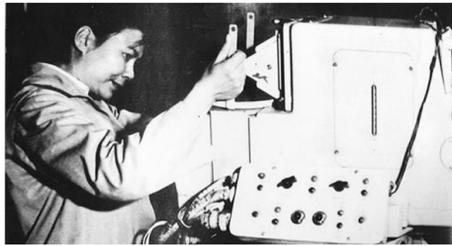


追光女主角

有情怀、有格局、有能力、有贡献，始终心怀“国之大事”——

叶叔华：让中国天文被世界看见



▲ 1964年，叶叔华在丹容等高仪上进行观测记录，地点是中国科学院上海天文台。（来源：中国科学报）

▶ 每天来到办公室工作，已经成为叶叔华生命的一部分。（来源：凤凰新闻）



中国妇女报全媒体记者 张喜祥

2023年11月7日，在世界顶尖科学家天文分论坛上，一位96岁高龄的老人全程用英语发言，讲述她牵挂并为之努力了一辈子的天文事业，她的追求和谦逊震撼了全场。

她就是中国首位天文台女台长、中国科学院院士、中国探月工程铺路人，被称为“北京时间之母”的叶叔华。褪去这些光环，回望中国天文发展史的那段艰难历程，一位中国女性的倔强身影凸显而出。

天文专业毕业求职天文台被拒

1949年6月，叶叔华从中山大学数学天文系毕业。当时的广州动荡不安，很难找到工作，父亲为她在香港德贞女中谋到一份教书的工作。香港的生活条件很好，待遇也很高，可是工作了一年以后，她觉得那里不是自己想要扎根的地方，便坚定了回到内地从事天文工作的决心。

1950年夏天，23岁的叶叔华来到南京紫金山天文台求职，她刚介绍完自己的大学专业，诚恳地表达想要从事天文工作，负责人一句“我们这里只招一个男的”让她愣住了，她很生气，却只得无奈地走了。

碰了钉子的叶叔华不服气，回去之后就给台长写了一封长信，明确而坚定地表示：“你是不对的，我（学的是天文专业）应该到你们天文台来！”折腾了一番，这封信在天文台里传开了，大家都知道有这样一位年轻气盛的女孩，但因为她是女性，最终还是没有被去成。

过了一年，也许是这封长信发挥了作用，又或者是被她的坚持和意志打动了，1951年11月，紫金山天文台下属的上海徐家汇观象台向她敞开了大门，她高兴地跑去报到，去了之后发现，她是这里的第一位女性研究人员。

打破偏见奠基天文地球力学

新中国成立之初，资源勘探、工程建设、地图测绘等领域都对计时精度提出了更高要求，而当时的中国天文学界百废待兴，时间测量精度位居世界倒数。

叶叔华进入观象台的第一份工作便是观测恒星、计算恒星时，再换算成世界时。世界时是全世界统一使用的时间，以地球自转为基准，靠观测恒星的位置来确定。测时是一项枯燥细致的工作，需要一边操作中星仪目不转睛地跟踪恒星，一边及时做好记录，跟踪的好坏直接影响了观测精度。中星仪是一个庞大的设备，身材娇小的叶叔华操作起来十分困难，她就自己加了一块木板，站在上面跟踪恒星，无论寒暑、一丝不苟。

为了让中国授时精度赶上国际先进水平，1958年国家将提高授时精度的任务下达给徐家汇观象台，31岁的叶叔华挑起了大梁。此后的5年时间，她攻克经费不足、人员有限、设备落后等重重困难，1963年，在各个天文台共同努力下，我国授时精度已经跃居世界第二位。1965年，叶叔华团队的“综合世界时”系统通过国家鉴定，正式作为时间基准向全国发布，中国也结束了采用别国精确时间的历史，更加精准的

“北京时间”通过短波广播走进千家万户，叶叔华也由此被誉为“北京时间之母”。

虽然“北京时间”达到了国际先进水平，但叶叔华敏锐地意识到，只有发展新型观测技术，中国天文才可以继续立于不败之地。她在图书馆查阅外文文献时注意到了国外“甚长基线干涉仪（VLBI）”，由此她便成为我国VLBI技术发展的开拓者和奠基人。从1973年提出建议到2003年VLBI二期工程通过验收，整整30年时间，她一直是我国VLBI工程建设的主要负责人。

2007年以来，中国科学院VLBI网成为我国航天测控系统的一个分系统，在中国人艰辛而浪漫的探索太空征程中，一路护航、大显身手，我国也因此成为世界上第一个将VLBI技术成功应用于航天测控的国家。2021年5月，我国首个自主火星探测器“天问一号”成功着陆火星，实现了从地月系到行星际的跨越，这一路上，仍然有VLBI网的鼎力相助。

2022年夏天，上海持续高温，动辄40℃以上，95岁的叶叔华仍然每天上午9点准时来到中科院上海天文台上班，工作到下午两三点。倾心研究了70年天文科学，她的目光从未离开过浩瀚星河，她探索星空的脚步也从未停止。

如今，叶老先生仍然时常活跃在各种科普讲堂上。她说，宇宙如此浩瀚，天文有助于拓宽一个人的世界观，在探索天文奥秘的科技之路上，女性不仅可以打破“玻璃天花板”，通过努力，女性也可以做得比男性更好。

与会专家认为，STEM类（科学、技术、工程和数学）就业普遍被视为高质量就业，但STEM女性就业代表性尤为不足，要特别注重扩大女性STEM劳动力规模。此外，劳动力市场仍存在一些女性就业性别歧视现象，建议全社会进一步加大职场性别歧视消除与职场女性权益保护力度。

李唐宁

近日，劳动经济学会就业促进专业委员会2023年会暨第七届中国就业促进理论与政策论坛在京举行。本次论坛以“女性就业”为主题，围绕“宏观经济与就业形势”“女性就业现状和前景”“女性职场歧视与权益保护”三个议题展开研讨。

与会专家认为，STEM类（科学、技术、工程和数学）就业被普遍视为高质量就业，但STEM领域女性就业代表性尤为不足，要特别注重扩大STEM领域女性劳动力的规模。此外，劳动力市场仍存在一些女性就业性别歧视现象，建议进一步加大职场性别歧视消除与职场女性权益保护力度。

STEM女性就业代表性仍不足

在全球范围内，STEM工作薪酬中位数较非STEM工作高60%左右，但女性在STEM岗位所占比例只有35%，80%的国家未能实现被归类为“性别平等”的目标（即女性占比45%~55%）。其中，女性在科研人员中占比仅28%。

欧盟属于STEM领域性别比较平等地区，女性科学家和工程师占比41%，其中卢森堡、保加利亚、拉脱维亚、葡萄牙和丹麦均超过50%。我国处于中等偏上水平，与美国基本处于同一层次。据全国普查数据，2020年女性研发试验人员比例为26%、女性科学研究人员为40.3%、女性工程技术人员为31.7%。

关于STEM领域女性就业代表性不足的原因，中国教育科学研究院国际与比较教育研究所所长王素认为，主要在于女性学习STEM专业、从事STEM工作的意愿偏低。据统计，2020年我国应届高校毕业生中，工科专业女生占比为36.1%，理科专业女生占比15%。

在王素看来，在经济社会高质量发展阶段，实现经济包容性增长，要特别注重扩大女性STEM劳动力的规模。为此她建议，未来要将性别观点嵌入所有STEM计划和活动，设立专门针对女性的计划与倡议，建立专项基金用于开展各类“STEM中的女孩们”项目，帮助女孩以及父母、教师、职业顾问和其他影响者打破STEM性别偏见，推动更多女性进入STEM领域学习和工作。

对于非STEM领域女性未来就业前景，国务院发展研究中心社会发展研究部人口和就业研究室主任张冰子持较为乐观和积极的态度。她认为，固然要看到科技进步对未来女性就业可能带来的冲击，更应看到，随着家务劳动日益社会化和显性化，女性作为消费者和生产者的经济影响力越来越大，女性经济规模日益扩张，情感劳动和照护需求不断增长以及人口政策变得对女性就业越来越友好，必将催生出一系列与女性特征更加契合的更高质量的新的工作机会。

劳动力市场仍存性别歧视现象

新版《中华人民共和国妇女权益保障法》于2023年1月1日正式生效，用列举的形式第一次对职场性别歧视进行了界定。全国妇联妇女研究所政策法规研究室副主任杨慧认为，《中华人民共和国妇女权益保障法》的出台实施对于妇女权益保护是一件划时代的大事，不仅为消除职场性别歧视、保护职场女性权益提供了法律武器，也为评估职场性别歧视和女性权益保护状况提供了标准，为制定新的女性权益保护政策提供了指导。

杨慧指出，我国在推进性别平等和女性平等就业方面已取得显著的成就，但当前我国劳动力市场仍存在一些女性就业性别歧视现象。

2022年企业生育成本负担对女性就业的影响课题调研发现，在入职阶段，自2021年我国启动和实施“三孩政策”以来，有25.39%的被访企业只招男性或男性优先，52.8%的被访企业在新招聘人员中女性比例低于40%。在职业发展方面的歧视，中层管理人员中达到性别结构均衡的企业仅占17.6%，77.2%的企业中层管理人员中男性超过60%，500人以上规模的企业男性聚集的占79.6%，13.0%的被访企业不提供大月份怀孕休息时间，近25%的企业没有为女职工提供产前检查及哺乳时间。在离职阶段，2022年调查显示，9.2%的用人单位承认存在排队生育或限制女职工生育问题，4.9%的被访企业承认解除过孕期/哺乳期女职工的劳动合同。

《比较》杂志社副主编吴素萍表示，女性大量就业，劳动参与率大幅提高，是近百年来才有的现象，消除就业性别歧视，还有很长的路要走。对于企业中的统计性歧视现象，从企业角度看，有其成本方面的考虑。在职女性生育期间的成本完全由企业负担，企业会觉得代价较大，在同等条件下，更倾向于雇用男性。

与会学者一致认为，女性是重要的经济力量，理解女性在劳动力市场中的角色对社会发展至关重要。改变就业中的性别歧视，观念改变、法律法规以及教育和技术进步的力量都不容忽视。接下来，需要政府、企业、家庭和个人共同努力，从女性劳动者出发，努力提高工作环境的灵活性并设计出社会友好型政策，通过降低劳动力市场中的女性歧视，降低女性劳动者的经济不平等性。

与会学者建议，通过立法/修法减轻用人单位承担的生育成本；加大执法、普法力度，督促鼓励企业依法提供平等就业环境；倡导家庭在家务劳动和老少照料等方面要夫妻共担、父母共育；鼓励个人依法维权、投诉、举报职场中的性别间不平等现象。中国人事科学研究院副研究员李莹进一步提出，涉及职场性别歧视消除和女性权益保护立法/修法时，要充分借鉴国际上已有的立法经验。

专家：积极推动更多女性进入STEM领域学习工作

科技向未来

2023“科技赋能女童”北京行动——

激发科技梦想 树立科研志向

中国妇女报全媒体记者 陈妹

去年6月至12月，2023“科技赋能女童”北京行动在北京市妇联指导下，由北京市妇女国际交流中心主办。该系列活动以“科技筑梦她未来”为主题，注重与学校科学教育结合打造长效机制，注重加强对偏远地区女性青少年参与科技活动的支持，以科普讲座、场馆参观、科技实践的情境式互动学习方式积极引导女性青少年对科学的兴趣，提升她们在科学活动中的参与度。

在怀柔区北房中学，北京交通大学土木建筑工程学院教授雷俊卿分享了桥梁设计的科学原理及她的求学过程；来自IBM研发实验室的数据科学家刘雪萍，从人工智能的现状、应用、未来发展等话题展开论述，强调了女性参与人工智能研究的重要性；在海淀区红英小学，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员卢静，还分享了她在世界各地充满挑战的科考探索之旅。

这些女科技工作者、女工程师等走进校园开展科普讲座，分享“她们”的成长故事，激励更多孩子们树立科学梦想，打破刻板印象，敢于走上科研之路。

为了开阔女性青少年的科学视野，活动组织孩子们走进科技馆，让孩子们了解前沿科技研究成果和生命演化历程，探索科学未知领域。

为了鼓励女生学科学、爱科学、用科

活动组织孩子们走进科技馆，了解前沿科技研究成果和生命演化历程。

卢静（左）专程来到北京市海淀区红英小学，为百余名小学生做了一场“寻鱼溯祖”科普讲座。



品，增强了女孩子们的科技创新意识、动手实践能力和团结协作精神，展示了她们在科研领域的探究能力。

在2023年“她爱科技”全球创业大赛中国区总决赛上，两名“科技赋能女童”项目的代表进行了成果展示。来自海淀区红英小学的姜尧介绍了自己创立青襟社团，回收利用演出服、旧校服的经历；北京市第三十五中学的滕泽惠分享了利用微生物电化学技术进行水质检测的研究。她们善于发现问题，提出解决方案，并勇于投身创新实践，现场评委给予了高度认可，并从她们身上看到了



品，增强了女孩子们的科技创新意识、动手实践能力和团结协作精神，展示了她们在科研领域的探究能力。

在2023年“她爱科技”全球创业大赛中国区总决赛上，两名“科技赋能女童”项目的代表进行了成果展示。来自海淀区红英小学的姜尧介绍了自己创立青襟社团，回收利用演出服、旧校服的经历；北京市第三十五中学的滕泽惠分享了利用微生物电化学技术进行水质检测的研究。她们善于发现问题，提出解决方案，并勇于投身创新实践，现场评委给予了高度认可，并从她们身上看到了

新生代女性在科技创新创业方面的广阔前景。

参与本次“科技赋能女童”活动的同学们谈到，从女性科技榜样身上看到未来女生有更多可能性，拥抱科技能推动创意变成现实，让生活更美好；老师们认为，与女科技工作者面对面交流对学生产生了积极影响，是对学校科学教育的有效补充。

北京市妇联表示，下一步将继续巩固“科技赋能女童”长效机制，扩大覆盖面，激发更多女性青少年的科学兴趣，心怀科学梦想、树立科研志向。