



中央企业发展系列报告
Development Reports on Central State-Owned Enterprises

中央企业 自主创新报告

——2014——

李 政 编著

Report on Independent Innovation of
Central State-owned Enterprises



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



中央企业发展系列报告
Development Reports on Central State-Owned Enterprises

中央企业 自主创新报告

——2014——

李 政 编著

Report on Independent Innovation of
Central State-owned Enterprises



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中央企业自主创新报告. 2014/李政编著.

北京: 中国经济出版社, 2015. 4

(中央企业发展系列报告)

ISBN 978 - 7 - 5136 - 3754 - 1

I. ①中… II. ①李… III. ①国有企业—企业创新—研究报告 IV. ①F279. 241

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 050725 号

丛书策划 乔卫兵 李祥柱 崔清北

责任编辑 黄 静 寇艺明

责任审读 贺 静

责任印制 马小宾

封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 北京艾普海德印刷有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 27. 75

字 数 450 千字

版 次 2015 年 4 月第 1 版

印 次 2015 年 4 月第 1 次

定 价 150. 00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 88386794

教育部人文社会科学重点研究基地资助

吉林大学“985 工程”、“211”工程项目资助

教育部哲学社会科学发展报告培育项目“中国国有经济发展报告”子报告

中央企业自主创新报告（2014）

编委会

编委会主任：徐传谔

主 编：李 政

副主编：薛 营 鲁 雁 刘禹君

编 委：张婷婷 吕鹰飞 丁 涛 于凡修 任 妍
房宏琳 程 娜 高文博 何 彬 钟 新
李莲英 赵洪亮 丁肇勇

总 序

国有企业历来是国民经济的重要支柱，是全面建设小康社会的重要力量，是我党执政兴国的重要经济基础。改革开放 30 多年来，国有企业改革始终是整个经济体制改革的中心内容和关键环节。其改革过程大体经历了三个阶段。第一阶段，从改革开放初期到党的十四届三中全会，为国有企业扩大经营自主权阶段。国有企业先后开展扩大经营自主权、利润递增包干和承包经营责任制的试点，与国家的责权利关系得到调整，企业的利益主体地位进一步明确。第二阶段，从党的十四届三中全会到党的十六大之前，为制度创新和结构调整阶段。国有企业实施了抓大放小、鼓励兼并、规范破产、下岗分流、减员增效和再就业工程。国有大中型企业推进建立现代企业制度试点，国有中小企业采取改组、联合、兼并、租赁、承包经营和股份合作制、出售等形式搞活。特别是国有企业通过国家实施的改革脱困三年攻坚，债转股、技改贴息、政策性关闭破产等一系列政策措施，负担得到减轻，技术进步和产业升级得以推进。第三阶段，以党的十六大为标志，国有企业改革发展进入国有资产管理体制改革推动阶段。中央、地方国有资产监管机构相继组建，相关法律法规规章相继出台，国企改革与国资监管概括起来就是“三分开、三统一、三结合”，即政企分开、政资分开、所有权与经营权分开；权利、义务和责任相统一；管资产、管人和管事相结合。国有企业逐步实施企业负责人经营业绩考核，国有资产得以保值增值，国有企业改革迈上新台阶。

按照政府的管理权限划分，我国的国有企业分为中央企业和地方企业。通常而言，中央企业是指由国务院国资委监督管理的重点骨干企业。2003 年国务院国资委成立之初，中央企业数量达到 196 家，经过兼并重组，至 2013 年 10 月底，减少至 113 家。

2014 年 1 月 22 日，国资委公布的 2013 年度中央企业经营业绩数据显示，

2013 年中央企业累计实现营业收入 24.2 万亿元，同比增长 8.4%；上缴税费总额 2 万亿元，同比增长 5.2%；实现利润总额 1.3 万亿元，同比增长 3.8%。与 2012 年相比，2013 年中央企业营业收入和上缴税费增速同比分别下降了 1 个百分点和 7.8 个百分点，但利润增速同比上升了 1.1 个百分点。中央企业利润同比小幅上升，与一些企业利润大幅增长相关。其中发电企业利润大幅增长，如五大央企发电集团实现利润 740 亿元，创历史新高。此外交通行业、电子行业、施工、房地产行业利润增幅较大。

不仅如此，在取得优异经营业绩的同时，中央企业在完善公司治理结构、董事会试点、绩效考核、市场化聘用高管、整体上市、联合重组、做强主业、自主创新、企业文化建设等方面也取得重大进展。并且，加快实施“走出去”战略，一些企业加大海外资源开发力度，发挥技术和成本优势，争得了一批大型海外工程项目。在切实履行经济责任的同时，中央企业积极履行政治责任和社会责任，在抗击自然灾害、保障国家重大活动、维护市场稳定、吸纳社会就业、落实节能减排责任等方面发挥了重要作用。

在中央企业效益大为好转、实力迅速壮大的同时，来自社会各界针对中央企业的质疑和非议也多了起来，诸如“高管高薪”“央企地王”“与民争利”“行业垄断”“国进民退”等现象，屡屡受到公众的热议，成为社会关注的焦点。

那么，如何正确评判中央企业在经济社会发展中的地位 and 作用？中央企业在发展过程中还需要解决哪些问题？中央企业下一阶段的发展将要朝哪个方向迈进？国务院国资委副主任黄淑和认为，当下中国经济正在爬大坡、陡坡，当前最为棘手的四大课题是“转型升级”“地方债务”“房地产”和“金融改革”。未来中国经济的根本出路还在于要坚持“改革”和“开放”这四个字并体现新的智慧。具体到国资监管领域，央企要清理包袱轻装上阵，深度进行自身改革及管理提升，进一步转变自身体制机制，实现转型升级。如能做好这四篇文章，央企将保持自己的活力和生命力，但这不是一蹴而就的易事，可能需要若干年的砥砺前行。

有鉴于此，中国经济出版社利用多年积累的资源 and 优势，会同中国人民大学、北京交通大学、北京工商大学、吉林大学、中国政法大学等高等院校的研

究机构，从2010年开始按年度共同编纂出版中央企业发展系列报告。该系列报告针对每年中央企业改革、发展与创新的重大问题，进行系统总结、深度挖掘和专题阐述，力求全面、客观地分析中央企业年度经济运行状况，深入研究中央企业在改革与发展中出现的新情况、新问题以及解决的新途径、新方法，为中央企业与社会各界搭建一个增进了解、加强沟通的平台。

2015年将推出第五批成果：《中央企业财务效率发展报告（2014）》《中央企业企业文化建设报告（2014）》《中央企业自主创新报告（2014）》《中央企业履行社会责任报告（2014）》和《中央企业品牌建设报告（2014）》。

该系列报告突出客观性、学术性、实用性、前瞻性。报告秉持客观、公正的原则，在总体情况概述的基础上，按照国资委对中央企业所在行业划分标准，突出以板块为单元，选定若干指标进行同类行业企业之间的比较以及与国际上同类企业的比较。同时，积极探索利用符合学术规范的数学模型，据此科学地编制企业所在行业业绩指标排行。报告不仅注重对中央企业不同行业、不同领域、不同问题的探索与研究，而且还对中央企业未来发展趋势给予预测与分析，是目前学术界、出版界唯一一套成系列、成规模的专门研究中央企业的学术专著，期望其无论是对促进有关中央企业的学术研究，还是对推动中央企业的科学发展，都具有借鉴意义和参考价值。

该系列报告是开放式、可扩展的，欢迎社会各界和中央企业把认为合适题材的研究成果纳入报告体系，使报告能够连续、按时出版。

由于时间关系和水平所限，报告中所涉及的观点、资料、数据难免会有不够完善或不妥之处，敬请广大读者给予批评指正！

编者

2014年12月

序 言

“新常态”下中央企业要加快创新驱动发展与深化改革

2014年，中国经济发展进入“新常态”，在经济结构不断优化的同时，经济增长也面临着严峻的下行压力。同时，国际金融危机余波尚存，新工业革命方兴未艾，美国等发达资本主义国家抓紧推行“再工业化”、工业4.0战略。在这种背景下，创新比以往任何时候都更加重要和紧迫。实施创新驱动发展战略，以全球视野谋划和推动自主创新，努力建设成为创新型国家，既是我国中长期发展的动力与目标，也是当前复杂的国内外形势下保持持续稳定发展的必然选择。中央企业作为中国经济的骨干和排头兵，不仅有责任带头认识“新常态”、适应“新常态”，更要引领“新常态”，肩负起稳定中国经济增长，加快中国经济转型升级，实现创新驱动发展的重要使命。

一、“新常态”下中央企业的新使命

面对中国经济“新常态”以及全面深化改革、保持平稳发展的重要任务，中央企业必须背负起新的历史使命；要有勇气和智慧在改革发展创新中，在调整产业结构、转变发展方式中，进一步发挥支撑、骨干和引领作用。

（一）做经济增长的“稳定器”

随着中央企业的合并整合，由国资委监管的中央企业数量逐渐减少，但这并没有影响中央企业发挥其在国民经济发展中的重要作用和承担应有责任。中央企业仍具备做好经济增长“稳定器”的能力和基础。2013-2014年，尽管中国经济增长速度有所下降，但中央企业的总体生产经营状况稳定。根据国资委公布的资料显示，2013年中央企业实现营业收入24.4万亿元，比上年增长9.1%；实现利润总额1.3万亿元，比上年增长3.6%。2014年1-11月，中央

企业实现营业收入 22.5 万亿元，同比增长 3.3%；实现利润 1.28 万亿元，同比增长 5.2%。2014 年，中央企业有 42 家进入世界 500 强排名。2003 年国资委成立以来，中央企业资产总额和利润都实现了快速增长，科技创新方面也取得了显著成果，在许多重要领域发挥着重要引领作用。同时，中央企业认识到其所承担的社会责任，为中国社会和经济的稳定发展做出了积极贡献。中央企业是全民所有制企业，属于全民所有，是推进国家现代化、保障人民共同利益的重要力量。保持经济平稳增长是实现国家现代化、保障就业水平，逐步提高人民生活水平的基本途径。因此，中央企业不仅要强化自身核心竞争力，提高企业经营绩效，还要为中国经济可持续发展保驾护航，继续做好中国经济增长的“稳定器”。

（二）做深化改革的排头兵

党的十八届三中全会以来，中国已经进入全面深化改革时期。全面深化改革的总目标是完善和发展中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化。全面深化改革要坚持社会主义市场经济改革方向，以促进社会公平正义、增进人民福祉为出发点和落脚点，坚决破除各方面体制机制弊端。李克强总理曾指出，“改革是中国最大的红利”，实际上，改革也是中央企业最大的红利。中央企业通过混合所有制改革、通过薪酬制度改革、通过治理结构改革，必将释放巨大的生产力。经过多年改革，中央企业总体上已经同市场经济相融合，成为市场竞争主体，但也还存在过度垄断、过度行政化等问题。今后中央企业必须进一步适应市场化、国际化新形势，以规范经营决策、资产保值增值、公平参与竞争、提高企业效率、增强企业活力、承担社会责任为重点，做深化改革的排头兵。要准确界定不同中央企业的功能，实行以政企分开、政资分开、特许经营、政府监管为主要内容的改革，根据不同行业特点实行网运分开、放开竞争性业务，推进公共资源配置市场化，进一步破除各种形式的行政垄断。健全协调运转、有效制衡的公司法人治理结构。中央企业要建立职业经理人制度，更好地发挥企业家作用；深化企业内部管理人员能上能下、员工能进能出、收入能增能减的制度改革；建立长效激励约束机制，强化国有企业经营投资责任追究。探索推进中央企业财务预算等重大信息公开。中央企业要合理增加市场化选聘比例，合理确定并严格规范国有企业管理人员薪酬水平、职务待遇、

职务消费、业务消费。中央企业还要建立和完善反腐败长效机制。

（三）做创新创业典范，加快转型升级

习近平总书记指出，创新始终是推动一个国家、一个民族向前发展的重要力量。党的十八大明确提出，“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置。”并强调坚持走中国特色自主创新道路、实施创新驱动发展战略。中央企业分布于石油化工、钢铁、军工、电力、建筑等重要领域，已在载人航天、高铁、钻井平台等重大工程项目中取得一系列重要科技创新成果，其中不乏具有国际先进水平的，同时也在关键技术上填补国内空白的自主创新成果。然而，中央企业自主创新能力和科技成果转化率等方面与国外许多企业、甚至国内民营企业相比仍有一定差距。未来，中央企业要进一步提升自主创新能力，增强企业家精神，加大科研经费投入，以市场需求和国家战略为导向，通过构建产学研技术创新联盟、完善创新激励机制和创新生态环境，做自主创新和创业典范，进而加快自身转型升级，走内涵式发展道路。目前，中国政府正积极推动大众创业、万众创新，把创新创业作为今后中国经济增长新的动力源泉。尽管中央企业数量不多，但却集中了大量国家高水平创新资源，是科技研发资金与创新人才聚集地和高地，尤其是在行业共性技术、涉及国计民生的基础性、关键性技术领域代表国家实力和水平，并起到重要引领作用。中央企业是国家科技发展和行业技术进步方面的重要推动力量，是大众创业、万众创新的关键节点。

二、“新常态”下中央企业创新发展概况

伴随中国经济发展进入“新常态”，中央企业也步入一个新的发展阶段。在过去一年，中央企业在国家加快实施创新驱动发展战略的指引下，更加注重自主创新，进一步促进转型升级和创新型企业建设，并取得显著成效。中央企业在一些关键领域已取得重大突破，如超级计算机、北斗区域卫星导航系统、C919大型客机、第四代移动通信标准技术的成功自主研制。

（一）自主创新投入与产出状况

1. 自主创新投入

近年来,我国科技研发投入不断增加。根据科技部统计,2014年,我国全社会研发投入(R&D)预计达到13400亿元(2013年为11846.6亿元,较2012年增长约15%),其中企业支出占76%以上;R&D占GDP比重预计可达2.1%;全时研发人员总量预计达到380万人年,位居世界第一。随着我国逐步完善科技创新投入机制,加大自主创新投入力度,大部分中央企业科技研发经费投入也呈现出逐年增加的趋势。如中国化学工程集团公司2013年研发投入同比增加43%。中国建筑材料集团有限公司研发投入同比增长8%,占科技活动经费支出的50%以上。同时,中央企业继续通过实施“千人计划”“新世纪百千万人才工程”等重要人才工程和培养引进计划,壮大科研人才队伍,大量科研人员投入到中央企业的创新工作中。

2. 自主创新的产出与成就

近年来,中央企业在创新产出方面总体表现较为良好。一些中央企业处于领先地位。在2013年发明专利授权量排名前十位的国内(不含港澳台)企业中,中国石油化工股份有限公司以1627件位列第二。国家知识产权局公布的2013年国内企业(不含港澳台)发明专利授权量排行中,中国海洋石油总公司以275项发明专利授权量首次进入国内企业发明专利授权量前十位,位列第十。此外,一些中央企业专利增长迅速。如中国石油化工集团公司2013年共申请专利5111件,专利申请量首次突破5000件,专利授权比上年增长57%。在2013年度国家科学技术进步奖通用项目中,有6家中央企业牵头或参与完成获得一等奖,占46.15%。另有31家中央企业获得二等奖,占25.83%。在国家技术发明奖中有3家中央企业参与获得二等奖。2013年中央企业所获国家科学技术进步一等奖主要集中在钢铁、交通运输、建筑施工和电力四个领域,而在二等奖中增加了石油石化、有色金属、航天和信息技术等领域,都是涉及国民经济命脉的关键与基础领域。截至2014年10月,113家中央企业中已有54家企业先后开展创新型企业试点工作,其中第一批18家、第二批17家、第三批12家、第四批2家、第五批5家。参加试点的54家中央企业中,有47家中央企业已经被评价命名为创新型企业,占全部113家中央企业的41.6%。中航工业、宝钢、中国兵器工业、中国机械、中国航天、大唐电信、中国南车、中国北车等一批

中央企业在技术创新方面已经取得突出成绩。

一些中央企业掌握关键核心技术、填补国内相关领域空白、赶超国际先进水平、结束进口依赖。例如：中国铝业公司西南铝企业成功试制出特大型弧形模锻件，填补了国内在此类锻件生产上的空白。中国东方电气集团有限公司自主研发的首个抽水蓄能电站项目，填补了国内高水头国产化抽水蓄能机组的空白。中国电力建设集团有限公司所属山东一建丰汇设备技术公司自主研发的ME150t+75-45A4型水电站门式起重机，具有自主知识产权，多项技术填补了国内外空白，综合性能达国际先进水平，经济效益社会效益显著。新兴际华集团青海际华江源实业有限公司研发的全密闭矿热炉铬铁冶炼高温烟气干法净化回收发电技术属国内首创，填补了国内空白，且处于国际先进水平，为该领域生产变废为宝、保护环境、发展循环经济提供技术支撑，将在全国铁合金冶炼行业内产生深远的影响。国铁路通信信号集团公司焦作铁路电缆公司研发的“低频段辐射型漏泄同轴电缆”各项指标达到或超过国外同类品牌产品，价格具有强劲的竞争优势，结束了中国该市场领域长期依赖进口电缆的历史。中国石油天然气集团公司攻克国内油气长输管道业务发展存在的诸多重大技术瓶颈问题，建立了中国自己的高强度管线钢管制造产业链，在个别技术方面成为国际管道界的创新技术领跑者。同时，该公司自主研发的大口径管道焊接施工装备整体技术性能达到国外同类产品的先进水平，部分指标甚至优于国外同类产品。中国南车和中国北车等公司生产的高铁产品由于技术领先、造价较低，受到国外市场青睐，成为中国制造业从“引进来”到“走出去”的典范，并成为中国的一张新名片。

（二）主要创新模式

自主创新是一项复杂的系统工程，企业创新发展不仅体现在产品和技术上，还体现在管理、文化、商业模式等诸多方面。成功的自主创新一般会形成独特的自主创新模式。近年来，一些中央企业就形成了具有鲜明特色的自主创新模式。如武汉钢铁集团公司通过全员自主创新、创建工人科技园、企业联合和国际合作创新、管理体制创新，加速企业转型升级，占领行业制高点，开始差异化、多元化发展道路。华能集团秉承“三色公司”即为中国特色社会主义服务

的“红色”公司；注重科技、保护环境的“绿色”公司；坚持与时俱进、学习创新、面向世界的“蓝色”公司的企业使命，坚持“电为核心、煤为基础、金融支持、科技引领、产业协同，建设具有国际竞争力的世界一流企业”的战略定位，努力建设成实力雄厚、管理一流、服务国家、走向世界，具有国际竞争力的大企业集团。通过构建集团公司、产业（区域）公司、基层企业的三级科技管理体系，完善由中央研究院、产业（区域）公司技术研发中心和基层企业三个等级的技术创新主体，制定并颁布系列创新制度，努力建设创新创业基地，创建人才激励制度，建设创新文化，坚持以创新为动力，提升企业自主创新能力。中国电科首创“横向三角、纵向三层”的开放式协同创新体系——“一横一纵，横向是一个三角形，纵向是一个三层链条机构”。即重构后的科技体系，从横向平面角度看是一种三角形结构：顶端是国家科技与创新中心，主要负责战略性、基础性前沿科研，下面两角分别是军工科研和民品产业科研。从纵向链条角度看，最顶上集团层面的科技创新，中间是专业子集团的科技创新，下面是具体成员单位的创新。中国高铁产业还形成了赶超型自主创新模式，即以本土技术能力为基石，以自身技术能力的提高为目标导向，在策略性地实施技术引进和消化吸收的同时，进行以集成创新为特征的再创新。

（三）存在的主要问题

虽然近年来中央企业自主创新取得较大进展，但毋庸置疑，仍存在许多问题与不足。首先，中央企业研发经费投入与国内外高水平创新型企业相比仍有较大差距。尽管大多数中央企业研发经费投入在不断增加，但是中央企业研发投入力度仍严重不足，不仅远低于国外优势企业，甚至赶不上国内部分民营企业。当前我国包括中央企业在内的大中型工业企业研发经费投入强度仅为1%左右，而美国、日本、德国等发达国家则普遍在2%以上，其中日本达到了3.57%，一些优秀跨国公司的研发强度甚至在5%以上。其次，一些中央企业缺乏自主创新动力。由于不少中央企业处于垄断地位，市场竞争压力不足，又缺乏具有企业家精神和使命感、责任感的经营者，加之国家有关部门尚未对其给予有效的创新激励与约束，一些中央企业相比其他类型的企业缺乏创新动力。再次，中央企业科技成果转化率低。尽管中央企业专利申请和授权数量处于

快速增长态势，且数量较大，但专利成果转化率相对较低。很多在实验室里做出的成果，也许能评上国家级奖项，但最终未必能走向市场、产生商业利润。商业化的中央企业存在科技管理方式与快速增长的科研资金需求、日益复杂的科技创新活动不相适应的问题，以至于创新投入资源浪费，使用效率和市场回报率偏低。此外，中央企业科技研发与创新的前瞻性和引领性不足，没有形成与民营企业 and 高等院校的协同创新机制。

总之，尽管中央企业在做大做强的道路上取得了显著进展，科技成果的数量和质量都有所提高，但自主创新能力、尤其是原始创新能力不足的问题依然存在。正因如此，中央企业一些关键技术、大型成套设备、核心元器件等还依赖进口，具有自主知识产权的核心技术和知名品牌还比较少，与世界一流企业相比还有相当大的差距。中央企业关键技术缺失、品牌附加值低、绿色发展滞后等问题仍然非常突出，在体制机制、质量效益、品牌形象、社会责任等方面，还有很大的提升空间。在以计算机软件、信息技术服务为代表的 IT 领域，以航天与防务、电子电气设备为代表的高端装备制造领域，我国企业明显处于弱势，有的高端领域甚至是空白。进一步做大做强，大力提高国际竞争力，仍是摆在中央企业面前的一项重要而紧迫的任务。

三、“新常态”下中央企业要以创新为导向深化改革

中国经济发展进入“新常态”阶段，中央企业要肩负起新的历史使命和社会责任，落实中央对实施创新驱动战略的有关部署，积极谋划和推动创新发展，并以此为导向深化改革。中央企业要适应经济增速从高速转向中高速，经济结构从失衡转向优化再平衡，调控从总量宽松、粗放刺激转向总量稳定、预调微调。“新常态”既是企业发展的新环境、新要求，也是企业提质增效创新发展的新动力。国家有关部门要引导中央企业在复杂的国内外形势下，适应经济发展的“新常态”，凝聚发展的新动力，奋发有为，努力创造新的发展业绩，不断提高国际竞争力。

（一）增强自主创新动力，完善自主创新体系

只有拥有足够的自主创新动力，才能推动中央企业不断完善自主创新体系，

开展自主创新活动，提升自主创新能力。在中国经济发展新的环境条件下，中央企业要明确新的历史使命和社会责任，充分意识到自主创新对中国经济发展的重要支持作用。中央企业处于国家经济发展的重要领域和行业，其发展不同于一般市场上的竞争性企业，中央企业的自主创新动力和能力不仅关系到企业自身的发展，还影响着经济的可持续发展和社会的稳定繁荣。同时，中央企业需要竞争的市场环境。只有在充满竞争的市场环境下及保证生存和发展的时候，中央企业才能充分意识到自主创新的重要性，增强自主创新的动力，加强自主创新体系建设。发展混合所有制是部分中央企业增强自主创新动力的有益探索。混合所有制改革，不仅可以吸纳非公经济参与国有企业改革，也应当鼓励国有资本投向优秀民营企业，实现国民共进的双向混合发展。但无论怎么混合，最终都要在公司治理上下功夫。只有把各种资本的优势都发挥出来，形成利益一致的市场主体，企业发展才能真正获得创新发展和创新动力。

（二）强化创新创业管理，完善创新激励机制

企业自主创新的动力不仅来自于外部压力，同时也来自于内部的企业家精神。中央企业的领导者在企业建设发展过程中实施的各种创新举措也是创业的过程。中央企业要在适应外部环境和内部条件的基础上，进一步强化创新创业管理，建立健全长效的创新激励机制。首先，要培养企业家的创新创业精神和能力，形成具有创新精神和创业能力的管理人才队伍。中央企业领导者的创新创业精神不仅能够推动企业的创新发展，也影响着中国经济的可持续发展。其次，完善中央企业领导者的考核和激励机制，将领导者的创新创业精神和能力作为一项重要考核指标，鼓励领导者进行创新和创业。再次，进一步系统完善创新创业管理体系，明确创新方向与理念，逐步完善创新创业管理机制与保障体系，营造企业创新创业文化氛围。最后建立完善长效的创新激励机制，有利于发挥中央企业管理层的创新精神，激发创新人员的创新动力，提高创新人员的积极性，保证创新活动的有效开展。

（三）建设高水平创新人才队伍，优化创新人才结构

人才是提升中央企业自主创新能力的重要条件，组织建立高水平的创新人才队伍是当前的迫切需求。首先，中央企业要确定创新方向，要稳定已有创新

人才，同时培养和引进相应的研发人员，将培养和使用相结合，吸引壮大现有人才队伍，并建设高层次创新人才队伍。其次，要完善创新人才激励和管理约束机制，激发研发人员的积极主动性与创造性，确保研发人员充足与稳定，以及创新人才队伍的结构合理性。再次，要设计科学合理的创新绩效考评体系，通过实施规范的管理体系，提高研发人员的研发效率。

（四）进一步加大创新投入，合理配置创新资源

创新投入是创新驱动发展的基础和保障。面对新一轮科技革命和产业变革的巨大挑战，一些中央企业研发强度不仅没有增加，反而出现下滑。中央企业要把科技创新、抢占产业发展制高点当成打造核心竞争力的长期战略，必须加大创新投入力度，同时，注重创新投资效率。首先，中央企业要继续增加研发经费投入，稳定研发经费投入增长速度，提高研发投入强度，发挥经费投入对创新能力提升的引导作用，保证创新活动的有序开展。其次，有效建立创新投入的管理机制，确保创新投入资源的优化配置，并提高创新投入的使用效率。最后，努力构建多方式、多渠道的创新投入机制，推动中央企业创新驱动发展。此外，没有建立研发中心的中央企业要创造条件抓紧建立，已经建立的要进一步发展壮大，同时要积极主动与高等院校、科研院所等单位合作开展联合攻关。

（五）整合全球创新资源，促进不同所有制企业协同创新

实施创新驱动发展战略，不仅要做技术创新，还要注重管理创新、文化创新、商业模式创新等全面的创新活动。整合全球创新资源，提高资源利用率，实现创新资源与信息共享机制。依据创新驱动发展战略，促进中央企业、民营企业等不同所有制形式的企业形成协同创新共同体，有效发挥各种所有制企业的优势。中央企业要善于通过协同创新解决重大难题，用其他企业或机构的优势来弥补自身的不足，充分挖掘各自潜力、发挥各自优势，使资源达到效用最大化。通过建设企业研发中心、参与产业技术创新战略联盟等研发创新平台，与地方共建区域研发平台，建立海外研发机构等多种途径，完善以市场为导向，产学研贸金相结合的自主创新导向的中央企业创新体系。即通过研究机构建设，丰富创新资源，加强协同创新，完善自主创新体系和制度环境。