

北宋开封

气象编年史

程民生 著

Beisong kaifeng qixiang bianianshi



人民教育出版社

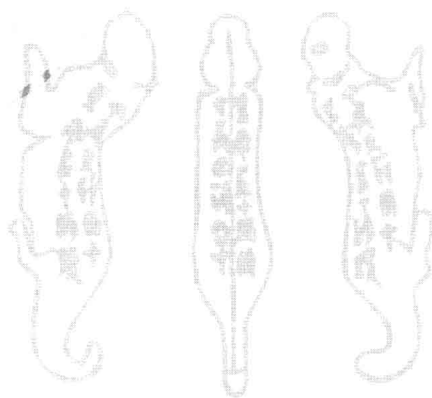
科基金项目 (11BZS037)

河文明与可持续发展研究中心资助

北宋开封 气象编年史

程民生 著

人民出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

北宋开封气象编年史 / 程民生著.

-北京: 人民出版社, 2012

ISBN 978-7-01-010667-0/

I. ①北… II. ①程… III. ①气象学-编年史-研究-开封市-北宋

IV. ①P4-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 017628 号

北宋开封气象编年史

BEISONG KAIFENG QIXIANG BIANNIANSHI

作 者: 程民生

责任编辑: 张秀平

封面设计: 徐 晖

人 民 出 版 社 出 版 发 行

地 址: 北京朝阳门内大街 166 号

邮政编码: 100706 <http://www.peoplepress.net>

经 销: 新华书店总店北京发行所经销

印刷装订: 北京昌平百善印刷厂

出版日期: 2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月第 1 次印刷

开 本: 880 毫米×1230 毫米 1/32

印 张: 14

字 数: 330 千字

书 号: ISBN 978-7-01-010667-0/

定 价: 38.00 元

版权所有, 盗版必究。有奖举报电话: (010) 65251359

人民东方图书销售中心电话: (010) 65250042 65289539

在古代，气象不只是气象
更是天象——那是上天的旨意
在北宋，开封不只是开封
更是京师——那是国家的核心

于是

开封上空的那颗雨滴
就有了历史意义
就有了全国影响
彰显着
历史气象学的
蝴蝶效应

目 录

导言 / 1

宋太祖建隆元年庚申

(960 年) / 11

宋太祖建隆二年辛酉

(961 年) / 12

宋太祖建隆三年壬戌

(962 年) / 13

宋太祖建隆四年暨乾德元年癸亥

(963 年) / 15

宋太祖乾德二年甲子

(964 年) / 17

宋太祖乾德三年乙丑

(965 年) / 19

宋太祖乾德四年丙寅

(966 年) / 20

宋太祖乾德五年丁卯

(967 年) / 21

宋太祖乾德六年暨开宝元年戊辰

(968 年) / 22

宋太祖开宝二年己巳

(969 年) / 23

宋太祖开宝三年庚午

(970 年) / 24

宋太祖开宝四年辛未

(971 年) / 25

宋太祖开宝五年壬申

(972 年) / 25

宋太祖开宝六年癸酉

(973 年) / 28

宋太祖开宝七年甲戌

(974 年) / 28

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 宋太祖开宝八年乙亥
(975 年) / 29 | 宋太宗雍熙五年暨端拱元年戊子
(988 年) / 46 |
| 宋太祖开宝九年暨宋太宗太平兴
国元年丙子(976 年) / 30 | 宋太宗端拱二年己丑
(989 年) / 47 |
| 宋太宗太平兴国二年丁丑
(977 年) / 31 | 宋太宗淳化元年庚寅
(990 年) / 51 |
| 宋太宗太平兴国三年戊寅
(978 年) / 32 | 宋太宗淳化二年辛卯
(991 年) / 52 |
| 宋太宗太平兴国四年己卯
(979 年) / 33 | 宋太宗淳化三年壬辰
(992 年) / 54 |
| 宋太宗太平兴国五年庚辰
(980 年) / 33 | 宋太宗淳化四年癸巳
(993 年) / 59 |
| 宋太宗太平兴国六年辛巳
(981 年) / 35 | 宋太宗淳化五年甲午
(994 年) / 62 |
| 宋太宗太平兴国七年壬午
(982 年) / 36 | 宋太宗至道元年乙未
(995 年) / 64 |
| 宋太宗太平兴国八年癸未
(983 年) / 38 | 宋太宗至道二年丙申
(996 年) / 67 |
| 宋太宗太平兴国九年暨雍熙元年
甲申(984 年) / 38 | 宋太宗至道三年丁酉
(997 年) / 69 |
| 宋太宗雍熙二年乙酉
(985 年) / 41 | 宋真宗咸平元年戊戌
(998 年) / 69 |
| 宋太宗雍熙三年丙戌
(986 年) / 43 | 宋真宗咸平二年己亥
(999 年) / 71 |
| 宋太宗雍熙四年丁亥
(987 年) / 44 | 宋真宗咸平三年庚子
(1000 年) / 73 |

宋真宗咸平四年辛丑

(1001 年) / 75

宋真宗咸平五年壬寅

(1002 年) / 78

宋真宗咸平六年癸卯

(1003 年) / 81

宋真宗景德元年甲辰

(1004 年) / 83

宋真宗景德二年乙巳

(1005 年) / 84

宋真宗景德三年丙午

(1006 年) / 86

宋真宗景德四年丁未

(1007 年) / 87

宋真宗大中祥符元年戊申

(1008 年) / 89

宋真宗大中祥符二年己酉

(1009 年) / 91

宋真宗大中祥符三年庚戌

(1010 年) / 94

宋真宗大中祥符四年辛亥

(1011 年) / 96

宋真宗大中祥符五年壬子

(1012 年) / 98

宋真宗大中祥符六年癸丑

(1013 年) / 99

宋真宗大中祥符七年甲寅

(1014 年) / 100

宋真宗大中祥符八年乙卯

(1015 年) / 101

宋真宗大中祥符九年丙辰

(1016 年) / 103

宋真宗天禧元年丁巳

(1017 年) / 105

宋真宗天禧二年戊午

(1018 年) / 109

宋真宗天禧三年己未

(1019 年) / 110

宋真宗天禧四年庚申

(1020 年) / 111

宋真宗天禧五年辛酉

(1021 年) / 114

宋真宗乾兴元年壬戌

(1022 年) / 115

宋仁宗天圣元年癸亥

(1023 年) / 116

宋仁宗天圣二年甲子

(1024 年) / 117

宋仁宗天圣三年乙丑

(1025 年) / 118

宋仁宗天圣四年丙寅

(1026 年) / 118

宋仁宗天圣五年丁卯

(1027 年) / 123

宋仁宗天圣六年戊辰

(1028 年) / 125

宋仁宗天圣七年己巳

(1029 年) / 127

宋仁宗天圣八年庚午

(1030 年) / 128

宋仁宗天圣九年辛未

(1031 年) / 129

宋仁宗明道元年壬申

(1032 年) / 130

宋仁宗明道二年癸酉

(1033 年) / 130

宋仁宗景祐元年甲戌

(1034 年) / 132

宋仁宗景祐二年乙亥

(1035 年) / 134

宋仁宗景祐三年丙子

(1036 年) / 135

宋仁宗景祐四年丁丑

(1037 年) / 136

宋仁宗宝元元年戊寅

(1038 年) / 137

宋仁宗宝元二年己卯

(1039 年) / 139

宋仁宗康定元年庚辰

(1040 年) / 139

宋仁宗庆历元年辛巳

(1041 年) / 142

宋仁宗庆历二年壬午

(1042 年) / 143

宋仁宗庆历三年癸未

(1043 年) / 144

宋仁宗庆历四年甲申

(1044 年) / 149

宋仁宗庆历五年乙酉

(1045 年) / 152

宋仁宗庆历六年丙戌

(1046 年) / 156

宋仁宗庆历七年丁亥

(1047 年) / 159

宋仁宗庆历八年戊子

(1048 年) / 163

宋仁宗皇祐元年己丑

(1049 年) / 166

宋仁宗皇祐二年庚寅

(1050 年) / 166

宋仁宗皇祐三年辛卯

(1051 年) / 169

宋仁宗皇祐四年壬辰

(1052 年) / 170

宋仁宗皇祐五年癸巳 (1053 年) / 174	宋英宗治平三年丙午 (1066 年) / 218
宋仁宗皇祐六年暨至和元年甲午 (1054 年) / 178	宋英宗治平四年丁未 (1067 年) / 220
宋仁宗至和二年乙未 (1055 年) / 180	宋神宗熙宁元年戊申 (1068 年) / 222
宋仁宗嘉祐元年丙申 (1056 年) / 183	宋神宗熙宁二年己酉 (1069 年) / 225
宋仁宗嘉祐二年丁酉 (1057 年) / 188	宋神宗熙宁三年庚戌 (1070 年) / 227
宋仁宗嘉祐三年戊戌 (1058 年) / 191	宋神宗熙宁四年辛亥 (1071 年) / 229
宋仁宗嘉祐四年己亥 (1059 年) / 194	宋神宗熙宁五年壬子 (1072 年) / 229
宋仁宗嘉祐五年庚子 (1060 年) / 198	宋神宗熙宁六年癸丑 (1073 年) / 232
宋仁宗嘉祐六年辛丑 (1061 年) / 202	宋神宗熙宁七年甲寅 (1074 年) / 240
宋仁宗嘉祐七年壬寅 (1062 年) / 205	宋神宗熙宁八年乙卯 (1075 年) / 248
宋仁宗嘉祐八年癸卯 (1063 年) / 206	宋神宗熙宁九年丙辰 (1076 年) / 251
宋英宗治平元年甲辰 (1064 年) / 208	宋神宗熙宁十年丁巳 (1077 年) / 252
宋英宗治平二年乙巳 (1065 年) / 213	宋神宗元丰元年戊午 (1078 年) / 255

宋神宗元丰二年己未

(1079 年) / 258

宋神宗元丰三年庚申

(1080 年) / 259

宋神宗元丰四年辛酉

(1081 年) / 261

宋神宗元丰五年壬戌

(1082 年) / 262

宋神宗元丰六年癸亥

(1083 年) / 263

宋神宗元丰七年甲子

(1084 年) / 265

宋神宗元丰八年乙丑

(1085 年) / 266

宋哲宗元祐元年丙寅

(1086 年) / 267

宋哲宗元祐二年丁卯

(1087 年) / 275

宋哲宗元祐三年戊辰

(1088 年) / 285

宋哲宗元祐四年己巳

(1089 年) / 293

宋哲宗元祐五年庚午

(1090 年) / 296

宋哲宗元祐六年辛未

(1091 年) / 301

宋哲宗元祐七年壬申

(1092 年) / 304

宋哲宗元祐八年癸酉

(1093 年) / 308

宋哲宗元祐九年即绍圣元年甲戌

(1094 年) / 312

宋哲宗绍圣二年乙亥

(1095 年) / 314

宋哲宗绍圣三年丙子

(1096 年) / 315

宋哲宗绍圣四年丁丑

(1097 年) / 316

宋哲宗元符元年戊寅

(1098 年) / 319

宋哲宗元符二年己卯

(1099 年) / 321

宋哲宗元符三年庚辰

(1100 年) / 327

宋徽宗建中靖国元年辛巳

(1101 年) / 328

宋徽宗崇宁元年壬午

(1102 年) / 332

宋徽宗崇宁二年癸未

(1103 年) / 333

宋徽宗崇宁三年甲申

(1104 年) / 334

宋徽宗崇宁四年乙酉

(1105 年) / 334

宋徽宗崇宁五年丙戌

(1106 年) / 336

宋徽宗大观元年丁亥

(1107 年) / 337

宋徽宗大观二年戊子

(1108 年) / 338

宋徽宗大观三年己丑

(1109 年) / 339

宋徽宗大观四年庚寅

(1110 年) / 339

宋徽宗政和元年辛卯

(1111 年) / 341

宋徽宗政和二年壬辰

(1112 年) / 342

宋徽宗政和三年癸巳

(1113 年) / 343

宋徽宗政和四年甲午

(1114 年) / 345

宋徽宗政和五年乙未

(1115 年) / 346

宋徽宗政和六年丙申

(1116 年) / 346

宋徽宗政和七年丁酉

(1117 年) / 348

宋徽宗政和八年暨重和元年戊戌

(1118 年) / 349

宋徽宗宣和元年己亥

(1119 年) / 351

宋徽宗宣和二年庚子

(1120 年) / 353

宋徽宗宣和三年辛丑

(1121 年) / 354

宋徽宗宣和四年壬寅

(1122 年) / 355

宋徽宗宣和五年癸卯

(1123 年) / 356

宋徽宗宣和六年甲辰

(1124 年) / 357

宋徽宗宣和七年乙巳

(1125 年) / 358

宋钦宗靖康元年丙午

(1126 年) / 360

宋钦宗靖康二年暨宋高宗建炎元

年丁未

(1127 年) / 371

总论 / 381

一、北宋开封气象的自然

特征 / 381

(一)基本数据概括 / 381

(二)基本特征 / 383

二、北宋开封气象对社会历史的重要影响 / 402

(一)开封气象迫使皇帝自省悔过 / 403

(二)开封气象迫使朝廷改元及改变政局 / 408

(三)开封气象促使朝廷改善民生及赦免囚犯 / 416

征引论著 / 423

后记 / 436

附:表图目录

表1:北宋开封主要气象统计表 / 382

表2:北宋开封每10年干旱季节分布表 / 386

表3:北宋开封每10年雨涝季节分布表 / 388

表4:北宋开封每10年冰雹季节分布表 / 391

表5:北宋开封每10年寒冷高温季节分布表 / 393

表6:宋今开封樱桃成熟时间对比表 / 397

表7:北宋开封每10年沙尘季节分布表 / 398

图1:北宋开封常、旱、涝季饼状图 / 384

图2:北宋开封每10年干旱季折线图 / 384

图3:北宋开封每10年雨涝季折线图 / 390

图4:北宋开封每10年温暖季折线图 / 396

图5:北宋开封每10年寒冷季折线图 / 396

导 言

气象变化及其对生态系统的影响,业已成为人类社会 21 世纪面临的巨大威胁。各国政府都将其作为对外战略的核心内容之一,给予了前所未有的重视,应对气候变化成为当今世界政治和经济的热门话题。这,不能不引起史学工作者的历史关注。

什么是气象?对史学界和广大读者来讲,是需要首先解释的。气象是天空的冷热、干湿、风、云、雨、雪、霜、雾、雷电等大气的状态和现象的总称。它是人类赖以生存的自然环境,是经济社会可持续发展的重要基础资源,日益成为战略性的经济资源和公共性的社会资源。本书研究的对象是北宋时期(960~1127)东京开封府发生的气象现象和地面上旱涝冷暖的分布等,力图复原北宋开封府在 168 年间每年、可能的话乃至每月、每日的气象状况,以便探讨其变化规律和社会影响。

我国有着悠久丰富的气象历史遗产,是气象史料最丰富的国家,宋代史籍中就包含有大量系统、具体的气象资料。我发现,官方史籍越是简要,气象记载比例越大。我们不妨在《宋史·本纪》中随机抽样一年来作示范。且看《宋史》卷 1《太祖本纪》建隆三年(第 10~13 页):

春正月庚申朔，以丧不受朝贺。己巳，淮南饥，振之。庚午，幸迎春苑宴射。甲戌，广皇城。诏郡国长吏劝民播种。丙子，瓜沙归义节度使曹元忠献马。庚辰，女直国遣使只骨来献。诏郡国不得役道路居民。癸未，幸国子监。

二月丙辰，复幸国子监，遂如迎春苑宴从官。庚寅，诏文班官举堪为宾佐、令录者各一人，不当者比事连坐。甲午，诏自今百官朝对，须陈时政利病，无以触讳为惧。乙未，滑州节度使张建丰坐失火免官。己亥，更定窃盗律。壬午，上谓侍臣曰：“朕欲武臣尽读书以通治道，何如？”左右不知所对。甲寅，北汉寇潞、晋，守将击走之。

三月戊午朔，**厌次霰霜杀桑**。壬戌，三佛齐国遣使来献。**癸亥，祷雨**。丁卯，幸太清观，遂幸开封尹后园宴射。**己巳，大雨**。诏申律文谕郡国，犯大辟者刑部审覆。乙亥，遣使赐南唐主生辰礼物。丁丑，女真国遣使来献。丁亥，命徙北汉降人于邢、洺。

夏四月乙未，延州大雨雪，赵、卫二州旱。丙申，宁州大雨雪，沟洫冰。戊戌，幸太清观。庚子，回鹘阿督等来献方物。**壬寅，丹州雪二尺**。乙巳，赠兄光济为邕王，弟光赞为夔王，追册夫人贺氏为皇后。

五月甲子，幸相国寺祷雨，遂幸迎春苑宴射。乙亥，海州火。开太行运路。**癸未，命使检诸州旱**。甲申，诏均户役，敢蔽占者有罪。**复幸相国寺祷雨**。乙酉，广大内。**齐、博、德、相、霸五州自春不雨，以旱，减膳撤乐**。

六月辛卯，振宿州饥。癸巳，吴廷祚以雄武军节度使罢。乙未，赐酒国子监。丁酉，幸太清观。己亥，减京畿、河北死罪以下。**壬寅，京师雨**。壬子，蕃部尚波于等争采造券，以兵犯

渭北,知秦州高防击走之。乙卯,幸迎春苑宴射。黄陂县有象自南来食稼。

秋七月庚申,南唐遣其臣翟如璧谢赐生辰礼,贡金银、锦绮千万。壬戌,放南唐降卒弱者数千人归国。乙丑,免舒州菰蒲新税。丁卯,潞州大雨雹。索内外军不律者配沙门岛。己卯,北汉捉生指挥使路贵等来降。辛巳,遣从臣十人检河北旱。癸未,充、济、德、磁、洺五州蝗。

八月癸巳,蔡河务纲官王训等四人坐以糠土杂军粮,磔于市。乙未,用知制造高锡言,诸行赂获荐者许告讦,奴婢邻亲能告者赏。诏注诸道司法参军皆以律疏试判。诏尚书吏部举书判拔萃科。

九月庚午,吐蕃尚波于等归伏羌县地。壬申,修武成王庙。丙子,占城国来献。禁伐桑枣。

冬十月乙酉朔,赐百官冬服有差。丙戌,幸太清观,遂幸造船务,观习水战。己亥,幸岳台,命诸军习骑射,复幸玉津园。辛丑,以枢密副使赵普为枢密使。辛亥,畋近郊。

十一月癸亥,禁奉使请托。县令考课以户口增减为黜陟。丙寅,南唐遣其臣顾彝来朝。丙子,三佛齐国遣使李丽林等来献,高丽国遣李兴佑等来朝。己卯,畋于近郊。壬午,赐南唐建隆四年历。

十二月丙戌,诏县置尉一员,理盗讼;置弓手,视县户为差。戊戌,蒲、晋、慈、隰、相、卫六州饥,振之。庚子,班捕盗令。甲辰,衡州刺史张文表叛。

是岁,周郑王出居房州。

建隆三年(962)总共记载了 80 件国家大事,其中与气象有关的事件 14 条,占总数的 17.5%。当然,我们不能天真地据此说气象状况在

国家事务或国家关注的事物以及历史记载中占如此比重,只是表明其是史书记载的重要内容之一,自然也是朝廷最关注的事情之一。

传统文化的基本观念是天人合一,天人感应,作为天象的重要组成部分,古人对气象的重视和政治敏感程度远远超过今人。因为在古代,气象绝不只是自然状况,而是与人间、社会尤其是皇帝、朝廷密切相关的政治,气象的点滴丝毫变化,直接对应着、左右着现实社会和皇帝的实际生活,比如因干旱或雨涝而改变饮食(减常膳)、起居(避正殿),下诏罪己、减免罪犯刑期,比如宰相因此要上表承揽责任,主动要求辞职乃至真的被罢免。这就是所谓的“天人之交,不啻影响”。^①《宋史·五行志序》开宗明义地指出:“天以阴阳五行化生万物,盈天地之间,无非五行之妙用。人得阴阳五行之气以为形,形生神知而五性动,五性动而万事出,万事出而休咎生。和气致祥,乖气致异,莫不于五行见之。……故由汉以来,作史者皆志五行,所以示人君之戒深矣”。^②简单地说,气象变异是上天对天子所作所为的警示,所以不能不高度关注雨态云踪。更主要的是,在农耕时代,气象条件直接决定着当时的丰歉等经济生活状况,就是所谓的“靠天吃饭”——雨养农业,自然也关乎社会安定以及统治的基础。古人心目中理想的气象条件是:“风不鸣条,雨不破块,五日一风,十日一雨”。^③如此和风细雨,风调雨顺,自然万事大吉,自是太平景象。

由于气象与社会政治、经济以及军事等各个方面密不可分,宋代皇帝无不高度关心各地的气象。如宋仁宗:“帝留意农事,每以

① 任伯雨《上徽宗论建火星观以禳赤气》,赵汝愚编《宋朝诸臣奏议》卷45,上海古籍出版社1999年版第494页。

② 《宋史》卷61《五行志》1上,中华书局1977年版第1317页。

③ 汉·王充《论衡》卷17《是应篇》,上海人民出版社1974年版第267页。

水旱为忧。甲申,诏天下州郡每旬上雨雪状,著为令”。^① 明确规定各州每旬向朝廷报告当地的降水情况。宋神宗在熙宁元年(1068)下诏重申这一规定:“近来诸州府军监逐时降雨雪,多以为常事,不即上闻。虽有先降指挥,官吏上下以其年岁深远,便生怠慢。其令诸路检会旧条,今后并即时具的实尺寸闻奏。仍令转运司逐季举行”。^② 继之的宋哲宗,又作具体规定道:“诏诸州旬具有无雨雪申户部,开坐县分所降尺寸及月日时,本部逐旬缴进奏。”^③ 要求上报各县的降雨量和具体时间。对于那些报告情况不真实或者隐瞒不报的官员,朝廷则予以严惩:“诸水旱,监司、帅守奏闻不实或隐蔽者,并以违制论”。^④ 早在宋代开国的第三年,就有封丘县令苏允元“坐申雨降不实免官”。^⑤ 就是因为报告降雨情况失实而被罢官。也就是说,宋代史书中的气象资料基本是可信的。

既然降水与否等气象状况如此重要,那么调节雨水自然是朝廷的一件大事。所谓的调节不是呼风唤雨式的呼之即来挥之即去——那是现代人也办不到的,而是祭祀求神来调节。“国朝凡水旱灾异,有祈报之礼。祈用酒、脯、醢,报如常祀”。^⑥ 其中针对京师开封,还有特别制度。按宋代《典礼》:“凡京都旱,则祈岳、镇、海、渎及诸山川能兴云雨者,于北郊望而祭之。又祈宗庙、社

① 李焘《续资治通鉴长编》卷122,宝元元年六月甲申,中华书局1979年版第2874页。

② 清·徐松辑《宋会要辑稿·瑞异》2之16,中华书局1957年版第2089页。

③ 李焘《续资治通鉴长编》卷426,元祐四年五月辛未,第10297页。

④ 谢深甫《庆元条法事类》卷4《上书奏事》,黑龙江人民出版社2002年版第38页。“以违制论”,即比照违制罪的规定加以处罚。宋代律、令并行,凡律无罪名而令有禁止的情况,犯者就按“违制罪”论处。

⑤ 李焘《续资治通鉴长编》卷3,建隆三年三月己卯,第64页。

⑥ 清·徐松《宋会要辑稿·礼》18之2,第733页。