



2018-2020

中国科学院大学

春分工程·青少年科普专项行动 社会责任报告



中国科学院大学科学技术协会秘书处

地址：北京市怀柔区雁栖湖东路 1 号中国科学院大学行政楼 403 室

邮编：101408

电话 / 传真：010-69671136

邮箱：kexie@ucas.ac.cn

中国科学院大学

二〇二一年三月

目录 CONTENTS

01/ 前言

03/ 一、贯彻落实国家及中科院对科普工作的要求

我国对科普工作的定位

中科院对全院科普工作的要求

我国公民科学素质现状

国科大从事科普工作的优势

08/ 二、“春分工程”科普项目建设成效

院士领衔，面向全国广泛开展科普工作

设立专项，支持师生建设品牌科普活动

服务社区，面向学校驻在地中小学生组织科普活动

“跨界”合作，积极创作和传播优质科普内容

夯实根基，广泛开展学生科普实践活动

拓展平台，建设科学传播工作组织和科普传播渠道

蓄力启航，以服务社会、服务国家的价值标尺引领育人实践

21/ 三、“春分工程”科普工作展望

前言

“春分工程”全称为“春分工程·青少年科普专项行动”，是国科大在2018年建校40周年之际，发起的一项社会责任品牌项目。

“春分工程”取义万物复苏的“春分”时节，青少年的科学梦想像一粒种子，在科学光芒的照耀和引领下，迸发出希望、活力、想象力和创造力，从而以理性的视角认识世界、热爱科学、向往科学。

项目依托国科大科教融合学院的师生力量，主要面向青少年，开展科普报告、公益支教、科技辅导、科普展演等活动；与电视台、广播电台、网络平台、主流报刊等媒体合作开发科普节目，在提升社会公众科学素养的同时，也为国科大师生开展科普工作提供规范化的平台支持和展示空间，培养国科大学子的科技创新意识、科学实践能力和社会责任担当。



“春分工程·青少年科普专项行动”徽章标识



春分工程
青少年科普专项行动
Vernal Equinox Project
Science Popularization Initiative for Youth

“春分工程·青少年科普专项行动”横版标识

2018年3月21日，国科大在玉泉路校区礼堂报告厅召开“春分工程·青少年科普专项行动”启动座谈会，与社会各界同仁探讨国科大未来科普工作。



贯彻落实国家及中科院对科普工作的要求

我国对科普工作的定位

2016年，习近平总书记在“科技三会”上指出，“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。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。”习近平总书记多次强调，“科学普及与科技创新同等重要，如鸟之双翼，车之双轮，必须加以重视。”

2002年颁布的《中华人民共和国科学技术普及法》是当今世界唯一一部专门以提高公民科学素质为目的的法律，提出“科学技术工作者和教师应当发挥自身优势和专长，积极参与和支持科普活动。”

《全民科学素质行动计划纲要（2006-2010-2020）》提出，“要增强科技界的责任感，支持科技专家主动参与科学教育、传播与普及，促进科学前沿知识的传播；通过‘大手拉小手科技传播行动’、科技专家进校园（社区、科普基地）、中学生进科研院所（实验室）等活动，组织科技工作者与未成年人开展面对面的科普活动。”

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，“要弘扬科学精神和工匠精神，广泛开展科学普及活动，加强青少年科学兴趣引导和培养，形成热爱科学、崇尚创新的社会氛围，提高全民科学素质。”



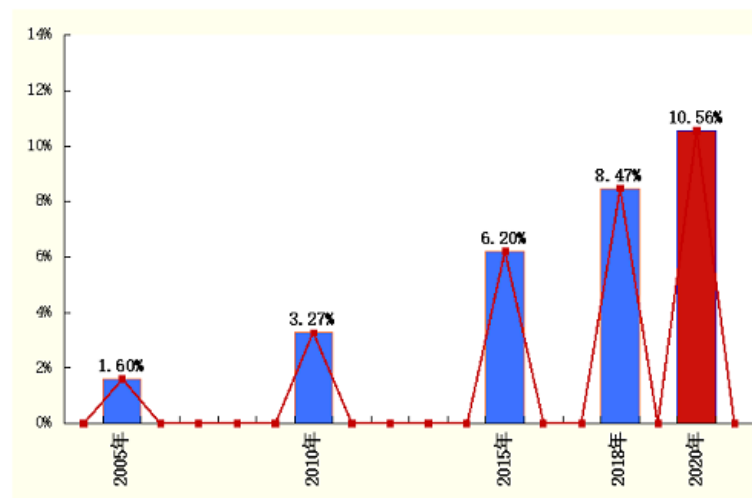
中科院对全院科普工作的要求

2017年，中国科学院科学传播局、中国科学院前沿科学与教育局印发《关于在我院研究生教育中实施科普活动学分制的通知》提出，“研究生既是开展科研工作的重要力量，也是科普工作的重要参加者、践行者。要充分激励全院研究生群体参与科普工作的积极性和创造力，发挥其科学知识功底丰富、创造力活跃和新时代话语体系通俗的优势。”

2019年，中共中国科学院党组下发《中共中国科学院党组关于进一步加强科学传播工作的通知》提出，“全院科学传播工作要树立‘大宣传’工作理念，以统一思想、凝聚力量为中心环节，以提升全民科学素质和弘扬科学精神为核心内容，以实施形象资源建设和管理为基础，以完善工作机制为保障，顺应媒体融合发展趋势，创新工作方式方法，加强面向院内、国内、国际的科学传播统筹，弘扬优良学风，培育科学文化，为中国科学院‘率先行动’计划提供坚强保障，为建设世界科技强国贡献更大力量。”

我国公民科学素质现状

科学技术教育、传播和普及是提升公民科学素质的根本途径。2021年1月27日，中国科学技术协会发布“第十一次中国公民科学素质抽样调查结果”。



我国公民科学素质发展状况（中国科协供图）

调查显示，2020年我国公民具备科学素质的比例达到10.56%，比2015年的6.20%提高了4.36个百分点，圆满完成了《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》提出的2020年“公民具备科学素质的比例超过10%”的目标任务。这一数据也意味着我国公民科学素质水平跨入创新型国家行列。

与此同时，我国公民科学素质发展不平衡的短板依然明显，尤其需要进一步加大农村居民、西部地区和老年人的公民科学素质建设力度，缩小城乡居民之间、东西部地区公民之间的科学素质差距。

下一步，中国科协将推动制订并实施《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035年）》，大力弘扬科学精神，深化科普供给侧改革，营造崇尚创新的社会氛围，以此提高全民科学素质，为全面建设社会主义现代化强国奠定坚实基础。

国科大从事科普工作的优势

中国科学院是国家战略科技力量的重要组成部分。作为中国科学院直属高校，国科大在科普工作方面具有坚实、良好的基础：

一是拥有强大的师资力量和学科实力，有能力将高端科研资源科普化。截至2020年8月，国科大有专任教师3090名，其中两院院士176人；各培养单位在岗研究生指导教师11257人，其中博士生导师6786人（含中国科学院院士237人、中国工程院院士45人）。根据全国第四轮学科评估结果，国科大30个学科被评为A类，其中A+学科18个。

二是拥有全国最大体量的研究生，他们是知识创新的活跃力量，也是现实的丰富的科普力量。与国内大多数高校不同，国科大的学生层次是倒三角形的。截至2019年12月，国科大有在学本科生1625名；在学研究生5.17万名，其中博士生占52%；在学外国留学生1734人，来自96个国家，其中外国博士生1055人，外国博士生数量位居全国高校前列。



2020年10月13日，国科大师生在北京101中学怀柔分校开展“春分工程”科普活动。这是新冠肺炎疫情之后，国科大“春分工程”集结再出发，首次走入怀柔中小学。国科大2020级硕士生李金泽为初一学生做了主题为《5G：万物互联的时代》的科普报告。

“春分工程”科普项目建设成效

院士领衔，面向全国广泛开展科普工作

据不完全统计，2018年，国科大共在全国14个省市开展科普报告179场，累计受益2.2万余人次；

2019年开展科普报告180场，累计受益2.3万余人次；

2020年，尽管受到疫情影响，国科大仍以线上、线下相结合的形式，在29所学校开展科普报告90场，累计线下受益2.1万余人次，线上观看超过1千万人次。

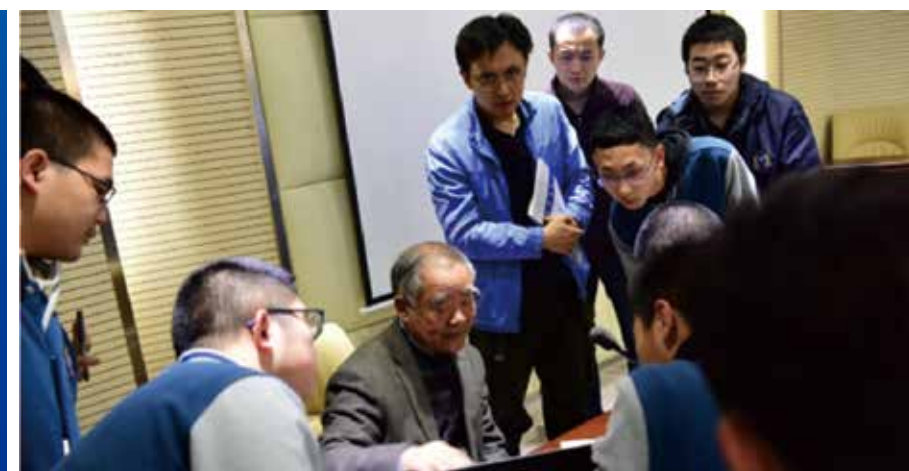
在上述科普报告中，有大约四分之一为两院院士主讲。年过七旬的天文学家汪景琇院士、化学家李永舫院士、理论物理学家欧阳钟灿院士、地球物理学家石耀霖院士，以及国科大天文学院院长武向平院士，是国科大科普工作的带头力量。而一批中青年教师正在成为国科大科普工作骨干力量。



2019年3月21日，汪景琇院士走进沈阳二中，作《谈谈太阳和太阳风暴》科普报告，这是他两年来为中学生带来的第22场科普报告。

汪景琇院士是国科大资深讲席教授，他的报告不仅向青少年普及了科学知识，同时也展示了国科大本科培养的特色和优势，增进了学生及家长对国科大的了解。他是国科大1978级校友，自国科大招收本科生以来，积极参与本科教学和培养。

汪景琇院士是目前到各地中学进行科普报告和招生宣讲场次最多的院士之一，他同时还担任本科生的学业导师和科学家班主任，并为本科生开设专业通识课。



科普报告结束后，汪景琇院士一一解答同学们的疑问。



李永舫院士作《天道酬勤——我的人生感悟兼谈聚合物太阳能电池研究》科普报告。

2019年4月2日至4日，国科大专任教师、中国科学院化学研究所研究员李永舫院士，分别在湖南娄底三中、涟源一中、邵东一中、邵阳二中作科普报告，近4000余名师生参加。

李永舫院士1948年出生于重庆，经历了战火年代的动荡，度过了饥荒的年代，在时代变革中克服重重困难，把握发展机遇并通过自身的努力，最终获得了令人瞩目的成就。他结合自己的亲身经历，在成长成才方面和广大师生分享了自己的人生感悟。

科普报告持续一个多小时，71岁的李永舫院士全程站立，淡定、从容、谦逊、坚毅的态度给予了在场学子们极大的影响和鼓舞。报告结束后，李永舫院士与同学们亲切互动，幽默的语言和精彩的解答赢得了热烈掌声。



欧阳钟灿院士与夏令营同学分享他的成长历程，回顾新中国与科学院的发展历史。



欧阳钟灿院士曾为“国科大2019年中学夏令营”营员作科普报告，夏凌豪同学听完后说道，“曾经，‘院士’两字是高不可及的神坛，是幻想中白发苍苍、神情严肃的耄耋老人。但是当我来到国科大，‘科学家’不再是懵懂的梦想，而真切地变为一个个有趣的灵魂。欧阳钟灿和汪景琇两位老先生的报告，在使我获益良多的同时，更感受到了他们独特的人格魅力。我想他们在各自领域所取得的成绩和他们独立正直的人格不无关系——他们以格物明德，博学笃志的精神哺育了中国基础科学的研究，而他们在各个学科领域的投入最终反哺了他们的人格。当我真正走入国科大，感受这里的科学氛围，参观国科大的校史展，了解其科技创新成果，不仅喟叹国科大不愧是科学家的摇篮，也唯有这里，才能浇灌出科学家的人格。来到国科大的夏令营，其瑰奇的历史和浓厚的学术氛围深深打动了我，而一位位科学家的演讲更是让我感受到何谓‘科学家的人格’。国科大，是科学人格的摇篮。”



2019年7月15-20日，国科大举办“青春拥抱梦想，科学筑就未来”2019年中学生科学夏令营。



武向平院士接受新华社专访（新华社 供图）

全国政协委员、国科大天文与空间科学学院院长、中国科学院国家天文台研究员武向平院士在十年前，就开始为国内的大中小學生做科普报告，每年三四十场。

中国还有大约一半的人口生活在农村，他坚持每年到贫困地区为中小学做讲座，让山区的孩子们感受科学的魅力、宇宙的奥秘。他看到许多西部和偏远地区的中小學生尚无法直接接触日新月异的现代化外部世界，与城市同龄学生在科学素质方面的鸿沟依旧存在。

从孩子的眼睛里，他看到了光，那是求知若渴的热情。他们身体坐得笔直，踊跃举手提问：“星星为什么不是三角形的”“比宇宙大的是什么”“太阳为什么不会掉下来”“外太空有没有硅基生命”……在这些脑洞大开的问题里，武向平陶醉了。他带着孩子们，在充满神秘的宇宙中翱翔，了解宇宙的起源和命运。

武向平希望孩子们对宇宙万物有所了解，从科学思维、科学方法和科学精神中受到启发，由此生长为信念，影响他们对未来的选择。“科技实力，特别是创新能力，决定着未来中国的命运和世界的格局。”他说，把科学的种子撒遍祖国的每一个角落，待他日长成，就是国家创新、创造能力的未来。

设立专项，支持师生建设品牌科普活动

2019-2020年，国科大将科学普及纳入世界一流大学建设“七大工程”，设立“春分工程”品牌文化建设子项目，拨付专项资金，支持分布在全国各地的研究生培养单位师生组织科普活动。经过学校专家组评议，有18个品牌项目获得资助，迄今共组织专家和师生百余人开展150场科普活动，涉及校内外科普报告、讲座、课程、活动、展览，科技指导、科学实验、科普图文、视频大赛等多个方面，累计线下受益3.2万余人次，线上直播受益超过2000万人次。

服务社区，面向学校驻地中小學生组织科普活动

自2017年4月起，在国科大计算机-网安学院党委书记刘卫强的召集下，计算机科学与技术学院、电子电气与通信工程学院、化学科学学院、生命科学学院、资源与环境学院等多个学院，连续多年走进北京101中学怀柔分校、怀柔一中等多所中学，定期讲授科普课程，为国科大在北京市怀柔区深耕科普奠定了坚实基础。



计算机-网安学院党委书记刘卫强带队，为国科大在怀柔区从事科普工作打下坚实基础。

2018年5月14日，国科大与怀柔区教育委员会、怀柔区科学技术协会签署三方合作协议，携手实施“春分工程·怀柔青少年科普专项行动”。



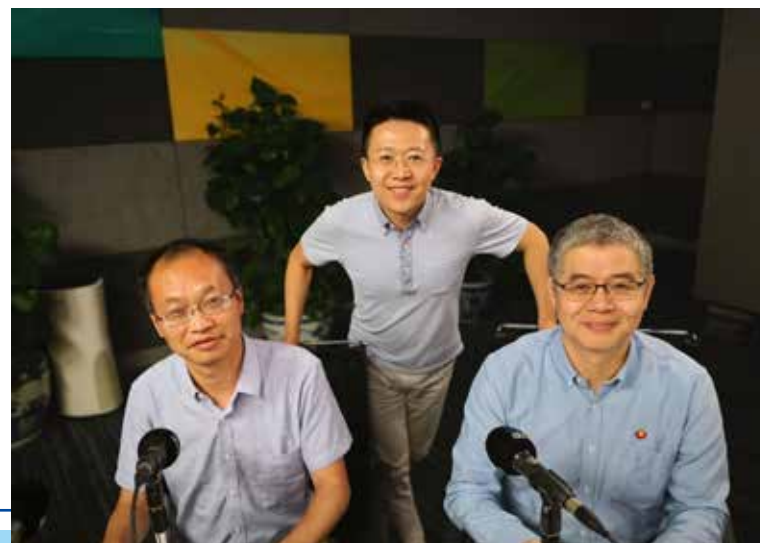
2019年12月27日，国科大17位教授、博导，被聘为怀柔区中小学校的科技副校长，为怀柔全民科技素养提升贡献力量。



2020年10月28日，国科大科学技术协会正式成立，刘卫强书记被选举为校科协副秘书长，负责学校怀柔地区科普活动组织，同时学校宣布启动第二期“春分工程·怀柔青少年科普专项行动”，预示着国科大以服务驻在地中小学为责任支点开展的科普活动，将在未来得到进一步加强。



2020年10月28日，在国科大科协成立大会上，国科大与怀柔区科学技术协会、怀柔区教育委员会签订“春分工程·怀柔青少年科普专项行动”（二期项目）合作协议。



国科大博士生导师胡伟武教授（右一）在《照亮新闻深处》栏目中介绍国科大录取通知书中嵌入的龙芯 CPU。

“跨界”合作，积极创作和传播优质科普内容

2018年，在国科大科研处、物理科学学院、材料科学与光电技术学院、生命科学学院、化学科学学院和人文学院的支持下，国科大青年教师吴宝俊博士，组织 20 余位师生，深度参与央视国内首档大型科普节目《加油！向未来》的策划及录制过程。该节目深受广大观众喜爱，收视率屡创新高，荣获“星光奖”，并成为登陆法国戛纳电视节的首档中国原创科普节目。



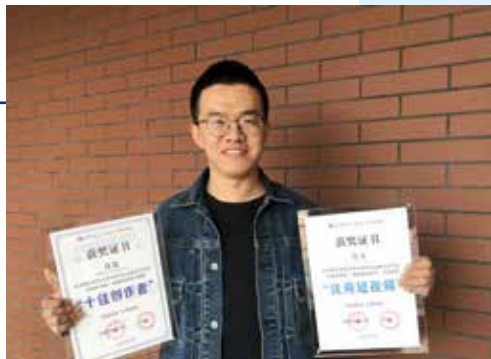
2019 至 2020 年，国科大与北京市科协合作，组织 20 余位教师，参与录制科普对话节目《学不分科》，向公众介绍学科专业，传播前沿科学知识。同期，国科大与北京人民广播电台密切合作，组织多个学院的教师在《照亮新闻深处》等知名科普广播节目中解读科学知识，传播科学精神。

2020 年，国科大教师与中科院计算机网络信息中心科普团队合作，创作的爆款综艺对话节目《理性派对》，在疫情期间创下了全网播放量过亿的成绩。

新冠肺炎疫情爆发之初，国科大 2018 级研究生王六一，结合自己的专业和经历，在学校官微发表了《一位病毒学研究生眼中的新冠疫情与实情》，以专业的视角和通俗的语言，及时解读新冠肺炎，回击网络谣言。



国科大地球与行星科学学院周元泽教授（中）参与录制科普对话节目《学不分科》。



夯实根基，广泛开展学生科普实践活动

2018年8月，国科大化学专业博士生张昊琳，作为参赛选手参加《加油！向未来》节目，一路过关斩将，荣获季军。

2018年10月，国科大参与组织全国科学实验展演汇演大赛总决赛，我校培养单位苏州纳米所师生表演的《分辨真假美猴王》节目获得全国冠军。

2019年4月，国科大与抖音合作开展短视频拍摄项目，组织学生拍摄科普视频。

2020年5月，国科大与快手合作开展“未来科学家”短视频大赛，来自国科大46个培养单位的近百名研究生，以短视频形式分享自己的求学感悟、讲述自己的科研生活，普及科学知识。

2020年9月，国科大组织开展首届科普科幻创作大赛，来自各培养单位的142名在读学子踊跃参赛，作品得到来自科普、科幻领域多位专家评委的高度好评。

拓展平台，建设科学传播工作组织和科普传播渠道

近年来，除与优质社会媒体平台通力合作外，国科大还十分重视自身科学传播组织平台和传播渠道建设。2018至2020年，国科大拓展组建了包括官方微博、官方微信以及抖音、B站等平台号在内的科普传播矩阵，固定开设“唠科”等科普栏目，传播科技之光。

2020年10月28日，国科大正式成立了科学技术协会，首批57名会员选举产生了第一届科协常委和领导机构，统筹开展全校科普工作，全面负责“春分工程”的具体实施工作。



国科大第一届科协主席王艳芬作《履行社会责任 培育科学精神》主题报告



蓄力启航，以服务社会、服务国家的价值标尺引领育人实践

党的十九届五中全会明确提出，“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”。全会还进一步要求，“加强科普工作，营造崇尚创新的社会氛围”。

国科大是中国科学院“率先建成国家创新人才高地”任务的重要承担者，是完成“出成果、出人才、出思想”战略使命的重要依托。国科大不仅注重培养学生勤学善思、严谨求真、勇于创新的科学素养，谦逊务实、坚韧执着、追求卓越的科研品格，更将科学家精神和家国情怀植根大学文化的传承，培育学生胸怀天下、服务国家的使命意识和责任担当。

“春分工程”是国科大的科普品牌，也是学校一项重要的社会责任项目。青年学子将在服务社会的实践中，体悟“博学笃志”的价值追求，涵养“格物明德”的人格气质，真正做到全面发展。

“春分工程”科普工作展望

2021年，国科大已将“春分工程”列入学校的“十四五”规划文化建设专项规划。未来，国科大将进一步加强学校科协的制度建设，形成良好的工作机制和组织文化，深入挖掘和整合学校的科普资源，壮大科普专家队伍，完善学生科普社会实践平台，与各媒体平台合作创作更为优质的科普内容，通过各类科普活动，为提升公民特别是中小学学生科学素养贡献力量，为全面建设社会主义现代化国家做出更大的贡献。