

编者按

近日,由中国互联网协会与中国妇女报社(全国妇联网络信息传播中心)合办的2023中国互联网大会“数字化助力女性发展论坛”在京举行。论坛特邀多位女科学家、行业专家、企业家代表等围绕数字技术助力女性发展、科技领域女性企业家的传承与创新等话题做了主旨演讲,共同分享女性在数字化领域的探索 and 实践经验,倡导营造更加性别友好的数字化环境,助力女性在数字化浪潮中乘势而上,共享在数字领域人生出彩的机会。

# 以科技之名 点燃数字时代“她荣耀”

——2023中国互联网大会“数字化助力女性发展论坛”主旨演讲摘编

世界互联网大会副秘书长张雪丽：  
**数字赋能，助力女性发展**

全球正步入数字经济时代,数字技术在改变生产生活方式同时,也带来具有数字时代特征的性别差异。

在数据资源使用方面,国际电信联盟数据显示,2022年,在全球范围内,男性使用互联网的比例为69%,而女性使用互联网的比例为63%,这意味着使用互联网的男性比女性多2.59亿。在数字资源的使用和获取方面,女性与男性还存在差距。

在劳动就业方面,随着数字化进程加速,很多企业都在加快数字化转型,基础性工作岗位大幅削减,在“机器换人”的过程中,受影响最大的是流水线女工,存在失去就业岗位的风险。

在数字技术领域,女性参与度较低,而在需要颠覆性数字技术的就业领域,女性比例往往更低。STEM行业包括科学、技术、工程和数学等岗位,女性占比是29.2%,而在非STEM职业中,女性占比49.3%。在STEM行业,我们发现新入职岗位女性人数是在逐年增加的,但过一段时间之后,留在该领域的女性人数大幅下降。在这些领域初级员工中女性占29.4%,副总裁中女性占17.8%,到高管层面就会更少一些。在整个新兴产业中,女性在高级管理岗位的占比更低。

数字化进程虽然带来“性别数字鸿沟”,但数字技术在推动性别平等和妇女赋权方面,拥有无限潜能,成为实现性别平等和可持续发展的“加速器”。

首先,在推动性别平等和妇女赋权方面,数字化技术成为有效工具。数字化技术在替代一些岗位的同时,也会催生新的岗位来改变就业结构。比如过去男性比较占优势的机械行业可能产生自动驾驶和人机协作的岗位,而女性特有的细心、更高的安全意识在这样的岗位更有优势。另外,网络赋予女性更多的发声机会,可以自由表达性别平等的诉求,参与话题的构建和传播,有助于营造更加性别友好的网络环境。

其次,数字化拓宽了教育培训的渠道,有助于女性通过数字技术实现自我赋能。在线学习资源会更加丰富,方式更加灵活,没有明显的性别限制,女性可以利用网络资源学习职业技能。

第三,数字技术催生了大量灵活就业岗位,拓展了女性就业空间。据阿里研究院相关报告统计,截至2022年3月,在数字贸易、电商、直播等领域,数字经济已为5700万女性创造了就业机会,女性的参与率、活跃度、贡献率逐年上升,成为支撑我国互联网业态发展不可或缺的力量。

第四,数字技术可以突破地域限制,畅通就业渠道,为偏远地区女性提供更多机会,对于欠发达地区的女性产生积极的影响。例如,贵州苗族地区搭建的“绣娘数据库”和“全球设计师空间”,通过互联网技术建立了1200多家手工坊,联合全球1600多位设计师进行联动,培养了2万多名绣娘。这样的数字化应用在促进妇女就业的同时,也推动了中华传统文化的传承。

如何利用数字技术助推性别平等、赋能女性,是当下社会亟须探讨和解决的一个重要性别议题,也是国际社会的共同关切。

数字技术飞速发展,女性参与程度越来越高。面对机遇和挑战并存的数字时代,需要在不同层次和不同方面全面反思和消除数字障碍,推进性别平等,在“共享共建”数字世界发挥女性优势。在此我想提几点建议:首先,聚焦新时代女性发展特点,把培育女性数字素养作为优先领域。其次,在女性就业创业方面能够提供更多有利的条件。同时,营造更加开放、安全、平等的保障体系,为女性参与数字经济保驾护航。

中国信息通信研究院技术与标准研究所所长张海燕：  
**推进我国宽带网络建设 助力提升女性发展环境**

当前,宽带网络构成了数字经济的基础支撑。宽带网络是什么?通俗地说,包括我们日常在家里和园区通过固定宽带网络和手机通过移动通信上网两个方面。移动通信从1G发展到现在的5G,固定网络从原来的拨号上网到现在光纤到户、光纤到办公室,已经进入千兆光网时代。5G和千兆光网都可以给用户提供更快速率的接入,形成强大的基础设施。从2013年2Mb/s的宽带速率到2020年的100Mb/s,整个宽带网络水平持续提升。整体而言,城市宽带网络建设效果目前非常好;在农村,国家也通过电信普遍服务的机制来消除和弥合数字鸿沟。

人民网《网络舆情》总编辑、人民数据总编辑刘畅：  
**数字时代绽放“她价值”，赋能“她力量”**

数字时代,我国“她力量”成长空间广阔,女性参与经济社会发展的能力和贡献率明显提升。数字经济对优化女性消费生活新体验、拓宽就业创业选择面、丰富文化娱乐活动,具有重要的带

对女性来说,宽带技术使工作岗位环境得到优化。“双千兆”网络跟传统工厂和行业结合之后,解决了原来工厂劳动密集、劳动强度大的问题,通过数字化手段进一步提升和改善女性的工作环境。例如,以往工业视觉自动质检都是通过手机屏幕,工人在产线上进行的工作量非常大,对视力的影响也很大。利用无线5G、有线网络和边缘计算技术结合,工厂可以引入工业视觉的自动质检,通过矩阵式自动视觉质检,大大降低了女员工劳动强度,提升工作环境,提高质检效率。

宽带网络进一步赋能农村电商,带动女性在家门口就业和创业;网络教育兴起,进一步为农村妇女提供了职业教育培训,也可以通过远程教育实现偏远地区和发达地区之间优质教育资源的共享,助力山区女孩走出大山。例如,湘西远程教学平台联动贵州铜仁和湖南湘西相关的乡村学校200多所,能够覆盖2万多名学生,以高清、低时延直播为大家提供良好的教育资源。

通过宽带网络加持,可以把医疗服务延伸到医联体、社区和家庭,以远程问诊方式改善基层女性的就医条件,孕产期女性在家门口就可以享受产检服务。另外,宽带和远程影像早期筛查的结合,比如乳腺癌早期筛查、宫颈细胞辅助图片等进一步提高了“两癌”识别的精准度,也提高了患者就医的效率。

此外,宽带网络让整个互联网应用下沉到乡村和更加偏远的地区,为偏远地区女性生活、工作提供了便利。直播、短视频等新媒体不断丰富农村女性的精神生活。例如,云南电信创新组网技术,通过光分配网络部署山区光纤宽带,实现家庭网络高效运行,高效地为相关区域妇女群众提供了生活服务。

宽带网络为数字经济、数字化转型奠定了非常好的基础。无论是宽带网络的建设,还是应用推广过程,都有很多女性贡献的力量。我们希望通过不断地把宽带网络的建设推向新的高度,为全社会和广大女性提供更好的发展环境。

国家超级计算广州中心主任、ISC国际超算大会首位女性主席卢宇彤：  
**超算互联 融合创新**

超级计算机是第三次工业革命的产物,也是第四次工业革命的推动力,推动人类社会的发展不断向微观深入、向宏观拓展。

我国超算领域在四十年来实现了跨越式发展,典型代表是国家超算广州中心拥有的“天河二号”超级计算机。“天河二号”在2013年获得世界TOP500第一,打破美国和日本对超算世界“头把交椅”的垄断。此后,“天河二号”连续六年获得世界冠军。这个“六连冠”记录到现在还没有被打破。今年6月,在德国召开的ISC世界超算大会上,“天河二号”仍然是TOP10。以广州超算中心为代表,我们的应用已经拓展到除了传统高性能计算以外,包括大数据、人工智能等多个领域,服务用户超过30万,实现了业务级超算运行。

随着超算技术的发展,超算、大数据、人工智能融合发展是必然趋势。为此,我们自主研发了“星光”超算多模式应用支撑平台,支持高性能计算、大数据、人工智能的一站式融合应用;构建了超算中心+超算分中心服务模式,通过产学研合作推广各种类型的超算应用。

在超算蓬勃发展的今天,女性如何走好数字化之路?最重要的是创新人才培养。我们基于超算构建了全国最大规模的超算教育实践平台——超算学堂,上面有数百门课程。中山大学超算队去年获得世界大学生超算挑战赛的全球总冠军后,新招了两名女性,期待她们的加入助力团队取得更好的成绩。

目前,全世界STEM领域科技女性占29%,中国科技女性工作者占比则超过了40%。这是一个利好,我们希望能有更多的女性能够发挥细致、逻辑性强等优势,不断迎接挑战,坚持不懈,为科技创新做出更大的贡献。女性在人生每一个时期都有不同的关键任务,不仅要在对的时间做对的事情,抓住机遇,更要持续努力。我希望有更多女性能够投身超算、投身数字化转型科技创新工作中,实现在数字领域人生出彩的梦想。

人民网《网络舆情》总编辑、人民数据总编辑刘畅：  
**数字时代绽放“她价值”，赋能“她力量”**

数字时代,我国“她力量”成长空间广阔,女性参与经济社会发展的能力和贡献率明显提升。数字经济对优化女性消费生活新体验、拓宽就业创业选择面、丰富文化娱乐活动,具有重要的带

## 数字赋能，助力女性发展



张雪丽

## 推进我国宽带网络建设 助力提升女性发展环境



张海懿

## 超算互联 融合创新



卢宇彤

## 数字时代绽放“她”价值，赋能“她”力量



刘畅

## 数字经济时代，女性让世界更美好



杜兰

## 以微博之力让世界更美好——助力女性职业发展



于敏

动意义。数字时代“她价值”绽放主要体现在三个层面:

第一是女性消费市场崛起,“她经济”凸显。女性消费方式更加便利,场景更加丰富。2022年,女性互联网活跃用户规模达5.82亿,全网占比49.3%。在综合电商、地图导航、网上银行、短视频、支付结算、本地生活等领域都有她们的身影,同比增长超5000万人。女性线上消费能力提升,消费体量增大。数据显示,2022年,女性用户线上消费净增量贡献率达80%以上。女性消费边界持续拓宽、消费类型更加多样。2022年,在智能类产品、科技类产品消费上,女性消费者增加了14.7%、19.4%。

第二是女性就业岗位多元,“她潜能”释放。数字经济时代,平台社群经济吸纳女性就业复合增速超过50%;女性在数字贸易、电商、直播等领域的职场选择机会更多。女性灵活就业趋势上升,办公方式更加灵活。数字团长、内容博主新职业类型等促进女性就业“引力效应”凸显。女性科技人才队伍扩大,释放创新活力。当前我国女性科技人才超过4000万,占比超四成,在前沿学科中发挥着重要作用。

第三是女性学习意识在增强,“她文化”丰富。数据显示,2023年,我国女性最愿意增加消费的领域中,“学习培训”位列前三,占比28.66%;女性也积极顺应移动智能化趋势,成为数字阅读的主要用户群体,截至2022年,占比达44.13%。同时,女性内容创造力和影响力不断提升。女性内容是互联网内容平台的受众,也是优秀的内容创作者。今日头条女性创作者占比约40%,喜马拉雅女性占比达到64%,同时,“她题材”的影视剧、文娱综艺层出不穷,展现出丰富多彩的女性文化。

如何用数据助力数字时代赋能“她力量”,人民数据提出三点思考:

首先,数据预测消费趋势,呈现女性多样化需求。过去了解特定用户的需求只能通过直觉观察、抽样调研、访谈等方式。数字经济时代,数据驱动用户新选择,并转化成一条条数据流,描绘着用户形象。因此,可以基于大数据进行全新的价值挖掘,助力精准聚焦女性需求。

其次,创新带动数字能力,促进女性就业创业。数据显示,到2025年,预计中国数字经济吸纳女性就业将达到1.2亿人,政策红利需要进一步释放。一方面可以推动信息服务“她价值”导向创新,提升女性的参与度和竞争力;另一方面,可以打造女性数字化能力学习课程,加强女性数字化人才培养。

再次,数字推动内容升级,提升女性文化创造力。以数字赋能女性内容创新,以信息技术融合产业文化内容升级;丰富“她文化”内涵,推动“她文化”守正出新,助力女性在数字化浪潮中乘势而上,享受数字时代的红利。

珠江投资管理集团执行董事、合创汽车科技有限公司联席总裁、广东省人工智能产业协会会长杜兰：  
**数字经济时代，女性让世界更美好**

作为人工智能科技界的代表,我特别关注数字经济时代,女性应该怎样发展。ChatGPT4.0带来了通用人工智能的星星之火,这是人类科技史上非常重要的里程碑。如何将数字经济和实体经济进一步融合,让实体经济焕发新动力?这是科技界应该思考的问题。

为什么是OpenAI创造了ChatGPT4.0?我想最重要的原因是他们有很强的长期坚守心态,相信奇迹,在把这么多大数据进行高质量压缩和高质量处理以后,他们能够看到未来通用智能的展现。不仅仅是技术的积累,更重要的是长期主义科学精神的坚持。这给了我们很大启发。

当下,中国呈现着人工智能的“百模大战”,不仅有人工智能的头部企业、领军企业,国家队也在发力。怎样判断模型到底行不行?我想有四个标准:第一,要有高成本的算力门槛。OpenAI前期投入约8亿美元,在1750亿参数的情况下每个月训练支出约1200万美元。中国企业不但要面临这样的高成本投入,还有芯片“卡脖子”的技术门槛。第二,不仅仅是“big data”(大数据),更重要的是“good data”(好数据),强调优数据和强算法。尤其是ChatGPT3.0已实现开源,但里面实际上是一个“黑盒子”,真正有能力的企业才能做到算法优。第三,特别强调能提升前期业务积累和场景落地能力的专业数据。未来,可能很多企业在专用领域会形成专用大模型。比如百度搜索数据的积累,科大讯飞在医疗、教育、汽车领域的积累,商汤科技在自动驾驶方面的积累,都可能形成某一专用领域的

强大能力,这是长期的积累和门槛。第四,好的模型能力一定要对广大的开发者开放,让更多人参与,形成共生共荣的产业生态,才能推动人工智能生生不息地发展。

女性是人工智能时代的第一受益人。蒸汽时代缩小了两性体力差距,电力时代,更多家用电器的发明减轻了女性的家务负担,生命科技也为女性生育健康带来更多的可能。而数字经济时代,女性应该把这一工具用得更好。同样,ChatGPT4.0带来大模型的能力,对女性来说有两个挑战。在我国,女性科技工作者占比40%,但放眼全球,人工智能领域女性的从业者、科技人员不到12%。技术只是一个工具,更重要的是强化工具背后的价值观。希望有更多女性积极参与,点亮女性科技力量的光芒。不可否认,大模型不断代替比如文员、会计、客服这类有更多女性从业者的职业,给女性提出了更多挑战。希望大家认识趋势,用好工具,弥补不足,形成良好的人机耦合模式。

OpenAI首席技术官是女性,她主动提出让技术走出实验室,才有了今天的全球成绩。这个过程中,女性发挥了非常强的力量,应对了非常多的挑战。我在很多场合鼓励女孩子们更多地热爱科技、热爱生活,通过阅读、运动来强化自我,成为非常美好和独立的个体。

去年疫情期间,我在闲暇之余翻译了《像她那样奔跑》,书中记录了全球50名马拉松女性跑者冠军的艰辛历程。当她们面对疾病、伤痛、质疑时,每个人还是主动往前走出了一步,开辟了新的天地。人在发展过程中,总会经历不同的周期,当你从平稳期进入困顿期、动荡期再到成长期,运动和阅读可以成就你有趣的灵魂。当下我们要关注的是你跑步面前那十几米的距离,不要太多地去想未来。活好当下,穿越你人生的周期,发挥你无限潜能,才能走到更加美好的明天。

我相信女性的温度就是科技的温度,让我们一起用科技力量来建设更加美好的世界。

新浪集团人力资源运营总经理、微博妇女联合会主席于敏：  
**以微博之力让世界更美好——助力女性职业发展**

微博社交媒体平台以自身实力在助力女性发展方面发挥了重要作用,助力全国妇联政务微博建设。目前经过认证的妇联系统政务官微主要有1060个,其中中国妇女报是妇联系统微博粉丝最多的账号,粉丝数达到1170万,粉丝活跃度较高,微博影响力强,是中国政务新媒体中议题设置能力较强的头部大号。全国妇联女性之声官方微博粉丝305万,近两年粉丝数保持稳定增长,中央网信办通报表扬“2022年度走好网上群众路线百个成绩突出账号”,@中国妇女报等13个政务微博账号上榜,@全国妇联女性之声多次荣获政务微博年度优秀案例。妇联系统微博账号覆盖31个省级行政区域,目前已经建立了相对完善的中央、省、市三级矩阵,在涉及妇女儿童热点事件中,中国妇女报、全国妇联女性之声等头部账号发挥着权威发声、主导引导舆论的作用。

微博主动发挥平台优势,做好正面宣传,传递女性正能量。在“三八”国际妇女节等重要节点,持续联合全国妇联宣传部、中国妇女报在微博联合全国领域项目策划,打造了“致敬了不起的她”“她力量”等品牌IP。相当多的话题阅读量超过10亿,多次登上微博热搜,成为全民关注的重要热点。

为积极推广女性榜样精神,今年3月,中国妇女报、微博政务联合推出“你她主角”系列,分享在不同领域追梦、坚守信念、闪闪发光的中国女性。据不完全统计,2022年至今,中国妇女报上榜微博热搜数量共计35个,其中“长了一颗老虎胆的女植物学家走了”“颜宁37岁攻克50年不解难题”等话题阅读量超过了1.2亿。另外还有多个话题阅读量超过4000万。

同样,微博公司在助力女性员工发展方面也进行了重要的实践。目前,微博女员工占比50.2%,微博高层管理人员中女性占比将近40%。微博妇联成立于2021年12月,是首都互联网企业中第一个召开妇女大会、成立妇联的企业组织,来自微博各个部门的135名女性作为第一次妇女大会的代表参加大会并投票。微博妇联日常工作主要以加强学习、提高组织建设规范水平以及切实维护女员工权益为具体内容展开。

微博公司未来会再接再厉,创造更加支持女性发展的工作环境,增加女性在职场中的机会和影响力,助力微博成为更加优秀的媒体平台企业,吸引更多女性人才。

(根据大会发言整理)