

王游手册



Field Trip Guide

大连滨海国家地质公园 Dalian National Coastal Geopark



主 编 • 王建平 • 王欣军 • 张忠慧
Chief Editor • Wang Jianping • Wang Xinjun • Zhang Zhonghui



 中国大地出版社
China Land Press

大连滨海国家地质公园
Dalian National Coastal Geopark

导游手册

Field Trip Guide

主编：王建平 王欣军 张忠慧

Chief Editor: Wang Jianping Wang Xinjun Zhang Zhonghui

中国大地出版社

China Land Press

· 北 京 ·
Beijing

图书在版编目 (CIP) 数据

大连滨海国家地质公园导游手册 / 王建平 王欣军 张

忠慧主编. —北京: 中国大地出版社, 2007.11

ISBN 978-7-80246-029-4

I. 大… II. 王… III. 地质—国家公园—旅游指南—大连
IV. S759.93

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第168587号

责任编辑: 张 琨

出版发行: 中国大地出版社

社址邮编: 北京市海淀区学院路31号 100083

电 话: 010—82329127 (发行部) 010—82329008 (编辑部)

传 真: 010—82329024

网 址: www.chinalandpress.com 或 www.中国大地出版社.中国

印 刷: 郑州新海岸电脑彩色制印有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1 / 16

印 张: 4.75

版 次: 2007年11月第1版

印 次: 2007年11月第1次印刷

印 数: 1—2000册

书 号: ISBN 978-7-80246-029-4/K·134

定 价: 40.00 元

版权所有·侵权必究

见证远古海洋的潮涨潮落

竟现生命爆发的壮观场景

演绎南北板块的碰撞过程

领略曲折海岸线

大连滨海国家地质公园

Dalian National Coastal Geopark



《大连滨海国家地质公园导游手册》编委会

主任：金建利

副主任：宋晓波 韩嘉伟

委员：谷军 杨军 关志斌 王欣军
孙德利 王学涛 单学东 王浩泉

主编：王建平 王欣军 张忠慧
编辑：王凤云 刘艳杰 张迪 祝贺

吕志强 杨小燕
撰稿：张忠慧 王欣军 单学东 刘艳杰

摄影：赵洪山 单学东 张国宁

英文翻译：张国成 高宛芝

英文校对：高宛芝 李金玲

Committee of Editors

Director: Jin Jianli

Vice Director: Song Xiaobo Han Jiawei

Committee Members: Gu Jun Yang Jun Guan Zhibin Wang Xinjun

Sun Deli Wang Xuetao Shan Xuedong Wang Haoquan

Chief Editor: Wang Jianping Wang Xinjun Zhang Zhonghui

Editor: Wang Fengyun Liu Yanjie Zhang Di Zhu He Lü Zhiqiang Yang Xiaoyan

Contributor: Zhang Zhonghui Wang Xinjun Shan Xuedong Liu Yanjie

Photographers: Zhao Hongshan Shan Xuedong Zhang Guoning

Translator: Zhang Guocheng Gao Wanzhi

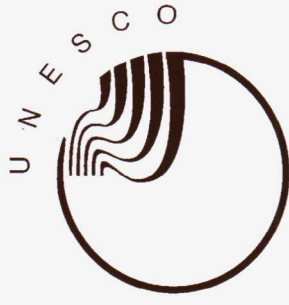
Proofreader: Gao Wanzhi Li Jinling

地质公园是以具有特殊科学意义、稀有的自然属性、优雅的美学观赏价值的地质遗迹为主体，并融其他自然景观、人文景观组合而成的天然博物馆。是以保护地质遗迹，开展科学旅游，普及地学科学知识，促进地方经济、文化和自然环境的可持续发展为宗旨而建立的一种自然公园。

我国的地质公园分为世界级、国家级和省级三种。截至目前，我国已建立138家国家地质公园，其中18家已被批准为世界地质公园，我国地质公园的建设走在了世界的前列。

Geopark is a kind of natural museum with special scientific significance, rare natural features, elegant aesthetics, combined with natural and cultural relics, whose goal is to protect geheritages and advocate scientific travel, as well as to popularize geosciences and promote the sustainable development of the local economy, and cultural and natural environments.

Geoparks fall into three categories: namely world geoparks, national geoparks and provincial geoparks. Up till now, 138 national geopark have been constructed in our country among which 18 have been approved as world geoparks. China leads in the world in the construction of geoparks.



GEPARK

世界地质公园徽标
World Geopark Logo



国家地质公园徽标
National Geopark Logo

Directory of National and World Geoparks in China

世界地质公园 World Geoparks

1. 安徽黄山地质公园
- Huangshan Geopark—P. R. China
2. 江西庐山地质公园
- Mount Lushan Geopark—P. R. China
3. 河南云台山地质公园
- Yuntaishan Geopark—P. R. China
4. 云南石林地质公园
- Stone Forest Geopark—P. R. China
5. 广东丹霞山地质公园
- Danxianshan Geopark—P. R. China
6. 湖南张家界砂岩峰林地质公园
- Zhangjiajie Sandstone Peak Forest Geopark—P. R. China
7. 黑龙江五大连池地质公园
- Wudalianchi Geopark—P. R. China
8. 河南嵩山地质公园
- Songshan Geopark—P. R. China
9. 浙江雁荡山地质公园
- Yandangshan Geopark—P. R. China
10. 福建泰宁地质公园
- Taining Geopark—P. R. China
11. 内蒙古克什克腾地质公园
- Hexigten Geopark—P. R. China
12. 四川宜宾兴文石海地质公园
- Xingwen Geopark—P. R. China
13. 山东泰山地质公园
- Mount Taishan Geopark—P. R. China
14. 河南王屋山—黛眉山地质公园
- Wangwu-shan—Daimaishan Geopark—P. R. China
15. 肇庆地质公园
- Leiqiong Geopark—P. R. China
16. 北京房山地质公园
- Fangshan Geopark—P. R. China
17. 黑龙江镜泊湖地质公园
- Jingpothu Geopark—P. R. China
18. 河南伏牛山地质公园
- Funiushan Geopark—P. R. China

国家地质公园 National Geoparks

1. 安徽大别山、(六安) 地质公园
Dabiehan (Lu'an) National Geopark in Anhui
2. 安徽浮山国家地质公园
Fushan National Geopark in Anhui
3. 安徽淮南八公山国家地质公园
Bagongshan National Geopark in Anhui
4. 安徽黄山国家地质公园
Huangshan National Geopark in Anhui
5. 安徽怀远·临泉国家地质公园
Guangxiang (Linquan) National Geopark in Qimen, Anhui
6. 安徽齐云山国家地质公园
Qiyunshan National Geopark in Anhui

7. 安徽大柱山国家地质公园
Tianzhushan National Geopark in Anhui
8. 北京十渡国家地质公园
Shidu National Geopark in Beijing
9. 北京石花洞国家地质公园
Stone-flower Cave National Geopark in Beijing
10. 北京延庆硅化木国家地质公园
Wood Fossil National Geopark in Yanqing, Beijing
11. 长江三峡国家地质公园
Yangtze River Three Gorges National Geopark
12. 福建德化石牛山国家地质公园
Shunshushan National Geopark in Dehua, Fujian
13. 福建福鼎太姥山国家地质公园
Talaoshan National Geopark in Fuding, Fujian
14. 福建晋江深沟潭国家地质公园
Shenhuatan National Geopark in Jinjiang, Fujian
15. 福建宁化大别山国家地质公园
Suan Cave Group National Geopark in Ninghua, Fujian
16. 福建南平白水洋国家地质公园
Baishuiyang National Geopark in Pingnan, Fujian
17. 福建泰宁国家地质公园
Taining National Geopark in Fujian
18. 福建永安国家地质公园
Yong'an National Geopark in Fujian
19. 福建漳州滨海火山国家地质公园
Littoral Volcanoes National Geopark in Zhangzhou, Fujian
20. 甘肃敦煌莫高窟国家地质公园
Yadan National Geopark in Dunhuang, Gansu
21. 甘肃崆峒山石林国家地质公园
Yellow River Stone Forest National Geopark in Jingling, Gansu
22. 甘肃刘家峡恐龙国家地质公园
Dinosaur National Geopark in Liujiaxia, Gansu
23. 甘肃平凉崆峒山国家地质公园
Kongtongshan National Geopark in Pingliang, Gansu
24. 广东丹霞山国家地质公园
Dandaxshan National Geopark in Guangdong
25. 广东恩平温岭国家地质公园
Enping Geohot National Geopark in Guangdong
26. 广东封开国家地质公园
Fengkai National Geopark in Guangdong
27. 广东佛山西樵山国家地质公园
Xiqiaoshan National Geopark in Foshan, Guangdong
28. 广东深圳大鹏半岛国家地质公园
Daopeng Peninsula National Geopark in Shenzhen, Guangdong
29. 广东阳春凌霄岩国家地质公园
Lingxiaoyan National Geopark in Yangchun, Guangdong
30. 广东湛江湖光岩国家地质公园
Huguangyan National Geopark in Zhanjiang, Guangdong
31. 广西百色乐业大石围天坑群国家地质公园
Baise Leye Dashiwei Karst Hollow Group National Geopark in Guangxi
32. 广西北海涠洲岛火山国家地质公园
Weizhou Island Volcano National Geopark in Beihai, Guangxi
33. 广西凤山国家地质公园
Fengshan Karst National Geopark in Guangxi
34. 广西鹿寨香炉峰斯特国家地质公园
Xiangluo Karst National Geopark in Luzhai, Guangxi
35. 广西贺县国家地质公园
Ziyuan National Geopark in Guangxi
36. 贵州关岭化石群国家地质公园
Fossil Group National Geopark in Guanling, Guizhou
37. 贵州六盘水乌蒙山国家地质公园
Wumengshan National Geopark in Lushanshui, Guizhou
38. 贵州平塘国家地质公园
Pingtang National Geopark in Guizhou
39. 贵州绥阳双河洞国家地质公园
Shuanghe Dong National Geopark in Suiyang, Guizhou
40. 贵州兴义国家地质公园
Xingyi National Geopark in Guizhou
41. 贵州织金洞国家地质公园
Zhijindong National Geopark in Guizhou
42. 海南海口火山口群国家地质公园
Shishan Volcanoes National Geopark in Haikou, Hainan
43. 河北阜平天生桥国家地质公园
Natural Bridge National Geopark in Fuping, Hebei
44. 河北涞水野三坡国家地质公园
Yesampo National Geopark in Laishui, Hebei
45. 河北涞源白石山国家地质公园
Baishishan National Geopark in Laiyuan, Hebei
46. 河北临城国家地质公园
Lincheng National Geopark in Hebei
47. 河北秦皇岛柳江国家地质公园
Liujiang National Geopark in Qinhuangdao, Hebei
48. 河北武安国家地质公园
Wuan National Geopark in Hebei
49. 河北赞皇嶺石岩国家地质公园
Zhangshiyuan National Geopark in Zanhuang, Hebei
50. 河南崂山国家地质公园
Chayashan National Geopark in Henan
51. 河南关山国家地质公园
Guanshan National Geopark in Henan
52. 河南黄河国家地质公园
Yellow River National Geopark in Henan
53. 河南焦作云台山国家地质公园
Yuntaishan National Geopark in Jiaozuo, Henan
54. 河南洛宁神火寨国家地质公园
Shenlingzhai National Geopark in Luoning, Henan
55. 河南洛阳凤凰山国家地质公园
Dameshan National Geopark in Luoyang, Henan
56. 河南内乡宝天曼国家地质公园
Baotianman National Geopark in Nixiang, Henan
57. 河南南召国家地质公园
Songshan National Geopark in Henan
58. 河南王屋山国家地质公园
Wangwushan National Geopark in Henan

59. 河南峡伏牛山国家地质公园
Funiushan National Geopark in Xixia, Henan
60. 河南信阳金寨国家地质公园
Jingangtai National Geopark in Xinyang, Henan
61. 黑龙江嘉荫恐龙国家地质公园
Dinosaur Egg Fossils National Geopark in Jiayin, Heilongjiang
62. 黑龙江镜泊湖国家地质公园
Jingpo湖 National Geopark in Heilongjiang
63. 黑龙江五大连池国家地质公园
Wudalianchi National Geopark in Heilongjiang
64. 黑龙江兴凯湖国家地质公园
Xingkaihu National Geopark in Heilongjiang
65. 黑龙江伊春花岗岩石林国家地质公园
Granite Stone Forest National Geopark in Yichun, Heilongjiang
66. 湖北木兰山国家地质公园
Mulanshan National Geopark in Hubei
67. 湖北神农架国家地质公园
Shennongjia National Geopark in Hubei
68. 湖北巴东恐龙蛋化石群国家地质公园
Dinosaur Egg Fossils National Geopark in Yunxian, Hubei
69. 湖南郴州飞天山国家地质公园
Feitianshan National Geopark in Chenzhou, Hunan
70. 湖南凤凰国家地质公园
Fenghuang National Geopark in Hunan
71. 湖南古丈红石林国家地质公园
Guzhang Red Stone Forest National Geopark in Hunan
72. 湖南靖江回龙寺地质公园
Jiubajiang National Geopark in Hunan
73. 湖南韶山国家地质公园
Langshan National Geopark in Hunan
74. 湖南张家界武陵源国家地质公园
Zhangjiajie Sandstone Peak Forest National Geopark in Hunan
75. 黄河壶口瀑布国家地质公园
Yellow River Hukou Waterfall National Geopark
76. 吉林靖宇火山矿泉群国家地质公园
Jingyu Volcano-Mineral Water National Geopark in Jilin
77. 江苏六合国家地质公园
Luhe National Geopark in Jiangsu
78. 江苏苏州太湖西山国家地质公园
Taihu Xishan National Geopark in Suzhou, Jiangsu
79. 江西龙虎山国家地质公园
Longhushan National Geopark in Jiangxi
80. 江西庐山国家地质公园
Lushan National Geopark in Jiangxi
81. 江西三清山国家地质公园
Sanqingshan National Geopark in Jiangxi
82. 江西武功山国家地质公园
Wugongshan National Geopark in Jiangxi
83. 辽宁本溪国家地质公园
Benxi National Geopark in Liaoning
84. 辽宁朝阳化石国家地质公园
Chaoyang Bird Fossil National Geopark in Liaoning
85. 辽宁大连冰峪沟国家地质公园
Bingyugou National Geopark in Dalian, Liaoning
86. 内蒙古阿尔山国家地质公园
A'ershan National Geopark in Inner Mongolia
87. 内蒙古阿拉善沙漠国家地质公园
Alshan Desert National Geopark in Inner Mongolia
88. 内蒙古克什克腾国家地质公园
Hexigten National Geopark in Inner Mongolia
89. 宁夏西吉火石寨国家地质公园
Huishizhai National Geopark in Xiji, Ningxia
90. 青海格尔木昆仑山国家地质公园
Kunlunshan National Geopark in Golemdun, Qinghai
91. 青海互助县国家地质公园
Jiuding National Geopark in Huzhu, Qinghai
92. 青海尖扎布哈拉国家地质公园
Jianzhakabula National Geopark in Qinghai
93. 青海久治年宝玉则国家地质公园
Nianbaoyuze National Geopark in Jiuzhi, Qinghai
94. 山东长列岛国家地质公园
Changshan Isles National Geopark in Shandong
95. 山东东营黄河三角洲国家地质公园
Yellow River Delta National Geopark in Dongying, Shandong
96. 山东孔旺国家地质公园
Shanwang National Geopark in Shandong
97. 山东泰山国家地质公园
Taishan National Geopark in Shandong
98. 山东沂蒙山国家地质公园
Yimengshan National Geopark in Shandong
99. 山东枣庄熊耳山-锦屏山国家地质公园
Xiong'er Mountain National Geopark in Zaozhuang, Shandong
100. 山西海丰峰国家地质公园
Canyon National Geopark in Huguan, Shanxi
101. 山西宁武休宁国家地质公园
Binglong National Geopark in Ningwu, Shanxi
102. 山西五台山国家地质公园
Wutaishan National Geopark in Shanxi
103. 陕西翠华山山崩国家地质公园
Rock Collapse National Geopark in Cuishuashan, Shaanxi
104. 陕西洛川黄土国家地质公园
Loess National Geopark in Luochuan, Shaanxi
105. 陕西延川黄河乾坤湾国家地质公园
Yellow River Meandering National Geopark in Yanchuan, Shaanxi
106. 上海崇明岛国家地质公园
Chongmingdao National Geopark in Shanghai
107. 四川安县国家地质公园
Anxian National Geopark in Sichuan
108. 四川大渡河峡谷国家地质公园
Daduhe River Valley National Geopark in Sichuan
109. 四川海螺沟国家地质公园
Hailuoguo National Geopark in Sichuan
110. 四川华蓥山国家地质公园
Hueyingshan National Geopark in Sichuan
111. 四川黄龙国家地质公园
Huanglong National Geopark in Sichuan
112. 四川江油国家地质公园
Jiangyou National Geopark in Sichuan
113. 四川九寨沟国家地质公园
Jiuzhaigou National Geopark in Sichuan
114. 四川龙门山国家地质公园
Longmenshan National Geopark in Sichuan
115. 四川射洪桂花水国家地质公园
Wood Fossil National Geopark in Shehong, Sichuan
116. 四川姑娘山国家地质公园
Siquningshan National Geopark in Sichuan
117. 四川兴文石海国家地质公园
Xingwen National Geopark in Sichuan
118. 四川自贡恐龙国家地质公园
Dinosaurs National Geopark in Zigong, Sichuan
119. 天津蓟县国家地质公园
Jixian National Geopark in Tianjin
120. 西藏贡嘎国家地质公园
Yigong National Geopark in Tibet
121. 西藏扎达土林国家地质公园
Clay Forest National Geopark in Zhada, Tibet
122. 新疆布尔津喀纳斯国家地质公园
Kanas Lake National Geopark in Buerjin, Sinkiang
123. 新疆富蕴可可托海国家地质公园
Keketuohai National Geopark in Fuyun, Sinkiang
124. 新疆奇台硅木-恐龙国家地质公园
Wood Fossil-Dinosaur National Geopark in Qitai, Sinkiang
125. 云南建水动物化石群国家地质公园
Fauna National Geopark in Chengjiang, Yunnan
126. 云南大理苍山国家地质公园
Cangshan National Geopark in Dali, Yunnan
127. 云南禄丰恐龙国家地质公园
Dinosaurs National Geopark in Lufeng, Yunnan
128. 云南石林国家地质公园
Stone Forest National Geopark in Yunnan
129. 云南腾冲火山国家地质公园
Volcano National Geopark in Tengchong, Yunnan
130. 云南玉龙黎明-老君山国家地质公园
Liming Laojunshan National Geopark in Yulong, Yunnan
131. 浙江常山国家地质公园
Changshan National Geopark in Zhejiang
132. 浙江临海国家地质公园
Linhai National Geopark in Zhejiang
133. 浙江新昌硅化木国家地质公园
Wood Fossil National Geopark in Xinchang, Zhejiang
134. 浙江雁荡山国家地质公园
Yandangshan National Geopark in Zhejiang
135. 中国大连海蚀国家地质公园
Dalian National Coastal Geopark
136. 重庆黔江小南海国家地质公园
Xiaonhaihai National Geopark in Qianjiang, Chongqing
137. 重庆武隆喀斯特国家地质公园
Wulong Karst National Geopark in Chongqing
138. 重庆云阳龙缸国家地质公园
Longgang National Geopark in Yunyang, Chongqing

目录

公园概况

A Glimpse on the Geopark

金石滩园区

Golden Pebble Beach Subgeopark

大黑山园区

Mount Daheishan Subgeopark

南部海岸园区

The Southern Beach Subgeopark

旅顺口园区

Lüshun Bay Subgeopark

01

19

45

53

59

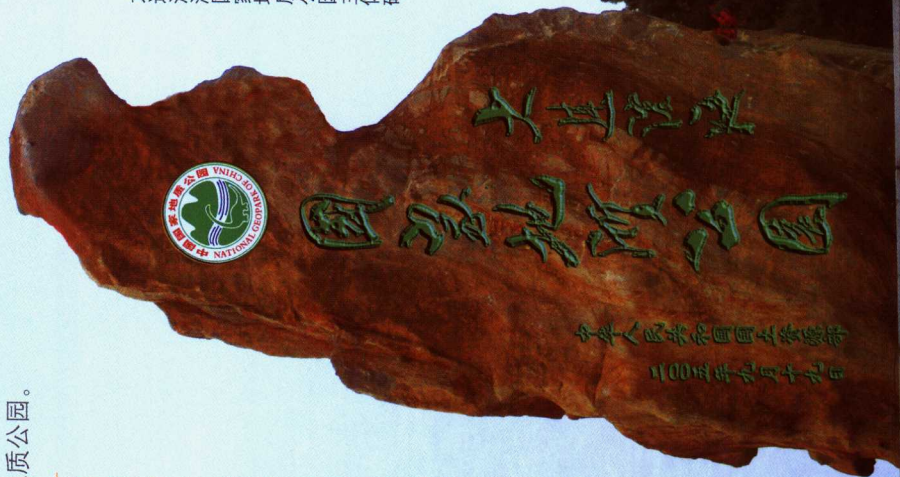
公园概况

A Glimpse on the Geopark

大连滨海国家地质公园位于辽东半岛最南端，区域范围东经 $121^{\circ}03'$ ~ $122^{\circ}10'$ ，北纬 $38^{\circ}40'$ ~ $39^{\circ}10'$ ，总面积216.42平方千米。公园分为金石滩、大黑山、南部海岸和旅顺口四大园区。金石滩奇石林立、风光旖旎；大黑山刚柔结合、险秀交融；南部海岸雄伟壮观、个性独具；旅顺口山水相依、闻名遐迩。是一座集地质科研、科普教育、观光旅游、休闲度假、避暑疗养、猎奇探险于一体的综合型城市海岸带地质公园。2005年9月，被批准为中国国家地质公园。

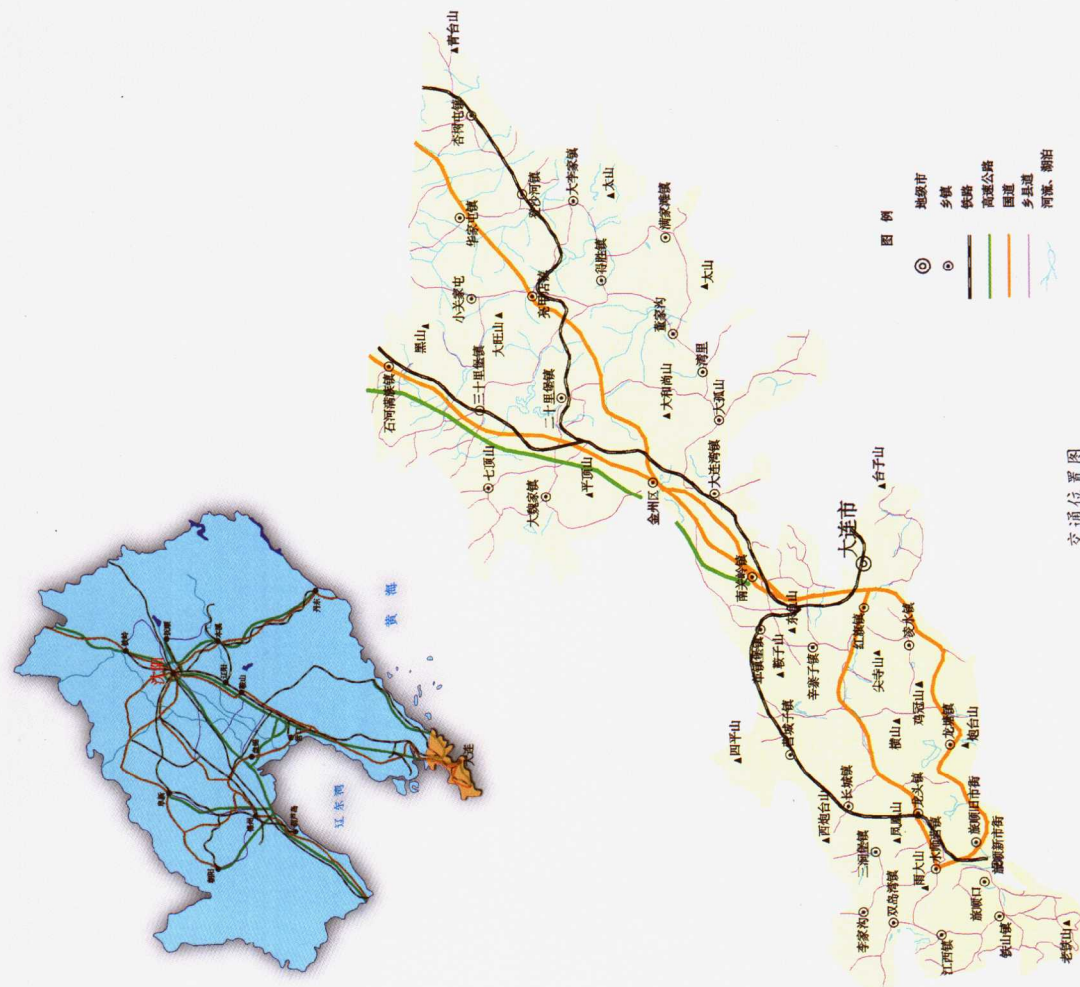
Dalian National Coastal Geopark is situated at the southernmost end of the East Liaoning Peninsula, with longitude from $121^{\circ}03'$ to $122^{\circ}10'E$, and latitude from $38^{\circ}40'$ to $39^{\circ}10'N$, covering a total area about 216.42 km^2 . Dalian is a transportation junction in Northern China, very convenient for tourists from domestic and abroad. The geopark consists of four subgeoparks: Golden Pebble Beach, Mount Daheishan, The Southern Beach and Lushun Bay. Golden Pebble Beach is famous for its craggy peaks and huge rock columns, while Mount Daheishan features by perilous peaks rising out of the luxuriant forest; the grand Southern Beach is quite unique in north China, while Lushun Bay likes a landscape painting. In addition to its beautiful coastal scenery, there are many typical coastal geomorphologic features, such as marine topography and stratum-type sections. The whole geopark is an ideal natural laboratory for geological survey and field study, also a complex park for sightseeing, exploration, science education and summer vocation. In September 2005, this geopark was officially acknowledged as a national geopark.

Main Tablet of Dalian National Coastal Geopark
大连滨海国家地质公园主体碑



大连是中国北方交通枢纽，交通十分便捷。国际机场现已形成覆盖国内各大城市及国际重要地区的航空运输网络；大连港是东北通向世界的门户；铁路是东北对外交通的动脉和中枢；公路运输已形成以高速公路和一级公路为主体的“三纵四横”的快速道路网。

Dalian is the transportation key position in north part of China, It's transportation is extremely convenient. The Dalian international airport already formed the air movement network which cover domestic each big city and the international vital area; The Dalian Port is the gateway of northeast to the world. The Dalian railroad is the artery and the main center of northeast to external communication; The Dalian highway transportation has formed the three vertical four horizontal fast road net which take the highway and the level road as the main body.



交通位置图
Traffic Location Map

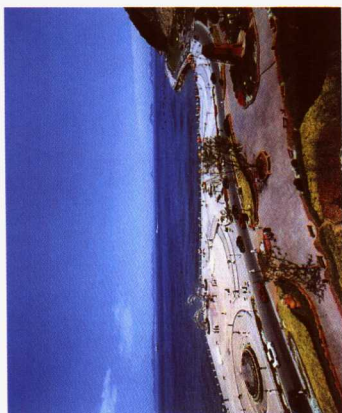


大连滨海国家地质公园地质图
Geological Map of Dalian National Coastal Geopark

公园浓缩了28亿年以来的地质演变历程，古老的沉积地层历经多期次的地质构造变迁，又经千万年海蚀作用的精雕细琢，形成丰富多彩的海岸地貌、层型剖面、古生物化石和典型地质构造遗迹景观，成为研究远古海岸的天然教科书、享誉中外的地质科考基地。

Visitors can find geological traces of earth evolution of 2.8 billion years. The ancient depositional layers, which experienced many times of geological changes and were extruded, weathered and eroded during the past millions of years, present various fantastic formations and grand coastal landscapes. Typical layer-sections and ancient fossils of paleospecies provided considerable clues for scientific research. This region is a "live textbook" for the study of ancient coast and an important research base for both national and abroad scientists.

走进浪漫 Stepping into *Romantics*



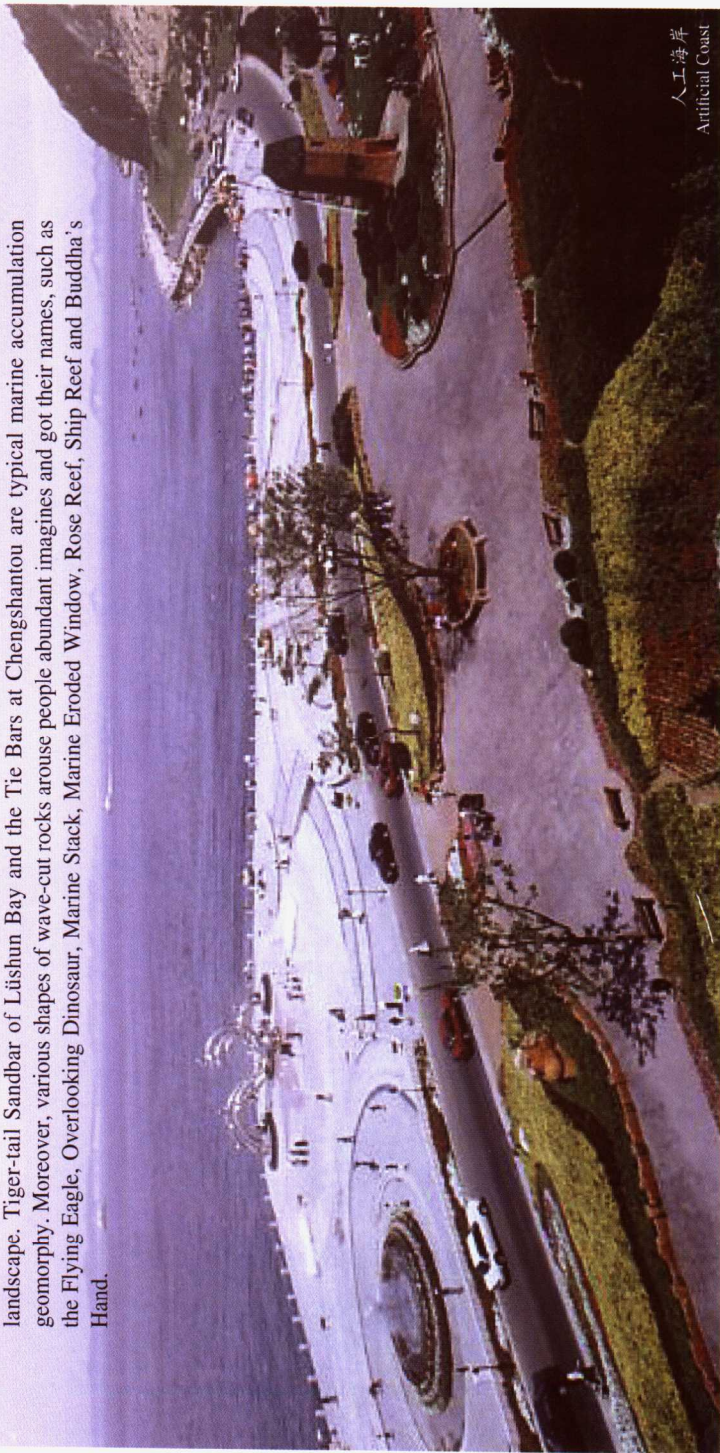
Dalian National Coastal Geopark
大连滨海国家地质公园

108

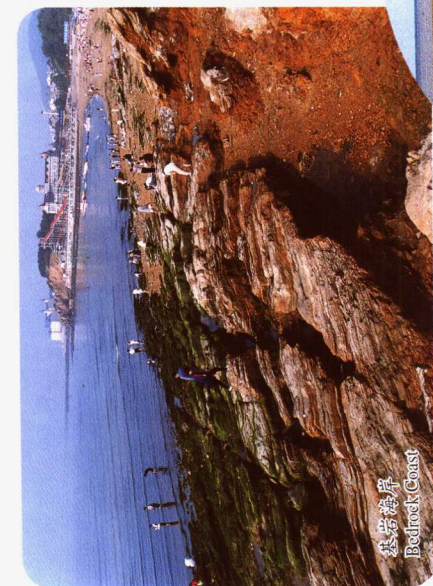
Romantic Coast

大连滨海国家地质公园内，海岸线曲折，海岸类型多样，海岸地貌齐全。从金石滩、老铁山到金州湾，基岩海岸、砾石海岸、砂质海岸、泥质海岸、湿地海岸、人工海岸等竞相异彩，大鹏展翅、恐龙探海、海阴、海阳、玫瑰礁、舰艇礁、佛手礁等海蚀地貌与旅顺口沙尾、城山头连岛坝等海积地貌共同组成一幅五彩缤纷的锦绣画卷。

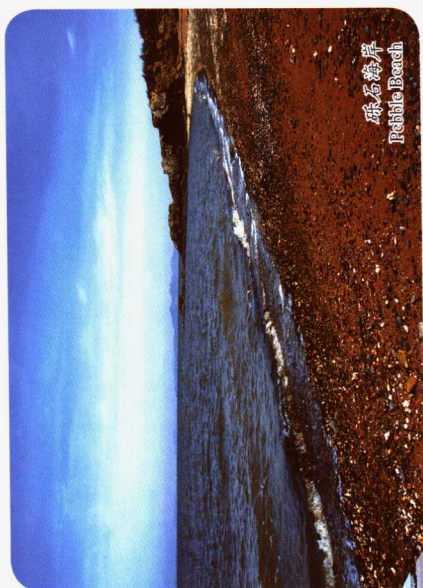
In the Dalian National Coastal Geopark, diversified coast landform patterns dot along the entire length of the coast which starts from the Golden Pebble Beach, stretches to Mount Laotieshan and ends with Jinzhou Bay. Different bedrock coast, pebble beach, sandy beach, mud flat beach, wetland coast, artificial coast constitute a picturesque landscape. Tiger-tail Sandbar of Lüshun Bay and the Tie Bars at Chengshantou are typical marine accumulation geomorphy. Moreover, various shapes of wave-cut rocks arouse people abundant imagines and got their names, such as the Flying Eagle, Overlooking Dinosaur, Marine Stack, Marine Eroded Window, Rose Reef, Ship Reef and Buddha's Hand.



现代海岸 Modern Coast



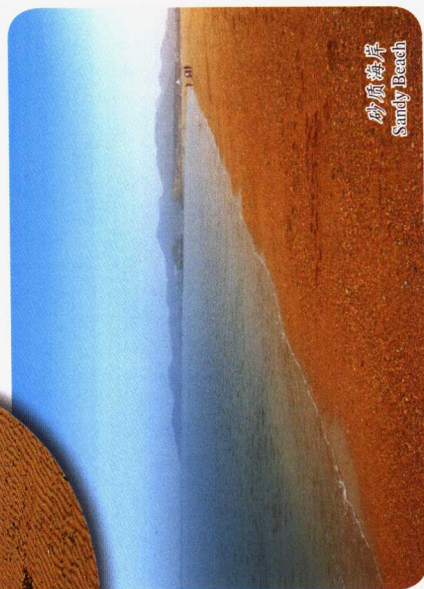
岩岸
Bedrock Coast



砾石海岸
Pebble Beach



泥质海岸
Mud Flat Beach

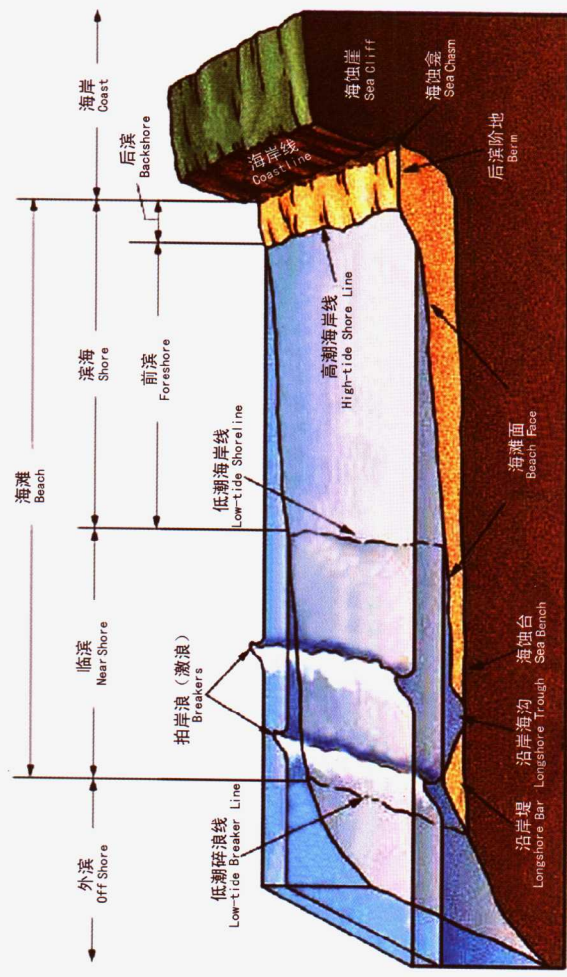


砂质海岸
Sandy Beach



湿地海岸
Wetland Coast

远古海岸 Remote Coast



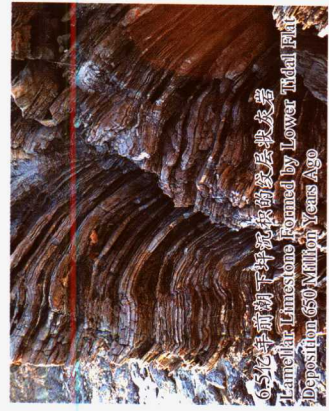
公园概况



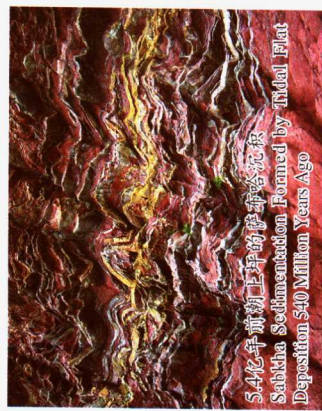
6.5亿年前风暴作用形成的风暴岩
Tempestite Formed by Effect of Storm Surges 650 Million Years Ago



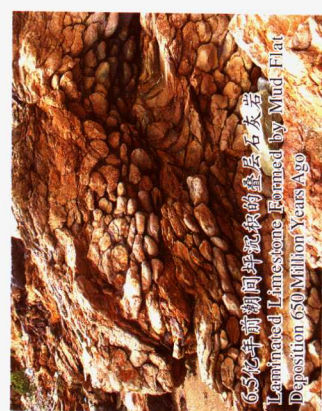
6.5亿年前期间海啸形成的震积岩
Seismite Formed by Tsunami at Mud Flat 650 Million Years Ago



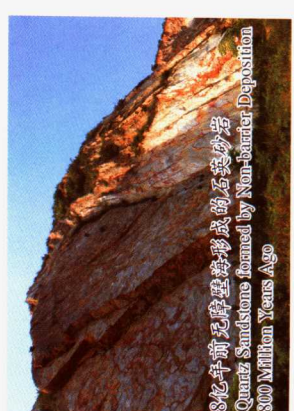
6.5亿年前期下坪泥质砂岩层状灰岩
Laminar Limestones Formed by Lower Tidal Flat Deposition 650 Million Years Ago



5.4亿年前期下坪砂岩层状灰岩
Subtidal Sedimentation Formed by Tidal Flat Deposition 540 Million Years Ago



6.5亿年前期间泥质粉砂岩层状灰岩
Laminated Limestones Formed by Mud Flat Deposition 650 Million Years Ago

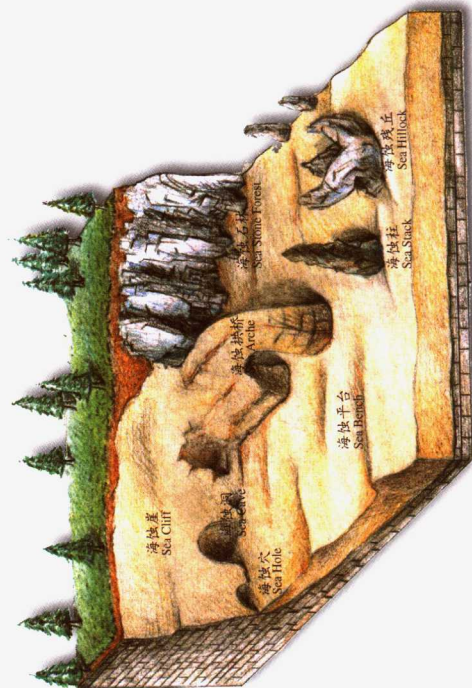


8亿年前无障壁砂岩形成的石英砂岩
Quartz Sandstone Formed by Non-barrier Deposition 800 Million Years Ago

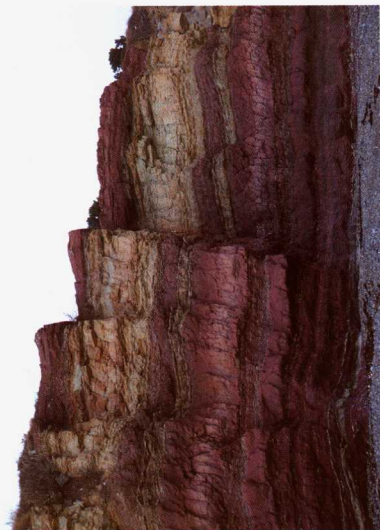
海蚀地貌 Wave Erosion Topography

在海岸带，由波浪、潮汐、海流、沿岸流等海水营力作用形成的地表形态称海蚀地貌。在其形成过程中和形态结构上还受海岸带陆地地形、地质构造、海面升降以及河流、生物的影响。大连的海岸中，由海蚀作用形成的海蚀地貌有海蚀崖、海蚀石林、海蚀龕、海蚀穴、海蚀洞、海蚀拱桥、海蚀平台、海蚀窗、海蚀柱、海蚀残丘等。

The surface configuration of coast depends on the combined action of waves, tides, water currents and currents along the shore. Additionally, it also affected by the topography and structures of land, up and down of sea level, rivers and even biological community. Along the coast of Dalian, marine abrasion formed many typical eroded land features: sea cliffs, stone forest, chasms, holes, caves, arches, benches, windows, stacks and hillocks.



海蚀地貌示意图
Formation of Marine Accumulation Geomorphology



海蚀崖
Sea Cliff



海蚀石林
Sea Stone Forest