



THE BELT AND ROAD
INITIATIVE

风云丝路

“一带一路”沿线国家气候概况

宋英杰 主编

“气象先生”宋英杰
带你从气候的角度来看“一带一路”

江苏凤凰科学技术出版社
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位



THE BELT AND ROAD
INITIATIVE

风云丝路

“一带一路”沿线国家气候概况

宋英杰 主编

图书在版编目 (CIP) 数据

风云丝路:“一带一路”沿线国家气候概况 / 宋英杰主编. — 南京:江苏凤凰科学技术出版社, 2017.10
ISBN 978-7-5537-6386-6

I. ①风… II. ①宋… III. ①气候—概况—世界
IV. ①P468.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 232034 号

风云丝路:“一带一路”沿线国家气候概况

主 编 宋英杰
责任编辑 王 崇 李莹肖
助理编辑 刘小月
责任校对 郝慧华
责任监制 曹叶平 周雅婷

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
出版社地址 南京湖南路1号A楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.psph.cn>
印 刷 南京海兴印务有限公司

开 本 718mm × 1000mm 1/16
印 数 456 000
字 数 246 000
版 次 2017 年 10 月第 1 版
印 次 2017 年 10 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-6386-6
定 价 48.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

本书编委会

主 编 宋英杰

副主编 黄蔚薇 霍云怡 章 芳

编 者 黄蔚薇 霍云怡 李文静 齐棚然 宋英杰
王天奇 王 也 张 斌 章 芳 翟 羽
(按照姓氏首字母排序)

前言

preface

我们形容世界上最极端的气候，往往会说：“撒哈拉的夏天和西伯利亚的冬天。”人们总是希望气候温和，温度行走在“寒止于凉、热止于温”的舒适区间。

在雨热同季的季风气候背景下，我们的理想气候是“风调雨顺”，希望雨热两种极致的叠加能够为农耕文明赐予丰沛的阳光雨露。就连古时的启蒙读本中，都有“几阵秋风能应候，一犁春雨甚知时”的气候价值观。

古时，我们坐拥自己的“一亩三分地”，“燕子初归风不定，桃花欲动雨频来”，常以物候表象探寻气候规则。当人们寻访游历之时，才发现“燕草如碧丝，秦桑低绿枝”，各地的物候竟然如此不同。

陆上“丝绸之路”的延展，使唐太宗认识到西域的“三月连明，赤气遍野”；海上“丝绸之路”的开拓，使郑和有了对信风的驾驭。

气候是这个星球的“本底”，使文明世界得以萌生。但各国气候的差异，却常常超出人们基于本土气候的思维模式。一些地方，有着齐全的春夏秋冬；一些地方只有两个季节，一个是冬季，一个是“大约在冬季”；一些地方没有

气温上的季节更迭，只有降水上的雨季和旱季。

不同的气候，造就了不同的风光和物产，滋养了不同的文化和习俗，甚至育化了不同的性情和智识。端详气候，往往可以成为理解风土和文化的一个切入点、一种思维攻略。

平常聊天时，我们常说到中亚五国，说到中东地区，说到“哪片云彩都可能会下雨”的东南亚，说到零下 70℃ 的雅库茨克，说到热到“不可描述”的迪拜，说到年降水量随便就可以超过 1 万毫米的乞拉朋齐……“一带一路”沿线国家确实是汇聚了各种气候的“博物馆”。

所以，我们将“一带一路”沿线国家的气候进行了一番梳理，源于气候数据，但不囿于气候数据，对各国的自然与人文进行气候延伸评述。和大家一起浏览一下从历史走向未来的这个“博物馆”。

宋英杰

2017 年 9 月

目 录

Contents

东亚篇..... 001

- 01 中国——丝绸之路的起点 002
- 02 蒙古国——半载寒冬一瞬夏 011

西亚篇..... 017

- 03 阿拉伯联合酋长国——一半是海水，一半是沙漠 018
- 04 阿曼——北回归线上宁静的土地 022
- 05 巴林——“夏马风”的烦恼 026
- 06 卡塔尔——波斯湾的明珠 030
- 07 科威特——黄沙与黑金的汇聚之地 034
- 08 黎巴嫩——旅游业发达的中东国家 036
- 09 沙特阿拉伯——吹尽黄沙始到金 040
- 10 叙利亚——海边的“火炉” 045

11 也门——阿拉伯半岛上的雨水“首富”	048
12 伊拉克——50℃的体验	050
13 伊朗——三类气候的汇聚之地	053
14 阿富汗——亚洲的心脏之国	057
15 以色列——水神话的缔造者	063
16 巴勒斯坦——亚非欧之要冲	067
17 约旦——季节分明，严重缺水	072
18 埃及——最严酷的气候，最悠久的文明	074

南亚篇..... 082

19 巴基斯坦——身在海岸等“风”来	083
20 不丹——多样的气候，同样的幸福	087
21 尼泊尔——地形与气候的多样化之国	089
22 孟加拉国——“水之国”难熬的夏季和雨季	096
23 马尔代夫——为假日定制的气候	100
24 斯里兰卡——茶香氤氲的多彩之岛	103
25 印度——独孤求败的热带季风	108

亚欧交界篇..... 118

26 阿塞拜疆——气候最多样的高山国家	119
27 格鲁吉亚——气候造就的红酒发源地	122
28 塞浦路斯——葡萄酒的古老王国	124
29 土耳其——旅行者的天堂	128
30 亚美尼亚——北纬40度上的神奇国家	133

东欧篇..... 137

- 31 白俄罗斯——气候温润 138
- 32 俄罗斯——“战斗民族”的极致气候 141
- 33 乌克兰——广袤而湿润的平原 151
- 34 爱沙尼亚——水边的居住者 154
- 35 拉脱维亚——东北欧的“风信鸡” 155
- 36 立陶宛——波罗的海黄金 157

南欧篇..... 159

- 37 阿尔巴尼亚——山鹰之国 160
- 38 保加利亚——玫瑰之国 161
- 39 波黑——森林与喀斯特的协奏曲 166
- 40 黑山——亚得里亚海岸的多山之国 169
- 41 克罗地亚——地中海的明珠 170
- 42 罗马尼亚——地中海气旋的终点 174
- 43 马其顿——巴尔干半岛上的多山国度 177
- 44 摩尔多瓦——与葡萄的不解之缘 178
- 45 塞尔维亚——恶劣天气下的体育强国 181
- 46 斯洛文尼亚——森林王国 184
- 47 希腊——特别的地中海气候，给特别的希腊 186

中欧篇..... 191

- 48 捷克——欧洲的中心 192
- 49 斯洛伐克——海洋性向大陆性的过渡 194
- 50 匈牙利——三种气候态交织的内陆国家 196

中亚篇..... 201

- 51 哈萨克斯坦——世界上最大的内陆国家 202
- 52 吉尔吉斯斯坦——起伏的山脉，跳跃的气候 209
- 53 塔吉克斯坦——高原之上的中亚水塔 214
- 54 土库曼斯坦——沙漠无边，气候无常 218
- 55 乌兹别克斯坦——旱地之上的白金之国 225

东南亚篇..... 230

- 56 东帝汶——南半球的亚洲国家 231
- 57 菲律宾——太平洋上的台风门户 234
- 58 柬埔寨——东南亚的天然福地 239
- 59 老挝——湄公河畔的一方宁静 243
- 60 马来西亚——“避风港” 247
- 61 缅甸——丝路上的翡翠 254
- 62 泰国——“泰”热“泰”雨“泰”有趣 260
- 63 文莱——长夏悠闲 268
- 64 新加坡——雨林气候之美 271
- 65 印度尼西亚——赤道上的千岛之国 278
- 66 越南——似曾相识的风物和季节 289

东亚篇

East Asia

中国——丝绸之路的起点

China

地理概况：“万国博览会”

中国位于亚洲大陆东部、太平洋西岸，幅员之辽阔近于整个欧洲，地形之多样近于“万国博览会”。自西向东，中国的地势大致有“三个台阶”，呈现逐级降低的分布。

第一级台阶是“世界屋脊”青藏高原，海拔高度总体超过 4000 米。

第二级台阶包括内蒙古高原、黄土高原、云贵高原和塔里木盆地、准噶尔盆地、四川盆地等，并以大兴安岭、太行山、巫山和雪峰山为边缘。

而在这一系列山脉以东，就是中国的第三级台阶，自北向南分布着东北平原、华北平原、长江中下游平原和东南一系列丘陵地带，海拔高度大多在 1000 米以下。

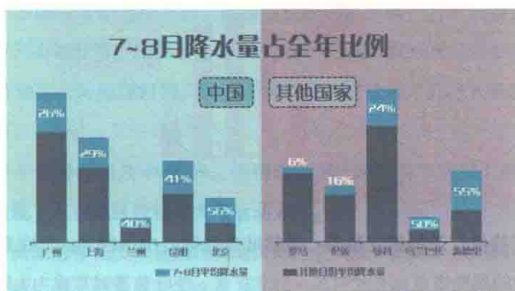
当然，中国各地的气候，不仅取决于海拔，更取决于纬度、地形地貌与海拔高度等因素的排列组合，可谓包罗万象。

中国东北的大兴安岭冬日漫长，林海雪原是其代表性的景色；而西北的吐鲁番盆地则酷暑炎炎，通体赤红的火焰山似乎也在诉说这里的炙热。巍巍立于中国西南的青藏高原，使气候温热的北纬 30° 圈多出了一个高寒的“第三极”；而长夏无冬的华南西侧，则由于云贵高原的存在而常年如春。

在中国，由于地形过于复杂，并不能仅靠方位来估算冷热。不过雨雪多寡却有比较简明的地理分界。

第一个分界是秦岭—淮河一线，大致以 800 毫米年降水量划分了中国的气候湿

润区与半湿润区。秦岭—淮河以南地区则雨季较长、雨水丰沛。秦岭—淮河以北地区，七八月的降水量占全年降水的很大比重，平时雨水贵如油，这时雨多也发愁。



第二个分界是黑河—腾冲一线，这是地理学家胡焕庸先生划定的。途经大兴安岭、张家口、兰州、拉萨和喜马拉雅山脉东南端，这条线在地理上近似于中国西南—东北方向的对角线，同时也近似于中国 400 毫米年降水量线，是中国气候半湿润区与半干旱区的分界。

中国这只雄鸡，下身是世界上最高的青藏高原，头顶是最辽阔的冷空气发源地——西伯利亚，眼前是世界上最浩瀚的水域——太平洋。这一切极致，使它的气候注定纷繁。

中国北方的“冰与火”

在中国的低海拔地区，有一个有趣的现象——与北半球通常的“南热北冷”规律不同，中国的“冷极”和“热极”都在北方。

中国的“冷极”是黑龙江漠河，位于北纬 53°。漠河的北边，就是我们潜意识中冷空气的代名词——西伯利亚。漠河的冬季漫长而寒冷，零下 30℃ 的严寒是家常便饭，就连最暖的 7 月，平均最低气温也只有 11.3℃。历史上的极端最低气温为零下 52.3℃（1969 年 2 月 13 日），也是中国的极端最低气温纪录。



中国的“热极”是新疆吐鲁番。虽然吐鲁番地处中国西北，但在夏季，位于阿拉伯半岛一带的副热带高压有时向东、向北扩张，使吐鲁番时常成为大陆高压的“势力范围”。而吐鲁番盆地四周有海拔超过 2000 米的高山环绕，自身地势极低（最低处海拔为 -155 米，是世界第二低地），使这里增热很快、散热极慢，热浪都被“兜”在盆地里。

中国的极端最高气温纪录一直是由吐鲁番保持并“自我提升”的，新纪录是 49℃（2017 年 7 月 10 日）。

特别的“第三极”

世界上最高的高原——青藏高原，被称为“世界屋脊”或“第三极”，这两个称号从两个侧面表明了青藏高原的特点：海拔极高、气候高寒。

虽然青藏高原位于北半球中纬度（北纬 26°~39°），却因为平均海拔超过 4000 米，而拥有着与同纬度其他地区完全不同的寒冷气候。

然而青藏高原的作用，并不只是让这片大约 250 万平方千米的土地拥有与同纬度其他地区迥异的气候，它的隆起使中国很多地方的气候都与北半球同纬度地区不再相似。

翻开世界地图可以发现，无论是北半球的阿拉伯沙漠、撒哈拉沙漠、墨西哥沙漠，

还是南半球的澳大利亚沙漠，普遍集中在南北回归线附近的纬度上，即 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 之间，这一纬度区也因此得名“回归沙漠带”。

而中国的沙漠位置却与众不同，新疆塔克拉玛干沙漠、古尔班通古特沙漠，以及内蒙古的巴丹吉林沙漠，均位于北纬 $30^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 之间。反观与“回归沙漠带”同纬度的中国南方地区，却温暖湿润、物产丰富。而造成这种“乾坤大挪移”的根源，就是青藏高原。

青藏高原平均海拔超过 4000 米，面积也极为广阔（为中国国土面积的 $1/4$ ）。它的崛起，造就了东亚地区独特的大气运动方式。

在冬季，高原的存在使来自高纬度地区的冷空气绕开高原，从中国西北地区向南铺展，并形成稳定的大陆冷高压，使北方干燥寒冷；而高原南侧的暖湿气流也绕开高原，从西南方进入中国南方上空，和冷空气一起造雨酿雪，使南方的冬季依然湿润。

也正是由于高原的存在，使得北半球的副热带高压带在中国上空发生断裂，并退居太平洋。只在盛夏时节（7~8 月）得以西伸，给中国南方地区带来酷暑。而大部分时间里，来自南海海面上空的暖湿气流得以长驱直入地影响中国，湿润的偏南气流与沿高原北侧南下的冷空气交汇后形成丰沛的降雨。在西北地区，高原的阻挡使暖湿气流难以到达，而大陆高压时常滞留于此，所以西北的夏天干燥酷热。

而在中国中、东部，特别是本可能为荒漠的中国南方，高原的隆起使包括长江、黄河在内的大小河流自西向东奔流不息，暖湿气流更增添了万物生长所必需的丰沛雨露。雨水与河流，滋养了千里沃野、四季分明的鱼米之乡。

雨季：气候最丰厚的赐予

中国神话中有两位神仙——雨师和风伯，雨师播撒雨水，离不开风伯的助力。风调，所以雨顺。谁把雨季这份“年度大礼”奉送到我们面前的呢？它，就是季风。

季风的形成，与太阳直射位置与热带辐合带的南北移动有关，也与海洋和陆地的季节性热力差异有关，而青藏高原的存在又加强了这两个因素的表现，最终形成

了季节差异明显的东亚季风气候。

冬季，中国中低海拔地区普遍受到强大的冷高压控制，盛行干燥寒冷的偏北冬季风。雨雪只能靠绕行青藏高原南侧的西南气流提供水汽来触发，因此中国冬季的降水普遍处于一年中最少的水平。

春分之后，太阳直射点到达赤道以北，南海上空的暖湿气流逐渐强盛，东亚的夏季风逐步“北伐”，中国的雨带自南向北渐次推进，陆续形成华南前汛期（4~6月）、江淮流域梅雨（6月中下旬~7月上旬）、华北雨季（7月下旬~8月上旬）。然后夏季风南撤，雨季自北向南陆续结束。

不过夏季风在南撤的过程中，也并非溃不成军地“败逃”。它还会组织两大“战役”：一是7~10月的华南后汛期；二是9~10月的“华西秋雨”，正所谓“巴山夜雨涨秋池”。

华南前汛期是中国汛期的开端。在其持续的4~6月，输送冷空气的西风带余威尚在，而南海和孟加拉湾的西南暖湿气流初露锋芒，它们将华南当作交兵之地。这一时期的降水被称为“龙舟水”。前汛期降水往往是“阵地战”——“战场”开阔、“战事”胶着、“战况”激烈。

反观7~10月的华南后汛期，强降雨大多是台风等热带天气系统单方发力，“棋逢对手”的冷空气并未“参战”。所以尽管有时“爆发力”很强，只是“突袭”而已，总降水量未必很大，而且每次“突袭”之间的间隔比较长。



广州，每年4~9月的月平均降水量普遍超过150毫米。降水量6月最多（319毫米），5月次多（287毫米），其前汛期（4~6月）比起后汛期（7~9月）更胜一筹。

如果说华南前汛期的冷暖气流交战是以冷空气败退告终的话，那么冷空气收缩主力之后，将在长江中下游地区“以逸待劳”。

6月中下旬至7月，东亚地区的西风带北撤，西北太平洋副热带高压第一次季节性北跳，孟加拉湾和南海西南季风爆发，暖湿“军团”乘胜挺进。在长江中下游地区，“梅雨”大战开始。此时，冷空气虽已老迈但后援尚显充足，暖空气风头正盛但战线过长，冷暖势力进入战略相持阶段，于是在长江中下游地区形成“拉锯战”。此时正是江南梅子的成熟时节，因此这时的雨也被称为“梅雨”，“黄梅时节家家雨，青草池塘处处蛙”。梅雨，也成为东亚其他地区相似气候期的通用词汇。

典型梅雨的特征是：雨期长、雨量大、雨区稳定（南北摆动小）。

梅雨的“几宗最”：

梅雨季开始（入梅）时间：最早出现在6月2日（1991年），最晚则为7月9日（1982年），二者相差37天。

梅雨季结束（出梅）时间：最早出现在6月14日（1994年），最晚则在8月3日（1998年），二者相差50天。梅雨季最长可达到50天（1954年），最短则只有6天（1971年），甚至出现“空梅”（如1958、1965、2001、2002年）。

梅雨期的出现时间、持续长度和梅雨的雨量年际变化很大，取决于副热带高压和冷空气的强弱能否形成战略均衡。

如果副热带高压太强，连续北跳，很快跳过北纬25°，连续“攻城略地”，冷空气望风而逃，战事便草草结束了；如果副热带高压太弱并且太偏东，兵马紧缺、粮草匮乏，便无法组织有效的进攻；如果副热带高压不稳定，忽南忽北、忽强忽弱，经常性地转移阵地，也难以形成在某个地方滞留的连续性降水。这样的情形，都有可能造成“枯梅”，甚至“空梅”。但梅雨过强或过于连绵，同样为祸。

每年7月下旬至8月上旬，西北太平洋副热带高压达到一年中最北的位置（脊