

# 航天员在中国空间站梦天实验舱进行太空授课

本报记者 刘诗瑶

赓续历史文脉 谱写当代华章

传承文脉，打造精品力作

本报记者 张贺

在国内外知名书展上，有一部皇皇巨著吸引着中外读者的目光，其厚重的内容、深刻的内涵、精湛的编校、精美的印刷，无不散发着精品力作的独特魅力。这部书就是《复兴文库》。编纂出版《复兴文库》，是党中央批准实施的重大文化工程。

“使命光荣、责任重大，能够参与编纂《复兴文库》，中华书局全体员工深感自豪，决心倾尽全力打造无愧于历史和时代的精品。”中华书局执行董事、党委书记肖启明说。

围绕《复兴文库》出版，中华书局专门制定了工作制度，从编校到通读、审读，书局各个团队参与其中。中华书局副总编辑俞国林说：“《复兴文库》收入的文章前后跨越百余载，风格各异，形式多样，来源也很复杂，编辑审稿工作难度极大。”为便于工作，编辑们集中办公，采取集中编辑、集中审稿的模式，将工作中发现的问题制作成问题清单，建立台账。从目录、正文、标题到时间、作者乃至页码、书眉、题注等，一一安排专人审读核校。审核人员要在登记表上签字并存档，便于回溯问责。呕心沥血、精益求精，《复兴文库》编校质量得到了充分保证。

精湛的质量赢得了读者的肯定和赞誉，《复兴文库》第一至三编已实现第四次印刷。

目前，《复兴文库》第四、五编的编辑出版工作正加紧进行。“中华书局将坚持按照最高标准、最高要求，集中编校力量，全力以赴做好接下来的编辑出版工作，努力打造经得起历史检验的传世精品。”肖启明说。

商务印书馆是我国辞书出版重镇，《新华字典》《现代汉语词典》等是中国人家喻户晓的工具书。面对互联网时代澎湃的潮流，这家百年老店紧跟时代步伐，推出商务印书馆语言资源知识服务平台（涵芬APP），集成6000余万字、24部权威汉语工具书，实现智能化一站式词语查考及自主学习。

“涵芬APP使语言学习和阅读更加便捷、高效，极大降低了古文等阅读材料的门槛，词语即点即查，还可以观看视频，聆听名师讲解。”商务印书馆副总编辑余桂林说，涵芬APP所代表的新时代传播模式，将在中华优秀传统文化的传承发展中发挥重要作用。

海南出版社策划出版的长篇纪实文学《南繁——筑牢中国饭碗的底座》，荣获中宣部第十六届精神文明建设“五个一工程”图书类优秀作品奖。

为打造这部彰显时代精神的优秀作品，海南出版社的编辑们和作者一起下沉田间地头，历时3年，行程近2万公里，采访近百位老中青南繁科技工作者；拿到初稿后，4名责任编辑全心全力投入编校及文案撰写，并邀请作者参与封闭式读稿、改稿工作，使全书语言更加精练、生动；另有多名骨干编辑、美术编辑、质检员、印务人员全力配合攻坚小组，保质保量完成了任务。

海南出版社总编辑谭琳说：“新时代的出版工作者要以精品回馈伟大时代，以力作彰显民族精神。”

本版责编：杨 暄 陈圆圆 曹雪盟

## 科技自立自强 逐梦深空

9月21日，在距离地球400公里的中国空间站，“天宫课堂”第四课正式开讲。在约48分钟的授课中，神舟十六号航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮为广大青少年带来了一场精彩纷呈的太空科普课，并通过视频通话形式与地面课堂师生进行了实时互动交流。

“天宫课堂”第四课的地面课堂共有5个，分别设置在北京、内蒙古阿拉善盟、陕西延安、安徽桐城及浙江宁波，参加者不仅有中小学生，还有大学本科生、研究生等。

“同学们好！”景海鹏、朱杨柱、桂海潮热情地和大家打招呼。担任“摄影师”的景海鹏手持摄像设备，朱杨柱和桂海潮首先介绍了本次太空授课的新“教室”——梦天实验舱。

梦天实验舱集中了空间站里最多的科学实验设备，拥有13个科学实验柜的安装空间，还具备载荷自动进出舱功能。“同学们，请看，这个是抗阻锻炼装置，专用于航天员在轨做力量锻炼……”桂海潮介绍。

在梦天舱的实验载荷区域，朱杨柱说：“这里也是梦天舱的重点区域，可以开展流体物理、材料科学、燃烧科学、微重力物理科学的基础研究，同时还能探究在轨制造、新型能源推进这些工程技术领域的前沿问题。”

“同学们可能会问，要是空间站的实验柜出了问题该怎么办？科学家们考虑到了这个问题，专门设计了空间站里的‘太空维修工厂’。”桂海潮说。

授课时，航天员们用到了“炼丹炉”“摆渡车”等妙趣横生的比喻，地面课堂的学生们神情专注，格外认真。

只见地面课堂的授课老师点燃了一支蜡烛。同时，空间站内的桂海潮也点燃了朱杨柱手里的蜡烛，两支蜡烛呈现出截然不同的火焰。

“同学们可以看到，在空间站中，蜡烛的火焰近似球形。而在地面，竖直状态下，蜡烛的火焰呈锥形。”桂海潮说，“这是因为在地面上有重力作用，燃烧后的热气上升、冷气下降，形成了浮力对流，所以火焰呈锥形。而在空间站里，微重力环境几乎消除了浮力对流，燃烧后的气体向各个方向运动的趋势相同，因此不管蜡烛朝向哪一个方向，它的火焰都

呈近似球形。此外，在空间站里，燃烧对流十分微弱，氧气的补充不如地面及时，因此蜡烛的燃烧也不如地面充分，火焰的温度也会更低一些，大家看到的蓝色火焰就是燃烧温度低的表现。”

随后，一场空间站内的“乒乓球比赛”拉开序幕。只见航天员使用普通球拍时，水球制作的“乒乓球”被牢牢粘在球拍上，但使用毛巾加工成的球拍打水球时，水球不仅没有被吸收，反而弹开了。朱杨柱和桂海潮一来一回弹着水球，仿佛打起了真的乒乓球。

为什么毛巾可以把水球弹开呢？朱杨柱解释道：“这是因为除了表面张力使水球不容易破裂之外，毛巾的表面还布满了疏水的微绒毛，有很好的疏水性能，大家穿的冲锋衣、速干衣都用了这种工艺。”

在“又见陀螺实验”中，当空间站里的陀螺静止没有旋转时，桂海潮把身体飘起来，手持陀螺两端，改变陀螺方向，身体没有改变；但当让陀螺自转起来时，桂海潮再次让身体飘起来，握住陀螺，改变陀螺方向，人也随之旋转。

我国空间站就是用了同样的原理在太空中“转身”。桂海潮说，同学们可以把他

的身体想象成空间站，把他的两只手和手中的陀螺看作空间站上使用的一种特殊装置控制力矩陀螺。控制力矩陀螺高速自转，具有非常大的角动量。当改变控制力矩陀螺方向的时候，就可以对空间站施加很大的力矩，从而改变空间站的姿态，实现“四两拨千斤”的效果。

“航天员老师好，请问在空间站看到的太阳与地球有何不同？”“请问如何对抗失重对人体的不利影响？”……

来自各地的同学们踊跃提问，3位“太空教师”耐心解答，天地互动，气氛热烈。科学和梦想的种子悄然种下。

“这场天地互动让我非常震撼，也让我对科学知识和太空探索产生了很大兴趣。”华东师范大学宁波艺术实验学校708班学生潘蔚然说。

安徽省桐城中学高二“钱学森班”学生姚瑶说：“航天事业进步是一代代航天人敢于创新、艰苦奋斗的结果。我们要树立科学报国的志向，努力成才。”

来自北京航空航天大学宇航学院航天动力工程专业2021级的硕士研究生胡任杰说：“我的研究方向是火箭发动机技术，要夯实专业知识，不断进步，将来为探索浩瀚宇宙贡献力量。”

下，如愿考上大学、走出山村。今年暑假，徐芳梅回到老家，在村委会当起了志愿者。“圆梦行动圆了我的大学梦，以后我要把从社会公益力量中得到的爱与光，传递到其他需要帮助的人身上。”徐芳梅说。

“圆梦行动让我这个山村孩子顺利走进大学校门。”中国人民大学学生马明星说，“我希望学成回乡，将自己的青春书写在大凉山的大地上。”

茅台集团还搭建了青年人才成长平台，设立茅台学院，开设特色专业课程，为青年人才提供更多施展才干的机会和平台。

此外，茅台集团还打造了一条全产业链扶持的可持续发展创新之路，促进农民增收致富，助力乡村振兴发展。2022年，茅台集团累计投入帮扶资金9300余万元，帮扶近4万人。

## 圆梦行动连续12年开展公益助学，资助学子超23万名——

### 汇聚爱心 实现梦想

本报记者 赵梦阳

手中国青少年发展基金会打造了“中国茅台·国之栋梁”公益助学品牌，至今品牌已成立12年。今年9月，希望工程圆梦行动大型公益助学活动获得第十二届“中华慈善奖”。

“34年来，希望工程始终坚守助学育人的初心使命，累计筹集爱心善款220多亿元，帮助近700万名贫困学子圆了上学梦，逐步发展为我国社会参与广泛、影响深远的公益品牌。”中国青少年发展基金会理事长郭美蓉表示，该公益活动已经成为希望

工程品牌下，企业累计捐资多、覆盖范围大、受益对象广、合作程度深的公益品牌项目。丁雄军说：“茅台集团将继续全力支持和参与希望工程崇高事业，坚定当好青年学子圆梦成才的铺路人，为中国希望工程事业持续贡献力量。”

真实生动的圆梦故事，感动了许多人，也让他们感受到圆梦行动带来的公益力量。

北京中医药大学学生徐芳梅来自广西马山县一个偏远村落，在圆梦行动的助力



# 中建七局：奋力书写高质量发展新答卷

四十年筚路蓝缕、砥砺奋进，作为中建集团及河南省建筑行业“三特三甲”企业的中国建筑第七工程局有限公司（简称“中建七局”），先后获得全国先进基层党组织、全国文明单位、全国五一劳动奖状、全国工人先锋号、全国模范职工之家红旗单位等荣誉。2022年营业收入超1300亿元。

### 开放发展，加速市场化布局

1983年9月23日，原基建工程兵二十一支队改编为中国建筑第七工程局。中建七局开启市场化道路，改编次年成功中标河南省重点工程——河南财经学院项目，

实现“当年开工、当年竣工、当年招生”；1985年，高质量交付当时福州代表性高楼——福建省外贸中心工程。

紧跟国家战略，中建七局深耕河南、福建两大市场，构建“4+4”市场区域布局，落子京津冀、长三角、粤港澳大湾区等重点区域，在建项目1400余个，足迹遍布27个省市区以及孟加拉国、尼泊尔、沙特阿拉伯等11个国家。

作为中原地区规模领先的投资建设企业集团之一、河南省建筑行业排头兵，中建七局先后投资、建设数百个国家级、省级重点工程，累计荣获中国建设工程鲁班奖、国家优质工程奖、中国土木工程詹天佑奖130余项，

“产业链一体化”与“布局国内国际两个市场”的业务发展格局已经形成。

### 创新驱动，变革图强启新程

1997年8月，中建七局总部从河南省南阳市迁至郑州市，拓展更广阔的发展空间。2005年1月，成为中建系统两家实施董事会制度的试点企业之一。2009年7月，伴随中建股份公司整体上市的步伐，中建七局完成有限公司改制，一个产权清晰、权责明确、管理科学的现代化企业架构基本搭建完毕。

争当创新发展排头兵，勇当原创技术策源地。2010年，中建七局获评高新技术企业；2017年，入选第一批装配式建筑产业基地名单；2018年，被认定为国家企业技术中心，是中建系统第三家，逐步构建起“四站三新三地一中心”新格局；2022年，牵头承担的国家重点研发计划项目“施工现场构件高效吊装安装关键技术与装备”通过绩效评价……截至2022年底，中建七局累计获得省部级及以上标准、工法、专利等5000余项。

创新图强，永不止步。中建七局以投资模式创新推动规模发展提速，截至2022年底，投资项目已遍及国内70余座大中城市。近年来，坚持“品质提升、规模提速”并重的中建七局主动顺应行业形势变化，不断升级业务结构和产品类型，逐步打造形成工程建设、投资发展、专业运营、规划设计、国际工程五大业务板块。迈入“十四五”，中建七局坚持高质量发展，致力于成为满足客户需求的产品服务提供商、助力城市发展的综合方案解决商、携手伙伴共赢的生态系统服务商，转型发展再提速。



### 履职尽责，党建引领筑根基

从“156项工程”，到“大小三线”建设，再到支援唐山大地震震后重建，中建七局传承红色基因，始终坚持服务国家大局和战略需要。

中建七局大力帮扶甘肃省卓尼县、康乐县、康县，对口支援革命老区福建省长汀县等，以消费帮扶、教育帮扶、产业帮扶、就业帮扶、党建帮扶为抓手，持续助力乡村振兴；聚焦“六稳”“六保”，每年带动就业近20万人；打造“情暖童心”等志愿服务品牌，每年开展公益服务数百次。

抓党建就是抓发展，抓发展必须抓党建。中建七局打造“五式协同”特色党建，引领9700余名党员筑起坚强战斗堡垒，不断塑造高质量发展新优势。2021年6月，中建七局党委获评全国先进基层党组织。

从“谋发展”到“大发展”，从“追赶者”到“领跑者”，从“系统领先”到“行业领先”，站在新的历史起点，中建七局这支朝气蓬勃、昂扬向上的建筑铁军正整装前行，以奋斗之歌谱写壮丽篇章。

数据来源：中国建筑第七工程局有限公司