



# 中国社会性别视角的气候 变化脆弱性研究



# 前言

当今，气候变化已经成为实现可持续发展的最大挑战之一。气候变化以及与其相关联的灾难，包括极端的气候事件，不仅影响到自然环境，也影响到经济与社会的发展。

不可否认的是，虽然，气候变化以及气候相关的灾害影响是不会有歧视的，但是，气候变化，包括极端和多变的气候事件，对男性和女性的影响却是不同的。在全球范围内，当灾难来袭时，女性比男性生存机会更低，受到的灾害的影响也更为严重。许多女性对信息、谋生方式、科技及资源的接触有限，加上其他的性别不平等状况，导致她们的应对灾害以及适应环境变化的能力相对较弱。虽然女性和女童应该是适应和减缓气候变化的重要行动者，但目前从各个层面来看，她们对气候变化相关决策过程的参与非常有限，这更削弱了她们在参与解决气候变化问题方面的影响和能力。

2015是重要的一年——在这一年里，国际社会对应对气候变化及防灾减灾做出了承诺。2015年3月18日，第三次联合国减灾大会通过了《2015-2030年仙台减灾框架》。同年12月12日，195个国家签署了《巴黎气候变化协定》。值得一提的是，《框架》与《协定》中均认识到气候变化及灾难中的性别问题，并呼吁各方采取性别敏感的方式来应对气候变化、防灾减灾。

这些里程碑式的国际承诺对世界各地，尤其是亚太地区，至关重要。亚太地区是世界上灾害发生最为频繁的地区，而气候变化更加重了这种情况。中国地域辽阔，地貌多样，容易受到多种气候变化及灾害的影响，其中包括干旱、洪涝、台风和极端炎热及寒冷天气。中国是应对气候变化及降低灾害风险的重要行动方——例如，中国目前是可再生能源投资方面的全球领导者。另外，中国也把性别平等作为重中之重，并将其列为国家的一项重要基本国策。中国女性崛起已经迈出了重要的步伐。在联合国开发计划署2014年发布的性别不平等指数所列188个国家中，中国排名第40位，就是一项例证。但是，在获得平等就业、妇女参政、消除家庭暴力等方面，中国仍需做出改善。

国际社会越来越认识到：只有我们关注受到气候变化影响的不同人群的需求和权利，可持续发展才有实现的可能。这份研究报告将帮助人们更好地了解社会性别、气候变化及降低灾害风险的关联以及如何在中国发生交互作用。这份报告提供了分性别的数据以及相关的政策建议，它旨在引发大家的讨论：在未来的几年内，中国如何能够履行其国际承诺，将社会性别视角纳入到应对气候变化及降低灾害风险的行动当中。联合国妇女署致力于促进性别平等，确保女性的诉求和权利在气候变化进程和行动中得到关注。因此，我们很高兴与环保部环境与经济政策研究中心合作开展此项研究，并期待进一步与中国其他部门以及利益相关方共同努力，以确保此项研究成果可为中国的可持续发展政策制定及项目开展提供参考。



Miwa Kato

联合国妇女署亚太地区部执行主任  
联合国妇女署驻泰国代表

# 目 录

致谢 .....	V
摘要 .....	VII
引言 .....	1
1. 中国气候变化与减灾政策、法规框架及其社会性别意识差距 .....	3
1.1 气候变化与减灾的政策和组织框架 .....	3
1.1.1 气候变化政策与组织框架 .....	3
1.1.2 减灾政策与组织框架 .....	3
1.2 气候变化与减灾政策的社会性别意识 .....	4
1.2.1 气候变化政策的社会性别意识 .....	4
1.2.2 减灾防灾政策的社会性别意识 .....	4
1.3 综合性社会保障类政策文件中的社会性别意识 .....	5
1.3.1 《中国 21 世纪议程》的社会性别意识 .....	5
1.3.2 妇女发展相关政策的社会性别和气候变化意识 .....	5
1.3.3 对妇女权益保障的有关法律法规 .....	5
1.4 小结 .....	6
2. 应对气候变化及减灾相关政府部门的社会性别状况 .....	7
2.1 相关管理人员的社会性别意识 .....	7
2.1.1 受访者对两性及其工作性质差异的认识 .....	7
2.1.2 受访者对两性受气候变化影响差异的认识 .....	7
2.2 女性干部的地位 .....	7
2.2.1 政府部门性别比例 .....	7
2.2.2 干部培训机会的性别差异 .....	8
2.3 妇联的角色 .....	8
2.4 小结 .....	9
3. 非政府组织在应对气候变化和减灾活动中的角色 .....	10
3.1 非政府组织在应对气候变化和灾害管理中开展的活动 .....	10
3.1.1 在中国的国际非政府组织开展的工作 .....	10
3.1.2 本土非政府组织开展的工作 .....	10

3.1.3 与政府部门的沟通.....	11
3.2 非政府组织在应对气候变化和灾害管理中开展活动的主要困难.....	12
3.3 非政府组织在应对气候变化和灾害管理中开展活动的经验.....	12
3.4 小结.....	13
4. 农村社区气候变化和灾害的社会性别脆弱性.....	14
4.1 脆弱性群体的识别.....	14
4.1.1 受访者认知中的脆弱群体.....	14
4.1.2 从农业生计受影响情况识别的脆弱群体.....	14
4.1.3 脆弱性影响因素的性别差异.....	17
4.2 参与家庭和公共事务的性别差异.....	24
4.2.1 女性决策权.....	25
4.2.2 女性决策自主权.....	26
4.2.3 女性在公共决策中表达自身意愿的自信心.....	26
4.3 小结.....	27
5. 增强社会性别敏感性的政策建议.....	28
5.1 对中国政府的建议.....	28
5.2 对非政府组织的建议.....	28
5.3 对联合国妇女署的建议.....	29
附录 1: 核心概念定义.....	30
附录 2: 问卷调查简介.....	32
附录 3: 案例区概况.....	33
附录 4: 应对气候变化与减灾相关的法律法规.....	38
参考文献.....	41

## 图目录

图 4-1 灾害发生时最容易受到伤害的人群 .....	14
图 4-2 气候变化或灾害对劳动时间的影响 .....	15
图 4-3 农业户样本中总体受灾情况和以女性劳动力为主的家庭受灾情况对比 .....	16
图 4-4 青壮年样本中总体受灾情况和以女性劳动力为主的家庭受灾情况对比 .....	16
图 4-5 低收入样本中总体受灾情况和以女性劳动力为主的家庭受灾情况对比 .....	17
图 4-6 受访者家庭成员投入家庭事务的劳动分工 .....	17
图 4-7 三样区受访者家庭成员投入农业生产的劳动分工 .....	18
图 4-8 留守务农和外出打工的性别比例 .....	19
图 4-9 不同收入水平的性别比例差异 .....	19
图 4-10 调查区家庭土地分配性别差异 .....	20
图 4-11 家庭成员具有贷款申请资格的情况 .....	20
图 4-12 受访者参加培训频率 (a) 和没有参加培训的原因 (b) .....	21
图 4-13 能经常收到天气与灾害预警预报信息的家庭成员 .....	22
图 4-14 三样例区受访者对减灾防灾设施的了解程度 .....	22
图 4-15 各区域不同性别受访者对灾害应急预案的了解程度 .....	23
图 4-16 受访者家中参与应急预案制定的成员 .....	23
图 4-17 对本地常见气候灾害应对能力自我评估的性别差异 .....	24
图 4-18 灾害发生时受访者的应对态度 .....	24
图 4-19 受访者家庭事务决策权分配 .....	25
图 4-20 参加村民会议的家庭成员比例 .....	25
图 4-21 投票表决的自主决定权 .....	26
图 4-22 参加村民议事会议的发言情况性别差异 .....	26
图 4-23 受访者希望提高日常生活决定能力的意愿比例 .....	27
附图 1 气候变化脆弱性评估的概念框架 .....	31
附图 2 案例区的地理位置 .....	33
附图 3 1950-2014 年南通气温 (左图 a) 和降水 (右图 b) 变化趋势图 .....	34
附图 4 1950-2014 年西宁市年均气温和降水变化趋势图 .....	35
附图 5 50 年代以来湟水流域地区气候变化导致的主要灾害发生频次 .....	35
附图 6 1950-2014 年宝鸡市气温变化趋势 .....	36
附图 7 1950-2014 年宝鸡市降水变化趋势 .....	37

## 表目录

表 2-1 江苏某市县应对气候变化和减灾相关部门女性比例 .....	8
表 2-2 青海某市县应对气候变化和减灾相关部门女性比例 .....	8
表 3-1 受访非政府组织的主要活动分类 .....	11
表 3-2 主要合作的政府部门及所参与的活动 .....	11
表 3-3 与政府部门的沟通方式 .....	12
表 4-1 受访者农业减产比例影响因素分析 ( $\alpha=0.05$ ) .....	15
附表 1 样例区样本有效回收率 .....	32
附表 2 1961—2014 年南通地区年高温情况统计 .....	34
附表 3 减缓气候变化法规框架 .....	38
附表 4 适应气候变化法规框架 .....	39
附表 5 以自然灾害为管理对象的防灾减灾政策法规框架 .....	39
附表 6 以灾害救助环节为对象的防灾减灾政策法规框架 .....	40

## 致谢

在联合国妇女署发起、主持下，中国环境保护部环境与经济政策研究中心受委托组建了“中国社会性别视角的气候变化脆弱性研究”项目课题组。课题组对中国气候变化领域相关人士进行了访谈及问卷调查，并在此基础上编写了本报告。

本报告得到了联合国妇女署汤竹丽、蓝雅妮、马雷军的全面指导，他们对报告内容和结构提出了最终意见。报告主要执笔人分别是殷培红、陶卫春、梁璇静、夏光、原庆丹、温英民为编写该报告提供了宝贵指导意见。李蓓蓓、刘峰贵、周康、陈琼、周强、曹玲、万红莲、耿润哲、和夏冰、马茜、武翊翊、曹莹、王静、费杜秋等参与了数据收集与分析。田春秀、宋旭娜、于倩茹等参与了本项目的组织协调工作。

自本课题项目启动以来，诸多专家提供了非常有建设性的意见和建议，使我们的研究得以不断完善，在此对他们表示衷心的感谢！

北京师范大学地理学与遥感科学学院方修琦教授，北京大学人口研究所胡玉坤教授，中国地震局地质研究所苏桂武研究员，环境保护部环境经济政策研究中心社会部主任王华研究员，北京师范大学教育学部田青副教授，全国妇联妇女研究所范红霞副研究员，中国科学院心理研究所龙迪副研究员，中华女子学院刘伯红教授，北京农家女文化发展中心秘书长陈琼女士，联合国开发计划署驻华代表处经济顾问郑元女士等。本项目开展的多次实地访谈和问卷调查有模案例区地方政府相关部门的大力支持才得以顺利完成，在此表示我们诚挚的谢意。感谢乐施会、绿色和平、自然资源保护协会、绿家园、江苏绿色之友、南京绿石环境行动网络对我们工作的支持和帮助！

感谢南京信息工程大学研究生曹莹、张敏、杜颖、周炎和吴其静，青海师范大学研究生费杜秋、许寰戈、陈有禄、陈锐杰、候志瑞、张雨露、马伟东、谢文娟、赵佩、官洋溢、何佳萌、黄伟洪、尖赞卓玛、景明兰、李德洛、李小斐、卢光敏、马红彦、牛宝存、陕丹芬、阮攀、冶文倩、袁雨辰等100多位学生，宝鸡文理学院王静、赵亚伟、张艳、张咪、宋海龙、朱婵婵、吴倩、张晨、刘媪、黄洁、杨荣荣、刘巧燕等30多位学生参与问卷调查。

中国性别视角的气候变化脆弱性研究项目团队

2016年8月4日北京

## 中英文缩略语

联合国妇女署	联合国促进两别平等和增强妇女权能署, UN Women
MEP	环境保护部
CC	气候变化
DRR	减灾
MCA	民政部
NCDR	国家减灾中心
NDRC	国家发展与改革委员会
NRDC	自然资源保护协会
NGO	非政府组织



## 摘要

“中国社会性别视角的气候变化脆弱性研究”项目通过对1992年（中国加入国际气候变化框架公约）以来的政策文件及评估报告的梳理，对78位各级政府官员，6位NGO负责人的访谈，对江苏、青海和陕西8个县196个村3,402位村民的问卷调查，以分析当前中国气候变化和减灾领域的性别盲点为目标，提出对社会性别主流化、妇女赋权和性别平等的建议，主要产出成果有：

### 1. 气候变化与减灾政策、法规框架及其社会性别意识差距

第一，中国在应对气候变化的减缓和适应方面，通过完善组织体系、能力建设、资金技术支持等做出了统筹安排，主要关注技术和工程项目，政策体系属于技术工程类，不直接涉及个体与人群的管理。

第二，减灾政策致力于在政府主导下降低灾害脆弱性。近期在社会性别问题上的努力包括在自然灾害统计中增加性别的统计指标，在地方救灾物资储备与发放时增加了满足女性需求的生活用品。

第三，气候变化的社会性别意识正在逐渐得到加强和改善，尤其是在关注妇女的脆弱性方面，主要体现在社会保障相关政策中。例如中国的国民经济与社会发展五年规划对妇女儿童老人残疾人的权益保障有专门的要求。《中国21世纪议程——白皮书》对妇女权益保障以及发挥妇女在环境保护中的作用进行了全面规划。

第四，虽然，在《中国妇女发展纲要》（2001—2010）和《中国妇女发展纲要》（2011—2020）中都未明确提及“气候变化和防灾减灾”，但前者确定了妇女在第六个优先发展领域“妇女和环境”的主要目标和策略措施，后者继续将“妇女与环境”作为七大领域之一，并设

计了四个与应对气候变化相关的主要目标。

第五，在保障女性享有平等的决策权、受教育权和经济能力方面，中国有专门的政策法规：《妇女权益保障法》规定了平等的政治权利、文化教育权利、劳动和社会保障权益、财产权益和婚姻家庭权益；《全国人民代表大会和地方各级人民代表大会选举法》规定，全国人民代表大会和地方各级人民代表大会的代表中，应当有适当数量的妇女代表，并逐步提高妇女代表的比例；《关于切实维护农村妇女土地承包权益的通知》（中办厅字〔2001〕9号）规定，农村土地承包必须坚持男女平等原则，不允许对妇女有任何歧视。不过在执行层面还有很大的提升空间。

### 2. 应对气候变化及减灾相关政府部门的社会性别状况

#### 结论2.1 受访干部对社会性别差异的认识

第一，受访干部普遍认为，女性可以承担与男性同样的工作，在工作能力上女性与男性不存在差异。但是，在具体执行工作时，他们认为需要考虑男性和女性的差异。出于对女性的照顾和保护，男性会多分担些重活累活。

第二，受访者普遍认为，气候变化和灾害影响程度没有性别差异。不利影响主要体现在贫困人口和老弱病残等群体方面。他们没有意识到女性在某些方面处于劣势地位，例如在应对气候变化资源的获取上。

#### 结论2.2 女性干部的地位

第一，基于小样本随机抽样调查结果显示，在受访的市县级政府部门中，综合协调部门的女性干部及职工比例均为最低。女性干部在社会管理部门比例最高，其次是业务管理部门。

第二，总体上，相关部门中高层女性干部比例低于女性职工比例。

第三，受访者普遍缺乏气候变化的培训机

会，减灾培训机会远多于应对气候变化培训；所有培训中，男性参与比例高于女性。

**结论2.3 从开展的工作看，妇联在促进妇女发展中发挥着重要的作用**

### 3. 气候变化和灾害的社会性别脆弱性

#### 结论3.1 气候变化和灾害的脆弱性群体

第一，绝大多数村民受访者包括女性自身认为女性不是脆弱群体。

第二，从农业生计受气候变化和灾害的影响看，青壮年和低收入家庭是脆弱性群体，其中以女性为主要劳动力的家庭脆弱性更强。

第三，从劳动投入受气候变化的影响看，女性比男性略微脆弱，但不显著。

第四，考虑到影响脆弱性的因素，如社会角色、资源和信息获取等方面，女性的气候变化和灾害脆弱性大于男性。例如收入、土地分配和贷款资格，还有非农就业机会、培训机会和预警信息的获取等方面都发现了性别的差异。此外，女性对社区防灾减灾设施的了解程度也低于男性。

**结论3.2 女性在参与家庭、社区事务中的角色，机会和能力**

第一，在家庭事务上，除了管理日常支出，女性拥有的决策权较少。

第二，女性参与社区公共事务和培训的机会、表达自身的信心显著低于男性。

### 4. 非政府组织和基层组织应对气候变化及灾害风险的角色

#### 结论4.1 非政府组织开展活动的主要模式

第一，在中国的国际非政府组织开展的工作主要是追踪气候变化谈判，开展自然灾害人道主义救援等。

第二，本土非政府组织主要从事倡导、宣传和培训工作，追踪企业污染，为政府、企业和社区创建对话沟通的平台等，在应对气候变化以及性别主流化方面的工作尚待加强。

第三，与政府部门的沟通以报告、项目研究

与试点为主，举报、信访和行政复议也曾被少数非政府组织所采用。

#### 结论4.2 受访非政府组织遇到的主要困难

第一，国际非政府组织因登记注册上的困难，开展工作有些不便。

第二，据受访NGO称，某些地方政府的观念难以转变是非政府组织在开展地方项目合作过程推动先进理念的主要障碍。

第三，政府、企业和社区三方存在的误解和不良印象是非政府组织开展协调沟通的主要困难，需要很大的耐心和沟通艺术来消除。

第四，资金是本土非政府组织面临的主要问题。为保持其独立性，无法从企业和政府获取经费，而民间慈善组织对非政府组织的支持尚不成熟。

#### 结论4.3 受访非政府组织的经验

第一，通过宣讲和开展社区合作项目，非政府组织可以为地方带去先进的理念和技术。

第二，在开展社区项目和救灾前，分别对男性、女性召集需求评估会，充分理解地方脆弱群体的特殊及真实需求。

第三，为女性提供专门培训，增加地方妇女参政比例和实效。

第四，开展大型倡导活动，让媒体了解项目区，同时让项目区居民理解项目目的。

第五，国际或国家层面的非政府组织在开展地方活动时应与地方非政府组织或草根组织合作，一方面促进地方组织的成长，另一方面提高地方活动开展的实效。

第六，设立与政府沟通的专门团队。

第七，通过打造和推广案例经验来稳步提高自身能力和影响力。

### 5. 增强社会性别敏感性的政策建议

#### 结论5.1 对中国政府部门的建议

第一，致力于在国家 and 省级气候变化和减灾政策、战略和方案中加强性别主流化及其他脆弱群体权益的考虑。将单纯保护女性的观念转换为

正视女性是在相关计划和行动决策设计及执行过程中具有相同话语权的行动主体。

第二，在政策设计阶段，做政策的性别及脆弱性分析，以及建立分性别基线数据、指标和目标来加强气候变化和减灾干预政策的性别响应式执行。

第三，加强对市县级干部职工的定期培训，加强应对气候变化知识技能及社会性别意识培训，提高应对气候变化政策的执行能力和效果。

第四，重视和发挥国家到地方各层级妇联组织的作用，增加经费投入，普及妇联干部应对气候变化知识。

第五，在执行农村女性土地权益保障政策时，充分考虑婚嫁习俗对女性土地所有权的影响，减少女性事实上失去土地权益的现象发生。

第六，在省级气候变化和减灾政策执行报告中体现分性别的指标和性别影响分析，确保在政策执行阶段发现的性别问题能反馈到宏观政策中。

第七，确保性别、年龄和残疾状况等受灾情况的数据能经常得到分析，并且广泛传播，同时体现到新政策和项目中，作为监测和评估新政策、项目的依据之一。

第八，气候变化和灾害管理部门应该寻求与性别主流化专家及相关机构合作来促进气候变化和灾害管理领域对性别差异的综合考虑，并充分利用其他国家的实践经验。

#### **结论5.2：对非政府组织的建议**

第一，本土环保非政府组织应增加在气候变化方面的行动，提升社会性别意识。

第二，在应对气候变化行动中加强相关非政

府组织之间的合作交流。

#### **结论5.3：对联合国妇女署的建议**

第一，加强与气候变化和减灾管理领域内，具有性别视角和关注脆弱性群体的重要政府部门合作，如妇联、扶贫相关部门和民政部门等。

第二，加强与省级政府部门的沟通交流。从中国行政管理体制看，国家层面侧重政策制定，市级以下侧重政策执行，以省级作为切入点，可为政策制定提供建议，同时利于省域范围政策执行调度，因此省级是最佳介入层级。

第三，与政府的沟通合作机制以项目为依托最为有效，在项目设立和实施的同时融入社会性别意识。主要途径为项目研究、项目试点和能力建设等方式。项目试点可借鉴乐施会的经验，与地方政府开展一揽子计划，直接参与并影响政府的政策执行过程。

第四，重视干部性别意识培训，对不同层级干部采取不同的培训方式。对省级干部的直接培训介入难度较大，可通过与干部培训教师建立联系，培养师资，通过师资去培养并引导学员。市县干部培训一般由上级部门组织，或者依托高等院校、干部培训学校等开展，可通过能力建设项目，以提供教材、提供师资、实地考察等方式，参与到市县级干部培训中。

第五，在社区层面，加强妇女和脆弱群体的生计能力指导和专业技术培训，而非单纯的意识培训，以提高其适应气候变化和灾害的能力水平。在意识培训方面，重点关注女性的自我意识和应对能力，针对女性因家务付出而难以参与培训的现实，倡导两性分担家务，或者提供一些入户培训，开发适合女性适应的培训材料等。

# 引言

气候变暖引发的全球气候危机正成为威胁全人类的一个严峻挑战。干旱、风暴、洪水、冰川融化及海平面上升等气候变化导致的各种灾害不仅愈来愈频繁，也越来越严重。中国是一个气候条件复杂、生态环境脆弱，易受气候变化不利影响的国家。根据《第三次气候变化国家评估报告》<sup>1</sup>，近百年（1909—2011年）来中国陆地区域平均增温 $0.9\sim 1.5^{\circ}\text{C}$ 中，略高于同期全球增温幅度。近百年全国平均年降水量均未见显著的趋势性变化，但具有明显的区域分布差异，西部干旱和半干旱地区近30年变湿，降水呈持续增加趋势。我国沿海海平面1980—2012年上升速率为 $2.9\text{mm/a}$ ，高于全球平均速率。20世纪70年代至21世纪初，冰川面积退缩约10.1%，冻土面积减少约18.6%。中国大陆地区极端偏暖事件有所增多，而极端偏冷事件明显减少，气象干旱事件频率和影响范围增加。在各类自然风险中，与极端天气和气候事件有关的灾害占70%以上，灾害损失呈上升趋势，加剧贫困问题，直接威胁贫困人口的生存。

在此情况下，气候变化对农业、城市、交通、基础设施、南水北调工程、电网等能源设施的不利影响愈发明显。未来水资源量可能总体减5%，粮食安全指数呈先降后升趋势，水安全、生态安全、粮食安全、能源安全等在气候变化影响下进一步交织和复杂化。IPCC第5次评估第二工作组报告《气候变化2014：影响、适应和脆弱性》指出，随着气候变暖的程度不断加大，管理上述影响和风险的难度也越来越大，但应对风险的机遇依然存在。报告还指出气候变化风险的性质日趋明显，来自于脆弱性（缺乏准备）和暴露度（在危险中的人财物）与各种危害（由气候事件或趋势引发的）的叠加影响。刚刚签订的《气候变化巴黎协定》

倡议各缔约方在制定政策和采取行动时应当尊重、促进和考虑脆弱人群的权利以及群体之间的平等。

越来越多的文献研究认为气候变化和灾害的影响是有性别差异的，即女性在气候变化中受到的负面影响多于男性<sup>2,3,4,5,6</sup>。在中国，作为气候变化敏感性最强的农业生产领域，农业劳动力女性化已经被很多学者证实，《中国性别平等与妇女发展》白皮书显示农村妇女约占农业劳动力的70%<sup>7</sup>，而她们的土地权益却经常受到侵害<sup>8</sup>。虽然农村女性在农村委员会的席位近年来已有较大幅度的提高，从2000年15%提高到2013年的22.7%，总体上女性的领导地位仍然很低<sup>9</sup>。

联合国妇女署认为气候变化、环境问题、性别平等和可持续发展是高度相关的。气候变化和减灾的政策措施有必要从确保妇女成为完整的、平等的参与者和受益者的角度来进行设计。因此在2015年联合国妇女署驻华机构提出一项研究——“中国社会性别视角的气候变化脆弱性研究”项目——来考察中国人尤其是农民在应对气候变化和灾害影响时的性别脆弱性，以及性别脆弱性与年龄、残疾、贫困和少数民族身份等的关联性。开展“中国社会性别视角的气候变化脆弱性研究”项目目的是为了识别男女两性的角色定位如何造成应对气候变化脆弱性和能力的不同，为倡导出台具有社会性别意识，更加公平、有效和可持续的应对气候变化与减灾政策及干预措施提供技术支持，对增强妇女赋权和降低气候变化脆弱性具有重要意义。

本项目由联合国妇女署发起，主持并委托中国环境保护部环境与经济政策研究中心组建“中国社会性别视角的气候变化脆弱性研究”课题组完成。本报告总结了项目的主要研究

成果，第一部分是关于气候变化与减灾政策、法规和框架的社会性别意识差距分析。第二部分讨论官员应对气候变化及灾害的社会性别敏感性。第三部分访谈了非政府组织和基层组织在应对气候变化中发挥的角色。第四部

分分析了中国村民应对气候变化与减灾的社会性别脆弱性的调查结果。最后一部分分别对中国政府、妇女署提出了在应对气候变化和灾害风险管理中增强社会性别敏感性的政策建议。

---

<sup>1</sup> 第三次气候变化国家评估报告，2015。

<sup>2</sup> MacGregor, S., 2010。

<sup>3</sup> Alyson B and et al., 2008。

<sup>4</sup> UNIFEM, 2005。

<sup>5</sup> Eric Neumayer and Thomas Plümper, 2007。

---

<sup>6</sup> Zoë Pelter and Chiara Capraro, 2015。

<sup>7</sup> 国务院新闻办公室，2015。

<sup>8</sup> 钱文荣，毛迎春，2005。

<sup>9</sup> 国务院新闻办公室，2015。

# 1. 中国气候变化与减灾政策、法规框架及其社会性别意识差距

## 1.1 气候变化与减灾的政策和组织框架

### 1.1.1 气候变化政策与组织框架

自1992年加入联合国气候变化框架公约以来，中国在减缓和适应气候变化、减灾等领域做出了很多努力：制定了大量的相关政策、形成了应对气候变化的国家战略、成立了国家应对气候变化领导小组<sup>19</sup>，形成了政府“高层驱动，行政主导”的自上而下的应对气候变化行动体系。国家发展与改革委员会、外交部、科技部和中国气象局是主要的应对气候变化综合管理部门。

中国自1994年颁布了应对气候变化的《中国21世纪议程——白皮书》（国发〔1994〕37号）后，陆续出台了《中国21世纪初可持续发展行动纲要》（2003），《中国应对气候变化国家方案》（2007），《国家适应气候变化战略》（2013），《国家应对气候变化规划（2014—2020）》等文件。目前正在推动《应对气候变化法》立法工作。到2009年，中国31个省、自治区、直辖市分别编制完成了省级应对气候变化方案，建立了应对气候变化的组织体系、气候变化监测网络和信息系统，开展了温室气体统计核算体系、区域低碳试点、行业低碳发展、碳排放权交易等各类试点工作以及公众认知和参与等方面的一系列工作。

在减缓气候变化政策方面，主要通过节能减排、可再生能源、核电、煤电、煤炭/煤层气等规划的实施，推动能源替代和节能，增加碳汇，控制温室气体排放，主要由国家发改委、工信部负责推动。

在适应气候变化方面，生态环境保护政策、防灾减灾政策等越来越得到重视，主要由

林业、农业、国家减灾中心等部门负责推动。

总体看，中国在应对气候变化的减缓和适应方面，通过完善组织体系、能力建设、资金技术支持等做出了统筹安排，主要关注技术和工程项目，政策体系属于技术工程类，不直接涉及个体与人群的管理。

### 1.1.2 减灾政策与组织框架

在防灾减灾领域，中国构建了以政府统一领导、部门分工负责、灾害分级管理、属地管理为主的防灾减灾救灾体系。国家成立了国家减灾委员会，包含民政部、国土资源部、水利部、农业部、气象局、海洋局、地震局等35个成员单位。国家和地方先后颁布了涉及灾前准备、灾中应急和灾后恢复全过程的防灾减灾法律、法规，规范性文件等，并针对气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、生物灾害和森林草原火灾等不同情况，分门别类立法。“十一五”期间，中国又修订、公布了《防震减灾法》，《突发事件应对法》，《自然灾害救助条例》等法律法规。

在灾前准备方面，对救灾物资储备和灾害监测预警有明确规定。在全国设立19个中央救灾物资储备库，救灾物资已有3大类14个品种。各省（自治区、直辖市）和多灾易灾的地市和县（区）设立了本级救灾物资储备库，基本建立了“中央—省—市—县”四级储备体系。在灾害监测预警方面，建立了由减灾委员会统一管理与信息发布的，各灾害相关管理部门分别运行维护的灾害监测网络体系。在灾后恢复阶段，自然灾害统计增加了性别和对脆弱性群

体的统计指标，对救灾补助，灾后重建的需求差异有了进一步的认识。

在救灾应急管理上，一方面，《国家自然灾害救助应急预案》第7条和《气象灾害防御条例》第38条明确了公安部负责灾区社会治安工作，协助组织灾区群众紧急转移工作，参与配合有关救灾工作。总参谋部、武警总部根据组织协调军队、武警、民兵、预备役部队参加救灾，必要时协助地方人民政府运送、装卸、发放救灾物资。《军队参加抢险救灾条例》规定了军队参与救灾的主要任务职责以及紧急情况下，为了第一时间实施救灾可以在直接出

动，同时向上级汇报，平时加强救灾训练演习和灾情研究。同时还制定了《军队处置突发事件总体应急预案》。

另一方面，明确了政府责任，《自然灾害救助条例》第29条规定政府官员对受灾人员未及时组织转移安置，或提供基本生活救助和组织恢复重建不力的要依法处分。《突发事件应对法》规定县级人民政府负责本行政区域突发事件应对工作，应当立即采取措施组织开展救援并及时上报。此外，各级政府都制定防灾减灾应急预案。

## 1.2 气候变化与减灾政策的社会性别意识

### 1.2.1 气候变化政策的社会性别意识

中国政府在相关法律法规文件中已经开始关注脆弱人群和女性。例如，中国《适应气候变化战略》中提出要重点针对脆弱领域、脆弱区域和脆弱人群开展适应行动，重点加强对极端天气敏感脆弱人群的专项信息服务。

### 1.2.2 减灾防灾政策的社会性别意识

#### 1.2.2.1 将性别纳入自然灾害统计指标

中国自2004年修订的《自然灾害情况统计制度》开始将性别作为统计指标之一纳入《因灾死亡失踪人口台账》中。2014年，由民政部、国家减灾委员会办公室和国家统计局联合发布的《特别重大自然灾害损失统计制度》规定在人员受灾情况统计表中的“需过渡性生活救助人口”统计条目，需分别对女性、老人（60岁及以上）、儿童（14岁及以下）、三无人员、三孤人员进行单独统计。

国家民政部基于《因灾死亡和失踪人口台账》在2006年和2009年的灾情通报<sup>[1][2]</sup>中曾经

披露死亡人数男性高于女性，青壮年多于老年。另外还有一份研究基于此台账分析了2011年和2012年中国因灾死亡人口的男女比例为1.7:1<sup>[3]</sup>。

#### 1.2.2.2 救灾物资储备与发放增加了满足女性需求的生活用品

在地方实际执行救灾物资储备和发放时，已经将女性需求逐步纳入考虑范围。例如，中国红十字总会备灾物资中增加了有十多种生活日用品的家庭包，并在不断完善中，已包括卫生巾等女性用品。

#### 1.2.2.3 自然灾害卫生应急重视特殊人群保障

《全国自然灾害卫生应急预案（试行）》指出：加强对重点人群、群众临时安置点和流动人口的医疗卫生服务工作，采取有效措施及时向因灾滞留在车站、码头、机场和公路的人员和抢险救灾工作人员提供医疗卫生服务，做好孕产妇、老人、婴幼儿、残疾人等特殊人群的医疗卫生保障工作。

## 1.3 综合性社会保障类政策文件中的社会性别意识

男女平等是中国的基本国策，中国在提高妇女地位，促进两性平等方面，注重在经济发展中保障妇女权益，使妇女平等参与就业、创业等经济活动。2010—2015年向妇女发放小额担保财政贴息贷款2,220.62亿元，扶植和带动千万妇女创业就业。制定和实施促进妇女参政的法律法规和政策规划，妇女参政的比例比20年前有不同程度的提高。

与社会性别意识相关的政策主要体现在综合性规划以及社会保障类政策中。例如，各个五年规划中都有专门章节对妇女儿童老人残疾人的权益保障要求，并有相应的妇女发展五年专项规划。在1994年发布《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》和1995年北京世界妇女大会后，中国对妇女儿童的关注重点从简单的权益保障转变为对其发展的重视，并在之后持续制定和执行了系列中国妇女发展纲要：《中国妇女发展纲要（1995—2000年）》，《中国妇女发展纲要（2001—2010年）》，《中国妇女发展纲要（2011—2020年）》。

### 1.3.1 《中国21世纪议程》中的社会性别意识

《中国21世纪议程——白皮书》（国发〔1994〕37号）中，对妇女和脆弱性群体权益保障、作用发挥进行了全面的规划。为保障妇女参与可持续发展，从落实妇女接受教育和参与决策的合法权利，提供就业机会以改善农村妇女的经济地位，重视妇女营养需求和健康保健，鼓励妇女参与水、土、资源的保护与开发利用等方面做出了行动部署。此外，《中国21世纪议程优先项目计划》将“西北五省区农村妇女参与可持续发展能力建设”作为优先领域“综合能力建设”的第6大优先项目。《中

国21世纪初可持续发展行动纲要》（2003年）中再次强调要加强妇女儿童预防保健工作。

### 1.3.2 妇女发展相关政策的性别和气候变化意识

自1995年北京世界妇女大会以来，为履行国际承诺，实现《北京宣言》和《行动纲领》12个优先领域中的妇女发展目标，中国政府持续制定和执行了系列中国妇女发展纲要：《中国妇女发展纲要（1995—2000年）》，《中国妇女发展纲要（2001—2010年）》，《中国妇女发展纲要（2011—2020年）》。虽然，在2001年和2011年国务院颁布的两个妇女发展纲要中都未明确提及“气候变化和防灾减灾”。但是，前者确定了妇女在六个优先发展领域的主要目标和策略措施，其中的第六领域“妇女与环境”仅有一个目标：“提高妇女参与环境保护及决策的程度”。更值得注意的是，《中国妇女发展纲要（2011—2020）》将“妇女与环境”作为七大领域之一写入其中并设计了四个与应对气候变化相关的主要目标，包括：①性别平等原则在环境与发展、文化与传媒、社会管理与家庭等相关政策中得到充分体现；②全面解决农村饮水安全问题，降低水污染对妇女健康的危害；③倡导妇女参与节能减排，践行低碳生活；④提高妇女预防和应对灾害风险的能力，满足妇女在减灾中的特殊需求。

### 1.3.3 妇女权益有关法律法规

1992年开始实施《妇女权益保障法》，规定“妇女享有与男子平等的政治权利、文化教育权利、劳动和社会保障权益、财产权益和婚姻家庭权益。”1995年修改《全国人民代表大会和地方各级人民代表大会选举法》后规



定“全国人民代表大会和地方各级人民代表大会的代表中，应当有适当数量的妇女代表，并逐步提高妇女代表的比例”。2001年实施《关于切实维护农村妇女土地承包权益的通知》

（中办厅字〔2001〕9号），规定“农村土地承包必须坚持男女平等原则，不允许对妇女有任何歧视”。使妇女参政比例、受教育水平和就业比例等各方面有了很大的提高。

## 1.4 小结

在中国的政策体系中，应对气候变化直接相关政策是工程技术导向，减灾政策致力于在政府主导下降低灾害脆弱性。应对气候变化的开端性、纲领性文件《中国21世纪议程白皮书》对妇女权益保障以及发挥妇女在环境保护中的

作用进行了全面规划，充分体现了性别意识，至今仍在发挥作用。社会保障类政策的性别意识也在逐渐加强和完善。气候变化意识在妇女发展政策中正在逐渐加深。

---

<sup>10</sup> 第三次气候变化国家评估报告，2015。

<sup>11</sup> 民政部，2006。

<sup>12</sup> 国家减灾中心灾害信息部，2009。

---

<sup>13</sup> 赵飞等，2013。

<sup>14</sup> 国务院新闻办公室，2015。

## 2. 应对气候变化及减灾 相关政府部门的社会性别状况

在江苏和青海案例区，省、市、县地方相关业务部门的78名干部和妇联工作者接受了访谈。受访者男女比例约为3:1，但在妇联、民

政、扶贫等社会管理部门受访人员以女性为主。他们的主要观点和结论如下。

### 2.1 相关管理人员的社会性别意识

#### 2.1.1 受访者对两性及其工作性质差异的认识

受访干部普遍认为，女性可以承担与男性同样的工作，在工作能力上女性与男性不存在差异。但是，在具体执行工作时，需要考虑男性和女性的差异，出于对女性的照顾和保护，男性会多分担一些重活和累活。

受访干部普遍认为，女性在长期出海、下基层、外出巡查、操作大型机械等工作参与较少，此类工作多由男性承担，相关工作岗位受访干部多为男性，他们认为女性参与较少的主要原因有以下几种情况：①野外作业无公共厕所的地方，女性如厕不便，男性则较好解决；②汛期，巡查防洪堤等野外工作，女性比男性怕淋雨；③养殖业凌晨屠宰督查，女性单独下乡检查，不忍女性面对血

腥污浊；④大型农机操作尘土满面，不忍让女性从事；⑤女性对驾驶等技术工作能力偏弱等。

#### 2.1.2 受访者对两性受气候变化影响差异的认识

受访者普遍认为气候变化和灾害的影响程度无性别差异，不利影响更多地体现在贫困人口和老弱病残等群体中。主要原因是：①生产活动一般以户为单位开展，虽然留守务农者以女性居多，但在江苏省和青海省内农业机械操作等是社会化服务，政府统一补贴较为完善，不存在女性更弱势的问题。此外，农忙时在外打工人员会返乡帮忙。②对低保户的扶贫补贴虽按户发放，但补贴额度是按每户人数计算，不存在性别不平等。③应急救灾时有专人负责无行动能力人员的转移安置。

### 2.2 女性干部的地位

#### 2.2.1 政府部门性别比例

本项目基于小样本随机抽样调查，对案例区市县级应对气候变化相关政府机构的干部性别比例进行了统计分析，结果表明（见表2-1，表2-2）：江苏案例区，女性职工在妇联、扶贫等社会管理部门中比例最高，约占47.32%；其次是农业、林业等业务管理部门，约占29.89%，综合协调部门比例最低，

仅占17.14%。同样，女性干部在社会管理部门比例最高，其次是业务管理部门，综合协调部门。

青海案例区，女性职工在妇联、扶贫等社会管理部门中比例最高，约占52.08%；其次是农业、林业等业务部门，约占42.09%，综合协调部门比例最低，仅占38.26%。但是，女性干部在社会管理部门比例最高，其次是综合协调部门，业务部门最低。

表 2-1 江苏某市县应对气候变化和减灾相关部门女性比例

	女职员比例/%	中层女性干部比例/%	高层女性干部比例/%
综合协调部门	17.14	15.5	5.55
业务管理部门	29.89	16.1	16.78
社会管理部门	47.32	21.5	24.17

表 2-2 青海某市县应对气候变化和减灾相关部门女性比例

	女职员比例/%	中层女性干部比例/%	高层女性干部比例/%
综合协调部门	38.26	28.13	21.53
业务管理部门	42.09	27.96	14.05
社会管理部门	52.08	39.51	47.11

总体上看，女性中高层干部比例低于女性职工比例，不同部门之间及区域间性别结构差异明显。某些部门女性职工比例偏低是女性干部比例偏低的原因之一。近年来，女性公务员增加趋势明显。

### 2.2.2 干部培训机会的性别差异

在江苏和青海78名受访干部中，参加“气候变化”相关培训的水平较低（江苏：33.4%；青海：23.5%）；“减灾”主题培训明显高于“气候变化”，江苏省52.9%的受访干部参加过此类培训，青海省为50.0%。

江苏受访干部中，参加“气候变化”相关培训的男性干部比例（27%）高于女性

（16.7%）10个百分点，参加“减灾”相关培训的男性比例（63.6%）高于女性（33.3%）30个百分点。

青海受访干部中，参加“气候变化”相关培训的男性干部比例（33%）低于女性（42.9%）10个百分点，参加“减灾”相关培训的男性比例（55.2%）高于女性（28.6%）27个百分点。

从受访者自身的相关培训需求上看，江苏男性（64.5%）对“专业技术”的培训需求是女性（33.3%）的2倍，青海男女受访干部对“专业技能”的培训需求分别为29.0%和28.6%。

## 2.3 妇联的角色

根据访谈了解到，妇联是中国妇女组织的主角，对消除性别歧视，提高妇女地位发挥了不可替代的作用。在对女性脆弱性群体的关注中，主要从以下几方面开展工作：一是加大扶持救助力度，建立基层结对贫困妇女救助机制，开展1+1扶贫帮困等爱心帮扶活动；二是以政策为杠杆，以发展自营经济为手段，帮助妇女从事创业小额贷款工作，

拓宽贫困妇女群体致富新途径及生计能力培训；三是强调非职工妇女及儿童的医疗、养老保险工作及妇女病普查，旨在提高妇女身体健康状况；四是通过宣传教育工作，消除性别歧视，提高妇女地位；五是依托国家优惠政策，给予贫困家庭子女生活补贴、上学救助等必要经济开支，减轻贫困妇女负担。

## 2.4 小结

从干部访谈可以看出，中国各级政府工作者对两性之间的客观差异带来的岗位和分工差异有较明确的认识，但并不否认女性工作者的工作能力。基于小样本随机抽样调查，综合协调部门的女性职工和女性官员比例明显偏低。总体上领导层的女性比例低于职工中的女

性比例。近年来公务员队伍中的女性比例在逐渐提升，但这批工作人员走上领导岗位还需时日。此外，妇联虽然不是政府组成部门，但作为中国官方妇女组织的主角，妇联对消除性别歧视，提高妇女地位发挥了不可替代的作用。

## 3. 非政府组织在应对气候变化和减灾活动中的角色

为了解非政府和草根组织在应对气候变化中的角色和作用，项目组访谈了6位在气候变化相关领域开展活动的非政府组织知情人，其

中3位受访者来自国际组织，3位来自国内组织。受访人员中，5名为女性，1名为男性。

### 3.1 非政府组织在应对气候变化和灾害管理中开展的活动

#### 3.1.1 在中国的国际非政府组织开展的工作

在气候变化方面，追踪联合国气候变化会议和其他多边气候变化会议，伙伴关系对话会以及相关边会等活动，配合政府间谈判。

在灾害救援方面，从1987年开始，乐施会在中国推行扶贫发展及防灾救灾工作，并且非常重视妇女和弱势人群的需求。2008年汶川地震后，乐施会在当地推行5年灾后救援及重建项目，重点恢复灾民的可持续生计，支持少数民族及妇女，培训本土非政府组织对重建工作的经验学习以及政策倡导等。此外，乐施会早在2004年就成立了专门的社会性别项目专题。在北京、广州、河南、河北、广西、云南、陕西、甘肃等地开展了一系列的项目。与政府机构、研究单位、妇女和社会性别组织、草根组

织等合作开展培训、社区工作、公众教育、政策研究与倡导等工作。受益人口超过1,250万人。

#### 3.1.2 本土非政府组织开展的工作

绿家园从1998年开始关注气候变化对中国江河的影响。发挥记者与媒体特长，通过一系列活动将气候变化对中国江河的影响记录下来，以讲述故事的形式向公众公开传播。

绿石致力于促进企业、政府和社区之间的沟通理解，一方面开展绿邻共建项目，通过为企业定制改善排污情况的个性方案及搭建多方沟通平台，将企业打造为绿色好邻居。另一方面，通过追踪企业排污规律，与公开数据比对来推动企业信息公开的完整性和真实性。受访非政府组织的主要活动分类（见表3-1）。

表 3-1 受访非政府组织的主要活动分类

	气候变化谈判	灾害救援	项目研究	试点项目	追踪污染和创建沟通平台	倡导、宣传、培训
乐施会	追踪	提供救援物资；推行灾后重建项目	农村发展与灾害管理；扶贫与气候变化；社会性别等	气候变化适应与扶贫社区试点		能力建设培训（社区）
绿色和平	追踪		气候与能源项目（可再生能源）			
自然资源保护协会			气候与能源领域（政策）			能力建设培训
绿家园						环境记者调查；江河十年行等
绿石						环保宣传和培训
江苏绿色之友					追踪监测企业污染源，追踪企业治污效果，为政府、企业和社区创建对话沟通的平台	倡导可持续消费；环保宣传/培训

### 3.1.3 与政府部门的沟通

受访非政府和草根组织与政府部门沟通方式以报告形式最为常见，将发现的问题、研究报告主动提供给政府（见表3-2）。

表 3-2 与政府部门的沟通方式

	项目研究	项目试点	报告	举报	信访	行政复议	对话平台
乐施会	独立或合作研究	牵头试点（政府部门指导）	√				
绿色和平	独立研究		√	√	√	√	
自然资源保护协会	牵头研究（政府进行指导）		√				
绿家园	主要与媒体合作						
绿石			√				√
江苏绿色之友	√						

项目研究与试点是非政府和草根组织参与政府活动中的有效方式。例如，自然资源保护协会以项目为依托，开展的“国家煤炭消费总量控制方案和政策研究”，请政府工作人员提供政策咨询进行直接的沟通，这

种直接沟通的方式目前较少。乐施会以项目试点开展与地方政府的合作，为地方政府提供资金、技术和培训等支持，并全程指导、设计和执行项目活动（见表3-3）。

表 3-3 主要合作的政府部门及所参与的活动

	主要合作的政府部门	参与政府部门开展的活动
乐施会	国家发改委	气候变化宣传
	地方政府、扶贫部门	中国气候变化适应政策项目
绿色和平	强调其独立性，与政府没有直接合作，重点在与沟通与反馈、信息互通与共享	
自然资源保护协会	国家发改委，工信部，住建部，环保部等	项目合作
绿家园	媒体	
绿石	江苏省环保部门	环保信息公开
江苏绿色之友	江苏省环保部门	开展工程

### 3.2 非政府组织在应对气候变化和灾害管理中开展活动的主要困难

受访的非政府组织在开展活动过程中遇到的困难主要有以下几个方面：

第一，国际非政府组织因登记注册上的困难，导致在境内开展工作的不便；

第二，某些地方政府的观念难以转变是非政府组织在开展地方项目合作过程推动先进理念的主要障碍；

第三，政府、企业、社区三方存在的误解和不良印象是非政府组织开展协调沟通工作的主要困难，需要很大的耐心和沟通艺术来消除；

第四，资金筹集问题是本土非政府组织面临的主要问题，同时，为保持其独立性，无法从企业、政府方面获取经费，而民间慈善基金对本土非政府组织的支持尚不成熟。

### 3.3 非政府组织在应对气候变化和灾害管理中开展活动的经验

受访的非政府组织在开展应对气候变化和灾害相关的活动过程中积累了丰富的经验，值得借鉴：

第一，通过宣讲，并带领开展基层社区合作项目，为地方带去先进的理念和技术；

第二，在开展社区项目和救灾前，分别对

男性、女性召集需求评估会，充分理解地方脆弱群体的特殊及真实需求；

第三，为女性提供专门的培训服务，增加地方妇女参政议政比例和实效；

第四，开展大型的倡导活动，让媒体了解项目区，让项目区居民理解项目目的等；

第五，国际或国家层面的非政府组织在开展地方活动时与地方非政府组织或草根组织密切合作，一方面促进地方组织的成长，另一方面提高地方活动开展的实效；

第六，设立与政府沟通的专门团队；

第七，通过打造社区合作样板，并积极推广样板经验来稳步提高自身能力和影响力。

### 3.4 小结

当国际非政府组织在应对气候变化和减灾工作时，一是重视活动开展前的现状调查，以及依托项目从社区层面开展活动；二是注重与地方非政府组织或草根组织的合作交流，与国

际背景的非政府组织相比，中国本土非政府组织在应对气候变化以及性别主流化方面的工作尚待加强。



## 4. 农村社区气候变化和灾害的社会性别脆弱性

本章从受访者的性别角色，对资源、信息、培训和决策的获取程度，恢复能力、风险认知及个人敏感性和灾害影响等方面识别了脆弱性群体。分析的数据来源于江苏南通、青海

西宁和陕西宝鸡8个县196个村收集的3,402个有效样本。更详细的问卷调查、受访者情况及案例区介绍见附录2和附录3。

### 4.1 脆弱性群体的识别

#### 4.1.1 受访者认知中的脆弱群体

绝大多数受访者包括女性自身认为老人和儿童才是脆弱性群体，而女性不是（见图4-1）。

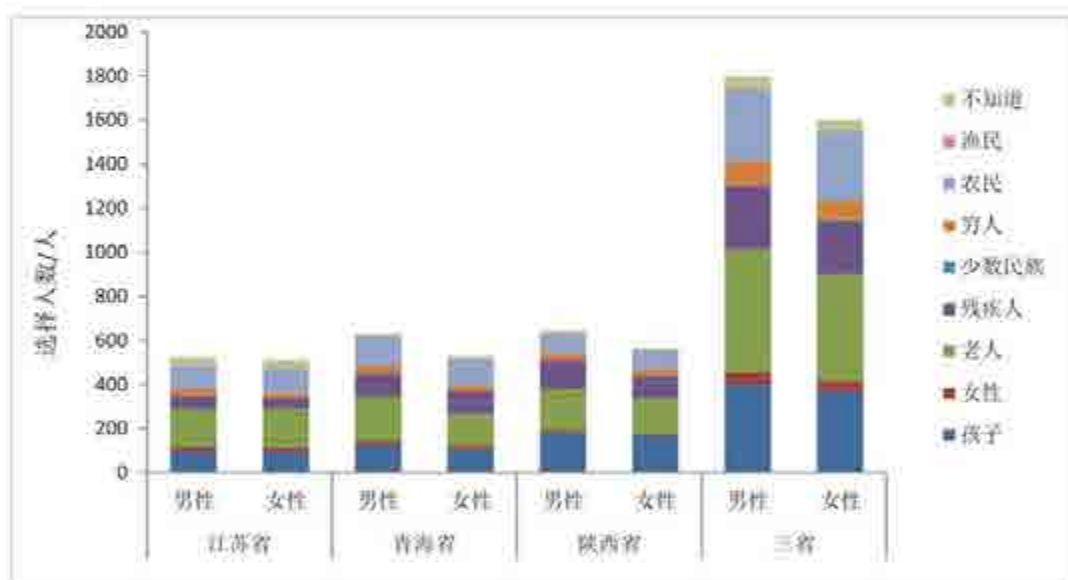


图 4-1 灾害发生时最容易受到伤害的人群

#### 4.1.2 从农业生计受影响情况识别的脆弱群体

五成以上的受访者认为气候变化对农业劳动投入量没有影响（见图4-2）。总体上女性认为气候变化增加了劳动负担的比例（23%）略大于男性比例（22%），认为减少劳动负担

的比例（22%）略低于男性比例（23%）。因此，从劳动负担的受影响程度看，女性脆弱性略强于男性，但不显著。

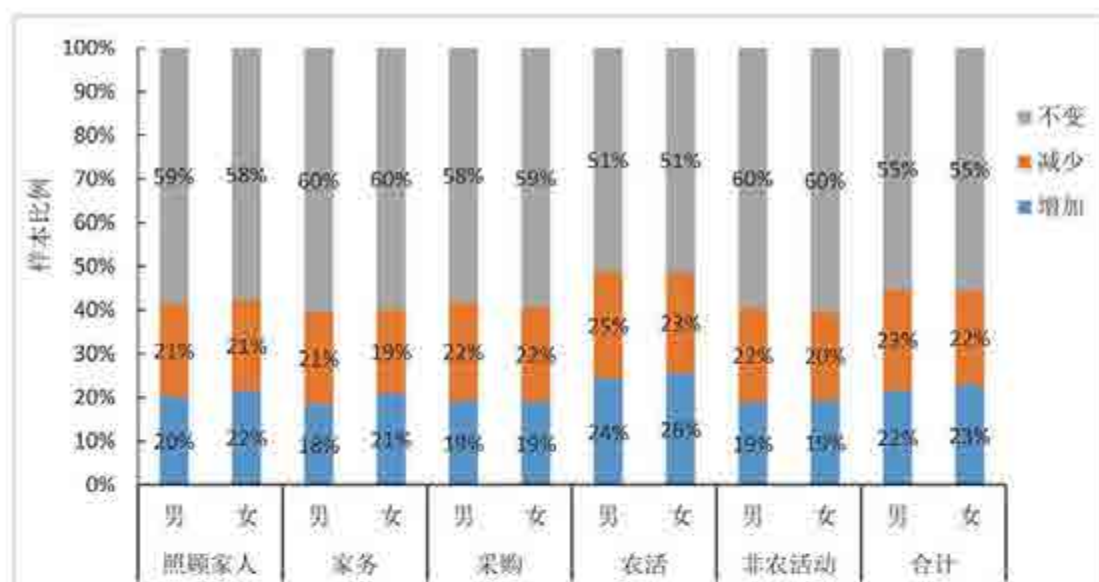


图 4-2 气候变化或灾害对劳动时间的影响

除了劳动时间投入受气候变化的影响，我们也调查了农业产量的受灾损失。受灾损失是指受灾害影响农业产量减少的比例。产量损失比例与家庭劳动力性别结构、收入和年龄的相关性分析显示，受灾损失比例与家庭劳动力性别结构没有显著相关性，与年龄和收入有显著

相关性（见表4-1）。青壮年和低收入家庭受灾损失更大。不过在农业户（见图4-3）、青壮年家庭（见图4-4）、低收入家庭（见图4-5）这些脆弱家庭中，以女性为主要劳力的家庭更易受到较高的损失。

表 4-1 受访者农业减产比例影响因素分析 ( $\alpha=0.05$ )

影响因素	江苏	青海	陕西	合计
年龄	0.024*	0.800	0.371	0.000**
收入	0.227	0.00**	0.064	0.000**
女性务农比例	0.856	0.070	0.614	0.068

注释：\* ( $p<0.05$ ) 显著；\*\* ( $p<0.01$ ) 极显著。

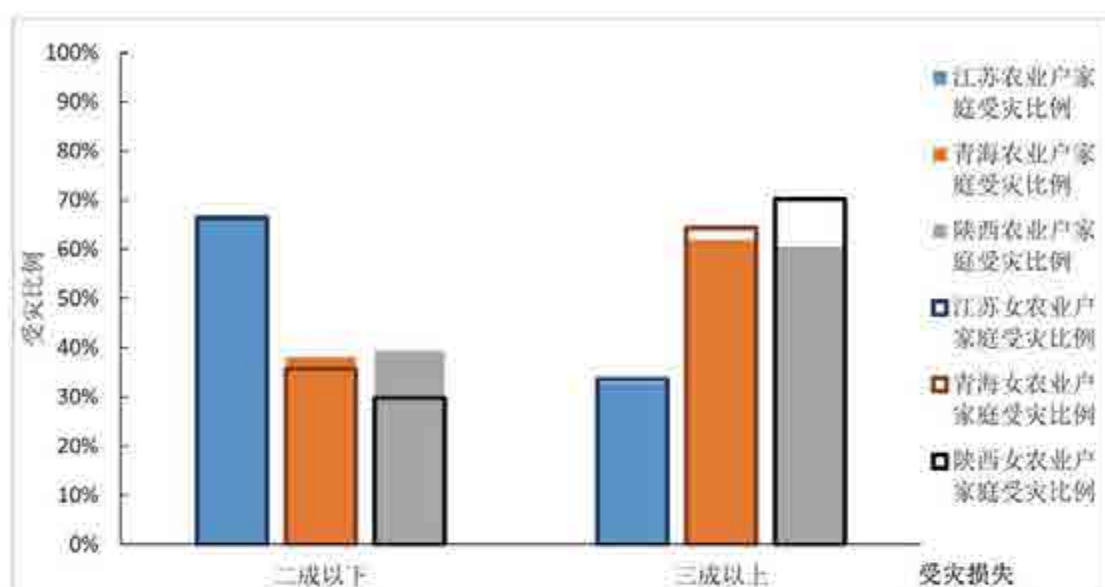


图 4-3 农业户样本中总体受灾情况和以女性劳动力为主的家庭受灾情况对比

注释：农业户样本：以农业为第一和第二收入来源的样本，江苏573份，青海798份，陕西865份；女农业户：以女性劳动力为主的农业户样本，即农业户受访者家中女性务农人数超过务农总人数50%的样本，江苏226份，青海101份，陕西225份；受灾损失二成以下：受访者往年受灾农业减产比例在二成以下的样本，包括未受灾样本。

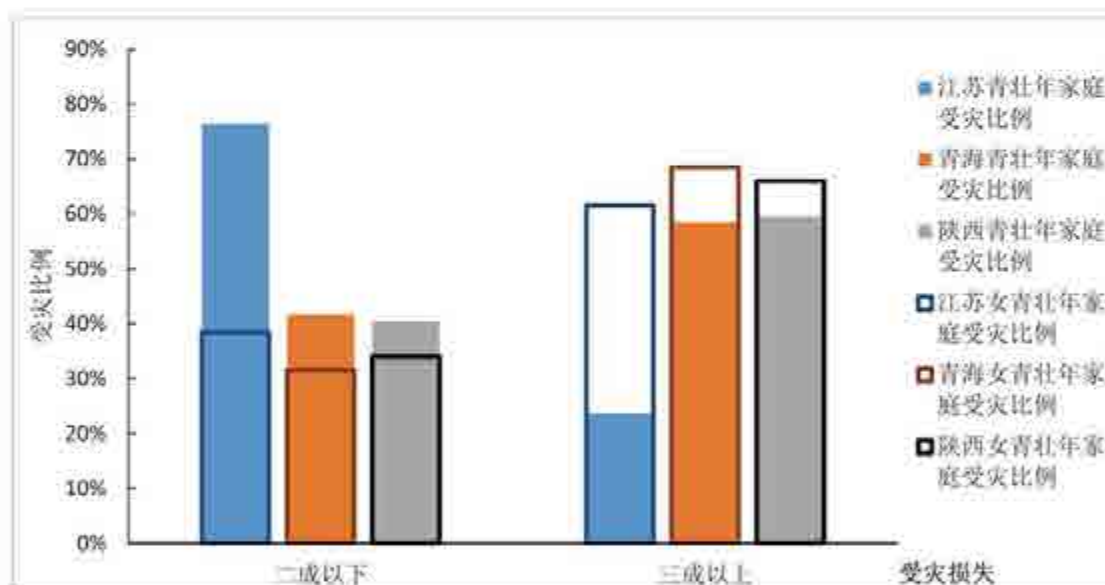


图 4-4 青壮年样本中总体受灾情况和以女性劳动力为主的家庭受灾情况对比

注释：青壮年家庭样本：受访者年龄小于50岁的样本，江苏377份，青海719份，陕西1169份；女青壮年家庭样本：以女性劳动力为主的青壮年家庭样本，即青壮年受访者家中女性务农人数超过务农总人数50%的样本，江苏156份，青海92份，陕西329份；受灾损失二成以下：受访者往年受灾农业减产比例在二成以下的样本，包括未受灾样本。

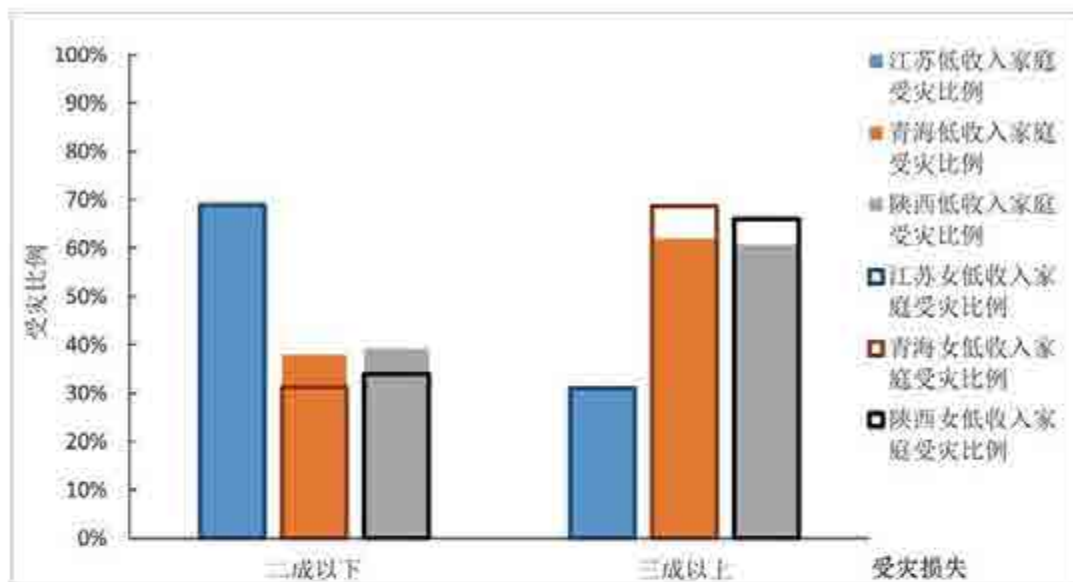


图 4-5 低收入样本中总体受灾情况和以女性劳动力为主的家庭受灾情况对比

注释：低收入家庭样本：受访者家庭收入小于相应案例区平均收入的样本，江苏665份，青海503份，陕西466份；女低收入家庭样本：以女性劳动力为主的低收入家庭样本，即低收入受访者家中女性务农人数超过务农总人数50%的样本，江苏261份，青海115份，陕西156份；受灾损失二成以下：受访者往年受灾农业减产比例在二成以下的样本，包括未受灾样本。

### 4.1.3 脆弱性影响因素的性别差异

考虑到多种脆弱性的影响因素如社会角色分工，资源和信息获取等方面，女性应对气候变化和灾害的脆弱性较大，原因如下：

#### 4.1.3.1 性别劳动分工

从性别角色上看，女性承担了更多的家

庭劳动，调查显示“清扫、做饭”等家务劳动，以妻子投入为主的家庭数是以丈夫为主家庭数的19倍以上；“照顾家人”和“洗衣与整理衣物”，以妻子投入为主的家庭数量是以丈夫为主的家庭数量的11倍（见图4-6）。

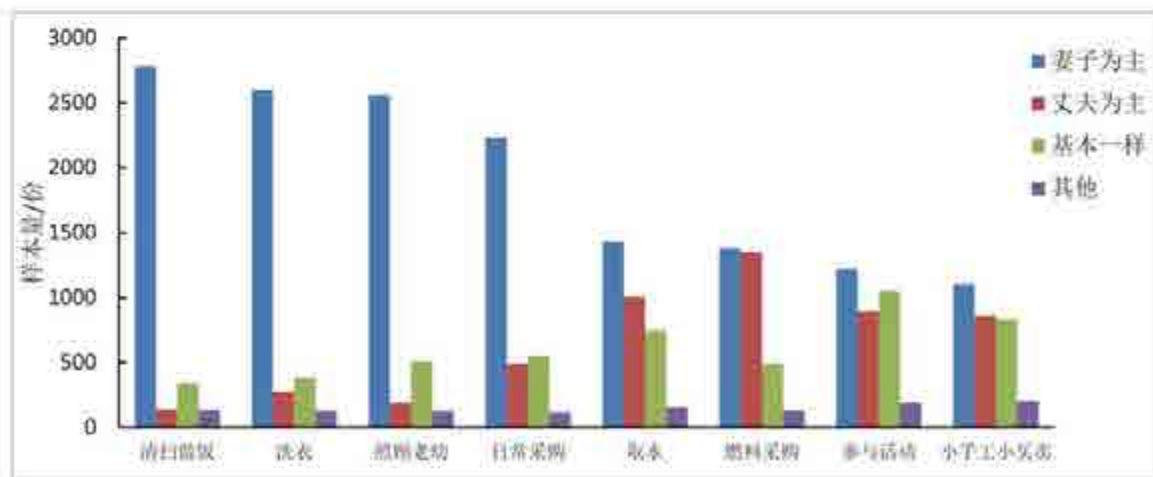


图 4-6 受访者家庭成员投入家庭事务的劳动分工

虽然女性做了较多的家务劳动，她们承担的农业生产任务也不比男性少很多。农业生产投入以丈夫为主的家庭数是以妻子为主

家庭数的2.86倍，是两者基本一样家庭数的1.95倍（见图4-7）。

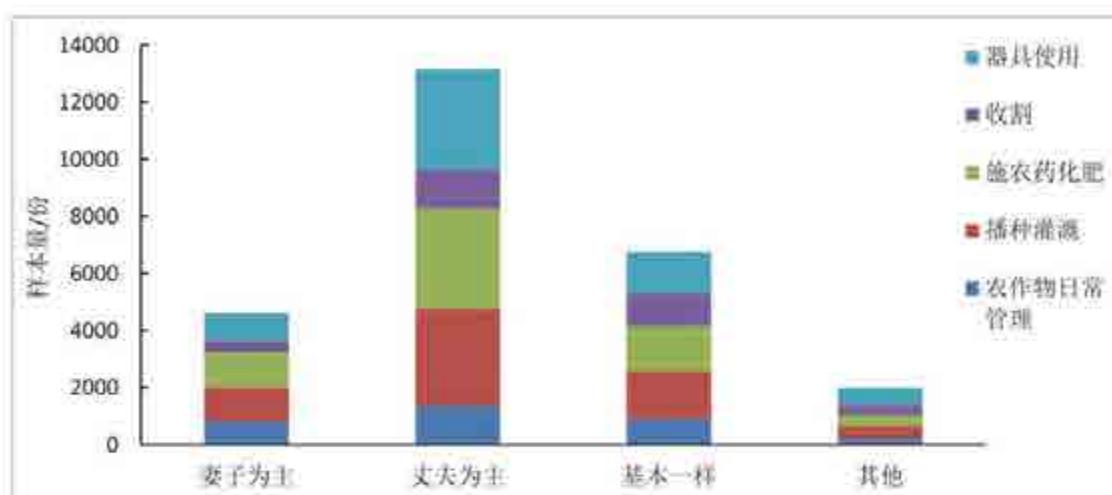
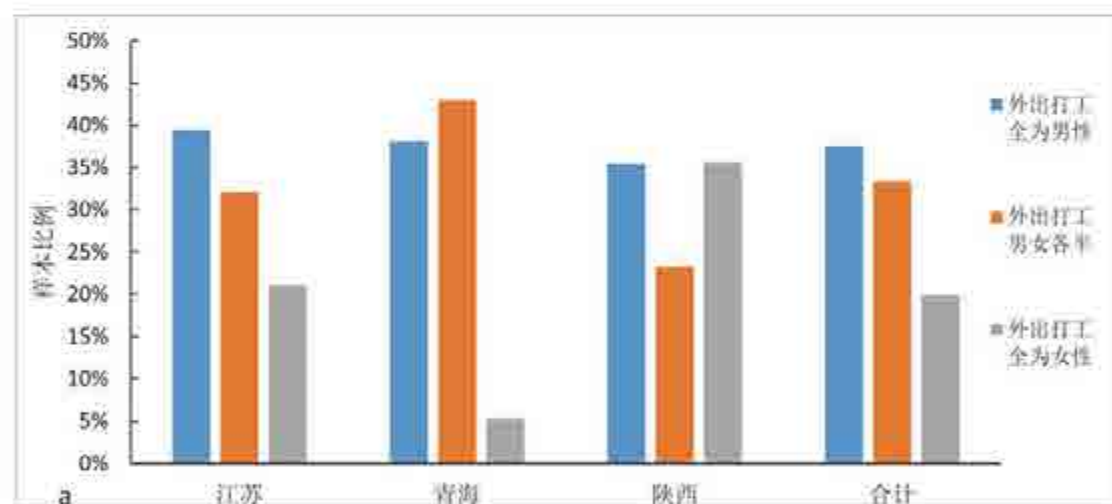


图 4-7 三样区受访者家庭成员投入农业生产的劳动分工

注释：本图为5组样本的堆积图，y轴样本量是单组样本量的5倍。

调查显示因为家务上的时间投入，限制了女性外出打工（图4-8a）以及参与公共管

理和培训等机会。女性留守务农比例高于男性（图4-8b）



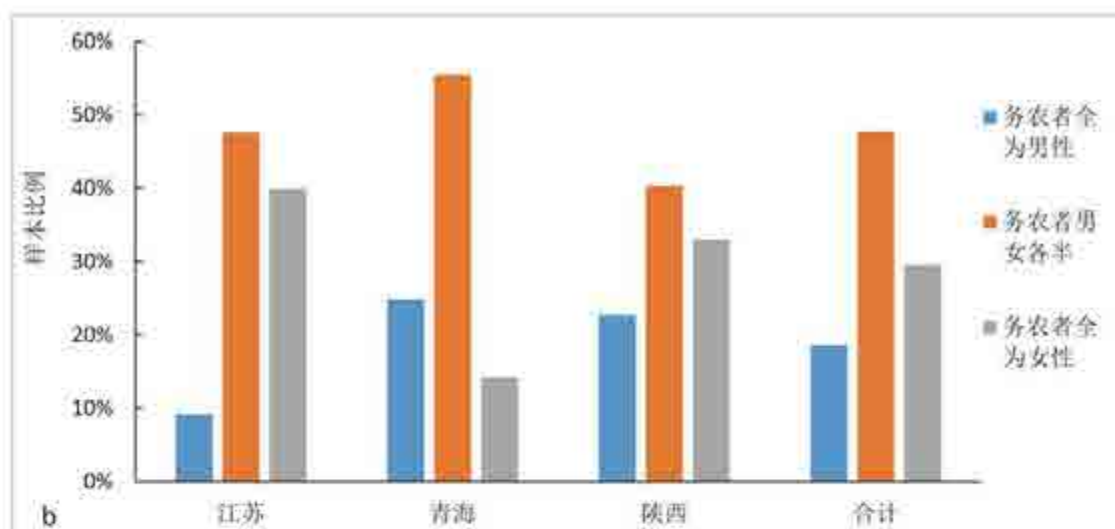


图 4-8 留守务农和外出打工的性别比例

注释：

- a) 外出打工性别比例，样本量，江苏576份，青海850份，陕西741份。  
 b) 留守务农性别比例，样本量，江苏1041份，青海937份，陕西965份。

女性收入低于男性。约58%的女性和37% 的男性收入超过10,000元/a（见图4-9）。的男性收入低于10000元/a。42%的女性和63%

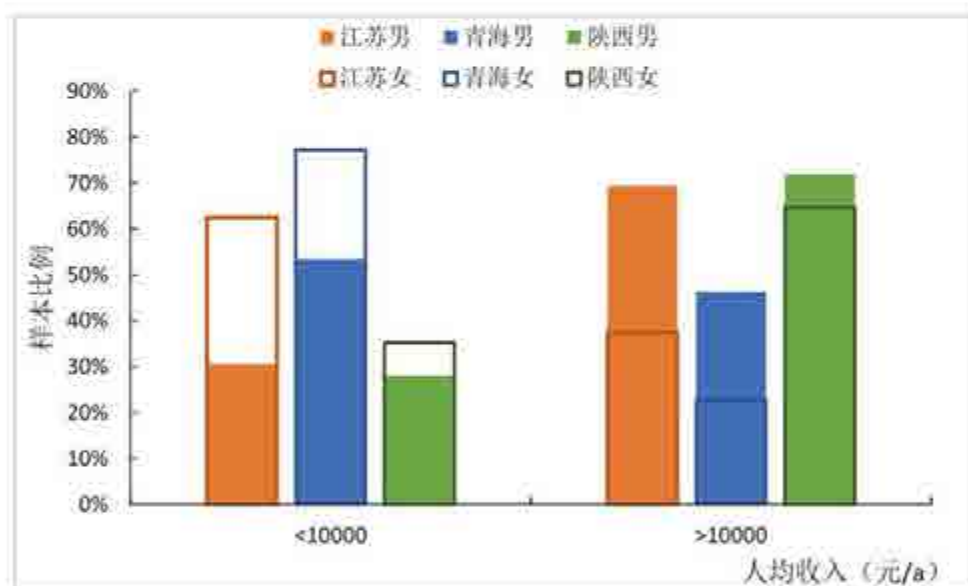


图 4-9 不同收入水平的性别比例差异

#### 4.1.3.2 资源获取

除了劳动分工直接影响女性收入，从资源获取看，女性对自然、社会、物质、资金和人力资本的获取还受到传统性别角色、受教育水平和传统婚嫁习俗的制约，主要存在以下几个方面的劣势：

##### (1) 土地资源

受婚嫁习俗影响，女性名下土地拥有比例低于男性（见图4-10）。例如，在江苏省，24%的女性和57%的男性名下土地面积超过家庭总面积的30%。在青海，分别是23%和46%。

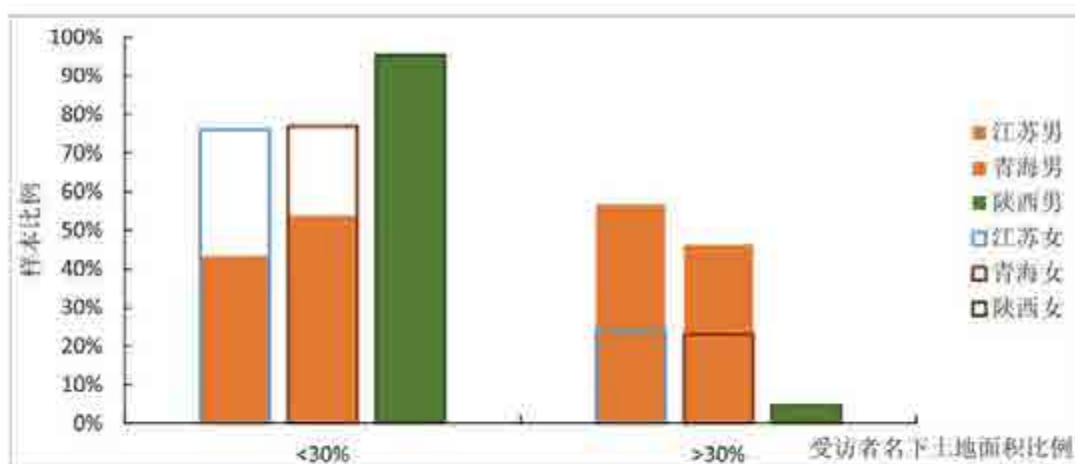


图 4-10 调查区家庭土地分配性别差异

注释：样本量：江苏男，459份；江苏女，406份；青海男，599份；青海女，500份；陕西男，642份；陕西女561份；性别差异显著性检验（t检验， $\alpha=0.05$ ），江苏 $p=6E-32$ ，青海 $p=2E-2$ ，陕西 $p=0.12$ 。

### (2) 贷款资格

具有贷款资格的女性比例显著低于男性。更确切地说，女性具备贷款资格的比例比男性低76个百分点（见图4-11）。

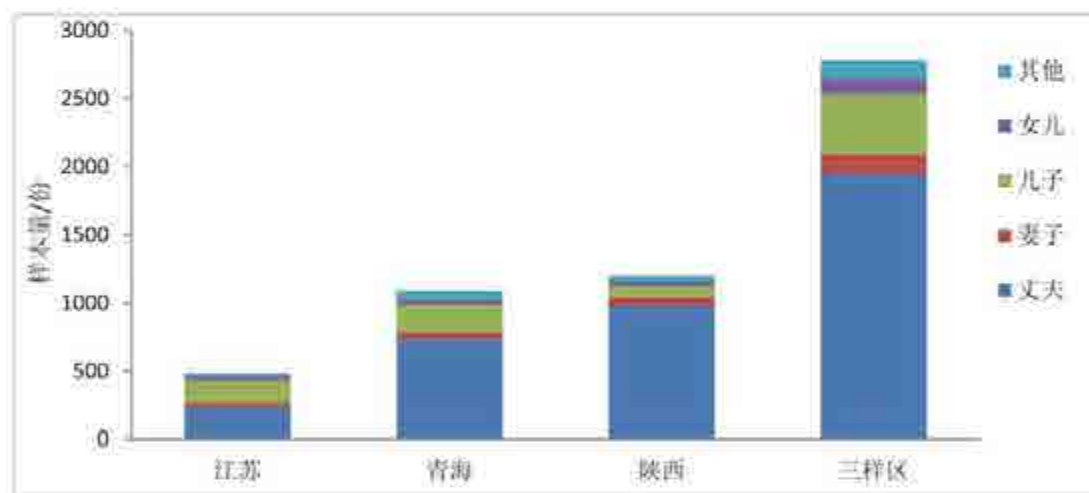


图 4-11 家庭成员具有贷款申请资格的情况

### (3) 培训机会

女性承担家庭义务劳动比例多于男性（见图4-6），限制了她们对培训的参与（见图4-12a）。在陕西和江苏案例区，选择“没有时间、需要照顾家人”而未能获得培训机会的女性比例显著超过男性比例（见图4-12b）。

总体上，9%的男性和6%的女性表示经常参加培训，45%的男性和仅23%的女性表示偶尔会参加培训。72%的女性从来没参加过培训，而男性这一比例为46%（图4-12a）。

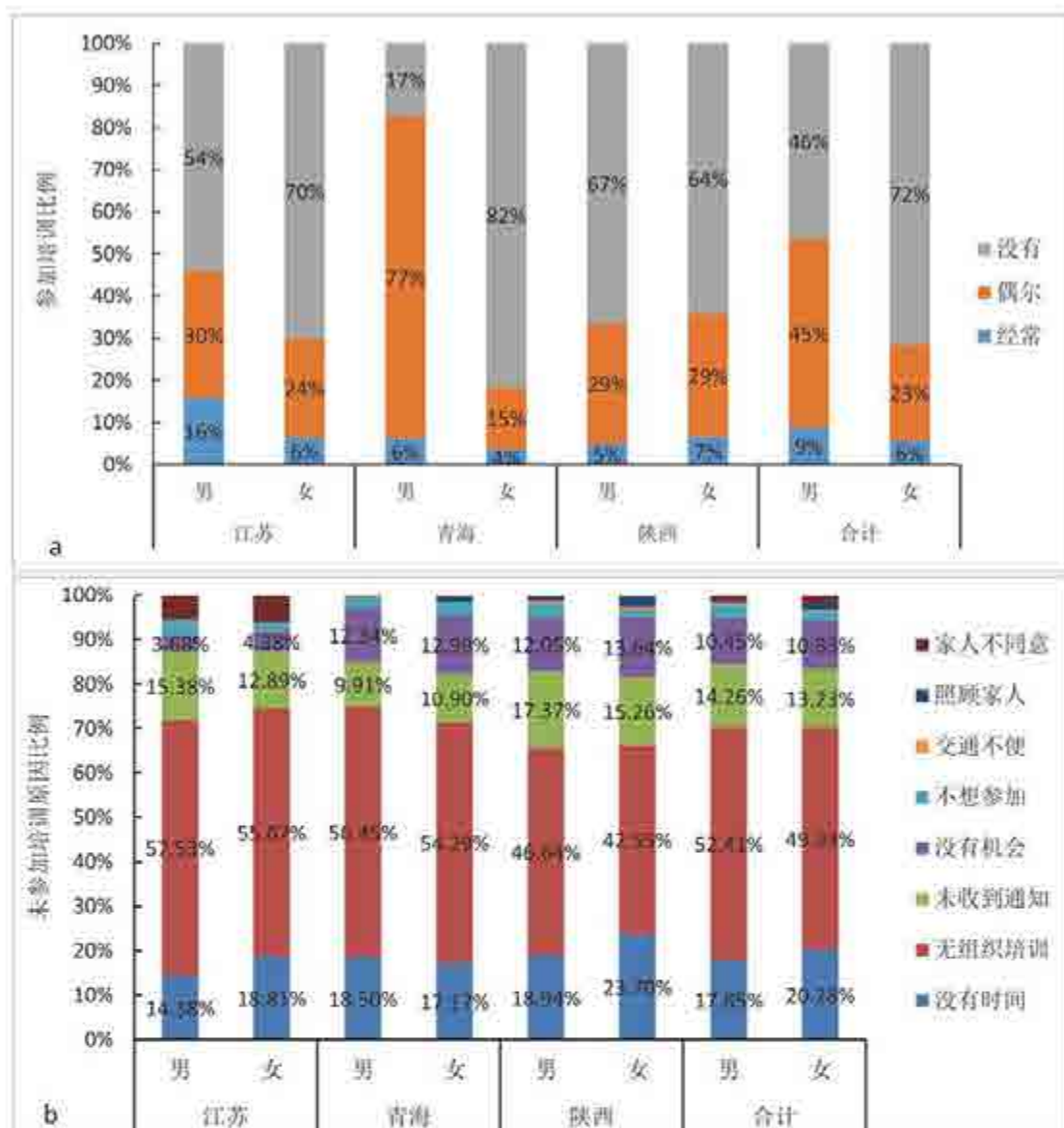


图 4-12 受访者参加培训频率 (a) 和没有参加培训的原因 (b)

注释: 样本量, 江苏, 男性299份, 女性388份; 青海, 男性535份, 女性431份; 陕西, 男性639份, 女性557份。

#### (4) 获取信息

女性能获得的社会资本, 如获取预警预报信息等的比例低于男性 (见图4-13)。



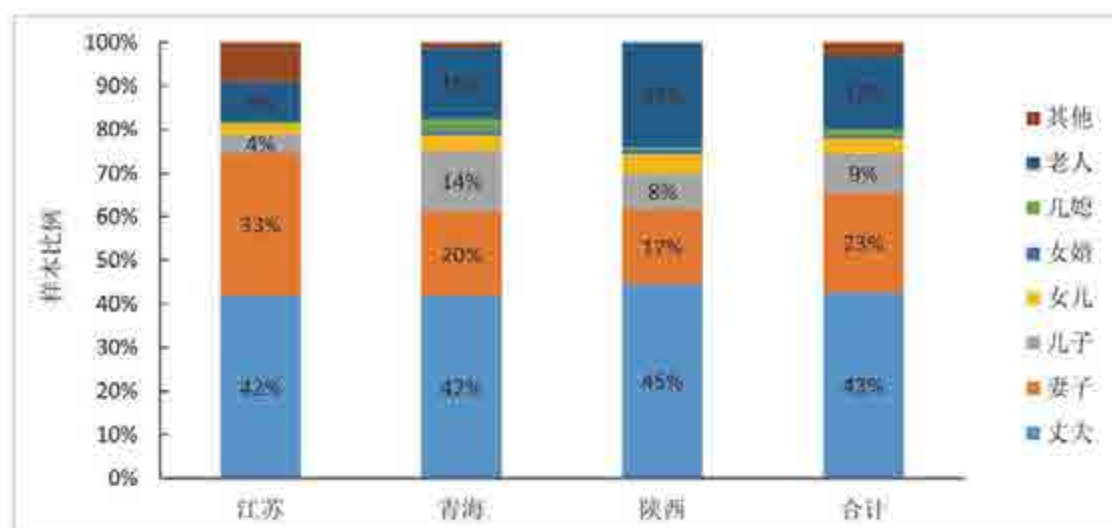


图 4-13 能经常收到天气与灾害预警预报信息的家庭成员

注释：样本量，江苏1,107份，青海1,335份，陕西1,222份。

对社区防灾救灾设施的知晓程度有显著性别差异。男性受访者对此类设施相关问题有明

确回答的比例更高（见图4-14）。

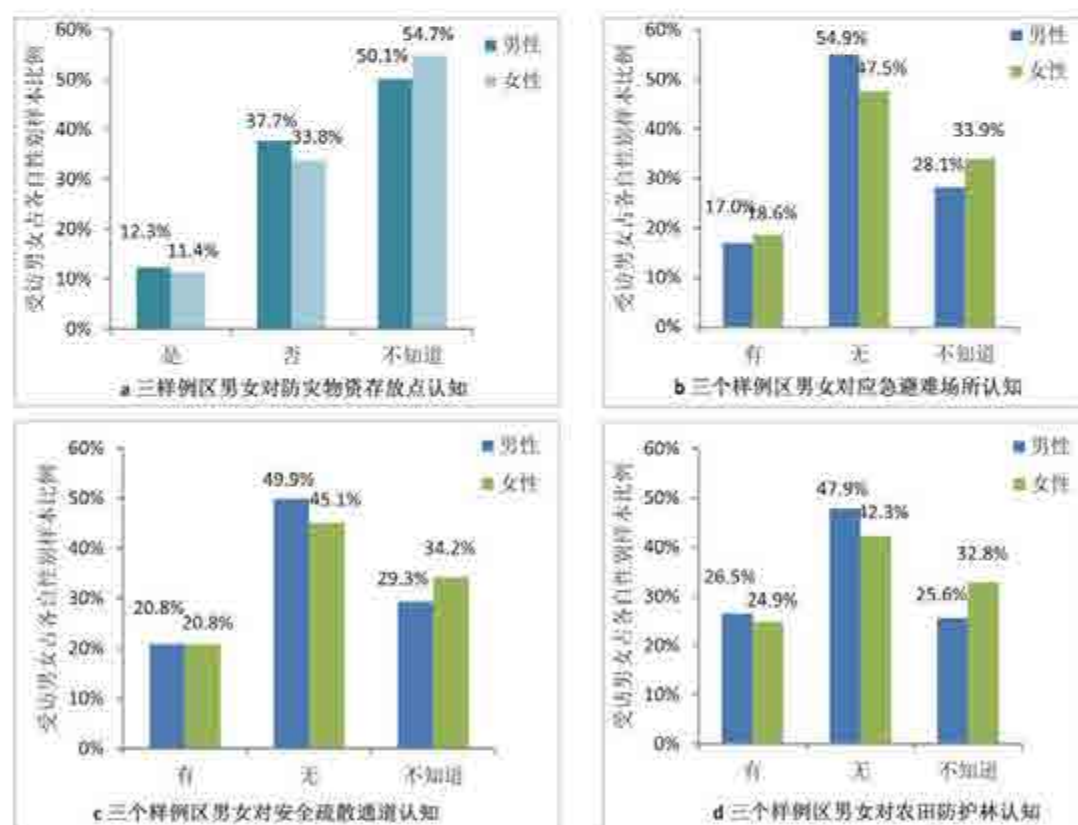


图 4-14 三样例区受访者对减灾防灾设施的了解程度

注释：是/有 表示受访者明确知道有相关设施或储备，否/无，表示受访者明确知道没有相关设施或储备，不知道表示受访者不明确有还是没有相关设施或储备；样本量，江苏，男性550份，女性350份；青海，男性593份，女性498份；陕西，男性642份，女性561份。

特别地，男性和女性受访者知道灾害应急预案的比例分别是25%和20%（见图4-15）。

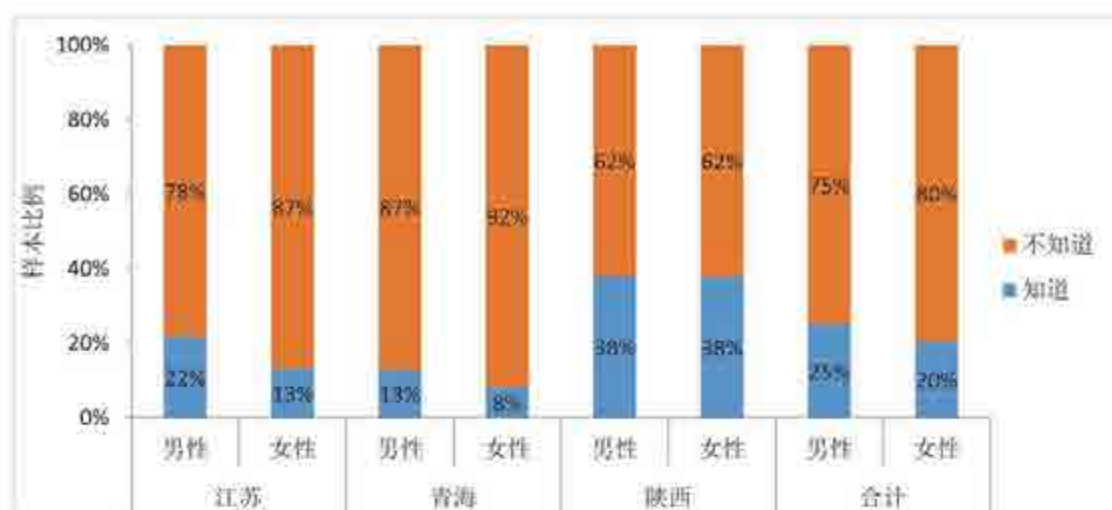


图 4-15 各区域不同性别受访者对灾害应急预案的了解程度

注释：样本量，江苏，男性550份，女性550份；青海，男性553份，女性473份；陕西，男性642份，女性561份。

在所有案例区，男性参与灾害应急预案制定的比例都高于女性（见图4-16）。

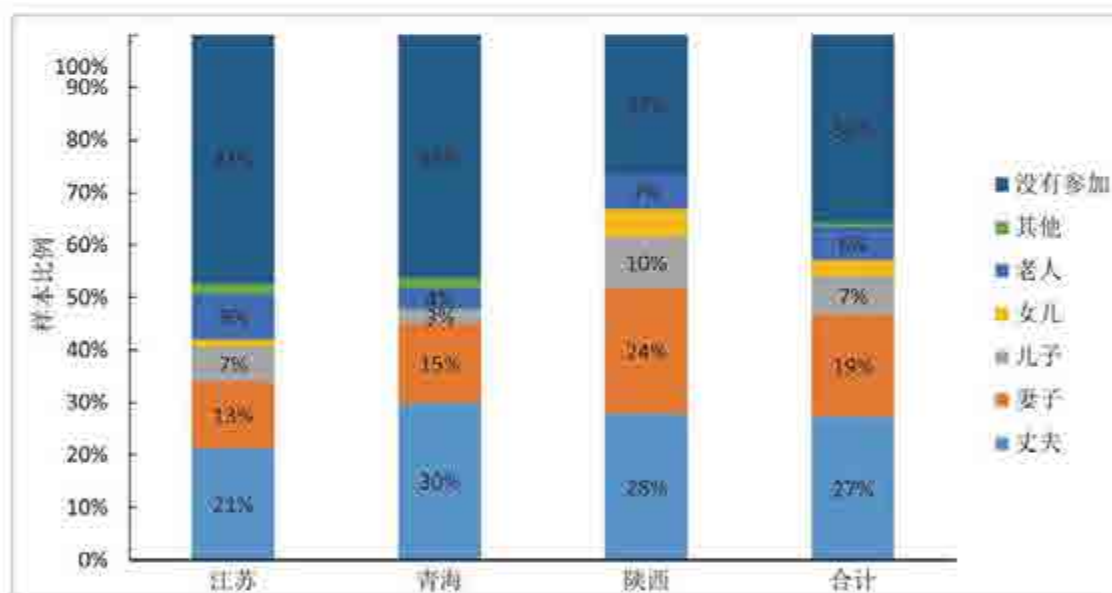


图 4-16 受访者家中参与应急预案制定的成员

注释：样本量，江苏，男性84份，女性66份；青海，男性128份，女性92份；陕西，男性240份，女性208份。

### 4.1.3.3 应对能力的自信

从恢复能力上看，认为自身没有能力应对气候变化和灾害的女性比例高于男性（见图

4-17），在灾害来临时第一时间选择自救的女性比例低于男性（见图4-18）。

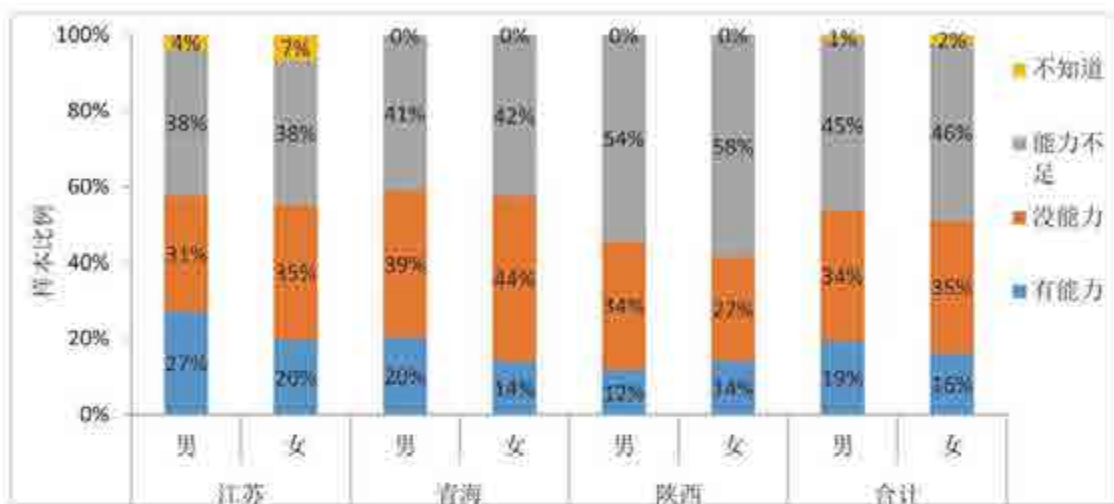


图 4-17 对本地常见气候灾害应对能力自我评估的性别差异

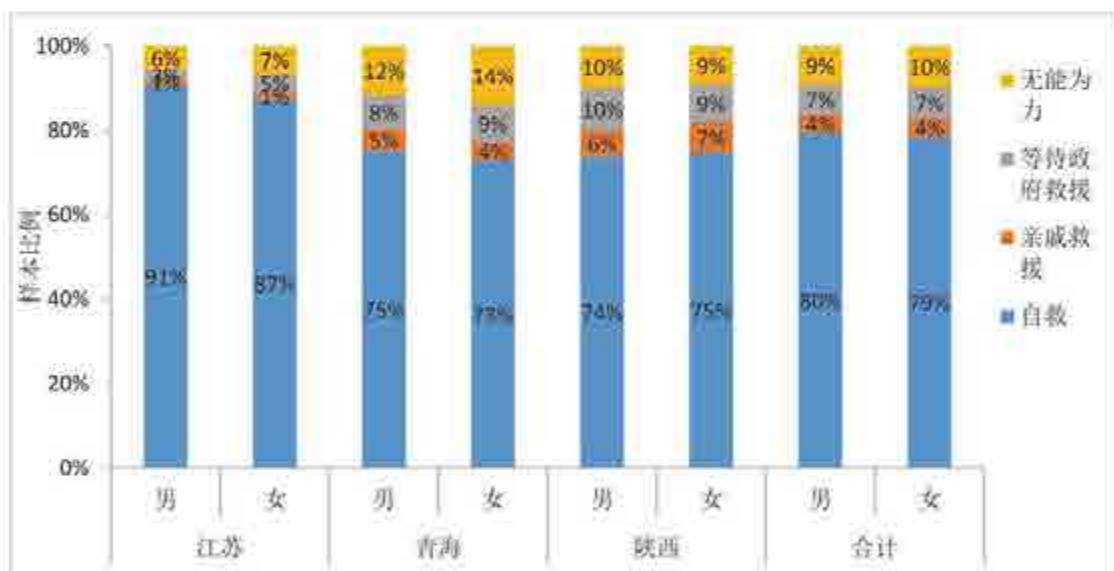


图 4-18 灾害发生时受访者的应对态度

注释：样本量，江苏，男性550份，女性550份；青海，男性384份，女性494份；陕西，男性642份，女性561份。

## 4.2 参与家庭和公共事务的性别差异

如上文所述，女性承担了更多的家务劳动。但他们在参与家庭和社区事务时享有的权

利和决策自主性以及表达自身观点的信心则较少，具体如下：

### 4.2.1 女性决策权

在家庭事务决策权中除日常开支外，女性决策权均低于男性（见图4-19）。这可能导

致女性需求受到忽视。

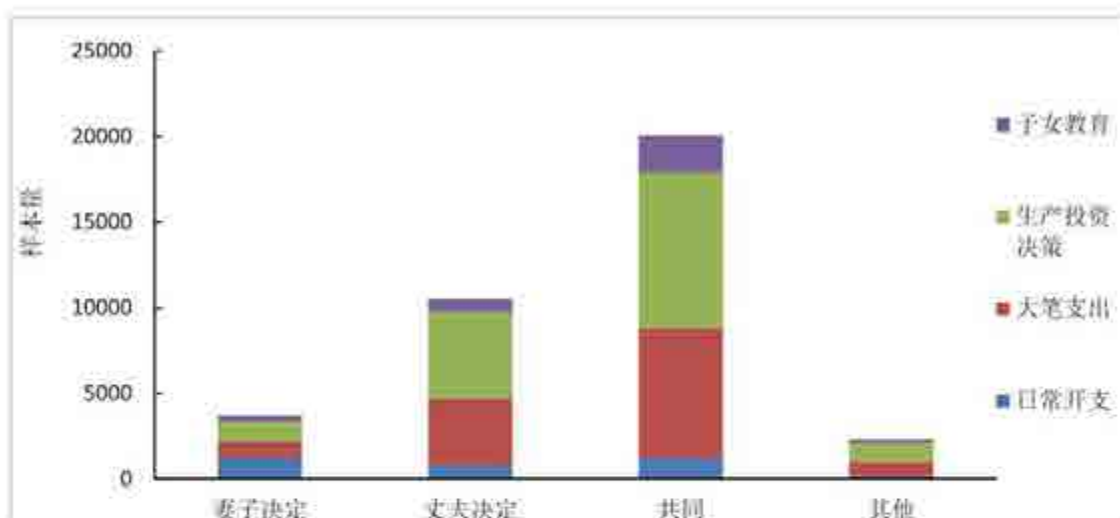


图 4-19 受访者家庭事务决策权分配

在召开村民会议时，丈夫参加会议的比例比妻子高38个百分点（见图4-20）。因此女性

可能对公共事务的知晓程度低于男性，这可能削弱她们在会上贡献她们建议的能力。

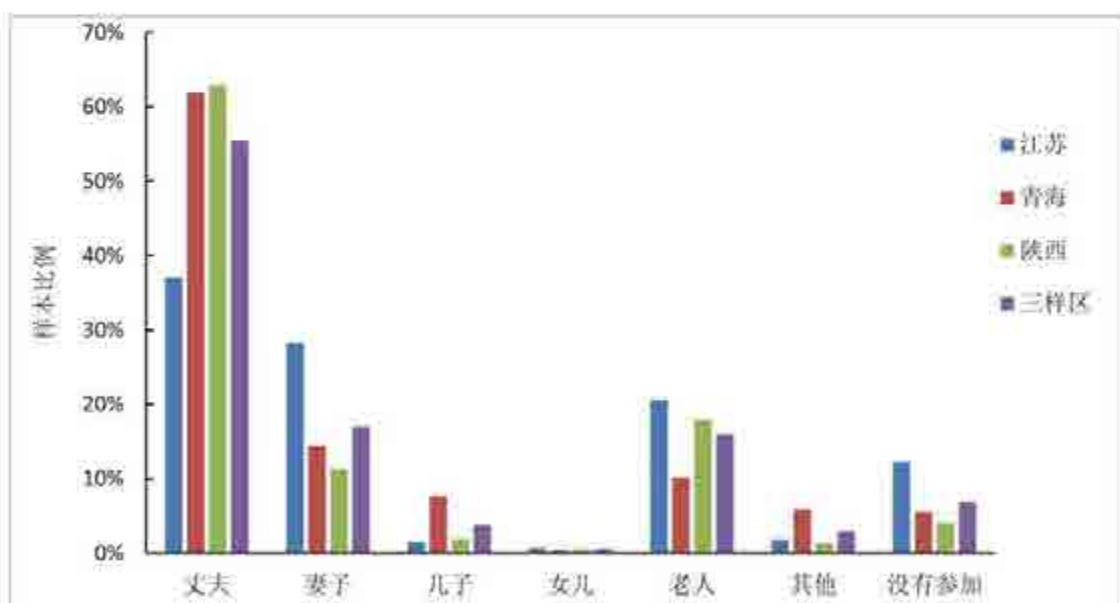


图 4-20 参加村民会议的家庭成员比例

注释：样本量，江苏858份，青海1,072份，陕西1,203份。

#### 4.2.2 女性决策自主权

在村中公共事务需要投票表决时，女性比男性能自主决定的比例低11个百分点，需与家人商量或由家人决定的女性比例高于男性

（见图4-21）。这种较弱的决策自主权妨碍了她对自身真实诉求的表达，并可能导致她们失去信心，从而增强两性的不平等。

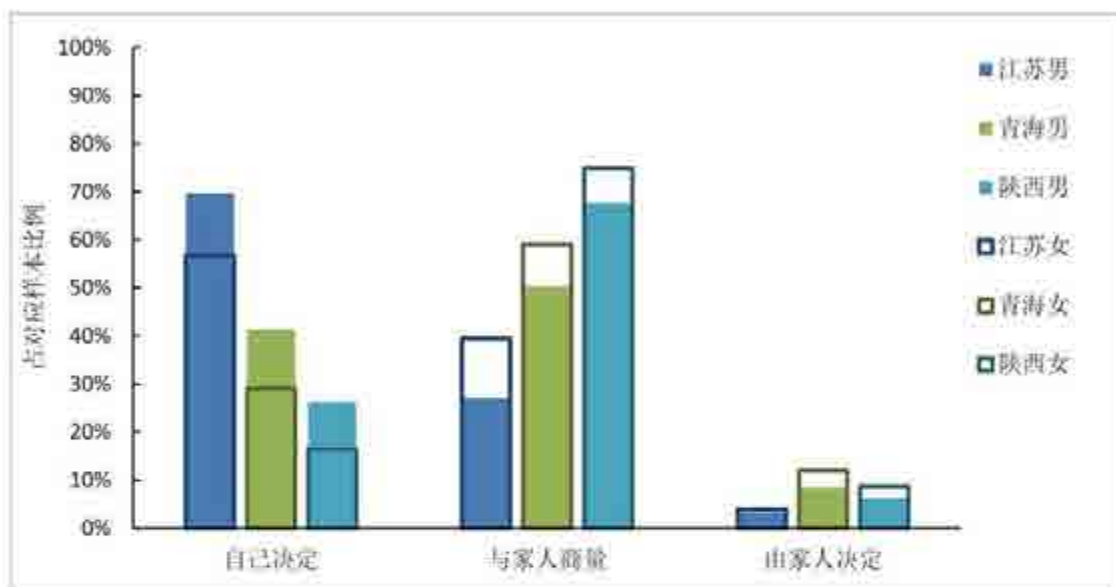


图 4-21 投票表决的自主决定权

注释：样本量，江苏，男性435份，女性383份；青海，男性568份，女性469份；陕西，男性642份，女性561份。

#### 4.2.3 女性在公共决策中表达自身意愿的自信心

参加议事会议的女性中积极发言的比例比男性低10个百分点，听大家讨论不发言的比例比男性高10个百分点（见图4-22）。女性

希望提高决策权力的比例比男性低2个百分点，不希望的比例比男性高2百分点（见图4-23）。

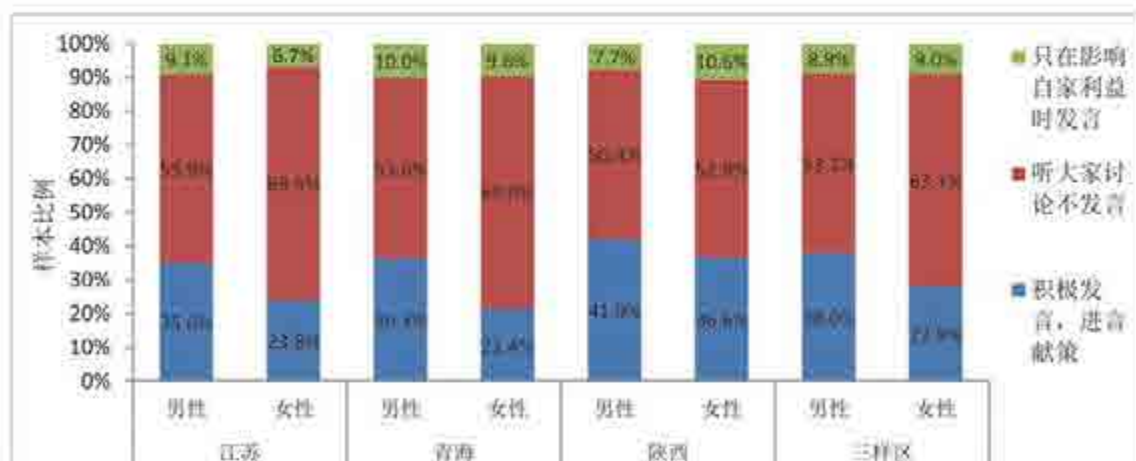


图 4-22 参加村民议事会议的发言情况性别差异

注释：样本量，江苏，男性429份，女性390份；青海，男性468份，女性355份；陕西，男性542份，女性454份。

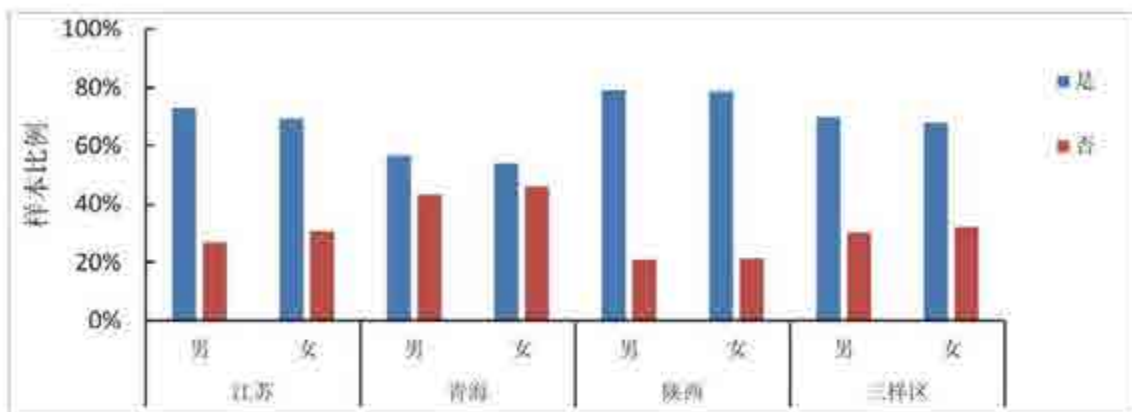


图 4-23 受访者希望提高日常生活决定能力的意愿比例

注释：样本量，江苏，男性529份，女性530份；青海，男性582份，女性487份；陕西，男性642份，女性561份。图中“是”为希望提高决定能力，“否”表示不希望。

### 4.3 小结

可见，村民在对气候变化和灾害脆弱性群体的识别上存在一定的性别盲点，女性在影响脆弱性的自然、社会、物质、资金和人力资本获取的很多方面都处在劣势地位，而受访者包括女性自身却不认为女性是脆弱群体。

女性较容易受到气候变化和灾害的负面影响。此外，女性承担了更多的家庭责任，限制了她们获得非农就业、培训和参与公共事务的

机会，阻碍了她们适应能力的提高；女性拥有较少的土地资源，贷款机会，决策权力和自主性，导致她们相对缺乏适应和表达意愿的自信以及改变生活的机会。

女性所处的这些不利地位与传统性别角色分工，教育水平以及婚嫁习俗有关。在制定相关政策时应综合地考虑这些性别的因素来促进女性适应能力的提高。

## 5. 增强社会性别敏感性的政策建议

本报告分析了案例区受访者在获取自然、社会、物质、资金和人力资本以及受到气候变化和灾害影响的性别差异。结果表明女性较易受到气候变化的负面影响。女性承担较多家庭责任，限制了她们获得非农就业、培训和参与公

共事务的机会，阻碍了她们适应能力的提高。女性拥有较少的土地资源、贷款机会、决策权力和自主性，相对缺乏适应和表达意愿的自信。根据以上研究发现，提出如下政策建议。

### 5.1 对中国政府的建议

第一，致力于在国家和省级气候变化和减灾政策、战略和方案中加强性别主流化及其他脆弱群体权益的考虑。将单纯保护女性的观念转换为正视女性是在相关计划和行动决策设计及执行过程中具有相同话语权的行动主体。

第二，通过执行在设计阶段就做了性别及脆弱性分析的政策措施，以及建立分性别基线数据、指标和目标来加强气候变化和减灾干预政策的性别响应式执行。

第三，加强对市县级干部职工的定期培训，以及应对气候变化知识技能及社会性别意识培训，提高应对气候变化政策的执行能力和效果。

第四，重视国家到地方各层级妇联组织的作用，增加经费投入，普及妇联干部应对气候变化知识。

第五，在执行农村女性土地权益保障政策时，充分考虑婚嫁习俗对女性土地所有权的影响，减少女性事实上失去土地权益的现象发生。

第六，要求在省级气候变化和减灾政策执行报告体现分性别的指标和性别影响分析，确保在政策执行阶段发现的性别问题能反馈到宏观政策中。

第七，确保性别、年龄和残疾状况等受灾情况的数据能经常性地得到分析，并且广泛传播，同时体现到新政策和项目中，作为监测和评估新政策、项目的依据之一。

第八，气候变化和灾害管理部门应该寻求与性别主流化专家及相关机构合作来促进气候变化和灾害管理领域对性别差异的综合考虑，并充分利用其他国家的实践经验。

### 5.2 对非政府组织的建议

第一，本土环保非政府组织应增加在气候变化方面的行动，提升社会性别意识；

第二，在应对气候变化行动中加强相关非政府组织之间的合作交流。

### 5.3 对联合国妇女署的建议

第一，加强与气候变化和减灾管理领域内，具有性别视角和关注脆弱性群体的重要政府部门合作，如妇联、扶贫和民政等。

第二，加强与省级政府部门的沟通交流。从中国行政管理体制看，国家层面侧重政策制定，市级以下侧重政策执行，以省级作为切入点，可为政策制定提供建议，同时利于省域范围政策执行调度，是最佳介入层级。

第三，与政府的沟通合作机制以项目为依托最为有效，在项目设立和实施的同时融入社会性别意识。主要通过项目研究项目试点和能力建设等方式。项目试点可借鉴乐施会的经验，与地方政府开展一揽子计划，直接参与并影响政府的政策执行过程。

第四，重视干部性别意识培训，对不同

层级干部采取不同的培训方式。对省级干部的直接培训介入难度较大，可通过与干部培训教师建立联系，培养师资，通过师资去培养并引导学员。市县级干部培训一般由上级部门组织，或者依托高等院校、干部培训学校等开展，可通过能力建设项目，以提供教材、提供师资、实地考察等方式，参与到市县级干部培训中。

第五，在社区层面，加强妇女和脆弱群体的生计能力指导和专业技术培训，而非单纯的意识培训，以提高其适应气候变化和灾害的能力水平。在意识培训方面，重点关注女性的自我意识和应对能力，针对女性因家务付出而难以参与培训的现实，倡导两性分担家务，或者提供一些入户培训，开发适合女性适应的培训材料等。



## 附录1：核心概念定义

### 社会性别主流化

社会性别是指受社会因素影响而形成的各种两性之间、女性与女性之间、男性与男性之间的社会属性、机会和相互关系。社会性别主流化是一种策略，即把女性和男性的关注和经验作为一个整体维度融入政治、经济和社会各

领域的政策和项目设计、执行、监督和评估过程中，以使女性和男性能平等受益，不平等不再延续下去。它的最终目的是达到社会性别平等<sup>18</sup>。

### 弹性

在经济社会系统中，弹性是指一个系统面对变化时，吸收干扰并重组而得以维持系

统基本相同的功能、结构、特性和反馈的能力<sup>16,17</sup>。

### 适应能力

适应能力是指应对实际的或预期的外部压力或干扰的一种能力，是对外部压力的主动反应或调整。适应或适应策略更多地出现

在社区或社会层面，伴随着不同层面体制下文化、价值观和规则的改变来保证生计的安全<sup>18,19,20,21,22,23</sup>。

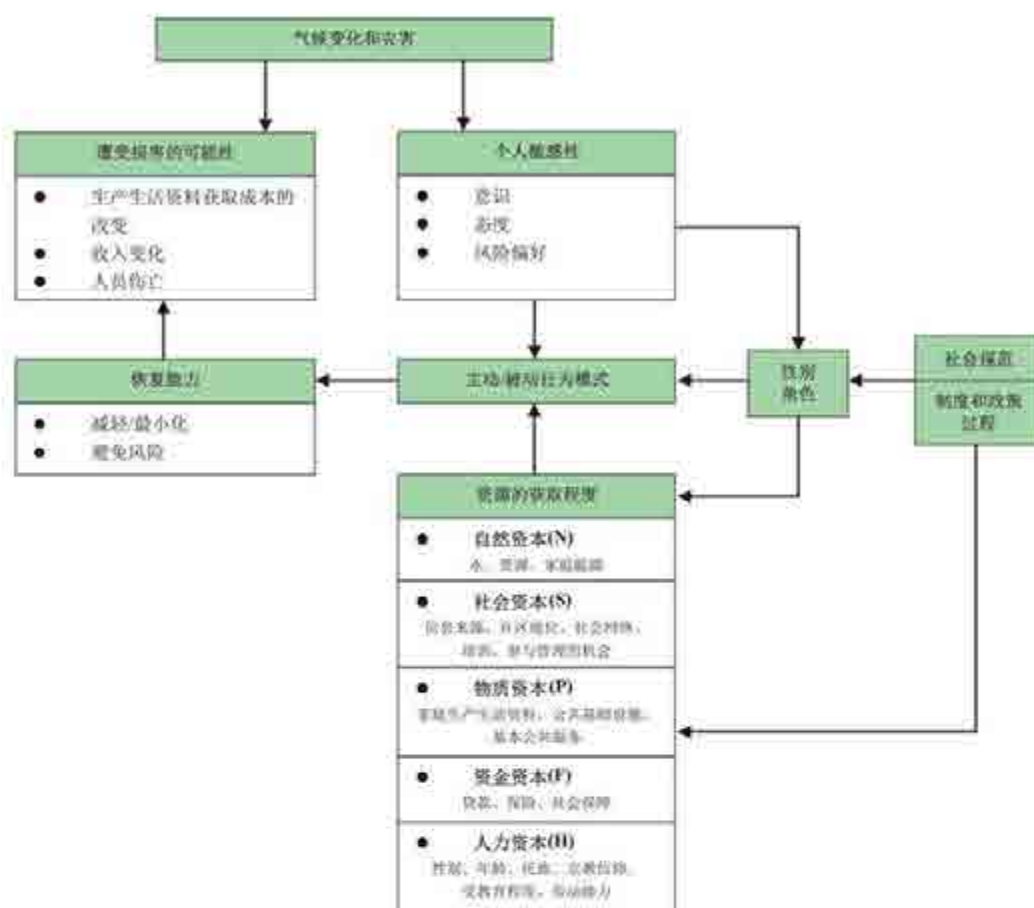
### 脆弱性

脆弱性一方面是受到不利影响的倾向性，包括对伤害的敏感性，以及应对和适应能力的<sup>24</sup>，另一方面是由物理、社会、经济和环境因素或过程决定的增加了社区应对灾害影响敏感性的一系列特性<sup>25</sup>。从权利理论角度看，脆弱性与经济和制度因素关联，核心要义是赋权。通过赋权以创造平等的决策权、参与权、知情权等，可有效降低经济和制度因素所导致的脆弱性。从可持续生计角度看，脆弱性是指生计不可持续的易感性<sup>26</sup>。

脆弱性的三个维度，即对风险的敏感

性，遭受损失的可能性，恢复能力<sup>27,28</sup>都受到两性对资源的掌控力，两性的社会角色和责任，制度和规范等的影响<sup>29</sup>。

基于以上认识，本项目提出了调查问卷设计框架所遵循的脆弱性分析概念框架，如附图1所示。问卷的结构按照风险识别、面对风险表现出来的脆弱性及其影响、采取应对行动的认知行为逻辑来设计。其中脆弱性及其影响因素参考可持续发展生计评估（SLA）的五大资本逻辑框架和政策影响分析方法。



附图 1 气候变化脆弱性评估的概念框架

## 可持续生计

生计指的是获取生活基本必需品（食物、水、住所和衣物）的方式。可持续生计分析框架（SLA, sustainable livelihoods approach）由英国国际发展机构于2000年建立，与脆弱性分析相关的包括生计资本、政策、机构和过程、生计策略和生计状况五个部分。可持续生计框架

可以帮助理解农村贫困和脆弱的本质和原因。作为一个工具，可以用于诊断贫困和脆弱性。可以用来识别不同个体面对的主要约束和机会（可以对比男女之间，女性之间的不同）。以此为基础，可以辅助贫困者更好地解决他们的约束问题，充分把握机遇。

<sup>18</sup> 联合国经社理事会，1997。

<sup>19</sup> Holling, 1973。

<sup>20</sup> Walker et al., 2004。

<sup>21</sup> Berkes and Jolly, 2001。

<sup>22</sup> Wilbanks and Kates 1999。

<sup>23</sup> Adger 2003。

<sup>24</sup> Agrawal and Perrin 2008。

<sup>25</sup> Ayers 2011。

<sup>26</sup> Bryan and Behrman 2013。

<sup>27</sup> IPCC, 2014。

<sup>28</sup> UNISDR, 2014。

<sup>29</sup> Dercon, 2004。

<sup>30</sup> Watts & Bohle 1993。

<sup>31</sup> Adger, et al., 2006。

<sup>32</sup> Enarson & Morrow 1998。

## 附录2：问卷调查简介

### 1. 村民问卷调查

本项目在三个案例区（江苏南通、青海西宁、陕西宝鸡）的8个县196个村，共回收有效问卷3,402份，有效回收率为91.5%。村民问卷调查遵循以下原则：①受访者为本地村民，一般在本村生活10年以上；②18岁以上留守在农村的非学生村民；③保持受访者性别比例的均衡性（男女样本差别控制在统计允许范围内）。④保持受访者收入水平的均衡性。

回收的3,402份有效样本中，男女比例为1.1:1，男女样本数量差异都控制在统计调查允许范围内。年龄以31到60岁的居多，占

71.0%。在41到50岁之间，男性受访者（17.9%）多于女性受访者（13.6%）；其他年龄段，男性和女性比例基本相同。受访者身体状况总体较为健康。有读写能力的总体比例超过80%，受过高等教育的有5%，大部分受访者为初中学历，占总体的43%。

三个案例区应收回样本统计单元总量为636,174个，收回有效样本总量为535,923个，样本总体有效率为84.2%，三个案例区各自的有效率（见附表1）。

附表1 案例区样本有效回收率

	应回收样本统计单元量/个	有效样本统计单元量/个	样本统计单元有效率/%
江苏	205,700	165,975	80.7%
青海	205,513	165,100	80.3%
陕西	224,961	205,226	91.2%

### 2. 官员问卷调查

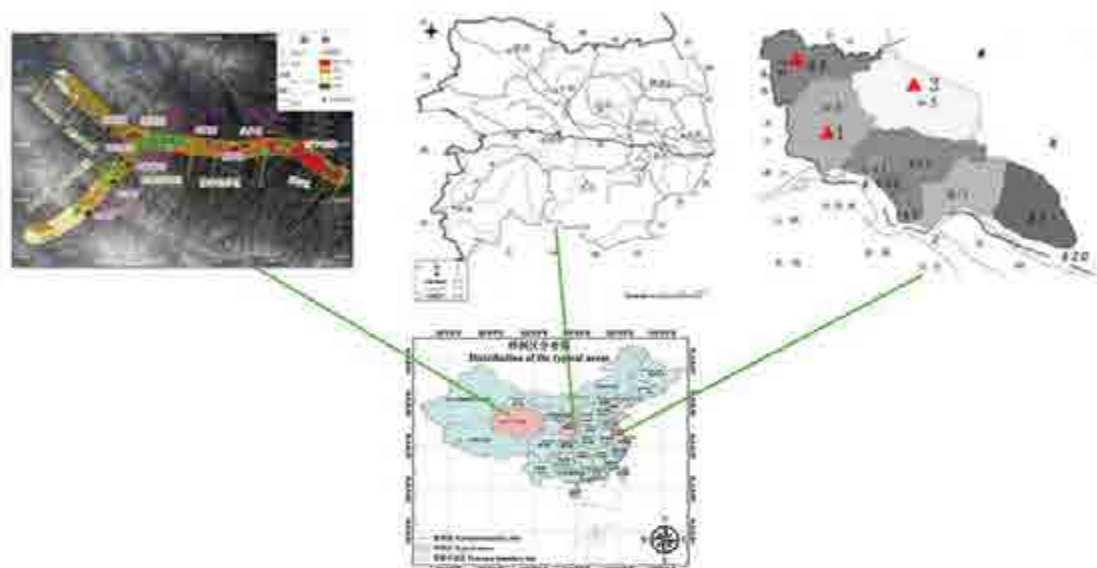
从78位访谈官员中，按照每个部门1名领导干部的原则进行了问卷调查，共75名政府官员填写了问卷。主要调查了干部主要承担的工作岗位及岗位性别差异，“气候变化”，“减灾”，“专业技术”的培训情况等。涉及政府

部门有四类，即水文、气象等信息服务部门，农业机械和技术推广等技术服务部门，农业、防汛抗旱指挥部、水利等业务管理部门，扶贫办、民政、妇联等社会管理部门。

## 附录3：案例区概况

本项目选取了①陕西省宝鸡市峡谷地带干旱和洪涝易发农业区，②青海省西宁市干旱、

冰雹和霜冻易发农业区，③江苏省南通市台风和洪涝易发农业区为研究区域（见附图2）



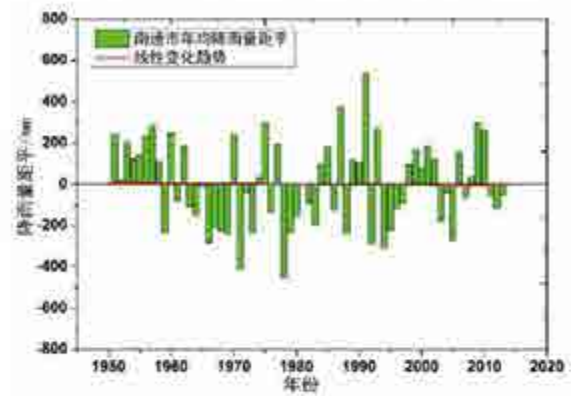
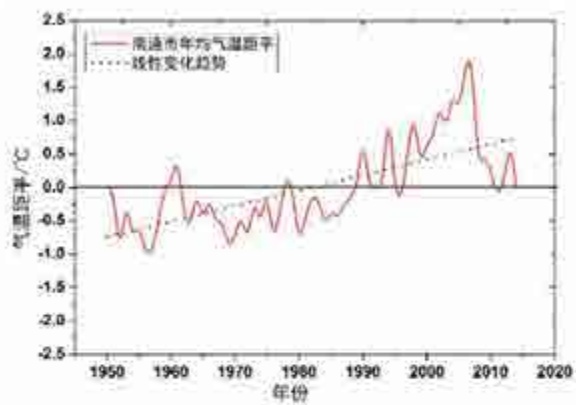
附图2 案例区的地理位置

### 1、江苏省南通市台风易发区

南通市位于江苏省中部地区，长江三角洲北翼，与上海市隔江相望，位于北纬 $31^{\circ} 1' \sim 32^{\circ} 43'$ 、东经 $120^{\circ} 12' \sim 121^{\circ} 55'$ 之间。南通市辖3个区（崇川、港闸、通州）、2个县（海安、如东）、2个开发区（南通经济技术开发区、南通滨海园区）、1个功能区（苏通科技产业园），代管3个县级市（启东、如皋、海门）。经济区划属于苏北地区，是中国首批对外开放的14个沿海城市之一，拥有世界级大型渔场，港口以及制造业十分发达。

过去几十年间，南通案例区经历了一定的

气候变化。从1950—2014年，南通地区多年平均温度呈增暖趋势（见附图3a），并且高温日数有所增加，尤其是2013年是该地高温十分严重的年份（见附表2）。1950—2014年，南通地区多年平均降水呈略微下降趋势，但趋势变化不显著（见附图3b）。常见气象灾害中对农业造成损失较为严重的主要是暴雨和台风灾害。1960年—2014年，影响南通的台风平均每年有2.7次，并且平均每年有1次台风造成严重影响。近些年份南通的台风频次较多，2013年有5次台风，2014年有4次台风。



附图3 1950-2014年南通气温（左图a）和降水（右图b）变化趋势图

附表2 1961—2014年南通地区年高温情况统计

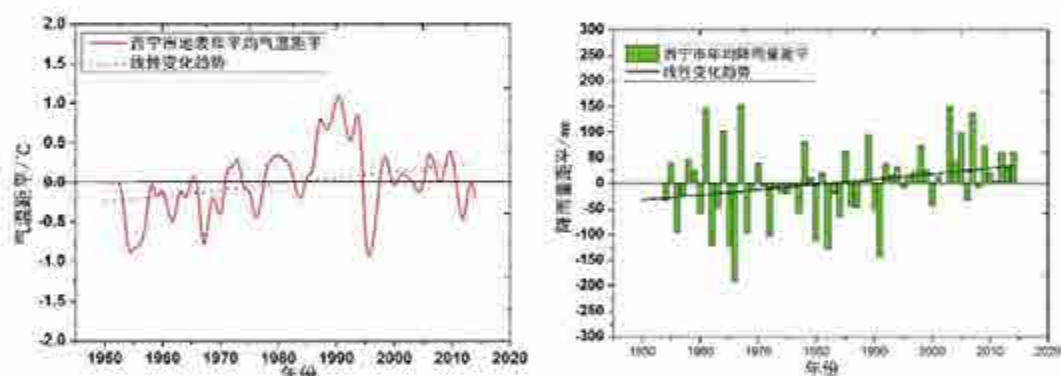
站点	最多高温年		最长连续高温年		平均高温日（天）	
	天数	年份	连续天数	年份	1961-2010	1981-2010
南通	39	2013	13	2013	5.3	7.2
海安	39	2013	15	2013	7.2	8
如皋	35	2013	13	2013	5.9	5.4
如东	34	2013	13	2013	6.2	6.8
通州	37	2013	15	2013	7.3	8.1
启东	29	2013	13	2013	4.9	5.1
海门	36	2013	12	2013	5.3	5.7

## 2、青海省西宁市湟水谷地干旱冰雹和霜冻易发区

青海省西宁市湟水谷地位于农牧交错带，是中国传统种植业的边缘区，是青海省的农业生产基地。年均气温 $3\sim 6^{\circ}\text{C}$ ，年降水量 $370\sim 660\text{mm}$ 。耕地总量少，易于利用的平地、水浇地少，较难利用的坡地、旱地多。调查区现有耕地801万亩，无灌溉设施的旱地和有灌溉设施的水浇地分别占68.4%和31.6%；坡度在 $6^{\circ}$ 以上的耕地约占2/3左右。调查区多属坡地旱作农业，农牧业兼营，农业生产自然条件差，地方经济欠发达，农业投入不足，脆弱性突出，应灾能力弱。

从20世纪50年代至今，青海省西宁市年平均温度和降水有增高和增多的趋势（见附图4）。

进入21世纪以来，湟水谷地升温率为 $0.37^{\circ}\text{C}/10\text{a}$ ，高于近50年全国（ $0.16^{\circ}\text{C}/10\text{a}$ ）和青海省（ $0.35^{\circ}\text{C}/10\text{a}$ ）的水平，其中冬季增温最为显著。其次，降水减少，该区同期年平均降水以 $3.70\text{mm}/10\text{a}$ 的幅度递减。第三，主要极端天气气候事件如极端高温、低温、洪涝和干旱发生的频率和强度都有所增强。常见气象灾害有冰雹，旱灾，雪灾，低温灾害等。通过初步调查发现冰雹、霜冻、干旱等发生率有增多趋势。如附图5所示，这些灾害发生的频率自20世纪50年代到上世纪末有增加的趋势，但从2000年至今，又下降较快。



附图4 1950-2014年西宁市年均气温和降水变化趋势

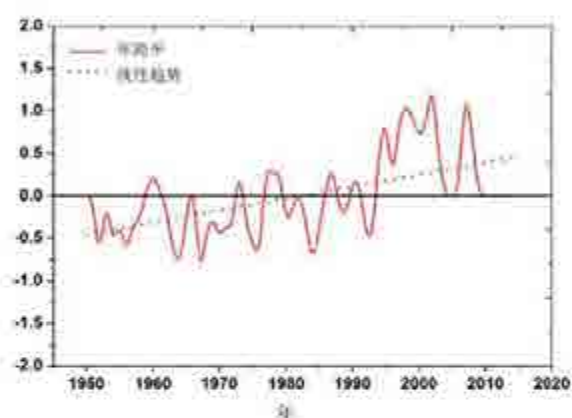


附图5 50年代以来湟水流域地区气候变化导致的主要灾害发生频次

### 3、陕西省宝鸡渭河流域干旱洪涝易发区

宝鸡市位于渭河中游，处于西安、成都、兰州、银川四省会（首府）城市的中心位置，为通往西南、西北的重要交通枢纽，是典型的河谷型城市，属暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，处于环境敏感区和气候脆弱带上。全市年平均降水量在590~900mm之间，人均水资源占有量为992m<sup>3</sup>，仅为全国人均水资源量的53%。年平均气温在7.9~13.2℃之间。

宝鸡市年气温总体以0.3℃/10a的速率呈波动上升趋势。50年的平均温度为13.3℃，温度最高出现在2013年，为14.95℃，最低值出现在1967年，为12.04℃（见附图6）。气温变化幅度为2.91℃。1993年以前温度距平大多处于负距平，此后温度逐渐回升。宝鸡市年降水量总体以0.8mm/10a的速率呈波动减少趋势。

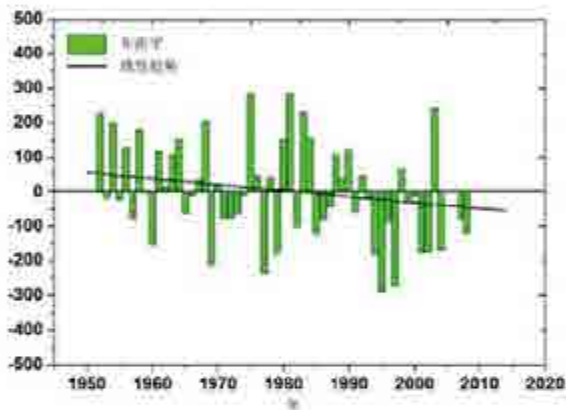


附图6 1950-2014年宝鸡市气温变化趋势

50年的平均降水量为650.8mm，降水量最大在2011年，为934.5mm，最小出现在1995年，为380.4mm。降水变化幅度为374.8mm，极比为2.5，降水变化在较稳定范畴。20世纪80年代初属于多雨期，20世纪90年代至21世纪初降水逐渐减少，整个研究区域都处于少雨期，20世纪60年代至80年代以及进入21世纪以后降水变化较为平稳，波动震荡幅度不

大，此外降水减少趋势在1991年之前并不明显，在此之后迅速减少（见附图7）。

宝鸡市持续干期指数总体以0.4d/10a的速率呈波动增加趋势。50年干期持续的平均为51.3天，干期持续时间最长出现在1983年，为113天，最短出现在2008年，为15天。持续干期以20世纪70年代末为转折点呈现先波动减少后逐渐增加的态势。



附图7 1950-2014年宝鸡市降水变化趋势



## 附录4：应对气候变化与减灾相关的法律法规

附表 3 减缓气候变化法规框架

位阶	名称	颁布时间
法律	《应对气候变化法》	讨论中
	《节约能源法》	2007
	《可再生能源法》	2009 修订
	《退耕还林条例》	2002
规划	《中国应对气候变化国家方案》	2007
	《国民经济和社会发展规划》（目前为“十三五”规划）	2016
	《国家应对气候变化规划（2014—2020）》	2014
	《“十二五”节能减排综合性工作方案》（国发〔2011〕26号）	2011
	《“十二五”控制温室气体排放工作方案》（国发〔2011〕45号）	2011
	《能源发展“十二五”规划》（国发〔2013〕2号）	2013
	《节能中长期专项规划》（发改环资〔2004〕2505号）	2004
	《节能减排“十二五”规划》（国发〔2012〕40号）	2012
	《工业节能“十二五”规划》（工业和信息化部）	2012
	《可再生能源发展中长期规划（2020）》（发改能源〔2007〕）	2007
	《可再生能源发展“十二五”规划》（国家能源局）	2012
	《核电中长期发展规划（2005—2020）》	2007
	《煤炭工业发展“十二五”规划》（发改能源〔2012〕640号）	2012
	《煤层气开发利用“十二五”规划》（发改能源〔2011〕3041号）	2011
	《林业应对气候变化“十三五”行动要点》	2014
	《2014年林业应对气候变化重点工作安排与分工方案》	2014
	规范性文件	《应对气候变化部门统计报表制度》
《应对气候变化统计指标体系》		2014
《政府综合统计系统应对气候变化统计数据需求表》		2014
《应对厄尔尼诺现象实现抗灾夺丰收预案》		2015
《应对气候变化统计工作实施方案》		2013
《关于加强应对气候变化统计工作的意见》		2013
《区域和省级气象部门应对气候变化工作技术手册》		2014
《国务院关于加强节能工作的决定》		2006
《节能减排统计监测考核实施方案》		2007
《单位 GDP 能耗考核体系实施方案》		2007
《中央企业节能减排监督管理暂行办法》		2010
《促进产业结构调整暂行规定》		2005
《国家重点节能技术推广目标》（第一批到第三批）		2008, 2009, 2010
《节能减排综合性工作方案》		2007
《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》		2007
《关于进一步贯彻落实差别电价政策有关问题的通知》		2007
《关于加强固定资产投资节能评估和审查工作的通知》		2007
《关于改进和加强节能环保领域金融服务工作的指导意见》		2007
《节能减排授信工作指导意见》		2007
《关于进一步做好支持节能减排和淘汰落后产能金融服务工作的意见》		2010
《关于落实国务院加快振兴装备制造业的若干意见有关进口税收政策的通知》		2007
《关于调整乘用车消费税政策的通知》		2008
《节能技术改造财政奖励资金管理办法》		2011

	《高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法》	2009
	《高效节能产品推广财政补助资金管理暂行办法》	2009
	《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的通知》	2010
	《合同能源管理财政奖励资金管理暂行办法》	2010
	《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》	2006
	国务院《关于完善退耕还林政策的通知》	2007
	《国家海洋局关于海洋领域应对气候变化有关工作的意见》(国海发〔2007〕21号)	2007

附表4 适应气候变化法规框架

位阶	名称	颁布时间
法律	《应对气候变化法》	讨论中
规划	《国家适应气候变化战略》, 阶段性目标年 2020	2013
	《国家应对气候变化规划(2014—2020)》	2014
	《林业应对气候变化“十三五”行动要点》	2014
	《林业适应气候变化行动方案(2015—2020年)》	2014
	《2014年林业应对气候变化重点工作安排与分工方案》	2014
规范性文件	《应对气候变化部门统计报表制度》	2015年试行
	《应对气候变化统计指标体系》	2014
	《政府综合统计系统应对气候变化统计数据需求表》	2014
	《应对厄尔尼诺现象实现抗灾夺丰收预案》	2015
	应对气候变化统计工作实施方案	2013
	《关于加强应对气候变化统计工作的意见》	2013
	《区域和省级气象部门应对气候变化工作技术手册》	2014
	《关于做好强降雪等冬季极端天气卫生应急工作的通知》(卫发明电〔2009〕248号)	2009
	《关于做好暑期高温天气医疗服务工作的紧急通知》(卫发明电〔2010〕61号)	2010
	《关于做好高温天气医疗卫生服务工作的通知》(国卫办应急函〔2014〕452号)	2014
	《国家海洋局关于海洋领域应对气候变化有关工作的意见》(国海发〔2007〕21号)	2007

附表5 以自然灾害为管理对象的防灾减灾政策法规框架

	综合性	单一灾种						
		洪涝灾害	气象灾害	地震灾害	地质灾害	海洋灾害	农业生物灾害	森林灾害
法律	突发事件应对法(2007)	防洪法(1998)	气象法(2014) 防沙治沙法(1998)	防震减灾法(2009)			进出境动植物检疫法(1992)	森林法(1998) 草原法(2002)
行政法规	自然灾害救助条例(2010) 社会救助暂行办法(2014)	防汛条例(2005)	抗旱条例(2004) 气象灾害防御条例(2010)	地震预报管理条例(1988) 破坏性地震应急条例(1995) 地震安全性评价管理条例(2001) 地震监测管理条例(2004) 汶川地震灾后恢复重建条例(2008)	地质灾害防治条例(2004)	海洋观测预报管理条例(2012)	森林病虫害防治条例(1989) 进出境动植物检疫法实施细则(1997)	森林法实施条例(2000) 草原防火条例(2009) 森林防火条例(2009)

附表6 以灾害救助环节为对象的防灾减灾政策法规框架

灾害救助环节		政策法规
灾前准备	物资储备	自然灾害应急救助物资生产商参考名录（每年修订印发）
		中央救灾物资储备库管理暂行办法（2013）
		中央救灾物资储备管理办法（民发〔2014〕221号）
		民政部等九部门联合印发《关于加强自然灾害救助物资储备体系建设的指导意见》（2015）
	灾害监测、预警与预报	气象灾害防御条例（2010） 《国务院办公厅关于加强气象灾害监测预警及信息发布工作的意见》（国办发〔2011〕33号）
灾中应急	应急预案	国家突发公共事件总体应急预案（2006）
		国家自然灾害救助应急预案（2011）
		《全国自然灾害卫生应急预案（试行）》（卫应急发〔2009〕40号）
		《民政部关于加强救灾应急体系建设的指导意见》（民发〔2009〕148号）
应急工作	《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101号）	
灾后恢复	灾害统计	民政部救灾应急工作规程（民发〔2014〕98号）
		自然灾害情况统计制度（2014） 特别重大自然灾害损失统计制度（2014）
	灾害救助	自然灾害救助条例（2010）
		社会救助暂行办法（2014）
		自然灾害生活救助资金管理暂行办法（财社〔2011〕6号）
		受灾人员冬春生活救助工作规程（民发〔2014〕169号）
		民政部关于加强自然灾害救助评估工作的指导意见（2012）
	灾后重建	汶川地震灾后恢复重建条例（2008）

## 参考文献

- [1]第三次气候变化国家评估报告/《第三次气候变化国家评估报告》编写委员会编著. -北京: 科学出版社, 2015, 9.
- [2]MacGregor, S., 2010. A Strange Silence Still: The Need for Feminist Social Research on Climate Change. *Sociological Review*, 57, issue supplement S2. Special Issue: *Sociological Review Monograph Series: Nature, Society and Environmental Crisis*, Carter B. and N. Charles (eds.), pp. 124-140.
- [3]Zoë Pelter and Chiara Capraro. Gender Policy Adviser Climate Justice for All: putting gender justice at the heart of the Paris climate change agreement. *Time for Climate Justice*, 2015, 5.
- [4]Alyson Brody, Justina Demetriades and Emily Esplen. Gender and climate change: mapping the linkages. BRIDGE. Institute of Development Studies, 2008, p6, [www.bridge.ids.ac.uk/sites/bridge.ids.ac.uk/files/reports/Climate\\_Change\\_DFID.pdf](http://www.bridge.ids.ac.uk/sites/bridge.ids.ac.uk/files/reports/Climate_Change_DFID.pdf)
- [5]UNIFEM Responds to the Tsunami Tragedy One Year Later: A Report Card, UNIFEM, 2005, <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/AEC8595ED6FC-CDEC492570DC000FDD82-nifem-tsunami-19-dec.pdf>
- [6]Eric Neumayer and Thomas Plümper, The gendered nature of natural disasters: the impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981-2002, LSE Research Online, p5, [http://eprints.lse.ac.uk/3040/1/Gendered\\_nature\\_of\\_natural\\_disasters\\_%28LSE%29.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/3040/1/Gendered_nature_of_natural_disasters_%28LSE%29.pdf)
- [7]Goh, A.H.X. A literature review of the gender-differentiated impacts of climate change on women's and men's assets and well-being in developing countries. CAPRI Working Paper No. 106. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute. <http://dx.doi.org/10.2499/CAPRIWP106>.
- [8]钱文荣, 毛迎春. 中国农村妇女土地权利问题的实证研究. *浙江大学学报*, 2005, 35, 5.
- [9]《中国性别平等与妇女发展》白皮书/国务院新闻办公室, 人民出版社, 2015, 9.
- [10]胡玉坤. 社会性别与生态文明. 北京: 社会科学文献出版社, 2013.
- [11]民政部公布2006年全国因灾死亡人口基本情况. <http://www.mca.gov.cn/article/zwgk/gzdt/200711/20071100003277.shtml?2>
- [12]国家减灾中心灾害信息部. 2009年上半年全国因灾死亡(失踪)人口情况分析. *中国减灾*·2009年第8期.
- [13]赵飞, 汪洋, 刘南江, 张妮娜. 2000-2012年我国自然灾害人口损失情况特征分析. *灾害学*, 2013, 28(4).
- [14]Holling, 1973. Resilience of terrestrial ecosystems: local surprise & global change.
- [15]Walker, K.T., Nyblade, A.A., Klemperer, S.L., Bokelmann, G.H.R. and Owens, T.J. (2004). On the relationship between extension and anisotropy: Constraints from shear wave splitting across the East African Plateau. *Journal of Geophysical Research* 109: doi: 10.1029/2003JB002866. issn: 0148-0227.
- [16]Berkes, F.; Jolly, D. Adapting to climate change: Social-Ecological resilience in a canadian western arctic community. *Conserv. Ecol* 2001, 5, 18.
- [17]Wilbanks TJ, Kates RW (1999) Global change in local places: how scale matters. *Clim Chang* 43: 601-628. doi:10.1023/A:1005418924748.
- [18]W. Neil Adger (2003) Social Aspects of Adaptive Capacity. *Climate Change, Adaptive Capacity and Development*: pp. 29-49.
- [19]Agrawal A, Perrin N (2008) Climate adaptation, local institutions and rural livelihoods. IFRI Working Paper W081-6 (pp. 350-367). University of Michigan, Michigan.
- [20]Bryan, Elizabeth & Behrman, Julia A., 2013. "Community based adaptation to climate change: A theoretical framework, overview of key issues and discussion of gender differentiated priorities and participation;" CAPRI working papers 109, International Food Policy Research Institute (IFPRI).

- [21]IPCC Fifth Assessment Report (AR5). Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability.
- [22]UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2014. Suggested elements for the post-2015 framework for disaster risk reduction
- [23]Dercon S. (2004) Growth and shocks evidence from rural Ethiopia *Journal of Development Economics* 74, 309-329.
- [24]M. Watts and H. G. Bohle, "The Space of Vulnerability. The Causal Structure of Hunger and Famine," *Progress in Human Geography*, Vol. 17, No. 1, 1993, pp. 43-67. doi:10.1177/030913259301700103Adger 2006, etc
- [25]Enarson, E. B., & Morrow, H. (Eds.). (1998). *The gendered terrain of disaster: Through women's eyes*. Westport, Connecticut and London: Praeger Publishers.



联合国妇女署是致力于性别平等和女性赋权的联合国机构。联合国妇女署为联合国成员国制定全球标准，为实现性别平等提供支持。为实施这些标准，联合国妇女署与各国政府和民间团体合作设计法律、政策、计划和服务。联合国妇女署还负责协调和促进联合国联合国系统在推动性别平等方面的工作。

<http://www.unwomen.org>

