

“互联网经济下的质量与质量影响力”

——记第 18 届中国国际工博会质量创新论坛

暨第十一届上海国际质量研讨会

记者 蔚 子

由中国国际工业博览会组委会主办，上海市质量协会承办的第 18 届中国国际工业博览会质量创新论坛暨第十一届上海国际质量研讨会，于 11 月 3 日在上海国际贵都大饭店举行。会议的主题是“互联网经济下的质量与质量影响力”。

本届会议得到国家质检总局，上海市政府的大力支持。国家质检总局质量司副司长王赞松、上海市经信委副主任徐子瑛、上海市质量技监局副局长沈伟民等出席论坛并致辞。

德国质量协会会长乌多·汉森等来自德国、加拿大、瑞典、美国等质量组织的领导和专家，国务院参事张纲等国务院权威部门的专家学者、政府官员、企业高管等，与近 300 名代表展开了演讲、交流、对话。上海市质量协会会长唐晓芬主持会议。

互联网经济催生新一代质量管理

本届会议召开之际，也正值移动互联网、物联网、人工智能、工业 4.0 等新科技浪潮席卷而来，每个行业正在被重新定义，质量如何创新，以应对挑战、抓住机遇、扩大影响力，成为题中之义。会议聚焦互联网经济下的重大变革，共商质量大计，共论质量未来，带来了质量的新思维、新成果、新方法。

德国质量协会会长乌多·汉森：

德国质量协会会长乌多·汉森认为，数字革命是人类面临的最剧烈、最大的变革，改变着人类的工作、生活，它带来的“高度动态的环境”，预示着质量管理也要“以变应变”。“原地不动、动得太慢，都会置自己于风险。”

在题为“先进企业的新质量”的演讲中，他强调德国质量协会正在强烈关注着敏捷管理，并已发出“敏捷质量管理宣言”，其中包含对应着 ISO9001 七大原则的“以变应变”。

他指出，敏捷组织在很大程度上是自我管理的，不是等级森严的，很多跨界团队在这种组织中承担着重要的角色和任务。而且团队与团队互联互通，他们的高效沟通带来的快速反应，对组织的高质量运营起着重要的决定性作用。在德国，具有“敏捷质量管理”七大原则特征的兼备灵活性、速度、创造性的组织越来越多。

在演讲中，乌多·汉森阐述了敏捷质量管理的七大原则，企业的数字化转型，如何在业务活动中增强活力与敏捷度，包括借助社交媒体利用消费者反馈的信息改进服务，如何在组织生产高质量的产品和服务的过程中让员工发挥自主作用等，并介绍了在敏捷企业中广泛采用的质量保证，以及数字化与网络组织的未来，质量的未来。

国际质科院副院长拉尔斯·索尔奎斯特：

国际质科院副院长拉尔斯·索尔奎斯特博士以“下一代的质量管理”为题进行演讲，他从日本质量崛起引发美国管理变革，一直讲到如今中国质量急起直追，如华为公司在与爱立信等老牌公司的竞争中胜出，凭借的主要是不断演进、以变应变的“质量”。他认为，质量是经济社会可持续发展的首要因素。

拉尔斯·索尔奎斯特博士强调，在互联网经济下，企业要可持续发展，最重要是营造一个“第一次就做对”的、没有失败的高质量的运营环境，这就是数字化趋势下要追求的质量管理新境界。

拉尔斯·索尔奎斯特博士认为，数字化环境让顾客拥有了更多发言权和影响力，质量就变得更为重要。一旦出现质量问题会传播得更快、更广，甚至是世界范围的，付出的代价，也就会更加高昂，手机、汽车都不乏这样的例子。怎么来应对数字时代下的这种更快、更复杂的全球化质量竞争？他推出“下一代的质量管理”理念，包括六个方面：一是牢固的、有能力的、全面的质量专业发展；二是质量、创新和持续改进的领导力；三是所有权和经济长期可持续性的责任；四是良好雇佣关系的建立；五是更加聚焦于顾客和为顾客创造更高的价值；六是更加聚焦于完整价值链早期阶段的质量。

质量创新助力“中国制造 2025”

本届会议召开之际，正处于落实“中国制造 2025”的关键一年。当前我国已经稳居世界第一制造大国地位，处于以人、机器和资源间智能互联为特征，制造业生产方式、发展模式和产业生态发生深刻变化中。如何立足制造强国战略目标，抓住新一轮技术革命和产业变革孕育时机，实施以“质量为先”的创新，推动中国制造向中国智造、中国创造转变，成为会议的重要话题。

国务院参事张纲：

在论坛上，国务院参事张纲以“中国制造的质量创新”为题，分析了中国制造业现状，提出了质量创新的四个方面。

张纲表示，中国制造不论是制造业的产量，还是制造业的进出口量，以及制造业的就业人数都领跑全球，但中国制造业“大而不强”。他认为，“大而不强”的关键原因之一是质量问题。因此，要大力推进质量创新助力“中国制造 2025”，使质量成为中国制造由大变强的关键驱动力之一。

他提出，采用质量维度的产业结构分析法，将制造业分为质量主导型产业、质量弹性适中产业、价格主导型产业三类，通过加大质量投入，包括装备水平、技术进步、管理能力、人员素质、文化建设等，提高产业质量竞争力，提升产品附加值，将目前低端产品占大头的塔形产业结构，优化为高、中、低菱形分布的产业结构。

他还提出，要紧紧抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，通过“互联网+质量”，包括

“基于全产业链的质量共建”，“基于全价值链的质量共建”，“基于全生命周期的质量共建”等，推动质量技术、管理、服务的整体升级。

此外，他还从国家质量基础（NQI）建设创新、质量制度创新方面，提出了他的看法。包括：将由政府主导的单一标准供给体系，变革为市场主导、政府引导的多元标准供给体系，建立企业标准领跑者制度，创建标准融资增信制度等。

中国商飞 C919 型号总质量师徐建强：

质量创新助力中国制造，还体现在中国的大飞机上。论坛上，中国商飞适航安全质量部副部长、C919 型号总质量师徐建强，作了题为“系统设计与验证，确保 C919 大型客机的质量安全”的演讲。

大飞机约 400 万个零部件，中国商飞联合国内 22 个省市的 200 多家企业、36 所高校，以及 16 家国际供应商，并成立 16 家合资企业，采用国际上最新的 ARPCE51 适航标准进行设计和验证，实施七个计划、八个过程，管理世界各地几万人的设计团队，捕获和识别 7 万 8 千多项需求，一项项进行分析、分解、确认，包括分析认证、实物认证、飞行验证，其设计规范、工艺规范覆盖设计及制造的每一个环节，包括整个型号的产品质量在内都有双 V（V1，确定对需求的识别是正确的，即“做正确的事”；V2，评估是否满足了需求，即“把事情做对”）验证过程……C919 于 2008 年起研制，2015 年 11 月 2 日总装下线，如今首飞在即。

一场演讲，让听众了解，大飞机采用的是基于互联网的质量管理，是真正运用互联网进行系统集成设计和制造的。中国商飞的实践，是中国制造升级的象征，也是中国质量创新的最新成果。

上海振华重工（集团）公司总设计师张明海：

随着“中国制造 2025”的实施，振华重工提出了他们的“4.0 战略”：从卖产品转向卖技术（精品）；从卖设备转向卖系统；从卖硬件转向卖软件（服务）。“无人码头”是振华重工转型的代表。论坛上，上海振华重工（集团）公司总设计师张明海介绍了互联网经济下的“绿色、智能的全自动化码头”。

所谓绿色，就是要求整个码头自动化装卸区域无内燃机驱动的，采用全电力驱动；所谓智能，就是整个码头自动化装卸区域无人的，是全自动的，对系统总集成的要求非常高。码头系统总涉及到很多接口，包括设备与工艺之间、设备和土机之间、分包商和集成商之间的接口等。

在如此庞大工程的执行过程中，如何实现成本、质量、进度的有效控制？张明海说，很重要的是“不欠债离岸的质量管理模式”。而这项模式的基础，仍然是 ISO9000 质量管理体系？当然，设计是龙头，全自动码头装卸系统布局非常重要，采用什么机械、走什么路线，必须满足客户业务需求，而且性价比要好。在这方面，振华拥有设备制造商为基础的系统总集成商的优势，包括 ECS 自动化码头的核心系统等。还有各种各样的自动导航运载车（AGV），为洋山做的是全智能的绿色 AGV。

大数据为质量管理提供新思维、新方法

在互联网时代，道不变，方法要变。互联网带来的大数据，为质量管理带来了一片新天地。大数据带来的新思维就是，不必纠缠于去问“为什么”，海量数据自然会为我们呈现一个“是什么”的结果。这就颠覆了传统的统计方法，不是随机样本，而是所有数据。质量管理可以从海量数据呈现的结果去预防问题，而不是问题出现后去解决问题。大数据已经被誉为是“取之不尽，用之不竭”的新能源。

加拿大食品检验局（CIF）国内检查部门主任汤姆·格瑞汉姆：

大数据能预知结果，为预防问题提供了可以事先研发的解决方案。加拿大食品检验局（CIF）国内检查部门主任汤姆·格瑞汉姆演讲的“加拿大的食品安全管理体系”，就是一种以结果为导向的预防性的管理体系，这也是未来食品安全管理的方向。

汤姆·格瑞汉姆在演讲中指出，互联网时代带来的大数据分析技术、高科技检验技术等，最大程度地提升了质量的一致性，提供了问题的解决方案（结果），这样，政府只要对这个结果进行衡量，行业只要达到政府要求的结果就可以。同时，他十分强调基于风险控制的 HACCP 的重要性，认为这个质量体系为结果导向的食品安全管理打下了基础。他强调：“遵循这个质量体系是全球之责”。

他说，要利用互联网提供的条件，采用数字服务策略，建立透明的、全覆盖的预防性的食品安全管理体系。他介绍了目前加拿大食品安全局利用大数据等互联网技术，推出了以 HACCP 为核心的改进型食品检验模式（iAIM）等。

在演讲中，他从 CIF 的愿景和使命说起，介绍了 CIF 目前的管理现状，包括?局管理的七大领域。目前，乳制品和鸡蛋，新鲜和加工的水果和蔬菜，以及各种肉类如牛肉、猪肉、家禽和鱼等 20% 的食品，已经实施了注册制管理，其中肉类和家禽则强制实施 HACCP。

最后他表示，大数据技术等高科技带来的便利，使 CIF 信心倍增，设定了未来目标，要将目前 20% 注册制管理的食品，逐步上升到 100% 的全覆盖，建成一个预防性的、全透明的、统一的监管体系！

国务院发展研究中心研究员任兴洲：

国务院发展研究中心研究员任兴洲以“互联网零售的快速发展与商品质量监管”为题，在会上做了演讲。她说，网络零售监管是世界性难题，但中国作为世界最大的网络交易市场，我们有责任构建系统性的质量监管体系。

她在演讲中直言不讳地说，网络交易是流通和交换领域的重要模式创新，是具有革命性意义创新，带来了商品交易和服务领域的巨大变化，也出现一些不容回避的问题。如质检总局 2015 年监督抽查了 5 大类 11 种电子商务产品的质量，合格率仅为 71.3%。

任兴洲认为，网络交易虽然存在监管难的挑战，但网络零售是基于互联网技术，留有“信用足迹”，是可追溯、可评价的。因此，要运用大数据及智能管理技术，提升监管的效率和

能力，在体制机制、监管方式、健全法律法规等方面，全面地、系统地构建网络零售的质量监管体系。

她提出了完善网络零售准入和资质管理；完善网络零售政府质量监管机制；建立社会多方参与的监督、评价网络；形成网络诚信交易的生态体系等建议。她强调，完善并创新监管方式和手段，将目前主要以抽查为主的管理模式转变为更为科学合理的、运用大数据及智能管理为基础的管理模式。

上海开源大数据研究中心研究院院长陈刚：

上海开源大数据研究中心研究院院长陈刚演讲的题目就是“大数据时代的质量管理”。他指出：大数据带给人们一种数据驱动的思维模式，这种思维模式是可以落地的，正在为质量管理带来美好的前景。

在演讲中，他从大数据的内涵和外延谈起，说大数据用“原油”比喻最贴切，能生产出一系列“产品”，具有一系列“功能”？将大数据原油变为“产品”，需要“设备”和“工艺”，这就是从数据——信息——知识——智慧的转化。

他说，大数据去除了传统统计技术的弊端，并举了通用汽车（GM）在北美运用大数据技术实施汽车召回，最后只召回了4辆就完成任务的例子。“这件事要解决，若用原来传统的概率、逻辑、推理肯定做不出的，这是大数据技术对历史数据、原材料、语音数据的系统性分析的结果”。

弘扬以质量为底蕴“工匠精神”

本届会议下午聚焦“中德质量发展论坛”。强化以质量为底蕴的职业教育，弘扬工匠精神，成为热议的主题。德国质量协会会长乌多·汉森认为，提升劳动力素质，是中国升级人口红利的主攻方向。国际质量科学院副院长拉尔斯·索尔奎斯特认为，不承担质量责任的员工，将对企业产生不良影响，而基于培训与发展的良好雇佣关系，则可以创造价值。会上多位嘉宾认为，互联网时代的质量职业教育与质量文化建设必不可少。

德国大陆马牌轮胎（中国）有限公司孙怡：

德国大陆马牌轮胎（中国）有限公司孙怡在论坛上演讲了“德国二元制职业教育及实践”。其案例也证明，德国质量来自对提升劳动力素质的重视，德国工匠精神与德国良好的职业教育密不可分。因此，中国经济增长若想从主要依靠资本和劳动投入转化到主要依靠全要素生产率提高，提升劳动力素质是重要途径。

上海大学教授李明：

上海大学教授李明呼吁，未来制造中的“工匠”不可或缺，“新时代的工匠，应是有超凡专业技能、且对质量有极限追求的人。”他建议，应以标准与规范为抓手，开展质量之道的教育。

中国航空综合技术研究所副总工程师蒋家东：

中国航空综合技术研究所副总工程师蒋家东认为，互联网时代下强化质量管理，要基于全球质量的风险治理观念，将质量要求传递到整个供应链，建设先进质量文化，加强质量知识培训。

中兴通讯股份公司管理体系总监师伟：

中兴通讯股份公司管理体系总监师伟认为，互联网时代，质量的检查、检验已经不重要，日本很多公司已经把质量部改成了流程部。比流程更重要的是组织绩效。中兴通讯的质量岗位，是以公司绩效为核心做管理的标准化，重心是将文化、流程、测量三者落地。其中最重要的是质量文化落地，让员工增强责任心、与公司的目标保持一致，确保岗位工作质量。

大会带来四点启发与思考

上海市质量协会会长唐晓芬在会议闭幕式上做总结，并提出了四点思考，供大家作进一步探索。

一是发展网络经济亟需质量新动力。

网络经济的实质是生态、社会与经济共同可持续发展，是全面讲求质量的经济。网络经济通过各种人与人，人与物，物与物的联接产生的数据爆炸式增长，这些数据一旦被挖掘，将产生可观的经济和社会价值，这将是不会枯竭的能源。未来企业将更好利用互联网技术，改造提升传统产业，培育发展新产业、新业态、新模式，推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。

二是“互联网+”助力大质量建设。

网络的本质在于互联，信息的价值在于互通。互联网的未来，包括新兴的“物联网”，为质量界展现了一个复杂局面。互联网+质量管理，发挥互联网聚集优化各类要素资源的优势，促使生产者、消费者和相关方关系更加密切，最大程度地发挥质量管理的服务和导航功能，更敏捷、更精准地为广大市民提供高品质的生活。

三是网络诚信建设提升质量影响力。

互联网开辟了新的时空，线上线下融合互动，超越时空交易带来了经营的风险与管理的难度。有效发挥质量影响力，必须树立诚信的底线思维，营造褒扬诚信、惩戒失信的网络环境，创建行业自律、政府监管、社会监督的网络诚信治理平台。网络质量监管是世界性难题，但我们有责任去共同创建系统性的质量监管体系。

四是互联网时代更需要“工匠精神”。

李克强总理在今年的《政府工作报告》中首次呼吁“培育精益求精的工匠精神”。互联网经济不是虚拟经济，互联网经济是把虚拟经济和实体经济联合在一起，更要以人为本，更需培育和弘扬“工匠精神”，将互联网和工匠精神融为一体，共同促进经济发展和社会进步。

在本届会议上，“上海众德质量技术研究中心”挂牌成立。周纪芎、沙嘉祥、虞立箴三位老师荣获上海市质协“质量职业教育卓越贡献奖”。会议还表彰了一批 2016 年度上海市质

量协会质量技术奖、优秀项目奖。