

# 2016 中国（杭州）智能制造大会

## 会议纪要

9月26-27日，2016中国（杭州）智能制造大会在杭州成功举行。此次会议以“新制造、新动能、新经济”为主题，由中国机电一体化技术应用协会、浙江省经济和信息化委员会、杭州市人民政府主办，杭州市余杭区人民政府、杭州市经济和信息化委员会、杭州余杭经济技术开发区承办。国内外相关领域专家学者、企业家、政府各级部门负责人等1000余人，通过“智造家”CEO论坛、“走向智能”高峰对话和特邀主旨报告等六大板块、十多场专题活动，就多项国家战略规划进行解读，开展智能制造典型案例研讨并针对人工智能、物联网、工业大数据和工业互联网等技术 with 制造业跨界融合的技术应用进行展示和交流。



浙江省副省长冯飞先生在开幕致辞中阐述了新科技引领产业的变革，他表示当今世界，新科技革命和产业革命正加速孕育兴起，以大数据、云计算、物联网、移动互联网为核心的新一代信息技术蓬勃发展，带来了产业组织方式、产业组织结构的巨大变化和产业生态的颠覆。刚刚闭幕的 G20 杭州峰会发布的《二十国

集团新工业革命行动计划》指出，正在兴起的这场工业革命，是以人、机器和资源间智能互联为特征，由新一代信息技术与先进制造技术融合发展并推动的。为迎接新工业革命的发展机遇，并应对随之而来的挑战，美国政府、行业组织、企业联盟分别针对关键共性技术、智能制造系统平台和工业互联网加以布局，“三位一体”推进智能制造发展，欧盟“数字化议程”将智能制造作为重点研发与推进方向，德国发布实施了“工业 4.0”战略，日本发布了“机器人新战略”，力图抢占未来发展的制高点。本次大会的举行，对于浙江省深入实施创新驱动发展战略，推进“中国制造 2025”、“互联网+”行动，发展智能制造，打造制造强省，具有重要的意义。



杭州市委常委、余杭区委书记徐文光发表致辞：“当前，以智能制造为核心内容的产业互联网时代已经到来，贯彻实施《中国制造 2025》，大力发展智能制造，加快产业智慧化，是当前制造业转型升级的根本出路。为此，我们将强化创新驱动，坚持‘三位一体’，努力打造‘智造服务集聚地，产业互联创新港’。一是强化一个理念。即‘产城人文融合发展’的理念。二是构建一个体系，即‘大产业’体系。三是打造一个引擎。即中国（杭州）产业互联网小镇。”

紧随智能制造的潮流，中共杭州市委常委、常务副市长马晓晖提出了对于杭州的“愿景”：“要紧抓‘互联网+’和《中国制造 2025》的契机，加快推动我市制造业向智能化、绿色化、高端化发展，到 2020 年，杭州市累计推进 3000 个‘机器换人’技术改造重点项目，新增使用工业机器人 2000 台，实施 300 个智能制造示范试点项目和 100 个‘工厂物联网’示范应用项目，创建 50 个‘数字化车间’和 10 个‘智能工厂’样板。”



谈及制造业的变化，华中科技大学、国家数控系统工程技术研究中心主任陈吉红说，从数字制造到智能制造，是制造业发展的必然趋势，是美国“先进制造业国家战略计划”、德国“工业 4.0”、“中国制造 2025”等国家战略计划的重要内容之一。

中国工程院制造业研究室主任屈贤明认为，进入 21 世纪以来，以智能制造为核心的科技创新，是新一轮的工业革命。“如果说，数字化、网络化是这次科技革命和产业变革的开始，新一代人工智能技术的突破和广泛应用将成为这次变革的高潮。”他说。屈贤明同时指出：“中国应该制定符合本国情况的发展战略，要做好精益生产、优化工艺、科学管理，在服务端可以推行互联网+服务，在制造过程推行制造+互联网。”

“中国想要转型成为制造强国，必须要思考的是如何把这些机器运作中所产生的数据变成我们自己的资产。”在中组部千人计划专家李杰教授看来：“一方面，通过数据我们可以了解这些设计的来源和问题，在另一方面，我们可以和外国厂商合作，甚至实现对他们的技术超越，从而迈入创新的阶段。”

会议第一天，大会发布《智能制造评价办法（浙江省 2016 年版）》，该办法由浙江省经济和信息化委员会委托浙江大学控制学院和浙江省技术创新服务中心合作完成。针对五类制造产品提出五种评价方法：离散型智能制造评价办法、流程型智能制造评价办法、网络协同型智能制造评价办法、大规模个性化定制型智能制造评价办法、远程运维服务型智能制造评价办法。

“制造家”CEO 论坛上，中国航空工业集团信息中心首席顾问宁振波发表演讲“新工业革命与智能制造”，从现代工业体系的发展入手，深刻分析中国制造 2025 与德国工业 4.0 的区别，阐释赛博物理信息系统（CPS）、智能制造的概念特征与转型要素，解析国家相关政策思路，反思我国智能制造发展中存在的问题。

新松集团总裁助理、杭州新松机器人自动化有限公司总经理李正刚发表演讲“机器人驱动中国制造模式变革”，认为工业 4.0 正在改变传统制造业关系，劳动力因素只是加速变革进程，真正起支撑作用的是机器人和网络化，并提出“机器换人”不是简单把人换掉，而是全面提升企业竞争力。

上海艾韦讯信息技术有限公司董事长王云明发表演讲“智能制造与 MBSE”，分析了物理实体数字化、数字虚体智能化和数字虚体植入物理实体这三种智能化路径，并提出智能化的具体实现要通过对物理实体建模，以及基于模型实现系统工程，具体涉及智能制造、智能设计、智能管理和工具集成。

深圳华龙迅达信息技术股份有限公司董事长助理发表演讲“基于两化融合的智能工厂可视化运营管理”，分析了智能工厂的设计理念，介绍了 3D 可视化技术在智能设备的应用，以及可视化智能工厂管理平台和可视化智能服务平台的探索实践。

“走向智能”高峰对话上，宁振波、李正刚、王云明、浙江力太科技有限公司总经理李善通、杭州集控科技有限公司董事长蔡明茂、浙江春风动力股份有限公司副总经理高青等嘉宾就赛博系统对智能制造的重要性等问题展开了热烈讨论。

在此次盛会上，在产业互联网业界颇受关注的《三体智能革命》系列丛书首发；中国机电一体化技术应用协会和余杭区政府联合筹建的“中国智能制造研究院”揭牌；国内首个《智能制造评价办法》发布，将为我国进一步制定智能制造产业发展战略、推动制造业转型升级提供决策参考。

值得一提的还有，大会期间，专注于智能制造产业的万华 V 谷智能制造创投基金在余杭正式成立；中国智能制造创新创业大赛启动暨首批项目路演；“中国智造万里行”授旗，即日起智能制造服务企业启动以余杭为起点的“长征”，在全国 20 多个省市开展智能制造的理念宣传和方法推荐活动。

（协会秘书处）