

# “引领变革”

## ——记第73届世界质量与改进大会

◆上海市质量协会代表团 / 文

**第**73届世界质量与改进大会(WCQI)于2019年5月20~22日在美国德克萨斯州沃思堡市举行,会议的主题为“引领变革”。上海市质量协会组织团组参加了这一大会,并先后参加了美国质量协会(ASQ)组织的全球合作伙伴会议、国际质量科学研究院(IAQ)组织的年度正式会议,以进一步加深与国际质量界的交流与合作。

### 一、大会概况

为期3天的世界质量与改进大会,吸引了全球各个行业的2600余名专家和质量专业人员参加。围绕主题,大会设立了质量的未来、管理变革、建立并保持质量文化、质量的基础等4个重点议题,开设了近百场分会场的演讲、专题



研讨会,让与会者充分交流和探讨面对数字化时代,质量的文化理念、管理体系、技术方法需要不断地变革与创新,实现可持续发展的未来。另外,通过大会嘉宾演讲、分会场分享交流、圆桌会议的深度研讨、国际质量卓越团队比赛和质量创新成果的展示活动,大会也为与会者提供了丰富多彩的知识学习平台和形式多样的互动研讨渠道。

### 二、主题演讲

围绕大会主题“引领变革”,ASQ提出在当今数字化时代的大环境下,变革是永恒的主题,并且以越来越快的速度在发生,使得组织和质量从业人员面临着挑战、创造了机遇。无论现在还是未来,组织和个人都可以选择引领时代的变革或是追随已经发生的变

革。本次大会邀请的五位嘉宾分别从不同的视角对此作了精彩的大会演讲。

帕特里克·施华德菲格，一名商业未来主义者，就如何利用人工智能和区块链在去中心化的世界中获利做了阐释。在过去的15年里，人工智能、机器学习和区块链协议的出现，产生了指数量级影响，给我们的世界带来了巨变。他指出组织必须考虑风险找到符合自身发展的技术。从无人驾驶到软件体系架构，未来就在眼前，我们需要思考“如何通过迈向未来而不是抓住过去来引领变革”。

特里西娅·王，一名全球技术民族志学者。她的演讲强调了整合大数据和“厚数据”的重要性及其引领组织研发和决策的变革。特里西娅将深入的定性数据称为“厚数据”，就像人类捕捉情感故事的数据一样。她意识到很多组织忽略了这种数据的价值。就如何引领变革，使得组织更加以客户为中心、在未来取得成功，她提出了三种途径：1) 整合大数据和厚数据；2) 从数据驱动的决策转移到洞察力驱动的决策；3) 建立人类学模型可能优于数据模型。

本杰明·拉沃伊，ABI公司技术与创新的全球负责人，演讲内容是关于个人和职业变革之间的交集，以及让两者取得成功的要求。他建立了一个系统指导自己的职业生涯。这个系统由精神、思想、身体、人脉和职业组成。通过这个系统得到的经验教会了他要有效地领导变革。不论变革是个人的还是职业的，都要能够接受失败。他提出“失败差别”这一定义，并描述了跟随潜能还是跟



随安稳的道路两者带来的影响。跟随潜能的道路需要清晰、勇气和果断和恢复力，他相信这些是一个成功变革领导者的特质，最后他寄语与会人员“我希望你们能经历失败”。

谢丽尔·柯瑞恩，NextMapping/NextMapping.com的创始人。她的演讲涉及职业的未来，以及与领导力有关的预测、导航和创造。在领导变革的过程中，必须要有一个从“我”到“我们”的理念转变，以及加入人情味的领导力优势。她指出，在人们明白为什么需要进行变革以及如何进行变革的时候，变革才能成功。她还强调了领导者需要同时擅长硬技能和软技能，因为领导变革需要“多元智慧”——领导者必须要磨练自己的情商和智商，让自己变得更有影响力。

沙琳·李，是一名创业者，也是畅销书《开放的领导》《海啸》的作者。她的演讲涉及“在当今颠覆性的环境中创造变革”。在这个颠覆已经成为常态的时代里，有必要考虑一下我们的组织如何才能生存下去，需要什么类型的领导力才能在我们的世界、社会和组织中创造变革。为了确保现在

的领导者能站在变革的一边，她讲了3个关键主题——战略、领导力和文化，并建议通过提升领导力来影响组织。她提示参会者仔细思考一下，他们曾经遇到的那些优秀领导者，以及这些领导者如何让他们觉得“被授权、被挑战，以及被激励”。她相信领导力最基本的信条应该是建立人际关系，而那些成功的领导者会激发团队成员的这些感觉。领导力不是头衔、权威或者权利，而是一种全心关注员工热情的状态。

### 三、分会场观点撷选

颠覆性时代下质量提升更需要创新和变革来引领。本次大会关于变革管理、质量文化、质量未来、技术方法的创新研究与实践，是参会者普遍感兴趣的话题。质量4.0、VoC 4.0等质量新词汇，以及展示会上呈现的质量统计、质量控制、管理平台等新质量软件，成为本次大会的网红热点。

#### 1. 质量的未来

数字变革、第四次工业革命、工业4.0常被用于描绘颠覆性环境下，



企业的设计和制造正在发生剧变。这个主题已逐渐成为社会各界热议的核心话题，但是从质量视角进行研究的还不多，如颠覆性技术整体上对质量功能、质量专业人士造成的影响。

彼特·梅瑞尔介绍了工业4.0所需的人和流程的技能。据预测，10年后，目前60%的工作岗位将不复存在。世界经济论坛的《未来就业报告》指出，我们需要六项关键能力——其中三项聚焦人的能力、三项聚焦技术能力。人的能力主要是情商，而情商反过来又支持创造力。创造力对于解决复杂的问题是必不可少的。未来核心研究的三个关键过程或技术领域，是大数据、人工智能和机器学习。要想适应这些变化，就需要有获取新知识的意愿，并将新知识应用于未来的工作中。

洛克希德·马丁公司的克利斯·考罗认为，组织把重点放在更好的质量培训、纠正措施和检查设备上的想法和做法，在未来的生存环境中，特别是在市场竞争如此激烈的情况下，将难以实现预期目标。如何在

影响组织生存发展的前提下成为一个更好的质量专业人员？事实上，强调基于纠正措施、持续改进甚至学习曲线的成本节约策略并不是降低成本的总体有效方法，应该把重点放在颠覆和创新上，更加重视自动化和智能化、跨价值流的数据支持，以及跨部门的组织协作，这些将是未来质量战略的重点关注领域。

塞本林·格来德分享了如何构建一个未来导向和基于流程的质量管理体系。在不断变化的组织环境中，重要的是质量管理体系必须符合适用的法律法规，同时还必须灵活、精益、易于变更、与组织战略保持一致，并且在必要时还可以自定义标准流程。业务流程管理(BPM)支持组织定义实现其战略所需的流程。业务流程包含所有与质量管理体系相关的流程，并符合ISO 9001:2015的要求。有效的BPM阐明了如何通过度量和控制业务流程引导组织走向成功。度量和控制业务流程可以帮助组织识别改进的机会，实现精益和可持续。

可持续性被定义为“在不损害后代满足其自身需求的能力的前提下满足当前的需求”，是许多组织议程上的一个主题。各大公司正吸纳可持续性，并将其作为管理供应链的质量标准之一。可持续发展不仅仅是环保主义和碳足迹，还包括企业社会责任(CSR)、生态设计、端到端产品生命周期等。

## 2. 管理变革

当今不断变化的颠覆和变革的环境要求组织不断地改变和挑战过去的实践，如变革遇到阻力，如何缩短变革曲线，寻求从阻力到改进的解决方法等。

来自FDA合规部的卡龙·布莱克利分享了组织变革的变革型领导。设备和放射卫生中心(CDRH)正在建立和实施一种新的方法来处理业务。全产品生命周期(TPLC)是一种全面的方法，包括安全、有效和优质医疗设备的设计、生产、使用以及相关的所有步骤和过程。在进行大规模重组的同时，这家监管机构如何在保护美国公众的同时保持适应变化的韧性？该中心领导人不仅利用变革的机会，而且积极参与整个变革过程。这一过程需要高度协作、沟通策略、相关方认可，以及保持高效取得成功重组的强烈愿望。

杰乐米亚·甘斯特介绍了知识如何驱动变革，以及九种知识浪费以及每种浪费如何影响变更管理。一个有效的变革管理系统包括主动的知识管理，利用现有的过程和产品知识，在变更实现过程中获得新知识，并以适当的方式将这些知识传递给所有相关人员。



杰夫·凯介绍了紧迫感的度量方法。事实上, 多达70%对组织成功至关重要的变革努力, 并没有实现预期目标。这是一个令人不安的调查结果。为什么21世纪的领导者和管理者在做出真正变革方面取得的成功如此有限? 他指出, 领导与变革方面的权威约翰·科特认为, 失败的主要原因在于, 领导者无法围绕组织内部变革的需要创造并维持一种紧迫感。紧迫感是可以衡量和改善的, 紧迫感的头号敌人是自满。

万得·斯德姆介绍了实施变革的ROCK STAR方法。作为一个实施变革的领导人、项目经理、质量经理, 或者说组织变更的影响者, 人际关系和沟通技巧是至关重要的。在职业生涯中, 很多人都有过类似的经历: 对经理、总经理、主要赞助商或其他重要利益相关者的期望进行管理。这通常被称为向上管理, 涉及到许多技能的应用, 包括沟通、冲突管理、问题解决、建立信任和预测他人的需求。如果不能成功地掌握上述方法, 变革可能会失败或缺乏可持续性。运用ROCK STAR方法, 可以有效地向上管理, 成功取得变革实施所需的必要支持。

凯西·麦克农提出用系统思维方法来引领和管理变革。不是所有的过程变量都为人所知, 有些可能还在过程之外。这些变量不受控, 难以取得预期结果, 组织的持续改进也就难以实现。因此, 需要引入系统思维。系统思考以明确变量之间的关系。围绕特定问题构建一个关系模型, 测试不同场景, 识别影响程度高的平衡点。然后在敏捷环境下用精益六西格

玛工具来识别和发现战略机会。当组织大部分或所有的流程变量已知并且受控, 精益六西格玛工具和方法就非常管用。但是在快速变革环境中, 精益六西格玛这一方法逐渐失效, 需要系统思维来引领变革。

约翰·布朗泽尔认为领导变革是一项充满挑战和费心费力的工作。要了解这项工作的代价和困难, 质量专业人士可以向过去伟大的变革领袖学习。美国内战是美国历史上唯一一次最具变革意义的事件。这场战争像一场巨大的海啸摧毁了这个国家根深蒂固的结构和制度, 这些结构和制度比共和国本身的历史还要悠久。亚伯拉罕·林肯总统带领美国度过了这场艰难的考验。通过研究林肯在美国特定时期中的独特才能和领导风格, 将对领导变革的困难和代价以及领导变革所必需的领导技能有更深入的了解。

### 3. 建立并保持质量文化

质量的运用范围早已超出了传统质量工作者的努力范围, 超出了质量部门的范围(遍及整个企业), 并且远远超出了制造的范畴。要建立起一种质量文化, 质量是每个人的工作, 质量工具、技术和方法的应用将不再限于特定项目或部门, 而是整个组织的标准工作方式。

《哈佛商业评论》的一项调查显示, 60%的受访者表示他们所在的组织没有建立起质量文化。在消费者对质量问题的容忍度下降之际, 这一点尤其令人担忧。一个已经实现了质量文化的组织, 包括将质量作为核心价值的员工队伍, 具有显著的竞争优势。

来自加拿大的艾德姆·司德分享了如何引领文化变革走向卓越。文化通过价值观和信仰来表达目标, 通过共同的假设和群体规范来指导活动。然而, 文化是一种难以捉摸的调整杠杆, 因为很多根植于未说出口的行为、心态和社会模式中。文化对实现卓越具有重要的支撑作用, 包括: 领导参与、关注客户体验、团队合作、持续学习、追求创新、持续改进、基于事实的决策、履行社会责任等。

沙恩·扬介绍了企业训练营如何提高团队参与、执行和实现预期目标。他认为, 如今许多组织的团队功能实际上是与整体业务成功和效率背道而驰的。组织已经成为低效、无效和官僚主义团队的代名词。组织领导者试图引入最新的持续改进工具, 作为团队效率低下的一个弥补。一个高效并有凝聚力的团队, 需要推动和保持沟通的简明性、标准的通融性、日常执行的一致性, 而简单地引入并实施一个新工具(如精益、6S、六西格玛)只会增加混乱。

许多质量专业人员需要在组织中教授质量概念, 作为努力建立和维持质量文化的一部分。阿拉巴马大学的约翰·德文提出向他人教授质量概念和方法的四个关键点, 即如何以学习者为中心、如何创造学习体验、如何测试理解、如何实践。也就是学习的内容如何影响我们看待周围的世界, 以及我们对工作的看法如何影响我们学习的内容和方式。

### 4. 质量的基础

质量的基础没有改变, 但是应用这些基础的环境和条件已经改变。现在和将来的技术进步为扩大

质量的应用提供了巨大的机会。然而,这些进步也为重新审视质量工具、技术和方法等基本要素如何应用于不断变化的环境、不断变化的劳动力和不断出现的挑战,提供了新的机会。

来自福特汽车公司的斯考特·司德本认为,设计实验中重要的变量不仅仅是均值。在进行实验设计(DoE)时,鼓励复制或重复试验,以增加实验的能力,并更准确地描述关键流程操作变量(KPOV)的平均值。然而,这并不是重复和复制的惟一优势。通过使用田口信噪比作为DoE(而不是KPOV)的响应,可以同时评估KPOV的均值和变化率,同时对两者进行优化。根据田口的损失函数,信号噪声优化宁愿KPOV稍微偏离目标、变异性更小,而不是完全符合目标、变异性更大——前者更有可能提供更高的客户满意度。

凯司·鲍沃从实际应用而不是具体算法或技术角度,探讨了运用大数据和人工智能以确定顾客之声的做法。驱动质量4.0的强大新工具让人们更加清晰地理解产品和流程。在VoC 4.0中,运用人工智能和大数

据技术来提取、总结和优先处理这些顾客之声。超过1万1千个客户的反馈信息包含了超过140万个单词,在大数据技术出现之前,信息量太大,难以处理分析并理解。利用自然语言处理和其他大数据技术将所有文本形式的投诉和抱怨分成几个自然集合,然后根据成本和质量对这些集合进行排序。运用贝叶斯多级模型,在众多的制造过程中优先考虑改进机会。大数据工具的组合运用有助于制定计划,以便于质量改进项目取得最大成效。

来自密苏里科技大学的伊丽莎白·库德尼提出运用卡诺模型分析顾客之声(VoC)。在满足日益复杂的客户期望的同时,组织不断面临着降低成本的挑战。对于组织来说,理解各客户群体的需求是至关重要的。她就如何运用卡诺模型来理解不同客户群体的需求提出路线,包括顾客需求识别、根据对满意的影响进行需求划分、根据满足需求带来的价值进行优先级排序。

拉塞尔·罗伯森,来自西北大学和威斯康辛大学,介绍了SWEATT模型的概念和应用。SWEATT代表优势(Strengths)、劣势(Weakness)、

卓越(Excellence)、行动(Actions)、威胁(Threats)和团队(Team)。它与SWOT模型的不同之处在于,SWEATT模型需要为每个确定的标准和行动建立度量 and 移动点。这个模型现在被用于多个应用程序,并已被证明可以有效地将组织或部门的战略计划与具体改进行动联系起来。

米歇尔·沃夫分享了美国地质调查局能源实验室从规划到实施的第一次质量管理体系之旅。2016年,美国地质调查局(USGS)代理局长决定在所有USGS实验室实施质量管理体系,从能源和矿产区内的能源实验室开始。到2018年6月,调查局内所有能源实验室建立起一套功能齐全的质量管理体系。

#### 四、国际质量卓越团队比赛

当地时间5月22日上午,在2019世界质量与改进大会闭幕式上,来自中国上海核工程设计研究院的向日葵质量团队,历经一年多的努力和拼搏,在国际质量卓越团队比赛(ITEA)中脱颖而出,在进入决赛的16个团队中摘得金奖桂冠。这是中国企业的质量团队,历经近十年的努力,首次在ITEA决赛中荣获金奖。来自上海泛亚汽车技术中心的绿色内饰质量团队同时荣获本次ITEA决赛的铜奖。

进入本次ITEA决赛的16支来自全球各地的质量团队中,还有来自中国的青岛海尔、耐世特(苏州)有限公司的4支团队入围决赛。也就是说,在决赛参赛队伍中,来自中国的决赛队伍有6支,数量最多,彰显了中国质量的实力。📷



● 上海核工程设计研究院的向日葵质量团队荣获ITEA决赛金奖

● 上海泛亚汽车技术中心的绿色内饰质量团队荣获ITEA决赛铜奖