

风迹云踪

Feng Ji Yun Zong

王国桢 著

■ 对无时无刻都在无情地磨砺着生长在那里的一切生命的高原道一声感谢，真是一件不容易的事情。而《风迹云踪》的作者却从灵魂深处道出了……



气象出版社
China Meteorological Press

风 迹 云 踪

王国楨 著

 气象出版社
China Meteorological Press

内容简介

本书作者以朴实无华的语言向读者介绍了十余位为高原气象事业做出了重要贡献的高原气象精英们的感人事迹,同时收入了作者大量的论文、讲稿、科普知识、发言稿等,内容涉及青海气象部门党的建设、思想政治工作,文化建设、反腐倡廉、结构调整、人员分流等多个方面。此外,还以较大篇幅刊登了作者论证气象工作与青海粮食、蔬菜、油料作物生产,生态环境保护之间的关系,为青海高原经济社会的科学发展提出了许多有益的建议。

图书在版编目(CIP)数据

风迹云踪/王国桢著. —北京:气象出版社,2009.7

ISBN 978-7-5029-4780-4

I. 风… II. 王… III. 气象学-科学工作者-生平事迹-中国
IV. K826.14

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 103241 号

风迹云踪

Fengji Yunzong

王国桢 著

出版发行:气象出版社

地 址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

总 编 室:010-68407112

网 址: <http://www.cmp.cma.gov.cn>

责任编辑:郭彩丽 王桂梅 章澄昌

封面设计:博雅思企划

印 刷:北京京科印刷有限公司

开 本:880 mm×1230 mm 1/32

字 数:252 千字

版 次:2009 年 7 月第 1 版

印 数:1—1000

邮政编码:100081

发 行 部:010-68409198

E-mail: qxcbs@263.net

终 审:纪乃晋

责任技编:吴庭芳

印 张:8.5

印 次:2009 年 7 月第 1 次印刷

定 价:26.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换

序

半个多世纪以来,青海气象人在异常艰苦的恶劣环境中安营扎寨,甘守清贫,默默奉献,为高原气象事业的发展作出了巨大的牺牲,也为祖国的国防建设、经济发展作出了积极的贡献。如今,他们的感人事迹和高尚的思想情操,已经变成一种记忆、一种宝贵的精神财富,沉淀为瑰丽的文化宝藏。

为了将这一精神财富弘扬光大,《风迹云踪》的作者将这些宝藏小心翼翼地拢到了一起,并捧到了读者面前。于是,这成了气象人所共同拥有的精神财富。尤其是那些在平凡岗位上作出了重要贡献的气象精英们,他们所彰显出来的崇高思想境界使人在目不暇接中受到震撼,生出由衷的敬佩之情。书中还收入了作者大量的论文、讲稿、科普知识、发言稿等,内容涉及气象部门党的建设、思想政治工作,文化建设、反腐倡廉等多个方面,语言朴实无华,真实而感人,执著而诚挚的感情中,又显露出犀利的锋芒,今天读起来仍不失其积极的意义。“软科学及气象软科学”、“论青海省气象事业结构调整”、“艰苦台站人员投入的效益及其轮换”、“对基层气象台站基础设施建设的思考”、“青海省气象计划财务工作探讨”等篇,不仅论证了气象工作与青海粮食、蔬菜、油料作物生产,生态环境保护之间密不可分的关系,还以认真负责的态度提出了许多合理化建议,为青海高原经济社会的科学发展作出了努力。

气象事业一定会随着社会的需求而不断向前发展,生活也必然要走向美好的未来。本书的出版,对于建设和谐美好的高原社会主义大业,促进气象事业更好地为青海经济社会发展服务,必将起到积极的推动作用。

青海省气象局局长 陈晓光

2008年12月26日 于西宁

前 言

《风迹云踪》实际上是一本杂集。说它杂,是因为其中不仅有专业论文、报告文学、通讯报道,还有发言稿、讲课稿、科普小知识、小议论、有感而发等。这些文章大部分发表在当时的报刊杂志上,也有一部分是第一次与读者见面。之所以把这些文章拢在一起,一是因为其中绝大部分内容是青海气象职工在半个多世纪的艰苦奋斗中共同创造的精神财富,我作为见证人之一,有义务将这份宝贵的“财富”弘扬光大。二是她从另一个侧面反映了改革开放 30 年来青海气象事业所发生的巨大变化,讴歌了青海气象人几十年来观云测天服务社会的感人事迹。三是把几十年来的工作经验教训和心得体会公诸于众,可能会对今后青海气象事业又好又快的发展起一点儿借鉴作用。

由于时间长,时间跨度从 20 世纪 70 年代后期至今,在报纸上发表的“豆腐块”遗失了不少。当然,也有一些当时感觉还可以,现在看来却是不合时宜的东西,好在都是实话实说。不论是写作专业论文,还是写作其他内容,都离不开当时的历史背景和具体的环境条件。事过境迁,物是人非,由后人揣摩前人的心思,恐怕是要耗费更多的时间和更大的精力。当时的事当时办,如实记录下来,真相不被扭曲就有可能存在着一定的价值,因为历史毕竟不会重复。

需要说明的是,对于收入本书的论文、讲课稿等,凡在后面注明了所发表的刊物名称的,对于所参考的《文献》这里不再重复。对于未发表的文章,则在文后注上了参考《文献》的名称。

历史属于过去,生活必然走向未来。因此,谨以此书献给那些为建设和谐青海而默默作出奉献的人们,尤其是那些曾经常年累月日夜监

视着高原阴晴冷暖、风霜雨雪、云兴霞蔚的气象人。在本书编排的过程中得到了李玉民、杨海宁、赵美刚、闫秀慧等同志的大力帮助，谨向他们表示衷心的感谢！

作 者

2008 年 4 月 4 日

目 录

序

前言

第一部分 高原随笔

1 这种作风极需改变	(3)
2 青海湖环湖地区沙化日趋严重令人担忧	(4)
3 从百合生长的气象条件看我省百合生产的前景(摘要)	(10)
4 艰苦台站人员投入的效益及其轮换	(12)
5 试论门源地区农作物的适时早播	(16)
6 论青海省 1992 年春季飞机增雨工作	(22)
7 青海气象人员如何分流	(28)
8 青海气象部门离退休职工问题探讨	(32)
9 对基层气象台站基础设施建设的思考	(38)
10 艰苦地区新形势下的思想政治工作	(44)
11 青海省气象计划财务工作探讨	(48)
12 对青海省粮食发展问题的几点思考	(54)
13 稳定队伍要讲点“精神”	(60)
14 青海气象部门党组织建设中的问题和对策	(62)
15 保护我们赖以生存的空气	(65)
16 青海气象部门精神文明建设探讨	(67)
17 利用凉温气候生产蔬菜出省	(77)
18 好风凭借力 科研绘彩云	(79)
19 利用气候条件实施退耕还林(草)	(81)
20 腐败的起因与应对策略探讨	(87)

21	青海先民朴素气象意识的转变·····	(99)
22	青海语言艺术中的气象现象·····	(108)
23	完善配套法规 提高执法水平·····	(114)
24	信息时代的教育与学习·····	(118)
25	论地域文化间的传播、竞争与变迁 ·····	(122)
26	祸及“3+1”·····	(127)
27	圈子内的危险信号·····	(132)
28	中国历史上的反腐败·····	(136)
29	利剑出鞘 30 年 ——青海气象纪检监察审计工作回顾·····	(141)

第二部分 雪域苍鹰

1	艰苦的环境最能锻炼人 ——记女气象助理工程师顾祥英·····	(151)
2	欲与秋霜试比高 ——记海北州气象台主任工程师段百昌·····	(153)
3	在“地球第三极”上捕捉风云变幻的人们 ——五道梁气象站先进事迹·····	(155)
4	通天河畔的奇葩 ·····	(160)
5	为了雪域的气象事业 ——记曲麻莱县气象局职工公确的事迹·····	(162)
6	盛开在青海湖畔的一束文明之花 ·····	(165)
7	雪域高原上的微机专家 ·····	(167)
8	明知高山苦 却向苦山行 ——记青海省托托河气象站站长胡关龙同志·····	(170)
9	为政清廉心如镜 ——记青海省格尔木市气象局副局长朱有林·····	(175)
10	雪域气象“好当家” ——记青海省玉树州气象局党组书记、局长格勒巴德 ·····	(180)

第三部分 风雨杂谈

1	天气预报是怎样做出来的	(189)
2	海西地区降水的分布特点及其成因分析(摘要)	(191)
3	晴空大气回波的成因与未来降水(摘要)	(194)
4	青藏高原东北部地区的雷达回波(摘要)	(196)
5	青藏高原东北部地区对流云雷达回波分析(摘要)	(199)
6	让我们为青海气象事业祝福	(201)
7	在青海省气象系统记者协会成立大会上的讲话	(203)
8	雷达回波在天气预报中的应用(摘要)	(204)
9	一次难忘的接待	(205)
10	困惑与探索	(208)
11	在青海省人工增雨先进集体、先进个人 表彰大会上的发言	(211)
12	软科学及气象软科学(摘要)	(214)
13	青海省气象事业结构调整(摘要)	(216)
14	为青海高原的繁荣而努力	(217)
15	高新技术施惠千里草原	(223)
16	让百姓受惠气象科技	(225)
17	精准农业	(227)
18	何谓“数字地球”	(228)
19	《青海清》(1—7 期)卷首语	(229)
20	四季人生	(233)
21	春日遐想	(234)
22	人与动物之间随想	(235)
23	关于《雪域三江唱大风》的出版	(237)
24	努力做一个好站长	(239)
跋		(256)
作者简介		(258)

第一部分 高原随笔

1 这种作风极需改变

粉碎“四人帮”两年多来,许多干部的精神面貌和机关的作风都发生了较大的改变,改变了以前那种无所适从的工作局面。但是,一些单位仍然存在着上班无定时,办事无制度、拖拖拉拉、工作无计划的现象。例如,有的八点半上班,九点才慢腾腾地到办公室,擦擦桌子扫扫地,就到九点半了。然后,一张报纸一杯茶,边看边喝,慢条斯理,悠然自得。如果是开会、学习,人一集中,那更是“生动活泼”,正事谈不开,琐事七嘴八舌没个完。诸如,张三的沙发不错,没花钱;李四的衣柜很漂亮,自己动手做的;某某的老婆怎样,谁谁的衣着如何……可到办事的时候,本来一人能办的事,很快可以办完的事情,却你推我让,“踢皮球”,三拖两推,错过了时间,耽误了工作。离下班还有一个小时左右,有的就开始不安了,或回家捅炉子做饭,或从这个办公室串到那个办公室,无事找事,嘻嘻哈哈一阵之后,便扬长而去。这种做一天和尚撞一天钟、办事效率极低的恶劣作风,已经给我们的事业带来很大危害,也正在直接影响党的各项方针政策的贯彻执行。如不坚决改变,四个现代化建设便无从谈起。解决的办法,除思想教育外,还应建立干部考核制度。制度是保证,要用好的制度培育和弘扬好的作风,中央、省的有关会议和文件均已谈到,应抓紧制定和实施。同时,作为领导,应给干部压担子,交任务,定时间,勤督促,表扬好的,批评差的,做到是非分明,功过分明。

1979年8月5日《青海日报》

2 青海湖环湖地区沙化日趋严重令人担忧

青海湖像一颗硕大的蓝色宝石，镶嵌在青藏高原东北部地区。千百年来，她以那辽阔的水域，动人的传说，迷人的景色和环湖草原上的牛羊骡马，描绘着自己多姿多彩的奇异风光。

很久以前，青海湖曾和大海相连，由于地壳断裂，地球上出现了激烈的造山运动，喜马拉雅山脉隆起了，青海湖被山脉堵塞而成为一个巨大的外泄湖泊。大约 13 万年以前，再一次的造山运动，湖东日月山隆起，堵住了湖水出口，变成了内陆湖。由于它浩瀚缥缈，波澜壮阔，澄澈湛蓝，蒙语称它为“库库诺尔”，即“蓝色的海洋”；藏语叫做“错温波”，意思是“青色的湖”。北魏时更名为青海。

—

青海湖海拔 3 195 米，面积 4 573 平方千米，湖岸长 361 千米，平均水深 19 米，最大水深 30 米，蓄水量 1 050 亿立方米。由于海拔高，气候凉爽，7 月份的日平均气温也仅 15℃ 左右。

近百年来，湖区降水量日趋减少。多年平均降水量仅 400 毫米，而蒸发量却是降水量的 3.5 倍，高达 1 400 毫米。原来湖四周有一百多条河流，现在只剩下 40 余条，枯水季节，仅有几条大河有水。每年河水的补给量约 40 亿立方米，而整个湖面的蒸发量却高达 65 亿多立方米。因此，水位下降，湖面逐渐缩小，湖的四周几乎每年都露出一些新的斑斑驳驳的泥沙。泥沙在风的驱赶下，凶残地向外蔓延，蚕食大片的绿地。据有关部门考查：现在的青海湖与初期相比，在东西走向至少退了 20 多千米，水位下降了 8 米以上，水面缩小了 1/3。两千年前，湖周长

约 500 多千米。一千五百年前的北魏时期,环湖一周,号称千里^①。现在只剩下七百里之多。1956—1978 年,水位下降了 2.14 米,平均每年下降 9.7 厘米;1957—1981 年,水面下降了 2.55 米,平均每年下降 10.6 厘米。在 1 000 多年间,湖水面积缩小了 400 平方千米,储水量减少 112.71 亿立方米,占总储量的 10.73%。1979 年,湖水下降了 40 厘米。现在,湖中出现了尕海、耳海两个子湖,湖中除了原有的海心山,三块石两个小岛外,近期又增加了鸟岛、沙岛和蛋岛三个岛屿。20 世纪初,湖西面的鸟岛只是一个 0.1 平方千米的孤岛,现在岛面积却扩大到 0.46 平方千米。十多年前,只有在枯水季节,人们才能进入鸟岛,而现在却变成了与陆地相连的半岛,半岛上牧场沙化,已出现了 1.8 万亩^②的流动和固定沙丘。目前,沙丘仍在继续扩大。

1984 年 7 月 1—10 日,青海省气象局曾对海心山的气候进行了考查,从考查资料看,海心山的蒸发量(8 天记录)比湖岸地区平均偏大 13%,在降水日数相差不大的情况下,降水量偏少 35%~65%。

尽管气候的变化趋势存在着一定的周期性和不确定性,但如果按照上述速度一直下降下去,根据环湖各气象站现有的蒸发和降水资料,考虑湖水的补给量和注入湖中的泥沙等因素进行估算,大约 175 年以后青海湖的水面面积才不再继续减小(湖水的补给量和蒸发量大体相等),不过到那时,湖中的蓄水量仅有现在的 5%,约 50 亿立方米,湖水面积约 200 平方千米,为现在的 4.4%,和柴达木盆地现在的托素湖差不多大。

二

青海湖环湖地区,本来是一块水草丰美的地方,历史上曾号称“羌人的乐土”。由于地广人稀,生产落后,交通不便,自然资源基本上没得到开发利用,草地生态系统处于原始平衡状态,这种系统保持着良性循环,但生产力却十分低微。中华人民共和国成立以来,环湖地区不

① 1 里=500 米,下同。

② 1 亩=1/15 公顷,下同。

断进行草场资源开发和农田建设,打破了原始的生态平衡,草地畜牧业一度发展很快。但 20 世纪 60 年代以后,由于不顾草场资源利用的最大限度,盲目追求存栏量,致使草场长期超载,造成了不良的后果。1959 年,青海湖北边的刚察县各类牧畜存栏仅 30 多万头(只),1982 年底,发展到 82.6 万头(只),净增 44.6 万头(只)。尽管牧畜比原来增加了 1.17 倍,但牧场面积却在减少,草地质量也在下降,产草量比 1959 年下降了 10.11%。

更为可悲的是,大量的盲目的毁草开荒,又使大片大片水草丰美的牧场变成裸地,置于风沙的肆意摧残之中。1958—1963 年,因为片面强调以粮为纲,全县毁草垦荒 274 万亩,优良的冬春草场和草原灌丛植被残遭破坏。1963 年以后,虽然弃耕还牧 124 万亩,平整恢复草地 150 万亩,但造成的恶果始终无法弥补。加之,20 多年来一直超载放牧,滥牧、抢牧,使草场失去了繁殖更新的能力,盖度越来越低,原来产草量较高的干草原类草场,盖度也只有 30%~50%,亩产可食鲜草 208.7 千克,平均 7 亩草场才能养活一只羊。

这种重利用、轻护养,过度放牧的掠夺式经营方式,致使草场严重退化,沙漠面积大量增加。目前,刚察县退化草场已达 415.95 万亩,占全县草场总面积的 43.36%,每年因草场退化而损失的可食牧草 6 380.7 万千克,相当于 4.37 万只(头)羊单位的全年饲草量。海晏县草场沙化问题也日趋严重,该县总面积 4478.65 平方千米,而沙漠面积就有 336.8 平方千米,为总面积的 7.5%。本来是宜耕宜牧、宜发展人工草场的该县滨湖地区,由于风沙的侵袭,呈现在人们面前的却是一幅荒漠和半荒漠景象。

在牧草返青期,海晏县滨湖地区降水量的多寡,将直接影响牧草的生长,此间,若 4—5 月的降水量达到 50 毫米,就可满足牧草返青需求,由于该地降水量减少,达不到这一指标,年年缺少 10 毫米以上,使得湖滨滩地严重风蚀沙化。近年来,该地沙丘以每年 5~8 米的速度向东北方向移动,严重威胁着湖滨滩地和海晏盆地南部牧场。

三

环湖地区年降水量 300~400 毫米,气温相对较高,蒸发量较大,生态系统十分脆弱,原有的生态系统很容易遭到破坏,新的生态系统又极难建立,一旦大风刮来,天昏地暗,飞沙走石。肆虐的黄沙,像狂奔的巨龙,长驱直入,侵吞牧场农田,给农牧业生产造成的危害极其严重。1958—1980 年,刚察县共出现大风 1 087 次,年均 47.3 次,其中春季大风占 62%,年均 29.4 次。春季大风常常引起沙尘暴和大幅度降温,致使牲畜大批死亡,该县春季成畜损亡数占全年损亡总数的 70%。1979 年 4 月,一次大风过程,滨湖的共和县死亡牲畜 27 000 余头(只),当年羊羔成活率只有 32%;该县江西沟公社吹烂帐篷 47 顶,许多羊群的羊羔无一幸存。黑马河公社加隆一队一个 200 多只(头)的羊群,全部被大风吹进湖里淹死。大风还将沙尘吹入羊体毛内,使羊行走困难,不能站立,吃不上水草,从而大量死亡。据江西沟和英德尔公社测定,一次风沙过后,从一只死亡的改良羊身上抖下的沙土竟重 7.5 千克。

大风还使能见度变得极其恶劣,飞沙走石,不仅妨碍牲畜呼吸,还惊散畜群,致使畜群迷失方向,造成重大伤亡。1983 年 4 月 24 日,沙尘暴在 24 小时内使刚察县死亡羊羔 15 000 只,成羊 2 700 只,牛 170 余头。尤其是被群众称之为“黑风”的特强沙尘暴,沙尘垂直厚度可达 1 千米以上,它撕碎帐篷,卷走牛羊,吹平田埂,淤塞渠道,甚至将深播的种子或长出的幼苗洗劫一空。在公路上行驶的车辆如遇上这种沙尘暴,即使开亮大灯仍然无法行驶。

四

草原大面积的退化,沙漠面积的日益增加,使得环湖地区干旱加剧,大风、沙尘暴日数显著增加。在 20 世纪 60 年代的十年中,刚察县共出现大风 409 次,沙尘暴 123 次;而 70 年代的十年中,大风却出现了 540 次,沙尘暴 164 次,分别比 60 年代高 131 次和 41 次。

共和县江西沟公社,大风日数年均 58.1 天,黑马河 85.5 天,最多

年份达 97 天。江西沟公社最长无降水日数达 88 天。

1979 年,刚察县连旱 58 天,3—6 月降水量仅 52.3 毫米,结果地表水断流,地下水水位下降,境内 4 条大河断流,小河干涸,加上大风、沙尘暴灾害,损失各类牲畜 8.28 万头(只)。而该县发生这种干旱的概率却高达 45%。共和、海晏两县春旱现象也都十分严重,第一场透雨(降雨量>10 毫米)一般要到 5 月下旬出现。

严重的干旱,频繁的大风,加之盲目垦荒、过度放牧,致使草原普遍退化,水土流失极为严重。据测定,伊克乌兰河输入青海湖中的多年平均沙量为 5.733 万吨;布哈河为 36.105 万吨,沙柳河水文站 1968—1971 年间的输沙量增大 2.03 倍。洪水季节,河中泥沙含量猛增,河口冲积三角洲越来越大。目前,刚察县境内,井、泉、河流径流量普遍减小,沼泽逐步向沼泽亚类转变。

上述多种原因造成了牲畜严重退化。1982 年刚察县屠宰实验表明,成年藏系羯羊、母羊平均产肉胴体与 20 世纪 50 年代相比,分别下降 5.3 和 4.17 千克;成年牦犏、牦乳牛平均产肉胴体分别下降 21.6 和 16.2 千克。

环湖农业作物产量,更是不堪设想。位于青海湖北岸的海晏县银滩公社,年平均气温接近 -1°C ,年降水量为 300~400 毫米,且集中在 6—8 三个月。从 7 月平均温度与青稞产量之间的相关分析来看,低于 12.5°C 者,一般为平常年或歉收年。青稞对热量的最低要求为 12.5°C ,而银滩地区 7 月平均气温只有 11.9°C 。如果以日平均温度稳定通过 0°C 为指标,青稞要求日平均气温 $>0^{\circ}\text{C}$ 的天数为 150~160 天,而银滩地区只有 134~139 天。因此,青稞成熟的最好年份,亩产不超过 300 斤^①,稍遇灾害,便严重减产,亩产只有百斤。刚察县在 34 年中,早霜冻出现了 10 次,其中大灾 6 次,大灾之年,青稞亩均产量 60.4 斤,油菜 24.7 斤。1960 年受灾面积 4.69 万亩,基本上颗粒无收。条件较好的青海湖农场,正常年景,油菜子亩产量也仅 90 斤。总的来看,这些地区种草比种粮合算,也有利于生态系统向良性循环方面发展。

① 1 斤=500 克,下同。