

索引

注：粗体的页码表示页码跨度整个章节。斜体的页码是指表、图和框内的材料。

A

适应, 4, 48-51

自发的, 48, 63

实例, 50

限制, 49

减缓, 潜在的冲突, 124

有计划的, 48-49, 63

供方和需求方的选择, 48, 49

对可持续发展的影响, 130

减少脆弱性, 49

另见减缓

适应、脆弱性和可持续发展, 125-131

非洲, 50, 85

农业, 63-67

亚洲, 88-90

澳大利亚和新西兰, 50, 92-93, 92

经济、保险、旅游、工业和交通, 75

欧洲, 50, 95-96

人类健康, 69

拉丁美洲, 50, 100-102, 101

北美洲, 50, 104-106

极地区域, 50, 109

居住地与基础设施, 74

小岛屿, 50, 110, 111-113

供水与卫生, 71-73

气溶胶过程, 15

造林, 4, 59, 118, 120-121

非洲, 79-85, 128-129

适应和脆弱性, 50, 85

当前的观测, 79-81, 79-80

森林生态系统, 60

乞力马扎罗山, 82

湖泊和河流, 36, 129

牧民应对策略, 64

降水, 16, 25, 59

预估的变化, 81-85, 128-129

径流, 21-22, 35

脆弱性, 66, 128

农业, 59-67, 128

适应、脆弱性和可持续发展, 63-67

生物技术, 65, 65

农田排水, 123, 123

农田管理(减少耕作) 118, 120, 122-123

农田管理(水), 118, 120

农作物, 61-62

化肥使用, 10, 120

强化, 120

灌溉用水需求, 4, 10, 61, 62, 128

减缓措施与水, 118, 120

模拟, 59

观测, 60, 61

预估, 60-63, 128

秸秆还田, 122-123, 123

水管理和温室气体排放, 123

水质, 影响, 10

另见农业: 区域方面; 灌溉

农业: 区域方面

非洲, 81, 83, 84

亚洲, 87, 88

澳大利亚和新西兰, 91

欧洲, 95

拉丁美洲, 97, 100

北美洲, 103-104

小岛屿, 111

农林业, 119

藻华, 56, 68, 71

高山带生态系统, 58

两栖动物, 55, 58, 98

环状模态, 22-23, 31

水产养殖, 66

干旱和半干旱区域

- 观测到的变化, 38
- 预估的变化, 62, 127, 128
- 脆弱性, 3, 127
- 另见干旱

亚洲, 85-90, 129

- 适应和脆弱性, 50, 88-89
- 洪水, 37, 86
- 冰川, 86, 86, 129 湖泊和河流, 36
- 观测到的影响, 85-87
- 降水, 16, 25
- 预估的影响和脆弱性, 87-88, 129
- 径流, 20, 29, 45-46
- 供水, 43, 129

气候变化的归因 15, 16-17**澳大利亚和新西兰, 90-94, 129**

- 适应和脆弱性, 50, 92-93, 92
- 干旱, 38, 66
- 地下水, 36
- 基础设施, 129
- 观测到的变化, 90-91, 90
- 降水, 16, 59
- 预估的变化, 91-92, 129

B**生物能作物, 4, 117-119, 118****生物多样性, 55, 128**

- 非洲, 81, 84-85, 84
- 亚洲, 87
- 澳大利亚和新西兰, 91-92
- 欧洲, 95
- 拉丁美洲, 97-98, 100
- 北美洲, 104
- 极地地区, 108
- 小岛屿, 111

生物燃料, 66**生物地球化学反馈, 24****生物质发电, 118, 119****生物技术, 65, 65****建筑物, 74, 118, 119****C****弯曲菌病, 68****碳循环, 反馈, 24****二氧化碳和水动力学, 60**

- 另见温室气体(GHG)排放

二氧化碳捕获和封存(CCS), 117-123, 118**二氧化碳肥化, 58****碳汇, 24****加勒比地区, 25, 110**

- 另见小岛屿

恰卡塔雅冰川, 35, 99**气候**

- 响应的复杂性, 15
- 反馈与水分循环, 15, 23-24
- 模式 (见气候模式)
- 观测到的变化, 15-23
- 预估的变化, 24-31
- 变率, 大尺度型态, 22-23, 31

气候变化, 13-31

- 其它压力的加剧, 4, 130
- 归因, 15, 16-17
- 对可持续发展的影响, 47, 125-131
- 对水资源的影响, 35-47, 47, 125-131
- 减缓措施 (见减缓)
- 另见气候变化与水资源的联系

气候变化与水, 5-11

- 背景、范围和背景, 7-11
- 与气候相关的淡水系统的驱动因子, 24-31, 38-43
- 气候变化与水资源的联系, 33-51
- 负面影响与效益, 全球, 3, 127
- 观测到的变化, 8-9, 35-38
- 预估的变化, 38-48
- 不同区域的预估影响, 77-113, 128-130
- 不同行业的预估影响, 59-74, 127-128
- 不同系统的预估影响, 55-58
- 摘要, 1-4

气候模式, 3, 24-31, 48, 179

- 多模式概率方法, 26-27, 48
- 观测需求, 135
- 预估, 24-31, 135-136
- 情景/情节, 9-10, 10, 24

海岸带地区

- 未来的影响, 43, 57-58, 128
- 人类居住地与基础设施, 73, 74

科罗拉多河流域, 51, 51, 105**哥伦比亚河流域, 106****可信度水平. 见不确定性****成本与社会经济方面, 45-47, 74-75****冰冻圈**

- 观测到的变化, 3, 19-20, 19-20, 35
- 预估的变化, 27-28

隐孢子虫病, 68, 71

气旋, 热带

观测到的变化, 17-18

预估的变化, 27, 31, 41, 103

D

水坝

修建和退役, 9-10, 136

温室气体排放, 4, 122, 123, 130

蓄水, 10

毁林, 23, 59, 61

可避免/减少, 118, 121

三角洲, 预估的影响, 57, 99, 128

咸水淡化, 10, 46, 72, 130

温室气体排放, 123, 124

饮用水质量, 45, 67-68, 72

干旱

100年一遇的发生频率, 预估, 42

人类健康, 68

观测到的变化, 37, 38, 39

预估的变化, 26-27, 41-42, 42-43, 127

另见具体区域

干旱地区. 见干旱和半干旱区域

沙尘暴, 68

E

经济增长, 用水及, 9

经济, 74-75

生态系统, 55-58, 127-128

埃及, 农业, 83, 84

厄尔尼诺-南方涛动 (ENSO), 22, 31, 85

能源

非洲, 80, 82

亚洲, 88

澳大利亚和新西兰, 91

欧洲, 95

基础设施, 74

拉丁美洲, 96, 98

减缓措施与水, 118

北美洲, 103

小岛屿, 111

水管理与温室气体排放, 123

ENSO. 见厄尔尼诺-南方涛动

侵蚀, 土壤, 43, 57

欧洲, 93-96, 129

适应和脆弱性, 50, 95-96

干旱, 38, 94-95, 94

洪水, 灾害预估, 46

热浪 2003, 38

山地生态系统, 58

观测到的变化, 93, 93

降水, 25, 42, 59

预估的变化, 29, 42, 93-95, 129

径流, 21-22, 29, 35, 45, 129

面临缺水压力的地区, 129

蒸腾

反馈, 23

观测到的变化, 20-21

预估的变化, 25-26, 27, 29

灭绝, 55, 56-57, 84, 91, 98, 128

另见生物多样性

F

气候和水分循环的反馈, 23-24

排放与汇, 24

地表效应, 23

海洋环流, 24

渔业, 62-63, 66, 130

适应战略, 64

湄公河流域实例, 63

洪水

未来影响的成本, 46, 75

在欧洲, 94-95, 94

100年一遇的洪水发生频率, 预估, 41

人类健康及, 68

对交通和基础设施的影响, 73-74

保险, 75

观测到的变化, 37-38, 37

预估的变化, 26, 41-42, 41, 127

粮食供应/安全, 3, 59, 60-63, 65-66

森林/林业, 59-60, 60, 128

适应战略, 64-65

农林业, 119

生物技术, 65, 65

变为农田, 117

生态系统, 58

减缓措施与水, 118

冻土

观测到的变化, 19, 19, 35, 107

预估的变化, 27-28, 43, 108, 130

未来研究需求, 4, 133-137

G

甘戈特里冰川, 86, 86

知识空白, 4, 133-137

地热能源, 118, 119

温室气体排放, 123, 124

冰湖崩决洪水 (GLOF), 20, 35, 68

防御项目, 88, 89

冰川

亚洲, 45, 86, 86, 129

恰卡塔雅冰川, 35, 99

欧洲, 129

拉丁美洲, 35, 97, 99, 129-130

观测到的变化, 19-20, 19-20, 35, 97

预估的变化, 28, 43, 129

草原, 58, 62

温室气体(GHG) 排放

水力发水坝, 4, 122, 123, 130

水管理政策, 122-124, 123

地下水

减缓措施, 118

观测到的变化, 9, 35-36

预估的变化, 38-41, 40

盐碱化 of, 3, 43

H

健康. 见人类健康

热浪

欧洲 (2003), 38

观测到的变化, 15, 38, 60

预估的变化, 24, 26, 95

蠕虫病, 66, 69

人类健康, 67-69

适应、脆弱性和可持续发展, 69

非洲, 80-81, 83

澳大利亚和新西兰, 91

欧洲, 95

拉丁美洲, 96-97, 98-100

北美洲, 103

观测, 69

预估, 69, 128

小岛屿, 111

水质, 66

人类居住区, 73-74, 128

饥饿, 59

另见粮食供应/安全

水分循环

根据过去的经验假设, 4

反馈与气候, 15, 23-24

预估的变化, 3-4, 25-31, 38-48

不确定性, 24-25

变率, 15

另见水文学; 有关水的条目

水文

观测到的变化, 35-36

预估的变化, 38-47

预估的对生态系统和生物多样性的影响, 55-58

水力发电, 46, 118, 119, 136

非洲, 82

欧洲, 46, 129

温室气体排放, 4, 122, 123, 130

基础设施, 74

北美洲, 47

另见水坝; 能源

I

冰

观测到的变化, 3, 19-20, 19-20

预估的变化, 27-28, 130

冰盖

引起海平面上升, 20, 24, 28-29

观测到的变化, 35

工业, 74-75, 118, 128

基础设施, 4, 73-74, 128

保险, 74-75, 105

综合水资源管理(IWRM), 44, 51, 124

灌溉

适应做法, 63-65, 122, 123, 128

灌溉土地面积, 9, 10

温室气体排放, 122, 123

用水, 观测到的变化, 8-9

用水, 预估的变化, 4, 10, 44, 61, 62, 128

K

乞力马扎罗., 82

L

湖泊

缺氧和藻华, 56

化学, 36

土地流失和淤积, 37

观测到的变化, 36-37

预估的变化, 43, 55-56, 129

热结构, 36, 56

地表效应, 23-24

土地利用, 59-60

适应, 64

生物能作物, 117

- 土地利用变化和管理, 118, 119-120
- 拉丁美洲, 96-102, 129-130
- 适应和脆弱性, 50, 100-102, 101
 - 冰川, 35, 97, 99, 129-130
 - 观测到的变化, 96-98, 97
 - 史前哥伦比亚适应, 101
 - 降水, 16, 97-98
 - 预估的变化, 98-100, 129-130
 - 径流, 21-22, 30, 35
 - 缺水压力, 96, 98, 100, 129
 - 钩端螺旋体病, 97
- 气候变化与水资源的关系, 33-51
- 适应气候变化, 与水有关的, 48-51
 - 由于气候变化引起的未来水变化, 38-48
 - 观测到的气候变化影响, 35-38
 - 另见变化和水资源的具体方面
- 牲畜业, 62, 64
- M**
- 疟疾, 80-81, 100
- 湄公河, 63
- 脑膜炎, 68
- 经向翻转环流 (MOC), 24
- 甲烷
- 水电站、水力发电站, 122
 - 填埋/污水, 123 源与汇, 24, 130
- 千年发展目标, 水行业门及, 131
- 减缓, 115-124, 130
- 造林/再造林, 118, 120-121
- 可避免/减少毁林, 118, 121
 - 效益和负面的附带影响, 4, 67, 130
 - 生物能作物, 117-119, 118
 - 生物质发电, 118, 119
 - 建筑, 能源利用, 118, 119
 - 二氧化碳捕获和封存 (CCS), 117, 118
 - 农田排水, 123, 123
 - 农田管理, 118, 120
 - 咸水淡化, 123, 124
 - 未来的资料需求, 136-137
 - 地热能源, 118, 119, 123, 124
 - 温室气体 (GHG) 排放, 122-124, 123
 - 水力发电水坝, 122, 123
 - 水电, 水力发电 118, 119
 - 灌溉, 122, 123
- 土地利用变化和管理, 118, 119-120
- 政策影响, 130
- 与水的关系, 117
- 秸秆还田, 122-123, 123
- 与适应具有协同作用, 67
- 非常规石油, 118, 122
- 废弃物/污水管理, 118, 121, 123-124, 123
- 水资源管理政策, 122-124, 123, 130
- 另见适应
- 模式 见气候模式
- 季风系统, 25
- 山地生态系统, 58
- N**
- Nasca水采集系统, 101
- 新西兰 见澳大利亚和新西兰
- 尼罗河, 79, 84
- 氮肥的使用, 10, 120
- 水资源的非气候驱动因素, 8, 10, 43-44
- 北美洲, 102-106, 130
- 适应, 50, 104-106
 - 气候变化影响案例研究, 104, 105-106
 - 干旱, 38, 66
 - 湖泊和河流, 热结构, 36
 - 观测到的变化, 102
 - 降水, 16
 - 预估的变化和结果, 102-104, 102, 130
 - 径流, 21-22
- 北大西洋涛动 (NAO), 15, 22, 31
- O**
- 观测到的变化
- 气候, 15-23
 - 对水资源的影响, 8-9, 35-38
 - 摘要, 3-4
 - 另见特定区域和行业
- 海洋
- 环流, 气候反馈, 24
 - 盐度, 15, 24
 - 另见海平面上升
- 石油, 非传统, 118, 122
- P**
- 牧民应对策略, 64
- 多年冻土。见冻土; 冰
- 物候学, 60

极地区域, 106-109, 130

适应和脆弱性, 50, 109

观测到的变化, 107, 108

预估的变化, 108-109, 130

政策

气候变化的影响, 125-131

水资源管理, 122-124, 123

另见适应, 脆弱性和可持续发展

人口增长

海岸带地区, 73, 74

水需求, 4, 8, 9

在面临缺水压力的地区, 45, 45

降水, 15-19, 25-27

人类活动的归因, 16-17

极端事件, 26-27, 28

强降水事件, 3, 16-17, 18, 41, 41

强降水事件, 农业成本, 61

强降水事件, 人类健康, 70-71, 128

平均值, 25-26

季风系统, 25

观测到的变化, 3, 15-19, 16-18

预估的变化, 3, 25-27, 26-27, 41-42, 41, 127

变率, 3, 15

另见气旋, 热带; 干旱

预估的变化

气候, 9, 24-31

摘要, 3-4

水资源, 9-10, 38-48

另见特定区域和行业

R

草原, 62

另见草地、草原

造林, 4, 59, 118, 120-121

区域影响, 77-113, 128-129

另见具体区域

秸秆还田, 122-123, 123

河流, 36, 55-56

预估的影响, 56, 57-58

河川流量, 45-46, 57-58

另见径流

径流

减缓措施, 118

观测到的变化, 3, 21-22, 35-36, 37

利用.....的规划 71

预估的变化, 3, 27, 29-30, 30, 61, 61, 127

S

盐渍化

沿海水域, 57

地下水, 3, 43, 71

另见咸水淡化

卫生设施。见人类健康

稀树大草原, 58

情景, 9-10, 10

另见气候模式

血吸虫病, 68-69, 97

海平面上升

引起, 20, 28-29

观测到的变化, 20

预估的变化和影响, 3, 28-29, 43

水质, 10, 43

半干旱区域. 见干旱和半干旱区域

居住地与基础设施, 73-74, 128

小岛屿, 109-113, 130

适应, 50, 110, 111-113

观测到的变化和预估, 109-111, 112, 130

缺水压力, 130

积雪

气候的反馈, 23-24

观测到的变化, 3, 19, 19-20, 35

预估的变化, 27-28

淡水的社会经济方面, 45-47, 74-75

土壤流失, 43, 57

土壤湿度

反馈, 23

观测到的变化, 21

预估的变化, 27, 29

南美洲. 见拉丁美洲

SRES情景, 9, 10, 24

情节, 9, 10

可持续发展, 125-131

未来气候变化影响的威胁, 47, 130

千年发展目标, 水行业, 131

农村社区和水资源冲突, 66

另见适应, 脆弱性和可持续发展

T

沥青砂 118, 122

遥相关, 22

温度

观测到的变化, 15

预估的变化, 24, 31

冰融喀斯特发展, 57

- 旅游业, 35, 74-75
 交通运输行业, 73-75
 热带气旋。见气旋, 热带,
 Tsho Rolpa降低风险项目, 89
- U**
- 不确定性, 11, 11
 另见知识空白
- V**
- 变率, 大尺度模式, 22-23, 31
 传病媒介传播的疾病, 68-69
 脆弱性: 水资源, 3-4, 9, 47, 47
 另见适应、脆弱性和可持续发展; 供水
- W**
- 废弃物, 118, 121, 123
 废弃物回收再利用, 10
 废弃物处理, 9, 72
 温室气体排放, 123-124, 123
 减缓措施, 118, 121
 水质, 10
- 供水
 减缓措施, 118
 观测, 69, 70
 预估, 44, 70-71
- 水媒介传播的疾病, 68, 70, 81, 103
 水化学, 36, 37
 水需求
 用于灌溉, 预估的, 4, 10, 61, 62, 128
 人口, 4, 8, 9
 预估的变化, 4, 38-47, 44-45
- 水管理
 适应做法, 48-51, 49-50
 适应管理, 51
 在农业中, 63-67
 根据过去的经验假设, 4
 气候变化及, 4, 43-44, 127
 温室气体排放, 117
 对其它地区的影响, 4, 43-44, 47
 水资源综合管理(IWRM), 44, 51, 124
 政策, 对温室气体排放和减缓的影响, 122-124, 123
 基于情景的方法, 51
 另见适应
- 水质
 适应, 71-72
- 饮用水, 45, 67-68, 72
 流量变化, 70-71
 微污染物, 10
 减缓措施, 118
 观测到的变化, 9, 36-37
 预估的变化, 3, 10, 43, 66, 70-72
 温度, 71
- 水资源**
 适应, 概述, 48-51, 49-50
 管理, 72, 127
 与气候相关的驱动因素, 24-31, 38-43
 冲突, 潜在的, 124
 反馈与气候, 23-24
 高度脆弱的区域和行业, 47, 47
 重要性, 7
 与气候变化的联系, 33-51
 减缓措施和 (见减缓)
 非气候驱动因子, 8, 10, 43-44
 观测到的气候变化影响, 35-38
 预估的气候变化影响, 38-47
 摘要, 3-4
 预估影响的不确定性, 47-48
 另见脆弱性; 水资源:
 区域方面; 以及具体水资源
- 水资源: 区域方面**
 非洲, 80, 81-82
 亚洲, 85-88
 澳大利亚和新西兰, 91
 欧洲, 93-95
 拉丁美洲, 96, 98
 北美洲, 102-104, 102
 小岛屿, 110, 110
- 蓄水**
 水坝拦截的, 10
 冰川和积雪中的, 3
- 缺水压力**
 非洲, 83, 129 定义, 8
 欧洲, 129
 未来气候变化的影响, 45, 45
 拉丁美洲, 96, 98, 100, 129
 地图, 9
 在小岛屿, 130
 脆弱性, 8
- 供水与卫生, 69-73**
 适应、脆弱性和可持续发展, 4, 71-73

观测, 69, 70

预估, 70-71

水温

减缓措施和, 118

观测到的变化, 36, 37

预估的变化, 127

用水

观测到的变化, 8-9

预估的变化, 43-44, 62

水汽

观测到的变化, 16, 18-19

预估的变化, 25-26, 29

流域管理, 66-67

湿地, 56-57, 119

