

重大科技事件 我们共同见证

MSTA 大家系列科技讲座第四期

腾飞之翼：中长期科技发展规划纲要（2006-2020）与新科技革命

今年是新中国成立 70 周年。在新中国 70 年灿若群星的众多重大科技事件中，我国有两次中长期科技发展规划具有重大的历史和现实意义，这就是《1956~1967 年科学技术发展远景规划纲要》（简称《十二年规划》），和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006~2020 年）》（简称《中长期规划》）。由于前一个规划，中国有了“两弹一星”和世界大国地位，而由于后一个规划，我们有了近年来辉煌的科技成就，并成为世界第二大经济体。

新世纪以来，我国的科技事业密集发力、加速跨

越，实现了历史性、整体性、格局性重大变化，重大创新成果竞相涌现，一些前沿科技方向开始进入并行、领跑阶段，科技实力正处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期。这一切成就的取得与十几年前党中央国务院制定科技发展中长期规划的重要决定密不可分。国家中长期科技发展规划纲要的制定，为我国科技事业发展提出了“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，为十多年来我国建设创新型国家规划了正确的发展路径和前进的方向。

人类历史上曾经发生过三次大的科技革命，分别是

蒸汽技术革命（第一次工业革命），电力技术革命（第二次工业革命），和计算机及信息技术革命（第三次工业革命）。我们正在迎来第四次工业革命，它是以 5G 网络、人工智能、清洁能源、量子信息技术以及生物技术为主要代表的全新的技术革命。

我国制定和实施《中长期科技发展规划纲要（2006~2020）》之际，正是人类迎来第四次工业革命或新科技革命的历史时期。我们正在经历这一重要的历史时期。自主创新，建设创新型国家。新中国 70 年来，改革开放以来，尤其是实施国家中长期科技发展规划纲要

以来，我国科技事业的持续发展和伟大成就正在成为中华民族腾飞的科技之翼！

春天的北京！青春的校园！MSTA 大家系列科技讲座再起波澜！

2019 年 4 月 3 日，水木清华。由国家科技部原部长徐冠华院士，联合倪光南院士、李建刚院士、欧阳明高院士，联合国家中长期规划纲要亲历者梅永红先生、大飞机研制专家吴兴世先生、5G 网络专家王志勤院长、第四代核电高温气冷堆总师张作义院长，为你呈上一场真正的思想盛宴！



徐冠华



倪光南



欧阳明高



李建刚



梅永红



吴兴世



王志勤



张作义

主讲嘉宾简介

徐冠华 中国科学院院士，第三世界科学院院士，瑞典皇家工程科学院外籍院士，国际宇航科学院院士，香港中文大学荣誉教授、香港城市大学荣誉博士、香港理工大学荣誉博士、亚洲理工学院荣誉博士和美国马里兰大学公共服务荣誉博士。曾任第十一届全国政协常委、教科文卫体委员会主任，中华人民共和国科学技术部部长，中国科学院副院长。

倪光南 中国工程院院士，中国科学院计算技术研究所研究员。1961 年毕业于南京工学院（今东南大学）。首创在汉字输入中应用联想功能，曾任中科院计算所公司（联想集团的前身）和联想集团首任总工程师，主持开发了联想式汉字系统、联想系列微型机，分别于 1988 和 1992 年获得国家科技进步一等奖，“联想集团”即以联想式汉字系统起家而由此而得名。此后，一直致力于发展自主可控的信息核心技术及产业。1994 年被遴选为首批中国工程院院士，2011 年和 2015 年分别获得中国中文信息学会和中国计算机学会终身成就奖，2018 年获中宣部、科技部和中国科协“最美科技工作者”称号。

欧阳明高 新能源动力系统专家，清华大学教授、校学术委员会副主任。2017 年当选中国科学院院士。长期从事新能源汽车研究，从“十一五”起连续三个五年

计划担任国家新能源汽车重点专项首席专家，深度参与了我国新能源汽车战略规划、科技研发、国际合作、示范考核和产业化推进全过程。创建清华大学新能源动力系统科研团队，取得了动力电池热失控热-机-电耦合机制与主动安全防控、长寿命燃料电池系统物理化学过程和优化设计与控制、内燃机混合动力分频段系统动态学与多层次排放控制等三方面从理论创新、技术突破到产业化应用的系统性创新成果。以第一完成人获国家技术发明二等奖 2 项、省部级科技一等奖 2 项以及国际氢能与燃料电池联盟 IPHE 技术成就奖、何梁何利科学技术奖等。

李建刚 等离子体物理学家。1982 年毕业于哈尔滨工程大学，获中科院等离子体物理研究所理学博士学位。中国科学院合肥物质科学研究院研究员，中国科学技术大学教授。曾任中科院等离子体物理研究所所长，中科院合肥物质科学研究院副院长、中国科技大学副校长。2015 年当选中国工程院院士。长期从事磁约束聚变研究，参与主持完成了 EAST 装置工程设计和建设，主持 EAST 辅助加热系统项目，攻克了一系列技术瓶颈，建成多项具有国际先进水平的工程实验系统。负责开展高性能稳态托卡马克实验，解决许多重要科学技术问题，使我国高参数长脉冲等离子体的物理研究走在国际前列。积极倡议和推进我国参加国际热核聚变实验堆

(ITER) 计划，负责等离子体所主要采购包重大工程的实施，为国际聚变研究作出重要贡献。获国家科技进步一等奖 2 项，安徽省重大科技成就奖 1 项、一等奖 2 项，全球华人物理学会亚洲成就奖、亥姆霍兹国际合作奖。

梅永红 现任华大农业集团董事长，碧桂园集团副总裁兼农业控股总裁。曾先后担任科技部办公厅副主任兼调研室主任，科技部政策法规与体制改革司司长，山东省济宁市委副书记、市长。

吴兴世 研究员，国家大型飞机重大专项专家咨询委员会委员，新型涡扇支线飞机 ARJ21 首任总设计师。曾任上海飞机设计研究所所长兼总设计师，我国首部适航标准《中国民用航空规章第 25 部 运输类飞机适航标准》编委，航空航天工业部干线飞机型号副总设计师、总设计师，中航商用飞机有限公司副总经理兼总设计师、ARJ21 飞机型号总设计师，国家大型飞机重大专项论证委员会委员等职，长期从事我国大型民用飞机型号研制、技术研究、工程管理和发展论证，参加了《2006~2020 年国家中长期科技发展规划纲要》16 个重大专项之一大型飞机重大专项的方案论证会程和其中大型客机重大专项的实施，是我国航空工业从研制运 10 飞机起步发展我国大型民用飞机，走过艰难、坎坷、曲折的历程，实现而今迈步从头越的全程亲历者。

王志勤 中国信息通信研究院副院长，中国通信标准化协会无线技术委员会主席，中国通信协会无线与移动技术委员会副主任。王志勤在无线移动通信技术研究和标准方面有深入的研究，是我国 IMT-2020 (5G) 推进组组长，“新一代宽带无线移动通信网”重大专项副总师。

张作义 清华大学长聘教授、博士生导师，教育部长江学者特聘教授，清华大学校务委员会副主任，中国核能行业协会副会长兼秘书长，清华大学核能与新能源技术研究院院长兼总工程师。他主持了低温核供堆堆产业化示范工程项目的前期研究，参加了国家“863”计划 10MW 高温气冷试验堆项目；在国内较早开展高温气冷堆氦气透平发电研究；在核能系统的安全理论、模块式反应堆的技术经济特性、反应堆热工流体力学等方面的学科前沿做了深入的探索。自 2001 年以来主持我国模块式高温气冷堆核电站的科研与工程工作，主持研究制定了高温气冷堆核电站总体技术方案，领导组建了产学研结合的创新团队，主持制定了科研及产业化发展规划。“大型先进压水堆与高温气冷堆核电站”在 2006 年成为“2006 年~2020 年国家中长期科技发展规划纲要”16 个重大专项之一，他被任命为总设计师，领导高温气冷堆核电站的科研与工程实施工作。

主讲嘉宾

徐冠华 国家科技部原部长、中国科学院院士、原国家科技规划领导小组办公室主任

联合主讲嘉宾

倪光南 国家科技进步一等奖获得者、中国工程院院士

欧阳明高 国家新能源汽车重点科技专项首席专家、中国科学院院士

李建刚 中国专家委员会委员、中国工程院院士

梅永红 科技部政策法规司原司长

吴兴世 国家大型飞机重大专项咨询委员会委员

王志勤 工信部中国信通院副院长、中国 IMT-2020 (5G) 推进组组长

张作义 清华大学核能与新能源研究院院长、总工程师

时间

2019 年 4 月 3 日下午 13:00~17:30

地点

清华大学主楼后厅

主办单位

科普时报社及科普全媒体平台

承办单位

清华大学科研院、清华大学社会科学学院
国科创富（北京）科技有限公司

MSTA 大家系列科技讲座简介

为贯彻落实习近平总书记“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”的指示，大力宣传我国科技事业的伟大成就，将重大科技成果转化成为最新科普资源，从而让科技创新服务于青少年健康成长和公众科学素质的提高，科普时报社及科普全媒体平台特设立“MSTA (Major Science and Technology Affairs) 大家系列科技讲座”，对新中国成立 70 年来

的重大科技事件、重大科技成就、重大科技专项进行科学解读。定期邀请部分受到国家重点奖励的首席科学家、工程技术专家，作为重大科技事件亲历者，以演讲的形式通过媒体平台向公众进行科技传播。MSTA 大家系列科技讲座自创办以来，受到中国科协、科技部等有关部门领导的高度评价和高校师生广泛欢迎，视频在中国科普网、科米直播、北京时间等网络平台广泛传播。