

广西 I E 工作者（癸卯芒种号）

主办：广西工业工程师学会 <http://www.gxiie.org>

2023 第 3 期总 43 期

1. 第十九届全国工业工程应用与推广及人才培养研讨会参会心得
2. 第二届 IE+IT 广西新型工业化高峰论坛在柳工举办



投稿邮箱: gxiie@gxiie.org

主编：胡洪林

编审：朱捷

第十九届全国工业工程应用与推广及人才培养

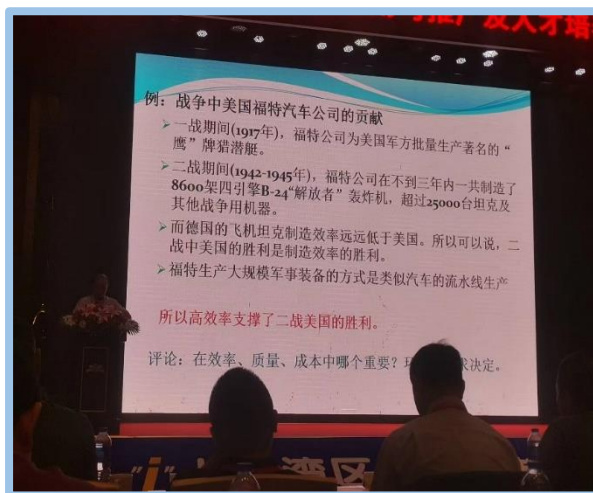
研讨会参会心得

广西工业工程师学会副秘书长 江勇强

2023 年 7 月 28 日至 7 月 29 日，第十九届全国工业工程应用与推广及人才培养研讨会于广东东莞桥头镇举行，有幸在学会的安排下参加本次研讨会。

主题 1：精益管理创新与变革（齐二石）

心得：齐会长谈的依然是“技术+管理”的双轮理论；谈到美国打赢二战靠的是 IE 时，齐会长说的是两个拳头一样大，打击能力才够大，“两个拳头”比“双轮驱动”更形象；齐会长提到了“深圳为什么是全国创新城市，因为它什么都没有”，深圳人没有思想负担，敢想敢干。什么都没有才不断吸收，人才不断流动，让各企业水涨船高；“管理创新要适应当地的人文环境”。



主题 2：精益筑基，数字化驱动，打造低碳绿色制造竞争力（SMC 马清海）

心得：“疫情期间 SMC 市场需求迅速扩大，而疫情过后反倒有些下滑，趁此期间还是要练好基本功”，企业发展到一定的规模，依然要做好基本工作，总经理关注的角度，不仅仅是生产精益，还要企业定位、变革、营销、产品和技术创新、人才育成。



主题 3：工业 3.X 阶段制造系统的有效管控（暨南大学屈挺）

心得：报告中提到“生产物流是产品定制化的关键”。从屈教授举的油漆厂的案例（不同的环境变化，导致生产时间不同，出厂物流时间也发生变化），智能化就是利用计算机技术，处理生产计划与控制中的具体计划与实时控制的问题，当产品种类过多，人力已经无法实现快速地计划与控制，就要借助计算机的力量。生产计划与生产物流是匹配的。



主题 4: LCIA 在企业中的运用(东莞精益生产研究会张俊杰)

心得：LCIA 将动作分析和动作经济原则研究得很细致，利用简单的工具零件组合，实现工艺优化、动作优化。3 代精益管线，已经有 20000 多种零件，已经总结出多种成熟的功能结构，可以直接用。

主题 5：从人才培养再谈以人为本 IE 之道(富士康陈振国)

心得：将 IE 技术总结成实用的“10 大 IE 手法”，企业太大不可能都能学会 IE，但是实用的口诀可以让 IE 技术在整个集团中广泛应用；富士康 IE 职系“现场工程、绩效管理、价值工程、经营管理”。



主题 6：精益六西格玛及其工具在企业的应用实践（箭牌家居张德华）

心得：“不像家电行业已经整合完成，卫浴行业还很混乱，希望能够整合市场”，箭牌希望通过学习对标美的等的管理模式，加大对人才的培养力度，实现对行业的整合，同时想要在企业实现管理创新，将精益和六西格玛相结合。家电和卫浴的技术难度不同，仅通过加强管理，未必能实现行业整合，同时也说明该行业还有巨大的竞争空间。

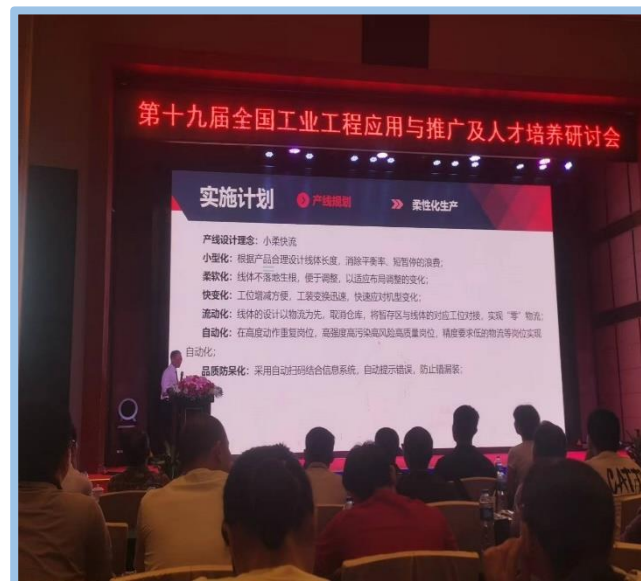


主题 7：如何全面创建精益生产体系（一汽汪玉春）

心得：汪总分享了“红旗精益生产体系”，从要素目标，延伸出体系运行，再延伸到具体的操作方法。这种体系构建方式，可以推广到各大中型企业。

主题 8：打造精益创新型工厂，提升制造企业竞争力（格力张思明）

心得：“以自主创新为根本，以结构调整路径，以精益管理为抓手实践精益管理战略，全面提升基础管理水平”，大企业依然很重视基础管理；“产线设计理念：小柔快流，工程布局由功能型布局到流程型布局”；找到行业痛点：印刷，提出智能印刷，以智能新技术，寻找行业痛点并重新定义行业。



主题 9：当极致的 5S 遇上数字化（黑云数字化李凌）

心得：“5S 在中国导入失败率 95%” “5S 是发现现场浪费的利器” “工厂现场就是销售现场”，黑云认为 5S 的关键是清晰的标识，组建了专门的设计团队，将现场标识做成了美学，实用的基础上强调了美观，符合人因工程，起到了利用现场销售以及让员工觉得生产更舒适的作用。

圆桌会议主题：当前严峻形势下制造业的出路

雅思电子谭士芬：300 人的小企业，研究更好的营销方法。花几个月的时间对潜在客户进行调查，识别客户的需求，了解对方的思维。

箭牌家居张德华：核心技术及人才保障。研发团队有 800 人，重新打造精益团队，每年花 500 万进行人才培养。

富士康陈振国：每一年都是逆境，居安思危，提前布局。5 年一个阶段进行转型，竞争对手是自己，核心竞争力是：效率、品质、成本、弹性、服务。

SMC 马清海：基础建设的课补一补。供应链、销售培训、产能优化结构调整、工艺创新，面向未来持续发展变革。

问答：

1、中小企业如何吸引人才？

答：不同阶段用不同的人，走高校招聘；服务一流客户，买二流设备；用三流人才。

2、工艺如何创新？

答：持续改善是创新的基石，越快失败、越常失败，越容易成功。

3、如何确保模具高质量？

答：很用心学；久病成良医，总结成功失败的数据；并购好的模具公司。

本次参会企业众多，现场座无虚席，会务组织高效，每个环节都非常顺畅，广东组织单位的组织能力、组织方法值得我们借鉴学习。

第二届 IE+IT 广西新型工业化高峰论坛在柳工举办

广西工业工程师学会 柳州工作站供稿

为积极响应 2023-07-20 桂工信政法〔2023〕424 号 文件《广西壮族自治区工业和信息化厅关于印发广西制造业企业管理提升行动方案（2023-2025 年）的通知》精神，推进广西新型工业化，帮助企业稳健迎击我区经济面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，探讨如何利用 IE+IT 技术解决自主创新能力不强、供给质量水平不高、能源资源利用效率偏低问题，由中国机械工程学会工业工程分会（国家级）



指导，广西工业工程师学会和广西柳工机械股份有限公司主办，广州标杆精益企业管理有限公司、广州视与视科技有限公司、柳州市道一企业管理咨询有限公司协办的《第二届 IE+IT：广西新型工业化高峰论坛》于 9 月 25 日上午正式召开。

来自广西大学、桂林电子科技大学、广西科技大学、桂林航天工业学院、桂林信息科技学院、广西塑料行业协会、广西机械工程学会、上汽通用五菱、柳工、玉柴、五菱柳机、南宁三帝科技、柳州科易动力科技、东风李尔方盛、桂林优利特、柳州五菱工业、柳州特种变压器、桂林飞宇科技、南宁市工业和信息化局、柳州市中小企业服务中心等高等院校教授及制造业大中小企业领导，合计 70 人参加了本次高峰论坛，共商自治区工业和信息化厅引导制造业企业对标先进提升重点领域管理水平、优化服务供给体系、推动我区制造业高质量发展和为加快建设西部制造强区提供强有力支撑大计。



广西工业工程师学会荣誉会长朱捷高级经济师莅临主持，朱会长在开场中表示工业工程是成熟工业化的基础，只有在成熟的工业化基础上开展信息化才可能取得真正意义的信息化效率，实现真正意义的两化融合。朱会长简单介绍了广西工业工程师学会愿景、历程及学会发展几年来的成果，并希望借助此次活动帮助广西制造企业对推行智能工艺（IE+IT）应用体系有更深入的认识和理解。

桂林电子科技大学商学院院长张发明教授给大家分享了《IE+IT：智能制造的必由之路》，张教授表示制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。智能制造与生俱来，就是以制造业为主体依托的。然而，与世界先进水平相比，中国制造业仍然大而不强，细分在流程行业，石化化工等工厂在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面差距明显，转型升级和跨越发展的任务紧迫而艰巨。进一步转型升级，对于流程行业来说，智能化工厂是实现“智能制造”的必由之路。



广西柳工装载机姚东旭总监分享了《柳工装载机智能工厂建设》，从“制造”到“智造”，柳工紧抓精益生产，用智能赋能生产制造，工业机器人自动化生产线交付投产、RGV 生产线运转使用、智能工厂开工建设、国际化智能工业园奠基……十年来，柳工从人工制造，逐步走向自动化、智能化生产。

深圳视与视科技有限公司江海涛总经理分享了《IE+IT 实践之路的探索回顾》，“中国制造 2025”的主攻方向，工业互联网是必经之路，没有工业互联网，智能制造很难发展，我们现在做的就是如何把整个制造业从研发、制造、销售、服务完整产业链数字化打通，接下来是怎样把产品智能化和最终端客户之间数据链打通。



中国机械工程学会工业工程分会李建国副总干事分享了《工业工程与制造业信息化——IE+IT》，“IE+IT”管理模式就是把工业工程的理念和技术手段与制造业管理的实践相结合，信息化时代下中小制造业要想实现跨越式发展，就必须找到适合本企业的管理模式。在对中国制造业现状需求分析的基础上，从“IE+IT”的内涵、工业化与信

息化融合的战略重点、技术方法等方面进行论述，提出“IE+IT”模式是我国中小

制造业在信息化时代下增强核心竞争力的必然选择。

在嘉宾分享环节结束以后进行圆桌互动，由中国机械工程学会工业工程分会李建国副总干事、广西柳工装载机姚东旭总监、深圳视与视科技江海涛总经理、广西科技大学李丽清副教授、桂林信息科技学院李军教授与各位制造业企业做了深度的答疑与交流。参会代表们的疑问后来聚焦在 IE 和 IT 以及 AI 的关系如何处理或者说递进，朱捷高级经济师认为这些术语出现的时代标记本身注明了它们的发展和地位，不管把 IT 和 AI 递进还是并列，IE 都是它们稳定运行的基石。



我国企业在新经济时代所面临的竞争是全方位的，要实现跨越式发展，根本出路在于创新，特别是管理创新，只有这样才能提高企业在新经济环境下的竞争力，“IE+IT”模式是我们提出来的信息化时代下适合中国企业的精益之路。在工业化与信息化双重任务下，要实现竞争力的快速提高，首先需要应用工业工程（IE）为信息化的有效开展全面提高企业管理基础的积累。管理积累的实现必须依靠工业工程技术，而创新的实现则需要不断用信息技术（IT）的最新成果对众业进行改造，实现企业管理水平的根本提高。

9月25日晚，中央电视台新闻联播节目播出，全国新型工业化推进大会9月22日至23日在京召开，会上传达了习近平总书记重要指示。总书记强调要积极主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革，把高质量发展的要求贯穿新型工业化全过程，把建设制造强国同发展数字经济、产业信息化等有机结合，为中国式现代化构筑强大物质技术基础。总书记的重要指示为推进新型工业化提供了根本遵循和行动指南。

编后语：

只有当企业培养出一群属于自己的有 IE 背景的人才时，才会让 5S、TPS、6sigma、Lean-6Sigma、SPC、TPM、FMEA、QFD、TRIZ、CIMS、精益生产、并行生产、敏捷制造、虚拟制造、世界级制造等各种先进制造技术插上翅膀；而目前最快捷、最有效、最低成本的途径就是为企业在职工程技术人员和管理骨干提供工业工程继续教育——培养企业自己有 IE 背景的复合型骨干人才队伍！而培养企业自己有 IE 背景的复合型骨干人才队伍的最有效途径就是，从学习传统 IE 理论入手！