



左图：一九七四年，周光召同志(右二)同黄昆(左一)、邓稼先(左二)、黄宛(左三)、杨振宁(右一)游览北京颐和园时合影。新华社发



上图：2000年5月19日，“2000年北京科技周”拉开帷幕。这是周光召同志在为科技工作者和管理干部作科技报告。新华社记者 刘宇摄



左图：二〇〇八年六月九日，中国科学院物理研究所成立八十周年。这是周光召同志在庆祝大会上致辞。新华社记者 孙闻摄



左图：2001年6月22日，中国科学技术协会第六次全国代表大会在北京人民大会堂开幕。这是周光召同志主持会议。新华社记者 姚大伟摄



下图：1996年4月22日，由中国科学技术协会和美国科学促进会共同发起的亚太地区科技界高层人士会议在北京开幕。这是周光召同志在会上作题为《论中国的持续发展》报告。新华社记者 姚大伟摄



左图：二〇〇三年九月十三日，在中国科学技术协会二〇〇三年学术年会上，周光召同志(左)为周志良(右)等十五人颁发“中国科协‘求是杰出青年奖’”。新华社记者 郭大岳摄

# 周光召同志生平

中国共产党的优秀党员，忠诚的共产主义战士，杰出的科学家，中国科学院资深院士，中国科学院原院长、党组书记，中国科学技术协会名誉主席、原主席，第九届全国人民代表大会常务委员副委员长周光召同志，因病于2024年8月17日22时55分在北京逝世，享年95岁。

周光召同志1929年5月出生于湖南长沙。1942年起就读于重庆南开中学。1946年秋考入清华大学先修班，1年后以优异成绩转入清华大学物理系。1949年10月加入中国新民主主义青年团。1951年8月考取清华大学物理系研究生。1952年6月加入中国共产党，同年9月随院系调整进入北京大学研究生院进行基本粒子物理研究。1954年8月起任北京大学物理系助教、讲师。

1957年1月，周光召同志被国家选派到苏联杜布纳联合原子核研究所从事基本粒子物理研究。在此期间，他建立了极化粒子反应的相对论性理论，是国际上基本粒子相对论螺旋振幅分析的开创者，严格证明了电荷共轭宇称破坏的一个重要定理，推导和证明了赝矢量流部分守恒定理(PCAC)，成为国际公认的PCAC奠基者之一。

1961年2月，周光召同志回国任北京大学物理系教授。同年5月调入第二机械工业部北京第九研究所，任理论部第一副主任兼一室主任，参加原子弹理论设计。他创造性地运用“最大功原理”，从理论上支持了我国自己的计算结果，和邓稼先同志等共同完成我国第一颗原子弹理论设计方案，和于敏同志等突破氢弹原理，为我国第一颗原子弹和氢弹的理论设计作出了具有里程碑意义的贡献。1972年8月起，他先后任第九研究所所长、核工业部九局总工程师，领导完成了装备部队的第二代核武器的理论设计工作，为我国掌握中子弹和核武器小型化设计技术、完成核武器从第一代向第二代的过渡奠定了重要基础。

1979年8月，周光召同志兼任中国科学院理论物理研究所研究员。1980年当选为中国科学院学部委员(院士)。1982年9月任中国科学院理论物理研究所副所长，1983年7月任所长。他指导和带领中青年理论物理学家在相互作用力的统一、电荷-宇称对称性破坏、量子场论的大范围拓扑性质等方面开展了系统性研究。在国际上首先得到规范不变有效作用量子“反常”项的正确形式和拓扑起源，给出了广义陈-西蒙斯拓扑特征类的简单推导及其物理应用。在统计物理和凝聚态物理方面，他与合作者一起发展了描述非平衡态统一理论的闭路格林函数方法，提出了一套有效的理论描述方案，并成功地应用到激光、等离子体、临界动力学等领域。

1984年3月，周光召同志任中国科学院副院长。1987年1月至1997年7月任中国科学院院长、党组书记。其间，1992年4月起任中国科学院学部主席团执行主席。他坚持实事求是、遵循科学规律，为改革开放形势下中国科学院的改革作出重大贡献，对我国科学技术事业的发展产生了重要影响。他提出“把主要力量动员和组织到为国民经济和社会发展服务的主战场，同时保持一支精干力量从事基础研究和高新技术创新”的办院方针，领导实行了“一院两种运行机制”。他倡导建立了面向全国青年科技工作者的中国科学院科学基金，以学部名义提出了建立国家自然科学基金的建议。他率先在中国科学院实行开放实验室(研究所)制度，为国家重点实验室体系的建立提供了实践基础。他领导建成了我国第一座高能加速器—北京正负电子对撞机，开拓了我国大科学工程和大科学研究事业。他参与组织实施了黄淮海平原中低产地区综合治理与农业开发项目，为大幅增加我国粮食产量发挥了重要作用。他鼓励、支持科技人员创办高新技术企业，为中关村地区成为我国高新技术产业发展的源头和聚集地作出重要贡献。他领导中国科学院在全国科研机构率先实行竞争择优的新型人事制度，推出针对优秀青年科技人才的特批制度，实施中国科学院“百人计划”，为解决科技人才

断层问题作出重要贡献。他推动建立规范化的院士增选制度，为学部工作的规范化、制度化建设作出开拓性贡献，并为工程院的成立发挥了重要作用。

1991年起，周光召同志先后兼任中国科学技术协会副主席、主席，2006年任名誉主席。他领导中国科协在促进科技发展普及、科技人才成长、科技与经济相结合、推动我国科技社团发展和对外学术交流等方面做了大量卓有成效的工作。他领导创立中国科协学术年会制度和全国科普日主题科普活动，建立青年科学家论坛等学术交流平台，推动设立“求是杰出青年奖”、周光召基金会杰出青年奖等奖项和中国科协科技工作者道德与权益工作委员会。他把联系和服务科技工作者作为科协组织最优先的工作之一，使科协组织成为科技工作者之家。

1998年3月，周光召同志当选为第九届全国人民代表大会常务委员会副委员长。他全面贯彻党的基本路线和各项方针政策，坚持党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一，认真履行宪法法律赋予的职责，为坚持和完善人民代表大会制度、推进社会主义民主法制建设作出了积极贡献。他参与研究编制第九届全国人大常委会立法规划，参与多部法律草案的审议修改工作。他积极推动科学技术普及法的制定，担任全国人大常委会执法检查组组长，率队赴地方检查促进科技成果转化法的实施情况，为以法治力量推动我国科技事业发展作出重要贡献。他多次率团出访，会见外国议会代表团及国际友好人士，宣传我国人民代表大会制度和独立自主的和平外交政策，为促进我国与各国间友好关系的发展作出贡献。

周光召同志是中共第十二届中央候补委员、委员，中共第十三届、十四届、十五届中央委员，曾任国家科技领导小组副组长、国务院学位委员会副主任委员、中国国际交流协会副会长、中日友好21世纪委员会中方委员、中国人民争取和平与裁军协会副会长、中国国际科技促进会副会长、国家重点基础研究发展计划(“973”计划)专家顾问组组长等职务。曾获“两弹一星”功勋奖章，国家科技进步奖特等奖，国家自然科学奖一等奖、二等奖等表彰和奖励。

周光召同志是享誉世界的科学家，在理论物理、场论、粒子物理、核物理、统计物理和凝聚态物理等领域取得了重大科学成就。他是10余个国家和地区的科学院外籍院士，曾任联合国教科文组织顾问委员会委员、太平洋科学协会主席兼理事会主席、发展中国家科学院副院长、国际纯粹与应用物理学联合会副主席等国际组织重要职务。

周光召同志具有坚定的共产主义信念，始终同党中央保持高度一致。他坚持学习马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉把马克思主义世界观和方法论运用到领导工作和科研工作中。他作为我国科技事业的卓越领导人，开拓性地推进我国科技体制改革，提出了许多关于科技发展的重大创新举措，为我国科技事业的发展作出重大贡献。他坚持原则，顾全大局，谦虚谨慎，严于律己，治学严谨，求真务实，作风民主、团结同志，深受广大科技工作者的尊敬和爱戴。

周光召同志的一生，是追求真理、追求进步、追求科学的一生，是为强国建设、民族复兴不懈奋斗的一生。他的逝世，是党和国家的重大损失，是我国科技事业的重大损失。我们要化悲痛为力量，学习他的革命精神、崇高风范和优秀品质，更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚定信心、同心同德，踔厉奋发、勇毅前行，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业而团结奋斗。

周光召同志永垂不朽!

(新华社北京8月23日电)

(上接第一版)

一是中非命运共同体建设向更高水平迈进。习近平主席高度重视中非关系，2013年就任国家主席首次出访就访问非洲，提出真实亲诚理念和正确义利观，指出中非从来都是命运共同体。习近平主席迄今五次访非，两次出席中非合作论坛峰会，主持召开中非团结抗疫特别峰会、中非领导人对话会，总结提炼中非友好合作精神，亲自擘画新时代中非关系发展。在元首外交引领下，中非关系进入共筑高水平中非命运共同体的新阶段，中非命运共同体建设持续走在构建人类命运共同体的前列。

二是中非互利合作向更高质量发展。习近平主席指出，中国一直坚定支持并愿做非洲现代化道路的同行者。中非双方将“一带一路”倡议、全球发展倡议同非盟《2063年议程》及非洲各国发展战略有机对接，依托中非合作论坛平台，同非洲国家共同实施“十大合作计划”“八大行动”“九项工程”，持续推动中非合作提质升级。中国是对非投资规模最大的发展中国家，连续15年保持非洲第一大贸易伙伴地位，彰显中非合作强大韧性与活力。

三是中非战略协作向更深层次推进。习近平主席强调，无论国际风云如何变幻，中方加强中非团结合作的决心绝不会动摇。中非双方秉持和平共处五项原则，持续深化战略互信，始终在涉及彼此核心利益问题上相互支持。双方携手倡导平等有序的世界多极化和普惠包容的经济全球化，共同践行和落实三大全球倡议，维护国际公平正义，完善全球治理体系，成为引领“全球南方”团结合作的典范。

四是中非人文交流向更广领域拓展。习近平主席指出，中非人民有着天然的亲近感。近年来，中非民间交往热络频繁，中非青年大联欢等人文交流活动丰富多彩。“非洲梦想上太空”在中国空间站展出承载着非洲青少年梦想的画作。中非学者在中非智库论坛上共同提出“中非达累萨拉姆共识”，针对当前全球面临的重大问题和挑战提出解决思路和方案，表达了“全球南方”的共同心声。

陈晓东表示，中国共产党二十届三中全会对进一步全面深化改革、推进中国式现代化作出战略部署，将为包括非洲在内的世界各国带来更多机遇和希望。此次峰会将为双方应对挑战凝聚广泛共识，为共享发展机遇搭建广阔平台。中国愿同非方以此为重要契机，携手奔赴现代化新征程，推进中非命运共同体建设再上新台阶，续写中非相知相亲友谊新篇章，共同发出中非参与引领全球治理体系改革的时代强音，为促进世界现代化汇聚强劲动力。

陈晓东还就中非合作论坛建设和高级别会议等答问。

(上接第一版)中国中铁着力打造“中国建造”金名片，助力交通基础设施高质量发展。

### 桥隧连山河，天堑变通途

武汉长江大桥、武汉青山长江大桥、杨泗港长江大桥……在武汉，从龟山电视塔俯瞰，7座跨江大桥尽收眼底。

70余年前，为修建武汉长江大桥，中铁大桥局前身正式成立。以武汉长江大桥为起点，中铁大桥局不断成长，精进技艺，用一座座雄伟桥梁跨山河、越江海、通四方。

沿江而下，张謇长江大桥拔节生长，其主航道桥主跨2300米，在大跨度悬索桥中排名世界第一。

主跨2300米，相当于把两座武汉长江大桥相连，并撤掉所有桥墩，其将实现中国桥梁建设从千米跨径到两千米跨径的突破。

大海之上，宁波舟山港旁，甬舟铁路西堠门公铁大桥正在紧锣密鼓地施工。

这是一座中间走高铁，两侧走汽车，世界最宽、跨度最大的公铁大桥。为此，中铁大桥局首创了大跨度斜拉-悬索协作设计理论，提出了全新的结构体系，一举解决了水深、流急、风大、浪高等难题。

连接山河湖海，既需架桥，也要挖隧。

彩云之南，大瑞铁路高黎贡山隧道正在艰苦掘进。

高黎贡山隧道位于喜马拉雅地震带，几乎涵盖了所有隧道施工的不良地质条件和重大风险，堪称隧道建设“地质博物馆”。

施工中，突泥、涌水、变形等问题极为突出，最严重的一次出水量达每小时1300立方米。不仅如此，整个隧道处于高地热环境，隧道上部温度可达42摄氏度。

这条全长34.538公里的隧道，光勘探设计工作就花了10年。自2015年12月开工建设以来，历经8年就全面转入正线施工。

“硬骨头”面前，建设各类隧道超过1.1万

公里的中铁隧道局又一次勇担重任。“我们将迎难而上，做好高黎贡山隧道的正线施工工作，打通大瑞铁路全线‘最后一公里’，实现首次洞穿横断山脉的突破。”中铁隧道局大瑞铁路项目经理王龙兵说。

一桥一隧，挑战极限，突破阻隔，中国中铁正依托自身的技术实力、建造实力，让更多天堑变通途。

### 创新添动能，施工增“利器”

工欲善其事，必先利其器。

围绕架桥、挖隧、铺路，中国中铁持续布局装备制造制造业，打造了多款“施工利器”。

入地有盾构。

上海崇明区，万里长江的入海口，世界最大直径高铁盾构机“领航号”已掘进400多米。

这是中铁工业旗下中铁装备为穿越长江量身定制的“金刚钻”，直径15.4米，总长128米，总重约4000吨。

“‘领航号’配备了全球领先的隧道智能建造系统，拥有智能分析判断的能力，能够以‘有人值守、无人操作’的方式自主掘进。”中铁装备总工程师贾连辉说。

如今，中铁装备已成为我国掘进机领域的领军企业，订单总数超过1700台，出口全球30多个国家和地区。

跨海有重器。

6月30日，继港珠澳大桥后粤港澳大湾区建成的又一超大型交通工程——深中通道建成开通，负责架梁任务的正是中国中铁自主研发的船舶“天一号”。

“天一号”最大吊重量3600吨，最高起重高度60米，是国内首创单体船型结构、全电力推进的海上架梁施工专用起重船，集取、运、架梁功能于一体。

短短一年半时间，“天一号”攻克了梁体超宽、超长、超重、超高及较差的航道和施工水域等施工难题，成功架梁293樁。

铺路有“智枕”。

轨枕，高速铁路上支撑和固定钢轨的部件，用于保证列车运行的安全性与舒适性。生产一根双块式轨枕，需经11套复杂工艺，外观尺寸标准偏差范围仅为0.2毫米。为此，中国中铁研发出轨枕生产自动化系统，整合10余台智能机器人组成轨枕智能生产线。

走进中铁一局西成高铁XCTJ5标智能枕场，机械臂精准挥动，电焊机自主焊接，混凝土自动布料，近7000平方米的生产车间，仅需10名工人，一天能生产1600根标准的高铁双块式轨枕，轨枕的合格率大幅提升至99%。

“未来我们将打造更多凝聚中国创造、体现中国质量、代表中国品牌的大国重器。”中国中铁总裁、党委副书记陈文健说。

### 培育新赛道，催生新动能

建铁路的，也能修文物？

没错，在中国中铁的大家庭里，有一支“特殊”的队伍：深耕岩土地质工程专业，却“跨界”进入文化遗产保护工程领域。他们，是中国铁科院文化遗产保护研究院。

乐山大佛，是世界现存最大的石刻坐佛。然而，历经千年风化，大佛面临着一系列病害，出现“脸花鼻黑”“流泪”“长草”“开裂”等现象。2018年至2019年，中铁文保接受挑战，承担了乐山大佛胸腹部的修复工作。

“为了找出最适合的修补材料，我们在实验室里进行了大量试验。同时，还利用特殊工艺对材料进行色泽处理，并进行严苛的色差对比试验，验证整体修复效果。”中铁文保院长王逢睿说。

完成了700余项重点文物建筑与遗址保护任务的“中铁文保”，已成为乐山大佛的“保健医生”。眼下，他们正在负责甲扎尔山山洞窟壁画新址的复建工程。

近年来，中国中铁深耕基建主业，积极延伸产业链，培育新赛道，催生新动能。

从建到管，覆盖更多领域。

千年古堰留芳韵，岷江河畔水悠悠。今年汛期，在有2200多年历史的都江堰水利工程发挥“四六分水”功能的同时，在都江堰市内，由中国中铁旗下中国铁工投资集团投资运营的排水系统也发挥了降水排水和分洪的作用，有效减少了城镇积水内涝。

都江堰市排水系统提升项目，是一个“投建营”全生命周期一体化自主运作的生态环保类项目。“我们通过新建、改造100多座污水处理厂、污水站，提升城市水处理效率，改善地表水生态系统。”都江堰项目负责人王小波说。

中国中铁依托旗下中国铁工投资集团这一产业平台，投资建设运营了300余个生态环保项目，运营水务规模超500万吨每日。从筑路建桥到特种施工，精通更多本领。

1月13日，随着最后一根钢梁吊装完成，我国第五座南极考察站——秦岭站主楼主体结构实现封顶。

承担新站建设施工任务的，正是中铁建工。南极气候严寒，秦岭站的施工采用“搭积木”模式，所有功能模块均在国内加工完成，再在现场人工安装。

中铁建工南极秦岭站项目工程班班长吴兆兵还记得，安装秦岭站的幕墙板时，遇到了8级大风，800多斤的幕墙板犹如飘在空中的树叶。彼时，气温已降至零下30摄氏度，建设者们冻得手脚僵硬，却丝毫没有放慢进度。

极昼、极夜、酷寒、暴雪……南极的极端恶劣天气没有击退中国中铁人，他们先后20次远赴南极，承担了中山站、长城站、秦岭站的建设和维护任务。

“未来，我们要持续提升创新引领发展的能力，持续推动设备更新、工艺升级、数字赋能、管理创新，实现传统产业‘老树发新芽’，着力构建战略性新兴产业体系，加快发展新质生产力。”中国中铁党委书记、董事长陈云表示。