

# 新兴产业发展战略研究（2035）

王海南<sup>1</sup>, 王礼恒<sup>2</sup>, 周志成<sup>3</sup>, 王崑声<sup>1</sup>, 崔剑<sup>1</sup>

(1. 中国航天系统科学与工程研究院, 北京 100048; 2. 中国航天科技集团有限公司, 北京 100048;  
3. 中国空间技术研究院, 北京 100094)

**摘要:** 战略性新兴产业是引导未来经济社会发展的重要力量, 加快培育和发展战略性新兴产业作为我国推进产业结构升级、加快经济发展方式转变的重大举措, 对推进我国现代化建设具有重要战略意义。本文围绕“十四五”和 2035 年战略性新兴产业的发展, 系统分析了国际环境、发展趋势、国内产业现状、发展经验以及存在问题, 提出未来新兴产业总体发展思路及重点方向, 并从加强统筹协调、进一步优化顶层设计和强化战略引领, 强化创新基础、加快完善战略性新兴产业创新体系, 激发市场活力、充分发挥企业创新主体地位和主导作用, 加大开放融合、坚持“走出去”和“引进来”相结合 4 个方面提出相关措施建议, 以期为推动我国战略性新兴产业高质量发展提供理论参考。

**关键词:** 新兴产业; 特征定位; 发展方向; 十四五; 2035

**中图分类号:** T-01 **文献标识码:** A

## Development Strategy of Emerging Industries (2035)

Wang Hainan<sup>1</sup>, Wang Liheng<sup>2</sup>, Zhou Zhicheng<sup>3</sup>, Wang Kunsheng<sup>1</sup>, Cui Jian<sup>1</sup>

(1. China Aerospace Academy of Systems Science and Engineering, Beijing 100048, China; 2. China Aerospace Science and Technology Corporation, Beijing 100048, China; 3. China Academy of Space Technology, Beijing 100094, China)

**Abstract:** Strategic emerging industries are an important force guiding future economic and social development. Accelerating the development of strategic emerging industries is an important measure to promote the upgrading of industrial structure and speed up the transformation of economic development mode in China. It is of great strategic significance to the China's modernization. This paper focuses on the 14th Five-Year Plan and the development of strategic emerging industries by 2035. It also systematically analyzes the international environment, trend, present situation, experiences, and problems of the strategic emerging industries. The general development ideas and key directions of emerging industries in the future are put forward, and relevant measures and suggestions are also proposed with a view to provide a theoretical reference for the high-quality development of strategic emerging industries in China, including promoting overall coordination and optimizing top-level design, to strengthen strategic guidance; strengthening the foundation for innovation and improving the innovation system for the strategic emerging industries; stimulating market vitality and giving full play to the dominant position and leading role of enterprises in innovation; promoting openness and integration and insisting on the combination of “going global” and “bring in”.

**Keywords:** emerging industries; characteristics and strategic positioning; direction of development; 14th Five-Year Plan; 2035

收稿日期: 2020-01-02; 修回日期: 2020-02-28

通讯作者: 王海南, 中国航天系统科学与工程研究院研究员, 研究方向为系统工程、产业发展战略; E-mail: wanghain717@126.com

资助项目: 中国工程院咨询项目“新兴产业发展战略研究(2035)”(2018-ZD-12)

本刊网址: www.engineering.org.cn/ch/journal/sscae

### 一、前言

2010年,《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》提出,将培育和发展战略性新兴产业作为我国推进产业结构升级、加快经济发展方式转变的重大举措[1]。经过十年发展,新兴产业的引领带动作用越发明显,已经成为构建我国现代产业体系的新支柱[2,3]。

为推动新形势下战略性新兴产业的高质量发展,2018年中国工程院启动了“新兴产业发展战略研究(2035)”咨询项目,旨在贯彻落实“十九大”精神,以创新驱动发展战略、“一带一路”倡议为指引,研判国际新兴产业发展的新趋势,梳理各个重点领域的系统性技术、产业瓶颈突破技术、跨领域技术,凝练“十四五”战略性新兴产业发展面临的问题,开展面向2035年的新兴产业技术预见及产业体系前瞻研究。项目注重强化顶层设计、组织协调及方法创新,按照新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新材料产业、绿色低碳产业、数字创意产业6个专题组,以及政策组、综合组的组织结构开展深入研究,提出了“十四五”及中长期战略性新兴产业的发展思路、重点方向及对策建议。

本文作为“新兴产业发展战略研究(2035)”项目成果的学术性展示,分析产业发展趋势、现状及存在问题,提炼产业发展特征及定位,提出“十四五”战略性新兴产业发展的总体思路、发展原则,就产业重点领域的“十四五”和2035年主要发展方向、政策措施建议等开展论述,以期对战略性新兴产业的科学发展提供理论参考。

### 二、国际环境与国内情况

#### (一) 国际环境变化及发展趋势

##### 1. 国际宏观环境

我国战略性新兴产业将长期面临挑战与机遇并存的复杂国际环境。一方面,新兴产业发展直接面临先进国家与后发国家之间的激烈竞争,尤其是2018年以来,随着中美贸易摩擦不断升级,美国加大了对中国新兴产业发展的遏制力度,抢夺技术主导权。另一方面,我国提出的“一带一路”倡议为新兴产业发展带来新的机遇和空间,自2013年以

来,我国与沿线国家的新兴产业国际合作不断加强,多元化投资、三方市场合作、国际产能合作稳步增长,未来将在创新合作、政策沟通与资金融通等方面继续深化。

##### 2. 产业发展趋势

新一代信息技术成为国际竞争的重要方面。技术演进并与传统产业融合,赋予人工智能(AI)以巨大能量,催生新技术、新产品、新产业,尤其是第五代移动通信(5G)+AI将开启重大产业周期。

生物产业正处于生物技术大规模产业化的起始阶段,2020年前后将进入快速发展期,有望逐步成为世界经济新的主导产业之一。

智能制造培育新动能是全球产业变革的重要方向。发达国家在高端制造装备和高技术装备领域的激烈竞争态势将继续维持,传统工业强国仍是智能制造的领军者。

关键材料产品日新月异,产业升级换代步伐加快,信息基础材料的需求不断攀升,高端装备制造的支撑材料已经成为新材料产业发展的核心关键。

煤炭依然是很多国家的主体能源,天然气水合物未来将持续受到关注,核电技术已经从第二代核电为主进入到第三代核电升级转型、第四代核电技术研发与堆型示范应用的阶段。

国际节能环保产业已经步入技术成熟期,产业发展重点由最初的末端治理转为当前的源头削减,已经成为发达国家的国民经济支柱产业之一。

新能源汽车实现逆市增长,电动化、智能化、网联化、共享化加速融合发展。新能源汽车技术研发高度活跃,配套基础设施及服务平台快速发展,新型充电技术成为研究热点。

移动互联网与数字技术的快速发展,驱动了数字创意产业的爆发式增长。AI、大数据、云计算、虚拟现实、超级感知等新一代科技革命将数字创意产业推升至新高度。

#### (二) 国内发展现状

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》提出了我国战略性新兴产业概念,确定的培育和发展重点方向为:节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车。

“十二五”是我国战略性新兴产业夯实发展基

础、提升核心竞争力的关键时期。《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》提出，到 2015 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值（GDP）的比重达到 8% [4]。“十二五”期间，产业规模持续稳定增长，产业技术水平不断提升；“十二五”末，产业增加值占 GDP 的比重达到了 8%，这为“十三五”的进一步发展奠定了良好基础。2015 年，产业涉及的 27 个重点行业规模以上企业收入达 16.9 万亿元，占工业总体收入的比重达 15.3% [5]。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出，到 2020 年，战略性新兴产业增加值占 GDP 的比重达到 15%，形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意 5 个产值规模达 10 万亿元级的新支柱产业 [6]。“十三五”期间，在我国经济增速逐步放缓的背景下，战略性新兴产业仍实现了持续快速增长，整体发展保持强劲势头，重点产业稳步提升。2016 年和 2017 年，产业工业增加值同比分别增长 10.5% 和 11.0%，高于同期规模以上全国工业增加值增速的 40% 以上。2018 年，产业延续快速增长态势，其工业增加值同比增长 8.7%，比同期规模以上工业快两个百分点 [7]。

### （三）我国发展经验

提升产业创新能力、提高发展质量、壮大新型产业集群、推进产业开放融合，是我国战略性新兴产业多年发展过程中积累形成的发展经验 [8]。

（1）加快提升产业创新能力是新兴产业发展的核心。实施创新驱动发展战略，强化现代化经济体系的战略支撑，推动科技创新和经济社会发展深度融合，既是新时期经济社会发展的综合要求，也是新兴产业迈向产业价值链中高端、加快打造产业发展策源地的关键特征。

（2）推动供给侧结构性改革、提高发展质量是新兴产业的主攻方向。我国战略性新兴产业的发展还不平衡，产业高质量发展所需关键核心技术、原材料在相当比例上依赖进口。积极推动供给侧结构性改革，扩大优质增量供给，培育新的增长点，形成新动能和新供给。

（3）新型产业集群加快引领新兴产业的发展。在世界新一轮科技革命和产业变革与我国转变发展方式的历史性交汇期，突出新兴产业的先导性、支柱性，提升产业集群持续创新发展能力和竞争力。

协同发展产业链和创新链，培育特色新型产业集群，带动区域经济发展的转型，体现创新经济集聚发展的格局。

（4）坚持开放融合发展是战略性新兴产业的客观要求。契合国家现代化经济体系建设要求，以更加开放的发展理念、更加包容的发展方式，加快国际创新与合作平台建设、全球创新资源高效利用、优势技术及标准的推广和国际化应用，面向全球配置产业链、创新链与价值链。

### （四）存在问题

“十三五”以来，尽管战略性新兴产业发展成效显著，但对比全球产业同期发展态势、对照国内产业高质量发展的需求，仍然存在着制约产业发展与升级的一些问题。

（1）部分产业领域的关键核心技术“受制于人”的现象未能得到根本性消除。基础元器件、原材料、核心装备、高档工业软件等对外技术依存度较高，价值链的高端有所缺位，“卡脖子”问题依然存在。

（2）产业发展的顶层设计和统筹协调有待完善。产业区域布局没有体现出差异化分工，区域特色和比较优势不足，产业趋同现象明显，产业链的协调配套不齐全。

（3）相关法规和标准体系不健全。国家和行业标准、设计规范、质量控制规范等不成体系，部分细分领域的行业准入制度尚未建立。例如，节能环保相关立法仍属空白，重点用能产品能效标准、重点行业能耗限额标准和污染物排放标准等明显滞后。

（4）产业创新环境和市场机制有待完善。“产学研用”有效结合的产业创新机制未能形成，技术创新成果的转化效率不高；部分行业存在创新产品进入市场难的问题，企业融资难、融资贵等市场性问题未能有效解决。

## 三、“十四五”战略性新兴产业发展思路

针对 2020 年到 2035 年，我国经济实力、科技实力大幅跃升，跻身创新型国家前列的战略目标，“十四五”时期战略性新兴产业以提升产业创新能力、坚持开放融合发展为发展方向，以筑牢产业安

全体系、破解产业发展“卡脖子”问题为核心任务，以集中优势资源实施重大攻关、打造世界级产业集群为主导路径。

### （一）发展定位

面向“十四五”以及更为长远的周期，战略性新兴产业将成为我国现代经济体系建设的新支柱，是破解经济社会发展不平衡、不充分难题的关键产业。

“十四五”时期，全面贯彻新发展理念，培育壮大战略性新兴产业，筑牢现代化经济体系基础，推动新兴产业成为经济社会发展和产业转型升级的重要力量。引导互联网、大数据、AI等信息技术与实体经济在更深层面上融合，促进粤港澳大湾区、长江经济带、长江三角洲区域、京津冀等国家重点区域内的世界级产业集群发展。通过发展新旧动能转换，支撑区域协调发展，促进经济发展迈向更高质量阶段。

着眼未来，我国战略性新兴产业发展可能面临长期挑战。夯实产业基础，壮大产业规模，确保产业安全及未来领先优势，这是新兴产业发展的优先方向和着力点。加大培育发展力度，集中资源与力量，积极引导企业把握产业技术的制高点，利用好全球范围内的创新资源，全面提升国际合作水平。

### （二）发展路径

当期形势折射出，破解产业发展“卡脖子”问题是我国产业高质量发展的迫切需求，刻不容缓。在创新驱动发展战略的指引下，努力夯实产业发展的安全基础，力争到2025年实现产业关键核心技术自主可控，摆脱产业发展受制于人的不利局面，助力新兴产业高质量发展。

#### 1. 集中优势资源，实施攻关计划

瞄准关键核心技术和重点产业进行定向突破。加强国内资源整合，加大优秀人才集聚，突出集成电路（IC）、AI、生物医药等领域亟需，采取重大工程的联合攻关形式，精准实施“卡脖子”攻关计划。同步加强基础研究、应用基础研究，找准并开展关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术和颠覆性技术的研究突破，逐步缓解并最终根治产业发展受制于人的问题。

不断完善国家创新体系，提升自主研发能力，加快形成以企业为主体、“产学研用”一体化发展的创新机制。注重发展前沿技术与产品，如无人驾驶汽车、增材制造、生物技术、量子计算与通信等。加强高铁、5G、电力等装备的创新发展，获取并保持领先优势。推动部分领域迈向技术领先，如新能源汽车、海洋工程装备、机器人等。加快关键性基础性装备的发展，如大飞机及航空发动机、高档数控机床、高性能医疗器械等，追赶并缩小与强国的差距。

#### 2. 打造世界级产业集群，加强国际竞争力

促进我国产业迈向全球价值链中高端，培育若干世界级先进制造业集群[9]。为应对这一战略部署，准确认识新兴产业集群的发展规律，把握其阶段特征并推动创新网络形成；变革发展动力，优化资源配置，科学营造产业集群的创新发展环境；积极参与国际产业合作与竞争，正向提升我国新兴产业的国际竞争力。

注重进一步扩大战略性新兴产业的对外开放力度，加强与世界科技及产业的合作交流并力争协同发展，深度融入全球价值链分工体系。推动实施并进一步深化“走出去”战略，在“一带一路”倡议框架下引导新兴产业的跨国合作，积极引进国外先进技术、人才和管理经验，以开放、合作、共赢来谋取我国新兴产业层级的提升。

## 四、面向2035年的战略性新兴产业发展方向

我国战略性新兴产业发展面临长期挑战，应对复杂国际环境，“十四五”时期筑牢产业安全体系、提升产业创新能力、打造世界级产业集群。聚焦重点领域的产业共性技术、产业瓶颈技术、前沿跨领域技术等，构建新兴产业创新发展体系，实现新兴产业高质量发展。

到2035年，我国将跻身创新型国家前列，发展驱动力实现根本性转换，经济社会发展水平和国际竞争力显著提升。战略性新兴产业的发展需要抓住科技爆发与产业变革的历史性机遇，着眼前沿领域、颠覆性技术进行全方位布局，产业主体进入全球价值链的中高端。梳理六大产业发展方向（见图1），聚焦IC、AI、生物医药等重点领域，打造先进技术体系，引领基础研究和前沿研究，在产业核心技术

突破层面与世界同步，构建多类别、宽覆盖、有机联络的新兴产业集群。

### （一）新一代信息技术产业

“十四五”时期，在云计算、AI、大数据、智能网联汽车、工业互联网等领域达到国际领先水平，引领产业中高端发展，带动经济社会高质量发展。预计到 2025 年，新一代信息技术产业销售收入为 35 万亿元，信息消费规模为 9.5 万亿元；建成具有较强核心竞争力的新一代信息技术综合发展体系，与第一产业、第二产业、第三产业的融合程度显著加深，对实体经济的拉动效应显著提升；产业国际影响力进一步增强，在部分领域达到国际领先水平。

“十四五”时期的重点发展方向为：物联网、通信设备、智能网联汽车（车联网）、天地一体化信息网络、IC、操作系统与工业软件、智能制造核心信息设备。

面向 2035 年的重点发展方向为：新一代移动通信、下一代网络技术、信息安全、半导体、新型显示、电子元器件、云计算、边缘计算、操作系统与软件、AI、大数据。

### （二）生物产业

“十四五”时期，在新药创制领域，形成并壮大从科研到成药的全产业链能力，奠定持续产生新药物和新疗法的基础。围绕构建创新药物研发技术体系的能力目标，以精准药物设计为核心，综合现代生物学、信息技术和材料科学，建立原创新药发现体系；加强基因治疗、细胞治疗、免疫治疗、代谢调控等技术的深度研发与通用化应用。重视出原创新药、出引领技术的阶段性发展目标，尽快推动我国从医药生产大国转为医药创新强国。

“十四五”时期的重点发展方向为：疾病预防、早期诊断、治疗技术与药物、康复及再造、中医药，能源生物炼制、化工与材料生物制造、生物反应器及装备技术。

到 2035 年，力争成为世界生物科学技术中心和生物产业创新高地，多个领域涌现出重大原创性的科学成果、国际顶尖的科学大师，成为生物技术高端人才创新创业的重要聚集地。

### （三）高端装备制造产业

应对新一代重型运载火箭、大飞机、海洋工程、

新一代信息技术产业		生物产业		新材料产业		数字创意产业	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 物联网</li> <li>• 通信设备</li> <li>• 智能网联汽车</li> <li>• 天地一体化信息网络</li> <li>• 集成电路</li> <li>• 操作系统与工业软件</li> <li>• 智能制造核心信息设备</li> </ul>		<b>生物医药</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 疾病预防</li> <li>• 早期诊断</li> <li>• 治疗技术与药物</li> <li>• 康复及再造</li> <li>• 中医药</li> </ul>	<b>生物制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能源生物炼制</li> <li>• 化工与材料的生物制造</li> <li>• 生物反应器及装备技术</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 先进无机非金属材料</li> <li>• 重大工程用先进金属材料</li> <li>• 高分子及复合材料</li> <li>• 高性能稀土材料</li> <li>• 新能源与节能环保材料</li> <li>• 信息功能材料</li> <li>• 高端生物医用材料</li> <li>• 前沿新材料与材料基因工程</li> </ul>		<b>数字创意技术装备</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数字内容生产</li> <li>• 数字内容生产平台</li> <li>• 数字文化内容创作</li> <li>• 智能内容生产平台</li> <li>• 文化资源转换</li> </ul>	<b>数字创意内容创新</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数字文化内容创作</li> <li>• 智能内容生产平台</li> <li>• 文化资源转换</li> </ul>
						<b>数字创意设计</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 制造业创新设计</li> <li>• 服务业创新设计</li> <li>• 人居环境创新设计</li> </ul>	
高端装备制造产业				绿色低碳产业			
<b>航空装备</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 大型客机</li> <li>• 军用战斗机</li> <li>• 军用大型运输机</li> <li>• 支线飞机</li> <li>• 通用飞机和直升机</li> <li>• 航空发动机</li> <li>• 航空设备</li> </ul>	<b>海洋装备</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 海洋油气开发装备</li> <li>• 高技术船舶</li> <li>• 海洋资源开发装备</li> <li>• 中高冰级装备</li> <li>• 海洋环境立体观测装备与技术体系</li> </ul>	<b>智能装备制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 航天航空及航空发动机制造工艺装备</li> <li>• 新型舰船及深海探测等海工关键制造工艺装备</li> <li>• 新能源汽车变速箱关键零部件加工成套装备及生产线</li> <li>• 国家重点领域急需的超精密加工装备</li> </ul>	<b>能源新技术</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 煤炭清洁高效利用产业</li> <li>• 非常规天然气产业</li> <li>• 综合能源服务产业</li> <li>• 核能产业</li> <li>• 风电、太阳能光电、生物质能、地热等产业</li> </ul>	<b>节能环保</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 节能产业</li> <li>• 环保产业</li> <li>• 资源循环利用产业</li> </ul>	<b>新能源汽车</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 整车集成</li> <li>• 动力电池、燃料电池</li> <li>• 电机驱动、智能网联</li> </ul>		
<b>航天装备</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 卫星遥感系统</li> <li>• 卫星通信系统</li> <li>• 卫星导航授时系统</li> </ul>	<b>民生装备</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 农业装备</li> <li>• 食品装备</li> <li>• 纺织装备</li> <li>• 医疗装备</li> </ul>						

图 1 我国战略性新兴产业发展方向布局

注：VR/AR 表示虚拟现实 / 增强现实。

民生领域重大装备的能力提升和对高档制造装备的亟需，发挥社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制的优势，汇集各类创新资源开展国家科技重大专项的前沿布局和应用示范。

（1）航空装备领域，重点发展大型运输机、大型客机、军用无人机等制式装备，兼顾小型、低成本的通用航空装备。

（2）航天装备领域，统筹空间系统和地面系统建设，构建卫星遥感、通信广播和导航定位功能有机结合的一体化系统。

（3）海洋装备领域，提升信息化和智能化水平，应对海洋油气开发和高技术船舶的工程亟需，前瞻布局新型海洋资源开发装备，完善海洋环境立体观测装备与技术体系。

（4）智能制造装备领域，加快发展国家重点领域亟需装备，如航天航空飞行器及航空发动机制造工艺装备、新型舰船及深海探测等海工关键制造工艺装备、新能源汽车变速箱关键零部件加工成套装备及生产线。

（5）民生高端装备领域，推进新一代智能农业装备科技创新，加快推进农机化和农机装备产业转型升级；聚焦纺织工业未来智能制造与绿色制造，突破新材料与产业用纺织品领域生产装备瓶颈；食品装备发展强调柔性自动化、集成化、综合化、系统化、敏捷化和智能化方向；医疗装备注重基础、对标应用，加快高端国产医疗装备的产业化。

### （四）新材料产业

瞄准整体达到国际先进水平的目标，新材料产业系统建设创新体系，推行大规模绿色制造使役和循环利用，保障国民经济、国家安全、社会可持续发展的基本需求，实现由材料大国向材料强国的重大转变。

“十四五”时期的重点发展方向为：先进无机非金属材料、先进金属材料、高分子及复合材料、高性能稀土材料、新能源与节能环保材料、信息功能材料、高端生物医用材料、前沿新材料与材料基因工程。

面向 2035 年的重点发展目标为：电子信息材料创新体系完善，支撑新能源大规模利用与节能环保产业发展；无机非金属材料产业由大变强，金属

材料工程技术达到国际领先，碳纤维材料技术体系与产品系列符合军民需求；以可再生组织器官的生物医用材料为主体的现代生物医用材料产业体系基本建成；稀土材料及制备的核心专利群取得有效突破。

### （五）绿色低碳产业

#### 1. 能源新技术产业

立足能源发展规律、能源国情现状、能源新技术发展趋势，在“十四五”时期及面向 2035 年的发展阶段，聚焦能源资源清洁高效利用、碳约束下的能源安全、能源新技术及关联产业有效支撑经济增长等突出问题，重点发展煤炭清洁高效利用产业、非常规天然气产业、综合能源服务产业、核能产业、风电产业、太阳能光电产业、生物质能产业、地热产业。

#### 2. 节能环保产业

“十四五”时期，突出提高环境质量这一节能环保产业的核心需求，加强大气、水、土壤的污染防治，倚重和发挥科技创新在源头削减、过程控制和循环利用等污染防治全过程中的关键作用。突破主要污染要素、主要污染点源、主要生态破坏类型、污染物监测等方面的关键技术，形成促进中国生态环境治理取得根本好转的环境工程科技体系。

面向 2035 年，产业发展重点在于突破大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治与修复、固体废物资源化等关键技术，实现普遍性应用并取得良好的环境质量收益。

#### 3. 新能源汽车产业

“十四五”时期，加强核心技术创新，推进基础设施规模化建设、市场化发展，建立公共服务平台，形成自主、完整的产业链。纯电动汽车和插电式混合动力汽车年销量达到 700 万辆，保有量超过 2000 万辆；燃料电池汽车推广规模累计达到 5 万辆。

面向 2035 年，全面实现产业商业化与高质量发展，汽车技术的电动化、智能化、网联化、共享化取得重大进展，整体达到国际先进水平。纯电动和插电式混合动力新能源汽车占汽车总销量的 70% 以上，燃料电池汽车技术及产业全面成熟，进入规模化应用阶段。

## （六）数字创意产业

信息技术的快速发展及相关产业的融合应用，为数字创意产业带来新机遇、形成新模式。通过 10~15 年的发展，数字创意产业将在以下 5 个方面取得重大进展：创新设计体系、数字内容生产体系、数字内容传播体系、泛信息消费体系、泛沟通交互体系。

“十四五”时期的重点发展方向为：超高清产业、VR/AR 产业、数字内容生产和创新设计软件，数字文化内容创作、智能内容生产平台、文化资源转换，制造业创新设计、服务业创新设计、人居环境创新设计。

面向 2035 年的重点发展方向为：万物互联的无障碍信息获取、1 Gbps 级速率的数字内容有线/无线端传播、数字内容精准分发，具有真实体验的视音频内容、真实世界和虚拟世界混合体验、全息影像和沉浸式体验，无障碍创意创新协同、无障碍想法设计传递、无障碍设计生产联动，定制化的数字内容消费、内容生产智能化与个性化定制，世界先进水平的制造业创新设计、服务业创新设计、人居环境创新设计。

## 五、对策建议

### （一）加强统筹协调，优化顶层设计，强化战略引领

针对新兴产业发展瓶颈，设立国家科技重大专项持续攻关；加强国家各类计划的有效衔接，消除各类信息隔离、以邻为壑、部门争利的不良现象，提高国家资源的使用效率。统筹并完善生物技术产业、民生装备领域的扶持政策，建立重点行业部际联席会议协调机制和国家战略咨询委员会。例如，建立生物技术部际联席会议协调机制，成立国家生物技术战略咨询委员会。

### （二）完善创新基础，强化产业创新体系

加强应用基础研究，促进群体性技术的涌现；组建战略性新兴产业国家创新中心，探索全产业链协同创新模式。加快推进共性技术平台建设，完善国家重大科研基础设施共享机制。加快建立健全新兴产业行业标准体系，使新兴产业的发展过程“有法可依”“执法有据”。

### （三）激发市场活力，发挥企业创新主体地位和主导作用

依据竞争性原则，布局建设一批依托龙头骨干企业运作的国家技术创新中心。合理加大对创新型中小企业的支持力度，采用市场化的方式提供稳定和必要的资金支持。完善产业发展的多元化资金投入机制，鼓励和规范产业并购投资，培育行业龙头企业。推行“产学研用”合作和市场化的技术转移机制，对创新成果的评价转向实际产出和拓展应用。

### （四）加大开放融合，坚持“走出去”和“引进来”并重

巩固产业链条的核心“长板”，面向全球布局产业链。鼓励产业平台技术的国际合作研发与应用，建立与国际规则接轨的创新政策体系，根据行业技术特点推行差别化的政策管理。利用好全球科技成果、智力资源和高端人才，鼓励双向有序流动。

#### 参考文献

- [1] 中华人民共和国国务院. 国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定 [EB/OL]. (2010-10-18) [2019-10-11]. [http://www.gov.cn/zwgc/2010-10/18/content\\_1724848.htm](http://www.gov.cn/zwgc/2010-10/18/content_1724848.htm). State Council of the People's Republic of China. State Council's decision on accelerating the cultivation and development of strategic emerging industries [EB/OL]. (2010-10-18) [2019-10-11]. [http://www.gov.cn/zwgc/2010-10/18/content\\_1724848.htm](http://www.gov.cn/zwgc/2010-10/18/content_1724848.htm).
- [2] 王礼恒. 战略性新兴产业培育与发展战略研究综合报告 [M]. 北京: 科学出版社, 2015. Wang L H. A comprehensive report on the strategic study of the cultivation and development of strategic emerging industries [M]. Beijing: China Science Publishing & Media Ltd., 2015.
- [3] 王礼恒, 钟志华, 鄂贺铨, 等. 战略性新兴产业发展重大行动计划综合研究 [M]. 北京: 科学出版社, 2019. Wang L H, Zhong Z H, Wu H Q, et al. Comprehensive study on the major action plan of strategic emerging industries [M]. Beijing: China Science Publishing & Media Ltd., 2019.
- [4] 中华人民共和国国务院. 国务院关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知 [EB/OL]. (2012-07-09) [2019-10-11]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2012-07/20/content\\_3623.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2012-07/20/content_3623.htm). State Council of the People's Republic of China. State Council's circular on the publication of the national strategic emerging industries development plan for the 12th Five-Year Plan [EB/OL]. (2012-07-09) [2019-10-11]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2012-07/20/content\\_3623.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2012-07/20/content_3623.htm).
- [5] 国家信息中心. “十二五”战略性新兴产业发展总结和“十三五”展望 [R]. 北京: 国家信息中心, 2016. State Information Center. Development summary of 12th Five-Year Plan strategic emerging industries and prospects for the 13th

- Five-Year Plan [R]. Beijing: State Information Center, 2016.
- [6] 中华人民共和国国务院. 国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知 [EB/OL]. (2016-11-29) [2019-10-11]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/19/content\\_5150090.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/19/content_5150090.htm).  
State Council of the People's Republic of China. State Council's circular on the publication of the national strategic emerging industries development plan for the 13th Five-Year Plan [EB/OL]. (2016-11-29) [2019-10-11]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/19/content\\_5150090.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/19/content_5150090.htm).
- [7] 国家信息中心. “十三五”以来战略性新兴产业发展形势分析 [R]. 北京: 国家信息中心, 2018.  
State Information Center. Analysis on the development situation of strategic emerging industries since the 13th Five-Year Plan [R]. Beijing: State Information Center, 2018.
- [8] 中国工程科技发展战略研究院. 2020中国战略性新兴产业发展报告 [M]. 北京: 科学出版社, 2019.  
Chinese Institute of Engineering Development Strategies. China strategic emerging industries development report 2020 [M]. Beijing: China Science Publishing & Media Ltd., 2019.
- [9] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 [M]. 北京: 人民出版社, 2017.  
Xi J P. Secure a decisive victory in building a moderately prosperous society in all respects and strive for the great success of socialism with Chinese characteristics for a new era—Delivered at the 19th National Congress of the Communist Party of China [M]. Beijing: People's Publishing House, 2017.