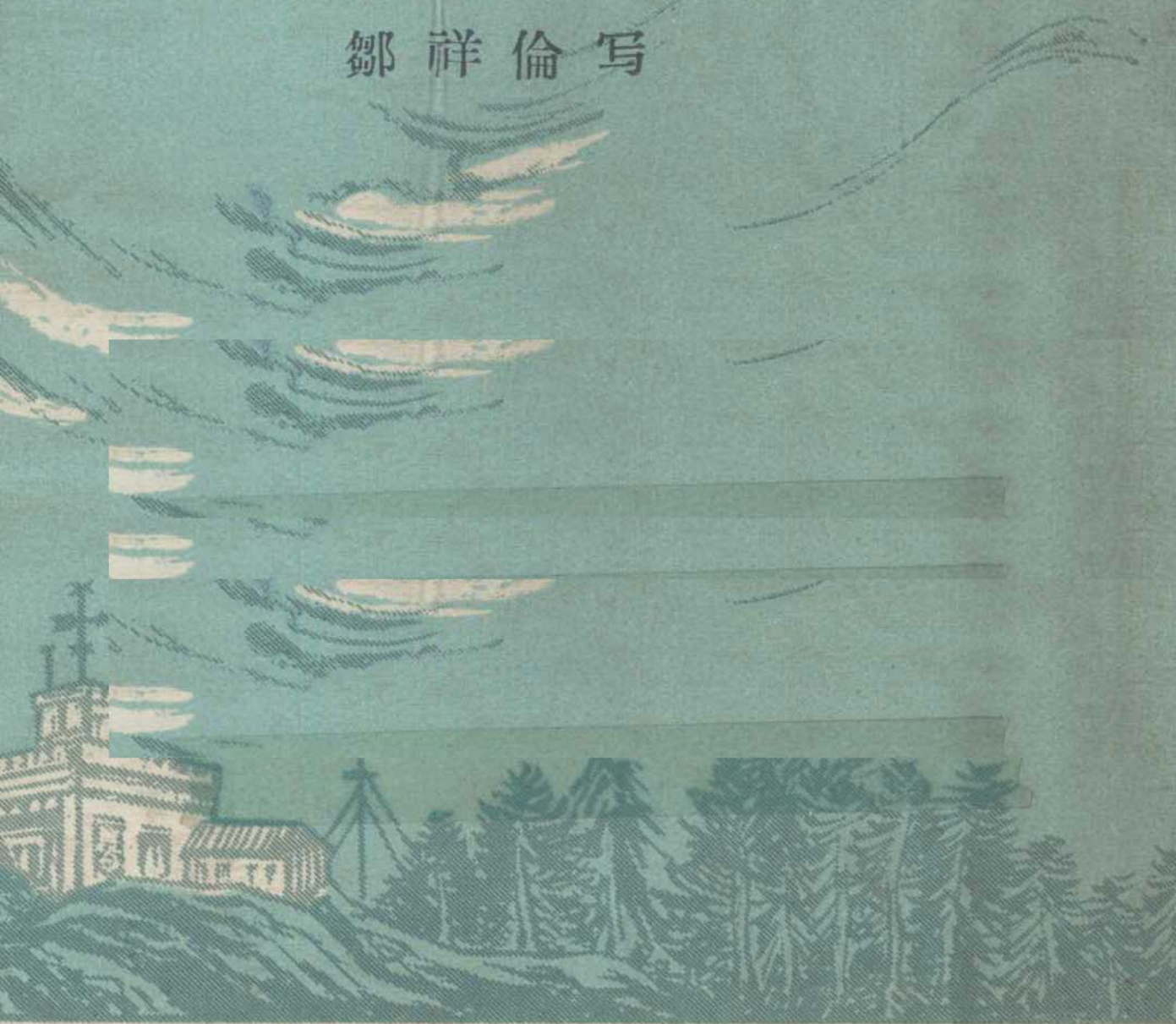


TIANQI SHI ZENYANG BIANHUA DE
天气是怎样变化的

鄒 祥 倫 寫



WENZI GAIGE CHUBANSHE

文字改革出版社

內 容 說 明

这本书內容讲解空气流动和四季变化的道理以及寒潮、霜冻、台风、暴雨、大风等灾害性天气的成因和預防，最后还将民間的天气諺語作了科学分析。原书系通俗讀物出版社出版，現經作者修改，由本社加注汉语拼音字母。一方面可以练习拼音和巩固識字，同时，也帮助广大工农讀者学习基本科学知識。

TIANQI SHI ZENYANG BIANHUA DE 天 气 是 怎 样 变 化 的

鄒 祥 倫 写

本 社 注 音

* * *

北京市书刊出版业营业許可证出字第90号

WENZI GAIGE CHUBANSHE CHUBAN

文 字 改 革 出 版 社 出 版

北京朝阳門內前拐棒胡同17号

新华书店北京发行所发行 全国新华书店經售
文字改革实验工場排版 北京市印刷一厂印

統一书号：9060·450 字数：汉字13千，拼音1,230行

开本：787×1092 1/50 印张：2 3/25

1960年1月第1版

1960年1月第1次印刷

印数：1—10,000册

定价：(5)0.15元

KONGQI HUI PAOLU
— 空气 会 跑路

Weishenme Kongqi Hui Paolu
为什么 空气 会 跑路

Zai gaoshan, haiyang, pingdi, kong-
在 高山、海洋、平地、空
zhong, senlin, shamo dao chu dou you
中、森林、沙漠 到处 都 有
kongqi. Kongqi hui paolu. Weishenme kong-
空气。空气 会 跑路。为什么 空
qi hui paolu ne? Zhe shi you yuanyin de:
气 会 跑路 呢？这 是 有 原因 的：
Yinwei taiyangguang bing bu shi ba ta suo
因为 太阳光 并 不是 把 它 所
zhaoshe de difang, dou hen junyundi shai-
照射 的 地方，都 很 均匀地 晒
de yiyangde re. Butongde difang, xishou
得 一样的 热。不同的 地方，吸收

re he fangsan re de kuai-man ye bu
热 和 放散 热 的 快慢 也 不
xiangtong. Biru senlin li jiu meiyou caodi
相同。 比如 森林 里 就 没有 草地
shang re, caodi shang you meiyou ganzao
上 热, 草地 上 又 没有 干燥
diqu re, haibian de dimian meiyou xiang
地区 热, 海边 的 地面 没有 象
shamo diqu nayang re..... Zai rede di-
沙漠 地区 那样 热.....。在 热的 地
mian shang, kongqi yi re, ta jiu peng-
面 上, 空气 一 热, 它就 膨
zhang kailai, bian qing le, zhe jiu hui
胀 开来, 变 轻 了, 这就 会
xiang shang sheng, yushi, sizhou bijiao
向 上 升, 于是, 四周 比较
leng, bijiao zhong de kongqi, like jiu pao-
冷、比较 重 的 空气, 立刻就 跑
guolai buchong. Bijiao lengde kongqi laidao
过来 补充。 比较 冷的 空气 来到
yihou, you bian re le, zai xiang shang
以后, 又 变 热 了, 再 向 上
sheng, biede diqu bijiao lengde kongqi you
升, 别的 地区 比较 冷的 空气 又

paoguolai buchong. Jiu zheyang, shangsheng-
跑过来 补充。就 这样， 上升

de shangsheng, buchongde buchong, kong-
的 上升， 补充的 补充， 空

qi jiu jixu buduan de paolai paoqu. Zhe
气 就 继续 不断 的 跑来 跑去。 这

he shao shui shi,
和 烧 水 时，

huli shoudao re de
壶里 受到 热 的

shui hui shangsheng,
水 会 上升，

sizhou jiao liang-
四周 较 凉，

de shui paoguolai
的 水 跑过来



图一 壶里水流动的情形

buchong de daoli shi yiyang de (tu
补充 的 道理 是 一样 的 (图

yi).

一)。

Dimian de leng-re bu hui junyun, kong-
地面 的 冷热 不会 均匀， 空

qi jiu buduandi paolai paoqu, zhe jiu chengle
气 就 不断地 跑来 跑去， 这就 成了

feng. Yaoshi xianglin liang di leng-re xiang-
风。要是 相邻 两 地 冷热 相

cha bu da, kongqi jiu manmanr pao, wo-
差 不 大, 空气 就 慢慢儿 跑, 我

men jiu juede feng zai qingqingdi chui;
们 就 觉得 风 在 轻轻地 吹;

yaoshi leng-re xiangcha da, kongqi jiu pao-
要是 冷热 相差 大, 空气 就 跑

de kuai yixie, feng ye jiu guade da yi-
得 快 一些, 风 也 就 刮得 大 一

xie; yaoshi xianglin liang di leng-re xiang-
些; 要是 相邻 两 地 冷热 相

cha hen da, name, kongqi kuangben luan-
差 很 大, 那末, 空气 狂奔 乱

pao qilai, jiu hui gua dafeng.
跑 起来, 就 会 刮 大风。

Mei nian Dongji, zai Sulian de Xiboliya,
每 年 冬季, 在 苏联 的 西伯利亚、

Beiji fujin de leng kongqi, jingchang hui
北极 附近 的 冷 空气, 经常 会

pao dao wo-guo lai, dailaile hanleng he
跑 到 我国 来, 带来了 寒冷 和

gancao de tianqi, zhe jiushi changchang
干燥 的 天气, 这 就是 常常

guazhe de Xibeifeng huo pian-Beifeng, wo-
刮着的西北风或偏北风，我
men jiao ta Dongjifeng, ta zongshi cong
們叫它冬季风，它总是从
dalu chui xiang haiyang.
大陆吹向海洋。

Daole Xiaji, Taipingyang shang wen-
到了夏季，太平洋上温
nuan er chaoshi de kongqi, jingchang hui
暖而潮湿的空气，经常会
pao dao wo-guo guangdade ludi shang lai,
跑到我国广大的陆地上来，
dailaile yanre duo yu de tianqi, zhe jiu-
带来了炎热多雨的天气，这就
shi changchang guazhe de Dongnanfeng, wo-
是常常刮着的东南风，我
men jiao ta Xiajifeng, ta zongshi cong
們叫它夏季风，它总是从
haiyang chui xiang dalu de.
海洋吹向大陆的。

Xiang zhezhong genzhe jijie gaibian de
象这种跟着季节改变的
feng, jiao "jijiefeng", you jiaozuo "ji-
风，叫“季节风”，又叫做“季

feng". Jifeng dui wo-guo yi nian si ji de
风”。季风对我国一年四季的

leng, re, guafeng, xia Yu, leishan, wu, lu,
冷、热、刮风、下雨、雷閃、雾、露、

shuang, xue deng-
霜、雪等

deng tianqi bian-
等天气变

hua de ying-
化的影

xiang, dou shi
响，都是

hen da de (tu er).

很大的(图二)。

Name, wo-guo de tianqi you shi zen-
那末，我国的天气又是怎

yang bianhua de ne?

样变化的呢？

Tianqi Shi Zenyang Bianhua de
天气是怎样变化的

Chuntian shi hai'er mian Chun-
(一) 春天是孩儿面 春



图二 冬季风和夏季风

tian, dadi daochu chengxian yi pian lüse.
天，大地 到处 呈现 一片 綠色。

Zai wo-guo Nanfang, zhengshi chuangguang
在 我国 南方， 正是 春光

mingmei, liulü-taohong, daochu niaoyu-
明媚， 柳綠桃紅， 到处 鳥語

huaxiang de hao jijie. Danshi, Chuntian
花香 的 好 季节。 但是， 春天

de tianqi, hu leng hu re, bianhua bu
的 天气， 忽 冷 忽 热， 变化 不

zhengchang, bu neng ling ren manyi. Zai
正常， 不 能 令 人 滿意。 在

wo-guo Beifang duo fengsha, you shi, tai-
我国 北方 多 风沙， 有 时， 太

yangguang biande canbai, you shi, huang-
阳光 变得 惨白， 有 时， 黄

sha longzhao tiankong, shi renmen hen bu
沙 籠罩 天空， 使 人們 很 不

shufu; zai Nanfang queshi hu qing hu yu.
舒服； 在 南方 却是 忽 晴 忽 雨。

Nanguai renmen changchang xingrong Chun-
难怪 人們 常常 形容 春

tian tianqi de duo bian, haoxiang xiaohair
天 天气 的 多 变， 好象 小孩儿

yiyang, yihuir ku, yihuir xiao.

一样，一会儿哭，一会儿笑。

Zhe shi shenme daoli ne?

这是什么道理呢？

Chuntian shi cong Dongtian dao Xia-

春天是从冬天到夏

tian de guodu jijie, ye jiushi Xiajifeng zhu-

天的过渡季节，也就是夏季风逐

bu daiti Dongjifeng de guodu shiqi, baitian

步代替冬季风的过渡时期，白天

bi Dongtian chang, zhengwu shihou de tai-

比冬天长，正午时候的太

yang ye bi Dongtian gao, yangguang zhao-

阳也比冬天高，阳光照

she de shijian yuelai yue chang. Dimian

射的时间越来越长。地面

jingguo Chuntian yangguang de zhaoshe, hen

经过春天阳光的照射，很

kuai jiu hui nuan, turang biao mian jiedong,

快就回暖，土壤表面解冻，

tianqi yi tian yi tian de nuanhuo qilai.

天气一天一天的暖和起来。

Zhe shi Nanfang haiyang shang de nuan-

这时南方海洋上的暖

shi kongqi kaishi dengshang dalu, xiang Bei
湿 空气 开始 登上 大陆, 向 北
tingjin. Buguo, Beifang de leng kongqi,
挺进。 不过, 北方 的 冷 空气,
shili hai xiangdang lihail, ye rengjiu you
势力 还 相当 厉害, 也 仍旧 有
jihui qinru wo-guo. Mei yi ci Beifang leng
机会 侵入 我国。 每 一次 北方 冷
kongqi qinru wo-guo Beifang yidai de shi-
空气 侵入 我国 北方 一带 的 时
hou, jiu hui guaqi dafeng lai, gaode man-
候, 就会 刮起 大风 来, 搞得 满
tian huangsha. Weishenme you na xuduo
天 黄沙。 为什么 有 那 许多
sha ne? Zhe shi yinwei wo-guo Beifang yi-
沙 呢? 这 是 因为 我国 北方 一
dai, kongqi ganzao, dimian shang de qing-
带, 空气 干燥, 地面 上 的 青
cao hai meiyou hen haode zhangqilai, di-
草 还 没有 很 好的 长起来, 地
mian ye feichang ganzao, tongshi Neimeng-
面 也 非常 干燥, 同时 内蒙
gu Zizhiqu jiejin shamo diqu, Huanghe liu-
古 自治区 接近 沙漠 地区, 黄河 流

yu de turang shi keli weixi de huangtu,
域的土壤是顆粒微細的黃土,
dou rongyi bei feng guaqlai.
都容易被風刮起來。

Fengsha fasheng de jijie, shi zai 3 yue,
風沙發生的季節,是在3月、
4 yue he 5 yue. Fasheng fengsha de shi-
4月 和 5月。發生風沙的時
hou, tongchang zai xiawu zui duo. Yin-
候, 通常 在 下午 最 多。因
wei baitian yangguang shairele dimian, shi
為 白天 陽光 晒熱了 地面, 使
kongqi ye bian re le, daole wuhou, jin
空氣 也 變 熱 了, 到了 午後, 近
dimian de kongqi hen re, rede kongqi qing,
地面 的 空氣 很 熱, 熱的 空氣 輕,
suoyi buduan shangsheng. Danshi, shang-
所以 不斷 上升。但是, 上
kong de kongqi hai shi lengde, lengde kong-
空 的 空氣 還 是 冷的, 冷的 空
qi zhong, jiuyao xia jiang, zheyang, leng-
氣 重, 就要 下 降, 這樣, 冷
nuan er zhong kongqi jiaohuan hen lihaili
暖 二 種 空氣 交換 很 厉害

de shihou, feng jiu guade hen da. Daole
的 时候, 风 就 刮得 很 大。到了

bangwan, taiyang luoxiaqule, dimian san-
傍晚, 太阳 落下去了, 地面 散

shi reliang hen kuai, shangxia wendu xiang-
失 热量 很 快, 上下 温度 相

cha yuelai yue xiao, feng ye jiu bian
差 越来 越 小, 风 也 就 变

xiao le. Jiu zhu zai Beifang de renmen,
小 了。久 住 在 北方 的 人们,

changchang kandao zaoshang de tianqi hen
常常 看到 早上 的 天气 很

hao, ye meiyou feng, danshi, daole xiaowu,
好, 也 没有 风, 但是, 到了 下午,

fengsha bian gua qilai le, jiushi zhege daoli.
风沙 便 刮起来了, 就是这个道理。

Nanfang de Chuntian, jiu bu yiyang
南方 的 春天, 就 不 一样

le. Beifang de leng kongqi xiang Nan chong,
了。北方 的 冷 空气 向 南 冲,

Nanfang de nuan kongqi xiang Bei tingjin,
南方 的 暖 空气 向 北 挺进,

zheyang, leng-nuan kongqi yi pengtou, jiu
这样, 冷暖 空气 一 碰头, 就

daqi “lajuzhan” lai. Leng kongqi bijiao
打起“拉鋸战”来。冷·空气 比較
zhong, chen zai nuan kongqi xiamian, dang-
重，沉在暖空气下面，挡
zhule nuan kongqi qianjin, nuan kongqi benlai
住了暖空气前进，暖空气·本来
bijiao qing, jiu pa dao leng kongqi de
比較輕，就爬到冷空气的
beiji shangmian qu. Keshi, gaokong bi di-
背脊上面去。可是，高空比地
mian leng, nuan kongqi yudao leng, limian
面冷，暖空气遇到冷，里面
de shuiqi jiu ningjie cheng yun-yu le. Gu-
的水汽就凝結·成云雨了。古
ren shuo de “qingming shijie yu fenfen”,
人說的“清明时节雨紛紛”，
jiushi zhege yuanyin. Jiashi Nanfang de
就是这个原因。假使南方的
nuan kongqi shili hen qiang, zhe shi leng
暖空气势力很强，这时冷
kongqi zhi neng zhanshi tuique, jiu hui yun
空气只能暂时退却，就会云
xiao yu san, biancheng chun Guang mingmei
消雨散，变成春光明媚

de qingtian. Dengdao leng kongqi shili
的 晴天。 等到 冷 空气 势力
zengqiang, ta you xiang Nan chong, zhe
增强, 它 又 向 南 冲, 这
shi jiu biancheng hanleng duo bian de
时 就 变成 寒冷 多 变 的
tianqi. Suoyi, women changchang na "Chun-
天气。所以, 我们 常常 拿 "春
tian hai'er mian, yi ri san bian lian" de
天 孩儿 面, 一日 三 变 脸" 的
shuofa lai xingrong Chuntian de tianqi.
说法 来 形容 春天 的 天气。

Xiatian shi yanre duo yu Xia-
(二) 夏天 是 炎热 多 雨 夏

tian de taiyang zai tiankong zhong de wei-
天 的 太阳 在 天空 中的 位
zhi zui gao, baitian ye zui chang, dimian
置 最 高, 白天 也 最 长, 地面
shaide hen re. Zhe shihou, haiyang shang
晒得 很 热。这 时候, 海洋 上
you nuan you shi de kongqi ding qiang,
又 暖 又 湿 的 空气 顶 强,
wo-guo dabufen difang, jiu jingchang gua-
我国 大部分 地方, 就 经常 刮

zhe cong haiyang shang chuilai de Dong-
着 从 海洋 上 吹来 的 东
nan jifeng huo pian-Nanfeng. wo-guo cong
南 季风 或 偏 南风。 我国 从
Nan dao Bei de tianqi biande hen re, er-
南 到 北 的 天气 变得 很 热， 而
qie, yue dao Nanfang, Xiatian yue chang,
且， 越 到 南方， 夏天 越 长，
yue dao Beifang, Xiatian yue duan. Buguo,
越 到 北方， 夏天 越 短。 不过，
chuxia de shihou, Beifang you gan you
初夏 的 时候， 北方 又 干 又
leng de kongqi, liliang hai bu ruo, wang-
冷 的 空气， 力量 还 不 弱， 往
wang cong wo-guo Huabei yidai shen dao
往 从 我国 华北 一带 伸 到
Changjiang yi Bei, gen Nanfang de nuan-
长江 以 北， 跟 南方 的 暖
shi kongqi pengtou, xingcheng lajuzhan. Zhe
湿 空气 碰头， 形成 拉锯战。 这
shi yinwei nuan kongqi limian you daliang
时 因为 暖 空气 里面 有 大量
shuiqi, yuzhe leng bian ningjie cheng nong-
水汽， 遇着 冷 便 凝 结 成 浓

mide wuyun, bumanle tiankong, jielianzhe
密的 乌云，布满了 天空， 接连着

hao duo tian dou xia yu. Youshi, cong
好多天都下雨。有时，从

Nanfang paoguo lai de nuan-shi kongqi hen
南方跑过来的暖湿空气很

qiang, yanzhe leng kongqi yigejinr shang-
强，沿着冷空气一个劲儿上

sheng, wangwang xingcheng you nong you
升，往往形成又浓又

hei xiang baota
黑象宝塔

yiyang de yun-
一样的云

kuai, jiezhe xia
块，接着下

yi chang zhen-
一场阵

touyu, hai ting-
头雨，还听

dao honglonghonglongde lei xiang, you shi
到轰隆轰隆的雷响，有时

hai kandao shandian (tu san). Xiang zhe-
还看到闪电（图三）。象这



图三 如果在雨层云的上面出现了宝塔状的云顶，往往下降暴雨。