

# 携手世界 共建美好未来

万钢

当前全球新一轮科技革命和产业变革深入推进，正在深刻影响世界发展格局，国际环境日趋复杂，不稳定性不确定性显著增强，世界百年未有之大变局加速演进，世界之变、时代之变、环境之变给全人类带来了前所未有的严峻考验。习近平主席指出，科学技术具有世界性、时代性，是人类共同的财富。科技创新是人类社会发展的重要引擎，世界各国都应顺应和平、发展、合作、共赢的时代潮流，守望相助、和衷共济，携手应对未知的风险与挑战。

中国科技界始终秉持开放合作、创新发展理念，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，致力于改善科技创新生态、激发科技创新活力、弘扬科学家精神，加强科技伦理治理，推动科技向善而行，鲜明提出中国科技界的创新主张和道义坚守，积极参与全球科技治理，为推动构建人类命运共同体贡献中国力量。

中国科协是中国科技工作者的群众组织，作为联系科技工作者的桥梁和纽带，中国科协始终坚持把学术交流作为“立家之本”，积极推动世界一流科技期刊和世界一流学会建设，充分发挥在学术创新中不可替代的作用；坚持把科学普及作为“看家之本”，推动实施全民科学素质行动，中国公民具备科学素质的比例由2010年的3.27%提高到2020年的10.56%，为经济社会发展奠定坚实的公民科学素质基础；坚持把决策咨询作为“强家之本”，发挥科技界特色智库优势，积极开展建言献策，主动回应重大社会关切；坚持把国际科技交流合作作为重要任务，中国科协及全国学会加入372个国际科技组织，积极参与全球科技治理，充分发挥在民间国际科技交流合作中的独特作用。

新发展阶段下国内外环境发生深刻变化，但中国深化开放合作的信心和行动将更加坚定，中国科协也将继续坚持面向世界、面向未来，更加主动地融入全球创新网络，深度参与全球科技创新治理。中国科协将充分发挥开放型、枢纽型、平台型组织优势，以全球视野谋划和推动创新，持续构筑开放包容的合作平台，增进对国际科技界的开放、信任、合作，建立跨界、多元、有效的交流机制，在开放中创造机遇，在合作中破解难题，积极推动构建国际科技界平等互利合作的新发展伙伴关系，为全球可持续发展事业贡献更多的中国方案和中国经验，为推动构建人类命运共同体作出新的贡献。

(作者为中国科学技术协会主席)



近日，甘肃省天水市秦州区科技局组织科技特派员来到该区华歧镇北杨村，为农民群众发放农技知识手册，讲解花椒田间管理、病虫害防治、果树整形修剪等农业实用技术，把农业技术服务送到农民家门口。

图为秦州区科技局科技特派员余毅兵(右一)在该区华歧镇北杨村为农民群众讲解。(人民图片)



近日，湖北省襄阳市第四十七中学结合学校劳动教育清单，开展趣味横生的“生活技能王”之“我是厨艺小达人”大赛。图为两名选手在比赛中。(人民图片)

中国已建成世界最大规模高等教育体系，接受高等教育人口达2.4亿——

# 高等教育：从大众化到普及化

本报记者 孙亚慧

济济多士，乃成大业；人才蔚起，国运方兴。党的十八大以来，中国高等教育走过了奋进的10年、跨越的10年、开拓的10年，改革发展与变化成绩斐然，在规模和质量上都取得了令人瞩目的成就。

10年间，中国的高等教育从过去大众化的高等教育转变为普及化的高等教育；从过去的增量改革转变为存量改革；从传统的人才培养模式正转变为创新型人才培养模式。中国高等教育对建设中国特色社会主义强国、对实现中华民族伟大复兴的中国梦具有了更强的贡献力。

## 规模扩大 质量提升

“高等教育的规模大起来了。”据教育部高等教育司司长吴岩介绍，中国建成了世界最大规模的高等教育体系，在学总人数达到4430万人，高等教育毛入学率从2012年的30%，提高至2021年的57.8%，提高了27.8个百分点，实现历史性跨越，高等教育进入了普及化发展阶段，有更多的人能获得接受高等教育的机会。

而在受高等教育人口上，中国接受高等教育的人口达2.4亿，新增劳动力平均受教育年限达13.8年，劳动力素质结构发生了重大变化，全民素质得到稳步提高。高等教育在育人方式、办学模式、管理体制、保障机制等方面不断创新，为建设世界重要人才和创新高地提供了有力支撑。

在高等教育规模扩大的同时，高等教育的培养质量也在提高。10年间，教育部以一流专业和一流课程建设“双万计划”为牵引，共认定8031个国家级、8632个省级一流专业建设点，遴选认定首批3559门国家级一流课程。高校服务国家重大战略能力持续增强，获得了60%以上的国家科技三大奖励，全国60%以上的基础研究、80%以上的国家自然科学基金项目由高校承担，高校为高铁、核电、生物育种、疫苗研发等重点领域提供了关键技术，参与研制了超级计算机、北斗卫星导航系统、神舟系列等国家利器。

“通过‘211’‘985’工程和‘双一流’建设计划，一批大学和一大批学科已跻身世界先进水平，中国高等教育整体水平进入世界第一方阵。”吴岩说，“我们先后举办中国慕课大会、世界慕课大会，形成了一整套包括理念、技术、标准、方法、评价等在内的慕课发展的中国范式。”

10年间，中国持续深化高校创新创业教育改革。全国高校开设创新创业教育专门课程3万余门、在线开放课程1.1万余门，聘请17.4万名行业优秀人才担任创新创业专任教师，超过1000所高校的139万名大学生参加了“国家级大学生创新创业训练计划”。而已成功举办了7届的中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，更是累计吸引了五大洲120多个国家和地区的603万个团队、2533万名大学生参赛，大赛累计直接创造就业岗位75万个，间接提供就业岗位516万个。

## 夯实基础 创新融合

在人才培养上，高等教育更加强调创新。党的十八大以来，中国高度重视基础学科和拔尖创新人才培养，着力建设世界重要人才中心和创新高

地。吴岩概括为提升国家“元实力”“硬实力”和“锐实力”。

“基础学科是科学的源头。教育部从2009年起实施基础学科拔尖人才培养计划，我们将其称作‘1.0版’；2018年，我们再次启动基础学科拔尖人才培养的‘2.0版’，在77所高水平大学布局建设了288个基础理科、基础医科、基础文科的创新拔尖学生培养基地。”吴岩表示，经过十几年的努力，一批非常突出的科技新星已崭露头角。“《关于加强基础学科人才培养的意见》在今年审议通过，从规模、结构、选拔、培养、评价、使用、保障等方面，对基础学科拔尖人才培养进行了全方位的谋划和部署，意在培养未来杰出的自然科学家、社会科学家和医学科学家，这都将提升我国的‘元实力’。”

同时，加快卓越工程师培养，是提升国家“硬实力”。卓越工程师的教育培养是高等教育高质量发展的重点，过去，卓越工程师的缺乏制约着新时代人才强国战略的实施。

增设碳储科学与工程、人工智能等工科本科专业71种，在集成电路、储能等领域布局建设11个国家产教融合创新平台……10年间，教育部将卓越工程师教育培养作为新工科建设的核心议题，实施了一系列举措。

吴岩介绍，教育部还会同工信部、工程院等部门，布局建设了一批特色化示范性软件学院、示范性微电子学院、一流网络安全学院等特色产业学院，支持1100多所高校与近800家企业实施了产学研合作协同育人项目。“目前我国工程教育规模居世界第一，整体实力已经进入世界第一方阵。”

培养一批具有交叉思维、复合能



近日，在位于浙江省湖州市德清县康乾街道的浙江工业大学莫干山校区，即将毕业的学子在校内合影留念。(新华社发)

力的创新人才，则是提升国家的“锐实力”。“我们近期在12所高水平大学布局建设了首批12所未来技术学院，瞄准未来10—15年的前瞻性、革命性、颠覆性技术发展，打破传统学科专业壁垒，推动学科专业交叉融合，探索未来技术领军人才培养模式。同时，把它和新工科、新医科、新农科、新文科交织在一起共同推进，推进理工结合、工农交叉、工文渗透、医工融合、工农协同，培养一批能够引领和示范科技革命和产业变革的拔尖创新人才。”吴岩说。

## 均衡发展 合力共建

在清华大学教授谢维和看来，立足人才培养，中国高等教育正在从传统的人才培养模式转变为创新型人才培养模式。“这三个标志：一是创新型理念已成为高等教育界的普遍共识。创新人才的培养正在成为中国高等教育领域广大教师、管理者，甚至包括学生的一种自觉的具体行动。二是近年来开展的新文科、新工科、新农科和新医科，包括一流专业、一流课程建设等，也正在成为教育优先发展的新平台、创新人才培养和成长的新平台。三是中国高等教育正在成为国家创新发展战略的重要支撑力量。”

过去10年，高等教育人才培养对新技术、新产业、新业态的适应度明

显增强，这让华为技术有限公司高校科研与人才发展部部长曾伟胜感触很深。“大批计算机、电子信息、软件工程、人工智能、储能等学科专业方向的人才进入了产业，他们积极拥抱产业、行业的变化，表现出对新技术和关键核心技术的渴望和追求。”曾伟胜说。

中西部高等教育振兴发展深入推进。围绕“四点一线一面”战略布局，振兴中西部高等教育，教育部会同相关部委，启动中西部高校基础能力建设工程，夯实办学基础，“十三五”期间，累计安排中央预算内投资107亿元，实施“一省一校”和“一校一案”项目。深化对口支援工作，119所部属和东部高水平大学参加支援103所中西部高校，实现西部12个省(区、市)和新疆生产建设兵团全覆盖。

高校共建工作成效显著。教育部与相关部委、大型企业、地方政府新增共建高校151所。数据显示，依托共建机制，首批“双一流”共建各地政府投入建设资金总计超过660亿元，省部共建地方高校在“十三五”期间获得经费总计超过1000亿元，有效提升了共建高校整体办学水平、服务国家和区域重大战略能力。

中国教育·这十年

②



莘莘学子(中国高等教育宣传海报)。

摄图网

# 数字战疫 数字化转型

——2022中国国际大数据产业博览会在线举行

本报记者 刘 晓

近年来，中国数字经济发展令世界关注。数据显示，“十三五”时期，中国大数据产业规模年均复合增长率超过30%，其中2021年产业规模突破1.3万亿元。进入“十四五”，《“十四五”数字经济发展规划》和《“十四五”大数据产业发展规划》等部署相继落地，意味着数字经济已成为中国经济发展的新引擎。

5月26日，2022中国国际大数据产业博览会(数博会)以线上方式举行。在这场以大数据为主题的国家级博览会上，如何挖掘和激发数据价值、推动数字经济发展，成为与会各

方关注的焦点。

“大数据技术在疫情防控和复工复产中发挥了重要作用，通信大数据行程卡用户查询次数累计达到556亿次以上，成为人人出行的‘标配’和各地疫情防控的重要支撑。”工业和信息化部副部长肖亚庆在数博会开幕式上表示，近年来，中国推动大数据产业发展取得明显成效，产业规模快速增长，基础设施加快夯实，行业融合逐步深入，政策环境持续优化。

“通过疫情期间对企业的调研发现，数字化程度越高的企业受疫情冲击的影响越小，数字化转型是企业应

对外部不确定性的关键策略。”中国科学院院士郭贺锐说，数字化转型已成为企业发展的必由之路，采集数据、机器视觉生成数据、管理信息化等，都是数字化转型的关键要素。

华为技术有限公司高级副总裁、华为云计算技术有限公司CEO张平安认为，数据作为生产要素和重要资产已成共识，数据和人工智能的融合是数据价值重塑的引擎。为此，华为云开发了数智融合云平台，打通数据治理和人工智能开发两条生产线，让数据开发效率由“周”级提升到了“小时”级。

近年来，华为、腾讯、苹果等多家企业的数据中心落户贵州省贵安新区。目前，力图打造“中国数谷”的贵阳贵安数据中心集聚区已聚集大型数据中心8个。贵州省委副书记、省长李炳军表示，贵安新区已经成为全球超大型数据中心最多的地区之一，贵州正在建设贵阳贵安大数据科创城，全力打造数字产业和人才集聚区、数字场景应用示范区、生态文明展示区。

中国在推动数字经济高质量发展、建设数字中国的同时，也积极拓展国际合作，推动数字经济更好造福世界人民。国家发展改革委副主任林念修表示，中国将积极参与数字经济国际合作，积极参与国际数字经济议题谈判，开展双多边数字治理合作，推动数字丝绸之路走深、走实。

“中国将支持国内外大数据企业在技术研发、标准制定、产品服务、知识产权等方面深入合作；支持国内企业走出去，开拓国际市场；支持跨国公司科研机构在国内设立大数据研发中心，教育培训中心。”肖亚庆说。