

中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要

(上接第10版)

第三篇 加快高水平科技自立自强 引领发展新质生产力

抓住新一轮科技革命和产业变革历史机遇,统筹教育强国、科技强国、人才强国建设,提升国家创新体系整体效能,全面增强自主创新能力,抢占科技发展制高点,推动科技创新和产业创新深度融合,不断催生新质生产力。

第八章 加强原始创新和关键核心技术攻关

坚持技术驱动和需求拉动相结合、锻长板和补短板相结合,完善新型举国体制,推动产出更多标志性原创成果。

第一节 打好关键核心技术攻坚战

聚焦战略必争领域和产业链供应薄弱环节,采取超常规措施,全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。健全需求导向的攻关任务凝练机制,开展技术经济安全评估。强化跨领域跨学科协同,健全重大任务人才特殊调配机制,完善“揭榜挂帅”、“赛马”等制度,探索以奖代补、后补助等资金支持方式。强化以用促攻、攻用结合,一体推进技术研发、成果转化、标准研制、产业培育,加快攻关成果应用和产品迭代升级。

第二节 强化战略前沿领域科技布局

瞄准世界科技前沿强化系统布局,实施人工智能、量子科技、生物科技、新能源等科技战略部署,加快突破基础理论和底层技术,促进转化应用。高水平组织前沿技术预测预见,建立国家关键和新兴技术清单,持续推动前沿技术研发,强化科学研究、技术开发原始创新导向,优化有利于原创性颠覆性创新的环境,创新非共识项目遴选和资助机制,扩大国家重大科技任务、国家自然科学基金原创性颠覆性项目规模和比例。突出国家战略需求,扎实推进国家科技重大专项,超前部署面向2035的国家重大科技项目。

专栏8 前沿科技攻关

01 人工智能
研制高性能人工智能芯片和高可用基础软件栈,加快模型基础架构探索创新,深化可解释、可决策等关键算法研究,加强人工智能数据治理和安全技术研究应用。
02 量子科技
构建天地一体化量子通信网络,研制可容错的通用量子计算机和可扩展的专用量子计算机,突破量子精密测量关键技术。
03 可控核聚变
突破氘燃料制备循环、材料辐照考验、高性能激光、超导磁体制造等核聚变关键技术,开展聚变氘氦燃烧等等离子体运行实验和多技术路径可行性验证,推进核聚变研发工程化进程。
04 生命科学与生物技术
深化基因编辑、分子精准递送、细胞编程与调控、先进组学研究,攻关人工生命体系合成、类器官与器官芯片、器官制造、生物结构与功能成像等技术,研制生物工程设计软件工具。
05 脑科学与类脑研究
解析脑认知和脑功能原理,建设神经活动检测与调控等创新技术平台,加强脑健康主动应对技术研究,研发重大脑疾病预防、诊断、干预、治疗新方法新产品,构建类脑通用智能系统。
06 重大疾病防治与创新药研发
完善艾滋病、结核、病毒性肝炎等传染病防治技术体系,研究癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病的早筛早查、精准医学、生物治疗等关键技术,研发重大高发慢性病、重大传染病、罕见病、儿童用药等创新药物。
07 深海深地极地探测
实施深海典型生境发现、大洋钻探、深海矿产开发、天然气水合物开采、超深水油气开发等任务,加快深海无人智能技术开发,建设蛟龙探海三期,研制深海空间站。攻关地球深部探测与矿产资源勘探装备,开展透视地球等基础科学研究,推进矿产资源智能化开发利用技术创新。建设雪龙探极三期。
08 深空探索
论证实施行星探测工程二期、近地小行星防御工程、太阳系边际探测工程。研制可重复使用重型运载火箭。论证建设国际月球科研站,实施月球探测工程。

第三节 全面提升基础研究水平

加强基础研究战略性、前瞻性、体系化布局,统筹推进目标导向和自由探索的基础研究。加快形成基础研究多元化投入格局,加大财政投入力度,完善税收激励政策,引导有条件的地方、企业、社会组织、个人支持基础研究,鼓励设立基础研究公益基金,实现基础研究经费投入占研发经费投入比重明显提高,完善竞争性支持和稳定支持相结合的投入机制,加大对从事基础研究的优秀团队和青年科技人才长期稳定支持,探索长周期资助模式,鼓励开展高风险、高价值基础研究,营造鼓励探索、宽容失败的良好环境。围绕宏观观、极微观、极端条件、极交叉交叉的科学前沿,加强新兴领域、交叉融合和跨学科基础研究。

第九章 提高体系化创新能力

统筹国家战略科技力量建设,提高创新资源配置效率,构建自主完备、开放高效的创新体系。

第一节 增强国家战略科技力量引领作用

优化国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学和科技领军企业等国家战略科技力量定位和布局,发挥国家实验室龙头作用,支持国家实验室牵头实施国家重大科技任务、探索新型科研组织模式,加强全国重点实验室建设。加快国家科研机构布局调整和优化重组,完善与职责定位相适应的管理运行机制,支持高水平研究型大学创造一流学术环境,打造基础研究主力军和人才培养主阵地。培育壮大科技领军企业,提升整合创新资源、构建产业生态能力。鼓励和规范发展新型研发机构。

第二节 强化科技创新资源保障

强化统筹协调的科技任务部署机制,健全国家重大科技决策咨询制度。完善中央财政科技经费分配和管理使用机制,健全重大科技任务央地投入共担机制,提高投入绩效。扩大财政科研项目经费“包干制”范围,赋予科学家更大技术路线决定权、更大经费支配权、更大资源调度权。强化科技基础条件自主保障,统筹科技创新平台基地建设,体系化布局建设重大科技基础设施,加强高端科研仪器、科技期刊、科学数据等条件建设,强化资源开放共享。完善区域创新体系,强化国际科技创新中心策源功能,布局建设区域科技创新中心和产业科技创新高地,增强综合性国家科学中心创新资源集群效应,完善央地联动、区域协同的创新机制。

专栏9 创新基础能力提升

01 国家实验室体系
支持国家实验室、全国重点实验室等加强重大科研平台建设和科研条件改善,以国家实验室为主体,以全国重点实验室等协同攻关的国家科技创新平台基地为重要支撑,形成使命驱动、任务导向、高效协同的国家实验室体系。
02 重大科技基础设施
建设吸气式发动机关键部件热物理试验装置、高精度地基授时系统等战略导向型设施,散裂中子源二期工程、深部岩土工程扰动模拟设施等应用支撑型设施,空地一体量子精密测量实验设施、脉冲强磁场实验装置优化提升等前瞻引领型设施。

03 区域创新体系
支持北京(京津冀)、上海(长三角)、粤港澳大湾区国际科技创新中心建设,打造世界级科技创新策源地。支持北京怀柔、上海张江、大湾区、安徽合肥综合性国家科学中心建设重大科研设施平台集群。推进成渝地区、武汉、西安区域科技创新中心建设。
04 科技基础条件平台
实施高端科研仪器和生物试剂产业创新工程。完善生物种质与实验材料资源库、国家野外科学观测研究站布局。建设世界一流科技期刊、高水平科技文献平台和科学数据库。

第三节 构建高水平科技开放合作新格局

营造具有全球竞争力的开放创新生态,支持与各国科研人员共同攻克基础前沿科学问题,发挥面向全球的科学研究基金作用,扩大科技计划对外开放,建立健全科技资金跨境拨付、境外使用管理制度和科研数据跨境安全有序流动机制,推动重大科研基础设施和平台向全球科学家开放使用,优化高校、科研院所、科技社团对外专业交流合作管理机制。牵头实施并积极参与国际大科学计划和大科学工程,支持在我国境内设立国际科技组织,打造具有全球影响力的国际科技奖项。

第十章 强化企业科技创新主体地位

落实企业在技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化应用中的主体地位,促进创新链产业链资金链人才链深度融合。

第一节 推动创新资源向企业集聚

建立健全项目、平台、数据、人才等创新资源向企业集聚的政策体系。提高企业在国家重大科技创新决策中的参与度,将产业关键共性技术需求作为国家科技计划支持的重要方向,推动具备条件的企业重大科技项目纳入国家科技计划体系。支持企业更多承担国家科技攻关任务,在技术路线制定、攻关任务推进、参与单位选择和经费使用分配方面赋予牵头企业更大自主权。优先支持科技型骨干企业建设国家科技创新平台基地,加大国家科学数据和工程试验数据、人才计划向企业开放力度。完善科研人员离岗创业、兼职兼薪等政策,激励优秀人才向企业流动。

第二节 加强企业主导的产学研融通创新

鼓励企业面向产业需求与高校、科研院所联合开展科研攻关。支持科技型骨干企业牵头组建创新联合体,开展关键共性技术研发及科技成果中试和示范应用。深化职务科技成果赋权改革,建立职务科技成果资产单列管理制度,推进技术转让体系建设,加快科技成果高效转化应用,引导高校、科研院所按照先使用后付费方式把科技创新成果许可给中小微企业使用。鼓励科技领军企业向中小微企业开放科研条件和应用场景,提供技术开发服务。

第三节 完善促进企业创新的政策体系

加强普惠性政策供给,营造有利于企业创新的良好环境。支持高新技术企业和科技型中小企业发展,提高企业研发费用加计扣除比例。建立企业研发准备金制度。构建同科技创新相适应的科技金融体制,完善长期资本投入、投小、投长期、投硬科技支持政策,支持优质科技型企业上市融资、发行债券,高质量建设债券市场“科创板”,大力发展创业投资,多渠道拓宽中长期创业投资资金来源,发挥国家创业投资引导基金、国家级并购基金作用。提高外资在华开展股权投资、风险投资便利性。加大政府采购自主创新产品力度。建立科技保险政策体系,丰富科技保险产品。强化知识产权全链条保护,优化专利商标审查政策,全面实施专利开放许可制度。

第十一章 一体推进教育科技人才发展

深化教育科技人才一体改革,强化规划衔接、政策协同、资源统筹、评价联动,促进科技自主创新和人才自主培养良性互动。

第一节 建立健全一体推进的协调机制

健全教育科技人才战略统筹实施机制,加强战略目标有机衔接、战略任务一体部署、政策措施协调发力、资源要素统筹配置,推动教育科技人才平台基地协同布局,建设具有全球影响力的教育中心、科学中心、人才中心。在有条件的地方探索建立教育科技人才统筹管理机制。围绕创新需求加快建设国家战略人才力量,加大对战略科学家、科技领军人才、基础研究人才、青年科技人才等的培养和支持力度。加强人才协作,优化人才结构,完善有序流动机制,促进人才区域协调发展。

第二节 协同推进创新型人才培养

围绕科技创新、产业发展和国家战略需求协同育人,提高人才自主培养质量。聚焦优势学科和战略急需适度扩大“双一流”建设范围,新建若干所新型研究型大学。健全高等教育学科专业设置调整机制,完善规布局人工智能、集成电路等新兴领域急需学科专业,深入实施基础学科和交叉学科突破计划。强化科研机构、创新平台、企业、科技计划人才集聚培养功能,招生指标向重大科技任务承担单位倾斜。探索拔尖创新人才培养新模式,加强青少年科学素养、批判性思维和创新能力培养,强化科技教育和人文教育协同,加强基础学科、交叉学科和战略急需领域本硕博衔接培养。

第三节 联动推进激励评价机制创新

以创新能力、质量、实效、贡献为评价导向,深化项目评审、机构评估、人才评价、收入分配改革,激发创新创造动力活力。开展以成果原创性和学术价值为主的基础研究评价,优化国际同行评价。推行以用户和市场反馈为主的应用研究和技术开发评价,将新技术新产品作为业绩考核、职称评定、人才计划支持的重要依据。赋予用人单位更大人才评价自主权,防止简单以称号头衔确定薪酬待遇、配置资源。完善人员编制、薪酬待遇、职称评聘、考核晋升等配套政策,畅通高校、科研院所、企业人才交流通道。健全海外引进人才支持保障机制,建立高技术人才移民制度,引进世界优秀人才。加强科学技术普及,培育创新文化,弘扬科学家精神。加强科技法治、伦理、诚信、安全建设。

第四篇 深入推进数字中国建设 提升数智化发展水平

把握数字化、网络化、智能化发展大势,充分发挥我国数据资源丰富、产业体系完备、应用场景广阔优势,激活数据要素潜能,加快数智技术创新,深化拓展“人工智能+”,赋能经济社会发展和治理能力提升,促进生产方式深层次变革和生产力革命性跃迁。

第十二章 强化算力算法数据高效供给

统筹推进算力设施建设、模型算法发展和高质量数据资源供给,筑牢数智化发展底座。

第一节 加强算力设施支撑

统筹布局、有序建设算力设施,推进算力资源规模化、集约化、绿色化、普惠化发展。加快国家枢纽算力设施集群建设,支持有条件地区根据低时延场景需求适度发展算力,推进云边端协同发展。加强高性能高质量智算资源供给,论证建设超大规模智算集群。推进算力设施市场化建设运营,支持通过政府购买算力服务、算力租赁等多种方式满足算力需求,创新发展标准化可扩展的智算云服务。推动绿色电力与算力协同布局,加强全国一体化算力监测调度,提升算力接入和精准匹配能力。加快培育自主可控、协同运行的软硬件生态。提升算力普惠易用水平,降低中小企业应用成本。

第二节 促进模型算法迭代创新

加快突破人工智能基础理论和核心技术,推进人工智能模型架构改进、算法优化,强化“模芯云用”协同创新。构建任务导向、灵活授权、跨境协同的算法创新组织模式,加快研究更加高效的模型训练和推理方法。鼓励多模态、智能体、具身智能、群体智能等技术创新,探索通用人工智能发展路径。推动通用大模型和行业专用模型同步发展,依托高价值场景推动模型应用落地和迭代升级。建立健全模型能力评估体系。

第三节 深化数据资源开发利用

构建国家数据资源体系,健全数据资源统计调查制度,建立全国数据资源“一本账”。统筹推进政务数据共享、公共数据开放和授权运营,健全公共数据资源开发利用责任制和个人数据合规利用机制,推动企业数据、行业数据开发开放。完善数据标准体系和质量管理体系,加快建设人工智能语料库,面向能源、交通、制造、教育、健康、金融等领域建设高质量数据集,建立人工智能训练数据合理使用制度。加强数据领域关键技术和设备研发应用,培育壮大数据产业,深入开展“数据要素×”行动。建设和运营国家数据基础设施,实施可信数据空间发展行动计划。

第十三章 全方位推进数智技术赋能

全面实施“人工智能+”行动,加强人工智能同科技创新、产业发展、文化建设、民生保障、社会治理相结合,抢占人工智能产业应用制高点,全方位赋能千行百业。

第一节 促进实体经济和数字经济深度融合

壮大数字经济核心产业,发展新一代通信技术、云计算、区块链等产业,提升高端芯片、光电子器件、基础软件和工业软件等产业水平,打造具有国际竞争力的数字产业集群。推进国家人工智能创新高地建设,培育智能原生新模式新业态,建设国家人工智能应用中试基地,促进制造业“智改数转网联”,实施智能制造工程和工业互联网创新发展工程,一体推进网络、标识、平台、数据、安全体系建设和规模化应用。推进服务业数智化,发展智慧农业,建设数智化转型促进网络,健全中小企业数智赋能服务体系。推进开源体系建设,完善开源运行机制。

第二节 创造美好数智生活

充分发挥数智技术和数据要素对丰富人民生活、改善民生福祉的作用,拓展教育、医疗、养老、文旅、就业、消费等领域融合应用。丰富智能家居、智慧出行和智慧社区场景,发展智能终端产品和服务,构建数智便民服务圈。促进人工智能助力教育模式变革,有序推动数智技术在辅助诊疗、精准医疗、健康管理、医保服务、养老助残等场景的应用。深入实施全民数字素养与技能提升行动,强化人工智能的就业创造效应。积极探索运用数智技术提高基层医疗服务能力、促进教育公平,助力基本公共服务均等化。

第三节 提高政府治理数智化水平

深化数智技术全流程应用,发展泛在可及、智慧便捷、公平普惠的数智化政务服务。完善覆盖全国的一体化在线政务服务平台,强化数据“一表通”和公共应用支撑体系建设,推进政务数据跨部门跨层级跨地区共享利用。安全稳妥有序推进政务领域人工智能大模型部署应用,探索构建精准识别需求、主动规划服务、全程智能办理解的服务新模式。深化人工智能赋能安全治理,提升感知预警、指挥决策、精准管理和即时响应能力。

专栏10 “人工智能+”行动	
01 “人工智能+”科学技术	加快探索人工智能驱动的新型科研范式和技术研发模式,推进科学大模型研发应用,建设科研智能平台和高质量科学数据集,加强人工智能与量子科技、生命科学、新材料、新能源、6G等领域技术协同创新。
02 “人工智能+”产业发展	推动人工智能在工业设计、中试、生产、运营等全环节落地应用,加快电力系统调控、能源勘探开发、新能源功率预测等场景创新。面向生物育种、生产管理、疫病防治等场景加快农业数智化升级。在软件信息、金融商务、交通物流等服务业领域,推动智能终端、智能体等广泛应用。
03 “人工智能+”消费提质	开发提效型、陪伴型等智能原生应用,发展人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端,探索智能产品新形态。拓展智能服务消费新场景,建设一批人工智能体验中心,打造一体化全场景覆盖的智能交互环境。
04 “人工智能+”民生福祉	创新智能伙伴、智能教师等教学模式,深化精准教学、个性化学习、智能辅导等应用。推广高水平居民健康助手,扩大智能辅助诊疗在基层医疗机构的应用。推动人工智能在文化创作生产传播、旅游服务体验等领域创新应用。提升住宅设计和居住智能化水平。探索人机协同的新型工作形态,推动具身智能在劳动力紧缺、环境高危等岗位应用。
05 “人工智能+”治理能力	加强人工智能在市场综合监管、安全生产监管、防灾减灾救灾、社会治安管理、网络空间维护、生态环境保护等方面应用,探索构建自然人、数字人、智能机器人等协同的安全治理体系。
06 “人工智能+”全球合作	推动成立世界人工智能合作组织,建设“一带一路”人工智能多边合作平台、国际人工智能应用合作中心,推动各国共同制定监管框架、技术标准和伦理规范。加快构建面向全球开放的开源技术体系和社区生态。

第十四章 营造健康有序的发展生态

坚持促进发展和规范管理相统筹,加强数据基础制度规则建设和人工智能治理,营造有益、安全、公平的发展环境。

第一节 健全数据要素基础制度

建立健全数据产权、流通利用、收益分配、安全治理等数据要素基础制度。完善数据产权结构性分置制度,构建全国统一的数据产权登记体系。建设开放共享安全的全国一体化数据市场,加快完善数据流通交易规则和标准,优化数据交易机构布局,规范发展第三方专业服务机构。建立数据要素价格形成机制,探索兼顾各方利益的数据收益分配机制。完善数据领域法律法规,健全数据采集、存储、流通、使用管理规则。实施数据分类分级管理,提升数据安全保护能力。

第二节 完善科学有效监管机制

健全新技术新业态安全监管框架,构建技术标准研制调整、技术应用分级管理机制,推进多元协同共治,完善人工智能领域法律法规、政策制度、应用规范、伦理准则,健全算法定案、透明度管理、安全评估等制度,探索建立人工智能生成物权利归属和开发者经营者使用者权责认定规则。推动建立人工智能全生命周期风险管理制度,健全覆盖安全监测、风险预警、应急响应的风险防控体系。推动平台经济创新和健康发展,加强平台企业数据、算法、流量和规则监管,提升平台企业和平台内经营者、劳动者共赢发展。依法打击数据滥用、深度伪造、泄露隐私等行为。

第三节 拓展数智领域国际合作

构建全球数字合作伙伴关系网络,深化电子商务、数字支付、智慧城市等领域合作,探索建设离岸算力设施、数据跨境流动服务基础设施。积极参与人工智能、数字货币、数据跨境流动等领域国际治理,在数据安全、隐私保护、跨境执法协作等方面达成更多共识,加强国际司法协调和规则互认。推动建立各国广泛参与的人工智能治理框架,共同构建平权、互信、多元、共赢的全球人工智能开放生态,支持全球南方国家加强人工智能能力建设。

第五篇 建设强大国内市场 加快构建新发展格局

坚持扩大内需这个战略基点,坚持惠民生和促消费、投资于物和投资于人紧密结合,以新需求引领新供给,以新供给创造新需求,促进消费和投资、供给和需求良性互动,实现供需更高水平动态平衡,增强国内大循环内生动力和可靠性。

第十五章 大力提振消费

深入实施提振消费专项行动,增强居民消费能力,改善消费意愿,适应不同群体消费需求扩大优质供给,促进全社会商品和服务消费较快增长。

第一节 夯实居民消费基础

统筹促就业、增收入、稳预期,加快形成扩大居民消费长效机制。稳定和扩大就业容量,支持企业稳岗扩岗、个人创业就业,积极培育新职业新岗位,拓展数字经济、绿色经济、银发经济等就业新空间。大力促进城乡居民增收,稳步提高最低工资标准,持续改善小微企业和个体工商户经营环境,促进楼市股市健康发展。织密扎牢社会保障网,鼓励支持灵活就业人员、新就业形态人员参加职工保险,规范完善与人均消费支出挂钩的低保标准动态调整机制,增加政府资金用于民生保障支出。

第二节 释放服务消费潜力

以放宽准入、业态融合为重点扩大服务消费,培育服务消费新增长点。提升生活服务消费便利化水平,发展社区嵌入式服务和一刻钟便民生活圈,推进传统商圈焕新,优化养老、托育、家政等领域服务消费体验。提高发展型消费比重,适应多样化个性化服务需求,规范发展教育和培训消费,培育壮大健康消费,积极引进国际优质服务资源。激发冰雪旅游消费活力,扩大文化旅游消费,优化营业性演出、体育赛事审批管理,实施冰雪旅游提升计划,发展邮轮游艇、房车露营等休闲消费,积极拓展低空消费。深化商旅文体旅融合,打造一批沉浸式互动式消费新场景。