

WONDER OF SOFT RIME

雾凇奇观

中国旅游出版社

CHINA TRAVEL & TOURISM PRESS

摄影：李柔和

RAK 40/d

摄影：李柔韧

# 雾凇奇观

WONDER OF SOFT RIME



樹氷の奇観      무송 기관

中国旅游出版社  
CHINA TRAVEL & TOURISM PRESS

442212

责任编辑: 吕大千  
责任印制: 韩君田  
中文撰稿: 李柔韧  
外文翻译: 任 瑛(英) 李 雪(日) 朴正一(韩)  
摄 影: 李柔韧

图书在版编目(CIP)数据

雾凇奇观 / 李柔韧摄. — 北京: 中国旅游出版社,  
2003.6  
ISBN 7-5032-2138-0

I. 雾… II. 李… III. ①风光摄影—中国—现代  
—摄影集 ②吉林市—摄影集 IV. J424

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 035245 号

书 名: 雾凇奇观

作 者: 李柔韧

出版发行: 中国旅游出版社

北京市建国门内大街甲九号 邮政编码: 100005

<http://www.cttp.net.cn>

E-mail: [cttp@cmta.gov.cn](mailto:cttp@cmta.gov.cn)

制 版: 北京中科彩视图文制作中心

印 刷:

版 次: 2003 年 6 月第一版 第一次印刷

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/12

印 张: 5

印 数: 1—2000

定 价: 68.00 元 (精装)

版权所有 翻印必究

目 录 Contents 目 次 목 차

雾凇冰雪情 4-11

Rhythm of soft rime.

吉林の樹氷

무송빙설 세계



冬日的吉林市 有一条不冻的松花江 12-27

The unfrozen Songhua River runs through Jilin Municipality in winter.

吉林市を流れる不凍河松花江

겨울의 길림시, 얼지 않는 송화강



松花江岸边 玉树琼花 银装素裹 28-45

Trees with soft rime decorate both banks of the Songhua River.

松花江兩岸の美しい樹氷風景

송화강변, 설화만발한 은빛 세계



雾凇冰雪游 是吉林市一道亮丽的风景线 46-60

"Soft Rime, Ice and Snow Tour" attracts many tourists to Jilin Municipality.

樹氷観光は、吉林市観光のホットポイント

무송·빙설 관광, 길림시의 축제



## 雾凇冰雪情

长白山、松花江，以“白山松水”闻名于世。还有天下一绝，那就是吉林的雾凇。“雾凇”，号称中国“四大自然奇观”之一！

雾凇俗称“树挂”，是在有雾的寒冷天气里，雾滴冻结附着在草木和其他物体迎风面的疏松冻结层。雾凇之所以能称为北国风光中的一朵奇葩，就是因为它的生成需要独特的环境。雾凇的生成，最主要因素是吉林市上游的丰满发电厂在冬季里发电时，江水在流经水轮发电机时，受水轮机转速的作用，使接近0℃的江水温度提升到零上2℃~3℃左右。这样温度的江水，带着一定的热能从泻闸口喷涌出来，一遇到零下20℃的气温，立即形成大雾。雾气在相适应的低温中结成非常细小的晶体在空中扩散、蔓延，从丰满大坝开始一直流向下游六七十公里。雾气笼罩着整个市区和沿江的山岭村屯。雾凇大都是在夜间产生的，有时在晚上八九点钟就开始起雾，雾大时，能见度很低，几米内就看不到物体，用灯光向空中照射，会见到有非常细小的结晶体飘落，这预示着明天能看到好雾凇。

在吉林赏雾凇、拍雾凇，丰满的南北两个郊县和市区的松江路一带，有“雾凇长廊”之说。距吉林市区北40余公里的乌拉街韩屯、曾通屯在近几年也成了赏雾凇、拍雾凇的好去处。雾凇泊，是松花江上的一个天然小岛，面积5平方公里左右。每到元旦、春节期间，这里成了摄影师聚集的地方，天南地北、港澳台、长枪短炮，纷纷在这里安营扎寨。

按正常年份和天气算，每年11月下旬降雪开始，吉林市才算是进入冬季了。从这时起，雾凇也开始陆续登场亮相。尤其是降雪量大，天气较寒冷的年份，雾凇出现的次数也就越多。从丰满大坝泻流的江水形成了松花江几十里不封冻的奇观，雾在江面升腾、扩散。有时，遇到特别大的雾天，竟整整一天都见不到太阳。在这样的天气里，挂在树上的雾凇是不会落的，并且夜里又会挂上一层。第二天，树上的雾凇粗得像高粱头似的，见到这样的好雾凇，定会使你笑开了怀。

近几年来，吉林的雾凇“名声”越来越大。北国风光，千里冰封，万里雪飘。在吉林不冻的松花江面上，雾气蒸腾缭绕，两岸银装素裹，分外妖娆。“雾凇冰雪旅游节”每年吸引国内外众多旅游者，不畏严寒到这里赏雾凇，拍雾凇，感受这自然奇景，尽情体验着雾凇雪韵、回归自然的乐趣。



吉林の樹氷

무송빙설 세계



## Rhythm of Soft Rime

Jilin Province is famous for its Changbai Mountains and Songhua River. Soft rime, a unique scene in Jilin Municipality, is known as one of the "Four Natural Wonders" in China.

Soft rime, refers to loose frozen droplets attached to the windward side of grass and trees in foggy and cold weathers. It is such a natural wonder thanks to the unique environment in northern China. Soft rime is formed when the Fengman Water Power Plant on the upper reaches of Jilin Municipality generates electricity in winter and the temperature of the river that is close to 0°C raises up to 2°C to 3°C due to the rotate speed of water turbine. The water with certain temperature spurts out from the sluice gates and immediately forms heavy fog when encounters the temperature of minus 20°C. The condensed water vapor forms very small crystals in the air under appropriate low temperature, floating from Fengman Dam down to 60 to 70 kilometers on the river. The fog would also cover all the municipality, mountains and villages along the river. Soft rime comes into being mostly at night. The fog emerges at 8 or 9 o'clock in the evening sometimes, and the visibility is low if the fog becomes heavier. One can hardly see any objects within several meters. If turning the light on to the sky, one can see very small crystals falling down to the earth, indicating a good view of soft rime the next day.

"Soft Rime Corridors," which refer to the two suburbs—one in the north and the other in the south—of Fengman, and Songjiang Road in the municipality, are ideal places where people would like to view and to take pictures of soft rime. Hantun and Zengtong villages, 40 kilometers from the north of Jilin Municipality, have also become the best destinations for tourists and photographers. Wusongbo, a natural islet on the Songhua River, covers an area of 5 square kilometers. Every New Year and Spring Festival, this small island attracts photographers from both at home and abroad.

Soft rime emerges when the snow falls by the second half of November every year in Jilin. It becomes more frequent if the snowfall is big and the weather is cold. The river spurting out from the Fengman Dam will not freeze

for several kilometers on the Songhua River. The fog rises from the river and spreads far and wide. Sometimes, one can hardly see the sun for the whole day if the fog is too heavy. In such weather, soft rime on the trees will not fall and another layer of soft rime will be hanged at night. The next day, soft rime on the trees will be as thick as the tops of sorghums.



In recent years, soft rime in Jilin has become more and more famous. The foggy surface of the Songhua River and soft rime on both banks form beautiful natural scenery. "Soft Rime, Ice and Snow Tourism Festival" attracts tourists from both at home and abroad every year. Tourists come here to view and shoot soft rime, to enjoy the rhythm of the natural scenery and to experience the joy of back to nature.



## 吉林の樹氷

長白山と松花江は、「白山松水」として名が馳せられている。また、中国の「四大自然奇観」の一つに数えられる吉林の樹氷も名高い。

樹氷は「樹掛」という俗称があり、つまり霧が降る寒冷の気候の中で、木に付着し、凍結された霧の雪である。美しい北国風景のシンボルとなった樹氷は、その形成に独特な自然環境を必要とする。冬季、吉林市区の上流にある丰满水力発電所が稼働する時、松花江の水は水力タービンの運伝によって、0℃に近い川水の温度を2℃～3℃高めた。温度が上がった川水は、熱気を蒸発しながら排泄口から注ぎ出し、一旦マイナス20℃の空気にあうと、たちまち霧となった。霧は、温度の低い空気の中で、次第に細かく結晶体に結成し、だんだん丰满ダムから下流へ6、70kmまで拡散していく。霧は市区全体と川沿いの村々を立ち籠る。樹氷の形成は、殆ど夜に発生する。ある時、夜の8、9時から霧は立ち始まり、視界は数メートルしかなくなる。懐中電灯で空中を照らすと、非常に微小な結晶体を見つけることができ、翌日に美しい樹氷の出来上りを前もって示している。

吉林で樹氷を観賞し、樹氷の撮影をするならば、丰满の南北にある県と市区の松江路一帯の「樹氷の廊下」はお勧めする。ここ数年、吉林市区の北から40kmを離れた烏拉街韓屯、曾通屯も樹氷観賞や撮影のよい所となった。霧凇泊は、面積が約5km<sup>2</sup>の松花江にある小島だ。毎年の元旦、春節になると、カメラマンたちは全国各地、香港、澳門から写真器材を持って殺到し、樹氷の撮影に待機する。

毎年の11月下旬の降雪から、吉林市は本場の冬に入ると言える。樹氷も徐々に登場し始まる。降雪量が大きく、気温が低い年ならば、樹氷の登場回数も多くなる。丰满ダムから数十kmの川水は、水蒸気を立ち昇りながら下流に流れ、川面に霧となって広げていく。霧がひどい日に、一日中日差しが見えなくなる。こうして、樹氷が溶けるはずがなく、そして次の夜に、また樹氷が覆いかぶさる。高粱の実のようにかぶさった樹氷は、水晶の如ききらきらと光り輝く。

ここ数年、吉林の樹氷の名がより広く轟かせるようになった。北

国の吉林は、冬になると、真っ白の雪景色が果てしなく広がる。不凍河の松花江が霧に立ちこもり、両側の並木が真っ白に染められた北国風景は、特に素晴らしい。毎年に行われた「樹氷観光祭」の時、数多くの内外の観光客は、寒さに冒して喜んで樹氷の観賞、撮影に駆けつけてくる。





## 무송빙설 세계

장백산, 송화강은 '백산 송강'으로 세상에 이름이 있는가 하면 길림의 '무송(霧凇)'은 더욱 절묘한 경치의 하나이다.

'무송'이 중국에서는 '4대 자연 경관'의 하나로 되어 있다.

속칭 '상고대'라고도 하는 무송은 겨울에 안개가 수목이나 물체에 동결되어 이루어진 것이다. 무송이 특수한 환경에서만 형성될 수 있기 때문에 북국의 풍경으로 이름이 난 것이다. 길림시 뒤편에 풍만발전소가 있는 데 겨울에 발전기터빈이 회전하면서 0℃에 가까운 수온을 2~3℃로 높여준다. 갑문에서 분출되는 일정한 열량을 가진 물이 -20℃의 기온을 만나 안개로 변한다. 안개는 저온환경에서 미세한 결정체가 되어 풍만담에서 하류로 6.7 십리나 흘러퍼지면서 온 시내와 강안 마을들을 덮는다. 무송은 거개 밤에 형성되며 때로는 밤 9 시쯤에 시작되는데 심할 때는 몇 미터 앞이 안보일 정도이다. 이때 공중에 불을 비치면 미세한 결정체가 날리는 것을 볼 수 있다.그 이튿날에는 틀림없이 아름다운 무송을 구경할 수 있다.

길림에서 무송을 감상하고 촬영할 수 있는 이상적인 곳은 풍만발전소 남북쪽 현과 시구역들이다. 최근연간에는 길림시 이북 40 km거리에 있는 우라가 한돈, 증동도 마을에도 무송 감상 촬영지로 되었다. 송화강 강심에 면적 5km<sup>2</sup>쯤 되는, 무송박이라는 섬에는 해마다 신정, 구정이면 국내는 물론 홍콩·마카오·대만 촬영사들이 운집하여 진을 치는 곳이다.

길림시는 정상적 기후조건에서 매년 11 월하순, 눈이 내리기 시작해서 겨울철에 들어가고 무송이 나타나기 시작한다. 강설량이 많고 날씨가 찰수록 무송이 나타나는 차수도 많아진다. 풍만담에서 쏟아지는 강물로 하여 수심리 강물이 얼지 않는 기관이 생기고 강심에서 안개가 피어올라 확산되며 안개가 짙은 날이면 온종일 해를 못보는 지경이다. 이런 날에는 무송이 녹지 않고 밤새에 새 무송이 내리기 때문에 이튿날에는 기동같은 무송이 가관을 이룬다.

몇년간 길림무송의 '성망'이 점점 높아지고 있다. 수천리 빙설세계에 목화송이 같은 눈꽃이 쏟아지고 얼지않은 송화강 수면에 안개 자욱히 피어오르고 양안의 탐스런 무송이 은빛을 뿌리는 북국의 아릿다운 겨울풍경, 매년 '무송·빙설



관광축제'에 세계 방방곡곡에서 모여드는 관광객들은 신기한 대자연의 진미를 만끽하게 된다.



冬日的吉林市 有一条不冻的松花江

THE UNFROZEN SONGHUA RIVER RUNS THROUGH JILIN MUNICIPALITY IN WINTER.



吉林市を流れる不凍河松花江

겨울의 길림시, 얼지 않는 송화강



冬日的吉林市 有一条不冻的松花江

THE UNFROZEN SONGHUA RIVER RUNS THROUGH JILIN MUNICIPALITY IN WINTER.



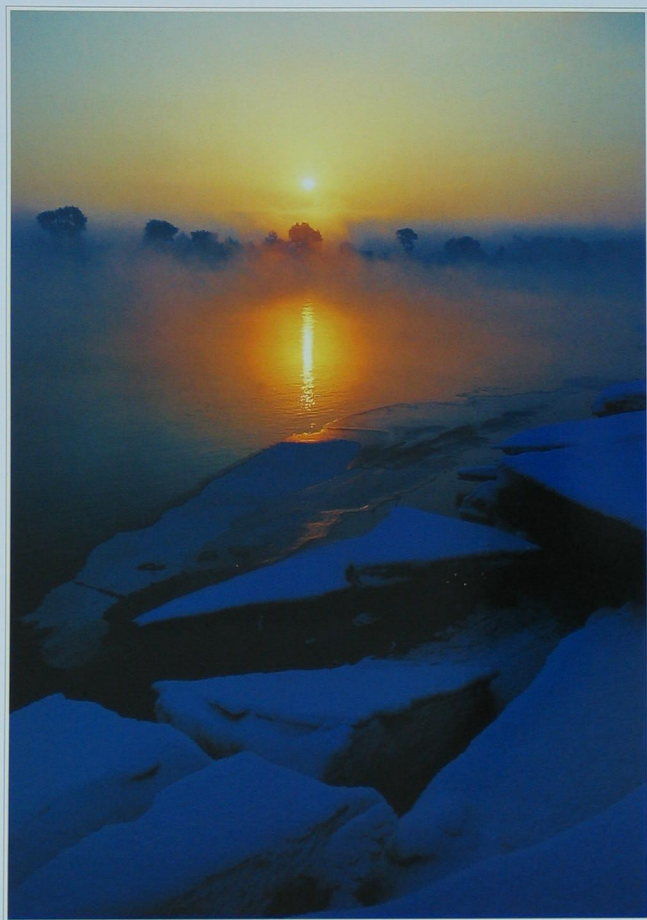
吉林市を流れる不凍河松花江

겨울의 길림시, 얼지 않는 송화강



冬日的吉林市 有一条不冻的松花江

THE UNFROZEN SONGHUA RIVER RUNS THROUGH JILIN MUNICIPALITY IN WINTER.



16 ▷ 17