

# 2021

# 催人奋进的中国蓝图

## 十位科技工作者寄语科技创新

中国科学院空天信息创新研究院研究员、北斗导航系统科学家徐颖：

### 用好我们的“北斗”

2020年，中国完成了北斗系统的收官之战。从1994年北斗卫星导航系统正式立项，到2020年北斗三号最后一颗卫星成功发射，北斗卫星导航系统完成了全球组网。

“北斗卫星导航系统作为国家重要的空间信息基础设施，是维护国家安全的根本命脉。”中国科学院空天信息创新研究院研究员、北斗导航系统科学家徐颖说，北斗三号卫星核心器部件实现了100%国产化。核心器件星载原子钟在建设北斗之前都需要进口，而现在已经实现了完全国产。“卫星导航定位系统的应用只受制于人们想象力的限制。”徐颖在北京市科协主办的首都科学讲堂特别节目“2021科学跨年之夜”上介绍，北斗系统可以用于交通定位、灾害救援、精准授时等很多方面。“未来特别期待能够在每一个行业当中，能够在每一个大众应用当中，把北斗真正地用好，真正实现天上好用、地上用好。”徐颖说。（本报记者 余惠敏整理）



北京大学公共卫生学院副研究员王斌：

### 肩负历史责任攀高峰

回顾近年来中国在一些前沿科技领域的突破，北京大学公共卫生学院副研究员王斌如数家珍：量子通信、北斗导航全球组网、C919大飞机、超级计算机、5G通信技术、高铁、磁约束核聚变……“在国际科技竞争中，我们取得了令世界瞩目的成就，这说明我国科技总体实力正在从量的积累迈向质的飞跃，逐步构建起科技创新和工业发展并行的科技发展体系。”王斌说。

2020年面对来势凶猛的新冠肺炎疫情，全国院所高校科技工作者众志成城，在临床诊疗、疫苗研发、精准防控等多个重要领域开展科研攻关，为疫情防控和社会经济发展作出了重大贡献。

展望未来，王斌期待更多科技工作者主动肩负起历史责任，勇攀高峰，当好建设世界科技强国的排头兵。（本报记者 沈慧整理）



中国科学院计算技术研究所研究员、

龙芯中科技术股份有限公司董事长胡伟武：

### 耐住性子攻关核心技术

“CPU芯片是芯片领域的珠穆朗玛峰，它是最重要的芯片，没有之一。核心技术产业是以三十年为周期的。”中国科学院计算技术研究所研究员、龙芯中科技术股份有限公司董事长胡伟武说，做核心技术，不仅要撸起袖子加油干，还需耐着性子坚持干。

“龙芯”是我国最早研制的高性能通用处理器系列，于2001年在中科院计算所开始研发。2010年，龙芯中科技术股份有限公司成立，开始市场化运作，旨在将龙芯处理器的研发成果产业化。

怎么发展芯片这样的“卡脖子”核心技术？在北京市科协主办的首都科学讲堂特别节目“2021科学跨年之夜”上，胡伟武表示，做自主CPU生态体系，根本出路是走“市场带技术”的道路——通过自主研发，掌握核心技术，在市场带动下发展并且走向开放市场竞争。（本报记者 余惠敏整理）

中科创星创始合伙人米磊：

### 勇闯创新“无人区”

中央经济工作会议明确提出，要抓紧制定实施基础研究10年行动方案，重点布局一批基础学科研究中心。看到这一部署，中科创星创始合伙人米磊格外激动：“基础研究是科学体系的源头，是所有技术问题的‘总开关’。国家继续加大基础研究领域的投入，这是件好事。”

作为国内最早聚焦“硬科技”领域的投资人之一，米磊此前曾长期从事光学领域的科研工作。“几代人继续努力，如今我们在一些科研领域实现了跟跑、领跑，但整体上引领式的科技突破还太少。”审视当下中国科技现状，米磊认为，我国面临很多“卡脖子”的技术问题，根本在于基础研究跟不上。“希望今后国家可以继续加大对以光学为代表的基础研究的长期稳定支持，让更多科技工作者心无旁骛，潜心研究，勇闯创新‘无人区’。”（本报记者 沈慧整理）

金蝶国际软件集团董事会主席徐少春：

### 重构企业数字战斗力

“2020年注定是不平凡的一年，让人感到欣慰的是，中国企业在逆境中爆发出了坚韧毅力。”展望2021年，金蝶国际软件集团董事会主席徐少春认为，随着人工智能、大数据、云计算、区块链、物联网等新技术的快速发展，数字化浪潮势不可挡。在此背景下，善用数据科技力的企业将有望在新一轮商业竞争中赢得发展主动权。

徐少春介绍，近年来金蝶不断加大科技创新领域投入，持续在软件开发、智能制造、工业互联网、人工智能、区块链、5G通信、电子发票等领域发力，金蝶与多家高校、科研院所及业内企业达成深度合作，先后承担了多个国家部委、广东省及深圳市政府的科研课题项目。“未来，金蝶将继续坚持不懈地创新，以云原生技术、企业平台等业务助力更多企业重构数字战斗力，为其更好地开展创新提供技术支撑。”徐少春说。（本报记者 沈慧整理）



中国工程院党组书记、院长李晓红：

### 壮大创新“朋友圈”

“2020年，新冠肺炎疫情在全球蔓延，给世界经济、科技、文化、安全等带来严峻考验。这个时候，国际间科技交流合作显得尤为重要。”中国工程院党组书记、院长李晓红表示，新的一年，中国工程院将积极发挥国家高端智库的作用，瞄准世界科技前沿，关注重大需求，策源重大战略，推动重大攻关，以更加开放的思想举措推进国际工程科技创新的开放合作，为构建科技创新共同体而不懈努力。

展望国际科技交流合作的未来，李晓红用三个词诠释：第一，信任，就是要增进团结互信，打造开放包容的朋友圈。第二，合作，就是要加强国际合作，开创互利共赢的新局面。第三，发展，聚焦科技发展前沿，激发繁荣创新的新动力。（本报记者 郭静原整理）

中国工程院院士、中国农业科学院院长唐华俊：

### 为人才成长提供良好环境

“未来五年，中国农业科学院必须深化管理机制改革，营造有利于人才发展的制度和政策环境，培养造就一支与世界一流院所地位相匹配的，具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和创新团队。”中国工程院院士、中国农业科学院院长唐华俊认为，新一轮科技革命和产业变革加速融合发展，国家间的竞争已经转向以科技创新为主的全面竞争，其核心在于对人才的争夺。

对于科研人才队伍，唐华俊表示，要不断优化科研力量布局，强化人才对科技创新、产业发展的支撑和引领。还要培育一批既具有一定专业知识背景，又熟悉市场需求，从事科技成果孵化、转移、转化的复合型技术转移人才，发现、培养、引进一批企业经营人才，组建专业化科技成果转化市场推广团队，切实推动中国农业科学院科技成果转化工作跨越式发展。（本报记者 常理整理）



中国科学院院士、中国农业科学院作物科学研究所所长钱前：

### 激发人才创新活力

展望未来，中国科学院院士、中国农业科学院作物科学研究所所长钱前认为，要从顶层设计人才发展体系，创新人才评价和激励机制，为打造世界一流的农业科学研究提供人才支撑。

钱前认为，应该按学科的不同特点进行分类考核评价，从而提高评价的科学性与合理性。2020年，作物所从国际知名种业集团法国利马格兰公司引进了原中国区大田作物研发总监黎亮博士，研究所看中他有丰富的育种经验和国际视野。黎亮入职后，作物所迅速配备了实验条件和工作人员，使他能够尽快投入玉米工程化育种的工作中去，从而推动整合玉米科研优势力量，形成联合攻关。（本报记者 常理整理）

中国工程院院士、北京大学第三医院院长乔杰：

### 坚守科学伦理勇担社会责任

“规范和坚守科学伦理，就是在推动科技事业发展的同时，形成对社会的重要保障。”中国工程院院士、北京大学第三医院院长乔杰认为，在现代科技快速迭代和社会应用不断创新的今天，一系列伦理问题相伴而生，冲击着人类传统的伦理观念。

“人工智能推动了智慧医疗的发展，带动了检测、预测技术以及远程医疗包括影像学发展等重大进步。”在乔杰看来，未来要持续健全科技伦理治理体系，一是加大对伦理研究人员和管理队伍的投入，使他们承担起社会责任，帮助到更多人；二是机制的建立，目前我国已成立国家科技伦理委员会，正在推动覆盖全面、导向正确、规范有序、统筹协调的科技伦理治理体系建设；三是加强相关从业人员的道德、伦理、法律体系培训；四是在今后科学研究具体实施过程中加强伦理所占份额。（本报记者 郭静原整理）



中国科学技术发展战略研究院研究员、科技部新一代人工智能发展研究中心副主任李修全：

### 人工智能产业将融合发展

“展望2021年科技创新产业新生态，人工智能技术将越来越表现出融合发展的典型特征。”中国科学技术发展战略研究院研究员、科技部新一代人工智能发展研究中心副主任李修全认为，人工智能产业从技术层面和主体层面都将融合发展。

从技术层面看，人工智能与5G、物联网、虚拟现实等新一代信息技术相互融合，将支撑各类智能系统产业化落地；人工智能治理与人工智能技术研发的融合将走向深化，共同保障产业健康发展。

从主体层面看，人工智能技术创新正在由学术界驱动转向学术界和产业界共同驱动，产学研协同创新将推动人工智能技术突破；人工智能产业化应用从互联网领域向实体经济拓展，人工智能企业与各传统行业的深度融合会成为决定产业智能化进程的关键要素；大企业要与小企业协同创新，共性技术骨干企业和一批垂直领域隐形冠军将成为未来人工智能产业生态发展的重要力量。（本报记者 余惠敏整理）