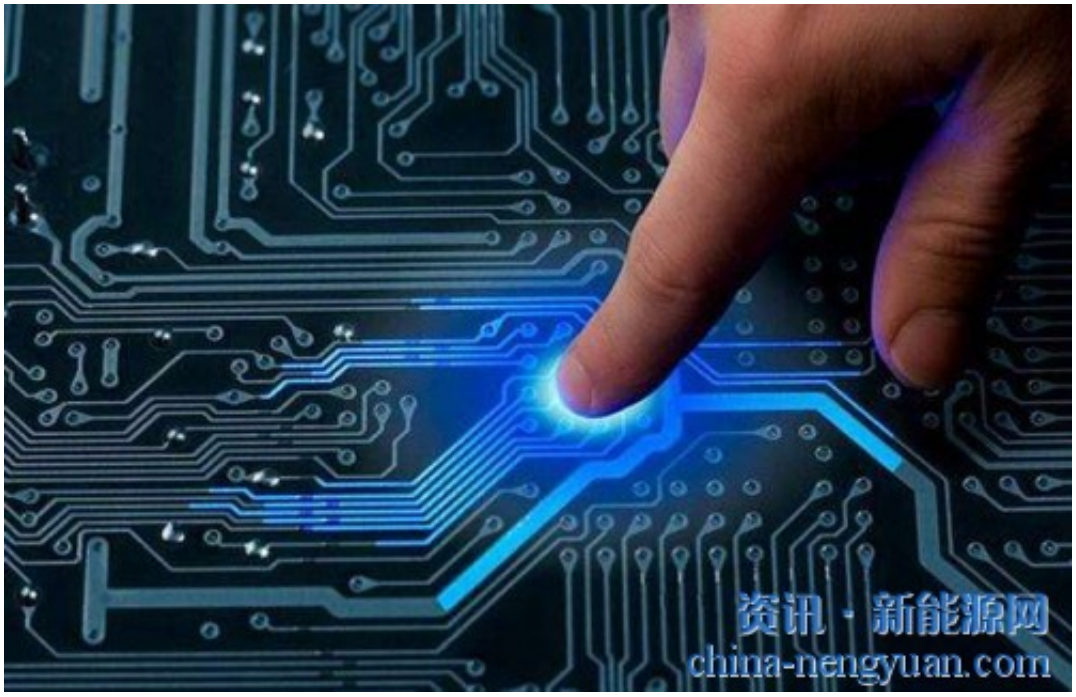
工信部解读《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020年）》



2018年4月11日，工业和信息化部联合住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局、国务院扶贫办等部门联合印发了《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020年）》（工信部联电子〔2018〕68号，以下简称《行动计划》）。为更好理解和贯彻实施《行动计划》，工业和信息化部电子信息司负责人就《行动计划》进行了解读。

问：《行动计划》出台的产业基础是什么？

答：经过十几年的发展，光伏产业已经成为我国为数不多、可以同步参与国际竞争、并有望达到国际领先水平的战略性新兴产业，也成为我国产业经济发展的一张崭新名片和推动我国能源变革的重要引擎。从产业基础来看，目前我国光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，已具备向智能光伏迈进的坚实基础。

一是制造规模全球领先。
我国多晶硅、硅片、电池、组件、逆变器等光伏主要产品产量均连续多年位居全球首位，并持续占据较大市场份额，中国产品在2017年的全球产量占比中：多晶硅占55%、硅片占83%、电池片占68%、组件占71%、光伏应用市场占47%，各环节产量前10名的企业中有半数以上位于中国大陆。

二是产业化技术不断突破。
多晶硅行业平均综合电耗已降至70KWh/kg以下，综合成本已降至6万元/吨。普通结构单、多晶电池光电转换效率已分别达到20.2%和18.6%，高效电池达到21.3%和19.2%，黑硅、PERC、N型等电池技术以及半片、MBB、双玻双面等组件技术快速产业化。

三是应用市场快速成长。
2017年，我国光伏发电新增装机达到53.06GW，占全国电源新增发电的装机39%，连续5年光伏发电新增装机全球第一；累计装机130.25GW，连续三年全球第一，占全球光伏总装机量的32.4%。

四是产业体系逐步健全。
我国已基本实现常规光伏产品生产线的设备配套，浆料、背板、铝边框、光伏支架、封装胶膜、光伏玻璃、逆变器等辅材辅料和发电部件也已能够实现产业供应。随着《太阳能光伏产业综合标准化技术体系》发布实施，光伏相关标准制修订速度正在加快，检测测试认证机构正在逐步建立健全。

问：《行动计划》出台的主要背景是什么？

答：光伏行业是基于半导体技术和新能源需求而兴起并快速发展的朝阳产业，也是未来全球先进产业竞争的制高点，其重要性随着国际绿色能源需求拓展而日益凸显。

党的十九大报告提出，要贯彻新发展理念，加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在创新引领、绿色低碳等领域培育新增长点、形成新动能，这对光伏产业发展提出了新的更高要求。

从行业发展自身来说，当前我国光伏产业发展正处于从追求规模与速度向重视效益与质量转变的关键时期，充分利用物联网、云计算、大数据、智能硬件、移动宽带互联等新一代信息技术，推动光伏产业从自动化向智能化升级，加快实现智能制造和智能应用，已成为产业发展的必然趋势。

综上考虑，为进一步提升我国光伏产业发展质量和效率，加快培育新产品新业态新动能，实现光伏智能创新驱动和持续健康发展，支持清洁能源智能升级及应用，按照《中国制造2025》和“十三五”系列规划的总体部署，相关部门共同编制了《行动计划》。

问：《行动计划》的总体要求和主要思路是什么？

答：《行动计划》的总体要求是全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立和贯彻落实新发展理念，深入实施《中国制造2025》，推进供给侧结构性改革，构建智能光伏产业生态体系。

围绕上述要求，基于坚持市场主导、政府引导，坚持创新驱动、产用融合，坚持协同施策、分步推进等原则，通过统筹资源、协同施策，把提高供给体系质量作为主攻方向，加快发展先进制造业，加快提升光伏产业智能制造水平，推动互联网、大数据、人工智能等与光伏产业深度融合，鼓励特色行业智能光伏应用，促进我国光伏产业迈向全球价值链中高端。

问：《行动计划》的发展目标是如何考虑的？

答：从智能光伏工厂建设、智能制造技术装备突破、智能光伏产品供给、智能光伏系统建设运维、智能光伏产业发展环境等多个角度出发，《行动计划》提出了到2020年的总体发展目标。例如，提出智能光伏工厂建设成效显著，行业自动化、信息化、智能化取得明显进展；智能制造技术与装备实现突破，支撑光伏智能制造的软件和装备等竞争力显著提升。再如，提出智能光伏产品供应能力增强并形成品牌效应，“走出去”步伐加快；智能光伏系统建设与运维水平提升并在多领域大规模应用，形成一批具有竞争力的解决方案供应商。又如，提出智能光伏产业发展环境不断优化，人才队伍基本建立，标准体系、检测认证平台等不断完善。同时，围绕上述目标，细化为多项具体行动。

问：《行动计划》的重点任务有哪些？为何选择这些方向？

答：与发展目标相对应，《行动计划》分别从加快产业技术创新、提升智能制造水平，推动两化深度融合、发展智能光伏集成运维，促进特色行业应用示范、积极推动绿色发展，完善技术标准体系、加快公共服务平台建设等四大领域，提出了相关重点任务。

一是提升行业智能制造水平，推动光伏基础材料、先进太阳能电池及部件生产的智能升级，提高光伏产品全周期信息化管理水平。
例如，目前我国重点企业电池和组件生产自动化水平已经得到明显提升，但在多晶硅后端处理、铸锭/拉棒到切片等环节的自动化水平还有待提升。同时，虽然生产自动化已经取得一定进步，但行业生产制造的信息化、智能化水平仍较低，需进一步提升。

二是提升智能光伏产品和技术供给能力。
智能光伏产品应用、光伏系统智能集成与运维能有效提升光伏系统设计能力、提升发电量、降低建设与运维成本，是降低光伏发电成本的重要途径。目前行业已经在研发相关的智能光伏产品，并在推动光伏系统智能集成与运维，但相关产品供给能力仍然有限，技术尚待完善，采用无人机、自动清洗机器人等智能集成与运维技术仍有场景限制，还未大规模推广，需进一步加以扶持。此外，针对分布式光伏市场提出加快发展安全可靠、优质高效、使用便利的户用智能光伏产品，并鼓励光伏与其他行业相结合发展新型光伏产品。

三是促进特色行业应用示范，联合相关部委共同开展智能光伏工业园区、智能光伏建筑及城镇、智能光伏交通、智能光伏农业、智能光伏电站、智能光伏扶贫等应用示范。
统筹多方力量促进智能光伏发展。在不同行业不同领域推进智能光伏产品、系统和服务的应用，为智能光伏产业发展创造广阔市场空间，从而拉动智能光伏产品、系统和服务供给能力的提升。特别是积极推动高转换效率、高可靠性能的智能光伏产品在一些典型行业加快推广应用，既能促进智能光伏产品加快高质量发展的步伐，也可通过应用模式的创新进一步激发光伏产业转型升级的活力。

四是完善智能光伏产业发展环境，建立健全智能光伏技术标准体系，加快建设研发、检测认证、科技服务、孵化器等智能光伏公共服务平台。
产业发展，标准先行，推动智能光伏产业发展，需建立从智能光伏产品与测试方法、智能生产与评价到光伏系统智能运维等领域的标准体系，同时支持各环节的检测认证工作，以规范产业发展。此外，也需为智能光伏领域相关企业提供技术研发、产品设计、众创众筹等创新创业环境。

问：如何保障《行动计划》的实施？

答：为保障各项重点任务的落实，《行动计划》提出四方面保障措施。

一是加强组织协调和政策协同。
六部门将建立统筹协调工作机制，协作配合，形成合力，同时充分发挥地方相关主管部门力量，确保行动计划各项任务措施落实到位。

二是推动智能光伏试点应用。
培育一批国家智能光伏示范企业，支持若干行业特色智能光伏项目建设，探索智能光伏建设先进模式并加强全国推广。

三是加大多元化资金投入。
建立智能光伏领域产业发展基金，引导多方资本促进智能光伏产业发展。充分利用多种渠道，加大对智能光伏产业扶持力度。

四是促进光伏市场规范有序发展。
逐步完善相关标准检测认证等体系，建立智能光伏产品及服务推广目录，加强行业协会、中介机构等对消费者的使用培训服务。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/124200.html