

自2020年探索实施以来，“强基计划”已经成为广大试点院校基础学科选育才的新机制，一批有志于服务国家重大战略需求且综合素质优秀或基础学科拔尖的学生脱颖而出。从“拔尖计划1.0”“拔尖计划2.0”，到“中学生英才计划”，再到近年来启动实施的“强基计划”，我国坚持走基础研究人才自主培养之路，基础学科教育体系进一步优化，高校特别是“双一流”高校积极发挥主力军作用，为科技自立自强夯实人才根基。

加强基础研究，归根结底要靠高水平人才。我国在基础研究人才培养的规模和质量等方面，目前与国家重大战略需求还存在一定差距。人才的专业水平、创新意识及实践能力有待提升，创新型复合型的国家急需高层次人才供给不足。只有牢固树立人才自主培养理念，全面提高人才自主培养质量，才能将人才竞争优势和科技创新主动权牢牢掌握在自己手中。

当今世界正处于百年未有之大变局。加强基础研究人才自主培养须抓住关键契机，充分发挥教育的基础性、先导性、全局性作用。一方面，立足国内现实，坚持“四个面向”，胸怀“国之大事”，加强科研攻关，将基础学科建设融入国家重大战略需求，不断拓展研究的广度深度；推动不同地区、不同层次、不同类型高校，结合自身特色与内外环境，形成分类发展、多元和谐的办学格局。另一方面，坚持从本国的历史文化出发，发挥自身优势，发扬中华优秀传统文化，打造基础研究人才的“中国范式”，走适合自己的道路。借鉴国外有益做法的同时扎根中国大地，为党育人、为国育才。

与此同时，基础研究人才自主培养的质量，事关基础研究水平、重大科技突破和高水平自立自强能力。目前，我国大学硬件条件已有很大改善，部分高校的硬件同世界一流大学相比已没有显著差别，关键是在提高人才自主培养质量上下功夫。在面上，要充分认识到使用人才也是培养人才，在创新活动中培育人才，加强科教融合、校企联合协同育人，构建基于实际需求进行科学预测的人才培养结构动态调整机制，把参与高水平科研训练作为培养人才的关键环节，把参与行业一线生产实践作为培养人才的重要条件。在点上，造就一批拔尖人才，在守牢教育公平底线的基础上关注两端，完善人才发现和选拔的机制，营造让人才“冒”出来的健康土壤，满足科技创新所急需。

盖有非常之功，必待非常之人。当今世界的竞争说到底就是人才竞争、教育竞争。中国式现代化的壮阔征程中，教育、科技、人才“三位一体”的基础性、战略性作用前所未有，高校师生都已深刻感受到时代赋予的巨大机遇。广大高校应当把基础研究人才自主培养当作一项具有特殊地位的战略任务，牢牢抓住这个关键点，完善创新培养模式，形成高水平培养体系，为坚持走基础研究人才自主培养之路、源源不断地造就规模宏大的基础研究后备力量作出应有的贡献。

参与服务学习 促进全面发展

洪伟

引导学生走出教室，参与公益项目、志愿服务、勤工俭学等服务学习，成为近年来不少学校关注的育人方式。这种以学生为中心、将科学学习与社会服务相结合的学习模式，具有很高的育人价值，是推进德智体美劳五育并举、落实立德树人根本任务的有效途径。

服务学习强调知识学习的情境性、社会性、生活性等特点，有助于学生把所学知识转化为服务社会的真本领，突破教育教学中存在的一些“知”“行”分离现象。在解决问题、帮助他人的过程中，学生更容易理解学习的意义和知识的价值，进而提升实践能力、提升核心素养、践行社会责任、感悟担当精神。

在北京市东城区史家胡同小学，这类新的课程形态深受孩子们喜爱。学生们发起了8000余个服务学习项目，文化传承、公共安全、养老敬老、扶贫帮困、环境保护等一系列社会热点进入学生的学习视野。在老师的指导下，大家发现问题、制订计划、开展行动、回顾反思、总结分享，运用所学知识，力所能及地解决社会真实问题。在服务场景中运用知识、从经验反省中获得知识，通过这样的良性循环，学生们获得全面发展，逐渐成长为有理想、有本领、有担当的家庭。

服务学习的开展还能有效促进家校、学校、社会协同，形成育人合力。服务学习往往由一个孩子发出行动倡议，多个孩子及家庭共同参与推进，并引入社会资源单位的支持，这样就形成了一个家校社共同参与的学习共同体。通过亲子互动、家校互动、社会联动，每一个参与者都能成为深度参与学习实践、全程参与教育过程的学习者，都能从中感受到教育的力量并实现自我成长。

服务学习在学科学习与社会生活之间搭建起桥梁，为学生成长开拓了广阔的学习空间。未来，期待更多学生、家庭、学校、社会机构参与服务学习，为培养知行合一、全面发展的时代新人贡献更多力量。

学生。走访科研基地、聆听专家讲座，他们通过多种方式深入了解北斗卫星导航、南繁育种产业与深海科技，在体验式活动中开拓视野，增长知识。

“北斗卫星导航系统已运用到各行各业，真正做到了‘天上好用、地上用好’。”陵水北斗导航遥测应用研究院研究人员亮亮指导学生们制作拼接GPS接收器，在实践操作中了解卫星定位导航的基本原理，感受科技的万千奥秘。

这次社会实践为高一学生陈仪打下了更牢固的科学基础，也坚定了她未来要学习航空航天专业的梦想。“只有强大的综合国力、扎实的航天技术才能支撑我们继续探索。未来的我们，将努力地为科技自立自强贡献一份力量。”陈仪说。

航天教育是海南省中小“红绿蓝”德育体系中蓝色航天和蓝色海洋教育的重要内容，旨在助力全省中小打打好人生的精神底色，树立正确的世界观、人生观和价值观。三亚崖州湾创新发展中心有限公司负责人介绍，“依托优质科研平台及教授专家资源，为青少年开设一系列知识科普活动，搭建社会实践平台，让学生从理论到实践、由浅至深地了解国家重要前沿科学方向，在德智体美劳各方面得到全面发展。”

科技兴则国兴，少年强则国强。各地丰富的暑期科技实践活动，助力广大青少年培育科学志向，点燃科技梦想。2023年青少年高校科学营开展“全国中学生同上一堂暑期科学课”活动，邀请院士为青少年带来别开生面的科普盛宴；河北唐山市为全市中小生开设线上机器人科普课堂，增强学生机器人知识储备，培养其动手能力与逻辑思维能力；浙江省博物馆学会、浙江自然博物院发起“奇趣大自然 暑期少年说”国际科普短视频征集，为青少年搭建自然科学交流平台……

根据《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》，当前，各地中小学科学教育积极用好社会大课堂，动员相关单位共同服务科学实践教育，不少高校和科研院所主动对接，引领科学教育发展。“在‘双减’工作中做好科学教育加法，深度整合全社会科学教育资源，能更好促进科学教育高质量发展。”上海市科技艺术教育中心主任陆晔表示。

(厉焯、曾宇昕参与采写)



中小生暑假社会大课堂丰富多彩

参与实践 收获成长

人民日报记者 闫伊乔

加强社会实践教育，是中小生素质教育的重要环节。丰富多彩的暑假社会实践活动，引导学生在社会大课堂中“玩中学，学中玩”，更好地了解社会、掌握本领、增强社会责任感。学生参与实践、收获成长，让这个暑假过得更加充实。

——编者

在田野观察农作物生长特点，感受人与自然和谐共生；走访科学基地，在神奇的科学现象中激发创新意识；体验“博物馆奇妙夜”，开启一场非遗奇遇；探寻家乡历史古迹，感受中华优秀传统文化魅力……暑假期间，形式多样的社会实践让广大中小走出教室，走进社会大课堂。

到博物馆领略历史文化

“原来这就是洛阳铲呀”“无人机也可以运用在考古工作中”……在江苏常州市的寺墩遗址发掘现场，南京博物院考古夏令营的小营员在探方里小心翼翼地挖掘。用手铲清理周围的土层，几块陶片冒出了头，再换毛刷扫去泥土，陶片的底色渐渐显露出来，大家激动地观察着四千多年前的文物，考古现场一派热火朝天的景象。

“之前觉得考古工作枯燥又辛苦，但亲身体验之后，我感受到了考古的乐趣和考古工作者的责任。”参加这次夏令营让南京外国语学校学生赵孙稼感受到了实践研究对自己学习的提升，也体会到国家的悠久历史和厚重文明。

这个暑假，南京博物院面向青少年推出主题夏令营，包括考古勘探、文物保护、非遗传承等，通过深度导览、实地考察和亲身体验，呈现丰富的暑期文化大餐，满足了中小生社会实践学习的需求。“博物院充分发挥优势，依托历史文化资源，以主题夏令营为载体，推动实践教育向全阶段、多方面、共合作的方向不断发展。”南京博物院社会服务部副主任高梦琛介绍。

一所博物馆就是一所大学，社会教育是博物馆最重要的功能之一。2020年，教育部、国家文物局联合印发《关于利用博物馆资源开展中小学教育活动的意见》。教育部有关负责人表示，要健全馆校合作长效机制，充

分挖掘博物馆资源，研究开发多种课程，进一步拓展和创新博物馆教育功能发挥的途径和方式。

今夏，各地博物馆积极配合学校教育的不同阶段，为青少年开展丰富多彩的实践活动。延长服务时间、免费开放等方式，让青少年在暑假有了更多好去处，激发了他们的好奇心和想象力，增强了科学兴趣、创新意识和创新能力，使博物馆成为“第二课堂”。湖南省博物馆，薄如蝉翼的素纱襌衣让湖南师范大学附属小学的同学连连惊叹；开封市博物馆，依托智慧平台打造数字课程，让青少年感受古城的辉煌和中华文明的璀璨；云南民族博物馆，开设古籍研学亲子活动，学生和家长一同领会汉字文化和篆刻艺术的深远魅力……

“开展实践教育要利用好社会大课堂的资源，将博物馆等文化资源场所转化为精神成长的体验场，而不仅仅是普通参观游览。”北京市第四中学教师于鸿雁认为，社会实践教育要结合相关主题、现实条件、实践要求等，在具体地点策划活动，搭建实践教育课堂，让学生不断挑战自我，丰富青春记忆，真正发挥社会大课堂的育人价值。



上图：浙江丽水经开区中药博物馆，青少年参观药材标本。章勇涛摄(人民视觉)

四川盐亭县文同小学学生在县退役军人之家活动中心学习英雄事迹，献唱少先队队歌。李勤摄(人民视觉)

去田间地头感受劳动之美

在福建南靖土楼，福建省云霄第一中学的学生围在一起，兴致勃勃地看着老师讲解示范土楼夯筑技术：“夯墙是土楼建造过程中最关键的一环。首先，要注意站姿，双脚与肩同宽站到墙枋上方，双手握住春杵的中间部分，将其提高至头顶后，垂直地向下砸。”

土楼以石为基，以生土为主要原料，分层交错夯筑。这个暑假，同学们在南靖县田螺坑土楼群学习土楼营造技艺，在劳动中感受世界遗产之美。“耳闻不如一见，我们通过体验夯筑技术，深深体会到千百年来我国劳动人民的智慧和创造才能，以及客家文化古老的韵味。”学生林语婕说。

田间地头是育人的课堂。同学们纷纷化身“小农夫”，在专业农耕老师带领下，卷起裤腿、撸起袖子，体验下田劳作。种下了青绿的秧苗，也种下了希望。“学生们在一秧一苗间，发现劳动之美，体验劳动乐趣、创造劳动价值、享受劳动成果。”云霄第一中学团委书记吴吉林表示，学校将劳动教育贯穿立德树人全过程，通过学习农耕，引导学生树立正确的劳动观，提升学生实践能力和社会责任感。

《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》明确，劳动教育是发挥劳动的育人功能，对学生进行热爱劳动、热爱劳动人民的教育活动。一段时间以来，各地推出相关政策举措，开展劳动教育，推进中小生走进社会大课堂。广州举办全市大中小学劳动周，让学生近距离接触劳模工匠、感知劳动品质、领悟劳动意义；上海杨浦区盘活区内资源，创建家校社全域化社会课堂，出台劳动教育教师特聘制度，让劳动教育在区内落地生根……

“劳动教育涉及课堂教学、课外活动和社会生产生活实践等各方面，把社会当做大课堂大舞台，整合家校社力量，共同推动、协同配合，才能切实提升劳动课的实效性。”教育部相关负责人表示，下一步要不断完善和丰富学校劳动教育的内容和形式，以劳树德，以劳增智，以劳健体，以劳益美，以劳促创，促进学生全面发展、健康成长。

在创新一线树立科学志向

今年暑假，位于海南三亚市的崖州湾科技城迎来中国人民大学附属中学三亚学校的

哈尔滨工业大学加大社会科普资源供给 学习航天科技知识 激发科学探索热情

“这是麦克纳姆轮小车，它的轮胎有些特别，形状像是大红枣。”不久前，在哈工大中心的“哈工大课堂”，哈尔滨工业大学基础学部航天与自动化类专业本科生王瑞琦作为主讲人，一边遥控操纵小车横移、原地转圈，一边讲解原理，现场的30多名中小生听得津津有味，不时拍手欢呼。

“微波炉里能‘种’水晶，你们戴的眼镜可以用水晶镜片了。”在第八个“中国航天日”，航天学院教授朱嘉琦为40名中小生上了一堂有关航天装备的科普课。“面向未来，探索太空的脚步将迈得更稳更远。让我们一起学习航天科技知识，激发科学探索热情。”朱嘉琦向学生们动情地说。

“我们不仅欢迎中小生走进大学课堂，也在尝试让科普服务走进中小学。”哈工大中心工作人员寇钰介绍，哈工大课堂一般在节假日开课，目前已举办148期，122位师生成为主讲嘉宾，其中教授或博士生导师占比30%。

2022年5月，哈尔滨工业大学与哈尔滨

市道里区政府合作建设的哈工大中心正式亮相。一年多来，哈工大中心接待游客超过91万人次，单日参观量突破9000人次。

“立足学校科研优势，加大科普资源供给，通过建设哈工大中心，为广大市民和游客打开一个牢记重要嘱托、体验一流大学、感受大国重器、浸润科学精神的窗口，讲好打造国之重器和培养杰出人才背后的故事，打造优质的引领展示、科普教育、思政实践和科技服务平台。”哈工大党委书记熊四皓表示。

在哈工大中心揭牌并面向公众开放一周年之际，哈工大课堂迎来第100期科普讲座。主讲人是精密测量与仪器工程专家、中国科学院院士谭久彬。他以“科学探索的‘眼睛’——走近精密测量”为题，为330余名中学生上了一堂集知识性、思想性、趣味性于一体的科普教育课。

为了讲好这堂课，谭久彬准备课件、精心设计忙到凌晨2点。有人问，为什么要用做科研的劲头来做科普？谭久彬说，播撒科技报

国的种子是件大事，“说不定哪个孩子的科学梦就被点燃了。”

约300平方米的哈工大中心，除了有料有趣的科普课堂，还布置了杰出人才、国之重器等展陈。

在杰出人才照片墙前，经济与管理学院本科生张俊为前来参观的孩子和家长讲述治学报国的故事，“这些群像的背后，是‘一生只做一件事’‘祖国的需要就是我的需要’的精神感召。”

嫦娥五号模型、祝融号火星车模型、中国天眼FAST模型……在国之重器展厅，高科技设备的背后凝聚了哈工大大师生的贡献，家长和孩子们被科技报国的情怀感染。

“今后要追这样的‘星’”“长大后，我要坐着飞船去一望无际的宇宙探索奥秘”……翻开留言本，看到孩子们的留言，在中心做志愿工作的师生们表示，“再辛苦也觉得身全是劲儿。”

一年多来，哈工大29个基层党委、140个

基层党支部超过1200名党员教职工志愿者参与科普讲座、展馆讲解、服务接待等志愿服务，哈工大中心学生服务队累计近2700人次参与志愿服务。

“志愿服务中，我们也在成长。”为了讲好麦克纳姆轮小车一课，王瑞琦经历了两轮试讲面试，在老师指导下一遍遍修改课件，精心准备两周，才顺利站到了讲台前。

在中心服务了近一年的学生杨淼今年大四毕业，选择去黑龙江省边境小城穆稷市支教。“我感到充实快乐，更收获了成长。”在志愿服务中，原本内向不善言谈的杨淼，逐步尝试讲解、主持课堂，成长为中心的活动部负责人。

科普课从最初的约选题，转变成全校师生积极报选题。哈工大中心面向社会做好科普，是学校志愿服务的积淀，离不开师生心中的情怀，也激励着师生奉献成长。“如今，中心正将全校的志愿服务精神凝聚，传承并践行科技报国使命。”哈工大党委副书记、副校长陈蕊说。(人民日报记者 祝大伟 张艺开)