州
16	分享和交流	围绕思维碰撞、对话质量品牌大咖、质量辩论、质量沙龙等内容的系列活动。	副会长单位、监事、常务理事单位、理事单位、会员单位	全年	省内和省外



◆ 以上交流活动信息仅供参考，具体交流时间及举办地点请关注广东省质量协会发出的通知文件或网页www.gdqm.com.cn和扫描下列二维码添加协会微信公众号，亦可咨询广东省质量协会（020-83370629、83341226）。

造广东特色质量品牌 创卓越企业时代标杆

--广东省质量协会2023年全国“质量月”活动

2023年全国“质量月”活动期间，广东省质量协会（以下简称“广东质协”）积极组织系统内各单位开展“质量月”专题活动，活动形式丰富，获得了社会各界的关注和企业的积极参与。

一、营造氛围，策划活动

广泛征集“广东质协系统质量月活动口号”，形成了具有广东特色的活动口号，举办富有广东质协特色的质量月启动仪式，策划并开展不同形式的质量管理经验交流活动。如8月25日联合日立电梯举办了2023年广东质协系统质量月启动仪式暨日立电梯品质开放日、9月举办了广东省第九届质量信得过班组建设经验交流大会、承办和参与了由省市场监管局主办的2023年广东省科学质量管理方法推广交流活动、2023年广东省企业首席质量官经验交流会暨“质量月”活动启动仪式、参与了省工信厅制造业企业质量管理能力评价试点工作现场会等。

（一）2023年广东质协系统质量月启动仪式



广东质协标杆行动暨日立电梯品质开放日活动合影



（二）广东省第九届质量信得过班组建设经验交流大会



(三) 2023年广东省科学质量管理方法推广交流活动



（四）2023年广东省企业首席质量官经验交流会暨“质量月”活动启动仪式



（五）省工信厅制造业企业质量管理能力评价试点工作现场会



二、造质量品牌，创企业标杆

广东质协开展质量标杆遴选活动，组织质量标杆学习交流，引导更多组织“学标杆、做标杆、超标杆”。开展“企业质量品牌提升互助系列活动”，促进企业提升质量品牌，增强

市场传播力。组织“质量专家企业行”、“先进质量管理方法交流”等活动，着力提高广东省企业质量管理水平、加强质量管理人才的培育。如标杆企业交流-走进日立电梯、广东中南钢铁走访交流、东方重机质量品牌提升活动、视源股份质量大咖面对面活动、箭牌家居集团首席质量官暨质量安全总监任职培训、大族激光质量意识培训、广州第四装修质量检查及专题培训、东阳光精益管理2.0进阶培训及内训师交流分享等等。

（一）标杆企业交流-走进日立电梯



（二）广东中南钢铁走访交流





(四) 视源股份质量大咖面对面活动



(三) 东方重机质量品牌提升活动



(五) 箭牌家居集团首席质量官暨质量安全总监任职培训



(六) 大族激光质量意识培训



(七) 广州第四装修有限公司质量检查及专题培训



(八) 东阳光精益管理2.0进阶培训及内训师交流分享



三、质量科普，会企互动，筑建合作桥梁

广东质协组织开展质量科普活动，进一步加强质量教育，促进青少年全面健康成长。

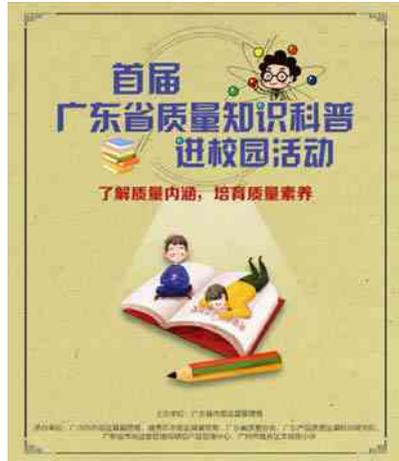
首届质量知识科普进校园活动由广东省市场监督管理局主办，广州市市场监督管理局、越秀区市场监督管理局、广东省质量协会、广东产品质量监督检验研究院、广东省市场监督管理局缺陷产品管理中心、广州市越秀区文德路小学联合承办。在广州市越秀区文德路小学成功举办。此次活动，是广东质协一直以来致力推进质量知识进校园的具体体现。在中小学推广及普及质量意识和质量方法，也是深入贯彻落实《质量强国建设纲要》、《广东省质量强省建设纲要》的重要举措。本次活动起到很好的示范作用，取得了良好的社会效果。

广东质协与省认证认可协会、中鉴认证公司联合组织开展第十七届常年性(2023)定点巡回公益讲座，面向企业管理者分享交流质量管

理、安全管理等工作经验及成果（常年性定点巡回公益讲座暨获证组织高层管理者年会）；宣贯推荐《中国质量与标准导报-建设质量强国专刊》，该专刊是一本全方位、多视角解读《纲要》的刊物，其中，专刊设置的“地方践行”栏目刊登了广东质协《贯彻落实〈纲要〉服务质量强省》的邀稿；组织会员单位参加第六届广东科普嘉年华暨2023年全国科普日广东省主场活动，广东质协通过公众号等自媒体平台对本次进行宣传推广，协助组织群众参与现场活动及观看网络直播。

广东质协积极组织会员单位参加全国质协系统以及省质监局“质量月”知识竞赛系列以及由我会举办的首届全面质量管理知识竞赛，参与答题。会员单位纷纷也在本单位内部举办相关竞赛，旨在加强普及全面质量管理知识，提升员工质量素质。广东质协组织的竞赛活动气氛热烈，得到了广大企业的踊跃参与。共有900家企业组织了57116人次参与答题，其中2193人获得满分，展示了我省企业学习全面质量管理知识的积极性，并且取得了显著的成绩。广东质协联合梅州市质量协会组织会员单位来穗，到标杆企业交流学习（日立电梯、金域医学、珠江钢琴）。建立粤港澳大湾区质量合作平台，组织粤港澳大湾区工程技术人员互动交流学习。

（一）广东省首届质量知识科普进校园活动



(二) 第六届广东科普嘉年华



(三) 常年性定点巡回公益讲座暨高层管理者年会

常年性 (2023) 定点巡回公益讲座暨高层管理者年会 (线上)
——《紧握企业信息安全的“生命线”》

主办单位：广东省质量协会
广东省认证认可协会
中鉴认证有限责任公司
承办单位：广东中认技服科技服务有限公司

讲座内容：

- 1、信息安全管理背景
- 2、ISO 27001信息安全管理体系标准概要
- 3、企业信息安全管理实施要点

讲师：黄家欣

- 中鉴认证有限责任公司 副总经理
- 国家注册信息安全管理体系审核员

2023年9月28日上午9:30-11:30

QQ扫码报名

扫码即可了解更多课程信息和预约报名信息
咨询热线：020-66390968 66390954



(四) 《中国质量与标准导报-建设质量强国专刊》

中国质量与标准导报
建设质量强国专刊



2023年2月6日，中共中央、国务院印发了《质量强国建设纲要》（以下简称《纲要》）。为认真贯彻落实《纲要》精神，《中国质量与标准导报》在市场监管总局质量发展局的指导下于9月（质量月）出版一期《建设质量强国》专刊。专刊设置政策观察、权威解读、本刊特约、专家视界、行业聚焦、地方践行、企业实践、宣贯荐书等栏目，是一本全方位、多视角解读《纲要》的刊物。

地方践行

北京：深入实施质量强国战略 助推首都高质量发展
上海：加快推进质量强市建设 为中国式现代化提供上海质量样板
内蒙古：标准引领品牌 筑牢质量之路
江苏：用江苏担当迈出高质量发展步伐
浙江：以《纲要》为指引 加快建设质量强省
湖北：开启新时代湖北质量工作新征程
新疆：要着力破解品牌建设和发展中的瓶颈问题
广东：贯彻落实《纲要》 服务质量强省

(五) 质量月系列知识竞赛





广东省质量协会

2023年(首届)广东省全面质量管理知识竞赛

活动时间：2023年10月19日至11月12日

知识范围 全面质量管理相关理念、方法和工具的有关知识，以及其他质量管理应知应会的内容。并根据新时代全面质量管理知识普及教育全国指定教材《全面质量管理（第四版）》的知识点建立竞赛的题库。

参赛方式 采用答题闯关模式，系统自动计时(每题限时30秒)，错题数高于5题则闯关失败。每位参赛者共有5次闯关机会。

奖项设置

个人奖励： 满分闯关者可参与随机现金抽奖，奖金总额为3000元。

企业奖励：

1. 组织参与本次活动人数最高的企业，将获得首届“优秀组织”称号；
2. 满分闯关人数最多的企业，将获得首届“最佳组织”称号。

活动支持单位



建设发展集团

联系方式

黄高翔 (13570243902)
董树彪 (18922771656)

扫码参赛



知识竞赛|首届广东省全面质量管理知识竞赛胜利收官!

广东省质量协会 2023-11-17 16:05 发布于广东

首届广东省全面质量管理知识竞赛近日落下帷幕。本次竞赛旨在提高广东省各类企业单位员工对全面质量管理知识的理解和应用，推广科学质量管理方法，促进质量全面提升。

本次活动自2023年10月19日正式启动，至11月12日结束。在此期间吸引了来自我省各行各业的企业单位员工积极参与，本次活动采用线上答题的形式，内容涵盖了全面质量管理相关理念、方法和工具的有关知识，以及其他质量管理应知应会的内容。

竞赛活动气氛热烈，得到了广大企业的踊跃参与。共有900家企业组织了57116人次参与答题，其中2193人获得满分，展示了我省企业学习全面质量管理知识的积极性，并且取得了显著的成绩。

本次竞赛的胜利收官，标志着我省广大企业在推进全面质量管理，提升企业质量水平方面又上新台阶。通过线上知识竞赛答题的形式，既加强了企业员工对全面质量管理知识的理解和运用，同时也增强了团队协作精神。通过相互合作，共同解决问题，有助于提高团队成员之间的沟通和协作能力，为企业创造更大的价值。本次竞赛得到了全省市场监管系统、广东质协系统和广大企业的大力支持和积极响应。未来，广东质协将继续加强全面质量管理知识的普及教育工作，引导广大企业单位在新形势新要求下进一步推进全面质量管理，推动企业员工学习应用全面质量管理知识和方法，提高全员质量意识和素质，为实现高质量发展作出更大的贡献。



首届广东省全面质量管理知识竞赛 成绩公布

根据《关于举办2023年首届广东省全面质量管理知识竞赛活动的通知》及竞赛活动获奖规则，祝贺以下企业单位和个人获奖：

企业奖励

(一) 首届广东省全面质量管理知识竞赛“优秀组织”称号(组织参赛人数最多企业)：广州白云国际机场股份有限公司、珠海格力电器股份有限公司。

(二) 首届广东省全面质量管理知识竞赛“最佳组织”称号(闯关人数满分最多企业)：广州白云国际机场股份有限公司、新牌家居集团股份有限公司。

个人奖励

(一) 满分闯关者(2193人)可参与随机现金抽奖，以资鼓励(奖励领取流程见附件)。

(二) 为鼓励参赛者的积极参与，特新增设个人奖“首届广东省全面质量管理知识竞赛优秀参赛者”的荣誉，获奖条件为每天参与答题用时最少的满分获得者，将颁发荣誉证书。获奖名单如下：

姓名	所在单位名称
张 强	珠海格力电器股份有限公司控制器分厂
黄 凯	珠海格力电器股份有限公司
任 辉	珠海格力电器股份有限公司
何汉强	中帮贵理文冲都有限公司
王 丹	珠海格力电器股份有限公司
林俊杰	广东黄宇说
王志萍	乐华五金五金有限公司
温志光	广东省三水福源成食品厂
张义杰	新牌家居集团股份有限公司
崔国坤	武都
李伟权	广州白云国际机场股份有限公司(灯光)
胡 霞	广州白云国际机场股份有限公司
任 娜	广州白云国际机场股份有限公司(安检六大队)
王秋公	顺丰项目组
王丹新	广州白云国际机场股份有限公司安检护卫
康 雅	广州白云国际机场股份有限公司(资源)
彭机明	广州白云国际机场股份有限公司(Y2公司)
叶霖树麟	广州白云国际机场股份有限公司(中奥保)
吴庆松	广州白云国际机场股份有限公司(湖路)
陈树涛	陈元智慧
陈树伙	汕头大学附属医院

获奖企业及个人的牌匾/证书将在本年度广东省质量协会质量品牌总结大会上统一颁发。

祝贺上述获奖企业和个人，让我们相约第二届广东省全面质量管理知识竞赛活动，明年再会！

知识竞赛 | 即日启动！全国企业员工全面质量管理知识竞赛活动来了！

广东省质量协会 2023-09-27 18:00 300027广东

关于开展全国企业员工全面质量管理知识竞赛活动的通知

各会员单位及相关组织：为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面加强质量提升工作的指导意见》、中共中央 国务院印发《质量强国建设纲要》和有关部门关于质量工作的部署要求，引导广大企事业单位在质量新时代进一步推进全面质量管理，推动企业员工学习应用全面质量管理知识和方法，提高全员质量意识和素质，促进质量全面提升，2023年8月至11月，中国质量协会将在工业和信息化部、国家统计局的指导下，继续开展全国企业员工全面质量管理知识竞赛活动。

一、参加人员

全国各类企事业单位的员工。

二、活动时间

2023年8月25日至11月30日。

三、活动方式

本次竞赛活动采用在线答题形式，每人只有一次答题机会。

活动相关信息可通过中国质量网(www.cqis.org.cn)、中国质量协会微信公众号等渠道发布，并与有关政府部门、协会网站和网站媒体进行链接。

四、知识范围

包括全面质量管理相关概念、方法和工具的有关知识以及其他质量管理应知应会的内容。由质量强国“新时代全面质量管理知识普及教育全国统编教材”——《全面质量管理(第四版)》(蓝习可参考)“新时代全面质量管理知识普及教育全国统编教材”——《全面质量管理习题集》。

学知识 赢大奖
广东省2023年“质量月”线上质量知识竞赛

活动时间：9月20日9:00至9月24日22:00

主办单位：广东省市场监管管理局
承办单位：广东省质量技术服务平台、广东省质量协会、广东省消费者委员会
协办单位：广东路特斯、广汽集团、广州国际车展、深圳地铁、佛山质检中心、工业和信息化部、中国电器工业协会、广州检验检测技术中心、CQC、华南质检、505、中华检验、科达检测、汇特检测、深研质量品牌、省特种设备协会、省电线电缆协会、省广告协会、省电子商务协会、省家具协会、省环保产业协会、广东质协、广州网发区质协会、内研协会
支持单位：广汽集团、海信视像、浪潮股份、小米集团、康泰股份、公牛集团、虹日集团、中奥股份、同康产选、蓝桥检测



(六) 梅州市质量协会-广州标杆企业交流



四、贯彻落实质量强省建设纲要，会员单位在行动

广东质协会会员单位积极组织开展了“质量月”专题活动，全面深入贯彻落实《质量强国建设纲要》及《广东省质量强省建设纲要》。夯实质量基础，加强全面质量管理，着力提升质量水平。如汤臣倍健股份有限公司在质量月就围绕“聚焦现场改善，激活质量动能，打造引领价值”这一主题开展了丰富多彩的活动；广州白云山和记黄埔中药有限公司则通过各种宣传海报多渠道进行质量意识宣传以及QC小组培训增强全员质量意识；广汽乘用车有限公司在质量月向全国各地工厂发出质量月启动的活动号召，上至工厂总部，下至各供应链全员参与进来，开展案例分享会、微视频挑战赛等活动；为落实“一轴两轮三驱动”新发展战略，增强员工“质量第一、效益优先”意识，

康佳集团股份有限公司在全公司范围内开展了以《坚持“质量为本”、落实“质量预防”》为主题的“质量月”活动；广州视源电子科技股份有限公司开展了主题名为“你我齐参与，共创高质量”的质量月活动；为贯彻落实广药集团“双效提升年”各项举措，广州白云山敬修堂药业股份有限公司在公司范围内开展了广泛、全面、丰富的质量教育活动，营造了“质量教育月”活动氛围，增强了全体员工重视质量的意识；广州金域医学检验集团股份有限公司开展了首届金域质量安全文化竞赛，以“建设安全金域，助力高质量发展”为主题，宣传质量安全文化知识，增强全体员工质量安全意识，弘扬公司文化精神；国核湛江核电有限公司持续贯彻落实“安全第一、质量至上、持续改进、追求卓越”的质量方针，开展了“提升质量管理水平，一次把事情做到位”主题质量月活动；中国能源建设集团广东火电工程有限公司以“六聚焦 六强化”为重点，积极推进各项“质量月”活动顺利开展，着力提升公司质量管理水平，增强公司的市场竞争实力和品牌影响力，为公司加快高质量发展提供坚强保障；中船黄埔文冲船舶有限公司在质量月结合生产实际，针对工种工序要求，开展了一系列如：展板设计比赛、“青言杯”辩论赛、质量知识现场有奖答题等特色活动以加强员工的质量教育，提高质量意识、规范质量行为。

(一) 汤臣倍健股份有限公司质量月活动





(二) 广州白云山和记黄埔中药有限公司质量月活动



(三) 广汽乘用车有限公司质量月活动





(四) 康佳集团股份有限公司质量月活动



(五) 广州视源电子科技有限公司质量月活动



(六) 广州白云山敬修堂药业股份有限公司质量月活动

饭堂、电梯宣传海报



(七) 广州金域医学检验集团股份有限公司质量月活动



2023年质量教育月全员大培训考试平台
 履行主体责任
 确保产品质量
 双效提升促发展

活动时间：23年9月14日12:00--23年9月20日12:00
 活动规则：
 1.本平台为2023年质量教育月全员质量培训试卷。
 2.试题分别为单选题35题，多选题10题，满分100分，考试时间为45分钟。
 3.本次考试通过分数至少为80分，请达到合格分数后及时将首页成绩界面截图，由部门汇总后统一交至质量管理部邓敏怡处。
 4.题目均在题库随机抽取，因此每次试卷均不一样。
 5.请参与人员如实填写姓名部门等信息，以方便后期统计用。
 如对本平台有疑问请及时联系质量管理部魏伊彤，大家加油！
 主办单位：质量管理部

现在开始 成绩



(八) 国核湛江核电有限公司质量月活动



公司董事长、董事长丁新章参加质量月主题签名活动



公司于湛江参加质量月主题签名活动



以特利巴巴林光伏电站项目部召开质量月启动会



潮州公司南澳镇东坑处理项目部后埔后埔村向当地村民发放水质处理宣传资料



核电公司（核电公司）霞浦核电二期项目部开展质量知识教育



核电公司（核电公司）惠州江湾项目部开展质量知识教育



核电公司（核电公司）惠州江湾项目部开展质量大讲堂



核电公司（蓝屋试验室）组织开展质量提升行动

(九) 中国能源建设集团广东火电工程有限公司质量月活动



(十) 中船黄埔文冲船舶有限公司质量月活动





广东质协系统的“质量月”活动精彩纷呈，硕果累累！全省各行各业重视质量、参与质量，开展系列主题活动，牢固树立“大质量”工作意识，全省质协系统、行业协会、会员单位齐参与，共同推动“造广东特色质量品牌 创卓越企业时代标杆”的质量新局面。构建全员参与的质量管理文化，全方位建设质量强省、质量强国。

2023年“质量月”期间，我会广大会员单位围绕“质量月”活动主题开展了形式多样的质量提升活动，精彩迭起，难以一一呈现。由于时间关系，只能摘录汇总部分成员单位及会员单位的质量月活动内容。在此，诚挚感谢大家的参与和支持！



薇美姿实业(广东)股份有限公司



薇美姿是中国领先的口腔护理产品提供商，旨在通过一站式及多元化的产品改善消费者的口腔健康及卫生。公司主要从事开发及销售涵盖四大口腔护理产品类别（即成人基础口腔护理、儿童基础口腔护理、电动口腔护理及专业口腔护理）的多元化口腔护理产品组合。

领先的科研实力使我们具有竞争优势以保持领先市场地位及把握新市场机会。目前我们共有112项专利，其中45项发明专利，15项实用新型专利及52项外观设计专利。我们参与并制定了十四项国家标准、八项行业标准及十项团体标准。得益于我们的研发实力，我们的不断推出新产品，进行产品升级，多元化产品组合进一步扩大，截至目前，有67款新产品及升级产品正在研发中。未来我们会持续为消费者提供一站式口腔护理产品及服务，守护中国人的口腔健康。

入会邀请函

I N V I T A T I O N

广东省质量协会（GDAQ，以下简称广东质协）于1980年由原省经委批准成立和主管，是全国质协系统的重要组成部分，是广东省科学技术协会团体会员。接受广东省民政厅监督管理和中国质量协会、广东省工信厅、广东省市场监管局、广东省商务厅业务指导；同时得到省总工会、共青团省委、省妇联等关心和支持，并与各省、地市质协、各行业协会形成协作网络，充分发挥优势，规划和推进质量活动。

广东质协是全省各级质量管理部门、企事业单位和质量工作者自愿参加的科技社团，在政府与企业中起纽带桥梁作用。经广东省民政厅注册，具备独立法人资格，是全国质协系统优秀协会，省科协系统科技社团先进集体和综合示范学会、五星级学会，省民政系统省级社团优秀组织和5A级专业类社会组织。

为全面贯彻落实《中共中央 国务院关于开展质量提升行动的指导意见》文件精神，大力推进我省质量提升、品牌培育和标准建设，实现高质量发展，我会诚挚邀请有志于推动质量管理体系升级、推广先进质量管理方法、推进质量品牌培育和推行标准建设的单位加盟，为服务建设质量强国、质量强省和全省经济社会的健康持续发展做出努力和贡献。

凡承认广东质协章程，愿意按时缴纳会费并积极参与协会各项活动的单位均可申请成为广东省质量协会单位会员和个人会员。

有意申请加入广东质协的企业需要填写“入会申请表”，并须加盖公章。该表可在广东质协官网下载（www.gdqm.com.cn），也可以直接与广东质协会员发展与服务部直接联系。



科顺防水入选广东省“幸福企业试点单位”，“五感”关怀解锁职工“幸福密码”！

科顺防水入选广东省“幸福企业试点单位”，“五感”关怀解锁职工“幸福密码”！

不仅如此

这家“宝藏”企业的

“工会爱心妈妈小屋”最近被评为

“2023年广东工会爱心妈妈小屋示范点”

2021年11月

顺德区总工会推出“顺德的温度”系列报道

首期——粉色工牌的“特权”

所讲的

正是科顺防水的暖心故事

时至今日

“顺德的温度”系列报道已经推出三十期了

但那一抹“粉”

仍深深印在小编的脑海里

……

科顺防水到底有怎样独特的魅力

今天

小编带大家再一次走进它、了解它、感悟它

企业概况

科顺防水科技股份有限公司创立于1996年，是一家集研究开发、生产制造、市场营销、工程施工于一体的综合性建筑科技型企业，主要产品和服务以防水综合解决方案为主业，整合工程防水、民用防水、建筑修缮、光伏能源、减震隔震、抹灰石膏等多个板块，值得长期信赖的建材系统服务商。曾获得国家级企业技术中心、国家知识产权优势企业、国家

知识产权示范企业、国家绿色供应链管理企业、全国博士后科研工作站、广东省专精特新中小企业、省级企业技术中心、省工程技术研究中心等多项荣誉。



科顺股份“五感”工会
KESHUN GROUP'S "FIVE SENSES" LABOR UNION

科顺防水科技股份有限公司工会委员会于2013年7月2日成立，秉承维护职工合法权益、竭诚服务职工群众”的基本职责，充分发挥工会力量，推进产业工人建设，着力打造科顺“五感”工会。

科顺工会设立职工关爱互助基金委员会，对困难职工家庭进行帮扶。建立职工大讲堂，定期开展职业技能大赛，并建有示范职工之家、爱心妈妈小屋、心灵驿站、职工云诊室、健身房、书吧、影院、篮球场等职工阵地，设立足球、篮球、羽毛球、台球、乒乓球、瑜伽、舞蹈、书法等八大俱乐部丰富职工业余生活。

在公司的福利待遇基础上，科顺工会组织开展各类暖心活动，通过星动科顺、爱在科顺、科顺文化节、奔跑吧科顺人等系列文化活动打造科顺“五感”人文关怀，通过提供不同

的平台，给予职工充分展现自我的机会，培养人才多向发展，同时提升企业凝聚力，让职工充分感受到归属感、安全感、幸福感、获得感和成就感，将公司使命、愿景和价值观有效的贯彻落实到职工及其家属，用心用情做实事、当好职工“娘家人”。

改善职工生活条件

科顺股份致力于打造绿色园区，为职工提供优良的工作和生活环境，陆续设立了多种多样的职工服务区域，包括咖啡厅、爱读书吧、“工会爱心妈妈小屋”、心灵驿站、云诊室等场所。



- 打造无烟办公区，设立固定吸烟区，违反规定者一律处罚。
- 设立茶水间，配备饮水机及微波炉，打造美食共享区，鼓励大家分享美食、同享快乐。
- 设立职工文娱乐生活区，各式健身娱乐场所应有尽有。
- 设立爱心妈妈小屋，关爱女性，营造有温度的企业文化。
- 建设新大型停车场，保障职工车辆安全并规范停放。
- 带娃上班，疫情期间，解决职工孩子没有人带的后顾之忧。
- 自建宿舍楼，保障职工住得舒适，感受家的温暖。
- 自营食堂，营养配菜;设立“粉色窗口”，为孕期和哺乳期职工提供特定营养餐。

- 设立有空调的洗手间，打造特色洗手间文化，职工如厕时也能了解、学习企业文化或



多样化的职工福利保障体系

- 健全完善职工困难帮扶机制



成立职工关爱基金委员会，设立职工关爱基金，对因灾难、意外伤害、重大疾病等造成经济困难的职工及其家庭给予资金补助，扶危济困，充分展现公司温馨和谐、团结互助大家庭的关爱。

- 依法保障职工享受福利待遇



建立全面、完善的职工福利管理体系，给予职工证书补贴、学历补贴、年度体检、年度旅游、活动基金、节日福利、慰问礼金、高温补贴、通讯补贴、交通补贴、新购电脑补贴、住宿补贴、节假日加餐等福利，加强职工幸福感。



定期举办形式多元化节日活动予以慰问，如开工大吉发红包、春节发油米活动、元宵节灯谜活动、三八女神节活动、爱在科顺系列（母亲节活动、父亲节活动、七夕节活动）、中秋节活动、感恩节活动等。



集团总裁每月为生日职工精心挑选书籍并赠予，丰富职工知识

- 丰富职工供给资源



成立科顺学院，承担内部新/老职工、外部经销商、合伙人、供应商、劳务施工队伍职能

教育、职位培训、继续教育（学历）职责，建设人才梯队培养体系，输送定制化人才，保障公司发展战略的人才需求。

为提高行业施工技术水平、保证建筑防水施工质量，加快产业转型升级的步伐，推进职业技能教育，弘扬工匠精神，促进高技能人才的培养、选拔和激励。

- 建立职工健康服务体系



不断完善健康保障体系，始终将关爱职工身体健康作为一项重要的日常工作来抓，通过组织开展各种形式的文化、娱乐和保健活动，宣传正确的健康观念，增强职工的自我保健意识。

- 加强职工人文关怀



公司秉承“共创共享”的人本文化，将公司打造成职工的第二个家，定期举办各项企业内部职工活动，例如退休职工欢送会、“星动科顺”大型舞台系列秀、科顺文化节。



推出“粉色文化”，怀孕女职工佩戴“粉色工牌”，可享受专设的VIP停车位、优先乘坐电梯、饭堂取餐免排队等一系列专为孕期职工设置的暖心举措。

- 劳动关系和谐稳定



为加强职工保障权益，建立和谐稳定的劳动关系，制订《劳动风险内部管控制度》、《劳动争议调解工作制度》。蝉联“2022年度佛山最佳雇主”TOP1，雇主品牌彰显魅力。

- 保障及实施效果评估

开展不同内容的职工满意度调查，持续改进提升职工幸福指数，促进企业更好发展。

广州白云山潘高寿药业股份有限公司（以下简称“白云山潘高寿”）始创于清光绪十六年（公元1890年），是国务院首批认定的“中华老字号”。现隶属于广州医药集团有限公司，是一家以研发和生产止咳化痰中成药著称的现代化高新技术企业。

经历百余年的发展，“潘高寿”已成为被全国广大消费者认可和信赖的老字号品牌，“潘高寿”商标被评为“中国驰名商标”、广东省、广州市著名商标。在2006年中国品牌研究院公布的

“中华老字号品牌价值百强榜”中潘高寿居全国第28位，至今品牌价值愈15.46亿元。为进一步提升品牌影响力，切实履行社会职责，白云山潘高寿结合防霾抗霾热点，2013年率先在国内启动首个防治PM2.5肺损伤科研项目，并成立首个专门用于资助PM2.5伤害防治的基金广药潘高寿“绿肺基金”，开中医药领域对PM2.5危害的防护与治疗课题先河，为社会公共卫生事业建设作出应有贡献。公司成立了“潘高寿绿肺基金志愿者服务队”，潘高寿“防霾护肺系列绿肺公益项目”在博鳌西普会上荣膺“健康中国·2016金葵企业公民奖”。为实现“弘扬百年养肺文化，打造治咳第一品牌；拓宽健康产业道路，实现企业多元发展”的企业愿景，白云山潘高寿将秉承“积功累德，济人济世”的祖训，通过科技创新、管理创新、营销创新、文化创新提升企业核心竞争力，擦亮“潘高寿”品牌，以“健康、快乐、高寿”的品牌形象造福人类。



数字化技术赋能多领域发展 创新成果助力实现可持续未来

数字化技术的发展不仅为各行各业带来了创新成果，也为实现可持续未来提供了强大的动力。当下，日立正在运用融合IT、OT(Operational Technology)及产品的Lumada解决方案，以解决社会课题为目标开展事业。

近期，日立在多个领域取得了令人瞩目的成绩，斩获多项大奖。以“数字(Digital)、绿色(Green)、创新(Innovation)”为驱动力，日立致力于通过数据和技术实现可持续发展社会，做人们幸福生活的后盾。

日立解决方案成为“物联网场景应用品牌企业”

由雄安新区管委会、物联中国团体组织联席会主办，北京物联网智能技术应用协会承办的“2023物联网产业品牌大会”于2023年12月5日-12月6日在雄安新区隆重召开。日立解决方案受邀参加本次品牌大会，并与与会嘉宾及行业伙伴积极探索物联网领域的先进技术及理念，深入交流，推进与数字经济企业之间的生态合作。

与此同时，2023物联网产业品牌大会还发起了“物联网场景应用品牌企业”的评选活动，面向农业、城市、工业、医疗、园区、建筑、文旅、能源、金融、交通等产业赛道及信创赛道有着丰富案例与应用场景的物联网品牌服务商，并在会上进行了发布与表彰。日立解决方案(中国)有限公司在本次评选中荣获“物联网场景应用品牌企业”称号，这是对日立解决方案在物联网领域内场景应用创新的肯

定与鼓励。



日立解决方案在物联网领域不断深入，积极探索创新应用场景。期待未来通过自身的技术创新，聚焦新形势下环境及社会课题，继续探索物联网应用场景，助力产业升级。

日立能源蝉联第23届中国电气工业百强大奖

11月23日，在机工传媒电气时代杂志社主办的第19届中国电气工业发展高峰论坛上，日立能源旗下企业凭借出色业绩再度入选“第23届中国电气工业100强”，同时揽获“领军企业”、“创新企业”和“绿色能源解决方案”等10强单项大奖，彰显了日立能源在能源电力领域的卓越技术创新及行业领导地位。

在此次评选中，日立能源旗下的厦门日立能源高压开关有限公司和南京国电南自自动化有限公司再次跻身百强榜单之列；同时，两家企业还凭借在研发、数字化转型及低碳发展领域的杰出表现，分获“2023中国电气工业领军企业10强”及“创新企业10强”单项奖。

2023中国电气工业领军企业10强



厦门日立能源高压开关有限公司

2023中国电气工业创新企业10强



南京国电南自自动化有限公司

此外，日立能源凭借在可持续产品及能源管理领域的创新技术，获评“2023中国电气工业绿色能源解决方案10强”的荣誉。

2023中国电气工业绿色能源解决方案10强



EconIQ™环保型高压开关产品组合



虚拟电厂智慧运营管控系统

日立电梯在国际质量管理小组成果发表会斩获金奖

近日，在北京举办的第48届国际质量管

理小组成果发表会上，日立电梯广州工厂特种梯QC小组经过激烈角逐，最终脱颖而出，斩获金奖。

作为全球质量管理领域最具影响力的盛会之一，本届国际质量管理小组发表会吸引了来自近15个国家和地区的3000余名代表现场参会，另有1000余名代表线上参会。本次会议优秀成果课题众多，近900个QC小组，分18个线下会场和9个线上会场，同步进行质量改进和创新成果分享。

日立电梯特种梯QC小组在展示环节中详细介绍了在设计和质量管理方面的创新成果：电梯新型自闭装置。特种梯QC小组对电梯门自闭装置进行结构创新，通过滑轮将重锤重力转换为关门自闭力，设计出全新的重锤型自闭装置。解决了现有电梯消防状态运行逻辑下，电梯开门后电源被切断门会自行关闭的问题，让“电梯消防状态失电后，电梯门在24小时内处于开启状态”成为现实。在科技与设计的交融中实现产品的质量提升和安全性能的突破。



突破性的课题创意和实用性的安全设计，不仅赢得了评委的高度评价，也获得了与会嘉宾和其他参赛团队的广泛赞誉。此次获奖，不仅展示了日立电梯在质量管理方面的实力和水平，也为日立电梯在国际市场上的竞争打下了坚实的基础。

日立将继续凭借优秀的团队和丰富的全球市场经验，迎接更多新挑战，通过社会创新事业，为创造更加智能，美好的社会做出贡献。

冬季是一氧化碳中毒高发期，官方紧急提示

据央视新闻客户端报道

12月22日晚

河南省安阳县白璧镇发生一起

一氧化碳中毒事件

当时6人在白璧镇杜固美食城

一包间内使用炭火吃火锅

当地公安部门经现场初步调查

并结合医院救治情况

初步判定6人属一氧化碳中毒

已造成3人死亡，其他3人在医院救治

目前已脱离生命危险

事件还在进一步调查中

河南安阳县一饭店发生一氧化碳中毒事件致三人死亡

央视新闻客户端 | 2023-12-24 17:30:13 | 浏览量112099

记者从河南省安阳县相关部门了解到，12月22日晚，安阳县白璧镇发生一起一氧化碳中毒事件。当时6人在白璧镇杜固美食城一包间内使用炭火吃火锅。当地公安部门经现场初步调查，并结合医院救治情况，初步判定6人属一氧化碳中毒，已造成3人死亡，其他3人在医院救治，目前已脱离生命危险。事件还在进一步调查中。

(总台记者 李恩浩 樊兵山)

天气寒冷

除了烧炭取暖

在相对密闭的室内吃烧烤、围炉煮茶

紧闭门窗用燃气做饭

在密闭的车库或停车闭窗吹空调等

这些行为

都容易导致一氧化碳中毒

➤ 2023年1月15日，湖南长沙气温骤降，家住雨花区的张先生一家七口晚餐后围着一炉炭火烤火取暖，2个多小时后，大家相继出现了头晕、恶心症状，随后被120送往长沙市中心医院（南华大学附属长沙中心医院）急诊科，均诊断为“一氧化碳中毒”。

➤ 2023年1月22日，江苏某市一对母子在家中用铸铁炭火炉围炉煮茶，因天冷关闭门窗，通风不畅，导致两人一氧化碳中毒身亡。

➤ 2023年1月5日，湖南岳阳一出租民房内发生一起一氧化碳中毒事故，导致出租屋内5人不幸身亡。经调查，该事故为长时间使用热水器导致一氧化碳中毒。

➤ 2022年2月6日晚，四川成都彭州市致和街道北京堂社区城南星座小区一住户，睡觉前将装有未燃尽木炭的火盆移至卧室房间门边处取暖，产生的一氧化碳在室内聚积，导致全家4人一氧化碳中毒，其中1人死亡、3人受伤。

冬季是一氧化碳中毒高发期

哪些情况容易造成一氧化碳中毒？

怎样识别一氧化碳中毒

一氧化碳中毒后，应该如何急救？

如何预防一氧化碳中毒？



怎样识别一氧化碳中毒

01 轻度中毒 ★☆☆

头痛、头晕心慌、恶心、呕吐等症状，脱离中毒环境，呼吸新鲜空气后，症状可迅速消失，一般无后遗症。



02 中度中毒 ★★☆☆

在轻度中毒的基础上，还出现面部潮红，口唇呈红色，出汗多，心率快，躁动不安并渐渐进入昏迷状态，如抢救及时数天内可完全恢复，一般无后遗症。



03 重度中毒 ★★★

患者进入昏迷状态，四肢阙冷，面色苍白或紫绀，重度患者死亡率高，即使存活下来也可能有严重后遗症。



如何正确预防一氧化碳中毒

01

家中使用燃气、煤气灶具的市民，最好安装一氧化碳探测器，并定期检查维护，以确保探测器正常运行。

02

用煤炭取暖的住户，居室内火炉要安装烟囱；没有烟囱的煤炉，夜间要放在室外。

03

使用管道煤气时，要防止管道老化、跑气、漏气，烧煮时防止火焰被扑灭，导致煤气溢出。

04

使用燃气热水器时，禁止将燃气热水器安装在洗浴房间内，应将其安装在洗浴房间外靠近窗户的地方或室外。

05

不要在密闭的室内吃炭火锅、点炭火盆。

06

不要躺在车门车窗紧闭、开着空调的汽车内睡觉；长途行车，开内循环，定期开窗通风。



中毒紧急处理原则

- 

立即开窗通风使空气对流，迅速关闭煤气/燃气灶具、热水器阀门等设备。避免使用打火机等容易产生火星的物品。
- 

迅速让患者离开中毒现场，转移至空气新鲜、通风良好处。解开中毒者的领扣、保持呼吸道通畅；同时要注意保暖，防止并发症发生。
- 

患者应保持安静休息，避免活动加重氧的消耗，有条件的尽快让患者吸氧。
- 

对于中重度病人，在进行现场急救的同时，应立即拨打120急救电话。

防范一氧化碳中毒
千万不能疏忽大意
这些常见误区和潜在风险要警惕

一氧化碳中毒的六个误区

—— 只有烧煤才会引起中毒 ——

实际情况

凡属含碳的燃料，在缺氧而不能充分燃烧时，皆可产生大量一氧化碳。无论是烧汽油、煤油、普通木炭、还是“环保炭”；



误区一

一氧化碳中毒的六个误区

—— 没有煤烟、臭味不会中毒 ——

实际情况

一氧化碳本身是无色无味的，很难让人察觉，如果此时门窗紧闭形成密闭空间，人在里面极易一氧化碳中毒。在家烧木炭取暖时，睡前应将其熄灭并移至室外；



误区二

一氧化碳中毒的六个误区

—— 门窗上有缝隙不会中毒 ——

实际情况

空气比重为1，一氧化碳比重为0.967，如果门窗缝隙处于低处，一氧化碳也不容易排出；



误区三

一氧化碳中毒的六个误区

—— 装设烟筒或风斗不会中毒 ——

实际情况

若遇大风倒烟、烟筒被堵塞等情况，一氧化碳排不出或排放量少，也会发生中毒。而许多家庭使用旧风斗，或风斗过小、安装高度不够等，一氧化碳排出不畅，也能引起中毒；



误区四

中华人民共和国应急管理部

一氧化碳中毒的六个误区

— 炉边放盆清水可预防中毒 —

实际情况

科学证实，一氧化碳极难溶于水，并不能起到预防效果；



误区五

中华人民共和国应急管理部

一氧化碳中毒的六个误区

— 醋和酸菜汤能救中毒病人 —

实际情况

对于一氧化碳中毒尤其是处于昏迷状态的病人，硬往嘴里灌醋或酸菜汤，容易呛入肺内，阻断肺泡气体交换，致使病情加重，甚至死亡；



误区六

中华人民共和国应急管理部

三个容易被忽视的潜在风险

— 使用燃气热水器 —

注意事项

热水器应该与浴室分开，使用燃气热水器时，浴室及热水器所在的房间都要保持通风。洗浴时间不宜过长，更不要多人连续洗澡。禁止在室内使用直排式燃气热水器。



隐患一

中华人民共和国应急管理部

三个容易被忽视的潜在风险

— 室内烧炭煮火锅、围炉煮茶 —

注意事项

尽量不要在室内烧炭煮火锅、围炉煮茶等，不要紧闭门窗，要保持室内通风换气。



隐患二

中华人民共和国应急管理部

三个容易被忽视的潜在风险

— 驾驶机动车 —

注意事项

如果汽车长时间打着火而不开动，应该打开车窗，防止尾气回流引起窒息；不要躺在门窗紧闭、开着空调的汽车内睡觉，在停驶时开空调要将车窗打开一些缝隙。



隐患三

冬季取暖如何预防一氧化碳中毒？
防止哪些安全隐患？
一起来学习

一氧化碳中毒



冬季室外气温低，人们喜欢门窗紧闭，一氧化碳这个无形杀手就会潜伏到人们身边，**空气不流通**是造成一氧化碳中毒的一个重要因素。一氧化碳是一种无色、无味、无刺激性、比空气轻的剧毒气体。空气中一氧化碳含量如果达到**0.05%**时，就可使人中毒，很快造成人的昏迷并危及生命。

1. 注意通风

★ 门窗要预留一定的缝隙，避免一氧化碳聚集。



★ 室内使用煤炉、炭火等取暖设备时，煤炭要烧尽，不费闷盖。

★ 要经常开门窗通风换气，保持室内空气新鲜。



2. 选好炉具

★ 取暖用的煤炉要安装烟筒，保持烟筒结构严密和通风良好，防止漏烟、倒烟。

伸出窗外的烟筒应该加装防风帽，开口处应该低于屋檐。



3. 经常检查

★ 定期检查炉具，维护和清扫烟筒、风斗，烟筒接口处用胶条封好，防止漏气。



没有装烟筒的煤火炉不要放入室内。

4. 远离卧室



★ 煤炉、炭火等取暖设备应远离易燃、易爆、易挥发的有毒物质，不要直接放在卧室。

5. 谨慎选择

★ 在低气压、相对湿度较大的雨雪冰雪天气等气象条件下，尽量不要使用煤炉、炭火等取暖设备。

家中吃火锅时，最好不要使用煤、炭火锅。



6. 装探测器



★ 使用煤炭炉的单位或家庭，最好安装一氧化碳探测器，并定期检查维护，以确保探测器正常运行。

一日发生中毒

🔍 迅速脱离中毒环境转移至空气新鲜、通风良好处。



✦ 解开中毒者的领扣、裤带，保持呼吸道通畅，保持侧卧，防止呕吐物引起窒息。同时要注意保暖，防止并发症发生。



☎ 尽快拨打120，

送往医院进行抢救。



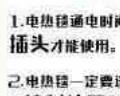
为抵御寒冷，取暖器、电热毯等各种各样的“取暖神器”纷纷派上用场，冬天使用这些电器时要注意了，一不小心就会发生火灾。

⚠️ 电暖器



1. 电暖器功率大，不使用时应先关掉功率开关，再拔掉电源。
2. 不要把电暖器和其他大功率电器一起使用。功率过大易引起断电或其他意外事件。
3. 在使用电暖器时，要远离易燃物，不能在电暖器上覆盖衣物。
4. 如果在使用过程中出现漏油、异响等情况，一定要马上停止使用并找专业人员修理。

⚠️ 电热毯



1. 电热毯通电时间不要过长，预热好后，拔掉插头才能使用。
2. 电热毯一定要选择正规厂家的产品，且注意严格控制使用时间。



⚠️ 暖手宝



1. 暖手宝分为电暖式和电热丝式，购买时应选择电热丝式。
2. 电暖式如果密封不佳，可能引发漏电。
3. 杜绝边用边充，防止爆炸危险。
4. 充电时远离易燃物品，不要放在床上充电。
5. 经常检查电源线路是否有破损，充电过程中是否有发热现象，超过使用年限的应该淘汰。



品拓 质辉 量煌 硕果 路

