

# 内蒙古自治区人民政府关于印发自治区应对气候变化实施方案的通知

内政发〔2010〕44号

各盟行政公署、市人民政府，自治区各委、办、厅、局，各大企业、事业单位：

现将《内蒙古自治区应对气候变化实施方案》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

二〇一〇年六月四日

## 内蒙古自治区应对气候变化实施方案

### 目 录

#### 第一部分 自治区气候变化及其影响

- 一、自治区气候变化的观测事实与趋势
- 二、气候变化对自治区的影响

#### 第二部分 自治区应对气候变化的努力与面临的挑战

- 一、自治区温室气体排放现状
- 二、自治区应对气候变化的努力与成就
- 三、气候变化对自治区经济社会发展的挑战

#### 第三部分 自治区应对气候变化的指导思想与目标

- 一、指导思想
- 二、基本原则
- 三、温室气体排放控制目标
- 四、增强适应气候变化能力目标

#### 第四部分 自治区应对气候变化的主要任务

- 一、减缓温室气体排放的主要任务
- 二、适应气候变化的主要任务

#### 第五部分 自治区应对气候变化的保障措施

- 一、纳入发展规划

- 二、制定相关法律法规和政策
- 三、健全组织机构
- 四、建立考核制度
- 五、加强相关科研工作和人才培养
- 六、加强宣传提高公众意识

七、拓宽资金渠道 气候变化是全球关注的热点问题，气候变暖已成为国际社会公认的事实，极端天气与气候事件的频率和强度出现了明显变化，对经济社会发展和人类生产生活带来的影响日益显现。为了进一步加强应对气候变化能力建设，减缓和适应气候变化，根据《国务院关于印发中国应对气候变化国家方案的通知》(国发〔2007〕17号)精神，结合我区实际，特制定本实施方案。

## 第一部分 自治区气候变化及其影响

气候变化观测事实及研究表明，我区的气候变化趋势与全国的总趋势基本一致，增温明显，区域降水变化波动较大。气候变化导致干旱和沙尘暴等气象灾害危害加剧，对我区水资源、生态系统、农牧业生产、能源需求和防灾减灾等方面产生了显著和持续的影响。

### 一、自治区气候变化的观测事实与趋势

#### (一)气候变化特征

全区气温变化呈现明显的上升趋势。全区年平均气温、平均最高气温、平均最低气温、极端最高气温、极端最低气温等上升幅度明显高于全国。从1961年到2006年全区年平均气温上升了 $1.6^{\circ}\text{C}\sim 2.0^{\circ}\text{C}$ ，1986年之后尤其是最近20年是有气象记录以来最暖的时期；四季气温均呈变暖趋势，并且以冬季增温最为显著。

全区降水量从1961年到2006年呈波动式变化。20世纪六七十年代降水量接近常年，八九十年代为降水偏多期，从1999年之后又进入少雨期，并且各区域变化不同步。全区年降水变率从西至东为50%~12%，属于全国降水变率较大地区之一，与年降水量的分布相反。冬季和春季降水量呈增加趋势，从1961年到2006年分别增加了约4毫米和9毫米；夏季和秋季降水量呈略减少趋势，从1961年到2006年均减少了1毫米左右。

全区年蒸发量呈显著下降趋势。从1961年到2006年下降了约250毫米。从20世纪六十年代开始，蒸发量一直处于下降趋势，进入八十年代后下降趋势明显加快，但进入本世纪后蒸发量略有增加。各地区蒸发量下降趋势存在明显差异，从1961到2006年，中部地区蒸发量下降了280多毫米，东部和西部地区下降了约200毫米。四季蒸发量均呈明显的下降趋势，其中夏季减少趋势最为显著。

#### (二)干旱与极端天气气候事件

干旱是我区出现次数最多、分布范围最广、影响程度最烈的一种气象灾害。近年来，干旱发生面积和出现频率有逐年增加趋势，全区干旱面积平均每10年增加70万公顷，尤其是进入本世纪

后增加幅度更大，严重旱灾平均 10 年左右出现一次。近 50 年来农区干旱发生频率为 59 · 5%，牧区为 63 · 6%。在地域分布上，西部的旱灾多于东部，牧区多于农区。在季节的分布上，春季干旱出现频率最高，秋季和冬季次之，夏季相对较少。

我区也是全国遭受风沙危害较严重的地区，阿拉善盟、鄂尔多斯市、乌兰察布市东北部到锡林郭勒盟西部、赤峰市是我区的沙尘暴中心。全区大风沙尘天气从 20 世纪下半叶以来发生次数总体呈上升趋势，其中 20 世纪六十年代和七十年代略有上升，八十年代至九十年代在减少中有所回升；进入本世纪开始急剧增加，强或特强沙尘暴达到 9 次之多，为近 50 年之最。

近年来随着气候变暖，全区暴风雪出现次数有逐年下降趋势，其强度也有所减弱。暴风雪天气平均每 3 年出现一次，多发区主要位于呼伦贝尔市西部牧区和锡林郭勒盟北部牧区，年暴风雪日数为 5 到 10 天；其次是乌兰察布市北部和巴彦淖尔市北部，年暴风雪日数为 3 到 5 天。

### (三)未来气候变化趋势

根据国家气候中心预估，2050 年以前我区年平均温度和年降水量将呈现增加的趋势，与 1980 年到 1999 年期间相比，2041 年到 2050 年温度将增加 1 · 5℃~2 · 2℃，降水增加 6%。就区域变化来说，我区西南部温度增加幅度较小，而降水增加幅度最大；东北部地区温度增加幅度最大，降水增加幅度略小于西南部。

从上述预估趋势看，我区未来 30 年到 50 年降水虽有增加的趋势，但既存在区域分布的不均衡性，又存在强度和时间的不确定性，并且未来气温升高较多，而降水增加有限，暖干的气候特征仍很明显；再加上生活、工业、农牧业和生态灌溉用水需求的增加，我区未来水资源短缺形势依然十分严峻，干旱区范围可能扩大，荒漠化可能性加大，发生各种自然灾害的频率可能加大。

## 二、气候变化对自治区的影响

### (一)对水资源的影响

气候变化对降水影响明显。全区近 50 年平均降水量为 292 毫米，平均水资源量 3454 · 36 亿立方米，2000 年以后随着气候变暖和降水的减少，进入干旱少雨的枯水期，降水量较上世纪九十年代减少 39 毫米。

气候变化加剧了我区地表径流的减少、湖泊的萎缩或干涸以及可利用水资源的减少。长期干旱少雨导致大气降水补给的减少，气候变暖导致作物生长期延长对水需求量的增加，使得我区大部分河流自上世纪五十年代以来径流逐年减少，河川径流自西向东下降趋势明显，目前许多河流已经断流成为季节性河流；同时，由于地下水开采量过多、补给量减少，呼包鄂地区出现了明显的地下水降落漏斗区，东部辽河井灌区形成 2000 多平方公里的漏斗区。

### (二)对生态系统的影响

气温升高、降水减少使我区草原草种生长的质和量发生变化。牧草单产平均减少了 50%至 60%；我区现有的可利用草场面积比 1947 年减少了约 600 万公顷；大针茅草原已经被更耐干旱及耐牧性强的克氏针茅和冷蒿草原所替代；多年生优质牧草已经被一年生牧草所替代；冬季气温的升高使草原蝗虫和鼠害的发生面积呈增加趋势。

气候变化对森林生态系统产生不同的影响。气候变暖有利于森林生态系统生产力的增加和二氧化碳的吸收，我区森林的平均年净第一性生产力将增加 10%左右；气候变化将使各物种的适宜生活范围相对迁徙，导致我区的寒温带针叶林和温带针阔叶混交林明显减少，寒温带针叶林将有可能消失；气候变暖使各种害虫越冬的存活率增加并使其分布区域向北移动，虫害加剧；气候变暖使我区森林火灾呈增加趋势，夏季雷击火发生次数明显增加。

气候变化加剧了我区沙漠化的进程。受气候暖干化的影响，有明显沙化趋势的土地将退化，特别是西部地区已治理的流动和半流动沙地极易发生逆转；东部的科尔沁沙地沙化面积达到 408 · 4 万公顷，比建国初期扩大了 42%；中部的浑善达克沙地边界范围相对稳定，但内部的植被被大面积破坏，流动沙地不断扩大。

### (三)对畜牧业生产的影响

我区以放牧畜牧业为主，对气候变化具有较高的敏感性。气温升高、降水减少使牧草生长高度、地上生物量和盖度明显下降，大部分草原的初级生产力下降，优质牧草比例减少，草场质量降低，畜牧业饲草供求矛盾日益显现。气候变化尤其是冬季气温的升高使草原病、虫、鼠、微生物生长季节延长、繁殖代数增加、种群增长率加快，导致草原病、虫、鼠害和家畜疫病加剧。冬季变暖虽然使雪灾(白灾)和冷雨湿雪灾害减少，有利于接羔保育，降低成幼畜的死亡率，降低牲畜冬季御寒的热量消耗，提高产肉率，但影响家畜皮、毛、绒的质量。总体而言，气候变化对我区畜牧业产生负面影响的可能性较大。

### (四)对农业生产的影响

我区是国家 13 个粮食主产区和 6 个粮食调出省区之一，气候变化对我区农业生产的影响比较大。近 50 年来，全区各地热量条件得到不同程度的改善，大部分作物生长期延长，我区农业生产结构、种植制度和作物品种发生了改变，喜温作物、晚熟和中晚熟品种的种植面积扩大，小麦、玉米、马铃薯等作物单产呈提高趋势。农业生产的不稳定性增加，产量波动性增大。气温升高减轻了作物遭受低温冷害和冻害的威胁，但增加了干热风和高温热害的风险；气候变暖有利于病虫害越冬，害虫和病菌的繁殖代数增加，病虫害威胁增加。农业的生产成本和投资需求大幅度增加。

### (五)对防灾减灾的影响

近 50 年来，我区自然灾害特别是干旱、局部洪涝和雷电灾害呈现加重趋势。仅 2007 年旱灾、洪涝灾、风雹灾、低温冷冻灾害、雪灾等与气候变化相关的灾害就给我区造成经济损失 151 · 4 亿元，相当于当年全区地区生产总值的 2 · 5%。气候变化导致极端气候事件增加，将增加与气候相关的自然灾害发生的频次和影响范围，给防灾减灾工作带来巨大压力。

## 第二部分 自治区应对气候变化的努力与面临的挑战

在自治区党委、政府的高度重视下，我区在建设资源节约型、环境友好型社会方面做出了巨大努力，在应对气候变化方面取得了积极成效。但由于我区的生态环境脆弱，容易受到气候变化的不利影响，而且我区的经济发展对能源产业的依赖程度较高，未来自治区经济社会发展将面临气候变化的重大挑战。

### 一、自治区温室气体排放现状

据测算，2007年全区温室气体排放总量约为5.62亿吨二氧化碳当量，比2005年的4.07亿吨增加了38.1%，其中，二氧化碳排放量约为4.64亿吨，甲烷排放约为7890万吨二氧化碳当量，氧化亚氮排放约为1893万吨二氧化碳当量，分别比2005年增加了44.4%、15.0%和11.8%。全区温室气体排放以二氧化碳为主，占全部温室气体排放量的79%，其中，化石燃料燃烧的二氧化碳排放量为4.42亿吨，工艺过程的二氧化碳排放量为2107万吨，分别比2005年增加了43.5%和64.3%。

2005年，全区与化石燃料消耗相关的二氧化碳排放总量占全国二氧化碳排放总量的6.05%，人均排放量为全国平均排放量的3.32倍，单位生产总值排放为全国平均单位生产总值排放的2.86倍，单位能源消耗排放为全国平均单位能源消耗排放的1.84倍。

能源工业是全区温室气体最主要的排放源，其中电力部门的二氧化碳排放占全区二氧化碳排放的一半左右，2005年~2007年电力行业的二氧化碳排放年均增长率为30.11%。同时，随着全区高耗能产业的快速发展，制造业的二氧化碳排放增加较快，2007年制造业的二氧化碳排放比2005年增加了24.79%，制造业二氧化碳排放量由2005年占二氧化碳排放总量的26.5%上升到2007年的30.1%。此外，与我国南方地区甲烷排放主要来自水稻田的情况不同，我区的甲烷排放主要来自于煤炭开采和畜牧业生产。据估算，煤炭生产排放的甲烷2007年为195万吨，比2005年增加了40.5%；反刍动物的甲烷排放量2007年为159.4万吨，比2005年的162.5万吨略有降低。

作为我国重要的能源基地，2007年全区向区外净输出煤炭占全区煤炭产量的54%，净输出电量占全区发电量的35.5%，这些输出产品的排放在全区温室气体排放总量中占有相当的比例。

## 二、自治区应对气候变化的努力与成就

### (一)经济结构调整加快，应对气候变化能力增强

2000年以来，在稳步发展农牧业的同时，我区依托资源优势，不断推进结构调整，着力推进产业多元、产业延伸和产业升级，工业已成为带动我区经济增长的主导力量。2007年全区工业增加值比2000年增长3.32倍，年均增长23.24%。农牧业生产受气候变化影响较大，因其在经济结构中比重的减小，大大降低了气候变化对全区经济的影响。在发展工业的同时，全区加快转变经济发展方式，大力加强节能减排工作，重视发展循环经济，建设了一批国际国内领先项目，淘汰了一大批落后生产能力，为减缓气候变化做出了贡献。

### (二)大力实施生态保护与建设，生态环境明显改善

我区把生态建设作为实施西部大开发战略的根本和切入点，相继启动实施了天然林保护、退耕还林、退牧还草、三北防护林建设、京津风沙源治理等重点生态建设工程，范围涉及全区所有旗县，生态环境持续恶化的趋势得到有效遏制，生态保护与建设成效显著。全国第六次森林资源连续清查结果显示，全区森林面积达到2366.4万公顷，居全国第一位，森林面积、林木蓄积量持续“双增长”，2007年森林覆盖率达到17.57%；第三次荒漠化和沙化土地监测结果显示，全区荒漠化土地和沙化土地首次实现“双减少”，分别为6220万公顷和4153万公顷，比1999年分别减少了160万公顷和48.7万公顷。

### (三)水利和节水工程建设进展加快，适应气候变化能力增强

全区农村牧区的水利基础设施建设加快，抗旱减灾能力得到提高。2000年至2007年全区新增农田有效灌溉面积56·7万公顷，草牧场灌溉面积18万公顷，累计建成大型灌溉区158处，灌溉面积达到49·3万公顷。新增节水灌溉面积124·5万公顷。同时，开展企业节水改造和节水评估，万元工业增加值用水量从2005年的101立方米下降到2007年的74·9立方米。

#### (四)推广牧民定居，增强牧民适应气候变化能力

通过建设常年定居点和越冬定居点，我区90%的牧民实现了定居或半定居，生活条件大为改善，文化、教育、医疗水平也得到了较大提高。定居点的建设也促进了棚圈、网围、饲草饲料基地的配套建设和科学养畜及牧业机械化，提高了牧业生产水平，也增强了牧民和畜牧业抵御自然灾害的能力。

#### (五)大力发展可再生能源，加快能源结构调整

全区可再生能源开发利用不断加快。自治区颁布了《内蒙古自治区“十一五”风力发电发展规划及2020年远景目标》和《内蒙古自治区风能资源开发利用管理办法》，实现风电产业统筹规划。2007年，全区并网大型风力发电装机容量达到165·32万千瓦，占全国的26·5%，位居第一，其中新增装机105·43万千瓦，占全国的32%。我区还发展了大量小型户用风力发电机，开发了户用风光互补发电系统，为解决偏远山区和牧区农牧民的生产、生活用电问题发挥了重要作用，增强了农牧民抵御气候变化的能力。

#### (六)积极推进节能降耗，为减缓气候变化做出贡献

单位生产总值能耗逐年下降。2007年全区万元生产总值能耗2·30吨标准煤，比2005年下降7·0%，降幅居全国第六位；万元工业增加值能耗4·88吨标准煤，比2005年下降13·9%，降幅居全国第三位。能源利用效率进一步提高。2007年，在统计的17种产品中，吨钢综合能耗、吨原煤综合能耗、单位电解铝综合能耗和每重量箱平板玻璃综合能耗分别比2006年下降4·4%、8·8%、1·7%和6·2%。重点用能企业节能成效明显。2007年33户自治区监管的国家级重点用能企业实现节能110·46万吨标准煤。

#### (七)加强组织机构建设，协调应对气候变化工作

自治区人民政府按照国家应对气候变化工作领导小组的要求，成立了由26个部门组成的自治区应对气候变化工作领导小组(以下简称领导小组)，自治区主席担任领导小组组长，分管副主席担任领导小组副组长。领导小组办公室设在自治区发展改革委，办公室主任由自治区发展改革委主任兼任，办公室副主任由内蒙古气象局局长兼任。领导小组主要负责组织贯彻落实国家应对气候变化的重大战略、方针和政策，统一部署自治区应对气候变化工作，协调解决应对气候变化工作中的重大问题。组织了由22位来自于大专院校、研究机构、政府部门的专家、学者及相关人员组成的应对气候变化专家组，并在内蒙古气象局成立了区域气候变化中心，开展气候变化监测、检测、成因分析、预估和对策研究。

#### (八)开展国际合作项目，加强宣传教育培训

我区积极开展应对气候变化国际合作，在风电、余热发电和生物质发电等领域有一批清洁发展机制项目获得国家批准。积极开展节能减排宣传教育培训工作，广泛动员全社会各界参与，有效推动了全社会节能和应对气候变化工作的开展。

### 三、气候变化对自治区经济社会发展的挑战

#### (一)对经济发展模式的挑战

全球气候变暖和温室气体减排对经济增长模式提出了严峻挑战，要求在产业结构和产品结构方面必须做出全面调整，改变高投入、高消耗、高排放的外延式经济增长方式，降低经济发展的能源消耗量，提高能源利用效率和减缓温室气体排放的增长。我区的经济发展对资源特别是煤炭资源的依赖性较强，向低碳经济转型较为困难。近几年的经济高速增长主要由能源产业和投资拉动，产业结构具有明显的重型化特征，生产总值能耗强度较高。第二产业以重化工为主导，重工业产值占工业总产值的70%以上，其中2007年钢铁、有色、建材、化工四个高耗能行业产值占工业总产值的50%以上，煤炭、电力等能源产业产值占工业总产值的25%以上。2007年全区单位生产总值能源消耗是全国平均水平的198·7%。气候变化对全区经济发展的重化工倾向将是一个重大挑战。

#### (二)对能源产业发展的挑战

以煤炭为绝对主导的能源生产和能源消费使全区的能源消费碳强度较高。2007年煤炭占全区一次能源产量的94·7%，煤炭消费占全区一次能源消费量的76·7%，分别比2005年降低了0·5个百分点和2·6个百分点，但煤炭消费所占比例仍高于全国平均水平7·2个百分点。要降低能源消费的二氧化碳排放，就必须优化调整能源消费结构，大力发展可再生能源，加大节能力度，尽可能减少煤炭消费，这对全区的能源产业发展将是一个严峻挑战。

#### (三)对适应气候变化能力的挑战

我区地处干旱和半干旱地区，生态环境非常脆弱，受气候变化影响很大。气候变暖和极端气候事件的增多，对森林、草原和湿地等自然生态环境系统、生物多样性、农牧业生产都将产生一定程度的不利影响或威胁，温度升高还将加剧部分地区的水资源紧张状况。平衡经济增长与生态环境保护，坚持人与自然和谐发展，克服气候变化的不利影响，恢复和修复森林、草原、湿地的生态系统功能，增强气候变化适应能力和抵御气候灾害能力，稳定农牧业生产，是全区经济发展需要面对的长期挑战。

### 第三部分 自治区应对气候变化的指导思想与目标

我区正处在全面建设小康社会的关键时期，不仅要进一步加快农牧业产业化、新型工业化和城镇化进程，强化生态和基础设施建设，构筑我国重要的北方生态屏障和建设能源重化工基地、绿色农畜产品生产加工基地，还要努力控制温室气体排放，增强适应气候变化的能力，使经济社会发展与资源环境的承载能力相适应，促进全区经济社会和人口资源环境协调发展。

#### 一、指导思想

我区应对气候变化的指导思想是：以科学发展观统领经济社会发展全局，深入贯彻节约资源和保护环境的基本国策，以增强可持续发展能力为目标，加强生态保护与建设，调整经济结构，转变发展方式，促进科技进步，推进资源节约，优化能源结构，加快推进农牧业产业化和社会主义新农村新牧区建设，努力减缓温室气体排放，增强适应气候变化的能力。

#### 二、基本原则

### (一)在可持续发展框架下应对气候变化的原则

气候变化问题，从根本上说是发展问题，应该在可持续发展框架内综合解决。要用科学发展观统领全区应对气候变化的各项工作，坚持节约发展、清洁发展、安全发展和可持续发展，逐步改变传统的发展模式，发展循环经济，降低能耗和物耗，加强生态环境保护和建设，积极应对气候变化问题。

### (二)减缓与适应并重的原则

减缓和适应气候变化是应对气候变化挑战的两个有机组成部分。我区的经济发展模式使得能源消耗量不断增加，因而减缓温室气体排放是一项巨大的挑战，同时脆弱的生态环境又使得适应气候变化成为一项现实而紧迫的任务。全区要努力控制温室气体排放，并结合生态环境保护重点工程以及防灾减灾等重大基础工程建设，切实提高适应气候变化的能力。

### (三)依靠科技创新与科技进步的原则

科技创新和科技进步是减缓温室气体排放，提高适应气候变化能力的有效途径。要充分挖掘自治区的能源和资源优势，充分发挥科技进步在减缓和适应气候变化中的先导性和基础性作用，大力发展新能源和可再生能源技术、节能技术和先进农牧业技术，促进生态环境保护与建设，加快科技创新和技术引进步伐，为应对气候变化、增强可持续发展能力提供强有力的科技支撑。

### (四)将应对气候变化与我区相关政策有机结合的原则

积极适应气候变化、努力减缓温室气体排放涉及经济社会的许多领域，只有将应对气候变化的政策与其他相关政策有机结合起来，才能使其更加有效。要把节约能源、优化能源结构、加强生态保护和建设、促进农牧业综合生产能力的提高、促进科学研究发展和人才培养等政策措施作为应对气候变化政策的重要组成部分，并将减缓和适应气候变化的政策措施纳入国民经济和社会发展规划统筹考虑、协调推进。

### (五)积极参与、广泛合作的原则

全球气候变化是国际社会共同面临的重大挑战，需要通过国家、地区合作和对话共同应对。我区要积极参与区域应对气候变化的相关活动，积极推进在清洁发展机制、技术转让等方面的合作，与其他区域共同应对气候变化带来的挑战。

## 三、温室气体排放控制目标

——温室气体排放控制目标。2010年全区单位生产总值能耗要比2005年降低22%，工业增加值能耗比2005年降低42%。相应减缓二氧化碳排放。

——电力工业。加快淘汰小火电机组，积极发展热电联产，2010年单位发电煤耗达到国内先进水平，电力单位工业增加值能耗下降到11·72吨标准煤/万元。

——煤炭工业。调整改造中小煤矿，加大中型煤矿的资源整合力度，推广高效、低污染炼焦技术。2010年矿井资源回采率达到60%以上，采区回采率达到75%以上，工作面回采率达到90%以上。单位工业增加值能耗下降到2·5吨标准煤/万元。

——钢铁工业。淘汰小炼铁、小炼钢，大力推广先进适用技术，不断优化产品结构、工艺结构和装备结构，加强企业二次能源及余压、余热资源的回收利用，提高综合利用率。2010年单位产品综合能耗达到国内先进水平，单位工业增加值能耗下降到3·85吨标准煤/万元。

——有色金属工业。加快淘汰落后产能，积极采用先进工艺和装备，加强企业节能技术改造，推广高效、低耗、环保型冶炼、加工新技术、新工艺，延长产业链。2010年电解铝单位产品综合能耗达到国际先进水平，其他金属单位产品综合能耗达到国内先进水平，单位工业增加值能耗下降到2·85吨标准煤/万元。

——化学工业。淘汰小焦炉、小电石、小烧碱，积极鼓励和引导企业延伸加工、配套发展，通过提高技术装备水平、延伸产业链条，把产业做大做强，提高资源利用效率。2010年主要化工产品单位增加值能耗降低15%，达到国内先进水平，其中煤基甲醇、煤制油、煤制烯烃产品单位能耗达到世界先进水平，化学工业单位增加值能耗下降到7·8吨标准煤/万元。

——建材工业。逐步淘汰机立窑、湿法窑、干法中空窑等落后生产工艺，加快现有大中型回转窑、磨机、烘干机节能改造，积极推广节能粉磨设备、水泥窑余热发电技术以及低能耗熟料烧成技术与装备。2010年主要建材产品单位能耗达到国内先进水平，单位工业增加值能耗下降到9·2吨标准煤/万元。

——交通运输。加速淘汰高耗能老旧汽车，鼓励新购节能环保型汽车；加强重点公路工程项目和大型运输企业的能耗管理和节能监测。加快铁路交通基础设施建设，2010年全区铁路电气化率达到20%。

#### 四、增强适应气候变化能力目标

##### (一)加强生态环境保护与建设，增加碳汇

按照优先保护、积极治理、合理开发、集约利用的原则，加大生态环境保护与建设力度，逐步提高生态自我修复能力；加快建立生态补偿机制，促进重点治理区域全面好转；进一步巩固沙地生态治理成果，防止沙漠向外扩展，增强区域适应气候变化能力；加强森林和草原资源保护管理，努力增加碳汇。2010年生态环境保护 and 建设的总体目标是：完成林业重点生态工程建设任务66·6万公顷，治理水土流失面积43·3万公顷，退牧还草180万公顷，森林覆盖率达到20%以上。

##### (二)进一步增强农牧业生产和水利适应气候变化能力

继续转变农牧业增长方式，推进农牧业结构调整和科技进步，进一步提高农牧业综合生产能力，加快灌区节水改造步伐，使我区灌溉水有效利用系数提高到0·46。以引进和培育适应结构调整需要、市场需求和适应气候变化影响的优良品种为重点，提高单产，增加总产，增强农牧业适应气候变化的能力。加快水利建设，在防洪减灾、水资源开发利用、节水型社会建设、农村牧区水利发展等方面取得新的突破，使黄河、辽河、嫩江干流堤防重点段达标，继续加强额尔古纳河等国际界河的国土防护工程建设，重要支流防洪标准提高到20年一遇。

##### (三)积极开展区域气候变化研究

加强气候变化对全区粮食生产、畜牧业、沙漠化、湿地、水资源、能源利用以及重大工程建设等影响的分析评估研究，逐步掌握气候变化和极端气候事件的规律以及对生态敏感区域等可能产

生的影响，开展全区气候变化事实监测及极端天气气候事件预测、预估、风险评估研究，提高适应气候变化的能力。2010年力争完成全区地区气候变化基础数据库建设和部分研究工作，并开展气候变化对相关领域影响的评估工作，提出全区适应气候变化的对策性建议，提升各领域适应气候变化的能力。

#### (四)建立和完善防灾减灾协作体系

我区是全国受自然灾害影响最严重的地区之一，影响全区的灾害种类多、范围广、造成的损失严重，而准确及时的天气预报是防灾减灾的首要环节。2010年初步建成结构完善、功能先进、政府主导、部门联动、社会参与、保障到位的气象防灾减灾体系，使全区防御灾害的能力得到大幅提升，并逐步建立和完善气象灾害监测、预警预报预测、预警信息发布、应急响应、灾害评估等气象防灾减灾系统工程，提高全社会防御气象灾害的能力。

### 第四部分 自治区应对气候变化的主要任务

在科学发展观的指导下，制定应对气候变化的政策，以规划为先导，以项目为保障，建立健全应对气候变化的支撑体系，加快资源节约型和环境友好型社会建设，努力实现经济发展与应对气候变化的双赢。

#### 一、减缓温室气体排放的主要任务

##### (一)优化经济结构

优化经济结构是全区减缓温室气体排放的必然要求。要以调整和优化经济结构为主线，转变发展方式，大力发展现代产业体系，积极发展现代农牧业，努力实现农牧业大区向农牧业强区的转变；坚持走新型工业化道路，努力实现资源优势向产业优势的转变；大力发展服务业，努力实现经济增长主要由二次产业带动向三次产业协同带动转变，使全区经济社会进入科学发展轨道，实现节约发展、清洁发展、可持续发展，努力降低全区经济社会活动的温室气体排放强度。

发展特色、绿色、生态农牧业，建设现代农牧业产业体系，减缓农牧业温室气体排放。继续实施优质粮食产业、大型商品粮基地建设和沃土工程，促进经济作物和特色种植业发展；以规模养殖和健康养殖为重点，突出发展农区畜牧业；继续大力推进农牧业产业化经营，做好农牧业废弃物集中处理和利用，控制温室气体排放。

降低单位工业增加值的温室气体排放。根据国家产业政策和市场需求，围绕结构调整和转变发展方式，优化工业投资结构，加快推进技术水平高、规模大、带动力强的重点项目建设，促进工业经济持续发展，形成新型工业化和循环经济体系。加快推动沿109国道的循环经济带和以重点工业园区为主体的循环经济布局。加快建设大型煤炭基地，改进采煤方法和回采工艺，减少污染物和温室气体排放；积极发展大型超临界机组和联合循环机组；大力开发风能、太阳能和生物质发电，鼓励呼和浩特市、包头市发展城市垃圾发电，提高可再生能源发电比重。降低钢铁生产的原材料和能源消耗，淘汰落后工艺、装备和产品，综合利用钢铁生产过程中的废气、废水、废渣。加快引进应用大型化、节能化和智能化的新型干法水泥技术，努力开发劣质能源、工业废弃物在水泥生产中的应用新技术、新工艺和新设备。以淘汰落后产能和提高准入标准为重点，加快产业升级步伐，继续大力淘汰一批落后生产能力，坚决杜绝资源消耗大、污染排放多、技术含量低的项目建设。

发展现代服务业，降低单位生产总值的温室气体排放。认真落实鼓励服务业发展的政策措施，进一步优化服务业发展环境。逐步扩大促进服务业发展引导资金的规模，鼓励加大社会资金投入。深化改革，对于基本公共服务之外、能够实行市场化经营的社会事业领域的服务业，积极放开搞活、推向市场。进一步规范服务市场秩序，创造有利于扩大服务消费的社会环境。

## （二）加快工业升级

加快工业升级是全区减缓温室气体排放的首要任务。要认真贯彻执行淘汰落后产能工作实施方案，本着属地管理、分级负责的原则，将任务逐级分解到盟市、旗县，落实到具体企业，签订《淘汰落后产能任务书》，确保按期完成淘汰落后产能和工艺设备的目标任务，2010年节能1300万吨标准煤。

严格控制高耗能高污染项目的审批和建设。停止审批和建设单一铁合金、电石、电解铝、钢铁、焦炭、玻璃等高耗能项目。抓紧建立新开工项目的部门联动机制和项目审批问责制，严格执行项目开工建设“六项必要条件”，严格执行项目节能评估和审查制度。建立高耗能高污染行业新上项目与地方节能减排指标完成进度挂钩、与淘汰落后产能相结合的机制。认真清理在建项目，对不符合国家产业政策的在建项目，一律停止建设。

抓好资源型产业延伸升级和非资源型产业的发展。调整招商引资方向，不再鼓励单一生产的火电、煤炭、电石、硅铁、焦化、造纸、钢铁、电解铝、酒精等项目的引资，重点引进能耗低、附加值高的项目。抓好优势特色产业的延伸加工和配套集聚，按照“产业多元、产业延伸、产业升级”的要求，积极推动优势特色产业延伸升级。壮大具有内蒙古特色和优势的稀土新材料、生物制药等高新技术产业规模。推进非资源型产业发展，培育和发展装备制造业，培植和引进一批电子元器件等项目。

## （三）促进节能降耗

节能降耗是全区实现减缓温室气体排放目标的重要保障。坚持标本兼治、突出重点的原则，综合运用行政、经济、工程、技术等多方面措施，加大力度，狠抓节能降耗。

严格落实责任制。各级政府对本地区节能降耗负总责，主管领导是直接责任人，层层抓落实。按照自治区节能减排考核实施办法，对节能降耗情况进行考核，作为领导干部考核和企业负责人任期业绩考核的重要内容。向社会公布节能降耗的完成情况，严格兑现奖惩。

运用产业政策、准入标准、价格税收等经济手段进行调控。落实国家产业政策，加快淘汰落后产能，对电石、铁合金等高耗能产品实行逐步限产、提高电价、分时停产；严格市场准入，制止高耗能、高污染产业盲目投资和低水平重复建设，达不到环保和节能要求的新建项目不准上马，环保和节能设施未经验收合格的在建项目不准投产，经过整改仍不达标的已建项目坚决停产；对高耗能、高污染行业全面实行差别电价，落实脱硫电价补贴和污水处理收费标准，调动企业节能减排的积极性。

强化工程建设。围绕国家和自治区节能资金投向，实施重点节能项目100个、节能示范点100个、节能技术100项的“三百工程”。鼓励和支持多渠道筹集节能资金，推进节能工程建设。

强化技术和管理措施。组织实施节能降耗科技专项行动，开发一批煤矿瓦斯综合利用技术、洁净煤技术、热电联产技术、农村牧区和城市废弃物发电技术、大规模风力发电和太阳能发电技

术、户用风电和太阳能技术、农村牧区大型和户用沼气技术、燃烧和工艺过程二氧化碳回收利用技术、风力发电和太阳能发电安全运行保障技术、农村牧区节能建筑技术、城市建筑节能技术等节能降耗关键技术和共性技术。积极推动企业为主、产学研结合的节能降耗技术创新与成果转化体系建设。加强监控管理，提高重点耗能企业的节能管理水平。

#### (四)加大可再生能源开发力度

加大可再生能源开发是全区减缓温室气体排放的资源优势。按照《内蒙古自治区“十一五”风力发电发展规划及2020年远景目标》和《内蒙古自治区风能资源开发利用管理办法》有序开展风电项目建设，组织专家就电网可容纳的风电比例、调峰及调频要求等问题进行研究，解决电网接纳风电的技术问题，做好大型并网风电场的保障运行服务，争取国家支持，开辟风电外送华北、东北电网的“绿色通道”。组织力量进行科研攻关，提高风电设备的自主研发和生产能力，降低成本，促进风电产业快速发展。加快推进基地建设步伐，力争“十二五”实现“风电三峡”的目标，重点建设包头市达茂旗、巴彦淖尔市乌拉特中旗、乌兰察布市辉腾锡勒、四子王旗和吉庆、锡林郭勒盟灰腾梁、赤峰市赛罕坝、通辽市开鲁县和科左中旗、兴安盟科右前旗等大型风电基地；积极争取国家支持，加快太阳能和生物质能利用步伐，重点在鄂尔多斯市、巴彦淖尔市和阿拉善盟建设兆瓦级太阳能发电示范项目，同时在兴安盟、通辽市和鄂尔多斯市等地区建设几个生物质发电示范项目；结合自治区生态移民工程的实施，利用户用风光互补供电系统解决3万户分散居住的农牧民用电问题，实现全区户户通电；大力发展农村户用沼气和养殖基地的大型沼气等农村能源，推进社会主义新农村建设。

#### (五)大力发展循环经济

循环经济是全区实现节能降耗，减缓温室气体排放的发展方向。通过直接投资、资金补助、贷款贴息、税收优惠等方式，支持循环经济项目建设，加大对城市垃圾分类回收及再生资源利用项目的投入。建立以企业为主体的循环经济技术创新体系，加快科技成果转化。围绕节能降耗、废旧物资利用和废弃物资源化等环节，研究开发共伴生矿和尾矿综合利用技术、资源节约减量技术和替代技术，能量梯次利用、延长产业链和相关产业链技术，减少废弃物排放、有害原材料替代技术，回收处理、绿色再生利用、降低再生利用成本、垃圾无害化处理技术等。对购买回用再生资源及购置污染控制设备的企业实施减税、缩短折旧年限等税收优惠政策，对国家机关使用再生利用产品强制设置一定比例。

探索建立绿色生产总值统计核算体系，使统计指标能够充分反映经济发展中的资源和环境代价。研究建立以资源生产率、资源消耗降低率、资源回收率、资源循环利用率、废气废水废渣等废弃物最终处置降低率为基本框架的循环经济评价指标体系，将主要指标纳入全区经济和社会发展规划。

建立循环经济技术咨询服务体系和信息平台，定期公布循环经济项目投资指南，及时向社会发布有关循环经济的技术、管理、政策和政务信息；鼓励中介机构参与循环经济的政策研究、法规制定、技术推广和宣传。

#### (六)减缓农牧业温室气体排放

减缓农牧业温室气体排放是全区减缓温室气体排放的重要环节。要加快研究开发优良反刍动物品种和规模化饲养管理技术，加强反刍动物饲喂配方研究，实施科学喂养，改变分散的养殖方式，进行舍饲集中饲养管理，实施“标准化奶牛养殖小区建设工程”和“秸秆综合利用工程”，

降低家畜对甲烷等温室气体的排放强度；强化对动物粪便、废水和固体废弃物的管理，加大资源利用力度，努力控制甲烷排放增长速度，减少养殖场和堆肥的氧化亚氮排放。重点支持可控高效环保型肥料关键技术的研究和推广应用，推广科学施用化肥，增施有机肥，减少农田氧化亚氮排放，增加土壤碳贮存。在水稻种植区，选育高光效高产水稻品种，研究、推广水稻的旱作栽培技术和控制灌溉栽培技术，降低水田的甲烷排放强度，从源头上减缓农牧业温室气体排放。

## (七)增加碳汇

依托生态工程增加碳汇量是全区减缓气候变化的重要途径。实施三北防护林、天然林保护、退耕还林、京津风沙源治理等国家林业重点生态工程，大力开展植树造林和森林经营，增加林业碳汇量，以防沙治沙和防止水土流失为重点，扩大人工造林特别是速生用材林面积；通过修复和恢复草原生态体系，增加草原碳汇能力；推进生态农业建设，增加农业生态系统的碳储量。

充分发挥我区森林、草原和荒漠碳汇资源优势，以建设区域性碳交易中心和国家级碳汇功能试验区为重点，加快碳交易体系建设，积极参与国际碳贸易合作。建立内蒙古环境能源交易机构，开展项目交易、技术转让、金融配套服务及信息服务；加快我区草原和荒漠碳汇研究，积极参与国际草原碳汇和荒漠碳汇标准的研究制定；鼓励和支持中介机构开展碳交易，做大做强碳交易服务业；推动我区碳金融发展；完善生态效益补偿机制，逐步建立内蒙古碳基金，对我区碳汇林地、碳汇草原和碳汇荒漠建设实施补贴，增强我区生态系统的整体碳汇功能。

## 二、适应气候变化的主要任务

### (一)加强生态系统保护和建设

依法保护和建设生态环境，广泛宣传 and 深入贯彻国家相关法律法规，完善自治区生态环境保护 and 建设的规章制度；建立生态保护与建设的长效机制，在坚持“谁造谁有，合造共有”、“谁投资、谁治理、谁开发、谁受益”等政策的基础上，积极推行林业分类经营改革，推进林业产权制度改革；坚持政策引导和农牧民自愿的原则，开展生态移民工作，支持帮助移民群众发展生产、安居乐业，对迁出区实行全面封禁，巩固和提高生态建设成果；加快调整林草产业结构、产品结构 and 能源消耗结构；充分利用新技术、新工艺，形成若干符合循环经济发展模式的生态农业园、生态工业园；制定优惠政策，吸引投资者多渠道、多层次、多方位投入生态建设，建立生态环境保护与建设的多元化投资体制，弥补国家生态环境保护与建设专项投资的不足；围绕生态环境保护与建设的实际需要，加快人才培养，造就一批高素质人才，解决生态建设中的技术难题 and 重大疑难问题；建立生态环境预警制度，以“3S”(卫星遥感、地理信息系统 and 全球定位系统)技术应用为突破口，形成生态环境监测 and 灾害预警体系，为生态保护和建设提供全面翔实的科学依据。

实施重点项目，确保完成生态建设目标。要继续实施好天然林保护等重大生态工程；加强自然保护区、天然草场的保护和建设，大力发展饲草料基地建设，加强草原防灾减灾及监测监管体系建设，加强草原休牧期管理，科学核定草场载畜量。除造林项目外，要通过林业、水保、草原建设等项目，落实生态保护政策，确保完成生态建设目标。生态建设目标主要包括：开展全民义务植树，进一步提高适龄公民尽责率，强化考核，2010年完成全民义务植树7100万株；继续加强水土保持综合治理 and 执法监督，积极推动资源富集地区建立开放项目水土保持生态补偿机制，2010年完成治理水土流失面积43.3万公顷；加强草原建设，结合京津风沙源治理工程 and 退牧还草工程，2010年完成草原生态建设250万公顷，实施禁牧休牧713.3万公顷。

### (二)增强农牧业抗灾能力

加快农田水利工程建设。在黄灌区等以河水灌溉为主的地区，大力发展渠道衬砌等节水灌溉工程，完善灌排体系；在井灌区，发展地下管灌和喷灌等节水灌溉工程，更新改造机电设备，推行灌溉管理节水工作；在旱作农业区大力发展节水旱作农业，继续加强水窖、旱井、塘坝等小流域治理工程和雨水集蓄利用工程建设；努力推动农田防护林工程建设，改善农田生态环境，提高农业抵抗干旱、洪涝等自然灾害的能力。

加强草原基础设施建设。在广大牧区，继续加强风沙源治理、退牧还草、牧区水利建设等草原基础设施建设；加大围栏化进程，大力推广草原禁牧、休牧和划区轮牧制度，促进草原植被自然恢复；在大力发展人畜饮水工程的同时，积极推进牧区节水灌溉优质高产饲草料基地建设，合理开发利用草原宝贵的水资源，利用好滩地、夏湿地等水分条件相对优越的地区，建设人工草场，解决牲畜饲草料；控制草原载畜量，恢复草原植被，增加草原覆盖度，遏制草地荒漠化加重趋势。

加强农牧业新技术的开发和应用，科学调整农牧业结构，选育抗逆品种，推广稳产增产技术。顺应气候变化，充分利用水热资源，优化作物布局，在水分满足条件下，适当扩大高产作物、经济作物和特色作物的种植面积，适当增加生育期较长作物品种的种植比例。旱作区增加马铃薯的种植面积。农牧交错带走粮草共同发展的道路，扩大饲料作物的种植，适时调整种植制度，发展间套作技术，提高复种指数。培育和推广抗旱、抗病虫害等抗逆性强的品种，提高作物自抗灾能力；引进、培育优良牧草品种，加强牧草种子基地建设，为草场改良和发展人工饲草料种植提供良种；加强家畜改良，选用生产性能高、抗逆性强的家畜品种。研发推广先进栽培技术，实施标准化栽培和配方施肥等技术，大力发展设施农业，增强农业生产抗御逆境能力。在现代草业科学技术支持下，推广暖棚圈养和节水灌溉技术，增加青贮窖设施，充分利用增温的正效应，发展人工种草和饲草加工技术，改善草原生态环境。

加强农牧业灾害预警技术研究。深入研究农牧业灾害和农业病虫害发生的基本规律，重点分析气候变化对干旱等主要气象灾害的影响，包括时空分布规律和发生程度等，积极探索其他较轻灾害在气候变暖背景下加重发生的可能性和风险性，广泛研究病虫害发生发展与气候变化的关系；加强农业灾害和病虫害的监测、预警技术研究，充分利用“3S”等先进技术，开展农业灾害监测预测工作，深化土壤墒情和旱情监测、预测技术，建立和完善农区、牧区旱情评价指标体系，逐步建立和完善监测预警系统，提高灾害监测预测的准确性、时效性，不断提高农牧业气象预报服务水平，为决策和生产提供科学依据，减轻灾害的危害程度。

### (三)合理利用水资源

加强水利基础设施建设。通过水利基础设施建设，提高我区抗御旱灾的能力，加强溪流洪水和病险水库的综合治理，实施江河治理、水土保持、节水示范工程等重大水利工程。加强城镇防洪工程建设，建立起人与自然和谐的防洪抗旱减灾保障体系。切实加强人工影响天气工作，加大空中水资源开发力度，推进地下水资源的合理开发，进一步推广小流域综合治理水土保持生态建设模式，遏制水土流失和沙漠化扩展趋势，继续加强大型灌区水利基础设施改造建设和城区供水管网改造力度。

增加节水投入，提高用水效率。继续推广农业节水灌溉技术，增加地表水和地下水的利用率；在中东部井灌区推广低压输水喷灌、滴灌技术；在旱作农业区推广水窖集水、地膜覆盖和秸秆覆盖技术等工程措施，加强农艺、农机和生物等先进节水技术方法研究和推广工作。在城市建立完善节水和用水配水制度，水表入户，调整水价，遏止浪费。全面建设节水防污型社会，提高工业

用水重复利用率和农田灌溉水有效利用系数。推进水权分配管理制度建设，协调跨区域的水资源调度，完善补偿机制。

强化水资源节约保护，全面推行最严格的水资源管理制度，保障城乡饮水安全。加强河川湖泊水质监控力度，建立污染物入河控制管理制度。加强城市节水和治污力度，提高水的重复利用率，构架水资源循环利用机制，调整产业结构，实行行业用水定额管理，推广先进节水技术和设备，建立梯级水价制度。加强水污染防治和水环境保护，加大农村牧区人畜饮水源的安全管理。

加大投资力度和科技投入，提高城市污水处理能力和技术水平，通过对利用污水进行灌溉的试验研究，促使循环水的大范围使用，把实施水循环回收利用作为循环经济建设的切入点。在呼包鄂经济区率先投资铺设回用水管线，用中水灌溉市区绿化带，提高中水利用率，缓解水资源供给矛盾。

#### (四)提升应对极端气候事件的能力

增强极端气候事件的监测预测能力，不断完善自然灾害的监测、预测、预报、预警和预评估等防御系统建设。客观分析和认识极端气候事件的演变规律，提高灾害监测与评估能力，推进自然灾害和极端气候事件的预警信息发布平台建设，提高灾害信息化管理水平。不断提升气象灾害短时、短期预报水平，发展各类观测资料融合技术，建立气象灾害临近预报系统，提高重大自然灾害预报的准确率和时效性。增强防灾减灾应急预案的制定和细化工作，加强防灾减灾指挥系统和队伍建设，加强灾后重建的规范技术研究与应用，开发灾后援建和防灾工程的适用技术和设备。建设灾害应急联动平台，发展全区应急平台技术、城市应急联动技术、突发气象灾害事件异构网络系统技术、应急决策支持系统技术等。

### 第五部分 自治区应对气候变化的保障措施

应对气候变化是一项系统工程，事关经济社会发展全局和人民群众的切身利益，全区上下一定要从全面落实科学发展观、构建社会主义和谐社会和实现可持续发展的高度，充分认识应对气候变化的紧迫性和重要性，认真贯彻落实国家方案，采取有力措施加以实施。

#### 一、纳入发展规划

应对气候变化是贯彻落实科学发展观的重要内容，有利于促进地方发展向“两型”社会转型，有利于地方经济向低碳化、可持续转型，有利于地方社会向平安和谐发展。各级政府在地区经济和社会发展规划中要统筹考虑应对气候变化的问题，协调各项发展目标和政策措施；在编制和实施本地区能源和工业产业升级、农牧业发展、生态环境保护与建设等专项规划中，要充分考虑应对气候变化的具体目标和措施。及早制定并采取相应减缓和适应气候变化的措施，变被动接受为主动应对，以保障全区在能源生产和消费、工业生产、农牧业生产、城市垃圾处理等领域取得减缓温室气体排放的切实效果，在农作物、森林、生态环境等提高适应气候变化能力方面取得成效，使全区在应对气候变化方面抢占先机，为经济社会可持续发展奠定基础。

#### 二、制定和完善相关法规规章

全区要在国家方案的指导下，认真实施本方案，贯彻落实国家的节能、可再生能源利用、循环经济发展、森林和生态环境保护、水土保持等相关法律法规，加快制定、完善和实施《内蒙古自治区电力供应与使用条例》、《内蒙古自治区发展可再生能源条例》、《内蒙古自治区加快推行

清洁生产办法》、《内蒙古自治区节能管理办法》、《内蒙古自治区矿产资源补偿费征收管理实施办法》、《内蒙古自治区土地复垦实施办法》、《内蒙古自治区农业资源区划条例》、《内蒙古自治区草原管理办法》、《内蒙古自治区环境保护条例》、《内蒙古自治区实施〈中华人民共和国森林法〉办法》、《内蒙古自治区农业节水灌溉条例》等地方性法规和规章，依法建立严格的节能管理制度、促进循环经济发展制度、生态环境监管制度，为减缓和适应气候变化提供法制保障。

### 三、健全组织机构

为保障本方案的实施，要进一步明确自治区应对气候变化的职能部门及其工作职责，建立领导小组各成员单位的经常性协商沟通机制和应对气候变化方案更新机制，并建立应对气候变化专家决策参考支持体系。

### 四、建立考核制度

充分发挥行政主管部门和节能监察机构的作用，制定合理的节能减排、循环经济发展、减缓温室气体排放和适应气候变化能力建设效果评价体系，制定减缓和适应气候变化各项行动、项目实施效果报告及核查制度，完善对能源和高耗能企业的节能降耗监察制度，适时推出温室气体排放公报制度。条件成熟时，将温室气体排放控制目标纳入盟市评价考核指标体系。

### 五、加强相关科研工作和人才培养

发挥全区大专院校和科研院所在农牧业生产和生态环境保护与建设方面的优势，发挥神华、华能、包钢、伊利、蒙牛等大型企业在能源、畜牧业生产和科技研发方面的优势，整合科技资源，加强与国内相关科研院所和企业的科技合作，重点开发能源综合利用、大规模与分散式可再生能源利用、农作物适应气候变化育种栽培、节水灌溉、森林抚育与林业碳汇计量、农牧业废弃物和城市废弃物综合利用等技术；加强气候变化对全区的影响分析和评价，加强气候极端事件研究和灾害预警预报系统建设，使全区应对气候变化工作得到充分的科技保障。

加强气候变化科技领域的人才培养，培养熟知区情、能够为全区提供应对气候变化决策咨询的学术带头人。加强气候变化的学科建设，重点支持基础学科对“地理环境与灾害”、“地理信息系统与新技术应用”等领域的研究，在气候变化领域的科研机构和相关大学建立“产学研”合作的运行机制，充分利用多种渠道和方式提高我区的研究水平和主要研究机构的自主创新能力。

### 六、加强宣传提高公众意识

各级政府和企事业单位的领导班子要加强对气候变化问题和应对气候变化各项方针政策了解，逐步建立具有较高的节约资源、保护环境、减少排放、可持续发展意识的干部队伍；利用多种渠道广泛宣传节能减排，编写中蒙文应对气候变化宣传手册，努力提高公众节能和减少温室气体排放意识，倡导节约能源、资源的良好生活方式，身体力行低碳消费；加强对《清洁发展机制项目运行管理办法》的宣传，鼓励企业参与清洁发展机制项目的国际合作。

### 七、拓宽资金渠道

为保障全区应对气候变化目标的实现，要多方面拓宽融资渠道。要积极开发可再生能源、林业等领域的清洁发展机制项目，通过项目引进资金；配合国家研究能源产品定价机制，在能源产品

价格中反映资源成本和温室气体及污染物排放处理成本；配合国家研究制定生态建设领域的财政转移支付政策；完善国家、集体、个人以及与外资结合的项目融资和运作体系。