

# 以工业现代化推进强国建设

史丹

党的十九大作出了“两步走”战略安排，到2035年基本实现社会主义现代化，到本世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。纵观世界经济强国的发展过程，工业起着重要支撑作用。时至今日，这些经济强国的第三产业占比已超过第二产业，但他们的工业发展水平仍处在世界前列，是国家实力的根本支撑。我国是世界上工业规模最大的国家，但是与工业强国相比还有一定差距。当今世界正处于百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，正在改变工业化道路。世界政治经济格局快速演变和新冠肺炎疫情大流行使得我国经济发展面临复杂的外部环境和不确定因素，我国发展的挑战与机遇并存，工业现代化的任务十分艰巨而紧迫。在社会主义现代化强国建设过程中，工业现代化处于重要地位，要结合新时代社会主义现代化建设要求，把握好发展趋势，多方发力推进工业现代化。

## 认识工业现代化重要趋势

当前，新一轮科技革命和产业变革风起云涌，以信息技术、互联网、人工智能、大数据等为代表的新一代技术不断升级和广泛运用，给传统工业生产方式、价值创造方式、产业联系与布局等带来巨大变化。从一定意义上说，新一轮科技革命和产业变革使工业竞争力的核心要素从以资本、劳动要素等为主转向以数据要素等为主，将把工业现代化推向一个全新的轨道。眼下，支撑数据要素发挥作用的平台型企业 and 新型基础设施，正以前所未有的速度发展，产业数据化将成为工业发展的基本趋势。新技术、新产业、新业态、新模式不断涌现，一方面促进工业转型升级，另一方面对智能化、网络化、数字化提出更高要求。在新技术影响下，工业的产业结构、产业生态会发生巨大变化。绿色化、智能化、服务化、网络化将是工业现代化的重要趋势。

一是绿色化。绿色是现代工业的底色。这对工业生产过程中所需的原材料以及生产工艺、最终产品、环境影响、回收循环等提出更高的标准，要求普及全流程、全产业链的绿色标识。绿色技术创新不但有助于提高高耗能、高污染、资源型行业能源转化效率和资源利用效率，而且可使节能环保及其相关服务产业逐步成为新的经济增长点，推动经济结构、产业结构向绿色化方向转型。

二是智能化。这是工业现代化的重要特征。新一代信息技术发展使社会生产向数据驱动、实时在线、智能主导的智能化方向发展。在人工智能技术赋能下，生产设备和产品将具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应的能力。工业智能化将会重构工业生产方式，提高研发与生产效率，加强市场反应，改善客户服务，提升价值创造能力。智能化建立在以软件、数字传输、集成分析为主的战略性新兴产业充分发展的基础上，一些传统产业因数字赋能而焕发生机。在智能化生产范式

下，产业竞争优势将向人力资本和知识密集方向转变。

三是服务化。这是工业现代化的重要方向。标准化、批量化生产是传统工业化提高效率的主要途径，信息网络技术的广泛应用有利于工业企业实现设计、生产、销售的直接对接，企业不仅可以大批量生产，也能以较低成本提供个性化的定制产品。个性化定制是我国结束模仿型排浪式消费阶段后新的需求浪潮，是扩大内需的重要途径和企业新增利润来源。工业生产的服务化是工业与服务业、信息化与工业化融合发展的结果。从这一点看，用三次产业结构指标衡量现代工业化水平的有效性会大幅降低，保持制造业占比并不是指维护传统落后的产业业态，而是要顺应新工业化发展趋势，打造制造业新优势，发展新业态、新模式。

四是网络化。这是工业现代化的基础和实现价值创造的重要途径。如果说服务化使企业产品生产更加体现服务客户的本质，那么网络化则使全社会经济活动依托网络平台走向更加专业化，企业会根据性价比决定外包还是自己生产，生产社会化程度进一步提高，企业业务活动组织可以跨越地域限制而更加灵活，消费者也有更大选择范围。需要指出的是，网络平台的算力、算法与网络化条件下的市场公平竞争、公平交易息息相关，网络型产业的健康发展对推进工业现代化也具有重要影响。

## 理解推进工业现代化的要求

工业是国民经济的主导产业，工业现代化在社会主义现代化强国建设中具有重要作用。要结合新时代社会主义现代化建设的特点和要求，加快推进工业现代化。

一是把握阶段性。当前我国仍处于社会主义初级阶段。全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，我们踏上全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军，现代化建设进入新的历史阶段。党的十九大明确提出，从2020年到本世纪中叶，可以分两个阶段来安排：第一个阶段，从2020年到2035年，在全面建成小康社会的基础上，再奋斗十五年，基本实现社会主义现代化；第二个阶段，从2035年到本世纪中叶，在基本实现现代化的基础上，再奋斗十五年，把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。在未来的各个发展时期中，工业的国民经济发展基石这一重要定位不会变，需要持续推进工业现代化，为建设社会主义现代化强国提供坚实支撑。与基本实现社会主义现代化相适应，到2035年，我国制造业整体应达到世界制造强国阵营中等水平，创新能力大幅提升，重点领域发展取得重大突破，整体竞争力明显增强，优势行业形成全球创新引领能力，全面实现工业化。到我国实现第二个百年奋斗目标时，建成全球领先的技术体系和产业体系，制造业大国地位更加巩固，综合实力进入世界制造强国前列。

在新一轮科技革命和产业变革的影响下，工业的产业结构、产业生态等会发生巨大变化，绿色化、智能化、服务化、网络化将是工业现代化的重要趋势。

工业现代化在社会主义现代化强国建设中具有重要作用。在百年未有之大变局下，要结合新时代社会主义现代化建设的要求，把握好发展趋势，多方发力推进工业现代化。

我国工业所涵盖的行业领域众多，并不都处在同一个发展阶段。要深刻把握工业现代化的战略使命和发展逻辑，立足实际、因地制宜、分类施策，从基础设施、人力资本、科技创新入手，做好相应要素配套保障，推动我国向制造强国迈进。

二是坚持以人民为中心。在不断推进社会主义现代化建设的伟大实践中，我国完成了消除绝对贫困的艰巨任务，城镇人口规模不断扩大，人口素质显著提高。我国社会主义现代化建设之所以能取得这样的成就，关键在于坚持和加强党的领导，坚持以人民为中心的发展思想，充分发挥我国社会主义制度显著优势。坚持以人民为中心，坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，充分调动人民积极性与创造性，促进人的全面发展，这是中国式现代化不同于西方现代化的根本之处。就工业现代化而言，体现以人民为中心就是要协调好区域之间、城乡之间共同发展的关系，处理好产业转型升级与扩大就业的关系，处理好大中小微企业、内资与外资的关系，发展满足人民美好生活需要的新型消费品产业，促进经济、环境、社会、文化等方面协调发展。

三是坚持走和平发展道路。中国仅用几十年时间就取得了现代化建设辉煌成就，一个重要原因就是牢牢把握和平与发展的时代主题，坚持走和平发展道路。新征程上，我们面对的是国内艰巨繁重的改革发展稳定任务，是外部环境深刻复杂变化带来的严峻风险挑战。继续走和平发展道路，关键在于把世界的机遇转变为中国的机遇，把中国的机遇转变为世界的机遇，在中国与世界各国良性互动、互利共赢中积极进取、开拓前行。要继续秉持人类命运共同体理念，高质量共建“一带一路”，积极参与全球治理体系变革，同世界各国一起共同发展、合作共赢，以现代化建设新成就为世界带来更多机遇、作出更大贡献。要认识到，工业是立国之本、兴国之器、强国之基，富国之源，已经成为我国对外贸易的主力军，也是我国吸引外资的重要领域。作为世界第一制造业大国，我国工业是全球产业链中的重要组成部分。近年来，随着“一带一路”建设的深入推进，中国工业制成品在帮助更多国家完善基础设施、加强产业配套体系、改善居民生活等方面发挥积极作用。在复杂多变的国际环境中推进工业现代化，必须坚持和平发展，扩大对外开放，构建既立足国内大循环又深度融入全球分工合作的产业链供应链，为全球经济发展贡献力量。

## 推进工业现代化要多方发力

新时代新征程，面对百年未有之大变局，推进工业现代化和社会主义现代化强国建设，需要多方发力、共同推进。当前，全球疫情仍在持续，世界经济复苏动力不足，大宗商品价格高位波动，外部环境更趋复杂严峻和不确定，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。必须按照中央要求和部署，坚持稳字当头、稳中求进，加大宏观政策调节力度，扎实稳住经济，保持经济运行在合理区间。稳定宏观经济，要注意宏观政策、微观政策、结构政策、科技政策、改革开放政策、区域政策、社会政策等各种政策协调，处理好长期政策目标落实与短期经济稳定运行的衔接。

政府要着力为稳定产业链供应链创造条件，补齐产业链短板、锻造产业链长板，增加上游能源与原材料供给，稳定价格，打通物流堵点，对中小微企业实施更加精准的扶持政策。在加快推进产业数字化、数字产业化的进程中，要坚持绿色发展、生态优先，鼓励绿色消费，加大落后产能淘汰力度。要切实提高监管水平，促进数字平台企业发展。要加强产业共性基础技术和“卡脖子”技术的研发投入，抢抓新一轮科技革命和产业变革带来的“换道超车”机遇，加强新型基础设施建设，全面缩小关键核心技术与世界领先水平的差距，强化前沿科技创新，培育壮大战略性新兴产业，提前谋划布局未来产业。

企业要加大技术创新，瞄准先进技术和市场需求，加快数字化转型，推进全流程数字化管理，运用数字化手段降本增效，积极发展运营新模式、新业务，努力提高产品和服务质量。要积极开展企业间合作，形成以链主企业为首的企业共生共进的产业生态。在这一过程中，既要努力开拓国内市场，在满足消费升级和人民对美好生活需要的同时实现价值创造，还要稳定出口市场，增强企业国际竞争力，为推进工业现代化注入源源不断的动力。

(作者系中国社会科学院习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心研究员、工业经济研究所所长)

## 中经茶座

加快构建新发展格局，是我们立足新发展阶段、把握未来发展主动权的战略性布局和先手棋。强调以国内大循环为主体，不是要搞封闭的国内单循环。只有促进国内循环与国际循环的良性互动，才能持续推进中国经济现代化进程，为全面建设社会主义现代化国家奠定坚实基础。

构建新发展格局是经济全球化时代的必然选择。历史经验表明，开放带来进步，封闭导致落后。20世纪80年代后，经济全球化进程加速，世界各国各地区间的分工贸易联系不断紧密，包括中国在内的这批新兴市场国家迅速崛起，成为推动世界经济的新引擎。中国是经济全球化的受益者，通过有效利用国际市场和国际资源，改革发展取得了举世瞩目的成就。现在的中国经济早已深度融入世界分工贸易体系，同全球很多国家的产业关联和相互依赖程度都比较高，国内生产的顺利运转离不开国际产业链、供应链的协同配合。

世界正经历百年未有之大变局。个别西方国家大肆推行单边主义霸凌行径，力图重建一个“去中国化”的世界经济新体系。要认识到，单边经济全球化遭遇逆流，单边主义、保护主义不断抬头，但经济全球化的历史大势并未改变。面对波谲云诡的国际形势，面对发展机遇和挑战的深刻变化，对于我国而言，只有坚定地在全球产业链价值链中高端迈进，构建新发展格局，才能更好塑造国际合作和竞争新优势。我们强调以国内大循环为主体，绝不是关起门来封闭运行，而是要更积极、更深度地参与经济全球化，推动经济全球化朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢方向发展。

国内循环与国际循环相辅相成、不可分割。伴随着经济全球化进程加速，产业间国际分工逐步被产业链内部国际分工所取代，国内循环与国际循环日益表现出既对立又统一的辩证关系。国内循环与国际循环相互依存、相互促进，构成了一个优势互补、相得益彰的有机统一整体。

面对激烈的国际竞争，我们只有立足自身，把国内大循环畅通起来，努力练就百毒不侵、金刚不坏之身，才能任由国际风云变幻，始终充满朝气生存和发展下去。构建强大的国内经济循环体系和稳固的基本盘，提升国内供给和国内需求的适配性，能够有效汲取国内市场主体的自主创新活动，补齐经济循环体系的弱项短板，有效维护产业链供应链安全，有力提升中国在世界分工贸易体系中的地位。只有依托强大的国内经济循环体系和稳固的基本盘，才能更好形成对全球要素资源的强大吸引力、在激烈国际竞争中的强大竞争力、在全球资源配置中的强大推动力。

方兴未艾的新一轮科技革命和产业变革，是世界各国人民智慧的共同结晶。我们只有推动高水平对外开放，更积极主动地参与国际循环，形成全方位、多层次、多元化的开放合作格局，才能充分汲取新一轮科技革命和产业变革的成果，充分利用国际市场和国际资源，引导国内产业提质增效和消费升级，实现更加强劲、更可持续的高质量发展。

依托大国优势和制度优势实现国内循环与国际循环的良性互动。中国是世界上最大的发展中国家，拥有大国优势和制度优势，这是实现国内循环与国际循环良性互动的基础性支撑。我们的大国优势，不仅包括供给侧的实体经济特别是制造业规模协同效应，而且包括需求侧的超大规模市场优势；我们的制度优势，不仅体现为坚持以人民为中心的发展思想推进中国经济现代化，而且体现为践行人类命运共同体理念推进新型经济全球化。只要我们充分发挥大国优势和制度优势，就有能力更好统筹国内国际两个大局，有效利用国内国际两个市场、两种资源，推动国内循环与国际循环相互促进，推动中国经济高质量发展。

(作者系教育部习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心研究员、南开大学马克思主义学院教授)

本版编辑 欧阳优美 编高妍  
来稿邮箱 jirbll@sina.com

# 工业现代化的战略使命与发展逻辑

龙海波 华若筠

工业是立国之本、兴国之器、强国之基、富国之源。工业现代化已成为社会主义现代化强国建设的重要支撑。深刻把握工业现代化的战略使命和发展逻辑，对于新发展阶段推动我国经济实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续发展意义重大。

## 深刻内涵

从一定意义上说，工业现代化是建立在科学技术进步基础之上，使整个国家工业生产技术、要素投入和综合效益达到世界前沿水平的过程，其背后蕴含着工业文明的进步和跃升。党的十八大以来，我国工业发展的外部环境、所处阶段和要素条件都发生了重大变化，工业现代化进程显著提速。我国已拥有行业比较齐全、具有一定技术水平的现代工业体系，特别是高技术产业和战略性新兴产业占工业比重大幅增加，产业结构持续优化升级，新的竞争优势加快形成。

进入新发展阶段，我国统筹推进产业基础高级化和产业链现代化，工业化向高级阶段迈进，这对于工业内部及产业间结构、生产力区域布局分工、核心关键技术等各方面提出了更高要求。工业现代化的内涵由单一的要投入产出维度拓展到结构特征、空间分布、具体形态、动力机制等多个维度。

从结构特征看，制造业成为工业现代化的主力军，逐步实现轻重工业、先进制造业与生产性服务业比例协调，加速推动资源要素从低生产率部门向高生产率部门流动。从空间分布看，构建新发展格局对重大生产力布局提出新要求，需面向全球市场推进多元化战略，着眼供应链产业链安全，确保工业经济循环畅通。从具体

形态看，生产模式变革成为加速工业现代化的关键，逐步由集中生产向网络化异地协同生产转变，传统制造企业向跨界融合企业转变。从动力机制看，技术进步成为工业现代化的重要驱动力，逐步推动由要素扩张驱动向创新驱动转变，不断提高工业经济运行质量和效益。

## 实现路径

人类文明进步史也是一部工业革命变迁史。当前，新一轮科技革命和产业变革正不断重塑产业格局，改变传统生产模式和服务业态，促进生产要素积累和全要素生产率提升。新技术广泛应用引发的产业变革将对工业现代化进程产生重大而深远的影响。

我国工业化总体上处于中后期，工业化进程仍在进行中，工业化发展不平衡不充分问题仍然存在。应当看到，我国工业所涵盖的行业领域众多，并不都处在同一个发展阶段，既要加快传统产业转型升级，又要积极培育战略性新兴产业，还要推动工业化信息化深度融合。因此，必须抢抓新一轮科技革命和产业变革的历史机遇，因地制宜、分类施策，不断提升我国在全球价值链中的位置。主要有以下几个实现路径。

深度工业化。在各国产业链供应链战略发生重大调整的形势下，要更加关注产业链供应链整体安全。尤其是聚焦材料、工艺、关键零部件等领域存在的短板，大力发展技术和知识密集型产业，推动制造业向研发设计、中高端制造、市场营销等价值链高端环节延伸。通过质量变革、效率变革、动力变革，有序淘汰低端落后产能，加快企业技术改造步伐，优化制造业发展空间布局，进一步增强产业链稳定性。

绿色工业化。在资源约束趋紧前提下，必须

持续提高工业发展质量、效益和协调性。将绿色发展作为新型工业化的核心内容，围绕碳达峰碳中和目标加快推动制造业绿色低碳转型，构建资源节约、环境友好的绿色制造体系。通过工业化与信息化深度融合，逐步转变资源配置和生产组织方式，进而降低传统产业能耗水平。与此同时，不断挖掘新能源、生物制药等领域新的经济增长点，进一步提升潜在增长率。

数字工业化。在数据作为重要生产要素的背景下，要更加注重促进制造资源在连接、弹性供给和高效配置。新冠肺炎疫情加速了数字工业化进程，工业互联网成为驱动数字化转型的关键支撑。在此基础上，制造企业内部各领域、各环节之间，制造企业之间实现更频繁的数据联系，由此催生以服务型制造为代表的工业新形态。通过构建一个普遍意义的工业平台底座，共同开展技术、标准、市场、规则合作，最终达到应用场景有序、数据流转有序、产业生态有序。

## 关键抓手

新发展阶段推动工业现代化，关键要从基础设施、人力资本、科技创新入手，做好相应要素配套保障，加快从制造大国向制造强国迈进。

强化现代化基础设施功能配套。基础设施不仅是经济社会发展的支撑，也是实现工业现代化的重要平台。一方面，要更好发挥基础设施的“乘数效应”，不断深化供给侧结构性改革，通过基础设施投资进一步扩大内需，进而带动制造业转型升级。另一方面，要更好凸显基础设施的“中流砥柱”作用，不断提升我国产业链供应链的韧性、稳定性和安全性。相比之下，应更加注重网络型以及有利于产业升级、国家安

全的基础设施建设，前瞻布局云计算、工业互联网、人工智能平台等面向国家重大战略需求的创新基础设施，进一步加强国家制造业创新中心、国家重大科技基础设施、国家质量基础设施等建设，筑牢工业现代化的安全保障底座。

提升不同层次人力资本水平。世界各国工业化进程表明，人力资本在工业现代化中发挥举足轻重的作用。当前及今后一段时间，应大力培养大国工匠、卓越工程师、现代企业管理人才等，按照目标导向分类挖掘人力资本潜力。一是大力弘扬工匠精神，努力培养执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的高技能人才。关键要不断完善技术工人培养、使用、评价、考核机制，提升一线技术工人的社会地位和待遇水平。二是稳步实施卓越工程师计划，努力培养高水平工程技术人员。关键要聚焦国家产业发展方向，为高水平工程技术人员发展营造良好环境、提供各方面保障。三是积极倡导精益管理理念，努力培养注重细节、勇于变革的现代工业企业领导者。关键要对标具有全球竞争力的世界一流企业，完善市场化选人用人机制。

全面加强科技创新能力。这些年来，我国科技创新能力不断提升，已成为研发投入第一大国、经费投入第二大国，但是产业链现代化水平仍亟待提升。要把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，破解关键核心技术“卡脖子”问题。一是瞄准研发、设计、材料等产业链关键环节，以“补链”和技术创新为突破口，进一步增强产业链韧性。二是以智能制造为主攻方向，推动制造业加速实现数字化、网络化和智能化，实现产学研用深度融合。三是通过不断优化市场环境，强化企业创新主体地位，建立产业政策与竞争政策有效协同的技术创新政策体系。

(作者单位：中国国际发展知识中心)