

2019 企业社会责任报告

中国电子科技集团有限公司



新时代

新作为

新征程

关于本报告

◎ 质量说明

中国电子科技集团有限公司努力保证报告内容的实质性、平衡性、完整性和可读性以及报告信息的真实性、客观性、时效性，希望通过发布报告等方式，加强与利益相关方的沟通，增进与社会各界的认同，携手推动可持续发展。

◎ 信息说明

1、报告说明

本报告为中国电子科技集团有限公司发布的第 10 份企业社会责任报告。

2、报告范围

报告涵盖的数据、内容以 2019 年发生的为主，部分表述及数据适当追溯以前年份。

3、发布周期

《中国电子科技集团有限公司社会责任报告》为年度报告。

4、组织范围

报告覆盖中国电子科技集团有限公司及其所属机构。为便于表述，“中国电子科技集团有限公司”在报告中也用“中国电科”“集团公司”和“我们”表示。

5、编写依据

报告编制依据国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》（国资发研究[2008]1 号文件），参考中国社会科学院经济学部企业社会责任研究中心《中国企业社会责任报告编写指南 4.0》、中国电子工业标准化技术协会社会责任工作委员会《中国电子信息行业社会责任指南》、《中国电子科技集团有限公司和谐发展中长期战略规划》及集团公司社会责任推进工作要求。

6、数据说明

本报告披露的财务数据依据集团公司最新财务报告，其他数据来自公司内部统计。本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明的除外。

◎ 报告边界

本报告所含信息除特殊说明，均覆盖下属二级成员单位，上市公司及三级公司。在开放篇中涵盖了海外运营组织履责情况。

◎ 报告体系

中国电科在内部实施两级三类报告体系，其中包括：中国电科社会责任报告（2010~2019 年）、海外社会责任报告（2012 年）、上市公司社会责任报告（2012~2019 年）、成员单位社会责任报告（2010~2019 年）。与此同时，我们也积极组织专项信息与日常社会责任网站专栏、责任电科微信等。

◎ 获取方式

本报告包括纸质和电子两种版本，电子版本索取请登录中国电子科技集团有限公司网站（http://www.cetc.com.cn）。

◎ 联系方式

中国电子科技集团有限公司
党建工作部（党组巡视工作办公室）：郭睿
联系电话：010-68207977
电子信箱：guorui3@cetc.com.cn

◎ 延伸阅读



中国电科
微信号：cetcgw

目录 CONTENTS

02 对话公司领导

06 责任专题

12 创新
筑基网信事业
打牢基础能力
夯实发展之本

36 协调
内外协作共进
深化一体融合
数字化共建“一张网”

60 绿色
创建绿色家园
培育绿色技术
深耕绿色网信

72 开放
服务“一带一路”
推进国际合作
展现国家风采

86 共享
决胜脱贫攻坚，推进共同富裕
共享电科智慧，促进共同成长
关注员工成长，共享发展成果

104 责任管理

110 展望 2020

112 关于中国电科

115 企业文化品牌建设

116 附录



对话公司领导

中国电子科技集团有限公司
董事长、党组书记

陈肇雄



当今世界正在经历百年未有之大变局，在新时代中国电科如何坚守“**军工电子主力军、网信事业国家队、电子信息领域科技创新战略力量**”的初心和使命，推动集团公司成为党的网信事业的**战略科技力量，成为党执政兴国的重要支柱和依靠力量**？

习近平总书记指出，当今世界正经历百年未有之大变局，和平与发展仍然是时代主题，同时国际环境日趋复杂，当前中美关系正处在关键当口，还要面对世界经济深度衰退等不利局面，必须在一个更加不稳定不确定的世界中谋求发展。自成立以来，中国电科始终坚持“军工电子主力军”“网信事业国家队”“电子信息领域科技创新战略力量”的使命定位，站在党和国家的大局中谋划改革发展，急国家之急，想国家之想，一步一个脚印，在做好“六稳”、落实“六保”中履行央企担当，在践行强军使命中做强主业，在发展网信事业中做大产业，努力实现质量更好、效益更高、竞争力更强、影响力更大的发展，奋力打造具有全球竞争力的世界一流企业。

在新时期，中国电科提高政治站位，加强党的领导，在融入中心、服务大局方面走在前列；加强战略谋划，立足新的起点，在高质量发展方面走在前列；注重管理优化，提升治理效能，在改革创新方面走在前列。中国电科抓好队伍建设，激发内生活力，在人才选培引用方面起到示范带头作用；强化风险管控，提升内控质量，在防范化解重大风险方面起到示范带头作用；加强协同联动，形成发展合力，在推进集团公司一体发展方面起到示范带头作用。

过去一年，进一步围绕网络信息体系建设完善主责主业调整布局，深化体制机制改革，加强创新驱动，攻坚克难，砥砺奋进，各项任务取得新成绩，持续保持高质量发展。全年实现营业收入 2276 亿元，利润总额 222 亿元，经济增加值（EVA）199 亿元，均保持了快速增长；连续 16 年获得考核 A 级和 5 个任期 A 级佳绩，3 次“业绩优秀企业”和“科技创新优秀企业”，经营业绩常年位居军工集团前列。连续第五年进入世界 500 强企业，位列第 370 名。全系统活力、控制力、影响力、国际竞争力和抗风险能力稳步提升，切实履行了央企的政治责任、经济责任和社会责任。

面对更加不稳定不确定的发展形势，中国电科将牢牢把握新时代国有企业的战略定位和历史使命，保持战略定力，在复杂局面中抓住主要矛盾，在危机中育新机、于变局中开新局，加快建设具有全球竞争力的世界一流企业，为壮大综合国力、促进经济社会发展、保障和改善民生贡献力量。坚持服务国防和军队现代化建设，持续提升集团公司科技创新和装备供给能力，强化需求分析和服务保障，为维护国家安全提供重要支撑。坚持创新驱动，着力突破网信领域关键核心技术和基础前沿技术攻关，增强自主创新能力，为国民经 济安全和信息化建设提供科技保障。坚持顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，把握数字化、网络化、智能化发展机遇，持续优化升级产业布局，不断打造新技术新业态新模式，支撑经济社会数字化转型，培植壮大新的增长动能。

中国共产党领导是中国特色社会主义制度的最大优势。中国电科作为国有企业，如何坚持党的领导、加强党的建设，在公司治理中体现党的领导和制度优势？

坚持党对国有企业的领导是重大政治原则。中国电科始终保持与党中央高度一致，不断加强党对企业的全面领导，把坚持党的领导、加强党的建设成效体现在服从党和国家战略的具体行动上，体现在关键时刻冲得上去、扛得起来的责任担当上，努力彰显坚决听党话、跟党走，为党分忧、为国尽责的优秀政治本色。

党的政治建设是党的根本性建设，决定党的建设方向和效果。中国电科坚持以党的政治建设为统领，不断提高政治站位、保持政治定力，把思想和行动统一到党中央重大决策部署上来。着眼于履行使命责任，瞄准国家和军队重大需求，在战略必争的技术领域强化布局，不断提高对陆海空天网等各领域关键技术支持能力。着眼于国家重大战略需求，超前谋划一批重大项目，落实好国家重点任务，加强技术储备，主动为党分忧。着眼于解决国家和军队急需和长远能力建设，大力推进关键核心技术攻关，坚持以用促研、以用促产、迭代提升的发展路径，努力取得一批前瞻性、原创性、颠覆性技术成果。

中国特色现代国有企业制度，“特”就特在把党的领导融入公司治理各环节，把企业党组织内嵌到公司治理结构之中，明确和落实党组织在公司法人治理结构中的法定地位。中国电科始终坚持“两个一以贯之”，推动党的领导融入公司治理。在发挥党委领导作用充分性上下功夫，通过按规定讨论和决定企业重大决策事项，切实把党的主张和重大决策转化为企业的实际行动，确保党和国家方针政策、决策部署在企业的贯彻执行。在优化治理主体的协调性上下功夫，抓好各治理主体的权责划分和决策机制，确保对于重大经营管理事项前置把关到位，确保决策质量与效率相统一。在加强制度执行的有效性上下功夫，加强过程监督，推动党内监督、监事会监督、内控监督等各类监督有机贯通、相互协调，对制度执行不到位、存在违规行为等问题，及时提出纠正意见，必要时及时向党组报告。

习近平总书记指出，只有积极承担社会责任的企业才是最有竞争力和生命力的企业。面对新的历史方位和发展任务，中国电科如何履行社会责任，体现中央企业使命担当？

中国电科作为中国特色社会主义的重要物质基础和政治基础的重要组成部分，深刻认识中央企业必须肩负的重要责任，始终在履行社会责任上走在前、做在前，助力脱贫攻坚、防范风险等各项工作富有成效，下一步要更加自觉承担时代使命，在更大范围、更高层次履行社会责任。

中国电科投身脱贫攻坚事业、支持革命老区发展，既是我们的光荣使命，也是义不容辞的政治任务，必须坚决完成。全系统上下“带着感情、带着责任”开展帮扶，形成了“因地制宜、精准扶贫、造血为主、电科特色”的工作方针，“扶志”、“扶智”、“扶产业”三扶并举的工作方法，“综合党建 + 特色产业 + 志愿服务”三管齐下的精准扶贫工作模式，扶贫工作得到了国务院扶贫办、国资委等上级机关以及地方政府，特别是乡村干部和群众的高度认可。当前，距离决战决胜脱贫攻坚还有不到半年时间，时间紧、任务重，中国电科将在前期良好工作基础上，再接再厉，扎实做好集团公司下一步扶贫工作。深化扶贫项目，逐渐降低对扶贫单位的依赖，使扶贫项目形成市场化能力，乡村形成长效脱贫致富机制。发挥科技优势，在智慧种植养殖、智慧医疗健康、智慧饮水等方面贡献电科方案，彰显电科力量。在龙岩革命老区加强产业布局，进一步推进军民融合产业项目合作，使产业发展与帮扶工作相互促进。

防范化解重大风险是中国电科实现高质量发展的前提和基础。近年来，中国电科大力推进风险防控体系建设，企业安全稳健增长的基础不断夯实。面对更加不确定性的内外发展形势和艰巨繁重的改革发展任务，中国电科将持续加强风险管理，完善风险防控体系，打好主动战、攻坚战，为保持集团公司持续健康发展筑牢安全防线。强化投资和经营管理，特别是从严管理新设公司股权投资，加大亏损企业治亏扭亏力度，尽快止住出血点、亏损源。强化“法治电科”建设，切实做好重大项目法律风险防范工作，持续提高法治能力，不断提升合规水平。强化国际业务管理，有效应对美对我断供风险、金融制裁风险，将不利影响降至最低。强化安全生产和保密管理，加强隐患排查、开展集中整治、补齐管理短板，坚决遏制重大事故发生。

对话公司领导

中国电子科技集团有限公司
总经理、党组书记

吴曼青



有分析认为，新一代信息基础设施建设将成为全球价值链的驱动力，中国电科如何认识新一代信息基础设施，在推动新一代信息基础设施建设中发挥什么作用？未来发展方向是什么？

人类社会经历了农业革命、工业革命，正在经历信息革命，中华民族迎来千载难逢的发展机遇。党中央高瞻远瞩、总揽全局，作出的重大战略部署加快推进“新基建”，是对人类历史发展规律的深刻洞悉，具有很强的战略性、全局性和指导性。对于中国电科而言，“新基建”的主题就是新一代信息基础设施建设。为此，必须要加快推进关键核心元器件自主创新，构建中国电科的智能基因、智能单元系列，通过打造“物联、数联、智联”三位一体的新一代信息基础设施，聚焦打牢共用、整合通用、开放应用，进一步支撑网络强国、数字中国、智慧社会建设。

中国电科按照协同共享、开放合作的原则，提出覆盖全面感知、先进连接、智能计算、数据服务、安全保密、开放应用的整体架构，可服务于党政军领域大型电子信息系统的工程建设、工程开发和系统集成、信息装备的研制生产、关键元器件研发生产等，为推进电子政务、智慧城市、深入两化融合发展建设提供支撑。同时，中国电科发起“筑基”计划，未来三年，投资 3000 亿元，构建政产学研用协同创新联盟，发挥中央企业优势，发展 3000 家顶级合作伙伴，搭建 30000 家中小微网信技术创新企业成长发展生态圈，重点突破核心元器件及材料、芯片、基础软硬件、云、大数据、人工智能、网络安全等重大核心技术，推进天地一体化信息网络、全国一体化国家大数据中心建设、上海新一代信息基础设施建设等重大工程，布局京津冀、粤港澳、长三角、中西部等区域新一代信息基础设施建设。

今年初，我国经济运行面临较大压力的情况下又受到了新冠肺炎疫情冲击，作为央企中国电科又是如何发挥自身科技优势以信息化抗击疫情为党分忧、为民解难的？

作为一家负责任的中央企业，面对持续蔓延的新冠肺炎疫情，中国电科主动作为、快速行动，为党分忧，为民解难，体现了中央企业的社会责任和使命担当。面对疫情防控难题，中国电科积极向中央建言献策，提出了“让有风险的人群得

到有效控制，让健康的人群有序流动复工复产”“自己知道是否是密切接触者，组织主动找到密切接触者”“边用边建疫情联防联控网络信息体系，实现精准防控、有序复工复产”等建议，得到了李克强总理、王沪宁常委、刘鹤副总理、肖捷秘书长的批示，被中央政策研究室疫情政策建议报告采纳。

中国电科在没有事先任务输入的前提下，主动集中精兵强将，全力研发疫情防控大数据平台——密切接触者测量仪；组建了包含集团技术专家、国内传染病专家在内百余人的“科技战疫攻关团队”，主动对接国务院办公厅电子政务办、国家卫健委等上级机关，获得了民航、公安、铁路和卫健委等多领域实时数据支持。在各方的共同努力下，1 月 31 日起密切接触者测量仪在国务院电子政务办平台上线，2 月 8 日正式在人民日报客户端上线，为公众判断自身是否为“密切接触者”提供了便捷高效准确的查询工具，获得了社会公众广泛关注认可，得到有关部门和单位的高度评价。这套大数据系统初步形成了以网络信息体系为支撑的疫情防控整体能力，为非疫情防控重点地区区分分级精准防控提供了高效手段，是中国电科首次面向社会公众进行大数据服务的探索，将对我们下一步在新型智慧城市、数字经济建设等方面提供很好的基础。同时，中国电科快速启动手持和固定红外测温仪的研发和生产，整合全集团的资源进行配套支撑，助力国内外新冠疫情防控。

人才是第一资源。古往今来，人才都是富国之本、兴邦大计。中国电科是怎样认识建设高质量的科技人才队伍的极端重要性的？中国电科又将采取哪些措施建设高质量的科技人才队伍？

创新驱动实质上就是人才驱动。中国电科始终从“国家队”的自我要求出发，服务于党和国家事业大局，为国家培养、集聚和储备一批具有国际水平的顶尖科技人才、科技领军人才、青年科技人才和高水平科技创新团队，加快构筑具有竞争力、辐射力、引领力的创新人才高地。中国电科从政策上破题、从机制上革新，进行了很多探索和创新。

立足网络信息体系建设，重点培育具备战略思维、全球视野和国际影响力的领军科学家。网络信息体系建设是一个系统工程，是复杂巨系统，是全新的发展领域，需要的是既能够站在科学技术发展最前沿，洞察时代与社会发展总体趋势，又能够带领科研同行一起为科技事业创新发展作出群体贡献的战略性科技人才。中国电科努力为战略科学家的发现和培养营造良好的内外环境，让他们拥有技术路线决策权，科学尊严得到切实保障；拥有学术资源调配权，确保他们心无旁骛，将主要精力用于科学研究；将行政为科研服务落到实处，让科学研究回归价值本位。结合重大科技工程落地，重点加大核心关键科技人才的培养储备。中国电科承担着大量的国家重大任务、重点工程，有充足而广阔的“舞台”供年轻人展示才华。中国电科正在加快推进天地一体化信息网络、网络空间安全、新一代人工智能、智能制造和机器人、量子通信和量子计算机、大数据等国家科技重大项目，还布局了网络空间安全与信息化专项行动计划、5G 行动计划等一批集团公司重大科技攻关任务。这些重大工程，是锤炼科技人才创新能力的“磨刀石”，也是发现、识别、培养科技领军人才的“试金石”，我们要将优质资源、精锐力量向重大攻关项目集聚，让科技人才在联合攻关、协同创新中互学互鉴、互促互进。坚持人才优先，最大限度激发科技人才创新创造的激情与活力。要更好发挥激励的杠杆作用，努力构建“依规发、放心拿、高兴花、使劲干”的激励机制，不断增强科技人员获得感、成就感。遵循市场规律和人才成长规律，完善更加开放、更加灵活的人才引进、培养和使用机制；充分发挥市场在人力资源配置中的决定性作用，建立健全市场化的人才评价机制；让支持机制和容错机制真正落地，营造鼓励创新、宽容失败的氛围。努力形成人人渴望成才、人人努力成才、人人皆可成才、人人尽展其才的良好局面，让科技人才的创造活力竞相迸发。

责任专题

新时代 新作为 新征程

70 年披荆斩棘，70 年风雨兼程，一路走来，我们党不忘初心、牢记使命，带领中国人民自力更生、艰苦奋斗，创造了举世瞩目的中国奇迹。70 年来，中国电科与新中国同心同行，筑基“电子工业”，建功“信息产业”，筑梦“网信事业”；传承着“对党忠诚”的红色基因与“创新报国”的蓝色基因，履行着“军工电子主力军、网信事业国家队、电子信息领域科技创新战略力量”的使命责任，连续 16 年获得经营业绩考核 A 级，连续获得 5 个任期经营业绩优秀企业。

初心守责，致敬新时代

在追梦奋进的新时代，中国电科牢记科技兴军初心，肩负网络强国使命，为国家构建经络体系，为民族铸就梦想基石。

为国家安全，构筑硬核力量

70 载峥嵘岁月，80 分钟荣光检阅。国庆 70 周年阅兵仪式，是中国电科成立以来第四次参加重大阅兵，也是中国电科历次参阅装备最多的一次，牵头自主研制生产的空中装备梯队中的预警机系列装备、地面装备方队中的预警雷达方队、信息作战方队和无人作战方队等 25 型独立装备和 7 型空中大型平台综合任务系统成体系亮相，庄严接受党和全国人民的检阅，充分展现了中国电科使命担当。

为社会进步，贡献电科智慧

国事同频显担当，共谋时代新篇章。中国电科作为雄安新区信息化技术指导单位，中标新区物联网平台一期等标志性项目，成立雄安区块链实验室，负责“雄安新区物联网网络建设导则”“雄安新区数据安全建设导则”两个标准研制，为雄安新区数字城市建设和高质量发展贡献电科智慧；主动对接长三角一体化发展战略，以上海为重心完成嘉定区城域物联专网一期试点，打造新一代信息基础设施样板工程，服务社会民生；重点发力 5G 产业链关键环节，深耕核心芯片与模块、特殊应用系统设备和测试仪器仪表三大领域，着力提升整体技术创新和产业能力，全力支撑 5G 发展。

为人民幸福，持续精准发力

征程万里风正劲，重任千钧再奋蹄。打赢脱贫攻坚战是党中央作出的庄严承诺，中国电科作为党执政兴国的重要支柱和依靠力量，勇于担当、主动作为，按照“因地制宜、精准扶贫、造血为主、电科特色”的工作方针，“扶智、扶志、扶产业”三扶并举，探索出“综合党建+特色产业+志愿服务”三管齐下的扶贫工作模式，获得国务院扶贫办和国资委定点扶贫考核最高评价“好”。



毅心担责，彰显新作为

2019 年，中国电科瞄准国家战略需求和发展要求，以网络信息体系建设为统领，坚持聚焦主责主业，强化装备体系顶层设计，深化业务融合，五大业态实现可持续发展，高质量发展趋势持续向好。

军工电子

积极履行强军首责，坚决贯彻“能打仗、打胜仗”理念，网络信息体系建设走向“实战应用”；以提高基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力为主线，集中力量办大事，网络信息体系建设、作战需求研究、装备体系顶层设计和军工科研生产任务圆满完成。



科技创新

坚持自主创新，贯彻落实“创新驱动发展”战略，统筹推进关键核心技术短板突破和基础前沿技术攻关，加快科技成果的转化和应用，完善激励创新的政策机制，加快创新型科技人才队伍培养，为国家安全提供坚实科技保障。

一是聚焦自主可控，坚持以用促研、以用促产、迭代提升的发展路径，大力推进关键核心技术攻关等创新任务，全面启动科技创新单项冠军比赛，取得一批前瞻性、原创性、颠覆性技术成果。

二是加快创新平台建设，现有 3 个国家重点实验室，15 个国防科技重点实验室，2 个国家工程实验室。

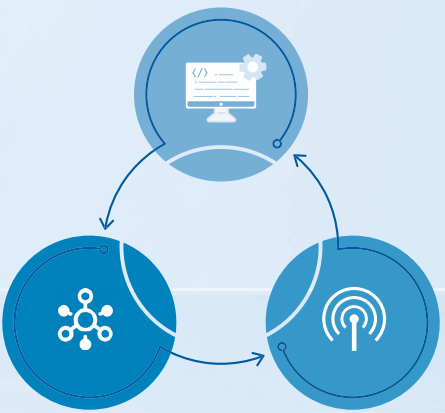
三是强化科创合作，深度参与 SKA 国际大科学工程，并承担 3 个工作包研制任务。

四是载誉满满，中国电科 13 个项目荣获“国家科学技术进步奖”“国家技术发明奖”一、二等奖。

民品产业

围绕数字经济，立足区域和行业信息化，通过打造“物联、数联、智联”三位一体的新一代信息基础设施，聚焦打牢共用、整合通用、开放应用，进一步支撑网络强国、数字中国、智慧社会建设，服务国家治理体系和治理能力现代化。

- 积极参与地方数字经济建设，持续推进深圳、福州、嘉兴新型智慧城市试点标杆建设，带动数字江淮、重庆、成都、青岛等区域智慧城市建设。



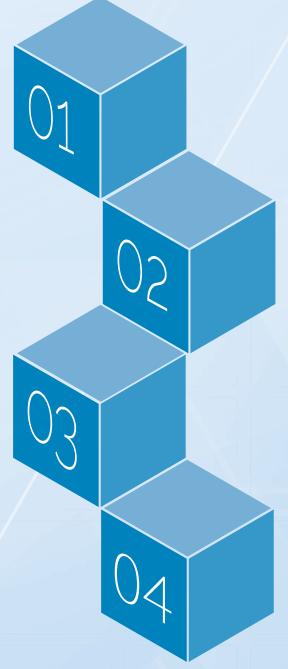
- 面向海南自贸港建设和区域综合治理能力提升，打造“管得住、放得开”的社会管理平台，用现代信息技术提升政府治理效能。
- 充分运用新一代信息技术，构建智能化人防、物防、技防保障体系，视频安防行业继续保持全球第一。

国际化经营

践行“一带一路”倡议，深耕“一带一路”沿线国家建设，加强防务体系策划，着力打造国家信息化“走出去”能力，大力拓展国际合作渠道，稳步推进海外经营，推动国际业务取得新突破。

加强防务体系顶层资源综合应用，优化产品结构，雷达、指控、安防、无人机等领域拳头产品深耕国际市场。

拓展产业合作发展新空间，充分发挥土耳其等国家自然资源优势，推动光伏装备、光伏工程和技术产能服务新能源全球化发展。



着力培育重点国家和关键行业信息化新动能，在保持安防、光伏等传统业务稳定增长基础上，策划国家信息化专项推介，实现关键项目新突破。

优化调整海外机构布局，共享运用市场网络，持续提升“一带一路”沿线国家服务能力。

资产经营与资本运作

积极发挥“搭平台、配资源、补短板、提能力、促改革”作用，围绕网络信息体系建设主责主业，用好资产资本手段，开展资源整合及优化配置，推动核心技术创新能力和军民产业发展能力快速提升。

从研投公司注册到材料公司组建，从太赫兹芯片、AD/DA、DSP 芯片设计等 8 个科技成果转化项目落地到中国嘉陵重大资产重组，搭桥架梁，提供助力，为集团公司自主可控核心技术提升和产业融合发展，点燃了产融技融结合的“新引擎”。

外部债务融资	股权融资	累计完成投资	股权投资	固定资产投资
370 亿元	52 亿元	253.48 亿元	111.42 亿元	142.06 亿元

匠心履责，奋进新征程

2019 年，中国电科以匠心致初心，用奋斗铸辉煌，改革发展方兴未艾，运行机制创新破局，全面焕发勃勃生机。

非常之事勇担非常之责

当今世界面临百年未有之大变局，新冠肺炎疫情给世界发展带来重大影响，面对非常之事，中国电科坚持用全面、辩证、长远的眼光分析当前经济形势，拥抱变化，积极变革，努力在危机中育新机、于变局中开新局。

- 强化体系思维，努力在后疫情时代积极构建网络信息体系，统筹交通、医疗、运输、应急等系统，以信息化抗击疫情，为党分忧，为民解难；
- 主动作为、快速行动，利用数字化手段支撑国家和地方构建疫情数字防控网，帮助政府和社会作出有效决策、更好防控疫情，服务社会；
- 以做加法的思维拓展存量，围绕现有产能多措并举、全力以赴增产增效，赋能传统产业；
- 以做乘法的思维创造增量，在抓紧拓展存量的同时，加大新增项目、新增投资的谋划推进，不断催生新业态、打造发展新动能。

创新创造激发活力合力

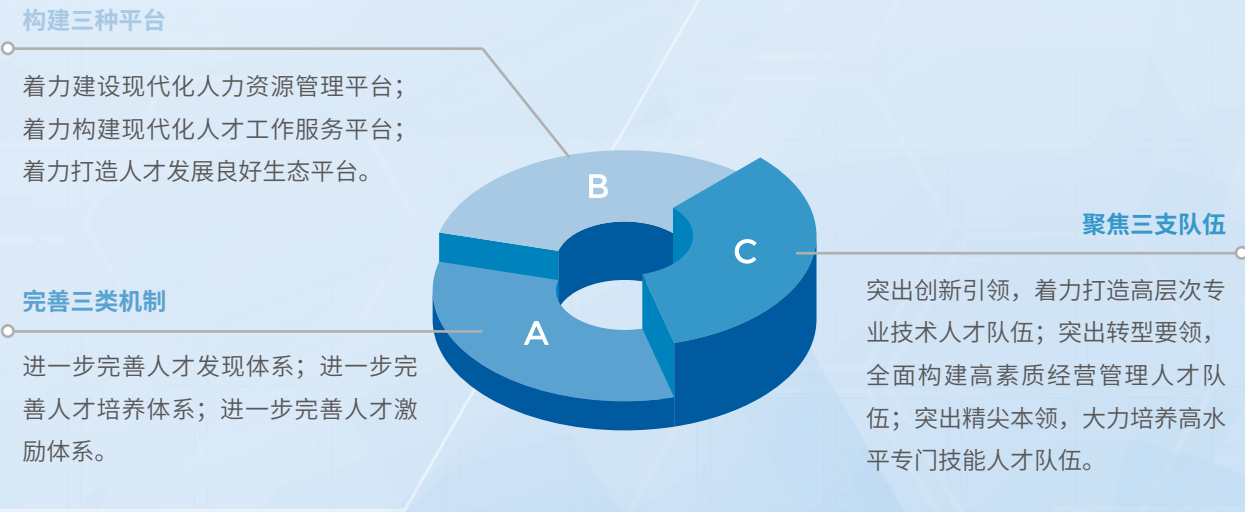
坚持使命引领，担当新时代责任、适应新时代要求、回答新时代答卷，积极构建适应中国电科的战略管理新范式，推动形成“使命引领战略、战略指引规划、规划指导计划、计划框定预算、预算锚定行动、行动确保绩效”的新管理模式，为建设具有全球竞争力的世界一流企业的战略目标保驾护航。

坚持深化改革，贯彻落实中央关于国有企业改革的总体部署，发挥党组“把方向、管大局、保落实”领导作用，聚焦治理体系和治理能力现代化，以现代企业改革为契机，初步构建中国电科特色的现代企业治理体系和治理能力，企业活力不断激发，员工创造力有效释放。



坚持体制机制创新，实施全面管理提升工程，有效推进全面管理提升三年行动计划，优化完善“五元薪酬”体系，建立价值创造型财务管理体系，大力推动国资监管与风险管理的“大监督、大风控”体系建设，全力推进标准化工程，加快“数字电科”建设，加强综合管理。

坚持人才强企，建设新时代战略使命引领型创新人才工作体系，突出重点，把握关键，完善三类机制、构建三种平台、聚焦三支队伍。



固本强基凝聚奋进力量

新征程东风正劲，中国梦党建在先

2019 年，中国电科始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深化一体化推进工作格局，巩固提升党建工作质量，扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，形成了“五个第一”，即“第一时间宣传贯彻、第一时间研究部署、第一时间制定工作方案、第一时间动员部署、第一时间开展集中学习研讨”的模式，主题教育取得重要成果。

新征程一路奔腾，电科梦文化引领

2019 年，中国电科坚持以政治建设为统领加强文化建设，用社会主义核心价值观塑造新时代中国电科文化体系，为全系统改革发展统一思想，凝聚力量，营造良好氛围；牢记“军工电子主力军、网信事业国家队、电子信息领域科技创新战略力量”使命责任，树立品牌化经营意识，推动特色品牌建设，CETC 主品牌入选 2019 年中国品牌强国盛典榜样 100 和中央企业品牌建设最佳实践案例集，品牌影响力稳步提升。



创新

- 筑基网信事业

- 打牢基础能力

- 夯实发展之本



当今世界，科技革命和产业变革日新月异，数字经济蓬勃发展，深刻改变着人类生产生活方式，对各国经济社会发展、全球治理体系、人类文明进程影响深远。

——习近平向 2019 中国国际数字经济博览会致贺信

新举措

聚焦新时代使命责任，站在党和国家的大局中谋划改革发展，中国电科以塑造未来体系能力为目标，坚持将全集团的思想 and 行动聚焦到网络信息体系主责主业上，深化论证、持续推进、科学筹划布局，持续构建场景驱动、工程牵引、运营服务为一体的网络信息体系能力。

以网络信息体系为统领，支撑国家战略能力实现

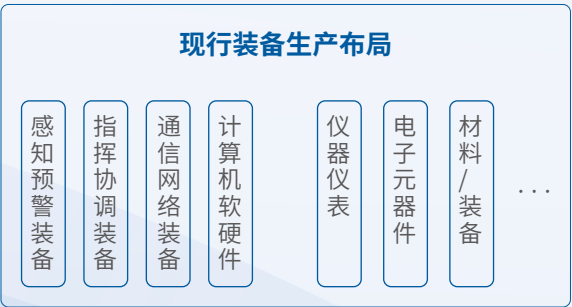
致力于国防安全建设，中国电科按照“总体 + 示范”模式推进网络信息体系的落地应用。一方面，深化顶层设计，开展体系架构、效能度量等关键方向研究，生成各类标准、规范、条例、制度，成体系攻克关键核心技术；另一方面，以数据的生产和再生产为重点，在建设总体平台的同时，加快开展典型示范工程建设，创造性地提出“电科演习”，探索体系能力生成、保障和提升新模式。

赋能国民经济转型发展，服务国家治理体系和治理能力现代化

以服务国家安全和国民经济发展、推动政府治理体系和治理能力现代化、提升人民幸福生活获得感为出发点和落脚点，中国电科运用网络信息体系的理念、架构和标准，紧扣数字化、网络化、智能化的技术发展趋势，积极开展新型智慧城市、政务信息化等建设，用体系工程思维打造城市新形态；同时，以基础技术、产品、服务和能力成体系的自主创新，推动网络信息体系在国家关键行业和领域落地，助力区域数字经济发展、服务社会民生。

着眼时代发展规律，加快网络信息体系整体能力建设

准确把握时代发展规律，借鉴优秀企业的发展实践，结合各单位创新方向、发展特点、基础能力，突出网络信息体系“数据基础、网络中心、信息主导、体系支撑”的内涵特征，构建统一的技术体系、产品体系、服务体系、标准体系、能力体系，牵引成员单位系统布局科技创新方向，持续增强态势感知、指挥决策、支援保障、业务管理、基础支撑等网络信息体系能力。同时，在顶层设计、资源配置、业绩考核、激励约束、协同发展、非主业退出、监督问责等方面提出 38 条配套措施，从管理层面推动优势资源向主责主业聚焦。



◦ 25 型独立装备亮相 70 周年大阅兵

2019年10月1日,在庆祝中华人民共和国成立70周年阅兵式上,中国电科25型独立装备、700余台套电子装备接受检阅,全面覆盖陆上作战、海上作战、防空反导、信息作战、无人作战、后装保障、战略打击等7个模块32个装备方队;全面覆盖领队机梯队、预警指挥机梯队等12个空中梯队;全面覆盖陆、海、空、天、电、网领域。阅兵场外,光电侦察监视、电磁频谱监测等设备,保障首都重点空域和区域安全。



阅兵联合指挥部向中国电科赠送“聚力阅兵,共铸辉煌”的锦旗,16家成员单位获赠30多面锦旗及感谢信等多项荣誉。



◦ 用体系工程思维打造城市新形态

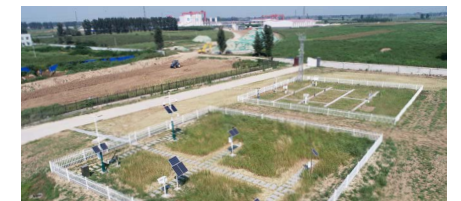
新型智慧城市顶层设计理念以标准形式登上国际舞台

中国电科联合中国电子技术标准化研究院共同申报的《信息技术 - 智慧城市顶层设计指南》(Information technology -- Guidance for smart city top-level design) 国际标准通过 ISO/IEC JTC1/WG11 立项。

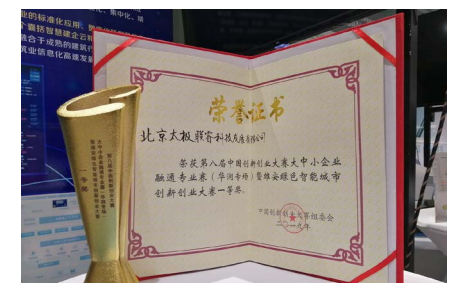
千日! 新颜! 雄安时间里的“电科实践”

作为雄安新区战略合作伙伴、信息化技术指导单位,中国电科组织系统内十几家优势单位,积极探索智能城市管理新模式,加强创新能力和科技成果转化。承担了雄安新区容东片区智能城市顶层设计与15个专项规划项目;完成了雄安新区物联网、智慧安防、城市管理、电子政务等领域方案设计;牵头承担了雄安新区智能城市科技项目12项指南中的多个项目;积极参与了智慧气象等领域方案的论证完善细化;开展雄安新区相关智能工地规划、导则编制等工作。

- 1月,中国电科智能城市实验室正式入驻雄安新区市民服务中心,系统展示在智能雄安、信创工程和网络空间安全等领域的实践与成果。
- 3月,未来数字城市研究院、网络空间安全研究院两大平台相继完成注册,正式落户雄安新区。
- 7月,雄安新区正式下发专题会议纪要,明确中国电科为雄安新区信息化技术指导单位。
- 9月,雄安首个生态气象观测项目落成。
- 作为主要发起人,中国电科参加筹建雄安新区智能城市创新联合会,9月25日正式揭牌。



- 11月,中国电科太极子集团智慧工地项目荣获雄安绿色智能城市大赛一等奖。



随着雄安新区建设由规划阶段转入建设实施阶段,中国电科工作重心也转变为加快构建新一代信息基础设施,提质“智能城市”。

深耕新型智慧城市见成效，推动数字治理和精准化服务

作为新型智慧城市建设举旗者，中国电科始终将“让城市更聪明更智慧”作为推进新型智慧城市建设的根本遵循，深耕理念创新和实践探索，海南省、成都市、深圳市等多地标杆项目平台落地运行。

海南省一体化政务服务平台投入运行

- 海南社管平台深度融合 5G、大数据、人工智能、区块链等前沿科技，是中国唯一服务于自贸港的信息化平台。



成都网络理政中心成为汇集市民诉求的“总客服”

- 通过集成各政府部门信息系统，成都网络理政中心打破信息孤岛和数据烟囱，广泛汇聚了政府、企业和社会的 865 类 35 亿条数据，接入 9.5 万路视频监控和物联感知信息，已打造 80 多个城市级、部门级、支撑级场景式智慧应用系统，有力支撑了政务服务“一网通办”“一网统管”和“一键回应”功能，逐步成为城市治理中心、服务中心和应急指挥中心。



深圳福田区智慧社区综合服务平台

- 以居民服务为中心，将各个社区发展的共性需求与智慧城区的通用能力相结合，为社区管理者提供全面感知、指挥、调度和决策信息，实现街道、社区基础信息可视化、基层管理智能化、社区信息公开化、党建引领自治化。这是支撑城市基层治理体系和治理能力现代化的又一次探索。



助力大兴机场智慧空管产业整体能力达到国际先进水平

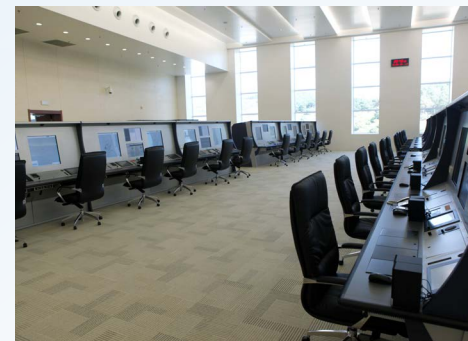
在现代民航运输领域，空管系统相当于整个运行体系的“神经中枢”。中国电科经过近两年的研制建设，为大兴机场提供了一系列具有国际先进水平的空管系列化产品，使得大兴机场空管系统整体能力达到国际最高水准。

机场高级地面引导系统

作为目前国际上等级最高、水平最先进的地面引导系统，首次使用滑行道中线灯和停止排灯，实现航空器的滑行灯光引导功能，有效提高了航班滑行安全，减少了滑行时间。

北京新终端区管制中心空管自动化系统

拥有 170 多个管制席位，是目前全世界规模最为庞大、架构最为复杂的空管自动化系统。在国内率先启用进港和离港排序功能，减少进港航班在空中盘旋等待的时间和离港航班在跑道等待的时间，从而提升民航运行效率和乘客体验。



C 波段全数字有源相控阵气象雷达

世界上首次在民航领域应用的相控阵气象雷达，也是国内首部国产化大型机场终端区天气预报预警装备。该雷达只需要 1 分钟就能完成常规气象雷达需要 6 分钟才能完成一次的 11 层体积扫描。同时采用分布式发射和接收技术，可靠性由常规雷达的 600 小时提升至 3000 小时以上。

此外，中国电科还为大兴机场空管系统建设提供了华北生产运行中心流量系统、电子进程单系统、模拟培训系统、空管整体机房、移动应急通信车、空管二次雷达等系统。



凝聚电科力量，助力“航天强国”建设

从中国航天事业起步到现在，中国电科始终是中国航天事业的参与者、建设者，投身到“东方红”“风云”“神舟”“北斗”以及载人航天、登月、火星探测等重大航天工程，在航天事业高科技领域做了很多工作，取得了众多关键核心技术的突破，为中国航天事业的发展壮大做出了重要贡献。2019 年，中国电科参与了一系列航天重大项目建设。

01

在高分五号卫星中，中国电科自主开发的多谱段集成红外探测器为主要载荷，用全谱段高光谱卫星对大气和陆地进行综合观测，在国际上尚属首次。

02

在北斗导航卫星发射组网中，作为中国第二代卫星导航系统重大专项领导小组成员单位，中国电科为卫星和火箭提供了多套设备及众多国产化关键元器件。

03

在金牛座纳星中，由中国电科研制的 SiC MEMS 微推力器阵列芯片随卫星发射升空。

04

在高分七号卫星中，中国电科研制的地面任务管理系统成为其强大服务能力的“大脑”。

05

在长征五号运载火箭发射任务中，中国电科参与承担了运载火箭系统、卫星系统、测控通信系统、发射场系统等众多系统的研制和保障任务，提供了上千台套整机设备和千余只关键器件，保障火箭发射和卫星实验过程的安全可控。

智能制造

国产化整体解决方案全面升级，赋能制造业高质量发展

自 2018 年发布“智能制造”专项行动计划，成立了智能制造创新中心，开展了智能制造核心技术产品攻关，构建了供应链平台、产学研战略合作等形式的生态系统，建设了高水平的试点示范工程，为客户提供智能车间 (S)、智慧企业 (I)、云制造服务平台 (C) 三大系列解决方案，向航空、航天、电子、机械、船舶、兵器、汽车、机车等 15 个行业，近千余家企业提供了咨询与诊断、规划与设计、开发与集成、改造与建设、培训与运维等一站式服务。



中国电科智能制造自主核心产品与服务

- 针对电子装备多品种变批量、研制与批产并重的生产需求，开展微组装、电装及总装总调智能车间建设，实现关键数据采集率 100%，质量一次合格率优于 99%，建成“数字贯通，智能管控、绿色低碳”的离散型智能示范车间。总装智能车间荣获国内权威智能制造组织评选的“2019 年度中国智能制造最佳实践奖”。微波组件数字化车间入选 2018 年工信部“智能制造综合标准化与新模式应用项目”。



- 通过智能感知识别、大数据挖掘、数字孪生等技术的创新应用，研发了具有自主知识产权的制造运营管理系统 (MOM)、数据采集与监控系统 (SCADA) 等生产管控软件系统。拓展了电子、机械、机车等垂直行业智能车间整体解决方案。
- 扩充工业大数据、商业智能等创新性解决方案，升级精益研发平台 (IDS)、维修维护运行系统 (MRO)、仿真数据管理 (SLM) 等智慧企业模块。MRO 产品进入哈尔滨地铁、南京地铁等轨道交通企业，与海康威视签订三维工艺等合同并建立面向联合创新的战略合作关系；成功通过华为的合格供应商（软件服务）认证。
- 突破高速多通道高精度同步、机电液接口盲插一体化等关键技术，研发了从“器件—模块—部件—分系统—整机”全产业链智能测试解决方案。

打牢基础能力



要抓住产业数字化、数字产业化赋予的机遇，加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设，抓紧布局数字经济、生命健康、新材料等战略性新兴产业、未来产业，大力推进科技创新，着力壮大新增长点、形成发展新动能。

——2020 年 4 月 1 日，习近平在浙江考察时的讲话

新举措

面对信息通信产业发展态势和挑战，中国电科勇于担当、主动作为，加快新一代信息基础设施建设，提升核心关键技术自主可控能力，发展集成电路高端装备，与龙头企业共同增强信息通信产业基础能力。

瞄准数字经济公共服务，打造新一代信息基础设施

紧抓“新基建”机遇，中国电科围绕数据获取、传输、存储、处理和产品服务，以“打牢共用、整合通用、开放共享”为指导思想，按照“物联、数联、智联”模式，为经济社会发展和人民生活改善，为网络强国、数字中国、智慧社会建设提供更具价值的公共服务。

瞄准核心关键技术自主可控，塑造关键基础领域的可持续发展能力

面向科技变革和产业革命重大战略需求，中国电科不断树立新时代科技创新“五个思维”，以夯实产业基础能力和提升产业链水平为根本，坚持应用牵引、效果导向相结合，坚持独立自主和开放合作相促进，主动谋划，布局电子信息产业的核心基础零部件（元器件）、关键基础材料、产业技术基础等环节，成体系成系统地谋划电子信息产业基础能力提升。

瞄准集成电路高端装备，夯实电子制造装备供给能力

作为高端电子制造装备“国家队”，中国电科围绕重大工程任务，聚焦资源，构建能力，积极推进以离子注入机、CMP、先进封装、湿法设备为代表的集成电路装备研发创新，建设“一中心、两条线”，发展第三代半导体材料装备和有源层装备，推动红外器件整线装备的自主创新，持续提升集成电路局部成套和系统集成能力，坚定不移做强做优做大高端电子制造装备。

新作为

新一代信息基础设施

第一时间，科技助力疫情防控与复工复产的双线胜利

新冠肺炎疫情防控，是“新基建”发挥效能的实战演练。中国电科全系统在认真加强自身防疫工作的同时，主动作为，积极发挥技术优势，与病毒比实力，向数据要价值，与传播拼速度，递交了“信息化战疫”的电科答卷。



2 月 3 日、8 日，分别开发上线“密切接触者测量仪”系统“互联网 + 监管”平台版与公众版，帮助政府和公众精准发现与确诊或疑似患者有过接触的人员。

联合国有关部委，推出“一网通行”疫情防控大数据系统，汇集 1000 多万条权威数据，运用大数据、人工智能等融合分析，生成全国通用的“畅行码”。截至 4 月 29 日，系统累计服务超过 28 亿人次。并与美团、滴滴、顺丰、多点、航旅纵横等互联网企业开展合作，打通生活服务“最后一公里”。





电科“智驭”无人平台智能管控系统，集无人平台接入、调度、管控、数据服务、区块链合约等功能于一体，能够接入、管理和控制上百台多型无人机同时作业。在湖北、浙江、宁夏等省份开展非接触式应急物资运输、消毒、巡查等任务。截至4月29日，共执行任务6000多架次，运输急需生活和医疗物资1.6余万公斤，防疫消杀面积16余万平方米。

4月，联合国卫建委规划信息司，面向境外中国组织和公民推出“海外公民健康登记系统”。



稳步推进，天地一体化信息网络重大项目开启新征程

作为首批启动的国家“科技创新2030重大项目”之一，中国电科主动作为，按照“天基组网、天地互联、全球服务”的思路，通过优化和创新天地网络体系空间布局，建立天地协同的一体化传输组网、应用服务、安全防护与运维管控功能体系，计划到2027年将建成全球覆盖、随遇接入、按需服务、安全可信的天地一体化信息网络，达到国际先进水平，形成与我国新时代战略需求相适应的网络信息服务能力。



成功发射中国电科牵头研制的两颗卫星“天象”试验1星、2星，这是我国首个实现传输组网、星间测量、导航增强、对地遥感等功能的综合性低轨卫星。



风起上海，新一代信息基础设施建设进入“快车道”

在率先提出“物联、数联、智联”的新一代信息基础设施建设理念基础上，中国电科积极开展上海新一代信息基础设施建设运营和数字城市应用示范。截止目前已接入 57 种 16.6 万个社会治理类传感设备，每日汇集数据超 900 万条，通过整合 6 个单位和 9 个街道社区 14 万条政务数据，形成了上海嘉定城市级物联基础设施的“数据一片湖”。



持续深耕，中国电科布局三大领域支撑 5G 发展

步入 5G 时代，中国电科以“核心器件自主供给，测试仪器全面保障，特殊应用率先推进”为宗旨，继续加大科技创新投入，加强国内外合作，重点布局核心芯片与模块、特殊应用系统设备和测试仪器仪表三大领域，助力提升国家在 5G 领域整体技术创新和产业能力。

在核心芯片与模块领域

启动国基南方射频集成电路产业化项目，布局射频集成电路设计、制造、封测全产业链关键环节，建设化合物半导体制造线，打造涵盖一、二、三代半导体的射频集成电路产业地标；三代半导体产业的落地实施有序推进，声表滤波器、环形器等产品形成稳定的供货能力。

在特殊应用系统设备领域

研制了基于虚拟云平台技术的全套 5G 网络设备；与联想集团共建 5G 云化联合创新实验室，开展核心网相关研究工作。



在测试仪器仪表领域

突破基于 5G 通信云测试的工业产线全过程视觉检测技术、新一代宽带无线通信空口测试技术，开发 5G 多通道基站测试仪等多款产品，相关产品分别在华为、爱立信、普天、展锐、国家电网电科院等通信厂家联调和试用。

产业核心基础零部件自主可控

77GHz 毫米波汽车雷达芯片 性能指标达到国际同类产品水平

77GHz 毫米波芯片是汽车雷达传感器的核心芯片。中国电科攻克毫米波电路设计、晶圆级封装和封装天线设计等多项关键技术，在国际上首次实现 77GHz 多通道毫米波芯片与 7 路天线单封装集成，主要性能指标达到国际同类产品水平。

“海雀”神经网络认知处理器主要性能比肩国际主流产品

“海雀”处理器采用软硬一体的设计方式，可支持多款主流深度学习库，支持 Windows、Linux 操作系统，支持 X86、ARM 等多种架构 CPU，尤其支持国产自主可控操作系统与硬件架构。可用于神经网络边缘计算，拥有自主知识产权，具有低功耗、高加速的特点，可满足遥感图像、视频图像等进行目标检测、图像分类、特征抽取等边缘计算需求，在多个应用领域实现智能加速，主要性能比肩国际主流产品。

申威服务器首批量产正式下线

中国电科在沪举行申威服务器首批量产下线仪式暨华诚金锐合作伙伴签约活动。华诚金锐与电科云、新疆联海、上海市数字证书认证中心签订意向协议。



申威 CPU 基本特征：

- 定义并采用“申威 64”架构及自主指令集，64 位 RISC，支持 256 位 SIMD 加速运算；
- 申威 CPU 的结构设计、逻辑设计、正确性验证、物理设计及测试封装全部独立完成；
- 申威 CPU 不存在人为安全隐患；现行木马、病毒无法攻击，开展了高等级安全的特色设计；
- 知识产权评估权威工业和信息化部软件与集成电路促成中心（CSIP）对申威指令系统的评估结论是：“申威指令系统是一种与之前常见指令系统（ALPHA、MIPS、ARM、X86、POWER 等指令集）不同的自主指令系统”。申威架构有别于引进 CPU 架构，是完全自主的架构，知识产权和自主研发能力不受限制。

。 关键基础材料自主可控

单晶研制工艺再获提升，首次生长出国内外最大尺寸石榴石闪烁晶体

晶体综合性能更加优异，更具价格和环保优势，在 CT 与 PET/CT 医疗装备、安全检查、高能物理、核物理等领域具有广泛的应用。



宽禁带半导体材料—碳化硅单晶材料

已突破 4 英寸、6 英寸 4H-SiC 单晶衬底制备技术，具有宽带隙、高饱和漂移速率、高热导率、高临界击穿电场强度等特性，产品指标处于国内领先水平。



。 核心技术自主可控

中国电科原创算法获 AIM 2019 “图像极限超分辨率”挑战赛（保真度）赛道冠军

AIM 2019 挑战赛由国际计算机视觉大会举办。中国电科团队 NUAA-404 设计具有原创性的算法——基于自适应密集连接的图像超分辨率算法获得挑战赛（保真度）赛道冠军，其关键指标优于当时国际上其他最新算法。

发布智能无人集群系统多功能处理单元

该单元是现代智能无人集群的“核心”。无人集群智能单元通过整合传统无人机上的飞控系统和测控系统，并依托群体智能算法和动态组网协议及相应的处理芯片，为无人机集群提供飞行控制、任务规划、智能决策和动态组网能力。

目前，智能单元已经首先运用于部分无人机集群，未来可应用于集群化的无人车、无人船、机器人等无人平台，将改变传统无人装备只有“小脑”、没有“大脑”，只有测控、无法组网的现状，是无人平台向智能化、网络化迈进的重要里程碑。

。 电子装备

全国产化离子注入机实现产业化，并向 7 家国内产线供货

中国电科自主研发的离子注入机突破关键技术，累计取得发明专利 101 项，国际专利 2 项，形成中束流、大束流、高能、特种应用及第三代半导体等全系列离子注入机产品体系。2019 年，已经成功应用于 7 家国内知名集成电路制造企业 90nm，55nm，40nm，28nm 工艺生产线。





新举措

中国电科协同布局人才、平台、机制创新要素，始终坚持把创新型人才放在科技创新最优先的位置，始终坚持创新平台是实现技术突破的关键，始终坚持政策机制是释放活力、激发合力的重点，筑牢集团公司持续高质量发展之本。

激发活力，构建新时代战略使命引领型创新人才工作体系

千秋基业，人才为本。中国电科始终坚持人才强企战略和人才优先发展战略，坚持高端引领，围绕主责主业，以高层次专业技术人才队伍、高素质经营管理人才队伍、高水平专门技能人才队伍建设为重点，构建中国电科特色现代企业人才治理体系和治理能力，推进人才工作体系和效能现代化，全面塑造人人皆可成才、人尽其才、才尽其用的人才发展环境。

协同共融，初步搭建“12+1”创新平台布局

创新驱动，平台为先。围绕电子元器件、高端电子制造装备、电子功能材料等十大技术重点领域，进一步完善集团公司创新组织架构、完善实验室布局，搭建研究平台、试验平台、测试平台、仿真平台，初步布局 DSP、AD/DA、FPGA、CPU 等“12+1”创新平台。

绽放生机，完善科技创新促进发展的核心机制

振奋人心，机制保障。中国电科始终坚持政策机制是释放活力、激发合力的重点，持续完善尊重科学、鼓励创新、保护知识产权的制度体系，优化高层次专家考核，科技成果转化等机制，制定发布了《关于加强新时代科技创新工作的意见》《关于加强科技创新平台稳定支持的意见》《科技创新年度考核办法》《专业技术体系（2019 版）》等系列重要政策文件，加大科技创新在经营业绩考核中的权重，建立以创新质量和贡献为导向的绩效评价体系。此外，策划了科技创新单项冠军比赛、熠星大赛等，进一步激发创新创业热情。

新作为

9 项大奖，中国电科在国家科学技术奖励大会上再获殊荣

在国家科学技术奖励大会上，由中国电科牵头、参与研制的 9 个项目分别获得“国家科技进步奖”一等奖、二等奖，“国家技术发明奖”二等奖。

- 作为牵头单位，55 所和 13 所牵头的新一代射频芯片项目获“国家科技进步一等奖”。
- 作为牵头单位，38 所、36 所分别获得“国家科技进步二等奖”。
- 作为参与单位，28 所、29 所、54 所获得“国家技术发明二等奖”“国家科技进步二等奖”共 6 项。

喜讯频传，多位电科人获集团内外表彰

中国电科积极贯彻新时代党的组织路线，始终将人才视作核心资产，挖掘人的价值，尊重人的贡献，2019 年，多位人才获集团内外表彰。

- 中国电科真空电子公司冯进军博士作为首位亚洲科学家，在第 20 届国际真空电子学会议上，荣获真空电子学领域最高奖——皮尔斯奖。



- 中国电科杨小牛院士工作室获 2019 年度国防科技工业十大创新团队。



。全国布局，初步形成“12+1”创新平台

- 微电子中心(香港)有限公司(UMECHK)揭牌,将打造成为人工智能芯片和5G技术系统的创新开放平台。



- 启动“SDI联盟与电科芯云平台”战略合作。
- 搭建中电科半导体材料有限公司。
- 牵头建设国家级物联网领域双创平台。以乌镇街公司为双创内核,建设以杭州为中心,嘉兴、南京、合肥、重庆为分中心的“1+4”双创平台布局,同时通过构建物联网产业服务生态链,创新平台体制机制,建立运营、孵化、交易转化、投融资、公共服务等多个平台。
- 设立无锡先进技术研究院。开展基础科学研究,重点突破集成电路和基础软硬件等关键核心技术,提供技术授权和服务;研发高端芯片及板卡、整机等衍生产品;研发基础软件,并构建完备的基础软件生态。
- 牵头组建天津市锂离子电池技术创新中心。聚焦汽车电动智能产业、分布式物联网应用领域、智能化便携式电子设备领域对能源高比能量、高安全性特性需求,开展下一代先进锂电池技术研发,实施从关键技术突破到工程化、产业化的一体化推进。
- 重庆市集成电路特色工艺及封装测试制造业创新中心通过专家评审(两个首批获得认定的重庆市制造业创新中心之一)。
- 发布中科芯集成电路设计服务中心。
- 注册成立中电科核心技术研发投资有限公司。公司将为成体系化推动关键技术攻关和核心产品攻关开发,集中内外部资源布局网络空间安全、大数据、人工智能、自主可控等主要方向提供资金平台支撑。

- 中国电科首席科学家唐晓斌当选“2019·科技盛典”科技人物。



- 中国电科首席科学家、博微子集团38所吴剑旗获评“杰出工程师奖”,中国电科仪器仪表公司41所被授予“工程科技人才贡献奖”。



- 中国电科7个集体、11名个人荣获中央企业先进集体和劳动模范表彰。

颁发集团公司2019年度科技奖



。多措并举，持续激发人才队伍创新创业活力



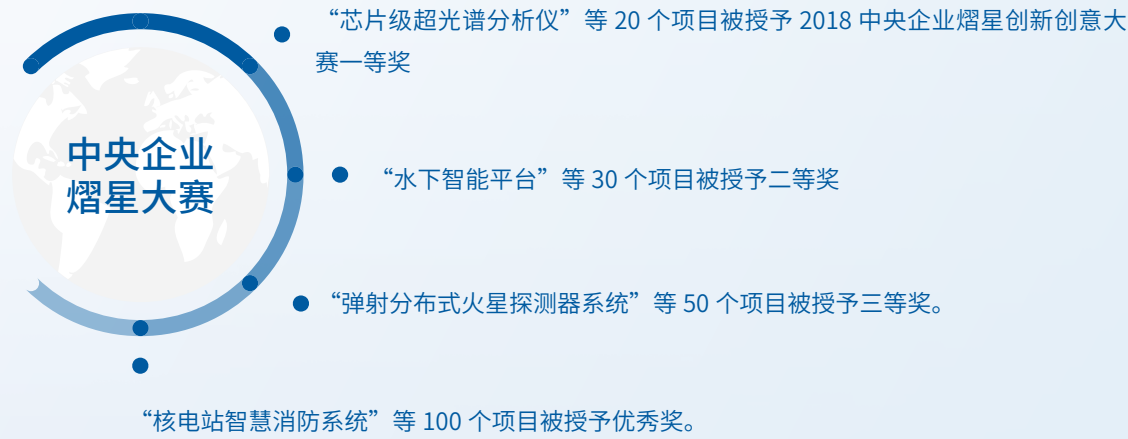
。各显神通，启动集团公司科技创新单项冠军比赛

科技创新单项冠军，是指某一细分领域达到世界或国内最高水平技术指标的科技创新成果。



。成果涌现，再次主承办“中央企业熠星大赛”

作为熠星大赛的发源地，中国电科再次主承办本届熠星大赛。历时 10 个月，2658 个项目踊跃参赛，中国电科 200 个项目脱颖而出，受到奖励。



中国电科等单位被评为大赛优秀组织单位，**15** 位导师被评为大赛杰出导师，**30** 位导师被评为大赛优秀导师。



协调

- 内外协作共进

- 深化一体融合

- 数字化共建“一张网”



内外协作共进



新形势下促进区域协调发展，总的思路是：按照客观经济规律调整完善区域政策体系，发挥各地区比较优势，促进各类要素合理流动和高效集聚，增强创新发展动力，加快构建高质量发展的动力系统，增强中心城市和城市群等经济发展优势区域的经济和人口承载能力，增强其他地区在保障粮食安全、生态安全、边疆安全等方面的功能，形成优势互补、高质量发展的区域经济布局。

——习近平 2019 年 12 月 15 日
在《推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局》一文中指出

新举措

“千钧将一羽，轻重在平衡。”协调是持续健康发展的内在要求。解决好区域协调发展问题，关乎中国特色社会主义制度优越性充分发挥，关乎中华民族伟大复兴。

中国电科着力服务国家重大战略，主动担当央企责任，部署集团区域协调发展总体战略，积极探索建立区域党的工作协调机制，以政治协同来统筹利益协同、业务协同，发挥党组织在协调大事要事中的作用，立足区域和行业信息化，加大“五大业态”新动能培育力度，持续优化布局新一代信息基础设施产业，致力于科技创新和产业协调发展，促进传统产业转型升级，打造横向覆盖、纵向贯通、相互促进的高质量发展新格局，助力国家治理体系和治理能力现代化。

开放能力合作共赢

中国电科聚焦国家重大战略积极贡献电科智慧，合力打造数字电科。以数字化、网络化、智能化的技术赋能，以精准高效的数据服务支撑，建设科学高效的信息体系，运用丰富多元的资源禀赋，支持战略性产业发展，全力提升产业基础能力和产业链水平，携手多方、同心协力、优势互补，合力形成共同发展的新格局。

亮点纷呈

作为雄安新区唯一的信息化技术支撑单位，牵头筹建新区智能城市创新联合会，中标新区物联网平台一期等标志性项目；



创新

协调

绿色

开放

共享

。 统筹资源助力发展

中国电科积极探索实现科技创新与资本的有效结合机制。2019 年 6 月，正式注册成立中电科核心技术研发投资有限公司（简称研投公司），总投资额度为 100 亿元。今后，中国电科将以研投公司作为核心技术研发的实施抓手，建立长效科学的投入机制，加大科技创新投入力度，支撑集团公司自主可控核心技术发展，打造集团自主可控产业创新动能。

意义

研投公司的组建，标志着中国电科在传统研发投入模式上的创新探索，为成体系化推动关键技术攻关和核心产品攻关开发、集中内外部资源布局网络空间安全、大数据、人工智能、自主可控等主要方向提供资金平台支撑，助力推动集团公司供给侧结构性改革，支撑集团公司军工、科技、产业创新发展，有效实现科技资本的结合。

资源融合

将部分国家及集团公司项目研发投入由传统拨付形式转变成股权等多元化投资考核形式，组建专业化团队，重点投资发展自主可控的关键核心技术，专款专用，统一考核；

在退出及利益分享、分配激励、战略投资者引入等方面构建了创新机制，按照市场化机制，快速高效决策项目，鼓励技术成果产业化应用，探索员工跟投；

发起设立基金、牵引投资等方式，与外部基金及投资者合作；

对于产业化不同阶段的科研项目及科技成果，按照不同的投入方式与项目单位开展科技金融合作，设计不同的激励机制、退出通道及考核标准，科学订制资本运作路线。

成效

有利于集中优质力量 and 资源，聚焦核心技术创新发展；

有利于实现投资规模千亿目标，发挥杠杆撬动作用，更好地支撑集团主责主业及重大项目的发展；

1

2

3

4

有利于建立完善集团公司投资体系和多层次资本支撑体系，提升直接投资对集团公司核心技术研发的支持力度，推动科技金融结合；

有利于探索走出一条创新链、产业链、人才链、政策链、资本链深度融合的新路，建立全面支撑核心技术创新和成果转化转移的高效机制。

。 内部提升发挥效力

中国电科深入学习贯彻习近平总书记关于全面深化改革的重要论述精神，党组坚持对重大投资前置审议，引导资源投向关系国家战略布局 and 核心产业等领域。大力推进成员单位企业化公司制改革，采取“一企一策”等方式，加强对子集团、专业公司建设的精准指导，结合企业实际明确授权清单，将自主经营权真正回归市场主体，集团公司资源整合和业务协同的效应持续显现，基层经营活力进一步释放，实现全系统成员单位协调发展、有机融合，构建共生共享生态，提高协作意识能力、推动资源优化配置，形成整体合力，极大增强中国电科的综合实力。

以科技创新平台建设为核心推动院所改革；

以体系能力和战斗力生成为核心推动军工业务改革；

以新一代信息基础设施和智慧化智能化应用为核心推动民品业务改革；

与军方、地方政府共同筹建基础创新研究公司，切实提升核心技术与产品的创新能力。



中国电科积极落实国家发展战略，赋能合作，内外兼修，聚焦国内外重点行业企业市场，不断深化与各方的合作共赢，以市场为主体，以市场化手段配置资源，积极打造新一代信息基础设施，支撑国家网络强国、数字中国、智慧社会建设。

内部协同

上下同欲者，胜。中国电科勇挑重担，积极履行央企使命责任，谋划集团公司改革发展，突出活力能力合力，集中力量承担国家重大项目，上下游协同提供完整解决方案。2019 年，中国电科策划实施了一批集团主导多单位联合开展的重大项目，推进全系统向网络信息体系转型升级；采取了岗位分红、员工跟投、股权激励等多种中长期激励机制并取得实效，有效推动了高质量发展。

近年来，中国电科以打造主营业务板块龙头企业、提升整体核心竞争力为目标，集中优势资源，聚焦探测感知、指挥控制、电子对抗、网络通信、网络空间安全、装备制造、物联网、机器人、大数据、半导体材料等领域实施成体系布局。在北京、重庆、上海、雄安、无锡、南京、合肥等地，注册成立了电科云公司、网络空间安全研究院、半导体材料公司、DSP 公司、光刻中心、AD/DA 公司、研投公司、CPU 公司、8 英寸一体化融合集成电路装备验证线、服务器公司，外加上早前成立的联合微电子中心（CUMEC）、FPGA 公司、MRAM 公司等平台，形成了一个整体的平台布局，奠定引领未来基础产业发展的基础。

2019 年

净利润同比增长 经济增加值同比增长 连续 获得国资委经营业绩考核

11.4% 8.5% 16 年 A 级

连续获得

取得排名第 3 的历史最好成绩 5 个任期经营业绩优秀企业

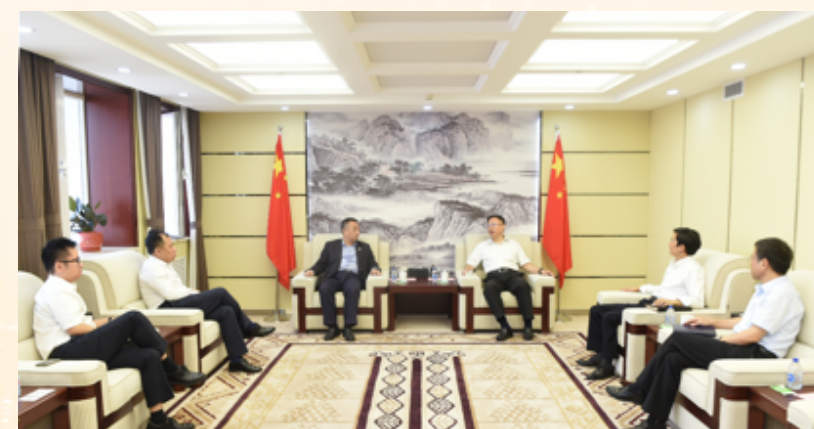
中国电科位列世界 500 强榜单

3 次“业绩优秀企业”和“科技创新优秀企业” 第 370 位

内外融合

国内外重点行业企业

中国电科与 360 集团领导会谈。双方就进一步加强网络安全与信息化领域合作进行交流，发挥优势特长，持续创新突破，赋能网络安全，共同为促进数字经济持续健康发展提供信息化支撑和网络安全保障。



中国电科与中华（澳门）金融资产交易股份有限公司交流洽谈。希望双方发挥各自特长，加强合作沟通，实现优势互补，推动高质量发展。

中国电科“SDI 联盟与电科芯云平台”战略合作正式启动，双方将聚焦国家网络强国、自主可控和创新驱动战略，围绕后摩尔时代集成电路与微系统的发展趋势，发挥电科芯云平台的重大需求牵引优势、SDI 联盟的技术和产业优势，共享资源、共建生态，打造我国集成电路行业融合发展的新范式。





中国电科与中国联通签署战略合作协议，双方将发挥各自领域优势，整合优势资源，聚焦重点区域，建立长期、稳定、全面、共赢的战略合作关系，在云计算、物联网、人工智能等领域，充分发掘和利用各自技术资源和品牌服务优势，共同为客户提供更优质服务，以协同优势促进双方聚焦战略领域的新生态建设，互惠互利、共创未来。

中国电科与新疆生产建设兵团签署深化战略合作框架协议，双方将共同推动在新型工业化、数字兵团、社会综合治理、智慧农业、通用航空、人才交流与合作等领域战略合作，携手提升使命担当能力，助力兵团更好履行“三大功能”，发挥“四大作用”，服务新疆工作总目标。



中国电科与有研科技集团有限公司签署战略合作协议，双方将全面推进军工电子配套材料、新能源材料的研发与应用，合力推动关键电子材料国产化进程，加大电子信息技术创新与科技成果转化力度，实现深度融合发展。



中国电科深度参与 SKA 国际大科学工程，中国电科面向全球科技界正式发布了首台反射面天线，后续将在中国及澳大利亚台址设计建设中国电科“天影站”，为 SKA 低频孔径阵列构建标准化单站。澳大利亚、中国、意大利、荷兰、葡萄牙、南非、英国共七个创始成员国签署了 SKA 天文台公约，国家科技部副部长张建国代表中国政府出席仪式并签署公约。

中国电科与中国中铁签署战略合作补充协议，双方将加强在城市轨道交通、基础设施建设、电子信息技术开发、系统集成和应用等领域合作，共同拓展海外轨道交通、机场、客运站、航道水运等城市基础设施项目和平安城市、智慧城市项目，实现电子科技企业与基建建设企业的强强联合，全面提升双方的竞争实力、品牌优势和社会知名度，推动双方在新的发展平台上实现更大跨越。



中国电科与东南大学签署战略合作协议，双方将重点围绕聚集创新资源、培养创新人才、共建创新平台、联合技术攻关、推动国际合作等五方面形成合力，从大局谋划，搭好平台、健全机制、做好规划，在更深层次更高水平上推进战略合作。



中国电科与北京师范大学签署战略合作协议，在人工智能、校企科研、基础教育等领域深化多形式、多层次的科技合作，开展人才培养和学术交流，整合双方相关学术力量，校企联手共同助力我国电子信息及人工智能技术和产业化发展。



中国电科与中国科学技术大学共建一流网络空间安全合作协议，双方通过院士工作室共同进行学院学科建设、培养高端人才和团队、开展关键科学技术攻关研究，协同引进高层次海外人才，共同构建产学研用一体化人才流动机制，协作开展有特色的一流网络空间安全人才培养和学科建设。

中国电科海外联合研发中心挂牌成立，中国电科与白俄罗斯国立信息技术与无线电电子大学签署合作备忘录基础上，双方紧密对接、积极落实，围绕共建联合研发中心项目达成一致。依托 32 所与白俄罗斯国立信息技术与无线电电子大学，就共建联合研发中心正式挂牌成立。双方围绕联合研发中心的运营模式、合作模式、核心团队、商务运行等进行了深入交流。



深化一体融合



要搞好全局统筹，统好任务计划、力量资源、管理流程，确保各项建设有序推进。要把好项目论证质量关，创新审批方式，提高立项审批效率。要加强跨领域、跨部门、跨军地统筹，建立健全工作协调机制，清“淤点”、通“堵点”、解“难点”。要密切军地协同，用好各方面优质力量和资源。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在 2019 年全国“两会”上的讲话

新举措

随着时代变化和技术发展，军队需求已“从打赢高技术条件下局部战争向打赢信息化战争转变，从基于信息系统的体系作战能力向基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力转变”；国民经济建设需求也已从电子工业向信息产业，进而向当前的网信事业转变，数字化、网络化、智能化已成为当前电子信息发展的主导趋势。

适应党和国家发展需要，履行中央对国有企业的要求，担当起中国电科使命责任，中国电科进一步提高站位，军民责任双肩挑，在扩大军工开放、加强军民资源共享和协同创新、开展重大项目建设、优化产品体系及能力等方面取得了一定的成效，稳步推进国防科技工业一体化融合产业发展和科技水平提升。

凝聚意志，汇聚力量

作为关系国家安全和国民经济命脉的“国家队”，中国电科不断增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，把思想和行动统一到以习近平同志为核心的党中央决策部署上来。拓宽战略视野，增强大局观念，牢固树立军地一盘棋思想，自觉站在党和国家事业发展全局的高度思考问题，强化融合理念，破除自成体系的陈旧观念，做到应融则融、能融尽融，最大程度凝聚一体化融合发展合力，全力助推经济建设和国防建设协调发展、平衡发展、兼容发展。

。 谋局需准，落子需快



为助力国家加快形成一体化战略体系和能力，发挥一体化融合对国防建设和经济社会发展的双向支撑拉动作用，中国电科紧紧围绕国家“战略能力共建、产能资源共享、技术产品共用”三个方面进行推进落实国家一体化融合战略思路，建立健全相关标准规范，全面布局发展规划。

- ▶ 在战略能力共建上，发挥主力军作用，以国家重大工程建设为抓手，推动构建一体化的国家战略领域能力、军事保障能力和基础支撑能力。
- ▶ 在产能资源共享上，面向社会开放基础设施、产线、演示验证环境等优势资源，整合各界优势资源，与地方政府共建产业园，推动共享产能资源。
- ▶ 在技术产品共用上，牵头制定技术产品的通用标准规划，搭建供需对接平台，探索建立共用技术转移转化机制，形成技术产品的一体化发展。

中国电科的一体融合发展思路旨在有效整合军地资源，协调推进经济社会发展和国防建设，将更多的科技成果惠及于民。

。 搭建平台，提供舞台

科技兴则国运兴，科技强则军队强。作为我国电子信息技术的核心力量，中国电科着力优化科技创新平台建设及深度布局，持续打造资源整合和业务发展平台，整合优质资源、利用先进成果，提升科技实力、经济实力，以数字经济时代信息基础设施建设为着力点向网络化、智能化方向迈进。

构建战略性新兴产业的发展平台

围绕网络安全、大数据、城市治理、基础软件等一体融合产业，先后筹划组建网络安全研究院、智慧城市研究院、大数据研究院，与微软合资组建神州网信等专业公司，在网络安全、大数据、物联网等新兴领域进行布局。

20个
国家和国防
重点实验室

3个
国家工程研究中心

5个
国家工程技术
研究中心

5个
国防科技工业
创新中心

搭建核心技术资源自主可控平台

组建中国电科核心技术研发投资公司，充分利用内外部资源加大核心元器件、网络安全等自主可控关键核心技术布局和投入，成体系推动基础研究、前沿技术研究、应用研究和技术创新能力提升。组建半导体材料公司、云公司、DSP、AD/DA等关键核心技术创新平台，为核心技术、产品的自主可控能力提升搭建运作平台。

推动上市公司成为核心经营平台

先后组建了创投基金、产业发展基金、网络安全专项并购基金等若干私募基金，规模近千亿元，有效支持中国电科科技创新、产业发展等业务全寿命资金需求。同时，加大资本市场统筹运作力度，通过IPO和借壳重组等，下属上市公司达到10家，并通过持续经营运作，电科系上市公司发展综合能力突显。

。 新作为

。 开展重大项目建设，支撑国家重点领域发展

党的十九届四中全会指出，坚持全国一盘棋，调动各方面积极性，集中力量办大事的显著优势。唯有汇聚全国“产、学、研、用”各方面力量，打通技术链、产业链、资金链、知识产权链，构建产业技术创新生态共同体，方能行稳致远、不辱使命。

成立天地一体化信息网络产业技术创新战略联盟

2019年，天地一体化信息网络产业技术创新战略联盟成立，联盟由54家国内单位共同发起，中国电科为联盟第一届理事长单位。

联盟定位
国家级网信领域
创新合作组织

联盟宗旨
科技引领
一体融合
改革创新
合作共赢

联盟使命
政府咨询 标准制定
项目协作 技术攻关
产业推动 创新平台
交流合作 知识保护



天地一体化信息网络作为国家重大战略性工程，需要充分调动各方积极性，发挥集中力量办大事的显著优势。中国电科作为天地一体化信息网络产业技术创新战略联盟第一届理事长单位，将携手各家成员单位充分围绕国家需求，凝聚智慧和力量，在技术方向、关键技术突破、项目组织、项目实施评估等领域发挥重要作用，共同推动国家工程体制机制创新，携手实现“国家利益拓展到哪里，信息网络覆盖到哪里”的目标。

成立国家海洋信息产业发展联盟

同年，由中国电科为牵头单位、联合中国海洋电子信息行业及关联的政、产、学、研、用、资等单位组建的国家海洋信息产业发展联盟成立大会在北京成功召开。



联盟定位
“开放平等、合作共赢”，
全国性非营利性服务组织。

联盟宗旨
为政府决策提供支撑，为海洋电子信息行业提供产业智库平台，为联盟成员提供优质高效服务，联合各方力量，汇集产业要素，形成战略协同、互助共赢的产业生态。

联盟使命
推动我国海洋信息化建设、引领全球海洋信息产业创新发展。

多年来，中国电科以网络信息体系为牵引，大力推动海洋信息产业建设，逐渐成为国家海洋信息产业的一支骨干力量。后续将秉承“共商、共建、共享”的理念，联合优势力量，共同营造一个开放、合作、共赢的产业环境，同心协力促进海洋信息产业的健康发展，努力将海洋信息产业打造成国家经济发展实现新旧动能转换的“试验场”和“练兵场”，形成国家经济发展新的增长点。

。强化责任担当，多源融合全盘布局

一体融合深度发展格局

信息
主导

体系
支撑

自主
可控

多方
合作

科技兴军，同心同行。中国电科着眼国家安全发展战略新要求，围绕构建全要素、多领域、高效益一体融合发展格局，坚持以市场为引领、科技为支撑、数据为核心，推动军转民、民参军的内部协同发展机制建设，积极汇集集团内外优势资源，不断优化科研生产服务体系布局，着力解决面向国民经济信息资源精确采集、多源融合、安全可靠的问题，为强军梦、强国梦提供强大动力和支撑。

1 2019年，在国资委领导下，中国电科联合中能融合、中国电信、中国联通等兄弟单位，共同打造“中资网络信息安全科技有限公司”，共同构筑国资国企网络安全防线。

2 在上海打造拟态安全创新中心、安全工控创新中心、新一代移动通信创新中心、医疗人工智能创新中心、特种机器人创新中心、光传输与光传感创新中心等6个创新中心和中國电科（上海）双创示范分基地，和邬江兴院士团队联合技术攻关，研究拟态防御核心关键技术，研制了拟态计算、拟态存储、拟态网络等典型产品，超融合服务器已在地面信息港系统基础设施建设中成功应用。

4 在安徽省蚌埠市高新区中国电科成果转化（蚌埠）中心成立。

5 承建中国电科成果转化（辽宁）中心，与地方建立常态化沟通机制，为集团公司在东北区域的成果转化搭建了沟通平台。

6 联合业内知名工控设备及安全厂商，成立四川省工业信息安全创新中心，已获得省级制造业创新中心。

3 在服务器领域，实施了覆盖陆、海、空、天、电全领域骨干装备自主可控计算机的研制与定型，率先实现了空警500、新型轻型坦克等装备国产计算平台的批量装备，满足装备战技指标要求，成为装发国产化推进计划的典范。

数字化共建“一张网”



我们要加强信息基础设施建设，强化信息资源深度整合，打通经济社会发展的信息“大动脉”，要适应人民期待和需求，加快信息化服务普及，降低应用成本，为老百姓提供用得上、用得起、用得好的信息服务，让亿万人民在共享互联网发展成果上有更多获得感。

——习近平总书记讲话

新举措

百年未有之大变局为我们提供了极难得的发展机遇，严峻的挑战给我们提出了极新极高的要求。随着科技强国、网络强国等国家战略的深入推进，以及京津冀协同发展、长三角一体化发展、粤港澳大湾区建设等区域发展战略的加快推进，国家进入治理效能提升的新阶段，强调大力发展数字经济，支持战略性新兴产业发展，这些发展机遇为中国电科提供了难得的发展空间。

时不我待，只争朝夕。中国电科立足自身能力禀赋，率先提出了“物联、数联、智联”的新一代信息基础设施建设理念。为尽快推进理念落地，中国电科与上海、海南、浙江等地强强联手合作，积极开展新一代信息基础设施建设实践。2019年，中国电科与上海市进一步深入合作，在嘉定区大力推进新型城域物联专网建设，以全面感知、高速接入、智能融合为重点，进一步提升城市精细化管理水平，推动城市数字转型和高质量发展，推进城市从“万物互联”向“万物数联”演进。通过开放共享的数据创新服务平台，构建互信共治的公共服务生态，实现多元主体、命运共同、智慧联接、共创共享，为数字经济发展架起腾飞“翅膀”。



近年来，中国电科在新型智慧城市、新一代信息基础设施等方面积极布局，着力构建新时代产业体系，深化市场营销体系建设，推动产业梯次发展布局，以新一代信息基础设施支撑重点行业和重点区域数字化转型，以产业基础能力和产业链水平提升支撑集团公司高技术产业链升级和国家制造业质量提升，加快推动网络信息领域关键核心技术突破，助力构建人民满意的政府治理体系，让新一代信息基础设施与行业大数据交融共享，从孤岛到生态圈，让数据在“一张网”上驰骋，创造出更美好的生活图景，使老百姓获得感、幸福感、安全感更加充实、更有保障、更可持续。

纵向织网，深耕新一代信息基础设施建设

2019 年 5 月，第二届数字中国建设峰会在福州举行。中国电科以“建设数字中国基础设施 创造智慧社会美好未来”为主题，正式发布了新一代信息基础设施成果。



连接万物

开放共享

深度智慧

新一代信息基础设施建设具备连接万物、开放共享、深度智慧三大特点，中国电科将打造平台、做好服务，为服务者提供安全、好用、放心的服务，为生态共同体伙伴提供应用创新的武器和平台，与业界同行携手构建“多元主体、命运共同、智慧联接、共创共享”的公共服务生态共同体，夯实网信根基，共创智慧社会美好明天。

打牢共用，联接时空万物

基于能力禀赋，中国电科提出并牵头论证了科技创新 2030 重大科技项目“天地一体化信息网络”，按照“天基组网，地网跨代，天地互联”的思路，以地面网络为基础、以空间网络为延伸，构建覆盖太空、空中、陆地、海洋等自然空间，为天基、陆基、海基等各类用户活动提供信息保障；创新性地研发了具有自主知识产权的物联网开放体系架构；牵头成立物联网产业技术创新战略联盟，目前共有成员单位 120 家，覆盖电信、制造、互联网、交通、地产、安防、环保、消防等行业。



整合通用，推动数据共享

深挖数据潜力，中国电科重点打造面向党政军的自主安全云——电科云，构建了覆盖基础设施、数据治理、服务交付、应用支撑层级的五大类产品，服务于国防军工、公共安全、电子政务和智慧城市等多个领域；构建了国家信息交换模型，填补了国内跨领域信息交换标准数据模型的空白。



开放应用，提供智慧服务

在应用层面，中国电科与上海、海南、安徽、浙江强强联手，积极开展新一代信息基础设施建设实践，共同推进上海市嘉定区新型城域物联专网、“数字海南”、“数字江淮”、嘉兴市“城市实验室”建设，以数据力量服务人们在民生、环保、公共安全、城市服务等方面的需求；积极响应国家自然科学基金委号召，设立人工智能基金，打造“零成本创新平台”，让更多有思想的科技工作者加入到这个舞台上，提供数据和计算能力，让成果得到更加广泛应用。

。 横向织网，助力政府治理体系和治理能力提升

作为国家网信事业的战略科技力量，中国电科有基础、有能力、有责任，以新一代信息基础设施建设为重要载体和关键抓手，由点及面，协同突破，深度共享数据，驱动数据赋能，促进治理能力提升，支撑数字政府高质量发展，不断提升群众获得感。

与国家机关战略合作

中国电科与重庆市政府领导会谈。中国电科将继续把重庆作为战略布局的重点，支持在渝企业做大做强，在集成电路、物联网、智慧城市等方面开展新的合作，助力重庆高质量发展，为推动成渝地区双城经济圈建设作出积极贡献。



中国电科集团公司领导接待青岛市委副书记、军民融合办主任王鲁明。



中国电科与中国民用航空局深化战略合作落地，共同开展绿色机场、平安机场、智慧机场、智能安防等顶层设计和装备研制合作，推进民航科技创新和成果转化，共同构建民航网络和信息安全。



中国电科与司法部签署战略合作框架协议，支撑全国司法行政“十三五”信息化建设，协助构建司法行政信息化体系架构，建设一体化指挥平台、公共服务平台、探测感知与处置控制设备、司法行政业务应用系统等，建设和运营司法行政大数据中心，加速推进建成司法行政信息化 3.0。

中国电科与最高人民法院签署战略合作框架协议，推进政务办公、司法公开、诉讼服务、司法管理以及信息化应用成效评估等领域系统合作。共同建设大数据管理服务、数据共享交换平台，提升人民法院大数据智能化服务水平。



中国电科与中国气象局深化合作框架协议，共同开展智慧气象先进技术研究，提供整体解决方案，实现精准气象服务。推动气象探测产业发展，共同推进海洋气象探测技术研究和应用，服务保障国家“一带一路”建设和“海洋强国”战略。

与地方政府战略合作

中国电科与雄安新区战略合作走深走实，双方将进一步加强在数字经济时代信息基础设施建设和智能城市管理新模式领域的合作，进一步加强创新能力建设和科技成果转化，推进网络安全与数字化国家重点实验室建设，挖掘运用好数据资源，支撑智能城市建设。

中国电科与海南省人民政府签署深化战略合作协议，双方将发挥各自优势，以科技创新为动力，带动产业发展、建设数字海南、维护南海安全、助推政府治理体系和治理能力现代化，通过集聚资源、创新模式，共同致力将海南打造成为新时代全面深化改革开放和高质量发展的新标杆。

中国电科与上海市政府深化战略合作，电科软信子集团 32 所与松江区政府签署了信息技术创新产业园合作协议，国基北方子集团 13 所与嘉定区政府签署了 MEMS 传感器基地合作协议，中电海康与嘉定区签署了海康上海科技园合作协议。中国电科将继续扎实推进战略合作协议各项内容的落实落地，为上海“五个中心”建设，为服务长三角一体化国家战略积极贡献电科力量。



中国电科与湖南省人民政府签署深化战略合作协议，双方将进一步深化高端装备、新兴产业链、新型智慧城市等领域的合作，推进集成电路装备集成和验证平台建设，推进体制机制创新，探索引入社会资源，激发活力和创造力，共同培育创新生态，抢占智能制造产业制高点，加快推动项目落地落实，以高质量产业项目支撑高质量发展。

中国电科与桂林市签署深化战略合作协议，双方将在前期良好合作基础上，进一步加强在电子信息产业发展、“数字桂林”建设、安可工程建设、桂林市国家可持续发展议程创新示范区建设、融合发展示范平台建设、科技合作与交流等六大领域的深入合作，推动双方高质量发展。



绿色

- 创建绿色家园

- 培育绿色技术

- 深耕绿色网信

创建绿色家园



绿色发展是生态文明建设的必然要求，代表了当今科技和产业变革方向，是最有前途的发展领域。人类发展活动必须尊重自然、顺应自然、保护自然。

——习近平总书记在全国科技创新大会、两院院士大会上的讲话

新举措

污染防治，我们贡献“电科力量”。近年来具有全球性影响的环境问题日益突出，全球气候变化、酸雨、物种灭绝、土地沙漠化、土壤侵蚀等大范围环境危机，威胁着人类生存和发展。中国电科深入开展生态环境保护专项治理工作，排查梳理污染源和风险点，通过节能减排技术措施和管理措施，持续高质量开展节能减排和生态环境保护工作。

中国电科深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，切实担负起生态文明建设政治责任，协同推动经济高质量发展和生态环境高水平保护，有效防范企业生态环保风险，从源头上解决生态环境问题，提升生态环保治理能力，助力打赢污染防治攻坚战。

地球只有一个，建设绿色家园是中国电科人的共同梦想。

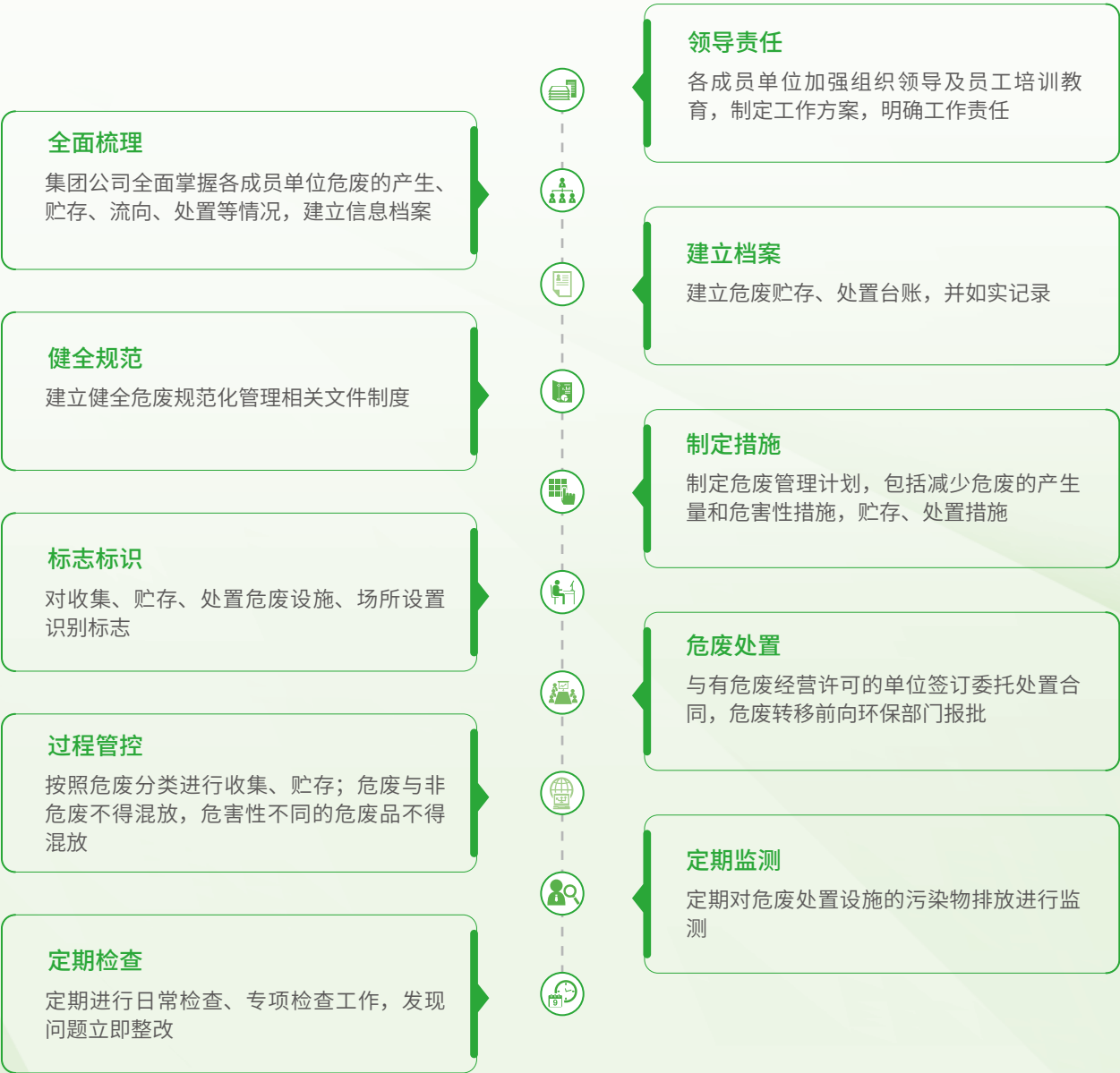
新作为

多措并举，持续高质量推进生态环境保护

- 2019 年，集团公司开展 2018 年度节能环保产业发展情况全面调查，中国电科目前具有环保服务、大气治理、水处理、固废处理、节能技术装备和产品等共计 26 项节能环保产业，涉及 2 家二级单位、17 家三级单位，2018 年总产值共计 67.1 亿元，年投资总额 5.73 亿元。
- 2019 年，全系统成员单位通过 LED 节能灯具更换、空调系统改造、锅炉油换气、增加建筑物屋顶多晶硅光伏发电板的技术措施和关闭钹铁硼生产线、搬迁表面处理车间的管理措施，采用光伏景观树、智慧光伏回收站、节能光伏瓦、通信基站能源系统以及多能互补离网能源系统和产品，不断提升生态环境保护绩效。
- 2019 年，在集团公司科研生产任务总量大幅增长的情况下，实现综合能耗和主要污染物平稳下降。万元增加值综合能耗（现价）0.0494 吨 / 万元，与上年同期相比下降 1.27%，二氧化硫排放量 114.3816 吨，与上年同期相比下降 13.97%。氮氧化物排放量 471.4883 吨，化学需氧量排放量 839.1082 吨。

危险废弃物管理

依据国家对进一步加强危险废弃物管理的有关要求，为了着力解决集团公司成员单位在所在地对于危险废物处置等方面存在的问题，2019 年，中国电科在“节能环保宣传月”期间，统一部署全系统危废处置情况自查工作，以问题为导向开展危险废弃物规范管理工作，以实现危险废物“减量化、资源化、无害化”，防范危险废物环境风险，保障环境安全。督促危险废弃物产生单位切实落实危险废弃物各项法律制度和相关标准规范。



- 2019 年，着力环保安全。全年未发生环境责任事故和节能减排重大违法违规事件，获得多项环保安全荣誉。



。全国首个“风 - 光 - 油 - 储”多能互补极地电站，提供绿色新能源

- 中电力神南极新能源微电网建设项目，依托高效能源系统设计经验、高原离网系统搭建能力、储能电池产品，搭建了我国首个“风 - 光 - 油 - 储”多能互补极地电站，提供绿色能源，助力极地科考。
- 中国电科高标准打造了多个光伏发电示范工程，包括内蒙古乌拉特前旗 50MW 大型地面光伏电站、北京光机电一体化产业园 15MW 分布式光伏发电项目、麓谷科技园 12.82MW 分布式光伏发电项目、湖南粮食集团 10MW 分布式发电项目、麒盛科技股份 5.94MW 屋顶分布式光伏发电项目，恒创电力集团 812.82KW 电力院区光、储、充综合能源试点工项目。

截至目前，中国电科累积投资或城建光伏电站项目超过 600MW，每年可发电约 72000 万度，相当于每年节约标准煤 24 万吨，减少二氧化碳排放量约 60 万吨、减少二氧化硫排放量 2.16 万吨。中国电科通过提供绿色能源和打造光伏发电示范工程，减少二氧化碳和二氧化硫排放，助力打赢蓝天保卫战。

。雄安新区智能容东智能水务专项规划，实现绿色治水

容东片区智能水务专项规划的愿景是高度贯彻“精准供水、智能节水、高效用水、绿色治水”的宗旨，依托物理基础和智能平台的同步建设，应用城市物联网、块数据、城市大脑等，打造智能水务管理的容东模式，描绘水城共融、宜居宜业的图景，让容东人民用的是放心水、喝的是满意水，最终构建可以辐射整个雄安新区的智能水务管理格局。根据容东片区上位规划要求，容东片区建成后，供水管网漏损率必须要达到 5% 以下，城市供水管网漏损检测定位系统将帮助当地水务主管部门提高供水管理的信息化、智能化，切实降低供水管网漏损，以实现上位规划的要求。2019 年，中国电科浙江嘉科信息科技有限公司的城市供水管网漏损检测定位系统已收录到《雄安新区智能容东专项规划——智能水务》中。



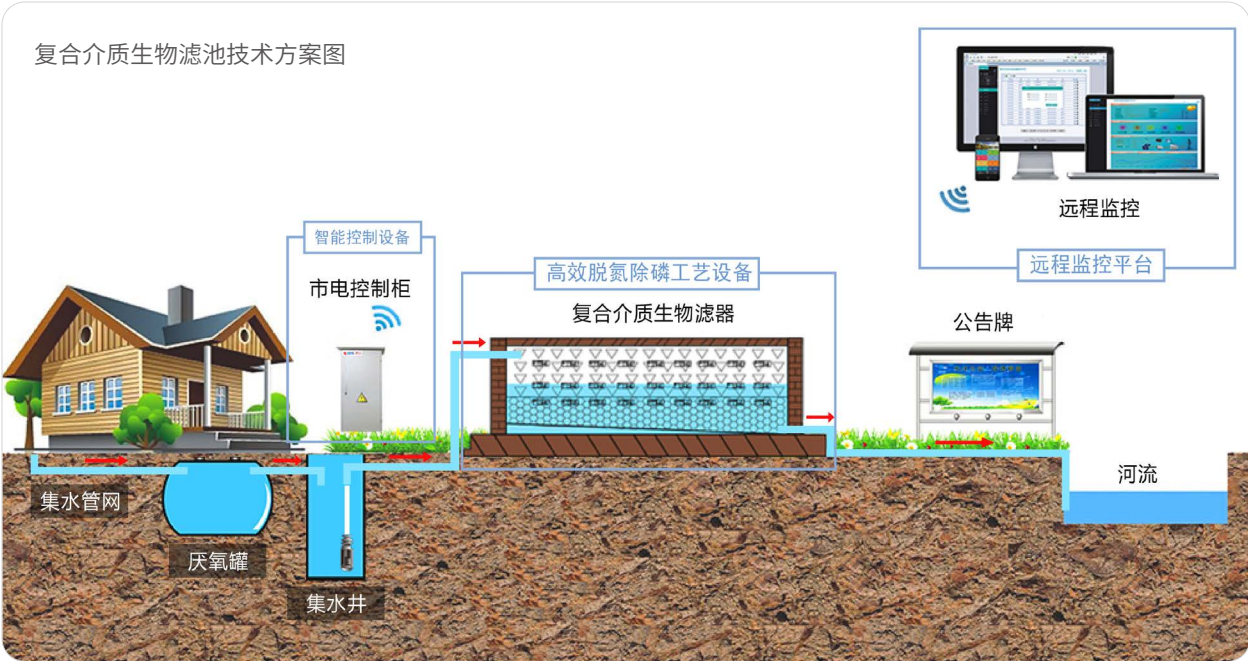
容东片区智能水务愿景规划图

。 “大禹云治” 河湖环境治理系统，构建 “水下森林” 生态

古有“大禹治水”，现有“大禹云治”。“大禹云治”采用“水下森林”生态构建技术，集污染源预处理、微生物、增氧曝气、水生植物、水生动物等修复技术于一体的水生态系统综合修复技术，恢复水域生态系统和自净能力。2019年，在嘉兴市新城街道范家浜河道水生态修复工程、嘉兴市新塍镇潘家浜河道水生态修复工程等多个河道项目中应用，净水效果显著，彻底解决河湖水体污染问题，助力打赢碧水保卫战。



在农村生活污水治理方面，开发了复合介质生物滤池技术方案，它是针对农村生活污水集中式处理模式推出的一款新型解决方案，通过生物滤池工艺实现污水的净化处理。2019年，在桐乡市崇福镇芝村农村生活污水治理终端建设工程、桐乡市崇福镇店街塘村农村生活污水治理提标改造试点工程等多地落实，得到了当地政府的好评。



培育绿色技术



生态环境是关系党的使命宗旨的重大政治问题，也是关系民生的重大社会问题。

——习近平总书记在全国生态环境保护大会重要讲话

新举措

“十三五”是全面建成小康社会的决胜阶段，也是能源革命发力提速的关键时期，推动能源生产利用方式变革，推进绿色发展已成为新时代的主旋律。中国电科积极推动研发多学科交叉融合，开展绿色低碳技术研究，以市场为导向的培育绿色技术，强化产品全生命周期绿色管理。

新作为

。更低损耗和更高开关的新 SiC 混合功率模块

中国电科研制的 SiC 混合功率模块（1200V/300A）与国际同规格的 IGBT 模块相比，总损耗降低了 13.5%。研制的双 Boost 电路 SiC 混合功率模块对光伏发电系统转换效率的提升、可靠性的增强、控制系统的小型化起着至关重要的作用。该模块使得二极管开关损耗降低 95% 以上，模块总损耗降低 20% 左右，具有更高的转换效率和更低的输出电压失真。

损耗降低

13.5 %

二极管损耗降低

95

模块总损耗降低

20



。突破关键技术的岸崖浮摆式浪能发电装置

中国电科最新研制的波浪发电装置，成功突破波浪能液压转换与控制装置模块及千伏级动力逆变器关键技术，实现波浪稳定发电，且在小于 0.5 米浪高的波况下仍能频繁蓄能。岸崖浮摆式浪能发电装置，由浮子、摆杆、压载框、液压系统、飞轮系统、逆变器、控制及监控系统等组成，其浮子既可以像船舶一样漂浮，也可以在台风来临时收拢到岸边。目前，这款波浪发电装置前期装机 5 千瓦，采用浮体重构模块化设计理念，后续可以扩大波浪能发电系统装机容量，通过并网可以提供标准电力供给。这一关键技术的突破，为我国波浪发电工程化应用奠定基础。

。废水“零排放”的绿色表面处理技术

中国电科通过多年在表面处理行业设计和制造方面的经验，独立自主开发的车间数字化管理平台，实现电镀环节电导补水、控制精准，废水分类收集、减量化处理，打造绿色的“废水零排”电镀车间。

。“1 公里仅需 6 分钱”的纯电动厢式货车

中国电科在《中国制造 2025》十大领域之一的节能与新能源汽车领域努力跟踪电动汽车领域先进技术，用技术和创新推动环保。目前拥有年 5000 套纯电动汽车整车套件集成生产能力，已与多家知名企业建立了良好的合作伙伴关系。已经投放市场的纯电动厢式货车，主要应用于末端物流，零排放、无污染、节能减排，百公里只需 6 元，有效促进城市绿色运输的发展。

。全应用方向的绿色能源解决方案

中国电科是领先的新能源汽车动力电池厂商，拥有包括圆（柱）型、方型、动力和聚合物电池以及光伏系统、超级电容器等六大系列近千个型号产品。产品应用涵盖消费类电子产品、新能源交通工具和储能三大领域，在国际国内一流企业中得到广泛应用，努力在 2020 年实现动力电池 300 亿瓦时年产能，成为全应用方向的绿色能源解决方案提供商，新能源汽车、储能和特种设备配套市场主力供应商，为绿色、环保作出更大贡献。

。国内首个电网侧分布式电池储能电站

中国电科承担河南电网 100 兆瓦电池储能示范工程项目中 66MWh 储能电池系统，其中黄龙站集装箱成套储能设备一次并网成功，成为了国内首个并网的电网侧分布式电池储能电站项目。为河南省特高压交直流故障提供快速功率支援。也丰富了电网调峰调频、大气污染防治手段，提高了能源利用综合效益。同时对缓解电网压力，实现削峰填谷、提高电网设备利用率等发挥显著的作用。





建设生态文明是关系人民福祉、关系民族未来的大计。中国要实现工业化、城镇化、信息化、农业现代化，必须要走出一条新的发展道路。中国明确把生态环境保护摆在更加突出的位置。

——习近平在哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学回答学生问题时指出

新举措

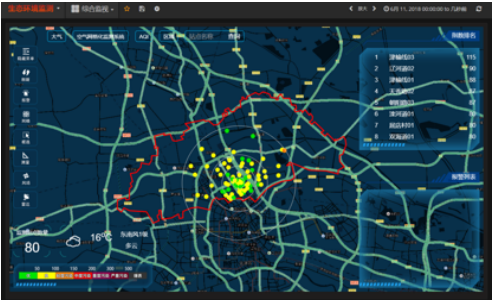
中国电科依托集团信息技术优势，基于物联网、云计算、大数据、机器学习等信息化技术，紧跟能源技术革命新趋势，围绕产业低碳化、交通清洁化、建筑绿色化、服务集约化、主要污染物减量化等目标，发展智能电源管理的储能、智能化用能监测诊断技术的智慧用能和增值服务的区域分布式能源管理平台，以能源管理技术及产品搭建区域能源管理架构，以集团产业绿色化为核心目标，与集团及国内优质供应商、物流商、销售商、终端用户组成联合体，共同推进绿色能源产业链构建，提供智慧方案，打造绿色环保示范工程，成为经济发展的“倍增器”、产业升级的“助推器”、节能减排的“监控器”、社会管理创新的“大平台”。



新作为

“一张网、一平台、多应用”全域生态环境监测，创新致力环保

中国电科建设“一张网、一平台、多应用”，形成覆盖北辰区全域的生态环境监测监管网络，实现对生态环境状态的实时感知，对污染源精确定位和溯源，对污染情况预测、预报和预警。系统完成数据的共融共通，分阶段、分步骤开展生态环境感知网络建设，不断完善网络监测能力，分阶段丰富数据采集方式。综合监视，监测区域站点各指标实时情况，空气质量预测，通过算法达到预测效果。



企业能效监管及大数据分析应用云平台，确保能源数据可靠可控

中国电科研制的企业能效监管及大数据分析应用云平台，综合运用了物联网、云管理、虚拟化、云计算等先进技术，可对重点行业、重点企业及关键工序的耗能开展有效的监管，使企业的能源管理更精细，行业主管部门对企业能源消费趋势的把握、预测更精准，对产业政策的制定更科学。这款产品拥有强大的数据中心，通过对单体、区域、整体开展紧密的计量监控，可为政府和企业提供定制化的能源管理系统解决方案。同时，还支起了张严密安全的数据“保护网”，确保了能源数据的可靠可控。

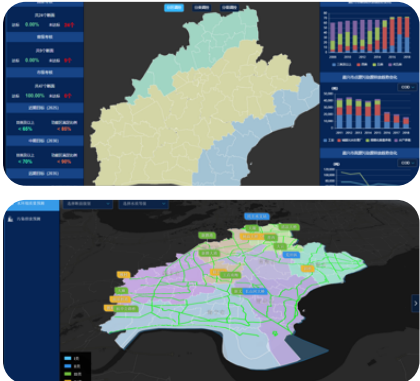
分域、分级的一体化综合能源管理系统，大幅提升综合节能效率

中国电科贯彻“绿色、环保”理念，构建绿色低碳、节能高效、智能调配的能源体系。建立分域、分级的一体化能源管理系统，依托城市智能感知体系，实现对城区、重点社区、园区、企业用能单位能耗设备的智能计量和实时在线监测。

中国电科无锡某园区总面积 72000 平方米，通过引入综合能源管理技术，实现区域用能综合节能率达到 20%，节能效果显著。

水环境质量综合调控平台，实现趋势预测和支撑科学决策

中国电科浙江嘉科信息科技有限公司开发的嘉兴市水环境质量综合调控平台是以市整个行政区为研究单元，编制市水环境质量改善综合调控方案，开展水环境质量历史现状规律研究，充分展现社会经济、水土资源利用、水污染治理等水环境质量主要驱动因子变化过程，采用 GIS 空间分析、数理统计、输出系数、模型模拟等分析方法分析不同情景下区域污染负荷变化特征，综合运用 ARIMA、LM-BP 神经网络等数学分析技术，构建气象 - 水质大数据预测分析模型算法，实现电导率、高锰酸盐、COD、氨氮、总磷、总氮、溶解氧等水质监测指标的趋势预测，为管理人员科学决策提供数据支撑。



开放

- 服务“一带一路”

- 推进国际合作

- 展现国家风采

服务“一带一路”



共建“一带一路”为世界各国发展提供了新机遇，也为中国开放发展开辟了新天地。面向未来，我们要秉持共商共建共享原则，坚持开放、绿色、廉洁理念，努力实现高标准、惠民生、可持续目标，推动共建“一带一路”沿着高质量发展方向不断前进。中国将采取一系列重大改革开放举措，促进更高水平对外开放。我们将更广领域扩大外资市场准入，更大力度加强知识产权保护国际合作，更大规模增加商品和服务进口，更加有效实施国际宏观经济政策协调，更加重视对外开放政策贯彻落实。

——习近平在 2019 年 4 月 26 日第二届“一带一路”国际合作高峰论坛的主旨演讲

新举措

中国电科紧密围绕“一带一路”倡议，落实党和国家部署，积极发挥网络信息体系技术产业优势，加强与“一带一路”沿线国家的交流合作，支撑“一带一路”沿线国家建设。通过分享数字经济的认识，共同探讨通过数字经济推动传统产业数字化转型，倡议携起手来共同促进数字经济的健康可持续发展，推动传统产业生产要素、创新结构、发展理念等全方位转型升级。

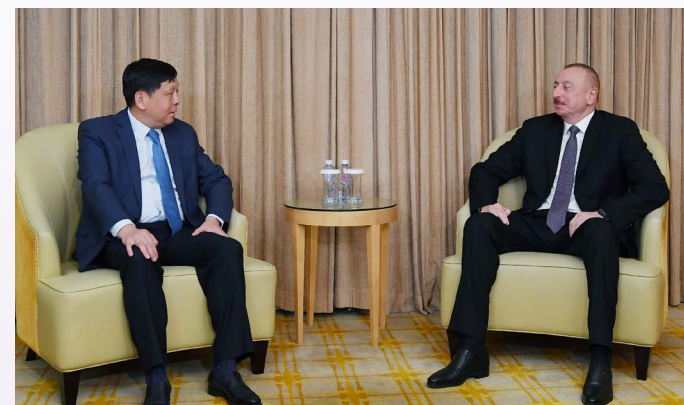
中国电科坚持以“一带一路”倡议引领国际化发展，着力服务沿线国家传统产业的数字化转型，在“一带一路”沿线国家开展了一系列的有益实践，“一带一路”沿线国家政府对数字经济高度重视，深刻认识到发展数字经济是全球的共同诉求和时代命题，所有数字经济的参与者既是数据的消费者也是生产者，数据资源在使用和融合中不断拓展、丰富，通过数字经济促进传统经济转型升级发展，已经成为沿线国家各骋所长、实现共赢的最佳方案。



新作为

第二届“一带一路”国际合作高峰论坛上的电科时刻

- 在 2019 年第二届“一带一路”国际合作高峰论坛上，国家主席习近平提出构建开放、包容、联动、可持续和以人民为中心的世界经济，有利于促进共同繁荣。中国电科在安全电子、智慧城市、新能源等社会综合治理与民生工程领域拥有丰富经验，在数字经济建设中拥有巨大优势，在同菲律宾交流中，双方通过战略对接和不懈努力将为菲倡导的“大建特建”计划和两国经贸合作做出积极贡献。



- 中国电科在信息技术领域拥有成熟的整体解决方案和先进的产品，在信息化建设方面实力雄厚，在同阿塞拜疆交流中，通过双方合作能够向阿提供最优信息化整体解决方案，并获得阿总统重视和支持。

- 中国电科具备网络信息体系全产业链供应能力和全面的解决方案。中国电科能够为埃塞俄比亚提供定制化的产品和服务，支持埃推进工业化、农业现代化的蓝图，为提升埃自主可持续发展能力贡献中国电科的智慧和力量。



打造中非“一带一路空中丝绸之路”

- 中国电科作为中国民航空管技术总体单位，顺应全球空管一体化运行概念与“航空系统组块升级”的行业发展趋势，结合东非民航空管发展需求，提出《东非高空一体化广域信息服务解决方案》，计划打造面向未来的中非“一带一路空中丝绸之路”，助力东非民航发展。方案将实现东非区域内各高空飞行情报区之间民航空管统一态势感知，显著提升东非空管信息化水平和空管运行能力。



建设赞比亚电子教育系统

- 中国电科电子教育项目将为赞比亚 3 个省 5 个区的 241 所小学提供电子教育解决方案，惠及 3400 余名教师和 18000 余名学生。电子教育项目将为赞地区学校、地区教育部门、省级教育部门搭建沟通桥梁，实现教育信息和学校信息的有效传递。



建设缅甸信息高速公路

- 中国电科启动缅甸国家信息高速公路项目，在缅甸成立合资公司专注宽带运营业务，分别在仰光等地区开设办事机构，用户达数万人并持续增长，用户包括 100 多家大型央企、机构，联合国粮农组织等联合国驻缅甸的相关国际机构、腊戌政府等当地政府及部分国际学校等。项目运营团队中本地员工占比 90% 以上，实现了本地化运作，有力促进了当地就业。目前，中国电科在当地的市场份额位列第二位。



为孟加拉建造数字村镇



- 农业一直是孟加拉国的经济支柱，中国电科针对孟加拉国农业发展情况，利用电子信息技术优势，基于“利用信息通信技术促进农业发展，为农民提供从种植到销售全产业链服务”的智慧农业理念，在孟加拉国 17 个地区、100 个村庄建设现代化数字农业系统，包括云平台、传感网、实验室和指挥中心。“数字村镇”助推孟智慧农业发展，加快其农业信息化建设进程。

助力斯里兰卡医疗设施升级

- 中国电科面向斯里兰卡社会治理、民生改善和经济发展等方面对信息化、高科技设备的迫切需求，充分依托自身技术实力，积极助力当地经济与民生发展，承担了斯里兰卡卫生部医疗设施升级项目的设计和施工，包括斯里兰卡全国 13 家医院的门诊楼、住院部、化验室、手术室和急诊室等设施，提供 3000 多台套先进医疗设备及配套工程，并提供全方位的安装调试、操作指导、技术培训、维护培训、全球质保及医师技术交流，助力斯里兰卡全面提升民生水平。



推进国际合作

当今世界正经历百年未有之大变局。新兴市场国家和发展中国家的崛起速度之快前所未有，新一轮科技革命和产业变革带来的新陈代谢和激烈竞争前所未有，全球治理体系与国际形势变化的不适应、不对称前所未有。人类再次站在了历史的十字路口。面对变局，群策群力、合作共赢是各方的正确选择。放眼世界，可持续发展是各方的最大利益契合点和最佳合作切入点。

——习近平在 2019 年 6 月 8 日第二十三届圣彼得堡国际经济论坛就当前全球形势下推进可持续发展与国际合作的重要演讲

新举措

中国电科坚持“引进来”和“走出去”并重，围绕“一带一路”建设积极开拓国际市场，聚焦防务电子、安全电子、网络安全与信息化业务，主动服务国家重大外交战略，持续加强国际合作，进一步夯实国际化经营基础，大力拓展国际合作渠道，稳步推进海外经营，推动国际业务取得新突破，在推动人类命运共同体构建的时代考卷中，书写出中国电科的解决方案。

中国电科持续优化市场体系，加强顶层市场资源综合运用，形成特有的市场格局。着力培育重点市场国家和关键行业信息化新动能，保持安防、光伏等传统业务稳定增长，策划国家信息化专项推介，实现关键项目突破，优化调整海外机构布局，共享运用市场网络，发挥海外资源整体效能，拓展国际合作渠道新空间。

新作为

与老挝签署“气象和水文治理领域合作谅解备忘录”

- 2019 年中国电科和老挝自然资源与环境部签署“气象和水文治理领域合作谅解备忘录”。中国电科通过技术实力以及气象探测领域优势，与老挝进行合作，加强技术交流及信息共享，未来就该领域建立老挝气象监测预警组网系统，提高老挝灾害性天气监测及预警能力，进一步巩固和发展中老传统友谊。



协助斯里兰卡提升安全防范能力

- 2019 年中国电科拜会斯里兰卡总统迈特里帕拉·西里塞纳，并对在斯里兰卡恐怖袭击事件中的遇难者表示最深切的哀悼。中国电科按照两国领导人重要共识，发挥在安全领域的领先技术优势、丰富实施经验，协助斯里兰卡提升安全防范能力。大力推进两国重大项目建设，让中斯务实合作成果更好地惠及两国人民。



首次在海外举办国家信息化高级别专场推介活动

- 中国电科在孟加拉首都达卡和马来西亚首都吉隆坡成功举办“中国电科日 - 数字峰会”活动。活动现场发布了中国电科国家信息化整体解决方案，并在马来西亚举办了中国电科首个海外国家信息化展示交互中心揭牌仪式。
- 中国电科，孟加拉通信技术部、国家新闻部、教育部，马来西亚国际贸易与工业部、通信与多媒体委员会相关负责人进行了交流。这是中国电科首次在海外举办的国家信息化高级别专场推介活动，中国驻当地使馆、当地大学、科研院所和企业等各界代表数百人莅会。



◦ 加强中俄能源科技合作

- 2019 圣彼得堡国际经济论坛上，在俄罗斯副总理科扎克和中国国家能源局局长章建华等见证下，中国电科与俄技油气自动化公司签署石油电子领域的合作框架协议。双方利用各自优势，紧密合作、互利共赢、努力推动两国在网络信息技术的合作，使合作惠及更多领域，为两国人民造福。协议的签署将为中俄两国能源科技合作注入新的活力，标志着中国电科在能源电子信息化领域的国际合作迈出实质性一步。



◦ 土耳其 Kalyon 集团 - 中国电科 500MW 光伏产业合作项目正式开工

- 土耳其 Kalyon 集团 - 中国电科 500MW 光伏产业合作项目在土耳其安卡拉 Başkent OIZ 工业园举行开工仪式。土耳其工业部副部长艾哈迈德出席开幕式并致辞，表示土耳其 Kalyon 集团 - 中国电科 500MW 光伏产业园 EPC 项目对土耳其经济转型发展具有十分重要的意义，土耳其政府将为项目的成功建成全力支持。中国电科将全力推进项目建设，把该项目打造成土耳其乃至“一带一路”示范性工程，为土耳其经济发展助力。



◦ 深化中巴数字经济合作

- 应巴基斯坦方面邀请，在参议院，中国电科与巴基斯坦参议院进行了友好交流。双方就包括中巴经济走廊建设等共同关心的合作领域沟通了意见，对后续加强合作达成共识，携手共推巴基斯坦数字经济建设、造福巴基斯坦人民。中国电科访问巴基斯坦国家科学技术大学并签署战略合作协议。着力加强中国电科与巴基斯坦方面的交流合作，更好服务于“一带一路”建设。

◦ 与欧洲跨国公司、知名大学开展科技合作交流

- 中国工程院院士、中国电科总经理、党组书记吴曼青受邀赴法国参加泰雷兹公司创新日活动，并就未来科技合作进行深度交流。出访期间，吴曼青一行还拜访了比利时、法国、英国的知名高校和企业，与数十名专家、学者和青年科技人才进行技术交流研讨。

展现国家风采



70 年来，全国各族人民同心同德、艰苦奋斗，取得了令世界刮目相看的伟大成就。今天，社会主义中国巍然屹立在世界东方，没有任何力量能够撼动我们伟大祖国的地位，没有任何力量能够阻挡中国人民和中华民族的前进步伐。要坚持和平发展道路，奉行互利共赢的开放战略，继续同世界各国人民一道推动共建人类命运共同体。

——习近平在 2019 年 10 月 1 日庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会讲话

新举措

中国电科进一步构建完善国际化经营合作体系，以“为客户创造价值”为经营理念，通过一品一案的优质服务，持续深耕国际化经营事业版图，扩大国际合作朋友圈，以宽广胸怀和深厚底蕴与世界分享改革发展成果，以智慧城市、行业、民生信息化、大数据整体解决方案和服务助力市场国家现代化、信息化进程，推动构建人类命运共同体，展现中国电科时代风采。

2019 年，中国电科全力推进国际合作体系建设，以国际范、高规格、高标准形成符号、载体、理念等有声有色的文化体系，秉承开放发展、合作共赢理念，不断拓展和深化国际合作，走出去、走进去、走上去，服务全球网络信息体系建设，加快融入全球科技创新和数字经济发展体系，全面展示中国电科国际品牌形象。

新作为

第六届世界互联网大会上的“电科声音”

- 中国电科在第六届世界互联网大会上分享“数化万物、连接未来——共创智能互联的数字世界”的实践成果，介绍全面支撑国家网络强国、数字中国、智慧社会建设等情况，展示了中国电科新一代信息基础设施在上海嘉定落地、“四个一”嘉兴数字实验室等实践成果。中共中央政治局委员、中宣部部长黄坤明参观了中国电科展台。



国际大数据产业博览会——中国电科用新一代信息基础设施激活智慧未来

- 中国电科围绕“物联、数联、智联”新一代信息基础设施建设理念，电科云、天地一体化信息网络、数字化工作环境等核心产品，以“建设数字中国基础设施 创造智慧社会美好未来”主题，在 2019 中国国际大数据产业博览会上全面展示了中国电科建设新一代信息基础设施、“为服务者服务”的强大技术实力。在政府治理大数据、社会安全大数据、司法大数据等方面，展现新一代信息基础设施建设的丰硕成果。



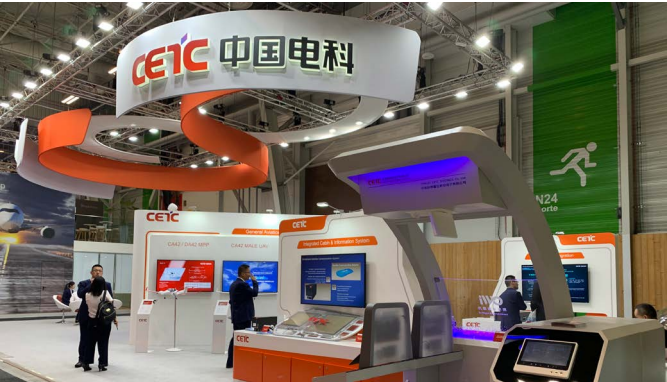
首次集中亮相第 15 届兰卡威国际海空展



- 中国电科亮相第 15 届兰卡威国际海事与航空展览会，聚焦网络信息体系，展出了预警机、雷达、无人机等明星产品，展示了指挥控制系统、预警探测系统、电子对抗系统等整体解决方案，展现了中国电科网络信息体系建设的整体实力。展览期间，马来西亚总理马哈蒂尔及多国军方和政府高级代表团莅临中国电科展台参观，洽谈合作事宜。中国电科在 20 多国空军司令论坛上分享了中国电科对于未来网络信息体系及相关产品和应用的思考，向业界展示了建设网络信息体系的信心和能力。

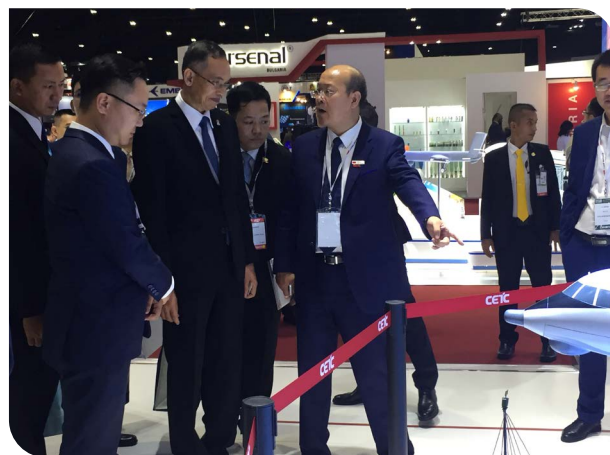
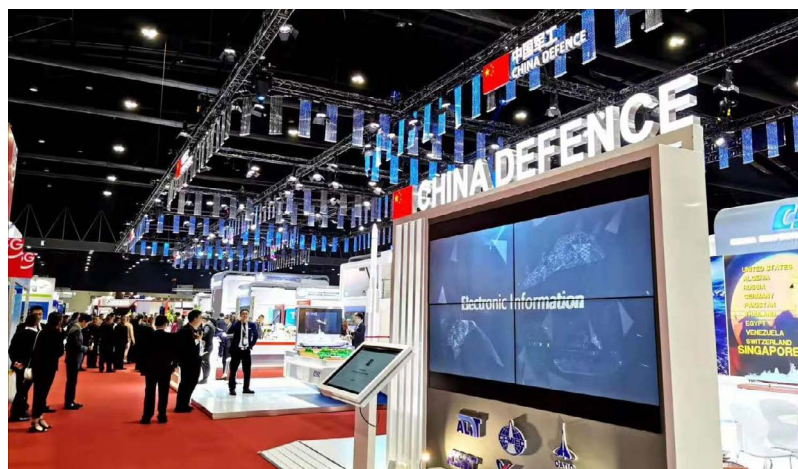
亮相第 53 届巴黎航展

- 中国电科以“合作共赢、融入全球航空产业链”为主题，在第 53 届巴黎航展上携 20 余款明星产品亮相，向世界展示在航空电子、航天电子、通用航空、空管和防务电子等五大板块的产品和技术。航展期间，中国电科与欧洲空中客车公司、法国泰雷兹公司、美国柯林斯宇航公司等合作伙伴分别进行商务会谈，通过高层交流和对话，加快推进战略合作及重点合作项目的进展。



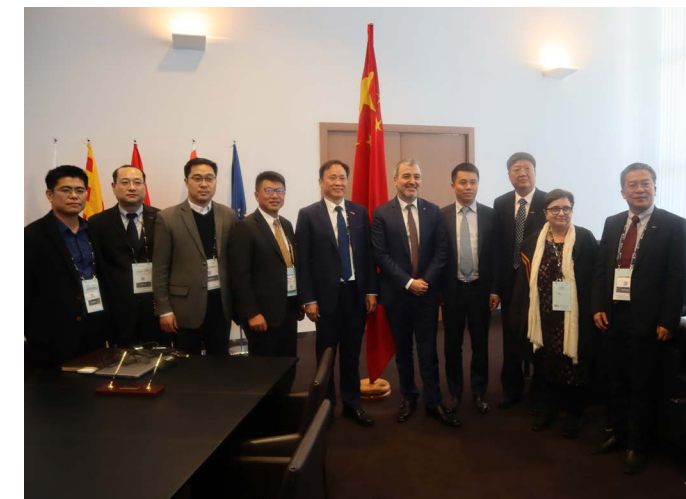
亮相 2019 泰国国际防务展

- 中国电科以“中国军工”国家组团形式参展 2019 年泰国国际防务展，聚焦网络信息体系主责主业，展示预警机、雷达、电子对抗等多平台多技术领域的系统解决方案和明星产品。中国电科展台迎来缅甸国防部、三军总司令，柬埔寨国防部，泰国空军司令、海军司令等多国军政高层的驻足参观。新华社、央视、光明日报等主流媒体报道了参展盛况。



参加 2019 巴塞罗那全球智慧城市博览会

- 中国电科作为网络信息领域国家队精彩亮相 2019 巴塞罗那全球智慧城市博览会 (SCEWC)，以“汇聚电科智慧、点亮城市未来”为主题，重点展示智慧社会管理、智慧交通、智慧环保、灾害预警、智慧安防、智慧教育领域六大版块系统方案及优势应用，促进城市发展方式转变、形成迈向信息社会的强大引擎，赋能城市智能化发展和绿色增长。中国电科向全球首次发布了“中国电科国家信息化 (CETC National Digitalization)”方案，打造可持续发展的智慧城市 4.0 时代，获得广泛关注。中国电科与巴塞罗那副市长一行进行会谈，双方就中西两国智慧城市建设交流经验。



参加 2019 年莫斯科国际航空航天展览会



- 中国电科作为网信领域国家队参加 2019 年莫斯科国际航空航天展览会，重点围绕电子元器件、公共安全、无人机、新能源、通信对抗等六大板块展示集团公司网信领域产业链供应能力和重点应用，重点突出全系列展品，聚焦网络信息体系建设。中国电科领导与俄罗斯工贸部部长曼图罗夫友好会面。工信部部长苗圩等领导莅临展台为中国电科点赞。

荣获 2019 秘鲁国际防务展最佳展商荣誉

- 中国电科连续 6 届参加秘鲁国际防务展，荣获 2019 秘鲁国际防务展最佳展商荣誉。中国电科重点展示防务电子、平安城市、安防、雷达等领域系统解决方案和产品服务供应能力，展现了中国电科网络信息体系建设的整体实力。中国电科展台受到多国客户的高度重视，秘鲁总统及国防部长在室外展区亲自体验了由中国政府援助、中国电科生产的应急指挥通信车。



共享

- 决胜脱贫攻坚，推进共同富裕
- 共享电科智慧，促进共同成长
- 关注员工成长，共享发展成果



决胜脱贫攻坚，推进共同富裕



坚持共享发展，必须坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，做出更有效的制度安排，使全体人民在共建共享发展中有更多获得感，增强发展动力，增进人民团结，朝着共同富裕方向稳步前进。

——习近平总书记在十八届五中全会上的讲话

新举措

【四川叙永】

2018—2019 年全系统各级干部职工 150 余人次到叙永开展各类帮扶工作，川渝成员单位先后派出 3 名挂职副县长、3 名驻村第一书记、3 名驻村工作队员在县、村两级挂职扶贫。

中国电科在叙永县共计投入各类帮扶资金 3900 余万元，其中集团公司直接投入项目帮扶资金 2887.8 万元、团委开展梦想 1+1 活动累计资助金额 251.6 万元；组织全系统在叙永消费扶贫 1000 余万元；各成员单位投入资金 100 余万元。围绕集体经济产业发展、基础设施建设及改善、同舟工程——应急难、基层党建阵地建设、特色志愿服务、教育设施改善、干部教师培训、消费扶贫等全方位开展帮扶工作。

【陕西绥德】

中国电科在绥德县共计投入各类帮扶资金 1569 万元，其中集团公司直接投入项目帮扶资金 1509 万元，党建专项帮扶 60 万元，围绕基础设施建设、产业帮扶推动、党建引领发展、群团助力攻坚、科教人文关怀等五个方面助力绥德全面完成脱贫攻坚任务。



新作为

定点扶贫取得标志性成果

对绥德、叙永两个定点扶贫县投入帮扶经费	引入帮扶资金	培训基层干部与技术人员
1576.39 万元	10 万元	5300 余人
购买和帮助销售贫困地区农产品	直接带动两县脱贫	绥德县贫困发生率
1725 万元	2300 人	从 13% 下降到 0.55%
叙永县贫困发生率	累计向两县投入帮扶资金	策划实施各类精准扶贫项目
从 15.9% 下降到 0.25%	5482 万元	27 项

精准施策，确保扶贫工作落到实处

- 中国电科专题研究扶贫工作，深入叙永、绥德实地调研 70 余人次，了解脱贫情况和实际需求，推动扶贫举措精准落地。
- 扶贫主管部门多次带队赴贫困县，与县政府、扶贫办及各委办局逐一对接项目，聘请行业专家对重点项目进行评审把关。
- 对项目实施进行严密管理，顶层指导和帮助解决项目开展过程中出现的困难和问题。



创新

协调

绿色

开放

共享

。 选配强扶贫干部，全力推进扶贫工作

先后分选派 9 名青年干部赴定点扶贫县、村挂职，配合地方政府加强扶贫资金监管，推进扶贫项目实施。

创新建立“青年接力棒”机制，组织各单位选派志愿者轮流赴重点贫困村三个月扶贫实践，协助挂职干部推进扶贫项目，多名同志在地方年度考核中，被评为优秀。

。 发挥科技优势，打造长效脱贫造血模式

叙永：打造“平台 + 散养”专业养殖模式，形成绿色循环经济

- 在叙永通过流转贫困户撂荒土地，定向种植、收购牧草和全株玉米；修建沼气池，通过粪肥制沼，解决牛场冬季保暖问题；熟粪作为生态肥料回归农田，形成了牧草供给、绿色养殖、粪肥制沼、熟粪归田的绿色循环经济。
- 利用山区闲散劳动力，发展 56 家贫困户开展“家庭式分散养殖”，每户补贴 2.5 万元，养殖 4 头能繁母牛，通过配种产仔出售牛犊，获得脱贫增收的稳定收益。
- 2019 年，高家村集体经济实现 700 万元以上的销售收入，实现利润 53 万元，位列叙永县第一名。分散养殖的贫困户实现户均增收 1.5 万元；44 家牧草种植户实现户均增收 4600 元。
- 该模式从根本上增强了贫困户劳动致富、自强脱贫的信念，帮助他们找出一条因地制宜、行之有效的发展路径，真正实现脱贫致富的帮扶目标。



绥德：发展杜仲订单式农业项目，打造持续造血能力

- 结合半干旱气候的特点，挂职干部张凯选取高产、高经济性林业树种“杜仲”，通过与西北农林科技大学杜仲研究所深度合作，指导种植杜仲树苗及叶林共计 1000 亩，并由其包销全部杜仲干叶，协助销售杜仲树苗，形成了订单式农业发展机制。
- 中国电科统筹考虑资金、关键设备、劳力、激励机制、技术团队等关键要素，帮助建立“产学研实验室”，通过专家驻村进行科研教学活动，指导农民解决农技问题。



- 2019 年，绥德县气候大旱，但仍通过销售杜仲干叶和树苗，为村集体获得 150 万元收入，有效带动当地 332 人平均增收 1297 元。绥德扶贫案例成功入选国务院扶贫办《企业精准扶贫综合 50 佳案例》、社科院《企业扶贫蓝皮书（2019）》。

。 传递暖心大爱，开展特色帮扶

- 开展消费扶贫，累计购买两县农产品 1690.11 万元。
- 利用电科商城平台和农行电商扶贫馆畅通销售渠道，扩大消费市场，进一步帮助贫困群众增收。
- 开展“大爱电科梦想 1+1”走进叙永活动，看望通过项目结对资助的 120 名困难学生，给孩子们带去资助款、慰问品并与孩子们开展面对面交流，送去电科暖意。
- 邀请贫困地区、革命老区 44 名优秀青少年开展研学之旅，强化教育扶贫。



助力革命老区转型发展

多维度合作，助力智慧发展

- 与龙岩市长汀县在北斗综合应用示范项目、智慧城市项目等进行合作，推动长汀县新型智慧城市、公共服务建设。
- 在智慧旅游项目中，通过为游客提供全流程“一站式”的旅游服务体验，解决长汀导游服务人员严重不足问题，打造长汀县智慧旅游产业链。
- 在闪烁（激光）晶体生产线和民品参军采购项目中，投资 2.5 亿元，加快闪烁、激光晶体及应用产业的快速发展，助力老区稀土产业升级。



引入优质资源，促进产业升级

- 积极响应“央企入赣”，对口支援革命老区江西省吉安市吉水县，充分发挥在科技、人才等方面的优势，带动当地产业发展。
- 投资建设中电新材料科技项目，推进航空航天用数据传输线缆产品完整落地吉水，促进吉水县工业振兴发展的多赢局面。
- 投资建设微波电路板产业化项目，开展印制电路板、封装基板等领域高技术产品研发、生产和服务，形成相关产业链上下游协作互动，促进吉水地方经济发展。



中国电科启动国基南方射频集成电路产业化项目

成员单位广泛开展扶贫济困

中国电科 27 家成员单位先后投入专项资金 2000 多万元，选派 40 余名优秀干部，在安徽、河北、山西、云南、贵州等 11 个省份的 42 个乡、村，开展扶贫济困工作，成效显著。

2019 年中国电科成员单位足迹





新举措

中国电科始终以分享的心态同利益相关方结成命运共同体，用共享成就彼此之间的发展。坚持客户至上的经营理念，着力供应链管理，切实提升产品和服务质量，满足客户需求、为客户创造更多价值，切实做到与客户真诚合作、实现共赢；坚持与伙伴并肩作战、携手共进，在新一代信息基础设施、新型智慧城市、行业信息化、工业互联网等支撑国家网络信息体系建设的重点方向，分享电科智慧，推动实现技术、能力和资源共享，真正成为“梦想的基石”。

新作为

推进产业链资源共享

聚焦产业链联动，建立供应链协同机制，开展全级次单位集中采购，推进各业务板块产业链资源共享，打造现代供应链生态。



助力海外基础设施建设

1

开展缅甸系统集成 TIMES CITY 项目建设，推进系统集成项目视频监控、停车场、综合管理等系统建设，以电科智慧为缅甸信息化建设“添砖加瓦”。

2

在赞比亚开展道路信息一体化项目建设工作，为赞比亚拓宽道路、新建收费站及配套信息化系统，共享交通“智慧系统”，助推赞比亚“畅通无阻”。

3

在印度成立中电科（印度）新能源有限公司，建设 630MW 太阳能电池片和组建生产线企业，推进实现电池片、组件本地化生产，助力印度新能源产业发展。



助推地方经济高质量发展

- 在成都市双流区注册成立中电科（成都）科技产业园发展有限公司，该公司将围绕空天信息、电磁安防和网络安全等在川核心产业，构建“中国电科成都区域总部、科技创新服务平台、产业集聚平台”，助推西南地区电子信息产业发展。

- 在宁夏建设中国电科西部云基地和立体化社会治安防控体系联合实验室，通过积极推动国家大数据中心建设项目落地，为银川吸引更多国内外知名科技类企业，推动银川数字经济高质量发展。



。 为合作伙伴创造更高价值

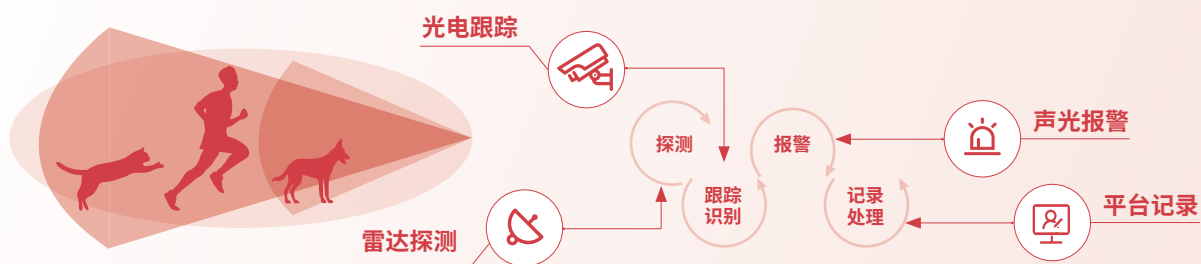
面向政府建设国家政务服务平台，面向企业提供“电科云”和自主创新数字智能工作环境，大力发展 5G 关键材料核心器部件、相关测试仪器仪表以及集成电路和智能制造等。

以民航网络信息体系为牵引，着力从 5G 建网、数据中心筑基、AI 赋三个方面打造智慧民航整体解决方案和全产业链，成体系推动通信、导航、监视、气象等民航装备输出，已在大兴国际机场和东非共同体的空中交通管理一体化中发挥显著作用。

构建起轨道交通网信技术、产品、标准、服务体系，形成智慧城轨整体解决方案，并加速完成轨道交通通信产品升级换代，实现城市轨道交通全自动智能运行。

。 为客户提供电科智慧

为武警部队研发周界雷达报警系统，自动甄别过滤进入警戒区的人、畜、物，有效解决误报、频报等问题，防止非法靠近闯入，解决武警部队值守难题。



承建深圳福田区“智慧三防监测指挥平台”，聚焦防风、防旱、防涝，打造集“监测预警、辅助决策、指挥调度、精准管控”等多种功能于一体的平台，成为深圳新型智慧城市建设的标杆项目。



建设雄安新区“保障生态文明气象监测与评估能力示范项目”，针对雄安新区独特的生态环境，设计了陆地观测站、水域观测站、无人机空中观测三部分，实现对湿地小气候、植被、土壤、水体和负离子等相关要素的自动连续观测。



为四型机场提供 CAAS 解决方案，通过把航班数据感知、旅客数据采集、数据关联融合，实现航班运行、机场运营、旅客出行的安全流程贯通，再辅以机场智联网和全国流量体系，实现全国机场实时联动，促使旅客出行更加便捷舒适，机场运行更加安全高效。

开放应用

智慧开放应用

开放业务创新
支撑智慧运行绩效提升

整合通用

信息处理中枢

全域信息共享
提供应用统一信息服务

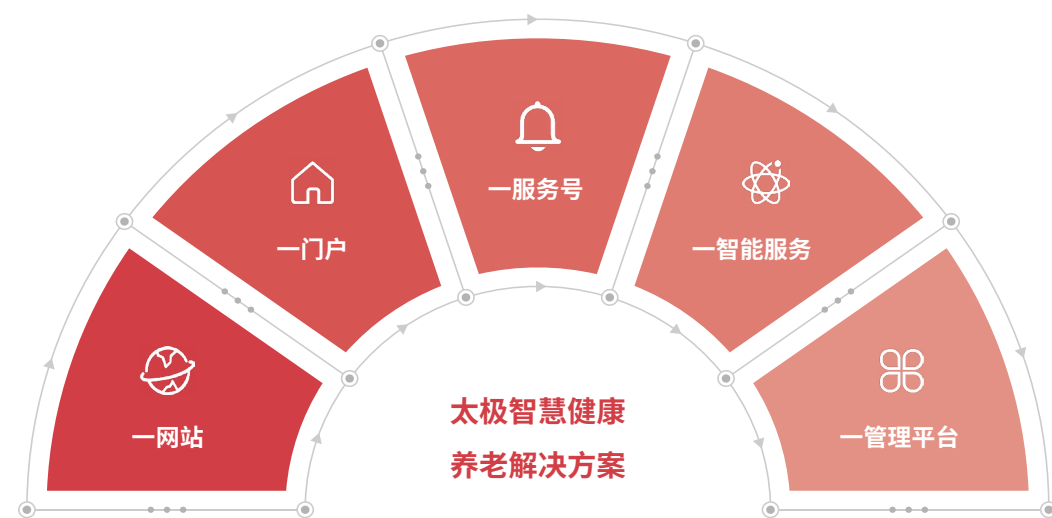
打牢共用

机场智联网

资源灵活入网
实现基础设施精确控制

CAAS- 开放性体系架构

为社会提供更多便利



- 提供太极智慧健康养老解决方案，充分分析国家针对社会福利及养老相关的政策基础上，结合当前适老化改造的模式，打造“一网站、一门户、一服务号、一智能服务、一管理平台”，为社会公众、社会福利养老机构、政府民政部门提供福利养老政策信息查询、机构信息管理、补贴标准设置、各类业务监督等服务。

- 打造智慧灯杆综合管理平台，以灯杆为核心，集成环境监测、紧急求助、公共广播等功能，提供智慧照明、智慧环保、智慧生活及无线城市等服务，提高城市智慧化水平。



- 打造全域智慧旅游产业监管平台，打通各个职能部门间的数据壁垒，加强旅游资源的数据分析，形成预测预警机制，提高应急管理、景区管理能力和资源调配能力，实现旅游产业的智慧化监管。

关注员工成长，共享发展成果



新举措

中国电科坚持把企业发展作为员工发展的前提，把员工发展作为企业发展的基础，努力为员工事业的成功和自我价值的实现创造良好条件，鼓励和支持每一位员工以主人翁的态度关心企业发展、积极参与管理，切实维护员工权益，进一步增强广大员工的荣誉感、获得感和幸福感，与员工共享发展成果。

新作为

2019年，中国电科被评为全国模范劳动关系和谐企业，人才工作获得国家级管理创新成果奖6项，国防管理创新成果奖21项，“163”干部培训课程体系入选中组部《干部教育培训创新做法选编》；中电海康被国资委评为深化人才发展体制机制改革示范企业；29所、38所被国家科技部评为创新人才培养示范基地。中国电科选人用人总体评价满意率稳步提升至96.9%。

筑巢引凤，打造人才高地

构建新时代战略使命引领型创新人才工作体系

中国电科新时代战略使命引领型创新人才工作体系由人才战略、价值理念、队伍体系、制度体系、工作机制和成长环境等组成。



转变引才模式

01



采取技术交流、项目合作、短期兼职等方式吸引“候鸟型”人才，从硬拼“求所有”到智取“求所用”。

02



以重大项目、专项资金吸引“高精尖缺”人才，试点高层次人才“一站式”服务保障机制，让人才引得来、留得住、用得好。

03



建立人才流动机制，让人才在内部充分流动起来，将优质资源、精锐力量向重大攻关项目集聚，充分释放系统内人才“红利”。

灵活用才机制

中国电科努力构建“依规发、放心拿、高兴花、使劲干”的激励机制，不断增强科技人员获得感、成就感。

构建人才管理制度体系

在人才引进、培养、选拔、评价、流动、激励等方面先后出台《成员单位领导人员管理办法》《关于进一步加强科技专家事业平台建设的若干意见》《科技创新人才流动管理办法》《中长期激励管理制度》等 23 项制度和办法，制定《深化人才发展体制机制改革的指导意见》，提出 7 大类 24 项规定，落实“千人计划”项目扶持补助、科技创新人才特殊支持计划、深化职称制度改革意见等 40 余项举措，有效激发了人才发展活力和科技创新动力，人才管理体系化、科学化、规范化水平不断提升。



构建能力素质培训体系

按照“设机构、建体系、全覆盖、常态化”思路，体系化开展教育培训。成立中国电科大学，落实教育培训组织实施主体，打造集团公司教育培训平台，共举办各类培训班 96 期，累计参训人员 3776 人。构建起“三级四类”教育培训体系，以及由综合能力、专业素养、科学技术、党务工作等构成的多门类、分层次培训课程体系，强化了培训的针对性和科学性。按照“急用先行、先重点后拓展”思路，开展系统轮训，有效提升干部人才能力素质。



暖心聚力，营造和谐氛围

- 召开首届职工运动会，通过体育竞技展现员工良好的精神风貌，营造比学赶拼的文化氛围。



中国电科



筑梦网信 活力电科
中国电科首届职工运动会
CHINA ELECTRONICS TECHNOLOGY GROUP CORPORATION FIRST STAFF GAMES

中国·成都

- 关注女性、青年、技能工人、退休员工、职工家属等群体，开展专题讲座、青年联谊、技能比赛、新春茶话会、家属开放日等活动，引导员工为企业发展贡献力量。



- 以新中国成立 70 周年为契机向为国防事业作出突出贡献的员工颁发纪念章；结合五一、七一等节日，开展先进工作者、优秀共产党员等表彰评选活动；春节前夕，走访慰问离退休老党员、困难党员、困难职工和一线职工代表，为他们送去祝福捎去问候，集中展现出中国电科对员工的尊重和谢意。



- 中国电科对北京重点区域、京外重点城市的酒店资源进行梳理，优选 65 家协议酒店在移动 OA 平台上线，员工可轻松查询酒店信息、快速办理入住，凭工作证享 7-9 折协议价优惠，为员工及其家属出差旅行解决后顾之忧，有效提升员工获得感。
- 与国航、东航、南航、海航等航空公司签署大客户协议，为 38 家成员单位定制“专属特惠机票”；优选两家具备全国服务能力的差旅服务商，提供行李寄存及丢失找回、经济舱位优选、无票应急预订等特色服务；对全系统原有差旅服务商进行评估，将 45 家差旅服务商整合为 16 家合格服务商，为员工提供高效便捷的出行体验。



责任管理



中国电科以建设具有全球竞争力的世界一流企业为目标，力争在国家安全保障中发挥脊梁作用，在国民经济建设中发挥骨干作用，在国家重大战略实施中发挥中坚作用，在创新驱动发展中发挥引领作用，在社会责任履行和员工福祉提高中发挥表率作用。

企业使命



企业核心价值观



企业价值信条



源于使命 始于担当

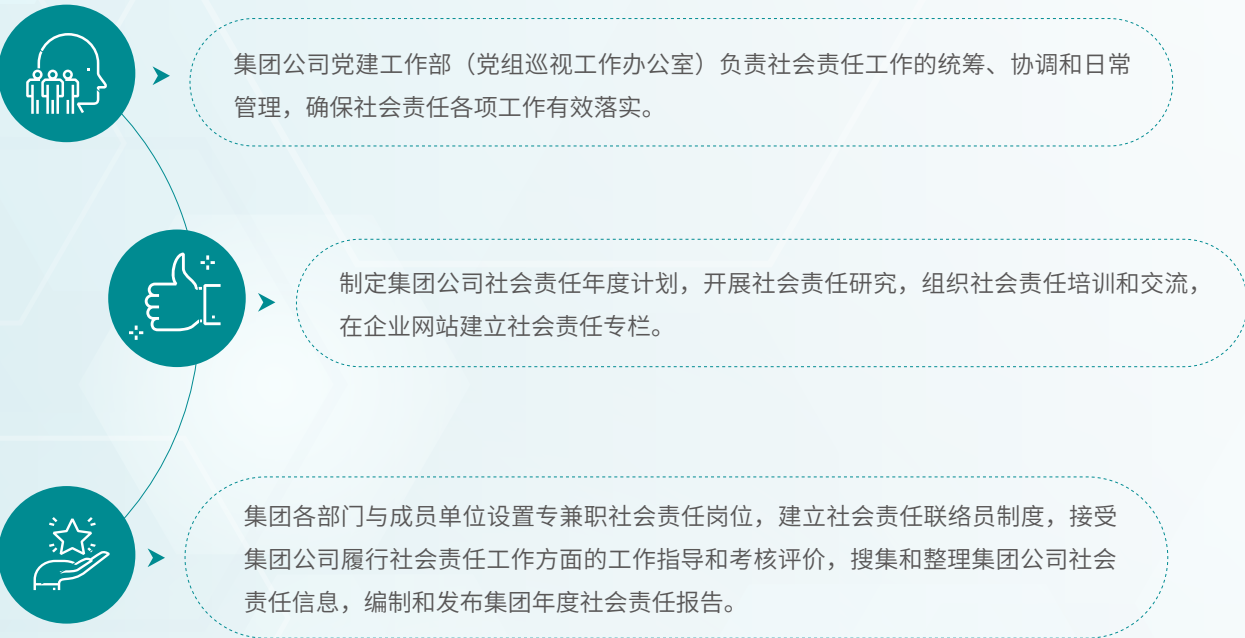
无论过去、现在还是未来，中国电科始终把“社会责任”作为企业发展战略的重要组成部分。在中国电科战略制定和日常经营中，广泛融入社会责任理念和行为，尽力满足社会期望和利益相关方诉求。

- 通过深化责任理念，坚持完善组织制度保障，加强责任管理；
- 通过主动承担对国家安全、对社会和经济、对自然环境发展的责任和义务，为国家分忧，为社会发展助力，推动社会责任践行；
- 通过创新管理模式，提高责任管控的有效性、针对性；
- 通过将具有中国电科特色的责任管理模式与业务发展相融合，全面提升责任能力。

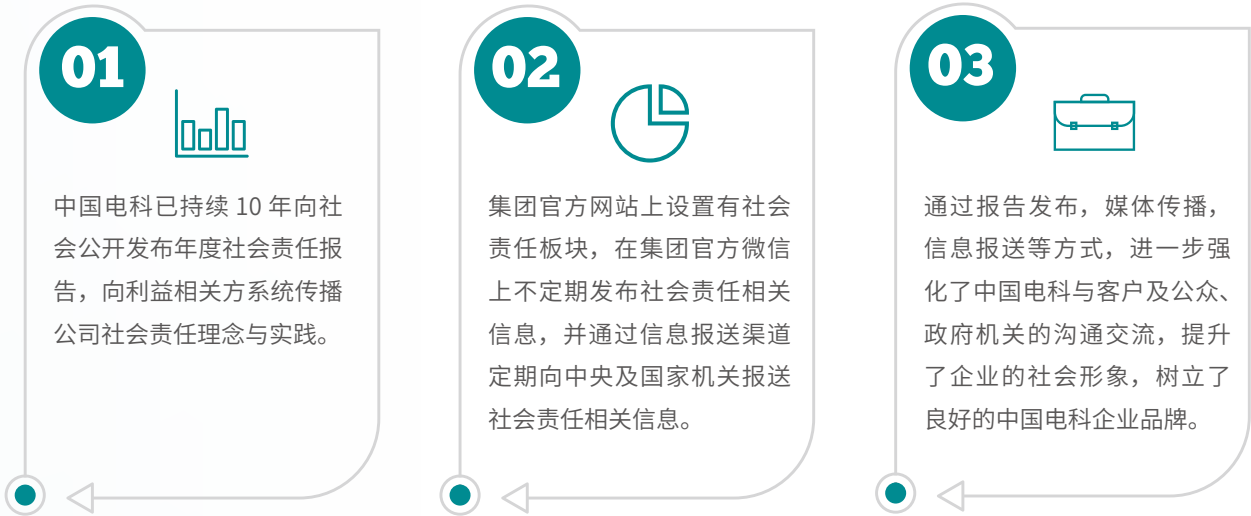


践于行，而落于实

2019 年，中国电科进一步强化规划引领，对社会责任的组织保障、人才保障、沟通传播进行了持续优化，坚持将社会责任理念融入企业运营，有效管理对利益相关方的影响。



- 为加强集团社会责任管理工作的宣贯力度，社会责任主管部门与集团各战略业务单元和各成员单位紧密配合，统筹合作，在政企合作、扶贫攻坚、打造责任品牌、开展培训研讨等方面，进一步强化责任传播力度，创新责任传播方式。同时，摸索形成了“以报告编制为切入点，以编写促管理，以管理促践行，以践行促融合”的特色社会责任管理模式，充分发挥报告在利益相关方沟通、企业社会责任绩效监控等方面的作用。
- 中国电科高度重视责任能力建设，坚持在系统内组织开展社会责任培训，组织专家学者对社会责任管理理论、发展趋势、指标体系、关键议题等内容进行培训，通过梳理国家政策，结合企业具体工作实际，提升社会责任工作人员的工作水平，增强集团全体干部员工的责任意识。同时，高度重视社会责任实践能力的培育，结合自身实际情况，积极参与社会责任课题研究，支持社科院企业社会研究中心等社会责任推进机构组织的责任调研等活动，进一步深化集团社会责任实践能力。



责任绩效

- 连续八年获得社会责任报告五星级评级；
- 连续五年被授予责任价值创新企业称号；
- 获得金蜜蜂社会责任领袖型企业；
- 定点扶贫、节能环保等社会责任管理实践荣获中国扶贫基金会和社科院《企业扶贫蓝皮书》优秀案例；
- 连续七年获得年度“优秀企业公民”称号；
- 中国电子质协“年度推动行业绿色发展先进单位”等荣誉称号。
- 获得国资委社会责任管理提升先进单位；
- 中国电子质协“年度推动行业绿色发展先进单位”等荣誉称号。
- 国资委和谐发展战略重点联系单位（四家之一）；
- 国防科技工业管理创新二等奖；

展望 2020

2020 年是全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年，是谋划“十四五”发展蓝图的重要之年，也是中国电科实现建设世界一流创新型领军企业第一阶段目标的关键之年。中国电科始终坚持以习近平中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持稳中求进总基调，深化和巩固“不忘初心、牢记使命”主题教育成果，以实实在在的行动和业绩彰显责任担当，为中国经济高质量发展贡献力量。

我们将始终把网信事业作为核心主业和深化供给侧结构性改革培育新动能的主攻方向，把国家数据建设、生产要素的感知、存储与应用技术开发作为使命任务，充分发挥军工央企主体作用，在网信领域谋划实施一系列科技创新和产业发展专项行动计划，加快推动网络信息领域关键核心技术突破。

我们将利用互联网新技术新应用对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造，提高全要素生产率，整体带动和提升新型工业化、城镇化、农业现代化发展；加快推动数字产业化，依靠信息技术创新驱动，推动互联网，大数据，人工智能和实体经济的深度融合，加快制造业、农业、服务业数字化、网络化、智能化不断催生新产业新业态新模式，用新动能推动新发展。

我们将以服务“一带一路”建设为主要方向，大力拓展国际合作渠道，稳步推进海外经营，推动国际业务取得新突破。在积极发挥市场资源配置决定性作用的同时，理直气壮做强做优做大国有资本，打造中国电科系统能力和综合实力。

我们将继续贯彻落实“完善中国特色现代企业制度的要求”，进一步完善中国电科现代企业制度，强力推动集团公司治理体系和治理能力现代化，积极保持经济运行健康平稳。

我们将广泛联合各成员单位以及深度协同合作伙伴，着力于高质量发展，继续优化资源配置，丰富实践，加强节能减排，打造开放、自治、协同、演进发展的体系架构，确保“十三五”圆满收官，为“十四五”发展打好基础，让党中央放心，让全系统广大干部职工满意。

2020 年，中国电科将迈入到全新的发展时期，世界正处在百年未有之大变局之中，形与势的错综复杂前所未有；形与势的不确定性前所未有，但未来，我们秣马厉兵，枕戈待旦！



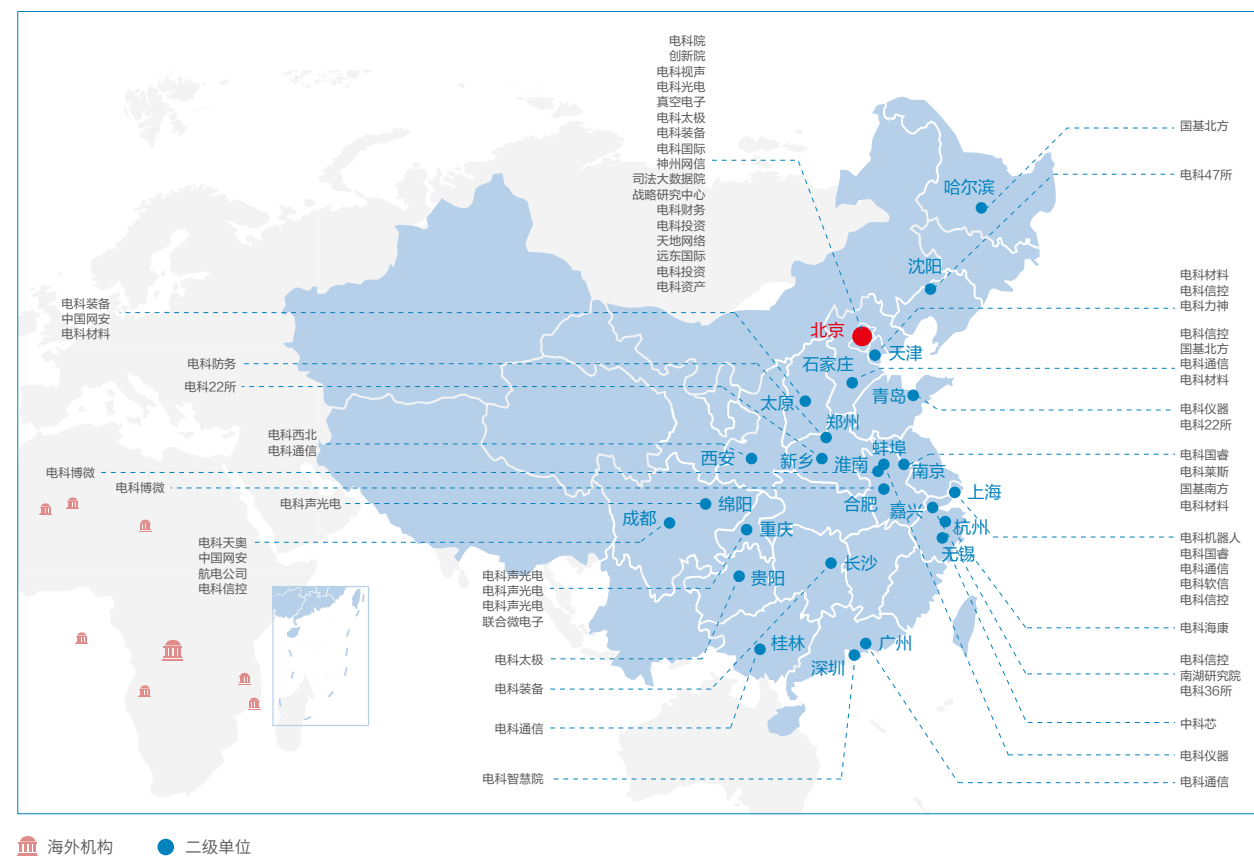
关于中国电科

◦ 公司概况

中国电子科技集团有限公司（简称中国电科；英文名称 China Electronics Technology Group Corporation，简称 CETC）是中央直接管理的国有重要骨干企业，立足军工电子主力军、网信事业国家队、科技创新战略力量“战略定位”，肩负着实现国防现代化、支撑数字经济发展、服务社会民生的历史使命。

中国电科成立于 2002 年 3 月，在原信息产业部直属 46 家电子类科研院所及 26 户企业基础上组建而成，拥有电子信息领域完备的科研创新体系，在国内军工电子和网信领域占据技术主导地位。现下辖 400 余家企事业单位，10 家上市公司，拥有的 22 万名员工中专业技术人才占比超 50%；拥有 30 个国家级重点实验室、研究中心和创新中心，8 个国家工程技术中心。截止 2019 年底，中国电科共获国家最高科技奖 1 项，国家科技奖励 765 项。连续 16 年获得中央企业经营业绩考核 A 级，持续多年入选《财富》世界 500 强。

我们坚持使命引领，在履行强军首责中做强主业。中国电科始终坚持以习近平强军思想为指导，紧紧围绕“能打仗、打胜仗”的根本标准，按照“设计装备就是设计未来战争”的要求，为世界一流军队建设提供世界一流装备。中国电科聚焦国防和军队现代化建设需求，系统谋划和布局电子装备、装备电子、网信体系、基础产业建设，是支撑我军装备体系体系化和打赢信息化战争的核心企业，是国内唯一能够同时为陆、海、空、火箭军、战略支援部队、武警部队全方位提供信息化装备的军工集团，是国内唯一能够为我军各种型号卫星、导弹、飞机、车辆、舰船提供各类关键元器件的企业集团。



管理团队



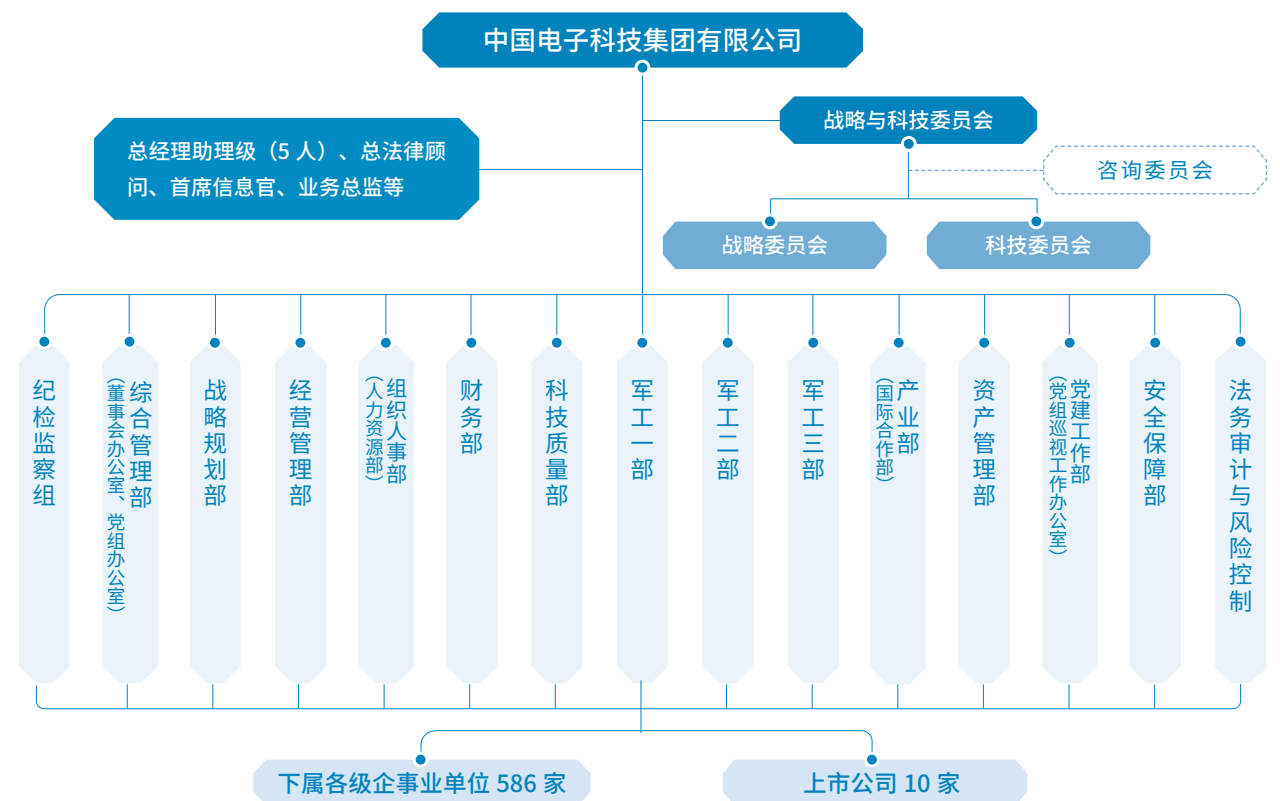
集团公司领导从左到右依次为：

高涛、李立功、杨军、胡爱民、陈肇雄、吴曼青、李守武、彭冈、黄兴东

集团公司领导班子成员

陈肇雄	吴曼青	胡爱民	李守武	杨军	彭冈	李立功	黄兴东	高涛
董事长 党组书记	总经理 党组副书记	党组副书记 董事	党组成员 副总经理 总会计师	党组成员 副总经理	党组成员 纪检监察组组长	党组成员 副总经理	党组成员 副总经理	党组成员 副总经理

组织架构



科研实力

现拥有 3 个国家工程研究中心，5 个国家工程技术研究中心，20 个国家级重点实验室，5 个国防科技工业创新中心，9 个省部级重点实验室，12 个集团公司重点实验室，11 个集团公司研发中心，31 个博士后科研工作（流动）站，9 个国家级与 19 个部级质量检测机构，拥有一批国内一流的中试线、生产线、装配线和机加工中心，形成了完整的研究、设计、试制、生产及试验能力体系。

国家工程研究中心	国家工程技术研究中心	国家级重点实验室	国防科技工业创新中心	省部级重点实验室
3 个	5 个	20 个	5 个	9 个
集团公司重点实验室	集团公司研发中心	博士后科研工作（流动）站	国家级质量检测机构	部级质量检测机构
12 个	11 个	31 个	9 个	19 个

主要品牌

集团品牌 **CETC 中国电科**

领域品牌

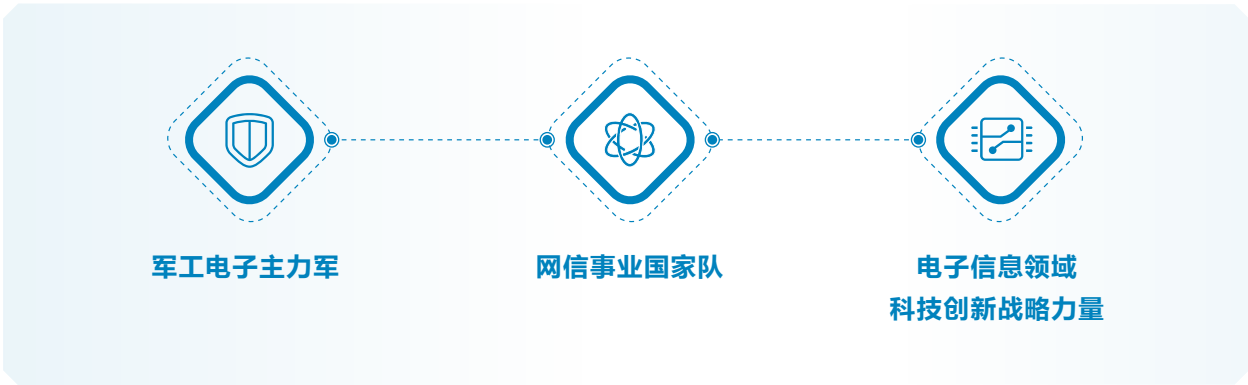


主要上市公司品牌



企业文化品牌建设

使命责任



发展目标

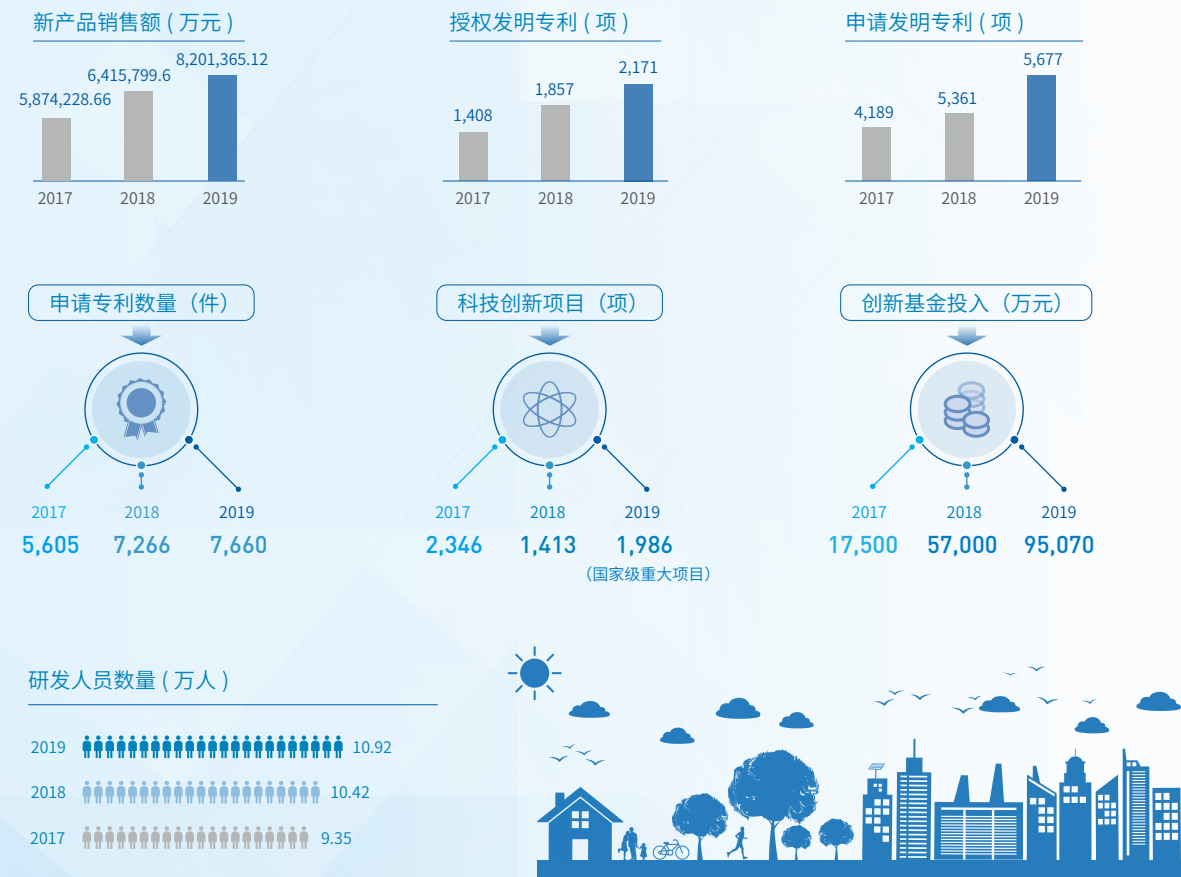
在践行强军使命中做强主业，在发展网信事业中做大产业，努力实现质量更好、效益更高、竞争力更强、影响力更大的发展，奋力打造具有全球竞争力的世界一流企业。

核心价值观



附录 I：绩效 2019

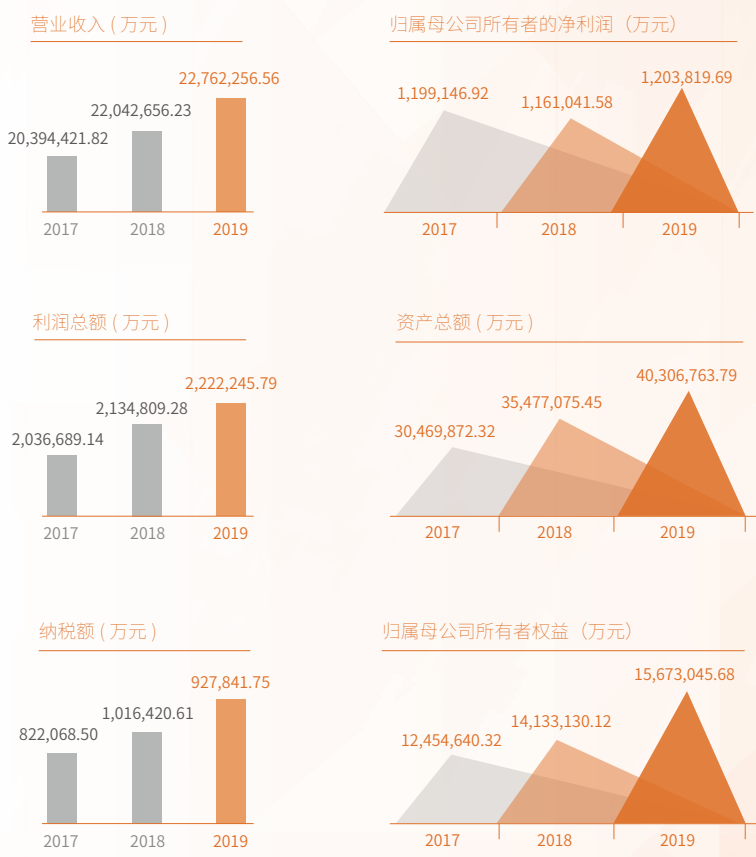
科技创新相关绩效



人才队伍建设

项目	2017	2018	2019	单位
全系统员工	17	16	20.15	万人
研发人员数量	9.35	10.42	10.92	万人
科技人员占比	55%	55%	57.63%	-
国家最高科学技术奖获得者	1	1	1	人
两院院士	11	11	11	人
国务院特殊津贴	57	397	399	人
集团首席科学家	356	56	55	人
“X 人计划” 人数	21	3	5	人
博士后科研工作站	27	27	31	个
博士后科研流动工作站	1	1	1	个

经济指标绩效



节能减排绩效

项目	2017	2018	2019	单位
节能环保总投资	10,516.62	11,423.14	57,300	万元
万元增加值综合能耗	0.054	0.050	0.0494	吨 / 万元
COD 排放量	428.05	416.12	471.48	吨
SO ₂ 排放量	156.79	132.95	114.38	吨
环境体系认证数量	40	40	40	个
重大环境事故	0	0	0	次
环保教育培训	15,543	29,867	30,256	人次

不足与改进：随着淘汰落后产能、节能环保改造工程基本完成，进一步提升能效、排放绩效的难度越来越大，亟需加大对节能环保先进技术、工艺、装备研发的投入力度，争取在国家大力推进的绿色技术创新上取得新突破。

中国电科与电子信息行业、全国经济指标对比

营业收入

项目	2017	2018	2019
中国电科同比增长	12.5%	8.0%	3.26%
电子信息制造业同比增长	13.2%	9.0%	4.5%
全国 GDP 增速	6.9%	6.6%	6.1%

利润总额

项目	2017	2018	2019
中国电科同比增长	12.1%	8.4%	4.1%
电子信息制造业同比增长	22.9%	-3.1%	3.1%

2019 年按照集团公司统一部署，紧紧围绕集团公司发展目标，加强审计监督，集团公司完成各类审计项目 2,492 项，提出各类审计建议 3,614 条，挽回各类损失、节约开支共计 3.04 亿元。

中国电科秉承“以诚信与责任支撑发展”的理念，建设“诚信电科”，进行依法合规经营，维护客户权益。

中国电科坚持公平竞争，自觉维护市场秩序。与价值链伙伴携手，共同履行行业社会责任；同时，中国电科开展针对价值链成员的相关教育和培训。

中国电科实施责任采购制度。

中国电科以服务部队战斗力为基础，强化强军首责，积极加强与客户的深度融合，创新地提出供应商全寿命保障、总承包保障、4S 店保障等一系列电科解决方案，为客户全方位提供技术支持、人才培养、备件支援等优质的综合保障服务，各项试点示范项目得到客户一致认可，取得良好的军事和经济效益，客户满意度持续提高。

中国电科全面规划建设具有“精益、敏捷、信息化”特征的质量工作体系，持续提升产品服务质量，设立并评选电科集团首届质量奖，有效发挥正向激励和引导作用，深入研究零缺陷质量管理体系方法（IPQA 模式）、数字化环境电子装备质量管控模式，荣获全国质量创新大赛最高奖 QIC-V 级技术成果奖（2 项）、装备建设专题展览最佳质量管理实践等荣誉。



中国电科各成员单位科学使用，科学管理，充分挖掘节能减排的潜力，按照集团公司利用 3 年实现 LED 绿色照明全覆盖的计划，进行所区照明改造，使节能减排、绿色办公的制度落到实处。

中国电科倡导“举科技之力、推绿色环保”的理念，投身环保公益。

中国电科连续第九年启动以“节能环保，我们(CETC)在行动”为主题的宣传月活动。依托“绿色创新与应用联盟”，选取重点片区开展水环境综合治理专项交流学习活动，并于“全国低碳日”集中展示了集团公司光伏发电、能源管控平台、智慧照明、新能源汽车、电力小精灵、波浪发电等节能环保产业，努力践行“绿水青山就是金山银山”的环保理念。

人力资源状况

项目	数据	单位
员工学历结构研究生占比	25.7	%
员工学历结构大本占比	42.58	%
员工学历结构大专占比	25.7	%
员工学历结构大专以下占比	6.02	%
员工年龄结构 55 岁以上占比	3.11	%
员工年龄结构 51 岁至 54 岁占比	2.3	%
员工年龄结构 46 岁至 50 岁占比	8.66	%
员工年龄结构 41 岁至 45 岁以上占比	7.54	%
员工年龄结构 36 岁至 40 岁占比	10.11	%
员工年龄结构 35 岁及以下占比	68.28	%
女性员工	52,007	人
女性员工占总人数	25.81	%
女性管理者	7,702	人
女性管理者占管理者总人数	26.8	%
国家青年拔尖人才	2	人
全年接受培训人数	18.2	万人
培训覆盖率	90	%
累计培训人次	60	万人次
干部培训总投入（不含基本建设费）	11,000	万元
职业健康档案覆盖率	100	%
社会保险覆盖率	100	%
体检覆盖率	100	%
职业健康安全管理体系通过单位个数	50	个
带薪休假天数	8.3	天
全系统工会会员（含所有用工形式）总数	181,753	人
入会比例	90.2	%
全系统事业编制职工入会率	99.1	%
聘任合同工入会率	92.7	%
劳务派遣工入会率	71.9	%
中国电科共招聘人才	36,691	人
应届毕业生	9,404	人
社会招聘	24,392	人
少数民族员工人数	4,560	人
员工总人数	20.15	万人
劳动合同签订率	100	%

安全绩效

中国电科认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产工作的重要指示精神，围绕改革发展，深入贯彻落实党中央、国务院及上级机关关于安全生产的各项要求，大力实施“三三”“五化”安全发展战略，把握发展需求和风险问题两个导向，进一步夯实安全基础，全面控制安全风险。集团公司综合管理、洁净厂房等七项安全标准上升为军工电子行业标准，安全经验推向全行业。全系统安全生产水平持续提升，强力保障集团公司建设世界一流创新性领军企业。

2019 年，中国电科党建、文化和党风廉政建设再上新台阶，持续构建改革发展党建一体化推进工作格局，从严从实推动“两个责任”落实，不断取得全面从严治党新成效，以扎实工作交上了一份充满创造力和创新性的答卷。

中国电科始终关注员工心理健康，重视对特殊人群的职业保护，重视创建公平、公正、科学、和谐的人才发展环境，畅通员工职业发展通道。深入推进民主管理、民主监督，确保晋升公平。同时，尊重员工家庭责任和业余生活，为员工提供彰显个性、拓展兴趣爱好的广阔平台，确保工作生活平衡。

2019 年，中国电科帮扶困难员工工人数达 2057 人，慰问金额达 365.58 万元。

中国电科围绕“生命至上、安全发展”主题，聚焦危险化学品安全管控和隐患治理，全面开展安全生产月“危化治理三重奏”，进一步推动各单位强化领导干部“红线”意识和全员安全意识，提升安全法制规范约束作用，强意识、除隐患、防事故、提水平，取得了良好成效。

中国电科积极推进供应链管理，优先选用通过质量、环境和职业健康安全管理体系的优质供应商。

中国电科积极与业务相关国家发展良好的经贸关系，主动参与国际救灾援助和海外公益事业，助力当地就业，实施员工本地化政策，关爱本地员工，努力塑造崇尚和谐、重诺尽责的大国央企形象。

中国电科志愿者人数 9892 人，参加志愿服务人数 5928 人。中国电科持续开展大爱电科系列志愿服务活动。

项目	2017	2018	2019	单位
各类安全培训总人次	112,862	52,374	210,320	人次
劳动保护投入	11,722.3	5,389.2	4,562.67	万元
安全措施投入	28,257.7	30,603.87	39,589.48	万元
安全培训投入	638.3	900.2	2,513.77	万元
安全生产责任事故	0	0	1	起
事故死亡人数	0	0	1	人
班组长培训	3,410	3,621	3,939	人次
新增国家注册安全工程师	9	11	21	人

附录 2: 利益相关方评价

2019 年度中央企业负责人业绩考核结果公布，中国电科连续 16 年获得考核 A 级。

——国资委

中国电子科技集团有限公司连续第四年进入《财富》世界 500 强排行榜，位列第 370 位。

——《财富》杂志

2019 年，贵集团鼎力支持闽粤两用技术成果对接会，推进多个项目落地实施，促进了老区苏区一体融合发展，造福老区苏区人民，几年来与闽粤赣老区苏区缔结了深厚情谊。

——龙岩市军民融合发展委

长期以来特别是“新古田会议”以来，贵集团积极响应党中央国务院的号召，始终以中央企业的政治责任和社会责任主动担当作为，秉持“优势互补、互惠互利、合作共赢、长远发展”的合作原则，扎实推进与龙岩长汀老区经济在社会民生和国防建设上的深度合作。贵集团带着责任、带着情感、带着科技，为长汀老区高质量发展落实比学赶超和新时代新长汀建设提供了强有力支持，取得了良好的政治、经济和社会效益。

——中共长汀县委、长汀县人民政府

附录 3: 第三方评价

《中国电子科技集团有限公司 2019 企业社会责任报告》评级报告

受中国电子科技集团有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《中国电子科技集团有限公司 2019 企业社会责任报告》（以下简称《报告》）进行评级。

一、评级依据

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR 4.0）》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业社会责任报告评级标准（2020）》。

二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业社会责任报告过程性资料确认书》及相关证明材料；

2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；

3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签署评级报告。

三、评级结论

过程性（★★★★★）

集团质量安全与社会责任部牵头成立报告编写组，副总经理担任主要负责人，把控报告编制关键环节和重要内容，并负责报告终审；将报告定位为“以编促管”、强化利益相关方沟通、促进社会责任发展的重要工具，功能价值定位明确；根据国家相关政策、行业对标分析、公司重大事项等识别实质性议题；构建了全版报告、海外报告、上市公司报告及成员单位报告等在内的两级三类报告体系，建立了多层次、多形态的报告传播矩阵；计划通过官方网站发布报告，并将以电子版、印刷品、H5 版等形式呈现报告，具有卓越的过程性表现。

实质性（★★★★★）

《报告》系统披露了贯彻宏观政策、客户关系管理、产品质量管理、科技创新、职业健康安全管理、确保信息安全、安全生产、环保技术和设备的研发与应用、节约能源资源等所在行业关键性议题，叙述详细充分，具有卓越的实质性表现。

完整性（★★★★☆）

《报告》主体内容从“创新”“协调”“绿色”“开放”“共享”等角度披露了所在行业核心指标的 80.92%，完整性表现领先。

平衡性（★★★★★）

《报告》披露了“安全生产责任事故”“事故死亡人数”“伤亡人数”“重大环境事故”“节能减排重大违法违规事件”等负面数据信息，并简要描述节能环保技术方面的不足与改进方向，平衡性表现卓越。

可比性（★★★★★）

《报告》披露了“新产品销售额”“授权发明专利”“利润总额”“纳税额”“万元增加值综合能耗”“安全培训投入”等 39 个指标连

续 3 年的对比数据，并就“位列世界 500 强企业 370 名”等数据进行横向比较，可比性表现卓越。

可读性（★★★★☆）

《报告》以“新时代 新作为 新征程”为主题，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为主线展开，主体篇章以“新举措、新作为”为结构，全面展现企业在关键议题上的履责行动与成效，诠释了企业对履行社会责任的深刻理解；框架结构体例统一，图文搭配相得益彰，设计元素丰富多样，提升了报告的悦读性；对集团管理用语和专业术语进行解释，增强了报告的易读性，可读性表现领先。

创新性（★★★★☆）

《报告》开篇设置“新时代 新作为 新征程”责任专题，回应了企业积极贯彻宏观政策、坚持聚焦主责主业、深化党建的行动与成效，彰显了中央企业的责任担当；各章引用国家领导人重要表述，紧扣国家大政方针，凸显了企业的价值追求；设置“利益相关方评价”板块，以第三方证言佐证企业履责成效，增强了报告的公信力，创新性表现领先。

综合评级（★★★★★）

经评级小组评价，《中国电子科技集团有限公司 2019 企业社会责任报告》为五星级，是一份卓越的企业社会责任报告。

中国电科社会责任报告连续第八年获得五星级评价

四、改进建议

1. 增加行业核心指标的披露，进一步提高报告的完整性；

2. 增加报告内容与设计的丰富性，进一步提高报告的可读性。

量冲总

评级专家委员会副主席

钟宏武

评级小组组长

张晓松

评级小组专家

过程性评估员 任姣姣

出具时间：2020 年 9 月 27 日

中国企业社会责任报告

评级专家委员会

Chinese Expert Committee on CSR Report Rating



附录 4: 参加社团组织一览

序号	参与社会组织社团名称	参加形式
1	中国电子学会	副理事长单位
2	中国电子信息行业联合会	副会长单位
3	中国企业联合会、中国企业家协会	副会长单位
4	中国半导体行业协会	副理事长单位
5	中国信息安全协会	副理事长单位
6	中国雷达行业协会	副理事长单位
7	中国国防工业企业协会	副理事长单位
8	中国遥感应用协会	副理事长单位
9	中国电子商会	副会长单位、常务理事单位
10	中国通信学会	常务理事单位
11	中国惯性技术学会	常务理事单位
12	中国航空学会	副理事长单位
13	中国卫星应用产业协会	常务副会长单位
14	新型智慧城市建设企业联盟	理事长单位
15	中国和平利用军工技术协会	副理事长单位
16	中国注册会计师协会	常务理事单位、电子分会会长单位
17	中国会计学会	电子分会会长单位
18	中国微米纳米技术学会	副理事长单位
19	中国科学技术协会	常委单位
20	中国网络空间安全协会	副理事长单位
21	中国新能源汽车电子创新发展联盟	理事长单位

附录 5: 术语解释

“夯实基础、提升水平、国际接轨” 规划发展三阶段，素质、文化、本质安全建设同时，OHSMS 管理体系认证、“6+1” 专项达标、安全标准化全面建设管理提升三步走，实现“管理标准化、操作规范化、培训专业化、手段信息化、考评量化。



附录 6: 意见反馈

为了帮助我们持续改进中国电科社会责任工作及社会责任报告编制工作，我们特别希望倾听您宝贵的意见和建议。

1. 报告整体评价（请您在选择的位置打“√”）

选项	很好	较好	一般	较差	很差
(1) 本报告是否全面、准确地反映了中国电科的社会责任工作现状					
(2) 本报告对利益相关方所关心的问题是否进行回应的披露					
(3) 本报告披露的信息是否清晰、准确、完整					
(4) 本报告的可读性，即报告的逻辑主线、内容设计、语言文字和版式设计如何					

2. 您认为本报告最让您满意的方面是什么

3. 您认为还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映

4. 您对我们今后的社会责任工作及社会责任报告发布有何建议

如果愿意，请告诉我们关于您的信息：

姓名	职业
机构	联系地址
邮编	E-mail
电话	传真

附录 7：报告指标索引

报告目录	CASS-CSR4.0 对照指标
关于本报告	P1.1/P1.2/P1.3
对话公司领导	P2.1/P2.2/P3.1/P3.2/P4.1/P4.2/P4.4/P4.5/G1.1/G1.2/G2.1/G2.2/G2.3/G6.1/G6.2/M1.1/M1.2/M1.3/S1.1/A1
责任专题	
新时代 新作为 新征程	P4.5/G2.1/G2.2/G2.3/G2.4/S1.1
创新	
筑基网信事业	M1.1/M1.4/M1.8/M2.1/M2.3/M2.4/M2.13/M3.6
打牢基础能力	M2.4/M2.7/M2.13/M3.6
夯实发展之本	M1.4/M1.6/M1.7/M1.8/M2.7/M2.13/M3.6
协调	
内外协作共进	M1.4/M2.13/M3.1/M3.3/M3.6/M3.7/S1.3
深化一体融合	M1.5/M1.6/M1.7/M1.8/M3.6/M3.7
数字化共建“一张网”	M1.4/M2.11/M3.1/M3.6/M3.7/M3.8/M3.10/M3.15
绿色	
创建绿色家园	M2.7/M2.12/M3.6/E1.3/E1.6/E1.7/E1.9/E2.1/E2.2/E2.3/E2.7/E2.17
培育绿色技术	M2.12/M3.6/S3.1/S3.2/S3.3/E1.1/E1.2/E2.3/E2.4/E2.10/E2.11/E2.12/E2.13/E2.15/E2.19/E2.21/E2.22/E2.23/E3.1
深耕绿色网信	M3.6/E1.1/E1.2/E1.3/E1.4/E1.9/E1.10/E1.12/E2.1/E2.4/E2.8/E2.9/E2.14/E2.16/E2.17/E2.23/E2.24/E3.3/E3.4/E3.5/E3.6
开放	
服务“一带一路”	M2.9/M3.4/M3.6/S1.2/S1.4/S1.5
推进国际合作	M2.7/M3.1/M3.3/M3.4/M3.6/S1.2/S4.2/S4.3/S4.4
展现国家风采	M2.11/M3.1/M3.3/M3.4/M3.6/S4.2/S4.3/S4.4
共享	
决胜脱贫攻坚，推进共同富裕	M3.4/M3.6/S1.4/S1.5/S4.1/S4.2/S4.3/S4.4/S4.5/S4.6/S4.7/S4.9/S4.10/S4.11/S4.12/S4.13/S4.14
共享电科智慧，促进共同成长	M3.4/M3.6/S1.4/S1.5/S4.1/S4.2/S4.3/S4.4/S4.5/S4.6/S4.9/S4.12/S4.14
关注员工成长，共享发展成果	M2.13/M2.14/M2.15/M2.16/M3.4/M3.6/S1.4/S1.5/S2.8/S2.16/S2.17
责任管理	P3.2/P4.1/P5.1/G1.1/G1.2/G2.1/G2.2/G2.3/G2.4/G3.1/G3.2/G3.3/G4.1/G4.2/G4.3/G5.2/G6.1/G6.2/G6.3/A1/A2/A3
展望 2020	A1
关于中国电科	
公司概况	P4.1/P4.2/P4.4/P4.5
管理团队	P4.2/G3.2
组织架构	P4.2/G3.2/G3.3/M1.2
科研实力	M2.4/M2.5/M2.7/M3.5/A2
主要品牌	P4.3
企业文化品牌建设	P4.1/G1.1/G1.2/G2.4
附录	
绩效 2019	
科技创新相关绩效	M2.4/M2.5/M2.6/M2.7/A1
经济指标绩效	M1.3/M1.4/M1.5/M1.6/M1.7/M1.8/M2.1/M2.2/M2.3/M2.8/M2.9/M2.10/M2.11/M2.13/M2.14/M2.15/M2.16/M2.17/M2.18/M3.1/M3.2/M3.5/M3.6/M3.7/M3.8/M3.10/S1.3/A1
节能减排绩效	E1.1/E1.2/E2.4/E2.5/E2.7/E2.18/E2.25/E3.1/E3.2/E3.3/E3.6/A1
人力资源状况	S1.5/S1.6/S2.1/S2.2/S2.3/S2.4/S2.5/S2.6/S2.7/S2.9/S2.10/S2.11/S2.12/S2.13/S2.14/S2.15/S2.16/S2.17/S2.18/S2.19/S2.20
安全绩效及社区责任	S3.1/S3.2/S3.3/S3.4/S3.5/S3.6/S3.7/S4.1/S4.6/4.10/S4.11/S4.12
利益相关方评价	A4
第三方评价	G5.2/A4
参加社团组织一览	P4.4/G3.3
术语解释	G6.1
意见反馈	G6.1/A6
报告指标索引	A5
报告全生命周期管理	P2.1/P2.2/P2.3/G5.1

报告全生命周期管理





本报告采用环保纸印刷

CETC 中国电科
做你梦想的基石
www.cetc.com.cn

