

上海交通大学中国质量发展研究院

工作简报

【2025 年 7 月 1 日-2025 年 7 月 31 日】

—— 新闻动态

- ① 7 月 1 日起将实施一批国家标准
- ② 全国专业标准化技术委员会外资企业委员达 3300 余人次

—— 工作简讯

- ① 中国质检院来我院调研交流
- ② 原国务院参事张纲：拥抱人工智能 推动质量变革

—— 学者声音

- ① 林雪萍 | 我在印尼看中国企业大出海【2 万字长文】

7月1日起将实施一批国家标准

7月1日起将实施一批国家标准-中国质量新闻网 (cqn.com.cn)



7月1日起，质子交换膜燃料电池、电动汽车电池更换站、城市物流配送汽车选型、土方机械系列标准、家具结构安全技术规范及有害物质限量、一次性使用卫生用品卫生要求、复印机及多功能一体机节能要求等一批重要国家标准将开始实施。

质子交换膜燃料电池系列国家标准

《质子交换膜燃料电池 第5部分：膜电极测试方法》（GB/T 20042.5—2024）和《质子交换膜燃料电池 第7部分：炭纸特性测试方法》（GB/T 20042.7—2024）2项推荐性国家标准分别对质子交换膜燃料电池的膜电极和炭纸特性规定了相应的测试方法。标准的实施有助于改善行业内数据的通用性对比和评价，对燃料电池高质量发展具有很好的促进作用。

电动汽车电池更换站国家标准

《电动汽车电池更换站通用技术要求》（GB/T 29772—2024）推荐性国家标准规定了电动汽车电池更换站的总体要求、分类、选址、供配电系统、充电与电池更换系统、监控系统、行车道和停车位、土建、安全和消防以及标志和标识，适用于电动汽车电池更换站的设计、建设以及使用。标准的实施将助力电动汽车电池更换站适应多样化的换电场景和换电车型，推动换电行业平稳有序发展。

城市物流配送汽车选型国家标准

《城市物流配送汽车选型技术要求》（GB/T 29912—2024）推荐性国家标准规定了城市物流配送汽车的选用要求、主要技术

参数和技术要求，适用于最大允许总质量大于或等于 1500kg 且小于 12000kg 的城市物流配送汽车（含快递用汽车）的选用，不适用于城市危险货物运输车辆的选用。标准的实施有助于提高城市物流运输效率、运输质量与安全水平，对交通运输节能减排具有重要意义。

土方机械系列国家标准

《土方机械 纯电动液压挖掘机 试验方法》（GB/T 45049—2024）、《土方机械 纯电动非公路宽体自卸车 试验方法》（GB/T 45050—2024）、《土方机械 纯电动轮胎式装载机 试验方法》（GB/T 45052—2024）、《土方机械 纯电动非公路矿用自卸车 试验方法》（GB/T 45054—2024）4 项推荐性国家标准分别对纯电动液压挖掘机、纯电动非公路宽体自卸车、纯电动轮胎式装载机和纯电动非公路矿用自卸车规定了相应的试验方法。标准的实施有利于提升中国土方机械在国际市场的竞争力，助力中国装备“走出去”。

家具结构安全和有害物质限量国家标准

《家具结构安全技术规范》（GB 28008—2024）强制性国家标准规定了家具结构的通用安全要求及特定产品结构安全要求，适用于除婴幼儿及儿童家具以外的家具。《家具中有害物质限量》（GB 18584—2024）强制性国家标准规定了家具中有害物质的限量要求和检验结果判定，适用于各类家具产品。标准的实施将进一步提高家具的安全水平，保障人民群众生命财产安全。

一次性使用卫生用品卫生国家标准

《一次性使用卫生用品卫生要求》（GB 15979—2024）强制性国家标准规定了一次性使用卫生用品的原材料卫生要求、生产过程卫生要求、产品卫生要求、包装、运输和贮存、标识要求，描述了相应的检测方法，适用于销售和使用的-次性使用卫生用品。标准的实施将助力更加科学、有效地对-次性使用卫生用品进行管理和监督，保障人民群众的人身健康。

复印机及多功能一体机节能要求国家标准

《复印机械环境保护要求 复印机及多功能一体机节能要求》（GB/T 18892—2024）推荐性国家标准规定了复印机及多功

能一体机产品的典型能耗技术要求和相应的试验方法，适用于复印幅面为 A3 及以下的复印机及多功能一体机的设计和制造。标准的实施将进一步提高复印机械的节能水平，推动相关产业绿色低碳发展。

传真机环保要求国家标准

《传真机、多功能复合型传真机环境保护要求》（GB/T 22371—2024）推荐性国家标准规定了传真机、多功能复合型传真机的环境保护技术要求和相应的试验方法，适用于采用静电记录方法、喷墨记录方法或热敏记录方法（含热转印方法）的传真机及多功能复合型传真机的设计和制造。标准的实施有利于提高传真机的环保水平，提升产品技术水平，引领行业高质量发展。

港口作业安全要求国家标准

《港口作业安全要求 第 6 部分：固体散装危险货物》（GB 16994.6—2024）强制性国家标准规定了固体散装危险货物港口作业的总体要求、装卸作业、水平运输作业、堆存作业、作业信息和应急的安全要求，适用于 IMO IMSBC 规定的第 4 类、除硝酸铵外的 5.1 项、第 8 类、第 9 类固体散装危险货物的港口作业，不适用于 IMO IMSBC 规定的第 7 类固体散装危险货物的港口作业。标准的实施助力提升固体散装危险货物装卸、堆存等港口作业安全水平，保障港口安全运营。

物流信息服务数据交换国家标准

《物流信息服务提供方之间的数据交换要求》（GB/T 45815—2025）推荐性国家标准规定了物流信息服务提供方（LISP）互联框架、物流信息服务数据及物流信息服务提供方之间的数据交换报文要求，适用于水路、公路、航空、铁路进出口运输过程中的物流数据交换。标准的实施有利于物流信息服务提供方与其他物流信息服务系统创建数据连接，支撑多方共建国际物流信息网络，使国际物流参与主体高效、安全地实施相关数据共享交换。

数字化试衣国家标准

《数字化试衣 虚拟人体属性 术语和定义》（GB/T 45066—2024）和《数字化试衣 系统性能评估 第 1 部分：虚拟人体表示》（GB/T 45068.1—2024）2 项推荐性国家标准规定了数字化试衣

系统中虚拟人体相关的术语和定义，包括虚拟人体的虚拟头部、面部、躯干、手臂、手部、腿、骨骼和关节等虚拟特征点和人体尺寸，描述了量化人体尺寸差异、可视化真实人体与虚拟人模型之间形状差异的方法，适用于数字化试衣系统的设计、开发、应用、交流和商业的各个阶段，将有力规范虚拟数字化试衣系统开发和性能评估。

全国专业标准化技术委员会外资企业委员达 3300 余人次

[全国专业标准化技术委员会外资企业委员达 3300 余人次-中国质量新闻网
\(cqn.com.cn\)](http://cqn.com.cn)

国家标准委最新数据显示，截至今年 6 月底，全国专业标准化技术委员会（以下简称技术委员会）外资企业委员已达 3333 人次，占委员总数的 5.4%。我国标准化工作对外开放水平持续提升，外资企业正成为推动中国标准体系建设的重要力量。

近年来，随着《国家标准化发展纲要》深入实施，外资企业参与中国标准化建设的广度与深度显著拓展。数据显示，技术委员会外资企业委员参加了 791 个技术委员会，占技术委员会总数的 58%，涉及信息技术、集成电路、通信、汽车、医疗、电子、家电、食品等重点领域。外资企业委员不同程度参与了我国标准的预研、立项、起草、审查、修订等具体工作，对提高我国标准技术水平、提升与国际国外标准一致性程度发挥了重要作用。

伴随着我国改革开放政策不断深化，我国标准化水平、开放程度、发展基础得到了外资企业充分认可，部分外资企业表示中国标准化水平、包容性、接纳性态势向好，中国标准化环境已处于世界一流水平。外资企业在技术委员会中的角色已从早期的技术咨询逐步转向深度参与，外资企业带来的国际视野与本土实践相结合，既提升了中国标准的全球兼容性，也为企业深耕中国市场提供了制度保障。

中国质检院来我院调研交流

[中国质检院来我院调研交流-新闻动态-新闻中心-中国质量发展研究院](#)
(sjtu.edu.cn)

2025 年 7 月 15 日上午，中国质检院副院长蒋家东一行莅临我院调研指导工作。调研组由中国质检院党委副书记兼纪委书记郭济环、中国质检院党群工作部副主任闰凌君、中国质检院质量战略与创新研究工作组组长张舟等领导专家组成。中国质量发展研究院副院长潘尔顺、赵亦希和研究院老师同学等人员参会。

中国质检院副院长蒋家东围绕机构改革和质量工作，介绍了中国质检院的转型建设需求。中国质量发展研究院副院长潘尔顺教授围绕质量攻关、质量提升、标准化战略合作等方面，介绍了近几年研究院在质量工程领域的工作情况和研究成果。中国质量发展研究院副院长赵亦希教授介绍了研究院的产业对象和质量提升方法。之后，双方就质量发展议题展开了深入研讨。双方表示将持续深化合作，共同推进质量治理体系和治理能力现代化。

原国务院参事张纲：拥抱人工智能 推动质量变革

[原国务院参事张纲：拥抱人工智能 推动质量变革-新闻动态-新闻中心-中国质量发展研究院 \(sjtu.edu.cn\)](#)

高质量发展是中国式现代化的必然要求。习近平总书记作出的“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”的重要指示，指明了中国制造业高质量发展的方向，是制造强国建设的根本遵循。新时代新征程，我们必须把发展新质生产力摆在重要位置，将创新发展作为第一动力，将实现新型工业化作为关键任务，加快推动质量变革、效率变革、动力变革，提高全要素生产力，培育质量竞争新优势。

在全球范围内，人工智能已成为推动经济增长、社会进步和科技创新的核心动能。在制造业领域，人工智能呈现出技术加快突破、应用场景扩展和全球竞争加剧的显著特征。中国正在推进“人工智能+”行动，伴随着 DeepSeek 等生成式大模型的出现，人工智能技术与应用迎来了新的发展阶段。“人工智能+”助力新质生产力的培育，助推科技创新与产业创新的深度融合，促进产业发展范式的全方位变革，其中包括质量变革。

一、质量将被重新定义，走向共建、共享

当前，全球质量管理领域正在迎来一次重大变革——ISO 9000 系列标准正在修订，质量也将重新定义。其中，一个重要的动力就是新技术革命，特别是人工智能的发展与应用。

自 1987 年国际标准化组织颁布第一版 ISO 9000 系列质量管理标准以来，该标准已经经历过四次修订。这次修订文本（草案）涉及强化风险管理、应对气候变化、新增道德诚信要求、单列服务质量管理等。其中，还有一项重要内容是将客户体验的概念从产品交付后扩展至产品全生命周期，质量理念从满足标准的符合性要求向价值创造的体验性追求转变。为此，数据驱动决策将成为必然，质量管理工具将向智能化演进。

近些年来，企业与用户供需双方对共建质量、共享质量的理念与追求，越来越成为发展的主流、社会的共识。例如，体现全面质量管理的传统 QCD 三角模型正在向需求牵引的质量四面体模

型转变，产品和服务质量不仅定位于供给侧预期的功能和性能，还取决于顾客和相关方的体验感知与价值创造。人工智能驱动的产业变革引发质量概念不断演进，用户需求将定义企业价值。在供给侧，通过人工智能技术充分吸收质量需求信息，在工业设计、生产流程、自动化检测和预测性维护等方面，提升质量控制能力与持续改进效率，实现企业管理的智能化决策；在需求侧，通过人工智能技术充分反映个性化推荐和智能客服表现，并实时反馈分析，支持提升体验、质量透明化与全程可追溯。人工智能技术支撑的供需协同平台，将促进数据共享、智能共用、质量共建，最终实现产业整体质量提升的价值共创。

特别是，伴随人工智能技术迅猛发展，多种智能体不断出现并快速迭代，工业及其服务衍生的智能体正在成为工业互联网生态的智慧中枢。快速成长的智能产业面临着系统的巨复杂性、高可靠性、强适配性挑战。基于客户高质量需求，以广义“链”思维，构建超节点和集群质量管理体系的能力，是定义质量内涵、识别质量难点、组织质量攻关、培育质量优势的必然趋势。为此，需要从制造商驱动，转变为制造商、供应商、服务商、消费者，以及产业相关方共同作用驱动的整体质量共建，加快形成产业相关方多维度耦合、多元化协同发展的新结构。

ISO 9000 系列标准的修订，体现了质量定义的再升级，反映了质量管理的变革方向。基于生态思维的新概念，未来质量是供需适配、协同发展的质量，是智能驱动、效率提升的质量，是全程监控、持续改进的质量，是价值共创、成果共享的质量。质量的重新定义与追求，将孕育新一代质量理念、技术、方法、模式，人工智能必将成为越来越重要的技术工具。我们需把握发展规律，创新质量理念，以建链强链和优化产业生态的思维，与产业链相关方同频共振、同向发力，形成质量联动提升的工作协作圈、资源共享圈、价值共创圈。

二、质量实现方式将被重塑，转向全程动态控制、持续改进

新一代人工智能是充分挖掘数据要素价值、应用数据并产生新数据的强大工具，凭借海量数据、超算能力和智慧功能，正在改变传统质量的实现方式。以智能制造为例，新一代人工智能给

制造能力带来了三个重大变化：一是从根本上提高了制造系统的建模能力，二是信息系统拥有了学习认知能力，三是形成了人机混合后智能增强的分析决策和执行能力。这种赋能是全方位的，包括创新、质量、效率、成本等各个方面。就广义智能制造而言，无论是智能生产，还是智能产品、智能服务，其质量实现方式都将发生根本性、长远性的变化。

智能生产所建立的数字驱动、状态感知、实时分析、优化决策、精准执行的智能化系统，能够实现从解决可见问题到预测不可见风险、从实物制造装配到虚拟质量仿真、从终端静态质量改进到全流程动态质量控制、从产品质量提升到全生命周期一体化解决方案的跨越。伴随数字化驱动、智能化升级，质量内涵也发生了深刻变化，“出厂即定型”变为“可持续优化升级”，全价值链精益管理成为智能生产的基石。它源于用户体验的反馈、环境适配性的改善、价值管理与创造的需求。近些年来，我国涌现了一批智能工厂的创新实践。

同时，智能产品和智能服务不断迭代，人工智能技术将从设计生产、检测改进、物流管理、终端服务、战略规划等多个环节对传统产业升级和新兴产业布局注入新的动能，加速质量实现方式的重塑。例如，新一代人工智能已经成为引领软件产业创新发展的最大变量与最重要的驱动，软件产品的架构优化、全链测试、体验升级，必将带来质量设计、质量控制、质量改进、质量价值创造的蝶变。又如，人工智能应用正在重塑重大装备的核心竞争力，未来搭载大模型技术的机器人将能提供更多个性化定制服务，让需求牵引的高质量实现、高价值创造成为可能。再如，人工智能技术将助力感知、学习、规划、推理、决策等方面能力不断增强，通过从设计、生产、测试、服务等多个环节的智能化升级，实现产业发展的质量技术预见，为提质增效作出前瞻性布局。

加快建设制造强国，需要坚持以智能制造为主攻方向，这是推进制造业高质量发展的根本动能，是实现新型工业化的主要技术路线，也是提升我国整体质量水平的关键举措。同时，在人工智能驱动下，新一轮科技革命与产业变革深入发展，高技术、高质量、高效率一体化发展的特征越来越明显，质量与创新、成本、

效率等概念的界面越来越模糊，现代质量管理越来越需要系统性、整体性推进的思维。在“新”和“质”的融合中重塑质量实现方式、培育质量竞争优势、提升质量价值创造，是新质生产力发展的关键所在，也是推动制造业质量变革、效率变革、动力变革的重要着力点。

三、质量基础设施将予重构，加速要素变革、多要素协同发展

质量基础设施（QI）是指包括计量、标准、认证认可、检验检测等要素在内的技术体系、管理体系、制度体系的集成，贯通了产业发展全链条各环节，支撑质量提升、助力科技创新、提高生产效率、推动产业变革。

联合国工业发展组织（UNIDO）和国际标准化组织（ISO）承认并应用这一概念 20 年来，QI 建设与发展极为迅速，影响与作用日益增强。目前，我国正在加快构建高水平 QI 体系。新一代人工智能对 QI 发展的影响是极其深刻的，这种影响主要表现在两个方面：一是 QI 要素本身的创新变革，二是 QI 要素协同的集成变革。

从计量来看，2018 年 11 月，国际计量大会通过了基于基本物理常数定义国际单位制的重大决议，宣告实物计量时代的终结，开启了基准量子化和量传扁平化的计量发展新时代。计量是测量及其应用的科学，计量基准和量传溯源体系的变革必将引发测量技术及其体系构架的变革，而新一代人工智能将加快这一变革的进程。事实上，这项变革已经开始。在制造业领域，这一变革既包括计量设备、计量流程、计量数据、计量服务等各个环节的智能化技术应用，又包括新的测量原理、测量方法、测量技术、测量仪器的不断涌现，众多物理量、化学量、生物量的精准测量和极限测量不断突破，催生新一代测量体系的构建。近些年来，发达国家加大投资以确保在新一轮科技革命中的主导地位。例如，美国聚焦量子计量与传感技术，寻求天体物理和纳米科技领域测量新突破，以确立在新一轮工业革命中的主导地位；英国基于新一代人工智能技术，探索嵌入式、互联式、泛在式计量的可能性，探索更精准更稳定更高效测量平台的创建，以支撑新兴产

业的发展和未来产业的布局。

从标准来看，2019 年，ISO 正式提出了 SMART（明确性、衡量性、可实现性、相关性、时限性）标准的新概念，指明了从纸质文本到开放数据格式、机器可读文档、机器可读内容、机器可交互内容的五个发展阶段，由此开启了在全球范围内推动标准数字化转型、智能化升级的进程。近几年来，美德日英等发达国家纷纷布局。以德国为例，标准数字化转型支撑了“工业 4.0”的进程，使其一度成为全球智能制造的引领者。标准数字化转型、智能化升级的本质是运用大数据、大模型、大算力实现标准要素结构化解析与应用，形成“需求感知—动态生成—多维应用—自动反馈”的智能闭环，通过模块化、流程化标准重构创新与标准紧密互动的底层逻辑。现阶段，中国标准化变革加快推进，在电力、通信、汽车、家电、新能源等多个领域取得了明显进展。新一代人工智能应用正在改变标准化功能，让“标准化引领制造业创新”成为可能。

与计量、标准化变革同步，合格评定的变革也在快速发展中。新一代人工智能的应用加快了新型检测技术的升级、虚拟测试与仿真技术的应用、预测性维护技术的开发、检测认证报告的智能生成、智能审核与决策辅助的实施、质量风险预测模型的构建，以及大数据支撑的产业战略趋势分析与企业质量一体化解决方案的形成等。面向未来的合格评定，将会从验证合规、传递信任向价值创造、提升附加值转变，从传统静态的报告形态向精准、全面、远程、可追溯的动态分析转变，从普适性、通用性评定向满足特定需求、支撑高质量发展的“评定+服务”转变。

QI 建设的内在要求是要素集成、协同发展，核心价值是提质增效。在新一代人工智能加持下，“智能 QI”的概念应运而生。它通过数据一致性、通用性，实现计量、标准、合格评定的 QI 系统集成和优化融合；通过机器的深度学习和跨界融合，拓展 QI 服务内涵与模式，实现新的价值创造；通过多模态交互、多任务协同和自主决策，提升 QI 的支撑、引领作用，优化科技创新与产业创新融合发展的生态。“智能 QI”有可能跨越现有体制藩篱，成为推动要素协同、实现一体化发展的新路径，更充分地释放 QI

效能。

十年前，我国首次提出产业技术基础新概念，完整纳入了支撑产业发展的质量基础要素与创新支撑要素，包括标准、计量、认证认可、检验检测、试验验证、产业信息、知识产权、成果转化等。产业技术基础是支撑产业基础高级化、产业链现代化的“基础之基础”。在人工智能等新技术驱动下，我们不仅要深入研究标准、计量、认证认可、检验检测的变革趋势，还需要研究产业技术基础要素协同发展的机理，在推进科技创新与产业创新深度融合的进程中，围绕能力增强、支撑有效、制度适配、资源优化等，提出技术、管理、治理体系重构中的改革方向和路径。

四、质量监管体系加快重建，迈向预警预防、全链覆盖、高效精准的智慧监管阶段

人工智能凭借强大的数据处理能力、智能算法和深度学习等技术，正在推动商业模式的转型，同时也催生了新的工作形态。在数字化、网络化、智能化条件下，信息传递、供需互动、市场交易的方式迅速改变，商业活动进一步突破时间、空间限制，实时化、碎片化、规模化、技术化等特征并存。由于传统监管模式无法准确捕捉市场信息，难以掌握并精准分析商业行为背后的技术手段、运行逻辑、模型算法等，人工智能驱动的新型质量监管体系将加快建立。

风险监测预警已经成为监管的重要前置。人工智能与互联网、物联网技术的广泛融合应用，使生产、流通、消费环节质量数据的实时采集成为可能。生产销售、第三方检测、舆情反映的重点工业产品质量信息在多元融合的数据库集聚，依托全国工业产品质量安全监测预警平台，通过大数据、大模型、大算力支撑，推进质量监管数据实时动态的整合归集、共享共用、分析研判、预警处置。风险监测预警是智慧监管的前置，也是主动干预的前提，不仅有助于及时发现、有效减少和消除质量安全的潜在风险，还可以分析行业质量发展趋势，优化监管资源分配，为分类分级监管、动态信用监管提供重要支撑。

穿透式监管逐渐成为监管的主导方向。人工智能技术通过统一的信息平台整合多源异构数据，打破层级和环节壁垒，实现全

链条监管追踪。穿透式监管不仅能够提升监管效率，还将重构监管的底层逻辑，蕴育从被动响应到主动预防、从局部控制到全局洞察的新范式。在技术架构上，基于分布式监管大脑和全要素数据协同，能够实现跨部门、跨层级、全流程覆盖的数据汇集和共享。在技术分析上，基于知识图谱的技术构建，能够从产业链、销售链、服务链，以及行为规范等维度进行穿透式分析，研究风险产品与生产销售企业之间的族谱对应关系，为产品、企业、产业精准画像，形成“以点带面”的风险主体集群重点监管。在技术支撑上，以构建重点工业产品质量追溯体系为载体，充分运用人工智能、物联网、区块链等技术手段，能够实现重点工业产品生产、销售等环节的数据实时采集和可信存证，赋予重点产品数字身份，并纳入数字档案库，实现从源头到终端、从线下到线上的全流程监管。

非现场监管正在成为监管的重要形态。人工智能技术正在重塑现代监管模式，助力从“人海战术”向“智慧治理”的跨越。智能感知与数据采集技术为非现场监管提供动态数据，通过远程监控实现对企业 and 产品质量关键数据的全天候采集，对网络舆情、投诉举报等信息的实时监测分析，以及时发现违法行为和风险隐患。智能分析与风险预警技术为非现场监管廓清信息迷雾，大模型的运用、训练和完善使海量的数据信息支撑不同维度的质量监管，形成逻辑清晰的精准判断和预警响应。智能决策与人机协同执法技术为非现场监管提供辅助支撑，通过“数字+执法”有效连接虚拟与现实，将远程发现的质量安全隐患、违法违规行等，及时准确地传导给属地监管部门，自动生成与分配核查任务，并提供执法系统的法律适用推荐、类案参考等智能辅助，在提高监管精准性有效性的基础上减少现场检查频次，实现无事不扰。

新型质量监管体系重建必将促进传统监管向智能驱动转型，加速监管模式变革，实现从基于有限样本的专家经验判断向基于全量数据监测的模型决策转变；从被动投诉响应向主动风险预警转变；从静态执行标准向动态合规适配转变；从“保底线”质量安全监管向“拉高线”的监管与服务并举转变。新一代人工智能

技术的发展与应用正在引发质量治理结构的深刻调整，加速法治监管、信用监管、智慧监管一体化推进进程，在提高执政能力和运行效率的同时，也将为企业主体营造良好营商环境、注入技术创新和质量提升的动能。

伴随新一代人工智能技术的发展与应用，质量将被重新定义，质量实现方式正在创新重塑，质量基础设施加速重构，质量监管体系也将会重建。面向未来，我们需要在新一轮科技革命与产业变革深化发展中拥抱人工智能、推动质量变革，为加快实现新型工业化、建设制造强国提供质量支撑。

2023 年中国国际服务贸易交易会打击侵权假冒高峰论坛举办

[中国消费者协会 \(cca.org.cn\)](http://cca.org.cn)

9月4日，2023年中国国际服务贸易交易会打击侵权假冒高峰论坛在北京国家会议中心举办。世界知识产权组织副总干事王彬颖向论坛致贺信，中国消费者协会常务副会长张茅、全球服务贸易联盟理事长姜增伟、北京市副市长于英杰到会致辞，市场监管总局副局长甘霖作主旨演讲。



本次论坛以“打击侵权假冒 提振消费信心”为主题，围绕打击侵权假冒、提振消费信心、推进社会共治三个议题，法国驻华使馆官员发言，最高人民法院、商务部、国家邮政局司局级负责同志及苏州市副市长分享经验，相关行业协会、中外企业代表、专家和新闻记者开展对话交流，在打击侵权假冒、促进消费提质增效等方面形成了广泛共识。

近年来，中国政府深入推进知识产权强国建设和质量强国建设，大力强化知识产权保护，严厉打击侵权假冒，多措并举扩大放心消费，持续深化国际交流合作，有效营造市场化、法治化、国际化营商环境 and 良好消费环境，推动经济社会实现高质量发展。北京、江苏等地探索形成打击侵权假冒、促进新型消费“组合拳”，中国消费者协会、全球服务贸易联盟等相关行业组织和机构协力保护中外消费者合法权益，推动全球服务贸易发展。世

界知识产权组织充分肯定中国在知识产权保护方面取得的成就，其发布的《2022 年全球创新指数报告》显示，中国创新能力排名持续上升，位列全球第 11 名。



本次论坛由世界知识产权组织、市场监管总局、国家质量强国建设协调推进领导小组办公室、北京市政府、中国消费者协会、全球服务贸易联盟联合主办，中国广告协会、北京市市场监督管理局、中国消费者杂志社共同承办。相关部委，市场监管相关部门，以及部分驻华使馆（团）、行业组织、中外企业代表 260 余人参会。

林雪萍 | 智能制造走到哪里了？

林雪萍 | 我在印尼看中国企业大出海【2万字长文】(qq.com)

林雪萍 | 我在印尼看中国企业大出海【2万字长文】

原创 林雪萍 知识自动化 2025年7月9日 00:01 北京

全文字数

21000

字

阅读时间

50

分钟

爪哇岛不在天涯海角，它正在成为中国投资者耳熟能详的热土。印度尼西亚以其广泛的群岛而著称，而爪哇岛则是它人口最为密集的地方。一言概之，印尼1.7万个岛屿，可以分为爪哇岛和外岛。而中国则以前所未有的热情，填充了各个印尼群岛。

爪哇岛不在天涯海角，它正在成为中国投资者耳熟能详的热土。印度尼西亚以其广泛的群岛而著称，而爪哇岛则是它人口最为密集的地方。一言概之，印尼1.7万个岛屿，可以分为爪哇岛和外岛。而中国则以前所未有的热情，填充了各个印尼群岛。

2025 年头五个月，中国光伏整体主材出口额 120 亿美元，同比下降 25%，然而对印尼的电池片出口却大增 413%。出口额达到近 4 亿美元，让印尼成为印度之外的第二大光伏出口国。电池片的异军突起，不过是中企滔天大浪涌入印尼的浪花一角。组件大跌而电池片大涨，这种反常的出口脉冲发生在印尼，背后自有玄机。

印尼向来以矿产资源的丰富而吸引众多大笔投资。最为知名的当数浙江青山实业。它在这里建立的全镍产业的工业园，成为印尼产业政策最为成功的象征。而山东魏桥、海螺水泥也在这里重金投入。

上汽通用五菱早在 2017 年就在雅加达东部 50 公里的芝卡朗工业重镇建立工厂。早期的建设者是孤独的，而现在却又过于热闹。比亚迪凌厉凶猛的汽车价格攻势，不亚于群岛上的海啸。而比亚迪同时开始按照对印尼政府的承诺投资建厂，奇瑞的代工厂也已经启动。

而艾玛、雅迪、台铃和新日、绿源电动自行车，基本全来了。沿着首都雅加达向东，台铃在芝卡朗工业区、雅迪在广西农垦的印尼工业园都设立了工厂。更远处的三宝垄，新日也建立了工厂。电动自行车大决战的时刻，即将在爪哇岛拉开帷幕。

食品业也跃跃欲试。蒙牛、伊利再次开始对垒。而福建的达利、盼盼食品，广东的海天酱油、深圳东鹏饮料都开始在这里开拓疆土。连和府捞面，也开始寻求落地之根须。

印尼作为全球第四大人口国，自然人口众多。然而在爪哇岛的中心城市，人们很容易感觉到，中国人太多了。他们怀揣着激烈的商业化雄心，摩肩擦踵。2025年5月开张的艺龙酒店，和去年开业的德胧酒店，精确地记录了这一点。

中国制造在东盟最大的投资目的地

2024年印尼投资额大约8400亿元人民币，中国投资占比7%约600亿元人民币。从比例来看，比约占排名第一的新加坡的一半还略低，同时稍微低于第二名的中国香港。

就印尼海外投资FDI而言，中国占比超过16%以上。如果从资金来源来看，印尼的投资明显是三大阵营：中国、日本和马来西亚华人。这意味着，在印尼，中国正在向日本传统的市场，发起强烈的猛攻。而美国也正在成为全新的投资面孔。

2024年关于印尼投资国最值得关注的变化，应该是美国的力度。它的投资达到37亿美元，将日本挤出Top5。美国一向对东南亚的投资，似乎并没有表现出太多的兴趣。墨西哥依然是它的重点。而最近两年美国似乎改变了这种态度。对印尼的投入在2024年陡然增加。同样在2025年也开始对越南表示了新的兴趣。

如果追寻三年来的投资变化，另外一个对印尼的活跃度增加明显的就是香港，其中意味也别有深意。

同样正在准备加大投入的是欧盟。在2025年6月，欧盟在印尼投资协调委员会（BKPM）下面专门设立“欧盟部门”，为欧盟企业进入印尼市场提供服务。而就在7月初，印尼高级经济部长已经表示将共同投资一个重要矿产项目，开放给美国。印尼主权基金Danantara Indonesia也将参与该项目。



2024 年印尼的 Top5 投资来源地

(Source: 印尼投资局 INA 《2024 年投资年报》)

印尼制造业占比整体 GDP 的 19%，这个比例明显高于印度。而制造业自然是印尼投资的最热点，重点领域包括金属工业，投资达到 156 亿美元。其他为电动汽车（EV）供应链（包括电池和镍加工）。

矿产业的投资约合 121 亿美元，以镍、铜等关键矿产为主。这两年镍、煤炭产业都在持续下滑，然而金矿却逆势而上。印尼的金矿产量占全球的 4%，如印尼东部巴布亚省的格拉斯伯格矿拥有世界最大的黄金储量，这是由印尼的 Freeport Indonesia 和美国矿业巨头 Freeport - McMoRan 共同运营。金矿的繁荣，也给这里带来了繁忙的工程机械的生意。

而基础设施与物流方面，跟矿产投资相当。

这其中投资最大的是金属加工制品，大约 1000 亿元人民币。而基础设施与矿产，分别是 640 亿元人民币。房屋、化工随后。投资的地域，其实非常集中，主要是围绕爪哇岛而展开，包括东爪哇、西爪哇、雅加达和万丹省（爪哇岛西部），以及在大 K 岛上的苏拉威西省——这主要是青山工业园所拉动。

印尼的整体投资洪流，依然是以极其不均衡的态势而展开。爪哇岛与其他岛的经济差距，进一步拉大。

电力与资源先行，但已经走到尽头

2024年，中国对印尼的投资额达81亿美元（不含中国香港地区投资），较2014年的8亿美元增长了近10倍。

中国投资在印尼有着清晰的节点。2013年是一个关键的一年。电力和矿业建设，成为两个关键的钳式攻势。这中间还夹着一段雅万高铁的铁路建设。

从雅加达到万隆的雅万高铁，是东南亚首条高铁，由中铁建等企业参与建设。全长140公里的路程，从开工到通车则用了7年的时间。这对于中国铁建公司这样的铁建雄狮而言，这简直就是蜗牛王国的项目。

铁路建设，在东南亚各国一向是浮萍工程，各种政治风云都可以轻松地将其倾覆沉底。这是一个经济政治化的最佳命题。如果要了解东南亚政治流派的晴雨不定，铁路工程就是最好的观风台。太多的经济利益，倾轧其中。而在印尼，工程建设速度一向很慢。印尼的土地私有，使得无法大规模征用土地，很多地方只能绕路而行。实际上，许多土地上的田边上，直接会有一个简单的木板上面写着“不出售，勿扰”。这对于很多工业园区的扩张，是巨大的障碍。

2014年始印尼政府不允许原矿出口，镍矿也在其中。这对于以镍铁半成品为原料的不锈钢制造商——浙江青山而言，是一个巨大的挑战。青山来到富含镍矿的苏拉威西群岛（根据地理形状称之为“大K岛”），开启开岛劈荒的大手笔。

印尼的镍矿运输出来之后，青山集团在工业园区将其加工成镍铁。作为半成品的镍铁，一部分会单独运输到中国制造成不锈钢。如果在园区将镍铁顺势加工成不锈钢，那么镍铁就不需要经历“先冷却、后运输、再加热”的过程，就会大大节省能源。

开岛劈荒的过程，需要鬼斧神工的魄力。因为这里没有码头、没有电力、没有公路，一切都需要开发者自行削平和建设。青山甚至在园区内修建了机场，大大方便了海上大岛与全球版图的连接。

这种登岛即用的工厂，吸引了镍钢产业的众多上下游。华友钴业、中伟股份、南钢焦炭都加入其中。围绕着镍加工的工艺，也形成两种不同的火法镍和湿法镍的流派。沿着火法镍的工艺路

线，走镍铁不锈钢以及高冰镍的方向。而类似格林美这样的企业，则采用湿法工艺，制作动力三元电池的正极材料前驱体。

青山随后在哈马黑拉岛（从地理形状称之为“小K岛”）开辟了更加专业化的镍工业园区。

同样受到2014年矿产令困扰的是山东魏桥。印尼是主要的铝土矿来源国，魏桥在2013年开始在加里曼丹省投资10亿美元，建立了氧化铝生产线。作为必须的配套设施，同步建设电厂、码头、生活区等。这片废弃的棕榈林的沼泽地上，变成了兴旺的铝生产基地。

青山集团的两个工业园区IMIP和IWIP，已经有20万人马在其中轰鸣不停。极限拓荒之举，巩固了中国实体企业在海外投资工业园的“厂园合体”的模式。

新能源汽车的爆发，改变了镍铁主要用于不锈钢的路线。印尼是最大的赢家。印尼的镍矿所孕育的产业，跟全球电动汽车的繁荣，紧密地结合在一起。印尼政府冒险按住镍矿出口以发展国内工业的产业政策，取得了奇兵一般的效果。此前不曾有这样的国家，能够如此娴熟地将矿产与工业化娴熟地嫁接在一起。阿根廷、巴西都不曾做到这一点。资源的诅咒似乎被打破了。印尼将镍矿成功地延展成镍产业，对邻居菲律宾意外形成了一个抽血的效果。菲律宾的镍矿品味低，适合湿法镍。然而政治化倾向，中断了它的工业化发展。菲律宾像摇头风扇一样的政治选择，使得它在全球2.0大变局之下无所作为。整个东盟都在忙于围绕制造业建立新中产阶级的时候，菲律宾却在独向一隅，虚度光阴。菲律宾成为印尼高速运转的镍产业的原料输送带。2024年菲律宾向印尼出口了1000吨的镍矿。

菲律宾一度决定效仿印尼，从2025年6月开始禁止原矿出口。然而这条限制最终还是从采矿条令中删除。工业化并非只有产业政策，低调务实的外交才能吸引制造业和矿业的投资。这些国家都无法单独完成产业机器的自我崛起，中国供应链是无法取代的健壮的齿轮。

庞大的基建，自然带来丰盛的衍生产业。从2011年就开始进入的海螺水泥，至今已经有8个工厂。从雅加达前往机场的拥挤

高速路上，会经过一座大楼写着“海螺水泥”。这座孔雀港项目，包围在一片树林从中。但从任何一个方位看过去，都应该不会在四面旷野中错过这座高楼。

在印尼，政府发放的采矿证往往五年就会到期，而且一年一审。这使得矿产的开发，必须日夜兼程。很多企业采用先粗采后精炼的方式。先抢出时间，把矿产粗略地提炼出来。大活做完之后，可以吃回头粮食，重新将原来的矿渣再次冶炼。由于这种特殊的矿产开发方式，使得现场往往 7*24 小时不停歇，人停机不停。所有的挖掘机等工程机械，都面临着史无前例的恶劣环境。再好的质量，也经不起这般折腾。因此有工厂的维护和备件保障，就变得至关重要。

国内的经营性租赁公司宏信建发，采用为厂商提供“湿租”的方式：不仅仅提供机械设备的租赁，更是提供机手服务。这种不同寻常的方式，为厂商用户解决了专业劳动力缺乏的问题。而工程机械厂商，则必须配备“补给团”，平行护航。

在加里曼丹岛，印尼的 90% 煤矿集中在这里。还有丰富的铝矾土矿，山东魏桥就在这里。加上大 K 岛和小 K 岛，足足有三万台的工程机械保有量。

这其中，工程机械的油改电也是巨大的商机。毕竟矿产商经历着最大的 ESG（环境、社会责任和治理）的压力，越来越严格的碳排放使得电动化机械业变得越来越抢手。

对于中国工程机械而言，大家基本都是旗鼓相当的对手。产品的差异性，不足以拉开距离。只要有一家企业在这里建有工厂，那么其他家必须跟进。只有依靠工厂，才能提高市场反应速度和备品备件维修效率。没有工厂，不可胜利。

民族工业政策的精致主义的胜利

印尼巧妙地利用了镍矿石，在十年时间构建了一条从镍铁到不锈钢，从电池材料到动力电池，再到汽车整车的完整供应链。在产业之外，印尼的岛屿也开始远离原始的石礁旷野的地貌。印尼镍基产业兴起的同时，也给大 K 岛（青山 IMIP 工业园所在地）和小 K 岛（青山 IWIP 工业园所在地）带来了整个岛屿的沸腾，从

机场、码头到公路设施，都是从天而降的繁荣。这种全价值链扩张，提供了一个工业化从头吃到尾的经典样板。

对于印尼而言，由“镍矿出口限令”而推动的全镍产业，在经历十年的发育期之后已经告一段落。镍矿相关的竞争硝烟在前几年已经落幕。不会再有冒失的投资者，会在镍矿进行投资，后续都是围绕镍的下游进行深度加工。

然而，印尼的钢铁产业，还是发展得远远不够。这是印尼经济结构性缺失。现有的经济水平，还不支撑印尼大炼钢铁。

印尼立志成为制造中心，没有钢铁，是万万不可能的。印尼有三个钢厂，对于这么大国家，其实远远不够。因为这些钢厂规模都很小，在这里 1000 万吨产能的钢铁工厂，是不可想象的。大量的钢铁，依然要靠进口。这里的钢铁，是一个略有稀缺性、能够赚钱的市场。相比而言，国内将近 10 亿吨的粗钢市场，钢铁挣钱并不容易。

南京的南钢，在印尼这里只有焦炭工厂。在它成为中信泰富的子公司之后，要拿到国家授信的贷款建设钢厂，希望恐怕也是比较渺茫。

印尼想扩建钢铁产能，最大约束在于电力。没有火力发电厂的支持，印尼的钢铁厂难以前行半步。然而印尼政府无力建设新的电网，这要依赖企业自行解决。青山工业园区，都是自己建立发电厂，甚至修建码头和建设飞机场，都是常规事项。对于产能扩张高度警惕的韩国、日本，都不愿意投资解决电厂的问题。而建立电厂的国家贷款途径，已经缩小。企业只能自筹资金，这是一个巨大的门槛。

印尼一年煤炭产量是 7 亿吨，一半国内一半出口。印尼国内电厂主要在爪哇岛，而煤炭则主要在苏门答腊岛和加里曼丹岛。印尼缺乏基建投资的能力，不太可能像中国的西电东输那样进行大规模的电力转移。因此只能靠船运，将煤炭进行转移。印尼高质量的焦煤少，而主要是动力煤，也就是褐煤。热量大约 3500 卡的低卡煤，由于低硫而适合发电。

但随着中国由于响应低碳减排的需要，已经不再安排火力发电的贷款项目。这其实也使得东南亚包括印尼在内的电力建设，

处于某种迟滞的状态。没有中国的帮助，印尼很难摆脱电力不足的现状。

同样的情况也出现在印尼的石油化工项目上。印尼是一个资源富庶之国，不仅有镍矿、有煤炭、有棕榈油，其实也有大量的天然气和油田。然而这些油田的加工，则依然属于工业低开发阶段。中国的石油化工品，占比全球的 45% 左右。这背后也有着成熟的石油炼化技术。印尼跟中国，建立一种什么样的关系，来开发下游的石油化工，是一个值得深思的长久命题。而迫切需要回答的答卷，已经摆在桌子上。这让人想起墨西哥和美国的油气关系。

墨西哥是产油大国，然而它的汽油柴油几乎完全依赖于美国。它在墨西哥湾开采的重油，都要运输到美国的德克萨斯、华盛顿去进行炼制。当德州出现暴风雨天气的时候，墨西哥电力系统就处于半瘫痪状态。这种依存关系，经年不变。而墨西哥的石油化工体系则常年孱弱。

印度的石油化工正在处于苏醒期。尽管印尼本土有 Cilacap 这样的炼油厂，也有类似中石化的国有本土企业 Pertamina 石化公司，但它依然严重依赖跨国资本。它的油田开发，需要靠埃克森美孚的增产。

而作为一种重要的化工原料聚乙烯 PP，中国在 2024 年向印尼出口了近 20 万吨，几乎翻了一倍。这些产品所制成的塑料，是汽车、家电等关键用品。既然印尼有着庞大的化工制品的消费市场，又有丰富的上游原料，印尼政府已经成功的“镍链”的模式，很容易跳上心头。

在这方面，印尼产业政策制定者，似乎过于精明。

印尼华青铝业，是华峰集团与青山控股的电解铝与氧化铝的合资公司。它位于苏拉威西岛莫罗瓦力青山工业园区 IMIP，2025 年已经开始商业运营。然而印尼政府的要求是，电解铝 90% 的产能必须要出口，而不能留在印尼国内使用。这也是为了保护本地的电解铝产业。印尼本地最大铝厂是 Inalum，它同时拥有一座水电站。它是江苏中天在印尼的线缆公司的主力供应商。印尼政府似乎带着放大镜，在察看供应链的每一个细节。既要外来投资，

又要保护既有的产业，印尼政府精细的产业政策，可谓是精明到家了。

印尼要打响的算盘有好多。如果钢铁和化工产业一旦完成基础配套的能力，印尼无与伦比的工业化雄心，将大上一个台阶。然而，要继续复制“印尼镍链”的模式，并不容易。在每个领域，都有着资金、技术不足，而需求又不稳定的局面。

然而中国企业，还是揣着大把的资金、成熟的供应链和无可遏制的渴望，各行各业蜂拥而至。这给印尼群岛，带来了新的变化。

中国启蒙，深耕广度可能远超日本

中国企业带来的并非只有工厂，一种思维和观念也在冲击着印尼的民众。

一家中国企业以“五大纪律九项注意”为歌名，建立了企业之歌。五大纪律，如“不要拿卡要”、“用心爱护好伙伴”；而九项注意则包括“尊敬文化和请教，认真真诚不霸道”和“努力比超，不刷阴谋”。可以说每一条，都是中资企业所经历过惨痛的教训。这是发自内心的敬畏，它让中企走向成熟，也在启迪这里本地民众的心智。

印尼天生就是商人出身，家家户户似乎都在做生意。然而工业企业的落地，将显著地改变这个传统。很多印尼农民以炸食为主，家家开着小店。在印尼，“一条”代表100万印尼盾，大概不到450元人民币。比如“一条二”就代表120万印尼盾，换算成人民币约为530元。在这些工厂来临之前，农民炸油丸，一个月的收入也就两条。

卡拉旺园区代表着工业化的钢铁力量，正在将这里的农业习俗一扫而光。而现在，由于工业园区在这里遍地开花，这里的平均工资已经达到五条六（560万印尼盾），超过了雅加达的五条三。

从雅加达出发的雅万高铁的第二站，正位于卡拉旺县。这座传统农业粮仓，正在显著地转型为新型工业小镇。这座高铁站的建筑结构，做成了粮仓一样的Y形状，正是纪念这个伟大的转折点时刻。

这再次证明，制造业是造就一个新中产阶级的最有效率的机器。福特汽车在上个世纪二三十年代就证明了这一点。而在 100 年后，这套机制在印尼等工业不发达的国家，再次算数。工厂里轰鸣的机器，在改变阶层命运上，有着过人之处。这不是服务产业所能做到的。同样人们的态度也在发生变化。在矿业园区的很多恶劣的项目，印尼工人 60% 一定加班，这些工人愿意为高出来的薪水而无怨工作。

这正是工业化思维的启蒙之光。中国企业正在将自己往日蜕变的经验，输送给印尼这样一个本来靠农业、靠一次资源的国家。后者正在奋力走在初级工业化的道路上。中国经验，最为可靠而实用。如果美国作家看到这样的故事，他一定会注意到这种光芒背后有国家信念在发热发光。《清教徒的礼物》一书，就是这样的先例。这本书描绘了美国三个工程师，如何将工业文化、质量思维体系带给了废墟上重建的日本。这些工程师无疑是伟大的，有着明显的传道授业的精神。但如果将日本二战后的工业大崛起，直接与清教徒的文化输出进行挂钩，则未免有点牵强。

然而，认知比事实更重要。这就是全球化叙事的意义。它凸显了美国工业文化的压倒性力量，从而直接支撑美国品牌在全球的传播。

中国企业大出海，工厂遍布全球，无疑提升了全球工业化的平均水平。印尼的员工在传诵这些歌曲的时候，一种工业化的修养也不自觉地流过人们的心田。这是中国制造对全球的一次新的贡献。它将如何建立起这种认知，还需要有心人的精心打磨。

反过来，我们如何认同这片岛屿这个国家，也对企业战略有着重要的影响。

不是东南亚而是东盟视角

人们习惯于用地理位置含义明显的“东南亚”来称呼这些不同的国家。然而从中企大出海的角度，采用“东盟”这样包含经济含义的词语，更加有助于看待这块投资热土。

这一点从食品行业更容易看得真切。现在中国食品行业在东南亚地区发展得越来越多，无论是零售业态的霸王茶姬、蜜雪冰

城，还是品牌制造商如达利、盼盼，都开始加速向印尼进军。而在印尼这样一个伊斯兰教为主体的国家，清真食品是刚性要求。

尽管清真认证 HALA 要求很高，但这是完全值得的。非穆斯林的消费者可以接受清真食品，而穆斯林绝对不会认同非清真食品。在印尼，中餐馆可以吃到猪肉。但猪肉干等制品，不允许在超市。只有在华人超市，才可以买到猪肉罐头——这也是从中国进口而来的。

选择清真食品，在东南亚也具有广度渗透的含义。即使菲律宾穆斯林人数只有 6% 左右，但这毕竟也是一个国家的重要宗教代表。

菲律宾与东南亚、中东等地的贸易往来频繁。这些地区对清真产品的需求较大，拥有清真认证可以帮助菲律宾的产品更容易进入这些市场，促进国际贸易和经济发展。

因此清真食品认证 HALA 很难获得，但它却是一张具有空间辐射力的王牌。在印尼的第一冰激凌品牌的艾雪，立志成为清真东南亚品牌。所有产品全部清真化。它在菲律宾的工厂也按照严格的清真认证，面向菲律宾市场。

艾雪面向越南的市场，主要是从印尼泗水工厂运输过去。同时还可以覆盖坦桑尼亚、巴西和巴基斯坦的市场。这给人一种启发，一个工厂需要轮辐效应，向四面八方进行连接。饮料公司如东鹏，也在寻找在印尼的工厂。尽管东鹏率先打开了越南的功能性饮料市场，但在印尼建厂，显然比越南等其他东盟国家有着更好的优势。

而在印尼本地，群岛的地形对于零售商，其实并不友好。在印尼，Indomaret 和 Alfamart，差不多都在 2.3 万个门店左右，不相伯仲。这是印尼零售业的绝对主导者，合计占据印尼便利店市场 90% 以上的份额。这两个超市不仅是印尼最大的雇主（员工超 14 万人），而且通过密集的网点成为社区生活的核心节点，甚至承担部分政府的公共服务功能（如政府福利发放等）。这种琐碎的“社区节点”，却给这两家零售商带来独一无二的优势。因为这适应了印尼非常不便利的群岛生活。而日本零售企业在这里表现出令人惊讶的虚弱。日本超市 7/11 一度进入这个市场，但还

是在 2017 年退出印尼。全家超市 FamilyMart 只在一些旅游城市顽强地防守。日本罗森算是表现最好的。它与 Indomaret 以合资形式运营，在爪哇岛运营着 500 家门店，但是它也难以更多地走到岛外。得物流者，得印尼天下。这些日本零售企业，都难以承担偏远地区的物流和运营成本。日本商社与零售，在全球没有任何一个地区能像在印尼，呈现了脆弱拉胯的一面。这是一种颇有寓意的警告，对于已经站稳脚跟的本土企业，正面进攻是难以奏效的。

印尼独一无二的地理特征，对跨国公司的扩张也是一种震慑。如同眼镜蛇的鲜明花纹与扩张头罩一样，这种地形提供了一种醒目的警告。新公司的进入，需要有一套严谨的沙盘推演，确认自己的业务不会受到这种人群散沙盘特征的影响。

从地图看过去，星罗棋布的地形，本身就是对商业闯入者的一种视觉警告。

了解国家发展史，是实用的指南

在印尼只要有 5 个人愿意，就可以自己自行成立工会。这是法律的规定。一个中国台湾地区在卡拉旺的企业，曾经有两个工会代表，天天坐在总经理办公室索要福利。正常的工作已经无法进行。

一些老练的中资企业，则采用了类似乒乓球旋转拍的方式，削减了这种工会的力量。在这里落地多年来自南通的中天科技，会选择优秀分子作为员工代表，每月主动开员工代表大会。这种双向交流会的方式，大大疏解了员工的不确定感。

从企业管理者而言，这是主动出击，来弱化工会的力量。工会本质而言，就是个体利益的放大器。核心在于个体的想法是否得到倾听，是否得到尊重。有事找公司，不要找工会。企业也有着明确的沟通处理流程，只要有提议或者不满，就必须要有反馈机制。老练的中国企业，已经养成了羚羊在草原上永远保持清醒的习惯。

如果能够认识到印尼的国民分布，那么还有更多的防御手段。

印尼从建国之初，就饱受它的多样性的困扰。在印尼西北部靠近新加坡的地方，居住着马来族。他们对马来西亚的马来人，

有着更强的认同感。而在印尼东部的巴布亚省，则是很多黑人居住的地方。二者跨着三个时区，很难有共同的纽带将他们连接在一起。

多样性，其实也是印尼这个国家的弱点。很多已经长时间扎根落地的老谋深算的中资企业，已经注意到这一点。一家来自江苏的企业，工人有 60% 是卡拉旺本地，但也有 30% 特意选择爪哇岛之外的外岛人。这种用工方式，是用心良苦的“掺沙子”。印尼虽然有广泛的岛屿，但大致可以分为两个部分：爪哇岛和外岛。外岛的精英阶层对爪哇岛的中央集权一向抱有警戒之心。即使是在建国已经 76 年后，岛民之间也依然存在着疏离感。油藏丰富的最西边的亚齐省和矿产丰富最东边的巴布省，则更是有着分离主义的倾向。东帝汶在 2002 年从印尼独立出去，一直是这个群岛帝国挥之不去的阴云。这次独立给印尼政府带来了重创，而它接受的最大教训就是“去中央化”。接替苏哈托上任的总统，开始有意识地将权力下放到 300 多个县里去。为了迎合地方自治的要求，此后的十年间到 2012 年，印尼各岛行政县的数量也扩大到 500 多个。这种如同满天烟火四散开来的政治分权，表明群岛的统合依然需要中央政府的殚心竭虑。而这些成功将岛升为县的地方政务系统，其实依然留在过去农业的时代，并没有真正进入现代化时代。

采用多种不同省份的员工，对于管理者而言，就不会面对一个同心同力的强大对手。这种戒心，需要时刻保持。当地的村长会不时推荐村民，进入工厂。一家中资企业则对此完全不接受，但会通过其他的方式进行必要的表达。村长的亲戚，可能就是未来骄横的起点。对于员工招聘，一定要有扎实的流程。中天科技，已经有一套完整的心理测试，包括是否抗压的性格测试。这是从源头，就开始防范不必要的风险。而每一个岗位，都有仔细的规范。

小心行得万里船，员工的想法尤其值得从萌芽处捕捉。这些从农民转变而来的工人，内心的情绪活动不亚于印尼群岛上随时迸发的火山。人力资源挑选员工，犹如野战军的先锋侦查，每个细节都需要机敏求真。

在小 K 岛的纬达贝工业园区，就有 8 个工会。这些工会之间，也会相互竞争。工会容易对员工产生煽动的情绪，而负责人在当地往往都不是善茬。这些可能放大的火苗，需要及时处理。

这种带有点“地头蛇”保护性质的组织，其实在印尼群岛是一种常见的形态。连同人们所诟病的腐败与低效的官僚组织一样，它已经根深蒂固地成为一种民风。

然而参加工会需要交付 10 万左右印尼盾，并非所有人都愿意交这笔费用。通过与员工的直接沟通，反而“架空”了工会组织。这意味着，工会并非就是最可怕的。尊重人性，即使语言不通，也可以轻松跨越文化鸿沟。

其实在印尼工厂，真正缺乏的其实是管理人才。管培生的培养，是最难的。中天科技的方法，就是直接从本科生中选拔。避免从社会招聘，是为了杜绝一些不良习惯。如果一个企业有着系统的培训方式，就会倾向于从根部培养认同企业文化的大学生。中天科技要么到最好的三所大学（印尼大学、万隆理工、加查马达），要么就在最好的专业大学，如印尼 Telkom 电信大学和印尼 PLN 电力大学。中天科技每年都会精挑细选，从 30 个大学生面试者，找到四个管培生提前培养。这些管培生最后往往都能成功留在企业，成为管理骨干。

这并非孤例。格林美则在 2024 年投资 3000 万美元，联合印尼万隆理工大学、中国中南大学，建成“中印尼新能源材料与冶金技术联合研究实验室”。这里配置 300 余套设备，包括 12 个实验室与 2 个工程技术研究中心。培养的人才，不拘一格，可以到格林美工作，也可以到其他企业。

印尼政府完全无法完成的投入，正在依靠中国企业一一填平。这会在未来培养一股靠近中国的力量。日本企业一直在努力地用润物细无声的方式，例如教育人才、邀请印尼行业权威到日本交流等，建立了一种坚韧的社会纽带。

这种纽带会让两个国家的经济，变得更加紧密。在某些场合，它也是一种风险的防范。

对冲风险：国际化的缠绕

随着中国矿业的势力越来越明显，企业也会感到风险。印尼拥有全球镍的矿产主导权，而中企则掌握了印尼绝大多数镍产能。随着全球各国对矿产资源的竞争在加剧，对冲风险比攫取超额利润要更为重要。

2023-2024 年期间，印尼占据全球镍市场约 65% 份额。这一比例到 2030 年可能进一步提升至 76%，印尼低成本镍几乎垄断了世界的镍市场。印尼约 89% 的镍出口流向中国。印尼当前镍产品主要为镍铁和镍中间品，镍铁基本来自中企青山和德龙，镍中间品来自华友、力勤、中伟和格林美等。

激烈的地球内壳的活动，会引发地表面的板块碰撞，在短时间内形成全新的高山。在地缘政治和地方保护主义政策的挤压之下，印尼最大的镍矿园区青山纬达贝，成为过去十年里冉冉升起的镍产业新能源电池材料的全球核心基地。从镍矿加工，到干法和湿法加工的镍工艺，一直到到电池材料，纬达贝迎来了繁花似锦的国际化园林。这里就业人员有 10 万人，入园企业有 40 家。很多都是全球的跨国公司。韩国、澳大利亚、印度和法国，包括印尼的企业，都在这里以不同的形态落下根来。企业的复杂股权的缠绕方式，也像当地独特的地理特征一样引人注目。

韩国钢铁大户浦项制铁在纬达贝工业园，投资 4 亿多美元建设镍精炼厂。这种高冰镍，是电动汽车电池的关键材料。这使得浦项制铁与韩国动力电池厂家 SK 和 LG，保持着同步扩张的态势。

澳大利亚镍矿公司 NM 从青山的一家镍铁子公司收购了 70% 的股权，并在工业园内建设四条回转窑电炉生产线。年产 3.6 万吨镍，可以直接服务于青山控股的不锈钢和新能源电池材料生产。纬达贝工业园的镍产能，成为这家澳大利亚公司的重要海外阵地，占据它在全球总产能的 30% 以上。而青山控股旗下的上海鼎信，则是这家澳大利亚矿产公司通向中国电动车的关键销售渠道。事情的因果关系，变得九曲连环。

印度财阀金达莱 JSW 在这个园区有两个项目，都是跟青山进行合资。澜凯项目所生产的镍铁产品，本来是青山完全掌握的技术。但青山不必都纳为己有，而是将它与印度公司共享。双方的利益，立刻紧密地绑定在一起。一方面印度 JSW 可以就在园区之

内直接提供给青山的不锈钢工厂。两者在青山另外一个莫罗瓦利园区的荣耀金属工厂的不锈钢，也可以受益澜凯工厂的镍铁。另一方面，JSW 在印度卡纳塔克邦的不锈钢厂，正好需要依赖澜凯项目的镍铁供应。这使得印度财阀之间的竞争变得更加多元化。JSW 金达莱澜凯的镍铁产品，将对印度塔塔钢铁的奥里萨邦的本土镍铁产能，形成冲击。而返销印度的不锈钢工厂，是印度、中国企业和印尼三方共有的诉求。而国家之间的贸易大门早已敞开。印尼对镍铁征收的出口税为零，而印度在 2024-2025 财年预算中明确免除镍铁进口关税。世界供应链之间的连接，已经从地面上的可见部分，隐匿进入了地平面之下。全球供应链的攻防战，已经进入了精准计算的空间。

同样，法国埃赫曼集团 Eramet 则与青山控股在纬达贝工业园合资，专注于红土镍矿的湿法冶炼的混合氢氧化镍钴 MHP。埃赫曼持有 43% 的股权，它有着积极的动力和广泛的渠道，来对接全球电池制造商的需求。

这是一种跨国公司的缠绕。澳大利亚和法国企业，都在用资本和技术，来换取青山控股的资源控制权。而青山控股则获得了西方国家背书的声誉和信用。这是一种利他主义的倾向。青山控股的业务变得越来越多元，从而有效分散风险。

全球价值链在这里呈现浓密的缠绕态，如同灌木丛林不可分隔的植株。各种企业的股权结构也呈现了高度国际化的原则，母公司、子公司、孙公司层层交织在一起。精巧复杂的公司股权治理，并非只是对冲资金风险的考量。在一个政策依然存在不确定性的国家里，不分国籍的全球化主义在这里形成了坚定的同盟。

有一种政商玄学，叫做“爪哇智慧”

在印尼的华人，最大的特点就是低调。这是源自历史的教训。

在印尼开国总统执政的最后阶段，反对党借助于军方力量，发生了第一次排华事件。这场党派的纷争，也借机在清洗华人的势力。印尼华人无法像马来西亚华人那样，保持了独立的华文学堂。华人学校被彻底冲掉，文化的根源被切断。而且华人则要求必须有印尼的名字。中国在 1960 年伸出援手，现在的中远海运特运的前身就是为了这次规模性撤侨而建立的船队。厦门市同安区

东北部的竹坝农场，正是当年归国华侨的农场。而到了 1998 年，在东南亚经济危机的时候，印尼再次发生针对性的排华事件。华人的财富成为政府转移国内矛盾的牺牲品。

两次冲击使得华人在印尼的政治地位，与经济成就完全不匹配。2024 年印尼的富翁排行榜中，头五名全是华人。但在政治上，目前华人只取得了很小的进展，完全无法跟马来西亚的华人政治影响力相比。

这里面有军方力量的强烈作用。总统与军方的关系，是印尼最无法忽视的主题。从印尼反抗殖民地的独立建国、到苏哈托从苏加诺手里接过权杖标志着第一代和第二代领导人的切换，军方一直是印尼国家价值观的守护者。然而这种深厚的地位，似乎被年轻人忽略。当新总统呈现靠近军方的姿态，提高军人退休金的时候，印尼街头挤满了年轻人的罢工。

相比于历史的教训，现实的官商体制也让人难以提防。有一种政商玄学叫做“爪哇智慧”：先松后紧、关门算账。目前的爪哇智慧再次上演，印尼正在缩短查税周期，使得企业提前进入税款清缴阶段。而更换上任的税务和海关的新负责人，都有着踌躇满志在这两个“搞钱”的领域大展身手。

这些风险都像印尼群岛到处可见的活火山，随时可能有致命的熔浆喷薄而出。

最可怕的其实是同行

其实更令人担心的是，中国同行的涌入，形成了一种拥挤的践踏。

日本在印尼的经营，用心良苦。丰田和本田围绕着汽车行业，建立了一套铜墙铁壁的体系。无论是物流、金融，还是商社、钢材等原料，或者银行与信用体系，一应俱全。日本将多样化的国家能力体系打包带入到印尼，日资制造商开包即用，只需关注市场竞争的本身。日本工业体系的套装性与完备性，令任何国家都难以望其项背。日本汽车在这里的占有率，一度高达 98%。欧洲、美国的汽车，都铩羽而归。

韩国围绕财团，也建立了自己的集团作战能力。现代汽车一马当先在 2019 将工厂设立在雅加达附近。这使得它在电动汽车的

竞争，正在削弱上汽通用五菱的领先优势。韩系车和中系车一起，借助电动汽车的优势，撞击日系车的软肋。现代汽车也招来了 LG 动力电池，联合推进在印尼的市场。而浦项制铁、韩泰轮胎则在十年前早已落地，在当下与韩国汽车有着更加紧密的配合。

日本和韩国用循序渐进的方式，建立了一个衣服刚好合身的工业秩序。而中国的快速涌入，则明显打破了这种平静。秩序的天平因为快速摆放的中国筹码而急剧失衡。

瑞士奇华顿 Givaudan、瑞士芬美意 Firmenich、美国国际香料香精 IFF 和法国曼氏 Mane 等全球顶尖的香精香料企业，都在这里深深扎根。一方面印尼是天然香料（如香茅、丁香）的重要产地，同时这里也有着巨大的食品饮料市场。因此国际香精公司在这里各显其能，芬美意通过收购香茅种植园降低成本，奇华顿正在兴建的新工厂就是为了贴近东南亚快速增长的食品饮料市场。IFF 和曼氏的印尼工厂则不断扩大产能。

就和路雪而言，这些都是它在全球的合作伙伴。而上海爱普则很难进入供应商体系，因为在南非、在泰国，爱普尚没有建立工厂。

联合利华也有同样的情况。它在全球各个工厂，往往只会考虑有全球化布局的企业。这就是“全球化对全球化”的一种阵势吧。

实际上，印尼的食品企业非常呈现稳健的状态，如马尤拉、InduFood 等企业，扩张的愿望并不强烈，

国人非常熟悉的丹麦皇冠曲奇，正是印尼马尤拉所生产。饼干不贵，口感很好。马尤拉的饼干，都用到可可粉。尽管可可粉涨价，但马尤拉并不会采用稀释可可粉的用量来降低成本。可以说，企业硬扛着成本来度过原材料涨价的难关。

这些企业往往都是产能风险厌恶型，对更换供应链也很谨慎。只有换新产品，才会有机会。企业很少会因为降低成本而更换供应商，这可能是全球化企业心中默念的准则。

印尼的基础产业差，精细化工少，香精更不是一个大的板块。很多原料如香料的香兰素、溶剂的丙二醇、辅助剂的凡士林油脂类定香等，都需要从中国进口而来。然而对于马尼拉公司，一开

始进行询价的时候，第一个问题就是有没有工厂。如果没有本地工厂，而仅靠贸易，那么就会有一系列麻烦难以克服。货物的船运，可能会因为档期而波动。而出现质量问题，追溯和处理将变得困难重重。

爱普似乎正在迎来了中国食品的加速进入。福建达利，福建盼盼食品，都已经落地。然而在欢呼新客户到来的时候，上海爱普香精在这里静悄悄发展的局面已经结束。追赶者的脚步，正在逼近。香港华宝就在上海爱普的旁边直接建立工厂，而深圳波顿也同样落下工厂。新一轮的竞争，正在中国同行之间开始展开。

印尼食品的口感和风味有独特要求，相对中国人的低脂和淡香，东南亚属于重口味：香气要浓、口感要重工、甜度要高。国内的配方很难在这里直接应用。需要印尼本地的调香师，来做香精配方。然而香精属于小专业，找到合格的研发人才，会非常难。就像大海捞针一样，上海爱普也终于培养了自己的调香师，并且像宝贝一样送到上海总部做培养。

然而随着不远处机器的轰鸣声，新的焦虑油然而生。最怕这些人哪一天突然不来了，他们可能就会出现隔壁的同行工厂。

这意味着令人揪心的现象正在呈现，“最大的破坏，可能是来自同行”。青岛海容冰柜，正在三宝垄建立工厂。而来自同一个城市的青岛澳柯玛，也打算再次做个邻居，把工厂也建立在这里。未来对工人的争抢，又将会兴起一个新的热潮。

“先行未必先达，后行先挖墙角”。先行者摸着石头过河，后来者摸着先行者过河。一家工程机械厂培养的本地计划排产人员，刚刚合手好用，就被其他厂家双倍工资直接挖走。这样的技能人才，才抢手了。

日韩企业会相互抱团，一般不会挖墙脚。这一方面是由于日韩的财团体系，让上下游绑定的比较紧密。另一方面也是日韩企业的出海，是一个有序、有度的批次出海。这两点，都跟中国企业仓促的、大规模的出海，有着很大的差别。

而在中国领先的领域，相互践踏的现象同样会出现。电动汽车充电桩的中国国家标准，本来最有可能成为印尼的标准。然

而，这些已经成型的标准，被扔在脚底下任由踩踏，人人追捧欧标而去。

先行一步在印尼建立工厂的上汽通用五菱，曾经有一个最好的机会，将中国电动汽车的标准，在印尼落地。实际上，五菱协助印尼政府，在中国国标的基础上建立了包括电动充电桩在内的印尼行业标准。

然而后续进来的国内电动汽车，无人响应。大家只为了快速占领市场，就尽量迎合印尼电网的欧洲标准。没有一家企业，会为了未来的中国标准而舍弃当下快速抢占市场份额的机会。如果用国标的充电枪，需要格外再增加一个 3000 元人民币的转换器。私利破坏公器，在无人打理的公园里就会出现这种现象。

就在中国电动汽车长驱直入的时候，中国标准却错过了成为国际化标准的最佳窗口。这扇窗，正在永久性关闭。在中国电动汽车横扫东南亚的时候，远远落后的欧洲汽车，却被“拥戴”为东南亚的标准。这是一个没有顶层设计导致公共平台失效的窝囊案例。群体利益，被个体舍弃了。

即使在一些不起眼的小事上，企业也很难找到合作的精神。在中印建交 75 周年的时候，中国车队巡游本来要在雅加达东部城市的三宝垄举行。这本来是宣传中国车企集体形象的最佳机会，而且只需要支付 40 万印尼盾。然而既然赞助费一样，每个企业都想排在队伍的第一位。有些企业愿意出更多，以排在第一。突然间，品牌在车队里的先后顺序，变成了关乎个体脸面的大事。谁也不肯让步，最后五个车队不欢而散。巡游活动取消。

如此小的事情都无法妥协，暴露了中国企业在海外相互竞争的紧绷的心态。然而更大的系统性缺陷，也日渐显露出来。

出海实体企业成为独臂侠

中国品牌商大规模进军印尼，他们在各个阵营开始向盘踞在这里许久的跨国公司进行挑战。然而金融服务的高度缺乏，使得中国船队无法满帆前行。

2017 年就开始建立工厂的上汽通用五菱，不得不建立消费金融公司申请多元金融的牌照。在印尼，汽车是奢侈品，有着昂贵的消费税。如果没有消费信贷的配合，汽车要卖好是不太可能。

然而，五菱金融公司的新难题，在于融资成本太高。当地银行的利率，都高得令人抓狂。

而日本品牌在印尼的征战，则完全没有这种负担。日系汽车在印尼长期能达到 98% 的市场占有率，除了日系完整甚至排他性的供应链之外，强大的日系金融服务功不可没。

同样，在这里排名第一的小松工程机械，也从日本的融资租赁公司获益巨大。例如在中国也非常有名气的日本 ORIX 融资租赁公司，在印尼就积极地为小松、神钢工程机械提供有效的金融服务。

日本银行在大力支持本国企业出海的过程中，享有广泛的盛誉。日本国际协力银行 JBIC 就是专门提供银行资金，为企业解决海外融资的问题。在印度，JBIC 既跟印度国有银行对接，为小松提供设备的融资租赁；也下沉到印度邦的州立银行，为汽车零部件提供贷款服务。其手段的灵活性和业务的专业性，令任何其他国家的制造商望尘莫及。而看上去有同样功能的中国进出口银行，则受到众多的钳制。既有意愿的强烈程度，更有能力的约束。融资租赁业务是短板，很难为中国企业提供有效的融资服务。

即使是 JBIC，也绝非单打独斗。它不过是在海外骁勇善战的日本银行的一只骑兵而已。日本还有国内银行的，可以与国外日本企业形成直接对接 J2J（Japan Bank 2 Japan Enterprise）。这种广度，也是日本海外资本独具吸引力的地方。

日本制造商是全球制造的幸福之家，它受到日本银行的呵护是全方位的。日本三菱商事与银行，在这里布下重局。除了三菱日联金融集团 MCUF 的落地之外，它通过收购印尼 DANAMON 上市银行拥有了广泛的业务，后者在印尼的汽车金融消费市场具有举足轻重的地位。同时还有拥有上市公司 Dipo Star finance，强化它在印尼的渗透。而三菱和成融资租赁 MCHC 则在融资租赁市场非常活跃，对包括工程机械在内的设备提供了广泛的融资。同样，日本瑞穗银行下的融资租赁公司 Mizuho Leasing 也表现强劲。

相比而言，中国制造商在海外只能是独臂将军。他们只有靠自己的力量硬拼产品，而金融服务的另一只臂膀则不知去向。

一家工程机械公司的设备融资租赁业务，都是跟其他国家打交道。或者是跟印尼最大的国有银行曼底利银行 Mandiri，或者是跟日本的金融公司。日本可供选择的融资公司太多了，在中国也有很深根基的日本融资租赁公司 ORIX、三井住友融资租赁 SMFL 或者三菱和成融资租赁 Mitsubishi HC Capital 等。这种融资成本十分昂贵，往往比国内高出四倍。而且日系金融公司往往对客户的评估比较严格，经常无法满足中国工程机械公司的需求。中国制造业，不得不自行想办法解决大多数客户的融资问题。

另外一家中国公司曾经跟中国一家银行进行融资租赁业务。这个案例引人注目的突破是，它没有使用“内保外贷”的国内总公司担保的常见方式。这是最没有风险也最省事的方式，但很多总公司由于涉及国家太多而无法为每个子公司都提供这种担保。然而这个案例突破意义，也就仅此而已。它依然需要海外子公司承租人的债务提供“回购担保”。这种具有强担保性质的本质，依然是子公司主体信用的类贷款。换言之，对印尼子公司来说，这依然是具有不确定性的或有负债。这几乎失去了融资租赁的金融含义。在后来的业务展开过程中，中国公司还是放弃了跟中资银行的合作，依然通过当地的日本租赁公司。中资银行在海外不能用“保守”来形容，而是“极端保守”。在一片沸腾的市场，中资银行的业务活跃度几乎为零。

如果说中资企业出海的能力，大约是初中生的水平，那么银行在海外的能力几乎就是幼儿园的中班水平。很多金融机构既无意愿，也无能力。而缺乏意愿，则是决定性的。

很难想象，在印尼的融资租赁的金融公司，提供给中资企业的利率可以高达 15%，而国内同行只能获得 3%左右的利率。国内与国外的收益差距，大的像黄果树瀑布一样，有着触目惊心的落差。印尼金融服务简直是在躺着挣中国企业的钱。中国制造业微薄的利润，被印尼金融业轻松吸走。为什么中国金融资本，不能出海去获取这部分利润。在这次实体经济大出海的洪流中，中国金融服务基本是旁观者。其实这也并非当地银行的本意。然而银行总部过于强调风险，就几乎扼杀了所有可能的服务实体的业务。银行业务只剩下最为简单的结汇、为海外员工发工资、零风险小

额贷款等。中资银行在海外的手脚完全被绑住了，绑绳来自总部，但系绳者早已不知去向。

值得欣喜的是，中国有越来越多的企业开始尝试金融服务。中国一家消费类金融初创公司 Akulaku，是金融企业出海突出个例。它成功地将电商金融化，而且也是将小贷小牌照转银行大牌照的经典特例。而上汽通用五菱多元金融公司，也在 2024 年成功地获得了中国银行的授信放款。这是一个巨大的突破。中资银行在海外金融服务，打开一个珍贵的窗口。而五菱印尼多元金融公司，除了给上汽集团的车用车品牌融资，也开始为商用车提供服务。五菱金融开始与中国的红岩、柳工、陕汽、重汽等一起同行。每一个开始，都是令人兴奋的破冰之旅。

水面到处都在吐泡泡，那意味着新生命的诞生。2025 年 3 月，国内的融资租赁公司远东宏信，从天津东疆自贸区运输出去的宽体自卸货车，成为工程机械跨境融资租赁第一单。卖方是陕西的同力重工，而目的国就是印尼。

这样的突破，在印尼在整个海外，都还是太稀缺而备显珍贵。中国海外企业承受着实体经营残酷和银行融资不利的双重困境。而东南亚的本土银行和中国之外的外资银行，坐享高利率之红利，正在兴高采烈地对中国制造进行第二次榨汁。对此，中国制造毫无还手之力。从中企出海的全景来看，中国金融服务只有规模化在海外扩张，才能真正跟得上中国工厂和供应链出海扩张的速度。

阳台镜头与大水手的澎湃心理活动

在中企出海的浪潮之下，一个被隐藏的群体，正在越发露出粗线条的轮廓。没有大量的外派管理者和工程师，以“工厂和供应链的移动”为核心的大出海，是绝对无法完成移动的。无论是山东歌尔在越南北宁省的高保真耳机工厂，还是富士康在印尼金奈的手机制造厂，或者是河北立中以及中信戴卡在墨西哥蒙特雷的铝制轮毂工厂，还是柳州双飞在印尼芝卡朗的线缆工厂，都有同样依靠中国员工的共同属性。只有中国面孔才能真正玩得转车间里的那些机器。这是一个能人巧匠的浩荡群体，他们可以称之为“大水手”。这些精益求精的专业主义者，驾驭着惊涛骇浪中东摇西晃的大船。

他们是中企出海的真正英雄。然而’ “大水手”的心理活动，是中企大出海的宏观叙事下最容易被忽略的关键一幕。

很多外派到印尼的中国工程师与技工，就像候鸟一样，一年往返中国两次。而管理者则可能是3到4次的机会。无论何种方式，他们都实际重演了人们过去几十年最为熟悉“春运返城潮”的年度大流动模式。

往日的候鸟潮是由缺乏学问的群体完成的。平时外出打工挣钱，节日群雁归家，也是中国特有的社会景观。而现在那些有高能大学问的人，也采用了同样的迁徙方式。只不过国内城市之间的流动，变成了不同国家的城市间流动。

如果有一组社会大舞台的“阳台镜头”是用来瞄准街道上的来往人群，那么镜头的主角正在从办公楼里鱼贯而出。劳务输出大县安徽阜阳临泉县前往深圳的蓝领工人，正在变成从上海到雅加达的国际白领。行色一样匆匆，表情一样凝重。

外派管理者和外出打工人这两个平行世界的人，其实有着同样的心情。家庭的亲情、父母的敬孝、孩子的教育，都被甩在身后。这些丰富而脆弱的心理活动，需要小心地埋藏起来。只有玩命工作，才能压制住“容易伤头”的思念。莫要提及，不能触碰。

中国企业大出海，需要倡导“以家庭为单位”的出海，而不是当下“以个人为单位”的外派。而不是盛行个人外派，有企业不愿意过多支出的原因，但更重要的是因为当地没有中文国际学校。这意味着大水手的孩子无法得到像样的中学教育。这些能干的积极有为者，基本都有孩子处在中学六年的这个关键教育空间里。那些日语、英语、韩语国际学校的教育，往往不跟中国高考接轨，因此基本将中国学生排除在外。它最直接的结果就是，外派者只能牺牲家庭而一人独自出海，留下家人陪孩子在国内读书。剩下的故事，就只有分离的思念。在海外工作的父亲，会将孩子的学习成绩一遍一遍爱不释手地阅读。关于孩子成长的每一个字，都恨不得大声朗读一遍。至于那些没有父爱关注的孩子们的想法，则是无从知晓。他们只能沉闷地通过图画和文字，潦草地表达地对远方亲人的怀念。留守中学生现象，也是在牺牲孩子成长的福祉。这对社会也会形成很大的隐形伤害。随着中企大规模的海出，

大面积的家庭分离也会越来越密集。一个巨大的社会裂痕，正在眼前逐渐变大而不可无视。

日本的国际学校，则自成体系。外派者总是带着家人带着小孩，“以家庭为单位”出海是常态。在日本企业密集的印尼工业重镇芝卡朗地区，日文国际学校早已运营有序。实际上这里已经有3座日语学校。这里的学校跟日本的大学高考，是完全接轨的。在中高考季节，这些中学生就会返回日本参加考试。一切都是天然无缝。至于周边的日本公寓和日餐料理，往往也是日本人开发。本地餐馆之外，其他国家的餐厅中日餐占比能达到70%。

这就是国家级的出海能力。企业做什么，国家做什么，日本留下了一个运转有序的样本机器，值得我们借鉴。

困惑大水手的不仅仅只有家庭，职业发展轨迹也容易捉摸不定。很多人发现自己出海之后，就再也回不去了。一家上海精细化工公司的项目经理，在国内一直负责大客户蒙牛。而当蒙牛开始在印尼建立工厂的时候，由于比较熟悉客户，这位大客户经理首当其冲地被外派到印尼。当时的约定是一年就回来。然而随着蒙牛产能的扩张，后续的任务则越来越重。这位负责人只能像再拧紧一圈的螺丝，跟客户紧密绑定在一起。一年又一年，螺丝只能越拧越紧，绝无后退的道理了。昔日的承诺，已经不能当真了。

更难堪的命题是，回到国内又当如何？日益精炼的国内组织，其实已经没有合适的岗位留给海上漂洋的人。这些管理者已经随着海外特殊环境而进化，而应对国内事务的能力却在退化。一进一退之间，他们也被甩出了国内星球的既有轨道。很多外派管理者，在回到国内的时候，已经找不到自己的位置。很多人在失落之中，往往就只能离职了。或许半年一年之后，他们重新背起行囊，再次出现在曾经奋斗过的爪哇岛、三宝垄市和苏拉威西群岛。

“阳台镜头”捕捉到大水手们的背影，那些人往往不再转过头来。在茫茫的人群中，他们从自己熟悉的生活中走散。身后的路径，被浪花带走了。或许很久以后，中国企业会明白大水手的金贵。当海外收入占比越来越高的时候，没有海外经历的管理者，其实是难以胜任国内的岗位。只有在海外闯荡江湖且成绩显著的管理者，才有资格担任企业的高管。

在企业海外拓展过程中，优秀的企业总部会对大水手“深注信心”，绝对的信任，才能形成强大的海外作战能力。一个海外工厂的总经理，就岗位功能而言，可能是一个顶十个。三一重工在印尼的工厂负责人，需要成为知晓合规、财务、法律的大致边界。他需要熟练掌握印尼劳动法和用工规则，才能为本地公司制定一份滴水不漏的合同。位于卡拉旺的中天印尼总经理，并非只负责日常运营。他需要成为一名“社交达人”。他需要跟制定政策的部长、大权在手的县长，以及小权能要命的村长之间往复周旋。在印尼重要节日宰牲节，公司还会按照当地习俗，及时送上牛羊给村庄。社交达人，需要通晓社区公民的必修课。

外派管理者也在成熟，他们逐渐会意识到“向上管理”的重要性。其中日本的“菠菜法则”值得咏念。日语中“报告、联络和商谈”这三个字的组合，跟菠菜的发音，正好是一致的。管理者之间的沟通，对于加强企业共识至关重要。总部行政中枢并不了解海外的细节，而这些细节本身就是文化鸿沟的关键组成。

在印尼的精英圈里，日本商圈利用高尔夫进行社交的现象非常明显。雅加达附近的勿加泗的 Lippo cikarang 商圈，逐渐有了众多的中国居住员工的身影。由于众多日资企业在附近经营多年，这里其实早已充满了浓厚的东瀛气息。这里的高尔夫球场，几乎是日本人和韩国人的天下。打高尔夫，是混圈子的最好方法。

然而，这些意外带着“奢侈标签”的社交活动，在很多中资公司的总部被直接“掐掉”。日本企业畅行无阻的大路，往往被中企总部视为死胡同。有的企业，即使员工自己出钱跟客户打高尔夫，都是被禁止的。观念的鸿沟，令人叹为观止。实际上，一个在海外的管理者，最重要的任务就是能够融入精英圈子。这对于工厂的保护、对于整个中国企业的团体形象，都是极大的促进。能够无缝地融入本地的高阶精英阶层，这是对当地管理者的最高荣誉。即使中美贸易战如此激烈，万向集团已故的创始人，依然2022年在底特律被美国汽车协会授予“汽车名人堂”。这是史上首位获此殊荣的中国人，其他同时入选的有保时捷的创始人，和日本丰田生产方式的开创者。不能在精英圈子中站稳脚跟，中国

企业的出海总是让人觉得根基不稳。这需要一批大水手们，在当地精心经营每一次社交活动。

巨大的观念裂缝，需要缝合。成熟的大水手会意识到从“总部管理”到“管理总部”，恰当好处的日常沟通就是关键一环。

时间在改变企业的风格，中国企业正在建立一种开放的国际化胸怀。一个明显变化的是企业的心态。在关税战之下，企业越是出海，胆子越大；越在国内，胆子越小。在海外的企业，更容易扩增厂房，在新的国家建立工厂。对出海任何一个地方做调研，拎包就走。而在国内还没有出海的企业，患得患失的因素，非常多。

这种变化，其实是由中企出海的人员所造成的。在海外生活几年之后的中国管理者或者工程师，会非常习惯在全球出差。如果需要从印尼去巴西，即使不会葡萄牙语，也会立刻乘坐飞机前往。对于大水手而言，语言很少是真正的障碍。只要业务有需要，抬脚就可以走。中企员工在海外的经历，正在强烈地改变人的认知。四处移动，不再简单被看成是“流浪的生活”。国民性格，正在一个与当地不磨合的过程中，变得更加开放和自信。这也是大出海对中企的一个长期性意义。

小记：印尼，中企全球化的沃土实验田

从前任到现在的总统，印尼政府一直在努力驾驭工业化大龙。东盟的每个国家都渴望本土制造，但印尼和越南无疑是最有工业化雄心的领先者。越南靠着与中国近邻的供应链管道优势，而印尼则巧妙地利用了矿产资源。而下一步，繁荣的焦点就是制造业。印尼庞大的人口基数，对于 GDP 的增长，迟迟没有启动。人们在印尼的投资很容易被人口红利所迷惑。实际上印尼消费只贡献了 GDP 的 29%，而投资则占据了 52%。然而中国工厂的涌入，正在转换当地的阶层，农民和小商贩正在规模化转为工人。这意味着，印尼的消费繁荣和财富增长，都高度依赖制造业的发展。

而印尼工业化速度，开关其实在中国手里。或许一家一家工厂并不晓得这一点，但印尼的发展高度依赖中国整体供应链的蔓延。这块容易被分离主义情绪打动的群岛之国，自建国以来就推动国民身份的统一性。商业曾经是最好的纽带，而制造业现在变

成首选。中国工厂就是争抢的焦点。然而，开关的闸门放多大，或许还需要一盘整体账本。企业家雄心的洪流以“中国速度”，还是“世界平均速度”，有待于集体作答。

美国的世纪关税已经半落帷幕，全球出现了不同层级的“关税瀑布”。中国处于最高限，而东盟则在中间地带。他们在谈判过程做出了妥协，“原产地证”的收紧将是关键举措。围绕着中国在东南亚的组装产品，将有着更为严厉的制约。中国电池芯片在印尼上半年的惊艳表现，只是“关税瀑布”即将落下的最后一抹余光。在印尼巴淡岛有电池片工厂却未必有产能的浙江横店东磁，或许是最后一批的政策时间差的受益者。

那些在印尼扎根许久的管理者们，其实早清楚一件事情，“慢比快好”。那些充满浓郁奇香的“爪哇智慧”，逐渐被睿智的中国管理者所通晓。“让我先活下来，其它的让我慢慢想办法”。

而沸腾的印尼群岛，也是中国制造能力在全球开闸放水，掌握水流调节技能的最佳实验田。

（全文完）