## 九届二次会员大会专题

# 中国电子元件行业协会电阻电位器分会 九届二次会员大会顺利召开

2025年9月16日中国电子元件行业协会 电阻电位器分会(以下简称"分会")九届二次会 员大会在浙江省湖州市召开。本次大会共有 91家单位的169名代表参加,包括今年新人会 的上海鹰峰电子科技股份有限公司、深圳毫欧 电子有限公司。是历届会员大会参会人数最多 的一次。

参加会员大会的嘉宾有:

中国电子元件行业协会副秘书长李峰:

北京华微世纪科技有限公司总经理宋 官琼;

华为终端 BG IC 及元器件技术认证部 SQE 刘兴栋;

原湖南大学博士生导师佘定华教授:

行业专家、原北京七一八友晟电子有限公司董事长关银贵;

另外,还有荣获分会第四届工匠荣誉称号的 14 名获奖工匠(第四届获奖工匠一共 21 名)到会。

分会副理事长、广东风华高新科技股份有限公司端华片式电阻器分公司的雷攀峰总经理 主持大会。雷总对今天到会的嘉宾和企业家表示热烈的欢迎。

大会第一项内容由中电元协李锋副秘书长作报告,题目是《2025年中国电子元器件及电阻器行业运行情况预测》。报告全面分析了今年电子元器件及电阻电位器行业运行情况、产

品进出口情况。用详细的数据和具体的分析,以及行业政策的一些最新动态,让大家清晰的了解了我们行业的现状。李锋副秘书长认为电阻电位器行业正在经历分类体系的重大调整,敏感电阻器将被重新归类到电阻电位器类别中,调整后的分类体系将与国际标准接轨。在新的分类体系下,电阻电位器将包含所有可变电阻器。今后如何发展:李锋副秘书长说电阻电位器行业面临复杂的发展环境。要通过规划明确发展方向,告诉相关社会单位应该发展什么、避免什么,特别是低端过剩产品;企业必须合法经营,反对内卷,促进企业合理稳定的增长和发展。

大会第二项内容由北京华微世纪科技有限公司宋官琼总经理作《数智赋能,换新传统——电阻电位器行业的数智化之路》的报告。该报告核心围绕电阻电位器这一传统元件行业,剖析其在数智化浪潮下的转型逻辑,提出从转思维、转模式、转技术、转数据、转业务、转组织、转生态、转价值等几个方面去重点考虑,推荐采用"总体规划、分步实施、痛点先行、效益驱动"的策略。先点明行业因技术迭代、需求升级面临的效率与创新瓶颈,再阐述通过生产端自动化改造、供应链数字化协同、产品智能化升级等路径实现突破,最终强调数智赋能是行业实现高质量发展的核心驱动力。

大会第三项内容由湖南龙建达电子科技有

限公司陈菓董事长作报告,题目是《从一颗电阻 开始的征途》。陈菓董事长在发言中回顾了企 业 25 年的发展史:1991 年从贸易起步,2000 年 创立"龙建达",历经创业艰辛;发展中迁厂湖南 益阳,核心团队追随,疫情期坚守不裁员,以人 心凝聚发展根基;如今成长为省级绿色工厂与 小巨人企业。她还分享了"机遇、诚信、悟性"的 创业感悟,强调了脚踏实地、日积月累的重要 性。并展望未来,将聚焦高端产品、推进绿色制 造与全球化,践行企业愿景。

大会第四项由辛钰秘书长做分会工作报告。详细汇报了九届一次会员大会之后一年来分会做的具体工作,包括九届二次会员大会的筹备、第四届工匠评选、学习党和国家相关政策以及分会日常工作。并对明年的工作进行了布置和说明。最后辛钰秘书长表示:当前机遇与挑战并存,需要敢作敢为、善作善成,在变化中开创新局面。应大力弘扬企业家精神,敢于创新,以专注和韧劲克服困难,真正做强做优企业。希望每位成员秉持信念,携手推动行业高质量发展。尽管前路艰难,但只要坚定信念,定能乘风破浪,扬帆远航。在复杂市场环境中,凭借企业家智慧与团结,协会和企业定能突破困境,迎来行业发展新契机,实现繁荣发展。

大会第五项议程是"2025 年度第四届协会 工匠表彰"。会议邀请到 14 位获奖工匠参会。 辛钰秘书长现场逐一介绍了 14 位获奖工匠的 典型事迹,分会姜海洋理事长,杨志明、叶德斌、 李福喜、周荣林、鲍红军副理事长,风华高科党 委王一民副书记分别为获奖工匠们颁发了荣誉 证书、奖杯和奖金。全场代表用热烈的掌声向 工匠们表示祝贺!特级工匠王晓磊、特级工匠 李鹏飞、优秀工匠崔高宇和优秀工匠李晔分别 做了精彩的经验分享发言。

最后,分会姜海洋理事长做了总结发言,他对百忙之中参会的所有代表和嘉宾表示感谢,也祝贺所有获奖工匠。要求大家扎实完成"十四五"总结,给"十四五"画上圆满的句号,同时科学谋划"十五五"规划。姜总表示:此次会员大会内容充实、意义深远,既总结了过往,也规划了未来;既分析了形势,也分享了经验,更彰显了工匠精神的力量。希望大家以此次大会为契机,凝聚共识,携手迈向"十五五"新征程,共同开创行业更加辉煌的未来!

大会在热烈地掌声中圆满结束。

会议期间分会召开了九届一次理事会,共 有29家理事单位到会,中电元协李锋副秘书长 参加了会议,姜海洋理事长主持会议。理事会 讨论了以下内容:

- 1、分会辛钰秘书长汇报了九届二次会员大会的筹备情况、第四届工匠评选情况,理事会审议并通过了九届二次会员大会的议程;
- 2、审议并通过了常州市山达电子有限公司 退出理事会的申请;
- 3、审议并通过了《工匠评选奖励办法实施 细则》的修改内容;
- 4、讨论并确定 2026 年九届二次理事会及 九届三次会员大会召开地点及召开时间;

理事们还就围绕新兴应用场景探讨电阻电位器市场需求新变化和企业的产品适配策略; 针对 2023 年以来,原材料价格波动情况,企业 在成本控制、供应链优化方面的优秀实践/应对 措施等议题进行了热烈地讨论。

中国电子元件行业协会电阻电位器分会秘书处

# 开 场 词

## 副理事长 雷攀峰

尊敬的中电元协李锋副秘书长、尊敬的海洋理 事长、尊敬的各位专家、各位理事、各位来宾,亲 爱的行业同仁们:

#### 大家上午好!

我是风华高科端华片式电阻器分公司的雷攀峰,非常荣幸担任本次中国电子元件行业协会电阻电位器分会九届二次会员大会的主持人。今日群贤毕至,少长咸集,能与在座诸位行业翘楚共襄盛举,探讨产业发展蓝图,见证"工匠精神"的时代传承,实乃莫大荣幸。

我们相聚在"西塞山前白鹭飞,太湖烟波浩渺间"的湖州——这座将生态底蕴与产业创新完美融合的江南名城。近年来,湖州以"两山"理念为引领,在智能装备、电子信息等战略性新兴产业领域展现出强劲的发展势头,这与我们电阻电位器行业服务低空经济、机器人等前沿应用场景的发展方向不谋而合,更为今日的交流赋予了深远的现实意义。

站在 2025 年的历史坐标上回望,电阻电位器行业正面临前所未有的机遇与挑战。低空经济腾飞、商业航天崛起等新兴应用场景的爆发式增长,为特种电阻产品开辟了广阔蓝海; AI 技术迭代催生的智能化浪潮,更让高精度电位器成为推动产业升级的核心部件。然而我们也要清醒认识到:全球经济格局深度调整带来的下行压力尚未消散,消费市场复苏乏力,部分企业正经历订单骤减的阵痛;行业内部同质化竞争加剧,利润空间持续收窄,中小企业生存环境日趋严峻; 叠加原材料价格剧烈波动等不利因

素,企业经营面临多重考验。

值此关键时期,我们共聚太湖之滨,隆重召 开本次行业盛会。我谨代表分会理事会对今天 到会的各位代表表示热烈的欢迎!

参加今天大会的嘉宾有:

- ——中国电子元件行业协会李锋副秘书长
- ——行业专家,原七一八友晟董事长、分会 历任理事长、秘书长,关银贵(关总)
- ——分会的老朋友,原湖南大学佘定华 教授
- ——分会的新朋友,华为终端 BG IC 及元器件技术认证部 SQE 刘兴栋(主任)
- ——另外,荣获分会第四届协会工匠荣誉称号的14名获奖工匠代表,他们就坐在主席台前排——正是这些扎根企业基层的"顶尖高手",为我们行业突破技术瓶颈、适配新兴需求提供了坚实支撑。

让我们对他们的到会表示热烈地欢迎!

本次大会共有 91 家单位的 169 名代表参会,是历届会员大会参会人数最多的一次!包括今年新入会的上海鹰峰电子科技股份有限公司、深圳毫欧电子有限公司公司。让我们用掌声对新入会的企业代表表示欢迎!

今天的会议内容丰富、意义非凡。上半场, 我们将共同展开行业形势分析,把脉 2025 年行 业发展趋势;听取华微世纪带来的企业数智化 转型的思考和成功实践;邀请龙建达陈菓董事 长讲述企业成立 25 周年的坚守与热爱,汲取长 期主义的经营智慧;共同听取分会秘书处工作 汇报,明确接下来的工作方向。

会议下半场,我们将把焦点投向身边的榜样,对 14 位工匠获得者进行表彰,传承精益求精的工匠精神。

此刻,现场已经汇聚了行业的智慧与力量,

相信这半天的相聚,定会让我们在趋势判断、经验交流与精神传承中收获满满。

在此,预祝大会圆满成功。

现在,分会九届二次会员大会正式开始! 有请中电元协李锋副秘书长发言。

# 数智赋能,焕新传统

## ──电阻电位器行业数智化转型理念共识构建与转型路径探索

## 北京华微世纪科技有限公司 宋官琼



数智技术是数字化和智能化的有机融合, 其代表着在数字化基础上融入并应用机器学习、人工智能等智能技术的进程。数智化是新型工业化的显著标志,也是加快新质生产力发展的关键路径。借助"人工智能+工业制造""人工智能+生成设计"等手段,能够加速智能工厂、未来工厂以及"灯塔工厂"等的构建,进而推动制造业的数智化转型,加快制造业转型升级。

数智化转型已成为当前产业升级和技术演进的重要方向,推进制造业数字化转型升级,加快实现中国制造向中国智造迈进,是数字经济和实体经济融合发展的重要内容,也是建设现代化产业体系、实现高质量发展的内在要求。

本文旨在探讨电阻电位器行业数智化转型

的理念共识构建与转型路径的探索,以帮助电阻电位器企业更好的选择适合自己的数智化转型之路。

#### 一、数智化转型概述与背景

#### 数智化转型的定义与核心要素

我们首先要了解数智化转型的核心定义: 数智化转型是运用新一代信息技术,对业务流程、管理、产品和服务进行数字化、智能化升级, 实现数据驱动、智能决策,提升企业竞争力。数 智化转型不仅是技术升级,更是企业战略、组 织、文化、生态的全面重塑。

数智化转型包括 3 大核心要素,构成了数智化转型的主要框架:(1)数据驱动:数据作为核心生产要素,贯穿采集、分析、应用全流程,优化决策与运营。(2)智能赋能:通过人工智能等技术实现业务流程的自动化与智能化(如智能调度、智能感知与数据采集、预测性维护等)。(3)价值创造:通过效率提升、成本降低、模式创新,实现企业价值的最大化。

#### 数智化转型的政策引导:

数字化是数智化的前提,企业要数智化必

须首先数字化。国家专门出台了鼓励企业数字 化转型的政策,并对企业数字化水平制定了详 细的评测标准——《中小企业数字化水平评测 指标(2024 年版)》,它从数字化基础、经营、管 理、成效四个维度综合评估中小企业数字化发 展水平,并对评测方式进行了调整优化,其中, 数字化基础、管理和成效三个维度采用评分的 方式确定等级,数字化经营部分用场景等级判 定的方式确定等级。

#### 1、数字化基础,管理和成效维度

由3个一级指标,9个二级指标,15个采集项组成。采用评分方式判定中小企业该部分数字化水平等级。

一级指标	数字化基础				数字化管理				数字化成效						
二级指标	设备系统		数据采集		信息安全		规划管理		要素保障		绿色低碳	产品质量		场益	
采集项	网络建设	设备数字化	设备联网	数据采集	信息系统	网络安全	数据安全	规划实施	管理机制	人才建设	资金保障	绿色低碳	产品质量	市场表现	价值效益

#### 2、数字化经营维度

由 4 个一级指标、16 个二级指标组成,均为中小企业数字化转型的应用场景,并将应用

场景进行等级划分。结合中小企业数字化转型 实际,按照不同等级场景选择的要求,判定中小 企业该部分数字化水平等级。

一级 指标				生产执行 数字化					1775	立链 字化	管理决策数字化					
二级指标	产品设计*	工艺设计	营销管理*	售后服务	计划排程	生产管控*	质量管理*	设备管理*	安全生产*	能耗管理*	采购管理*	仓储物流*	财务管理*	人力资源	协同办公	决策支持

备注:标\*为约束性场景(共计10项),是引导企业深度改造的重点场景;剩余为指导性场景(共计6项)。

#### 3、约束性场景

改造的重点场景,企业应该重点关注和实施。

约束性场景(共计10项),是引导企业深度

一级	产品生命周期		生产执行					供应链		管理决策数字化		
指标	数字化		数字化					数字化				
二级指标	产品设计*	营销管理*	生产管控*	质量管理*	设备管理*	安全生产*	能耗管理*	采购管理*	仓储物流*	财务管理*		

#### 4、数字化经营等级判定

依据数字化基础、管理及成效评测得分和 数字化经营应用场景等级判定(须同时满足两 部分要求),将中小企业数字化水平划分为四个等级:一级(初始级)、二级(规范级)、三级(集成级)、四级(协同级)。判定方法为

Moreover	要求 (同时满足)							
等级	数字化基础、管理及成效	数字化经营 应用场景						
一级 (初始级)	≥20分	不少于6个应用场景(其中不少于 3个约束性场景)等级需达到一级						
二级 (规范级)	≥40 分	不少于6个应用场景(其中不少于 3个约束性场景)等级需达到二级						
三级 (集成级)	≥60分	不少于8个应用场景(其中不少于 5个约束性场景)等级需达到三级						
四级 (协同级)	≥80分	不少于 10 个应用场景(其中不少于6个约束性场景)等级需达到四级						

备注:如企业无法满足最低级一级相关要求,则归类为无等级。更多详细的说明,可以查看《中小企业数字化水平评测指标(2024年版)》。

对于评测结果达到二级及以上的试点企业,国家及地方会进行相应的资金补贴,一般标准为合同额的 30%左右,最高一般 30 万元左右,具体金额因试点城市的不同而有所差异。当然,补贴不是目的,而是为了减轻中小企业的数字化负担,提升企业的整体数字化水平,为企业的数智化做准备。

#### 企业各级人员在数智化中需要做的工作

企业从数字化向数智化迈进,是一个比较 大的跨度,需要企业全员参与,各级部门要紧密 配合、各司其职,才能有序推动。这就要求企业 的高层、中层以及一线员工都要参与其中。

对于企业的高层管理者来说,首先必须做

到足够的重视,并要做到以下几点:(1)提出转型的方向和战略目标;(2)设置试点和推广机制:不求一步到位,鼓励"小步快跑";(3)培养人才资源:培养专业 IT 人员/数据团队的技术能力,引入 AI 合作团队;(4)推动企业文化重塑:从"经验管理"走向"数据+算法驱动"管理。

对于企业的中层管理者来说,要结合各部门现有的实际情况,并做到:(1)重塑业务流程,如何让业务流程更加优化,提高效率;(2)识别智能化应用场景;(3)组织数据标注与模型训练;(4)推动跨部门协作:与IT/数据团队合作;(5)培养"业务+数据"复合型骨干。

对于企业的一线执行者,要保证每个人都

做好本岗位的工作,并扮演好在智能化中的角色:(1)保证数据输入的质量;(2)主动反馈智能系统体验:识别异常、错误;(3)转变角色定位:从"执行者"走向"协作者",学会与智能系统协同等。

#### 二、数智化转型转什么?

了解了数智化转型的基本情况,接下来就要 搞清楚数智化转型到底转什么?这个必须首先 要明白,才能更好的着手进行。在这里,我们提 出从转思维、转模式、转技术、转数据、转业务、转 组织、转生态、转价值等几个方面去重点考虑。

#### 转思维:从传统制造思维转到数字化思维

对要数智化转型的企业来说,首先要转的是思维,从传统制造思维转到数字化的思维。数字化的思维包括:(1)数据驱动决策。要树立数据驱动决策的理念,将数据作为核心生产要素,推动企业从"经验驱动"向"数据驱动"转变,实现科学决策。(2)全员数字化意识。要培养企业全员的数字化意识,推动企业文化向创新、敏捷、协作的方向发展,全面提升企业的数字化能力和竞争力。

# 转模式:从传统制造模式转到智能制造模式

企业必须从传统制造的模式转换到智能制造的模式上来,包括三个方面:(1)生产模式的转型。从大规模标准化生产转向小批量、多品种的柔性化生产,满足个性化定制需求。(2)制造方式升级。引入智能制造单元、智能生产线、智能工厂,实现生产过程的自动化、数字化和智能化。(3)绿色制造。通过数字化技术优化资源利用,降低能耗和排放,实现绿色低碳生产,推动可持续发展。

#### 转技术:从传统技术转到数字技术

企业的生产技术必须转换到数字技术上来,

包括生产的全过程:(1)研发设计。比如应用数字化设计(CAD)、仿真(CAE)、虚拟现实(VR)等技术,缩短研发周期,提高产品创新能力。(2)生产制造。应用工业互联网、物联网(IoT)、人工智能(AI)等技术,实现设备互联、数据采集和智能控制。(3)运维服务。应用远程监控、预测性维护、数字孪生等技术,提升设备运维效率和服务质量。(4)经营管理。应用 ERP(企业资源计划)、MES(制造执行系统)、SCM(供应链管理)等系统,实现企业资源的优化配置。

#### 转数据:从数据孤岛转到数据驱动

数据是企业数智化转型的核心要素之一, 要解决企业数据的孤岛问题,实现数据的互通 及共享,使数据贯穿企业生产的整个过程。(1) 数据采集。通过传感器、RFID、工业互联网等 技术,实现设备、产品、环境等数据的实时采集。 (2)数据治理。建立统一的数据标准和管理体 系,确保数据的准确性、完整性和安全性。(3) 数据分析。利用大数据分析和人工智能技术, 挖掘数据价值,支持企业决策。(4)数据应用。 将数据应用于产品设计优化、生产调度、质量改 进、市场预测等环节。



转业务:从单一制造转到服务型制造 要改变企业只生产产品的单一经营模式,

要利用数智化技术,使企业逐渐转变成为服务型制造的模式。(1)产品服务化。提供基于产品的增值服务,如远程运维、预测性维护、设备租赁等。(2)服务方案化。从提供单一产品转向提供整体解决方案,满足客户个性化需求。(3)运营平台化。构建工业互联网平台,连接上下游企业,实现资源共享和协同创新。

#### 转组织:从传统组织转到敏捷组织

在数智化转型过程中,企业的组织也需要进行变革。从传统的组织转变成一个敏捷性的组织,以提高效率,及时应对市场的变化。所以,企业一定要把构建适应数字化转型的组织架构和运营模式,以支持企业快速决策和灵活应变作为组织变革的目标,通过组织扁平化,减少管理层级;团队敏捷化,快速响应市场变化;协作网络化,构建开放、共享的产业生态等,来达成组织目标。

#### 转生态:从单点突破转到生态协同

在数智化时代,企业已不再是单一孤立的 企业,而是整个产业数字化生态上的一环,所以 企业必须朝着从企业内部转型扩展到产业链协 同,构建数字化生态,实现企业与产业链伙伴共 赢发展的目标迈进。

企业可以通过以下几方面进行转变:(1)供应链协同。通过数字化平台实现供应链上下游企业的信息共享和业务协同。(2)产业链融合。与科研机构、高校、技术服务商等合作,推动技

术创新和成果转化。(3)生态共建。参与工业 互联网平台建设,推动行业标准制定和生态体 系建设。

#### 转价值:从成本驱动转到价值创造

数智化的一个突出优势就是降本增效,创造更大的价值。企业通过数字化转型可以创造新的价值增长点,提升企业竞争力,实现可持续发展。(1)提升产品附加值。通过智能化、个性化产品满足高端市场需求。(2)优化运营效率。通过数字化手段降低生产成本,提高资源利用效率。(3)创新商业模式。探索订阅制、共享制造等新模式,开辟新的收入来源。

#### 三、数智化转型怎么转?

数智化转型是大势所趋,也是企业发展的 必由之路,对于符合并考虑数智化转型的企业 来说,如何进行数智化转型?我们总结了以下 几点:

#### 明确数智化转型的目标与战略

这点至关重要,企业首先要想清楚为什么转,要解决什么问题,切勿为了智能化而智能化。转型的第一步不是购买设备或软件,而是自我审视与战略规划。这是企业数智化首先要考虑的事情。

可以从以下三个方面进行:(1)要有明确清晰的转型目标。根据企业自身特点和发展阶段,明确数智化转型的初期、中期和最终目标,



如提升生产效率、降低运营成本、提高产品质量、实现个性化定制等。(2)制定数字化转型战略。结合行业趋势和企业实际,制定切实可行的转型战略;确定重点转型领域(如研发、生产、供应链、服务等)和优先级,确保转型有序进行。(3)建立转型组织保障。成立数字化转型领导小组,由企业高层直接领导;设立专门的数字化部门或团队,负责转型的具体实施,确保转型过程中有足够的资源和支持。(4)分阶段实施路径。推荐采用"总体规划、分步实施、痛点先行、效益驱动"的策略。

#### 进行成本构成分析

数智化转型需要企业进行成本的投入,企 业要进行成本构成的核算与分析,提前做好准 备。包括:(1)硬件投入。工业物联网设备:传 感器、边缘计算终端(单台设备改造成本约¥5, 000-20,000)。IT 基础设施:服务自动化装 备:机器人(协作机器人¥15万一50万/台)、 AGV(Y20 万 - 100 万/台)。器、5G 专网(中 小型工厂部署成本约Y200万-500万)。(2) 软件投入: 工业软件: PLM/CAD(西门子 Teamcenter, 年费¥50万-200万)。MES/ ERP(SAP HANA, 实施费用¥500万-2000 万)。(3)云服务:公有云(年支出Y50万-300 万)。工业互联网平台(如根云/COSMOPlat, 按设备数收费, ¥100-500/台/年)。(4)技术 服务:系统集成:第三方实施费用(约占软硬件 总投入的 20%-30%)。定制开发: AI 算法开 发(如缺陷检测模型,单个项目¥30万-100 万)。(5)隐性成本:人员培训:工程师技能转型  $(人均培训成本\{\bar{\psi}}2\) 万<math>-5$  万)。停工损失:产线 改造导致的停产(日均损失≈产值×停机天 数)。

#### 组织与文化变革

企业的数智化转型,不仅是企业技术的变

革,更是企业内部组织及文化的变革。企业的管理者必须清醒的认识到这一点。在进行数智化转型的同时,同步进行组织及文化变革。

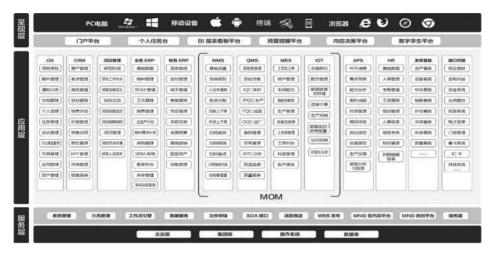
主要从以下几方面:(1)推动组织变革。建立扁平化、敏捷化的组织架构,提高决策效率;组建跨职能的数字化团队,推动转型落地。(2)培养数字化人才。加强内部培训,提升员工数字化技能;引进外部高端人才,弥补数字化能力的短板。(3)构建创新文化。鼓励创新和试错,营造开放、协作的企业文化;建立数字化转型激励机制,激发员工积极性。(4)重塑权责体系。数智化转型是一个全员的工程,树立业务部门为需求和落地的主体,信息化部门支持的意识,从"要我干"转为"我要干"

#### 四、数智化转型成功案例分享

华微世纪主要致力于企业信息一体化管理 平台的打造以及企业的数智化转型,已经为数 百家大型企业成功实施了数智化转型,并取得 了预计的效果。以下是几个我们实施的典型 案例。

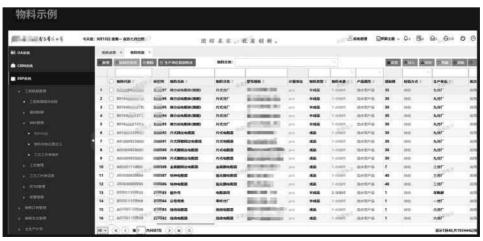
# 案例一:某电阻电位器企业数智化转型——综合一体化中枢神经系统平台

某大型电阻电位器企业,之前有自己的信息化系统,但存在诸多问题:系统不互通、数据不共享、实时获取信息面临诸多困难,公司领导魄力十足,在"十四五"规划的指导下,决定舍弃公司原有全部的系统,启用全新的一体化系统,在众多的供应商中选择了华微世纪。我们根据企业的数智化的目标、需求及调研报告,给客户制定了"综合一体化中枢神经系统平台"的解决方案,内容涉及:行政十营销十实验十研发十运营十财务十生产十工业物联网等方面。仅用了短短的一年的时间,就给客户建立起了全套的系统,彻底解决了企业之前存在的问题



华微世纪一体化功能平台



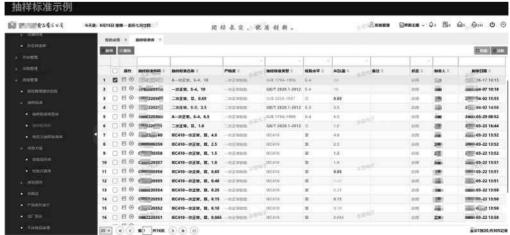










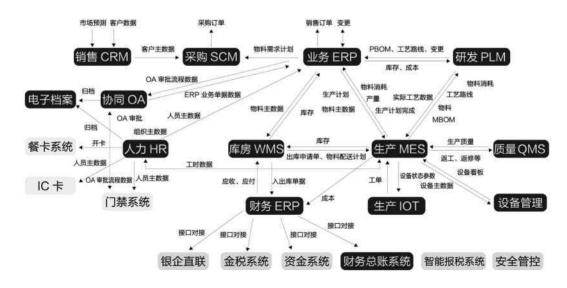




## 案例二:某大型军工院所数字化转型一业 务数字一体化平台

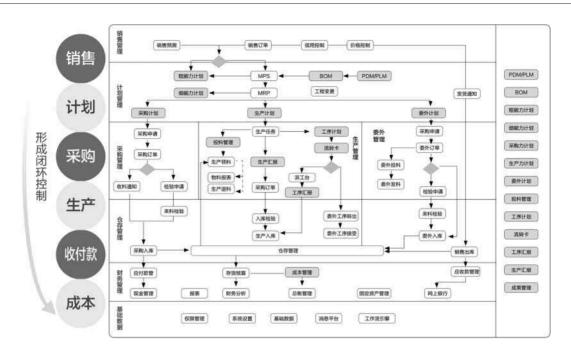
该企业之前存在最大的问题就是信息烟 囱、信息孤岛的问题,信息难以共享,选择了华 微世纪之后,我们给对方制定了"业务数字一体 化平台"解决方案,不到一年的时间,就完成了 系统的实施,解决了客户的棘手问题。

特点:1、互相关联;2、数据共享;3、实时获取数据;4、工作清晰;5、不多做不少做。



案例三:某上市企业数字化转型——业务 数字一体化闭环流程控制平台

华微世纪帮助某企业完成了"业务数字一 体化闭环流程控制平台"的建设,实现了销售、 计划、采购、生产、收付款、以及成本的全闭环管理,大大提高了企业的生产效率和业务、财务的管理能力,帮助企业完成了IPO,并成功上市。



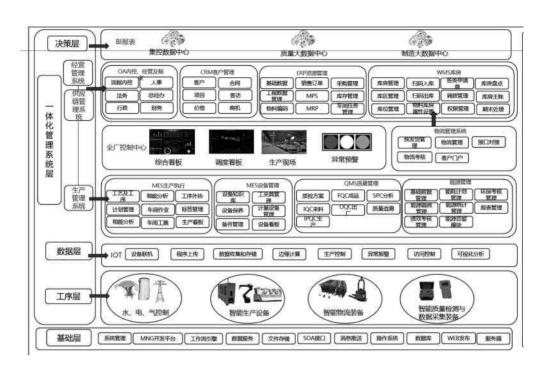
## 案例四:某上市企业数字化转型——一体 化闭环管理平台

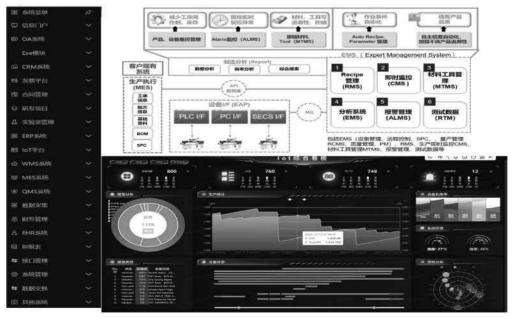
之前该企业的系统也是存在诸多的问题, 为了重新建设自己的业务管理平台选择了华微 世纪,我们用了一年左右的时间帮客户新建成了企业信息一体化闭环管理平台,并帮助客户完成了 IPO 审计,最后在上海科创板成功上市。



## 案例五:某集成电路企业——半黑灯工厂 系统

该集成电路企业看中了华微世纪的行业特 性及一体化平台优势而选择了我们,并制定了 实现"黑灯工厂系统"的目标,华微世纪根据客 户的要求,制定方案、落地实施,第一年就帮企业建立起了全套的一体化管理系统,之后继续推进,利用 IOT 及数智化等最新技术,第二年帮助客户完成了半黑灯工厂系统的建设。





#### 五、行动号召与总结

传统制造向智能制造的转型是一场深刻的变革,是技术与管理的双重升级。它没有标准答案,必须根据企业自身情况量身定制。但企业也必须明白:"数智化不是选择题,而是企业生存必答题"。

数智化转型是制造业应对全球化竞争、客户需求升级的必由之路。需要企业以数据为核心,覆盖研发、生产、服务全链条,最终通过技术融合,从"制造"到"智造",打造差异化竞争力,实现企业核心价值升级。我们希望传统的制造企业都能搭上数智化的快车道,使企业在每一次新技术面前都能焕发出新的生机。

# 从一颗电阻开始的征途 ——湖南龙建达电子科技有限公司的二十五年之路

## 董事长 陈 菓

尊敬的各位领导、行业同仁、朋友们:

#### 大家好!

今天,我深感荣幸,能够在历史悠久、文化底蕴深厚、自然环境优美的浙江湖州与各位同仁相聚一堂,相互交流学习。作为一个在电阻行业深耕多年的人,此时此刻,我心里有很多感慨与感动,很感谢协会给我这个机会,在此与各位分享我的创业历程与感悟,分享龙建达公司走过的25年,这段从小作坊成长为行业骨干的独特经历,也是一段与中国制造共同奋进的记忆。

我先简单介绍一下我自己。我叫陈菓,湖南益阳人。1983年顶我母亲的班,进了益阳市无线电三厂当工人,1987年我自愿申请去深圳山达士电子有限公司工作。1991年我辞职下海,开始做电子元器件贸易。1993年与人合资创建了"广州缘和电阻有限公司"。我永远忘不了创业之初的艰辛:那时我既当老板,又当采购员,还要当司机送货。如今想来,恐怕没有我没做过的工序。那几年忙得上厕所都一路小跑,

睡眠严重不足,累得胃出血,病了一场。2000年4月,我独自出资接管了深圳一家合资到期的——深圳华捷电子有限公司,并将工厂搬迁至广州番禺,更名为"广州番禺龙建达电子厂",从此有了真正属于自己的企业。

熟悉的朋友都知道,"龙建达"成立于 2000 年 4 月 20 日,我的生日是 4 月 25 日,我把公司 的诞生日与我的生日合并,意味着我把公司当 作一个新的生命,一个孩子,我热爱她,同时也 时刻感受到自己的责任和义务,这也是我表达 与公司一起努力,一起成长,一起奋斗,一起面 对困难的决心。过去的风风雨雨,外人难以体 会的艰难困苦、低谷、挫折,在如今看来,都是探 索、是经验、也是财富。"龙建达"总是能扬帆再 起,这里头有运气,也有我个人的信念与坚守。 我相信,一个人如果将毕生的精力专注于做一 件事,能吃苦、不放弃、善于学习、努力拼搏,希 望就会出现在某个拐弯之处。

"龙建达"创办之时,正逢信息化浪潮刚刚 兴起。那时候先进的电阻制造几乎全是台资和 港资企业,国内电阻停留在粗放的制造阶段。 我坚信机遇与挑战并存,我们只要将设备、流程、工艺创新,把产品做好,就一定不会输给台资和港资企业。

在创业的过程中,机遇、诚信、悟性缺一不可。抓住机遇需要智慧、胆魄和勇气;坚守诚信,是健康发展之本,是职业经理人道德所在;而悟性,需要天赋,更在于好学进取。我相信在座的各位同仁,一定深有同感。

二十五年来,我对龙建达奉献了自己全部的热情与爱,我的付出也得到了很好的回报。 龙建达这棵小小的树苗,已经深深扎根于大地, 散发更多的枝叶。它是平凡的,却拥有自己独 一份的辉煌。

企业的发展,并不只是设备、技术、订单的堆叠,更重要的是一群人共同坚持的情义和信念。龙建达曾长期扎根广东,那是我们创业的起点。但在2005年,为了更好的成本控制、扩展产能,我们作出了一个艰难而重大的决定——将公司搬迁回我的老家湖南益阳。

搬迁意味着一切重来,我本以为,这将是一场"阵痛"。但让我感动的是,我们核心骨干团队、80%的一线工人,竟然毫不犹豫地跟随我们回到益阳。他们中,有的是在广东成家的,有的是外省的员工,也愿意与企业一起"归零再出发"。这份信任和陪伴,是龙建达真正的根。

2016 年为了响应益阳市"三高四新"连接 长珠潭一体化战略的发展,龙建达公司从益阳 市资阳区搬迁到益阳市赫山区龙岭电子产业 园,自购了一万平方米的标准厂房。2020 年, 突如其来的新冠疫情打乱了一切。整整三年, 订单骤减,物流受限,甚至一度不得不暂停生 产。但在最艰难的时期,我坚持不裁员、不降 薪、全员缴纳社保,企业可以按下暂停键,但人 的生活不能暂停。疫情终将会过去,员工的信 任,是撑过黑夜的光。电阻是冷冰冰的器件,但身为企业主,人心必须是热的。机器会出故障,市场会有起伏,但只要人还在、心还在,企业就有希望。一个好的企业,不能只是发工资的地方,它要成为一个有温度的组织,一个员工愿意把青春交给它、把家庭信任交给它的地方。说到底,我们不是在"雇佣人",而是在"共同生活、共同成长"。

我也一直坚持一件小事——每天亲自到公司上班。不为监督,也不是摆样子,而是让我自己不要懈怠,更重要的是,员工看到我在,他们心里更踏实,工作也更有劲。

企业的发展从来不是孤立的。电阻行业的 发展,离不开生态链、上下游的协同进步,离不 开各位在座企业家的奋力奔跑。传统电阻行业 的竞争力,我不敢说是行业中最大的,但的确是 最容易被淘汰。尤其是近5年的市场环境,世 界动荡,很多中小企业都走到了终点。

而龙建达作为一个省级绿色工厂,省级小巨人企业,也是咬着牙关坚持下来的。我越来越意识到电子元器件行业面临的诸多挑战,如技术壁垒、研发投入、供应链风险等。

我意识到,技术创新是电子元件行业的核心竞争力,拥有核心技术和专利的企业,才能够在市场中占据优势地位。可喜的是,为推动行业的健康发展,国家出台了一系列支持政策,推动我国电子元器件行业向微型化、轻量化、高可靠性方向发展,这些政策为电子元器件行业的发展提供了有力支持。

随着新兴技术的普及和应用场景的拓展, 电子元器件行业必将迎来新的市场空间,这是 龙建达新的契机。我比往年更加紧密地关注市 场需求和技术趋势,加强技术创新、设备更新和 供应链管理。去年我多次外出考察,向优秀的 同行学习取经,调整经营策略,生产方式,不惜 成本更换和增加设备投入,把握机遇。

电阻虽小,能量巨大。越是微不足道的基础器件,越必须精益求精。今天,我们的产品涵盖精密绕线电阻、功率电阻、车规级电阻、贴片电阻等多个系列,广泛应用于照明、家用电器、新能源、电力设备、工业自动化等领域,为不少知名厂家提供优质的产品和服务。

二十五年,对于一家企业来说不算短,但对 于我们这一代制造人来说,这只是序章。下一 个二十五年,龙建达将继续秉承"让中国的电阻 走得更远"的使命,重点突破高精度、超微型、车 规级高可靠性产品,绿色制造再升级:实现全产业链低碳转型,拓展全球化布局,积极走出去, 让龙建达的产品服务全球更多客户。

龙建达的名字,取自"龙腾中华,建功实业, 达济天下"的愿景。我们依然相信,真正能穿越 周期的,不是短期利润,不是风口策略,而是脚 踏实地、日积月累的"硬功夫"——这一点,在电 阻行业,在整个中国制造里,永远都不会过时!

谢谢大家!

2025年9月10日

# 中国电子元件行业协会电阻电位器分会秘书处 在分会九届二次会员大会上的工作汇报

### 秘书长 辛 钰

尊敬的中电元协李锋副秘书长、尊敬的分会各位领导、各位专家、各位来宾:

#### 上午好!

下面,我代表分会秘书处从"2024-2025年工作完成情况"、"两会学习分享"、"明年主要工作计划"三个方面做工作汇报。

#### 一、2024-2025 年工作完成情况

- (一)行业发展形势:(略)
- (二)会议召开情况

#### 1、八届七次理事会

2024年9月22日,分会在江西吉安召开了第八届理事会最后一次会议,既八届七次理事会,有26家理事单位共29人参会,会议进行了以下内容:

1)秘书处汇报分会九届一次会员大会筹备

情况;

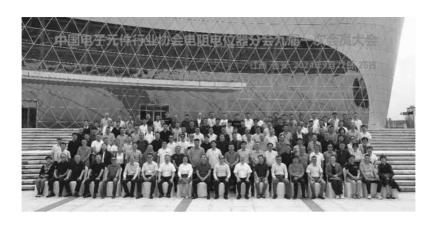
- 2)审议九届一次会员大会议程、换届选举 流程安排、第九届理事会候选人情况;
- 3) 理事单位就当前的生产经营问题、市场 前景、经验、预测等内容进行了交流发言。

#### 2、九届一次会员大会

2024年9月22日-26日,分会召开了九届一次会员大会,也是换届大会。会议在江西吉安召开,共有来自97家单位的161位代表参会,是分会历届会议中,参会企业数量最多的一次。

会议完成了以下内容:

- 1) 黄森秘书长做《2024 年中国电子元器件 及电阻器行业运行情况预测》
  - 2)安福县书记致辞
  - 3)分会秘书处做第八届理事会工作报告



- 4)换届投票:介绍理事选举办法:选举监票 人;进行第九届理事候选人投票。
- 5) 佘定华教授做《如何看懂宏观经济形势》 的报告
- 6) 李青总工做《国产化高纯氧化铝基板 助力电阻器国产化替代》的发言
- 7) 分会姜海洋理事长宣布第九届理事会选 举结果,现场选举出分会第九届35家理事单位。 黄森秘书长宣读第九届分会负责人任命决定。

#### 8) 高峰论坛:

姜海洋理事长主持,副理事长们作为嘉宾就 "加大技术创新与研发投入,加快人才引进与培 养,推动企业实现自主可控,加快形成新质生产 力"这一主题,结合本企业实践进行了探讨发言。



#### (三)分会其他工作

#### 1、第四届工匠评选

2025年,分会一项重要的工作是开展协会

# 中国电子元件行业协会电阻电位器分会

#### 关于 "第四届协会工匠" 评选结果的公告

中央支持開建 (2025) 82 特

根据 ("协会工匠评选"活动实施细则)(中电元协阻字(2016)16号 2020年8月第一次 修订)的规定、依据《关于开展中国电子元件行业协会电阻电位器分会第四届"协会工匠"评 法工作的通知》(中非元协能学(2025)01号)中的安排。由分会秘书处组织、经辖四届"协 会工匠"评选委员会的评选,共评选出 21 名协会工匠。获奖名单及奖金标准如下:

特级工匠 6 名。	奖金 (税后): 12000 元/人
赵连成	北京七一八友展电子有限公司
主統器	北京七一八友晟电子有限公司
李鹏飞	或都宏明电子股份有限公司
伍荟萍	戏都宏明电子股份有限公司
王琴	四川水星电子有限公司
朱方华	四川水星电子有限公司
优秀工匠9名。	奖金 (税后): 7000 元/人
唐 银	到川水星电子有限公司
姚志国	蚌埠市双环电子集团股份有限公司
李国充	蚌埠市双环电子集团股份有限公司
国青龙	北京七一八友晟电子有限公司
准高字	南京先正电子股份有限公司
刘斯琦	北京七一八友最电子有限公司
段胜期	山东航天正和电子有限公司
批鲜明	中国握华集团云科电子有限公司
李晔	广东风华高新科技股份有限公司端华片式电阻器分公司
先进工匠 6名,	奖金 (税后): 4500 元/人
孙学亮	北京七一八友晟电子有限公司
邱波	四川水星电子有限公司
莫伟伟	广东风华高新科技股份有限公司增华片式电阻器分公司
何甘流	广东风华高新科技股份有限公司增华片式电阻器分公司
王星凡	北京七一八友及电子有限公司
luc 153	北京七一八友最电子有限公司

说明: 1. 奖金为税后金额,由获奖工匠所属企业承担:



第四届工匠评选。根据《协会工匠评选活动实施 细则》(中电元协阻字(2016)16号,2020年8月 第一次修订)的规定,从今年2月起,历时三个 月,完成了发布评选工作通知、组织报名、审核材

料、评委评分、汇总分数并按规则排名、确定评选结果、发布评选结果通知等工作。至 5 月 26 日,第四届协会工匠评选结果公告正式发布。

工匠,是行业的脊梁与标杆。他们数十年如一日深耕于电阻电位器的研发、工艺与制造,以极致、专注的"匠心"锤炼技艺、攻克难关、保障品质。他们所代表的精益求精、追求卓越、持之以恒的工匠精神,是推动我们行业技术进步和产品质量提升的核心动力。在当今产业升级与市场竞争日趋激烈的背景下,工匠的示范引

# 中国电子元件行业协会

中电元协 2025 第 (010) 号

中国电子元件行业协会 公 告

关于中国电子元件行业协会团体标准 2025 年 复审结果的公告

根据《中国电子元件行业协会团体标准制修订程序》,2025年中 国电子元件行业协会对14项已发布的团体标准组织了复审。复审结 论见附件。

特此公告。



#### 3、会费收缴情况

2024 年,应交会费 132 家,1 家企业未缴纳 会费,会费收缴率为 99.24%。

2025 年至今,应交会费 132 家,已缴纳 104 家,缴纳率为 78.79%;其中:理事单位会费缴 纳率为 87.5%,尚有 4 家未缴纳会费。

#### 4、会员数量

今年,新会员 4 家,上海鹰峰电子科技股份有限公司、上海交通大学、中京陶瓷(东莞)有限公司和深圳市豪欧电子有限公司。

领价值尤为凸显。他们不仅是先进技术的承载 者和创新实践的先行者,更是深厚产业文化的 传承者,其价值远超于个体本身。

协会持续开展工匠评选,旨在全行业树立标杆,弘扬这种宝贵的专业精神,激励广大员工见贤思齐,潜心钻研,激发创新活力,共同筑牢产业发展的人才根基,赋能行业迈向高质量发展。

#### 2、团标复审工作

分会团标《接触式位移传感器通用规范》, 今年5月复审获得通过。

附件: 2025 年中国电子元件行业协会团体标准复审结论表

字号	标准编号	标准名称	复审结论
1	T/CECA 21-2016 (2022)	阻燃填充用氢氧化铝微粉	版止
2	T/CECA 22-2017 (2020)	铝电解电容器用电极错	废止
3	T/CECA 36-2020 (2025)	烧结水磁铁氧体材料	继续有效
4	T/CECA 37-2020 (2025)	机器人用柔性电缆	继续有效
5	T/CECA 38-2020 (2025)	电子设备用固定电感器可靠 性试验规范	继续有效
6	T/CECA 39-2020 (2025)	变压器用硅钢片	继续有效
7	T/CECA 40-2020 (2025)	压电声响器	继续有效
8	T/CECA 41-2020 (2025)	叠层型压电陶瓷致动器总规 	继续有效
9	T/CECA 42-2020 (2025)	接触式位移传感器通用规范	继续有效
10	T/CECA 43-2020	技術な場合を現ま(00.4 年)が 技矩形连接器	报订
11	T/CECA 44-2020 (2025)	户外开关箱用 PD 系列推拉圆 形电连接器	继续有效
12	T/CECA 45-2020	数据通信用 ASM 系列矩形连 接器	维订
13	T/CECA 46-2020 (2025)	轨道交通牵引系统用 YH400 推拉式快速锁紧圆形电连接 器	继续有效
14	T/CECA 47-2020 (2025)	轨道交通用 WSC 系列外接电 源连接器	维续有效

同时,有4家企业退会,秦皇岛华昊电子有限公司、东莞市诚韵电子五金有限公司、广添电子科技(东莞)有限公司和宁波鼎声微电子科技有限公司。

截至现在,会员单位数量还是135家。

#### 5、《商情》杂志刊登情况

分会会刊《电阻电位器商情》(两月刊),在 大家的关爱下,2024年共发行六期,刊登了94 篇文章。特别感谢以下单位及领导的积极 投稿: 南京先正(韩晓娜) 上海思博(郭宏梅) 广东升威(邓小敏) 振华云科(董冰) 开步电子(李斐盈) 上海克拉(金旭垚) 风华高科(陈永发) 蚌埠双环(邵建强) 四川永星(武露平) 宏明电子刘总 西京电气(王飞)

希望更多单位关心《商情》杂志,积极投稿。 谢谢!

#### (三)总会交办的工作

我们依据总会的安排,完成了总会交办的各项工作,包括十五五规划编制、行业形势及数据统计、各类信息收集等。比较重要的工作有三个:

- 一是协会十五五规划的编制。此项工作主要工作量都在总会,我们分会配合下发表格,做必要的沟通说明,按要求参加讲解会。现在,规划还没有编制完成,后续我们会根据总会的安排,继续协助推进规划的编制完成。
- 二是总会科技委换届工作。分会会根据元 协的安排,协助推进科技委换届的相关工作。

另一项值得一提的工作是行业形势调研,依据 2024 年行业形势调研工作全部参加且质量良好的标准,总会共授予 52 家企业"行业运行监测工作先进单位"称号,我分会有 9 家企业获此称号:安徽斯迈尔电子科技有限公司、深圳市开步电子有限公司、北京七一八友晟电子有限公司、苏州市爱业电子元件厂、佛山好运电器配件有限公司、天长市正隆电子有限公司、江苏佳华金属线有限公司、淄博鲁元电子有限公司和深圳市百亨电子有限公司。也请更多的会员单位,都能积极参与到监测数据收集的工作中来。

#### 二、2025年两会内容学习分享

每年召开的两会,不仅是国家政治生活中的大事,更与我们行业的未来息息相关。今年两会的诸多决策部署,为企业前行指明方向,无

论是民营企业还是国企、合资企业,都蕴含着宝贵机遇与深刻启发。

#### 1、民营经济支持与营商环境优化。

习近平总书记在民营企业座谈会上指出, "新时代新征程民营经济发展前景广阔、大有可为,广大民营企业和民营企业家大显身手正当 其时"。今年政府工作报告也着重强调了坚持 "两个毫不动摇",依法保护民营企业权益,并且 《民营经济促进法》草案相关内容也在持续推 进。我们电阻电位器行业内,85%都是民营企 业,且中小企业占比颇高。国家对于中小民营 企业的政策倾斜力度不断加大,鼓励大家在细 分领域深耕细作。

营商环境优化方面,习近平总书记在参加 江苏代表团审议时强调,要全面落实民营企业 座谈会精神,一视同仁对待各种所有制企业,持 续优化营商环境。良好的营商环境对中小企业 至关重要。(以广东省为例,当地通过简政放 权、优化办事流程,极大地提升了企业办事效 率。以前,中小企业注册、审批等环节耗时漫 长,现在时间大幅缩短。行业内中小企业不妨 联合起来,积极向当地政府反馈诉求,推动营商 环境持续改善,为自身发展争取更有利条件。)

#### 2、科技创新与行业发展及新企业支持。

政府工作报告提出要因地制宜发展新质生产力,加快建设现代化产业体系。对于中小企业而言,科技创新是实现弯道超车的关键。国家鼓励中小企业加大技术创新投入,还给予政策优惠。在科技创新方面,民营企业地位举足轻重,国家高新技术企业中民营企业占比超 92%。杭州"六小龙"等科技型中小企业就是很好的例子,它们成长速度快、创新能力强。我们行业内中小企业也应加大研发投入,一方面可通过产学研用结合,与高校、科研机构合作开展小型创新项目;另一方面,也可联合行业内中小企业建立创新联

盟,共享资源,共同提升创新能力。

两会对"瞪羚企业"和"独角兽企业"的支持 备受关注。"瞪羚企业"成长快、创新能力强,是 中小企业发展标杆,多地提供高额奖励,如南京 年度最高奖励 500 万元。中小企业应争取政策 支持,提升创新与市场能力,借鉴其快速响应和 核心研发模式。"独角兽企业"作为估值超十亿 美元的创新龙头,代表更强创新能力和市场潜 力,同样获政策重点关注,引领产业新方向。

#### 3、中小企业专项扶持政策。

在减税降费政策上,政府工作报告有明确举措。以小微企业为例,年应纳税所得额 100万元一 300万元部分,实际优惠税率降低。结合我们电阻电位器行业中小企业成本结构来看,减税降费能显著提升企业利润、改善资金流转。

融资支持政策方面,政府扩大政府性融资担保对小微企业的覆盖面,用好普惠小微贷款支持工具,全力缓解中小企业融资难、融资贵问题。行业内中小企业要完善财务制度、提升企业信用评级,积极与金融机构对接,申请相关贷款与担保服务,充分利用这些融资政策。

总之,2025年两会在民营经济、营商环境、科技创新、新兴企业支持以及中小企业专项扶持等方面,为我们电阻电位器行业中小企业带来诸多机遇。希望大家密切关注两会精神落地实施,中小企业更要积极响应政策号召,利用政策红利提升自身竞争力。行业内大中小企业应协同发展,大型企业带动中小企业共同进步,携手推动电阻电位器行业迎来新发展高峰,为国家经济发展贡献我们行业的力量。

#### 三、2026年分会主要工作计划

#### (一)会议召开计划

根据九届一次理事会讨论决定,2026年10月(暂定),计划在重庆召开分会九届二次理事

会和九届三次会员大会,秘书处将提前做好前站工作,策划好会议内容。

另外,计划召开片式电阻器专业交流会,时间待定,由风华高科承办。

#### (二)会员服务和日常工作

2026年,分会秘书处将全力以赴,做好会 费收缴、会刊发行、网站维护、完成总会交办的 行业运行监测、信息收集汇报等各项工作。

在分会开展各项工作时,要以中央八项规定要求为红线,严格执行。2025年7月31日,中央社会工作部印发的《关于深入贯彻中央八项规定精神进一步加强全国性行业协会商会作风建设的实施意见》,专门针对行业协会的管理,意见从规范调研统筹、规范活动管理、收费、评比表彰、开支、收费等方方面面都提出了管理要求,后续也会定期、不定期审计。所以,分会开展的各项工作,都会坚持在总会的领导下、遵守八项规定,有方案、先审批、后开展、经审计,合规、有序、高效地开展。

尊敬的各位领导,在当前瞬息万变的市场 经济大潮中,更呼唤我们继续勇担时代重任。 当前机遇与挑战并存,唯有敢作敢为、善作善 成,才能在变局中开新局。我们要大力弘扬企 业家精神,敢于创新、大胆去干,以专注和韧劲 克服困难,真正把企业做强做优做大。希望我 们每一位成员都能秉持这份信念,携手推动整 个行业迈向更高质量的发展!

"长风破浪会有时,直挂云帆济沧海"。尽管前路充满艰难险阻,但只要坚定信念,终能乘风破浪、扬帆远航,驶向理想彼岸。协会与各位企业家,在当下复杂的市场环境中,虽然面临诸多挑战,但凭借大家的智慧与团结,定能突破困境,迎来行业发展的新契机,迈向更广阔的市场空间,实现行业繁荣发展。

预祝大会圆满成功! 谢谢大家!

# 以工匠精神为内核,聚焦核心技术自主可控, 擦亮国防之眼 ——行业协会工匠表彰会发言

### 成都宏明电子股份有限公司 李鹏飞

尊敬的各位领导、各位专家、各位同仁:

大家好! 我是李鹏飞,来自成都宏明电子位移传感器研究所的一名技术工程师。特别感谢协会各位领导、专家的偏爱,让我有机会站在这里向诸位做汇报。我是一名基层的技术人员,在多年的研发生涯中也经历了大大小小的挑战,顺便也积累了一点拙见,今天有幸分享给诸位专家,恳请大家不吝赐教。

其实我们团队在对军用传感器技术研发过程中也像各位专家一样遇到了无数苦难。首先,是环境的严酷考验。我们先进的装备可能要奔赴天南地北,或直面发动机的剧烈振动,极端的温度低至一60℃,高能至220℃,再搭配恶劣的动态环境,因此对传感器材料和元器件的可靠性几乎有着苛刻的要求,这曾一度是我们迈不过去的高山。

其次,是测量的极致精度。我们需要捕捉的,往往是角秒级的偏转。这就像在嘈杂的闹市中,不仅要听见一根针掉落的声音,还要精确分辨出它是针尖还是针尾着地。这对我们的传感方案和算法提出了近乎苛刻的协同要求。

最后,是从"盆景"到"森林"的跨越。实验室做出的完美样机,如何变成千百个性能一致、稳定可靠的批量产品?这其中的工程化路径,充满了挑战,稍有差错就可能导致批次性的偏差。

这些问题,无一不是横亘在自主创新路上的硬骨头,我想诸位在研发经历中或多或少都会遇到。

虽然我们已经攻克了诸多难题,但回首来路,并非一片坦途,而是充满了夜以继日的加班攻关、因理念不同而发生的红脸争吵、对技术路线的迷茫与绝望、客户交期的巨大压力,以及对长期投入却看不到希望的深切忧虑与恐惧。若非对技术的极致执着、对行业的深沉热爱,以及公司的无私信任,我们很难坚持到最后。如今虽然攻关成功许多难题,再忆往昔,还是感到惊心动魄。

为此,我们也总结了一套如何攻关技术问题的手段。第一,以问题导向,组建多学科协同攻关团队,融合电子技术、仿真、材料、工艺与算法,构建从物理模型到样机验证的闭环流程;第二,以仿真驱动与实验验证迭代推进,大幅缩短试错周期,实现参数可制造、测试可重复;第三,推动工程工艺与算法同步优化,将制造公差、材料批次等作为设计约束,并开发自适应补偿算法,实现软硬件协同增强传感器系统鲁棒性。

就这样,我们把难啃的骨头转化为可测量、可迭代、可落地的工程步骤,再历经大量重复试验、数据比对与工艺迭代,一般就能在工程技术难题中有一定突破。我们实际上在磁敏传感器

和电感式传感器两大方向上利用这种方法实现 了突破:其中成功使得磁敏传感器在强干扰环 境下仍保持长期稳定,批量制造一致性显著提 高;电感传感器则通过结构、屏蔽与算法协同, 有效抑制温湿度、震动带来的漂移,性能波动大 幅减小,可靠性达到行业先进水平。

如今,这些传感器已成功应用于航空航天 姿态控制、机器人关节反馈、国防装备系统等国 家重点工程中,为高精度、高可靠测量提供了坚 实基础,成了每一个高精端武器的眼睛!实现 真正的自主可控!每一次在极端环境下的稳定 运行,都是对我们技术路线和团队匠心的最好 肯定。

最后,再给大家分享一下我们团队正在践行的"5%工作法",主要内容倡导每位同事立足本职,以责任为基、以勤奋为桨,在效率、质量或技术上不断寻求那 5%的微小突破,用小改进推动大进步,汇聚成持续前行的强大内生动力。这个方法在我们团队中应用效果还是不错,所以借此机会分享给大家。

以上是我的一些不成熟的看法,谢谢各位 听我分享。

# 以实干赴使命,以匠心守初心 ——行业协会工匠表彰会发言

## 南京先正电子股份有限公司 崔高宇

尊敬的各位领导、各位同仁:大家好!

我是南京先正电子股份有限公司的崔高 宇,今天能以优秀工匠代表的身份站在这里发 言,内心既荣幸又忐忑。

自踏入电阻器行业至今,我已走过十二个春秋——从对行业一无所知的"小白",逐步成长为能独当一面的工程师,这份蜕变离不开每一位前辈的提携与帮助。在此,我想特别感谢我的师傅周总,是您带我叩开电阻器领域的大门,耐心传道、细致授业、及时解惑,为我打下了扎实的专业根基;也感谢华欧的张总,在我陷入困境时总能及时点拨,为我指明方向;更要感恩先正电子,是公司为我提供了施展才华的平台,让我能在热爱的领域里尽情深耕、实现价值。

十二年的从业经历,让我愈发清晰地认识到:做好一款电阻器,远不止是掌握学校里的专

业知识那么简单。我本是电子专业出身,接触电阻器后,为了攻克技术难关,开始主动学习材料学知识;随着客户需求不断升级,又陆续钻研机械、传热等跨学科内容。我深刻体会到,要打造优质产品,至少需要掌握3-4门相关学科知识;而要跟上行业发展节奏,更要始终保持知识更新的紧迫感,否则就会落后于客户的需求。

这十二年里,我亲眼见证了行业产品的迭 代变迁:曾经占据公司销售数量和金额 40%以 上的绿色照明产品,如今占比已不足 15%;而 功率型产品则从"配角"成长为"支柱",实现了 一年一个台阶的稳步增长。这些变化给我一个 重要启示:产品必须顺应时代发展,既要满足市 场需求,又要具备独特技术优势。只有精准解 决客户痛点,才能让产品拥有持久生命力,而这 需要我们每一位技术人员潜心钻研,与营销团 队紧密配合,共同挖掘并满足市场需求,形成 "研发一市场一优化"的螺旋上升循环。

在我心中,"工匠"不仅是一个称号,更是一种信仰——是行而不辍的坚持,是几十年如一日的坚守,是"欲事立,须是心立"的专注。所谓专注,便是"用心一者事必成",只有沉下心掌握技能、钻研精通,做事才能得心应手、游刃有余。日常工作中,我始终从基础做起,先做好理论计算,再通过实验反复验证、积累数据;产品选型前,一定会与客户深入沟通,摸清实际使用工况,结合理论推理与实验结果,为客户提供设备运行参考数据。也正是这份严谨,让我们的产品设计多次获得客户认可。

我还记得,曾有客户提出一款特殊电阻需求:需满足瞬间短路时阻值变化,且要提供第三方测试报告,这类需求在行业内十分少见。为实现这一功能,我先后调研了多家合金丝供应商,走访了多个电源厂家,前后开展 5 次实验(包括委托电源厂测试、前往电源厂客户现场验证),调整了 4 次生产工艺。终于在 2020 年 12 月,在苏州某电力研究所完成了所有实验,产品性能完全满足客户要求,更实现了该类产品的

进口替代。这段经历让我更加坚信:只要坚持 初心、加上企业的支持,就没有攻克不了的难 关。十二年来,我始终坚守"理论与实践相结 合"的原则,踏实做实验、摸索材料特性,正是这 份"沉下心",让我经受住了考验,也收获了 成长。

作为一名 80 后,我亲历了国家快速发展的 历程,也深知今日的成就来之不易。目前,我国 在电子等多个领域仍面临"卡脖子"问题,但我 始终相信:我们并不比外国人笨,差距更多在于 经验积累与数据沉淀。随着各行各业不断发展,未来必将迎来更多需求与机遇,这正是我们 这代人"顶上去"的时刻——去解决需求、去深耕产品、去积累基础数据,为行业突破贡献力量。这让我想起林则徐的名言:"苟利国家生死以,岂因祸福避趋之",也更加坚定了我的信念。

未来,我将继续以市场需求为导向,突破常规思维,敢想敢干、多做积累;抓住国产替代的契机,夯实基础研究,专心解决各领域重点问题,以实干赴使命,以匠心守初心,为我国电子领域的发展,贡献自己力所能及的一份力量!

谢谢大家!

# 扎根一线践匠心,传承精神启新程 ——行业协会工匠表彰会发言

## 广东风华高新科技股份有限公司端华片式电阻器分公司 李 晔

尊敬的各位领导、亲爱的技术同仁们:

#### 大家好!

我是广东风华高科的李晔,非常感谢协会, 此次"第四届协会工匠"评选全国 21 人获奖,而 风华高科独揽其三,是协会对风华高科行业地 位、专业能力的高度认可。我今天作为工匠代 表站在这个讲台,我感到非常荣幸与骄傲,在此 我代表所有获此殊荣的工匠们,向关心和支持 我们的各级领导表示衷心的感激!向紧密配 合、相互支持的同事们致以崇高的敬意! 我从 2008 年大学毕业至今,一直在风华高 科端华分公司工作,也一直从事厚膜片式电阻 器的生产、工艺、研发等工作,从一名现场技术 员,慢慢成长为技术主管、车间主任、技术部长。 我的成长,离不开公司领导的栽培和同事的帮助,我从一些同事身上,学到了工匠的精神。

我还记得,刚入职第一年加入 0201 片阻项 目小组,负责跟进工艺提升项目时。为了解决 传统开模基板 50μm 精度不满足 0201 电阻的 印刷需求问题,引入了全新的激光划片设备,利 用激光的超高精度,使基板的刻线误差在 5 um 以内。现场的设备主管亲自带着我一起把设备 整体拆开看了个遍,他说:"知道它好还不行,得 知道它为什么好。如果不研究清楚设备的运行 原理,那么是不可能解决设备故障的,更不用谈 如何用得好这套工艺。"他教会了我设备的运行 原理,更重要的是,在后续的技术升级中,正是 这些设备知识,极大地支撑了工艺的参数定型, 甚至就在前一周,其他项目组的同事碰巧遇到 激光划片的难题,我还能用一些历史经验提供 一点思路。我从他身上学习到了"知其然更要 知其所以然",顺便说下,这个设备主管,就是今 年被评为先进工匠的何甘流。

技术在不断进步,客户的使用场景也在不断发生变化。硫化,是在早期的失效认知里压根就没有的词语。当时正是我们的一个战略客户的应用失效,催生出来的一种新的研究探索。第二届协会工匠的获奖者卢振强是这个项目最大贡献值,我有幸参与了这个产品的研发。从完全不清楚产品如何失效、到定位问题、分析失效部位、材料特点、侵蚀路径、提出解决办法、摸索硫化试验方法,最终设计出抗硫化片阻,这一路的过程,绝大多数都是亲手制作样品、亲自解剖样品、亲自在试验室做试验,方案迭代了好几个、参数调整了数十次,正是这种孜孜不倦、全

身心的投入,产品定型后,其抗硫化性能获得了众多客户的高度认可,至今仍是风华高科的明星产品之一。回头想,整个过程就是"以目标为导向、以结果为导向"——客户要的是零硫化失效,我们把每一次失败都转成下一次迭代的靶心。

"如今车间的送检率多来年已经稳定在99.2%,如何取得突破?"这是我即将调岗去车间主任时,原来部长留给我的一个疑问。带着这个疑问,我在车间组织生产、技术、设备等人员,联合到现场,运用三现主义,对每一批不良都进行详细记录过程并开展研讨,分析到每一个可能的原因。采取措施后,我在任期间送检率均逐年提高,达到99.7%以上。

正值与某个战略客户开展一系列"国产化"任务如火如荼的时候,我重新回到技术岗,几乎每一个项目的时间最长不超过9个月。某些材料在当年,极少厂家有人做。这时我们只好主动出击,寻求知名材料厂联合共同开发验证,甚至蹲点材料供应商现场,在他们生产车间、试验室做跟进测试。通过系统思维,从应用端、生产端、研发端三方拉通,也联系高校知名教授,研究材料的配方与基础特性,系统搞清楚每一个材料成分差异上所导致的现象不同的原理。通过对几十种材料的特性表征、数万小时的性能测试,最终筛选出最优组合,满足客户国产化任务令的要求。

回首自己的成长历程,我始终扎根在现场一线,积极主动地跟现场生产人员理解问题,解决问题。现在,工匠的名头给了我,这既是荣誉,更是责任。我更需要思考:该如何让工匠精神在公司里更好地传承与发扬?我想,首先要打破"工匠是少数人的'专利'"的误区。公司每年有很多新同事加入,可能会觉得"工匠"是遥不可及的东西,觉得自己只要按部就班完成本

职工作就行。其实只要在遇到第一个问题时积极主动思考,在做第一个方案计划时多想一个后备方案,这就是工匠精神的萌芽。其次,培养他们主动思考,而不是遇到问题只会问怎么办。要求向上级提问需要带着方案来。只有多思考,才不会向机器一样运作,才能保持创新的活力。前年,部门特别在公司内成立了"技术工程师协会",定期让成员互相分享他们曾经"踩过

的坑"、积累的宝贵经验,或者手头上遇到的技术难题,大家相互讨论形成良好学习氛围。公司还特意为我部之前被评选的两名优秀工匠成立了工匠工作室,这都是对新人的文化熏陶,助力更多的同事向工匠奋斗。

最后,感谢各位领导的支持,感谢各位同仁 对工匠精神的践行与传承。我的发言到此结束,谢谢大家!

# 会议小结

## 理事长 姜海洋

尊敬的李锋副秘书长,各位领导、各位同仁,大家好!

首先我代表理事会对百忙之中参会的所有 代表和嘉宾,包括今天到会的14位获奖工匠到 湖州来参加我们的会议表示万分的感谢和热烈 的欢迎。

本次会员大会圆满完成了各项议程,会议 内容丰富、务实高效。要感谢风华高科的雷攀 峰雷总,为本次大会提供了专业且周到的主持, 保障了议程的有序推进;感谢分会秘书处为本 次大会顺利召开所付出的辛苦和努力!谢谢 大家!

上半场会议围绕行业的形势,技术前沿以 及企业经验的展开、内容都很有实际的参考 价值。

元协李锋副秘书长的报告,全面分析了 2025年我们电子元器件及电阻电位器行业的 运行情况,用详细的数据和具体的分析,以及政 府行业政策的一些最新动态,让大家清晰了解 了我们行业的现状,为我们把握行业动态,确定 企业发展的方向提供了重要的参考方案,对行 业健康发展有着非常大的实际价值。

宋官琼总经理聚焦我们的行业数字化转型,提出用数字技术推动传统制造向智能制造升级,提升我们企业的综合实力。具体建议企业引入大数据,云计算,人工智能等技术,优化我们的生产流程,提升我们的产品质量,降低成本,提高管理水平。这为我们企业转型升级打开了新思路,为我们在相关领域的发展带来了启发,给大家上了一堂非常生动的培训课,谢谢!希望协会分会不断利用这个平台方面的影响力来引导我们的企业转型升级,利用这个平台给大家做一些服务性的工作。

湖南龙建达公司的陈菓董事长作为企业家 代表发言,全文围绕"一颗电阻"这一创业起点 展开,从 25 年前的艰难起步到如今取得的成 果,形成"回顾过去、立足当下、展望未来"的发 展思路。这种对企业坚守与热爱展开的分享, 传递出的是坚守实业、专注行业的责任担当,内 容很实在,情感很感人。

分会秘书处辛钰秘书长对分会一年来的工 作进行了详细汇报,全面总结了过往一年时间 的工作成果,也明确了后续的工作方向,让我们清晰了解了秘书处的工作成效。我们今天稍微有点小遗憾,本来这次华为的刘主任准备了一个很精彩的发言,从客户端的角度针对我们电阻器的技术有精彩的一个交流,但因为受公司规定的一些限制,这个环节我们只能留待以后再找机会。但后续在我们的协同交流当中,大家也可以找机会线下与刘主任交流。

下半场议程把重点放在了以弘扬工匠精神 为重点,今天到场的14位获奖工匠的事迹简介 让我们看到了他们在岗位上的专注与坚守,他 们精益求精、追求卓越的精神体现了行业标杆 的榜样力量,值得大家大力弘扬和宣传。

我们为获奖工匠颁发证书,奖杯和奖金,既 是对他们个人能力与付出的肯定,也是为了在 行业内弘扬工匠精神。

四位获奖工匠代表分享他们的工作经历和 感悟,让我们更直观理解工匠精神的内涵,为行 业树立了可参考的标杆。

这次工匠评选活动进一步提升了行业对高 技能人才的重视,也希望更多的企业参与到工 匠评选当中来,我坚信各家企业都有,值得去弘 扬去宣传这些先进的事迹,让我们有更多的优 秀员工被评为工匠,在我们分会的平台上充分 的体现自我的价值。未来需持续完善工匠培养 体系,推动"匠心文化"融入企业发展。

今年作为"十四五"规划收官之年,我们有 两项关键的工作要做好,一是扎实完成"十四 五"的总结,系统梳理目标完成情况,提炼经验 和不足,形成高质量的总结报告,给"十四五"画上圆满的句号;二是科学谋划"十五五"规划,结合国家战略和行业需求,为行业未来发展确定清晰方向,共同推动行业在"十四五"收官与"十五五"开局的关键节点上实现更高质量的发展。

下一步,分会的工作我想提三点建议:

第一,锚定我们的目标,抓落实。各会员单位要结合会议精神,加快"十四五"收尾工作,同时启动"十五五"规划的调研和编制,确保规划贴合实际需求。

第二,强化协同促发展。分会秘书处要加强与企业、专家的沟通联动,根据经济形势变化及时调整服务方式,更好对接企业需求。

第三,弘扬匠心强根基。以工匠精神为引导,推动企业加大技术研发投入,解决实际生产和发展中的技术问题,夯实行业高质量发展基础。

此次会员大会内容充实、意义深远,既总结了过往,也规划了未来;既分析了形势,也分享了经验,更彰显了工匠精神的力量。希望大家以此次大会为契机,凝聚共识、携手并进,将会议精神融入到实际工作中,共同推动行业与企业更好的发展。

最后,感谢各位嘉宾的精彩分享,也祝贺所有获奖工匠! 让我们以此次大会为契机,携手迈向"十五五"新征程,共同开创行业更加辉煌的未来!

谢谢大家!



# 风雨六十载 砥砺奋进路:西京电气的时代华章 陕西电子西京电气退休职工 刘书录

时光荏苒,岁月如歌。2025年,西京电气迎来了建厂六十周年。这六十年,是波澜壮阔的六十年。从三线深山的艰苦创业,到搬迁西安的浴火重生,再到新时代的创新发展,西京电气始终与国家命运同频共振,在我国电子工业发展史上书写了一段段令人赞叹的奋斗篇章,成为行业发展的重要见证者与推动者。

回溯西京电气的源头,就不得不提及"四 厂"(853 厂、895 厂、4310 厂、4320 厂)的光辉足 迹。上世纪60年代,国际形势复杂严峻,为加 强国防建设、调整工业布局,国家启动了"三线 建设"。在这一时代背景下,陕西洛南太平公社 那片曾是李自成屯兵的"火烧寨",迎来了一群 怀揣报国梦想的建设者。他们告别家乡的亲 人,带着满腔的热血与激情,义无反顾地投身到 这片深山之中。当时的"火烧寨",山高沟深林 密,交通闭塞,生活条件极为艰苦。没有平坦的 道路,建设者们就靠着双手和简单的工具开山 填沟;没有充足的物资,他们就省吃俭用,将有 限的资源用在关键的建设环节上。1965年, 4320 厂率先动工,拉开了"四厂"建设的序幕; 1966年,895 厂以"6675"工地之名开启建设。 在建设过程中,建设者们克服了重重困难,白天 顶着烈日或风雨施工,晚上就在简陋的工棚里 规划第二天的工作。他们凭借着顽强的意志和 不屈的精神,短短数年间,"四厂"相继于1970 年、1971年投产,正式开启了为国家电子工业 贡献力量的征程。在深山岁月里,"四厂"创造 了一个又一个辉煌成就,成为当时电子工业领 域的一抹亮色。投产二十多年间,这里既是军 工元器件的重要生产基地,产出了大量保障国 防建设的优质产品。在那个国防建设至关重要 的时期,"四厂"生产的元器件,为我国新型舰 艇、飞机、雷达、航天航空等装备的研发与制造 提供了坚实的支撑,助力我国国防实力不断提 升。许多关键的军工项目中,都能看到"四厂" 产品的身影,它们如同一个个精密的齿轮,确保 了国防装备的稳定运行。同时,"四厂"也是民 品配套的关键力量。随着我国经济的发展,电 视机、电冰箱等家电产业逐渐兴起,对电子元器 件的需求日益增长。"四厂"及时调整生产布 局,加大民品元器件的生产力度,为家电产业的 发展提供了有力保障。

那些年,来自祖国四面八方的建设者们,以 气吞山河的气概,在山沟沟里谱写了一曲曲奋 斗赞歌,"三线精神"—— 艰苦奋斗、无私奉献、 团结协作、勇于创新,在他们身上得到了最生动 的诠释。然而,随着时代的发展,改革开放的春 风吹遍神州大地,市场经济体制逐渐建立并完 善,深山里的"四厂"面临着诸多挑战。远离中 心城市的地理位置,导致信息传递滞后,无法及 时获取市场动态和先进的技术信息;交通不便, 增加了原材料采购和产品销售的成本,降低了 企业的市场竞争力;此外,"企业办社会"的沉重 负担,如承担职工子女教育、医疗、住房等一系 列社会职能,让企业难以集中精力发展生产,在 市场化发展的浪潮中逐渐力不从心。

就在这一关键的转折时期,1994年,"四 厂"全迁西安,西京电气的发展讲入了新的阶 段。搬迁西安,为西京电气带来了新的发展机 遇。西京电气积极融入当地的经济发展环境, 主动适应市场经济的要求,开始了一系列大刀 阔斧的改革。公司先后组建了华经微电子有限 公司、陕西华达科技有限公司等,迈出了产权制 度改革的关键一步。通过产权制度改革,明晰 了企业的产权关系,建立了现代企业制度,激发 了企业的内生动力和市场活力。在改革发展的 过程中,西京电气还十分注重技术创新和人才 培养。公司建立了完善的研发体系,设立了专 门的研发中心,投入大量的资金用于技术研发 和新产品开发。研发团队不断跟踪国际先进技 术,积极开展产学研合作,与国内多所高校和科 研机构建立了长期稳定的合作关系,共同攻克 技术难题,推动技术成果的转化与应用。同时, 公司重视人才的引进和培养,制定了完善的人

才激励机制,吸引了一大批优秀的技术人才和管理人才加入。通过内部培训、外部深造等多种方式,不断提升员工的专业素质和综合能力,为企业的发展提供了坚实的人才保障。

六十载风雨兼程,西京电气的每一步发展,都离不开一代代西京人的坚守与付出。从三线建设时期的拓荒者,他们不畏艰难,在深山之中建起了现代化的工厂,为企业的发展奠定了坚实的基础;到改革攻坚阶段的奋进者,他们勇于突破,积极推进企业改革,让企业在市场化的浪潮中焕发出新的生机与活力;再到新时代的开拓者,他们锐意进取,不断推动企业创新发展,助力企业在高质量发展的道路上稳步前行。一代代西京人用自己的智慧和汗水,铸就了西京电气的辉煌,他们的奋斗精神,也成为了西京电气宝贵的精神财富,激励着更多的西京人在未来的道路上奋勇前进。

站在六十周年的新起点,回望过往,西京电气在困境中崛起,在改革中前行,谱写了一曲国企发展的奋斗赞歌。展望未来,西京电气必将秉持"守正创新"的传统,在高质量发展的道路上续写新的篇章。

# 弘扬企业文化 凝聚奋进力量

## 南京先正电子股份有限公司党委副书记 韩晓娜

时光荏苒,光阴如梭,"先正电子"已悄然走过了 68 个春夏秋冬。68 年艰苦创业不辍耕耘,半多世纪奋力拼搏硕果累累。从寸步维艰的军属漆筷组,到风华正茂的无线电十一厂,再到展翅腾飞的先正公司,68 年的风风雨雨,打造了先正人不屈不挠、勇于创新的优良传统;68 年的锤炼磨砺,映照着先正人打造精品、争创名

牌的敬业精神。

先正的企业文化是由先正人历经半个多世 纪的岁月沧桑,在市场经济的竞争中,不断探索,不断进取,在用双手创造物质财富的同时, 用行为所积累的丰富而独特的文化。

企业历经了竞争、腾飞、发展等重要时期, 从五十年代创业,六十年代产品定位,七十年代 规模化发展,八十年代市场转型,九十年代步入市场经济及名牌战略,到新世纪的企业改制后规范运营,先正的发展历史,凝聚着先正员工的努力与坚守。先正的发展历史,是一代又一代先正人在"企业要有永无止境的不懈的最求,追求卓越、追求忠诚、追求创新"的企业精神鼓舞下,为实现企业发展的梦想,励精图治,团结奋斗,勇于开拓走过的长征路。

企业的愿景是精于制造,做元件专家。公司产品从七类如铆钉、家电、绿色照明发展到能为电力、新能源、互联网、智能化、工业自动化配套的产品,不断的通过技术创新和产品转型增强企业的竞争实力,为"高新技术企业"、专精特新"小巨人"企业,拥有市"工程技术研究中心"、市"企业技术中心"等创新平台。企业的发展离不开扎根企业一线做研发的工作者,获得首批

新工集团"国企功臣"的赵启慧同志主持研发新品,提升核心竞争力,她主导研发的 RXF 线绕熔断保险电阻,使公司成为国际知名的飞利浦配套供货商,主导开发 RF10 熔断电阻器,限温电阻器,铝管电阻器,RX28 水泥电阻器,使公司的熔断电阻器在短时间内快速上量,占领市场;她为企业做出的贡献将记载在企业的发展史册,激励我们奋力拼搏。企业还有很多很多默默无闻为企业的发展做出贡献的劳动者,这是企业最宝贵财富。

企业积淀下来的文化和技术值得传承和发扬,我们在岗的每一位员工都要以先进为榜样,继续发扬艰苦奋斗精神,抓住企业发展的大好机会,大力弘扬先正精神,与时俱进,深化改革,强化管理,励精图治,继往开来,再创辉煌!

# 

## 陕西电子西京电气



近日,陕西宏星电器有限责任公司荣获航 天科工集团 2024 年度"优秀供方"称号。该荣 誉是航天科工集团对我公司产品品质、技术实力与服务能力的权威认可与高度肯定。

此项殊荣的获得,源于公司与航天科工集团在长期合作中建立的深厚互信与紧密协作。它不仅体现了客户对我公司产品质量的一致好评,更是对宏星电器十年来始终坚守承诺、以信为本的合作精神的重要褒奖。

未来,宏星电器将继续坚持"质量第一、客户至上"的理念,不断提升产品与服务水平,与客户携手共进、共创价值。

# 礼赞祖国 情满中秋 升威电子双节同庆趣味零食挑战赛圆满成功

### 广东升威电子制品有限公司



礼赞祖国·情满中秋 在这秋高气爽 丹桂飘香的季节 我们即将迎来祖国华诞与中秋佳节 为丰富大家的节日生活

我们特别策划了一场精彩纷呈的趣味零食 挑战赛

诚邀你共度美好时光!

礼赞祖国·情满中秋,双节来临之际,升威电子为了感恩全体员工的辛勤劳动与努力付出,进一步丰富职工文化生活,增强团队协作,缓解工作压力,提升员工对企业文化认同感。积极倡导"快乐工作、健康生活"理念,引导广大职工以更好的精神状态投入各项工作中,助力公司高质量发展。

9月19日,升威电子东莞厂的员工们迎来

了一场别开生面的"零食大作战"活动,让整个厂区都沉浸在一片欢声笑语与快乐挑战之中!

活动开始前,工作人员将事先采购的零食铺撒在活动场地中线位置,地面上堆积如山的零食,色彩斑斓,种类繁多,宛如一道五彩斑斓的"零食彩虹",引得众人垂涎欲滴。



#### 零食大作战

活动伊始,主持人江玲讲解了活动规则,并且强调活动安全与团队精神。各个团队都已经陆续组建完成,并且推荐了团队代表去抢夺零食。

随着主持人的一哨声,整个活动场地瞬间沸腾起来,在震耳欲聋的呐喊声中,全体员工仿佛回到了青春年少,带着满腔的热情与斗志,从左右方向如离弦之箭般冲向中间那片零食的海洋。

本次趣味零食挑战赛不仅满足了自己的味

蕾,还收获了满满的快乐。无论是参与其中的参赛代表还是在一旁呐喊助威的队员,每个人都沉浸在这轻松愉悦的氛围里,为大家创造了轻松愉快的工作氛围,留下的是关于零食和欢乐的美好回忆,同时也进一步增强了团队凝聚力,推进了企业文化建设,营造了和谐融洽关系,浓厚了双节同庆的氛围。

全体升威人将把挑战赛场上的热情和拼搏 精神转化为干事创业的内在动力和具体行动, 以昂扬斗志续写升威高质量发展的新篇章。

#### 关于升威

广东升威电子制品有限公司是专业从事

集成模组、编码器、电位器、传感器、开关等产品设计研发、生产制造及市场销售于一体的源头生产厂商,产品多元化多样化,已达七万多种规格。

公司自 1991 年成立以来,在全体员工的共同努力下,多次被客户评为"优秀供应商",是国家高新技术企业,中国国家标准及行业标准制定单位。

产品广泛用于智能汽车、智能家居、智慧医疗、消费电子、影音设备、工业设备等领域。

公司可为不同客户提供定制产品服务,为客户提供一站式解决方案,全力满足客户的需求。

# 喜讯! 升威电子入选 2025 年东莞市"倍增企业"名单 广东升威电子制品有限公司



近日,东莞市"倍增企业"名单正式公布, 广东升威电子制品有限公司(以下简称:升威电 子) 凭借强劲的发展实力、突出的创新能力及良好的增长潜力,连续第四年成功入选,这是政府对企业综合实力的高度认可,更是升威电子发展历程中的重要里程碑!

"倍增企业"是东莞为推动优质企业实现 规模与效益倍增而重点培育的对象,入选企业 需在产值、税收、研发投入等多维度达到严苛标 准,是区域经济高质量发展的"排头兵"。此次 入选,不仅是对升威电子过往发展成果的肯定, 更意味着企业将获得政策、资源等多方面的重 点扶持。

未来,升威电子将以入选"倍增企业"为新起点,以创新驱动发展,以市场需求为导向,积极推进模式创新、技术创新和管理创新,持续提升公司核心竞争力,实现多方共赢。同时做好"倍增计划"试点企业的示范和引领作用,为东莞市经济社会发展贡献力量。

# 风华高科投资 4.3 亿元持续布局合金及车规高端电阻 <sub>风华高科</sub>

面对算力服务器、智能机器人、新能源汽车等新兴应用市场对高端电阻的快速增长需求,高端电阻市场正迎来巨大的发展契机。风华高科近期再决策投资 4.3 亿元,用于建设智能化、数字化高端电阻生产基地。



▲ 风华高科电阻产品

今年以来,风华高科聚焦主业,锚定电子元器件核心赛道,紧扣战略性新兴产业应用导向,以公司级项目 P6 产业优化为牵引,聚焦"3+2"核心产业结构深度调整,强化科技研发投入并着力构建更具竞争力的现代化产业体系,为"十五五"时期高质量发展谋篇布局。该项目是风华高科布局"十五五"战略规划的抢先一步,更是深耕主业、扩大核心产品优势的关键举措,项目建成后,将实现新增月产 100 亿只高端片阻,重点覆盖 01005 电阻、合金电阻、车规级电阻、超低阻等高附加值产品。项目建成后,风华高科片式电阻总产能将达月产 800 亿只以上,进一步夯实"链主"地位,以主业规模优势筑牢行业壁垒,全面提升风华高科在全球电子元器件领域的竞争力和话语权。

新投入的产线将配套高标准环保设施、智能 车间与数字化管理系统,致力建成行业领先的 "灯塔工厂",打造国内单体规模最大的车规电阻 生产基地,进一步增强公司在算力服务器、智能 机器人、工业控制、储能及新能源汽车等新兴应 用领域的供应能力,强化电阻在全球产业链中的 核心地位,大幅加速高端片阻国产化替代进程。



▲风华高科高端电阻生产车间

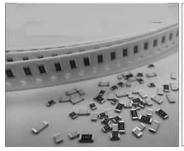
公司电阻产品是国家制造业单项冠军产品, 电阻业务是公司"十五五"期间的"压舱石"业务, 将持续推进产品结构优化与盈利能力提升。本 次扩产不仅是产能扩充,更是技术升级、结构优 化与智能制造的战略实践,新产线未来要建成 "灯塔工厂"样板工程,打造现代化标杆工厂。

接下来,风华高科将持续聚焦主业,突破关键元件领域,以创新驱动与产业优化协同,强化阻容感业务及超级电容、敏感元器件构成的"3+2"业务矩阵,强化"技术领先、成本领先"的竞争战略,持续推进元器件在算力服务器、智能机器人、储能与新能源汽车等领域的应用,并提升核心竞争力,全面实现中国电子元器件产业的高质量发展。

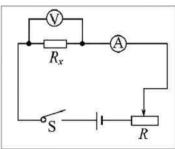


# 【新产品】风华高科发布超低阻电阻器 RT 系列 风华高科









随着电子设备向高性能、小型化、绿色环保方向快速发展,超低阻电阻器市场需求快速增长。超低阻电阻器在电路中扮演着不可或缺的角色,它通过精确控制电流、降低能耗、提高电路稳定性与效率以及为高精度测量与校准提供支持,为各种电路的正常运行和性能优化奠定了坚实基础。超低阻电阻器的温度系数(Temperature Coefficient of Resistance,TCR)性能成为制约行业发展的关键难题。风华高科基于多年技术积累与材料创新,近期推出RT系列金属膜厚膜片式固定电阻器(RT系列电阻),该产品通过基础材料与

核心工艺的双重革新,成功突破技术壁垒,推动超低阻片式电阻向"无铅化、低 TCR、高可靠性"的方向升级。

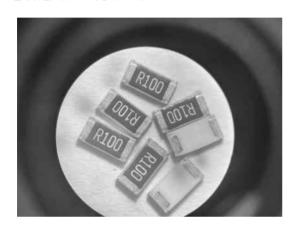
#### 01、技术突破:直击性能与成本痛点

#### 1. 实现 TCR 性能的跨越式提升

通过极限功率优化设计、铜镍阻浆系统研究,优化还原气氛烧结工艺参数,风华高科成功将关键阻值段的 TCR 控制在 ±100ppm/℃以内,显著优于传统厚膜电阻性能,解决了超低阻值应用中因温度变化导致的阻值漂移问题,保障电路系统在宽温范围内的稳定性。

#### 2. 彻底摆脱贵金属依赖

RT系列电阻采用铜镍合金浆料,摒弃银、钯等贵金属,有效规避因贵金属价格波动及供应不稳定带来的风险。同时,该材料体系实现无铅化设计,全面满足 RoHS、REACH 等国际环保指令,助力客户提供供应链更安全、符合绿色制造趋势的优选方案。



# 02、硬核性能参数:精确匹配多元应用场景

性能优势:精准覆盖多元应用场景。

阻值范围: $0.05\Omega\sim1\Omega$ ,精准覆盖电流检测电阻需求。

**额定功率:**1/16W~2W,广泛适配从微功 耗便携设备到高功率工业电源。

精度等级:  $\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1\%$ 、 $\pm 5\%$ , 兼顾高精度与成本效益。

长期稳定性:在严苛可靠性测试中,阻值变化 $\leq \pm 1.0\%$ ,确保产品在整个生命周期内稳定运行。

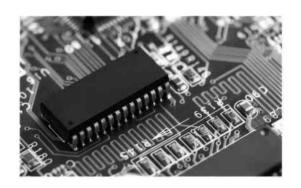
#### 03、创新驱动:材料与工艺双轮发力

材料革新:铜镍合金浆料兼具低电阻率、优

异抗焊溶性和无铅环保三大特性,契合绿色电子发展潮流。

工艺层面:定制开发的氮气保护烧结工艺, 有效杜绝了铜镍材料在高温过程中的氧化风 险,保障了产品批次间的一致性与可靠性,为低 阻值、大电流电路设计奠定了坚实基础。

## 04、广泛应用领域,赋能电子系统升级与 创新



RT 系列电阻凭借其低阻值、高稳定性、高性价比及环保特性,已成为以下应用场景的理想选择:

- ★开关电源的过流保护电路;
- ★高保真音响设备的信号调理;
- ★电压调节器与 DC-DC 电源转换模块:
- ★各类快充充电器与适配器:
- ★LED 照明驱动电路;
- ★便携式消费电子设备。

风华高科 RT 系列电阻的成功量产,标志 着铜镍合金厚膜电阻技术实现规模化应用突破,推动片式电阻行业向"低阻化、绿色环保化、 低温漂化"方向发展,为电子制造企业降低综 合成本、提升产品竞争力注入全新动能。

# 电路里的"扛把子": 功率电阻类型全解析,选对才能扛得住!

### 开步睿思

正在寻找关于功率电阻器的全面信息?本 文将聚焦功率电阻的关键参数,对各类功率电 阻产品进行对比分析。旨在帮助工程师、采购 人员以及其他对功率电阻感兴趣的朋友更好地 理解相关产品特性,从而选择适合您应用场景 的方案。

在本文中,我们将功率电阻器按市场普及 度划分为"主流功率电阻器"和"特殊应用功率 电阻器"两大类,为您梳理市面上的常见与非常 见产品类型。此外,鉴于功率电阻器在能量吸 收场合(如刹车、抗脉冲、预充电、泄放)的关键 作用,我们特别设立了"能量吸收型电阻"这一 独立分类。这类产品专为高效吸收能量而设 计,其主要考量并非额定功率,而是在能量吸收 场景下展现出独特优势:能以极小的物理尺寸 吸收极大的能量。

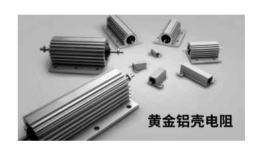
#### 电阻对比

为帮助您全面评估不同功率电阻器的优劣势,我们将从以下关键维度进行详细对比:

- ●体积:电阻器本体尺寸,进行参数对比。
- ●重量:电阻器本体重量,进行参数对比。
- ●过载能力:承受短时过功率的能力,对比 其标称的过载功率倍数与持续时间。
- ●**电感值:**寄生电感参数,影响高频应用性能,进行参数对比。
- ●导热效率(仅限加热应用评估):对于将 电阻器用作热源(如设备加热元件)的场景,评

估其热能传导至目标区域的效率。效率越高,加热系统的能效表现越好。此维度通过分析其 热阻或热传导结构进行对比。

#### 常见的功率电阻



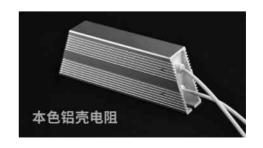
1. 常见参数:

功率:5~500W

阻值:0.1Ω~100KΩ

电阻稳定性:测试 500h 阻值变化 3%

- 2. 优势:过载能力强(通常可以实现 5s,10 倍额定功率过载)
- 3. 劣势:尺寸大,重量重,寄生电感大(尽管 低感设计,寄生电感值通常也在 5uH)
- 4. 典型应用场景:大功率负载、制动、能量 吸收与泄放



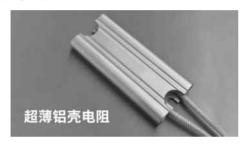
1. 常见参数:

功率:50W~3000W

阻值范围:0.1Ω~20KΩ

电阻稳定性:测试 500h 阻值变化 3%

- 2. 优势:过载能力强(通常可以实现 5s,10 倍额定功率过载)
- 3. 劣势:尺寸大,重量重,寄生电感大(尽管 低感设计,寄生电感值通常也在5uH)
- 4. 典型应用场景:大功率负载、制动、能量 吸收与泄放



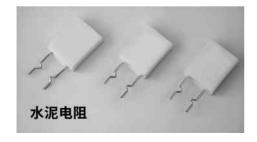
1. 常见参数:

功率:50W~800W

阻值范围: $1\Omega \sim 1k\Omega$ 

电阻稳定性:测试 500h 阻值变化 3%

- 2. 优势:产品尺寸小,重量较轻,过载能力强(通常可以实现 5s,10 倍额定功率过载)
- 3. 劣势:寄生电感大(尽管低感设计,寄生电感值通常也在 5uH)
- 4. 典型应用场景:大功率负载、制动、能量 吸收与泄放



1. 常见参数: 功率:2W~100W 阻值范围:0.2Ω~200KΩ

电阻稳定性:测试 1000h 阻值变化 5%

- 2. 优势:过载能力强(通常可 10s,5 倍额定 功率过载),重量适中
- 3. 劣势:寄生电感大(尽管低感设计,寄生电感值通常也在 5uH),导热效率低
- 4. 特点:产品结构多样,功率较大,可在寒冷系统中用作热源,但热效率与绝缘强度较差, 需额外设计后才可安全使用。
- 5. 典型应用场景:制动、能量吸收与泄放、 寒冷系统热源



1. 常见参数:

功率:15W~20KW

阻值范围:0.5Ω~15KΩ

电阻稳定性:测试 500h 阻值变化 3%

- 2. 优势:过载能力强(通常可以实现 5s,10 倍额定功率过载)
  - 3. 劣势:体积大,重量重,寄生电感大
- 4. 典型应用场景:大功率负载、制动、能量 吸收与泄放、限流



1. 常见参数: 功率:10W~500W 阻值范围:2.7Ω~10KΩ

电阻稳定性:测试 500h 阻值变化 3%

- 2. 优势:过载能力强(通常可以实现 5s,10 倍额定功率过载)
  - 3. 劣势:体积大,重量重,寄生电感大
- 4. 特点:产品表面被釉,抗污染、耐化学腐蚀、耐湿,适合在恶劣环境中使用
- 5. 典型应用场景:恶劣环境下大功率负载、 制动、能量吸收与泄放



1. 常见参数:

功率:2.5W~900W

阻值范围:0.1Ω~100KΩ

电阻稳定性:测试 1000h 阻值变化 1%

- 2. 优势: 尺寸小, 重量轻, 电感值低(≤ 0.1uH)
  - 3. 劣势:过载能力较弱
- 4. 特点:小尺寸大功率,可在寒冷系统中用作热源,相对水泥电阻产品导热效率高与绝缘强度高,且便于安装,无需搭配云母片等额外结构。
- 5. 典型应用场景: 紧凑空间的功率负载、寒冷系统热源

#### 不常见功率电阻



1. 主要参数:

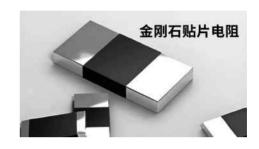
功率:250W,800W

阻值:50Ω

使用频率:DC-3GHz

电阻稳定性:测试 1000h 阻值变化 3%

- 2. 优势:寄生电感低,尺寸与重量适中
- 3. 劣势:不可过载使用



主要参数:

功率:20W~150W

电阻范围:0.5Ω~20KΩ

尺寸:0402~1310

优势:尺寸与重量极小

劣势:不可过载使用,使用要求金丝键合, 电感值、长期稳定性一无所知

典型应用场景:高成本的极紧凑场景热源 与功率负载

#### 水冷电阻:

当安装空间有限而需要的功率又极大时, 传统的功率电阻方案无法使用,而加载大功率 的核心在于自己产生的热量与能够环境吸收的 热量达成平衡,因此我们可以通过引入更强有 力的散热方式来实现在小尺寸的情况下加载大 功率,水冷电阻因此诞生。水冷电阻通过将流 动的液体冷媒直接与电阻结构联系起来,提高 散热效率从而实现加载更大的功率,此类电阻 的结构中往往都含有注水口与出水口两个冷媒 连接点,产品内部则有着可供冷媒流动的空腔。 目前水冷电阻主要由如下三类产品:



主要参数:

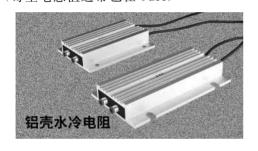
功率:100W~2000W

阻值:0.1~20KΩ

电阻稳定性:测试 500h 阻值变化 3%

优势:重量较轻,阻值覆盖范围较大

劣势:尺寸较大,寄生电感大(尽管低感设计,寄生电感值通常也在5uH)



主要参数:

功率:1KW~10KW

阻值:0.1Ω~20KΩ

电阻稳定性:测试 500h 阻值变化 3% 优势:体积相对较小,,阻值覆盖范围较大 劣势:重量极大,寄生电感大

典型应用场景:能量吸收、大功率负载



主要参数: 功率:120W~800W 阻值:0.5Ω~1MΩ

电阻稳定性:测试 500h 阻值变化 3%

优势:电感值低,尺寸与重量小

劣势:过载能力较弱(1.5倍额定功率,5s) 典型应用场景:电容预充与泄放、限流、大

功率负载、无功补偿



主要参数:

阻值:5Ω~20KΩ

功率:120W~1600W

优势: 体积与重量小,电感值极低(<3nH), 过载能力较强,导热效率高

#### 能量吸收型电阻



主要参数:

峰值能量:400J~1400J

阻值范围:10Ω~5000Ω

电阻稳定性:测试 1000h 阻值变化 5%

优势:体积与重量小,寄生电感小(nH级), 吸收能量能力强(等效于功率电阻过载能力强)

特点:不同于传统功率电阻通过大功率过载吸收能量,此类产品直接注重能量吸收,长时间功率并不大,但极小的尺寸可以瞬时吸收成百上千焦耳的能量而无需担心产品损坏。



主要参数: 峰值能量:1000J

阻值:20Ω~10KΩ

电阻稳定性:测试 1000h 阻值变化 2%

优势:寄生电感低,体积与重量小,吸收能量能力强(等效于功率电阻过载能力强)

特点:使用特制厚膜材料制造,可瞬时吸收 1000J能量,且可以加载最高 5000V峰值电压, 耐湿与绝缘能力强。

# 钧崴电子拟 26 亿日元收购 日本 Flat Electronics 公司 100%股权

2025年8月6日,钧崴电子科技股份有限公司(简称"钧崴电子")发布公告,全资子公司株式会社横浜エレクトロニクス(Yokohama Electronic Devices Co., Ltd.,以下简称"YED")拟以现金26亿日元收购日本协创1号投资事业有限责任组合所持有的株式会社フラット电子(Flat Electronics Co., Ltd., 简称"Flat Electronics")100%股权。

资料显示,Flat Electronics 成立于 2019 年,注册资金 5000 万日元,主要从事电阻及其他电子 零件之制造及销售等业务。

钧崴电子表示,本次境外全资子公司收购 Flat Electronics Co.,Ltd. 100%股权是基于未来整体发展战略考虑。Flat Electronics 作为日本本土一家具有深厚技术积累的薄膜电阻厂商,将助力公司快速切入薄膜电阻赛道,落实公司长远战略规划,强化公司全球制造弹性,以及丰富品牌和产品的多样性。同时,依托公司既有的全球销售网络,本次交易有利于加速拓展公司海外业务和加快公司产业布局,增强公司综合竞争能力及整体盈利能力。

# 秋风歌

老蒋

寒露到,秋风荡 秋风如帚扫热浪 送给人间早晚凉 出门不忘添衣裳 吹得田野泛金浪 吹得香山红叶棒 吹得果圆笑红臉 吹得八月桂花香

出门登山赏秋光 神清气顺精神爽 自然大师赛神仙 公平待人好心腸 (白露时节)

# 分会第九届理事会组成人员及组织架构

理事长	姜海洋	北京七一八友晟电子有限公司	总经理
副理事长	刘德信	潮州三环(集团)股份有限公司	副总裁
	鲍红军	成都宏明电子股份有限公司	生产事业中心 副总经理
	雷攀峰	广东风华高新科技股份有限公司端华片式电阻器分公司	总经理
	周荣林	南京先正电子股份有限公司	总经理
	叶德斌	四川永星电子有限公司	董事长
	杨志明	上海克拉电子有限公司	总经理
	李福喜	蚌埠市双环电子集团股份有限公司	董事长
理事	金志良	东莞市长泰尔电子有限公司	董事长
	洪淑伦	广东升威电子制品有限公司	总经理
	梅廷荣	邯郸市峰峰一零一电子有限责任公司	董事长
	李海涛	鹤壁博大电子科技销售有限公司	董事长
	陈 菓	湖南龙建达电子科技有限公司	董事长
	魏昭茂	揭阳市揭东区新美得福电子有限公司	总经理
	龚永明	宁波华宇电子有限公司	总经理
	张瑞贤	南充溢辉电子科技有限公司	总经理
	杨漫雪	南京萨特科技发展有限公司	总经理
	赵 君	山东航天正和电子有限公司	董事长
	曾志雄	深圳市百亨电子有限公司	总经理
	朱 奇	深圳市格瑞特电子有限公司	董事长
	杨宝平	深圳市开步电子有限公司	总经理
	肖 波	深圳市山达士电子有限公司	董事长、总经理
	石胜兵	深圳市咸阳华星机电有限公司	董事长
	李智德	深圳市业展电子有限公司	总经理
	陈小诚	盛雷城精密电阻(江西)有限公司	总工程师
	周叶峰	苏州市爱业电子元件厂	Г <del>К</del>
	赵世有	天津百瑞杰焊接材料有限公司	总经理
	辛 戈	天津福源华航电子有限公司	总经理
	李志珣	天津市三环电阻有限公司	总经理
	戴建荣	天长市正隆电子有限公司	总经理
	任永珊	西京电气总公司	总经理
	唐宗飘	浙江骐盛电子有限公司	董事长
	彭昌文	中国振华集团云科电子有限公司	党委书记、总经理
	卢立营	淄博鲁元电子有限公司	董事长
秘书长	辛 钰	北京七一八友晟电子有限公司	部长

注:理事排名按单位名称拼音顺序