

守护远古的生命



国家古生物化石专家委员会
Paleontological Experts Committee of China

砥砺奋进的 中国化石保护

国土资源部地质环境司
国家古生物化石专家委员会办公室 编
中国地质博物馆

地质出版社

守护远古的生命



国家古生物化石专家委员会
Paleontological Experts Committee of China

砥砺奋进的 中国化石保护

国土资源部地质环境司
国家古生物化石专家委员会办公室 编
中国地质博物馆

地质出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

砥砺奋进的中国化石保护/国土资源部地质环境司, 国家古生物化石专家委员会办公室, 中国地质博物馆编. —北京: 地质出版社, 2017.10

ISBN 978-7-116-10579-9

I. ①砥… II. ①国… ②国… ③中… III. ①古生物—化石—保护—概况—中国 IV. ①Q911.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第239725号

DILI FENJIN DE ZHONGGUO HUASHI BAOHU

责任编辑: 肖莹莹 张 诚

责任校对: 田建茹

出版发行: 地质出版社

社址邮编: 北京海淀区学院路 31 号, 100083

电 话: (010) 66554528 (邮购部); (010) 66554571 (编辑部)

网 址: <http://www.gph.com.cn>

传 真: (010) 66554576

印 刷: 北京地大彩印有限公司

开 本: 889mm×1194mm $\frac{1}{16}$

印 张: 10.25

字 数: 420 千字

版 次: 2017 年 10 月北京第 1 版

印 次: 2017 年 10 月北京第 1 次印刷

审 图 号: GS (2017) 2510 号

定 价: 110.00 元

书 号: ISBN 978-7-116-10579-9

习近平总书记致 中国地质博物馆百年馆庆贺信

中国地质博物馆：

值此中国地质博物馆建馆 100 周年之际，谨表示热烈的祝贺，并向全国广大地质工作者致以诚挚的问候！

100 年来，中国地质博物馆恪守建馆宗旨，不断精进学术，在地球科学研究、地学知识传播等方面取得显著成绩，为发展我国地质事业、提高全民科学素质作出了重要贡献。

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼。希望你们以建馆百年为新起点，不忘初心、与时俱进，以提高全民科学素质为己任，以真诚服务青少年为重点，更好发挥地学研究基地、科普殿堂的作用，努力把中国地质博物馆办得更好、更有特色，为建设世界科技强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦再立新功。

2016 年 7 月 20 日

前言

近百年来，中国古生物学家刻苦钻研，勇于探索，在古生物学的各个领域都取得了辉煌成绩。发现周口店北京人遗址，被认为是“20世纪古人类研究中最具价值的贡献”；云南澄江生物群的发现，清晰地展示了距今5.3亿年前的“生命大爆发”现场；辽西热河生物群中“带羽毛恐龙”化石的研究，使全球有关鸟类起源学说有了突破性进展；迄今世界最早的被子植物辽宁古果、中华古果的重大发现，备受世界瞩目。我国古生物研究水平已步入世界前列，是名副其实的化石王国、化石文化强国。

对于中国化石保护与研究工作，中国政府高度重视，近年来，在法规建设、标准制定、技术支撑体系建立、国内外追缴化石、科普宣传教育等多方面做了大量的工作：出台了《古生物化石保护条例》、《古生物化石保护条例实施办法》；建立了化石发掘、收藏、流通、出入境管理制度；编制了《古生物化石分类分级标准》等多项技术规范；成立了国家古生物化石专家委员会和21个省级古生物化石专家委员会；从国内外截获和追缴了1万多件化石标本；开展了广泛的科普宣传教育；命名了53家国家重点化石集中产地；设立了以化石保护为重点的地质遗迹保护专项经费等。目的只有一个，就是要保护好、研究好、利用好中国的具有重要科学价值的化石资源。

化石是大自然留给人类的珍惜而不可再生的宝贵遗产，为我们的子孙后代守住这份珍贵的遗产是我们共同的责任，以2010年《古生物化石保护条例》的颁布和国家古生物化石专家委员会及其办公室的成立为新起点，中国化石保护与管理工作不断迈上新的台阶。法规标准初步建立，保护体系构架形成。技术支撑日臻完善，科普工作有声有色。启动“一带一路”化石科考，国际交流不断加强。

全面推进化石保护研究与合理利用工作，不忘初心，砥砺前行。出现一批化石保护研究与高效利用示范典型。四川自贡是以恐龙化石为主题的世界地质公园。江苏常州恐龙园打造恐龙文化产业，创年产值6亿新高。山东诸城在加大原址保护工程技术的同时，促进研学旅游开发。云南禄丰是政府保护与科研指导、企业参与的示范。内蒙古二连浩特以恐龙打造城市景观逐步发展成为化石文化与边境贸易特色城市，并成为草原丝绸之路上的重要驿站；辽宁化石保护机构的建设，推动了化石保护体系的创新发展；云南澄江成功申报世界自然遗产；江西赣州以化石资源保护项目，作为精准扶贫的抓手，有力地促进化石研学旅游、环境保护和生态文明建设，以及化石产地经济发展。

八年的实践证明，以科学为指导，以保护为基础，以人才为保障，以典型为示范，以文化为支撑，以“一带一路”倡议下的国际合作为契机，我们有能力、有信心做好中国化石保护研究与合理利用工作。

加强与世界各国，特别是“一带一路”沿线国家的合作，参与国际化石保护行动，推动国际化石保护组织的成立和国际化石保护公约的制定，为全球的化石保护、生态文明和经济发展服务。

让我们携起手来，依法保护，科学研究，传播文明，造福人类！

2017年10月11日

目录

第一部分 保护化石 不辱使命 1

一、健全法规标准，夯实制度基础 2

(一) 法规做保障，标准为依据 2

(二) 两大抓手，四项制度 6

(三) 化石保护规划体系建设 35

二、形成体系，培养人才 36

(一) 多级管理、广泛合作 36

(二) 国家古生物化石专家委员会委员工作 43

(三) 储备人才，壮大队伍 51

第二部分 科学普及 文化自信 57

一、做好科学普及社会教育，夯实化石保护大众基础 58

(一) 发挥科普殿堂的作用——古生物博物馆建设 58

(二) 发挥化石产地的科普功能 80

(三) 开发科普产品 85

(四) 大众传媒与互联网+ 92

二、建设美丽乡村，促进生态文明 93

(一) 化石村 93

(二) 建设生态文明 99

三、弘扬化石文化，传承中华文明	100
(一) 化石文化作品	100
(二) 北京大学化石文化周	102

第三部分 “一带一路” 化石连通 109

一、启动化石丝绸之路	110
(一) 化石科考，历史悠久	110
(二) 保护研究与新发现	112
(三) 加强国际合作 助力“一带一路”	118

二、“一带一路”，化石连通	128
(一) 化石科考	128
(二) 化石保护论坛	131
(三) 化石巡回展	132

第四部分 中国化石 世界瑰宝 135

一、中国化石世界之最	136
二、中国古生物发现与研究世界之最	136

后 记	154
------------	-----

第一部分

保护化石 不辱使命

化石保护工作的开展，制度是基石，人才是保障。

《古生物化石保护条例》（简称《条例》）的出台使得化石保护有了尚方宝剑，配合《条例》，国土资源部共出台了相关文件9个，确立了发掘制度、收藏制度、流通制度和进出境制度。为了让各地相关部门熟悉并认真贯彻《条例》，国土资源部和国家古生物化石专家委员还组织了相关集中培训6次，培训人员超过2000人。

以国家古生物化石专家委员会的成立为起点，我国化石保护体系逐渐构建，人才队伍不断壮大。目前，国家古生物化石专家委员会拥有委员65名，顾问10名，并建立起古生物专家信息库。在国家古生物化石专家委员会的指导下，有21个省、自治区、直辖市成立了省级古生物化石专家委员会，建立了5个地方化石保护研究中心，和中国地质大学（北京）联合培养化石保护工程硕士90名，和北京大学联合招生化石修复与艺术专升本学生45名。

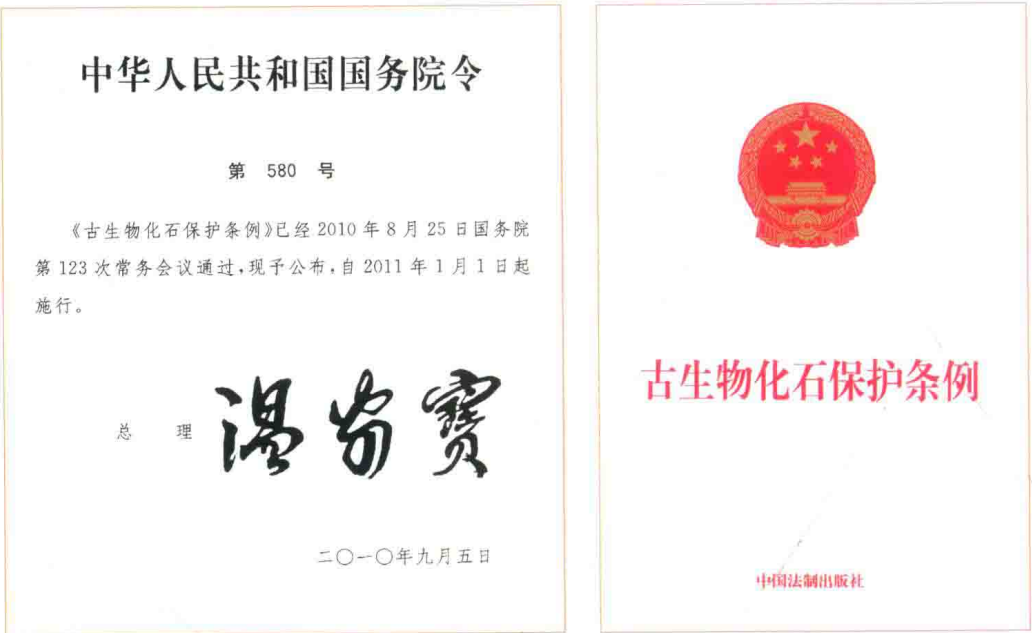
实践告诉人们，有了法律、制度的土壤，有了科学、人才的养分，有了信心和梦想，我们有能力保护好古生物化石这一地球瑰宝。这是管理者的责任，更是全社会的责任；这是国家的责任，更是人类的责任！

一、健全法规标准，夯实制度基础

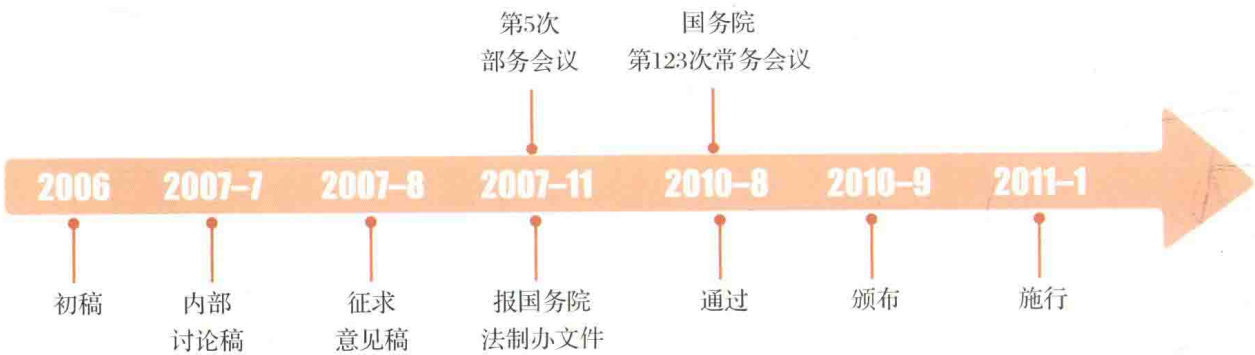
（一）法规做保障，标准为依据

1.《古生物化石保护条例》

- 明确了化石的范围、保护原则和分类管理制度
- 充分发挥专家在化石保护中的作用
- 加强化石发掘管理、收藏管理和进出境管理



2010年9月5日时任国务院总理温家宝签署国务院令以及《古生物化石保护条例》单行本



《古生物化石保护条例》制定过程时间轴



△ 国土资源部部长姜大明视察云南禄丰化石产地



○ 国土资源部副部长凌月明视察重庆云阳化石产地

国土资源部文件

国土资规〔2016〕12号

国土资源部关于进一步贯彻落实 《古生物化石保护条例》及实施办法的通知

各省、自治区、直辖市国土资源主管部门：

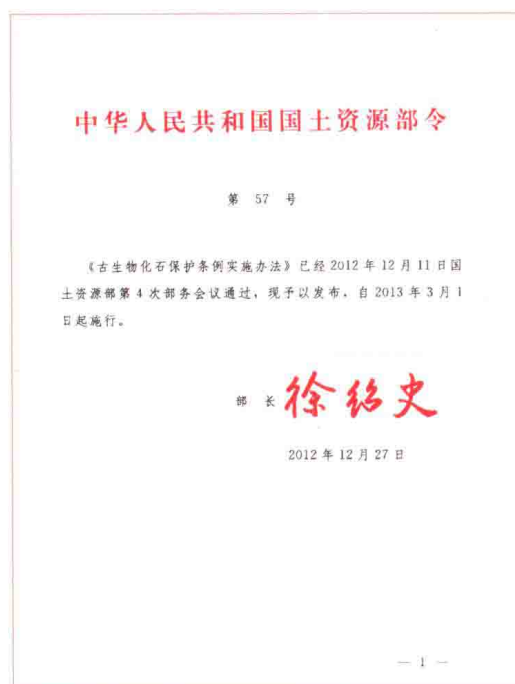
自《古生物化石保护条例》（国务院令 第580号，以下简称《条例》）和《古生物化石保护条例实施办法》（国土资源部令 第37号，以下简称《实施办法》）实施以来，各省国土资源主管部门按照《条例》和《实施办法》的规定，加强古生物化石发掘、收藏、流通和进出境管理，落实各项保护制度，建立技术支撑体系，开展宣传教育，保护工作取得了明显成效。但各地工作开展不平衡，都不同程度地存在薄弱环节。为进一步贯彻落实《条例》和《实施办法》，现就今后一个时期应着力推进的重点工

— 1 —

△ 国土资源部于2016年发布贯彻落实
《古生物化石保护条例》及其实施办法的通知

2. 《古生物化石保护条例实施办法》

- 细化《古生物化石保护条例》，增强可操作性
- 明确发掘管理，增强规范性
- 明确收藏管理，增强标准性
- 补充流通制度，增强引导性
- 明确进出境制度，增强监督性



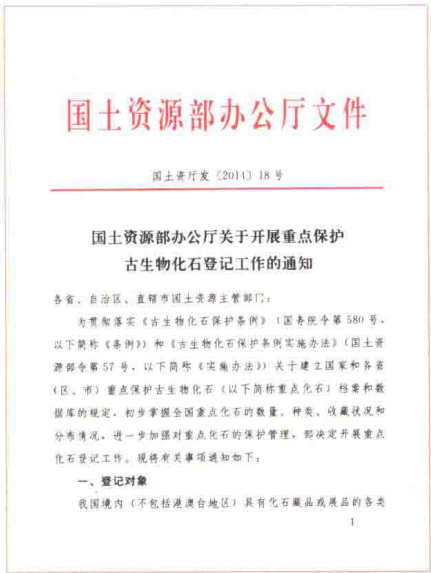
- △ 2012年《古生物化石保护条例实施办法》
以部长令的形式发布

3. 其他法规标准文件

为全面贯彻落实《古生物化石保护条例》和《古生物化石保护条例实施办法》，国土资源部先后出台了：

- 《古生物化石分级标准》
- 《国家重点保护古生物化石名录》
- 《国家重点保护古生物化石集中产地评审办法》
- 《古生物收藏单位定级办法》
- 《古生物化石标本数据库建设标准》
- 《省级古生物化石保护规划编制指南》
- 《国家级重点古生物化石保护集中规划编制大纲》
- 《国家古生物化石专家委员会章程》
- 《古生物专家管理办法》

这些标准、规范成为化石保护工作的重要支撑。



国土资源部发布的有关化石保护的部分标准和文件

(二) 两大抓手，四项制度

化石保护以产地保护和标本保护为重要抓手，以《条例》及其《实施办法》以及相关的配套文件，确立了发掘制度、收藏制度、流通制度和进出口制度。

1. 两个抓手——产地保护和标本保护

(1) 产地保护

A. 工程技术保护

化石的科学信息不仅在于化石本身的生物学特征，其产出状态、岩层的岩性特点以及埋藏环境特征同样重要。因此，不仅要保护珍贵的化石标本，还要对其产地进行原址保护。目前，原址保护的主要方法有原地自然状态下的保护、原地场馆式保护以及抢救性发掘保护。



鄂尔多斯纯原地自然状态下的恐龙足迹化石



山西长子的玻璃罩保护方式



宁夏灵武的简易板房保护方式



湖北远安张家湾化石保护小屋



云南罗平对含化石岩层铺设透明防护地板



山东诸城对于恐龙足迹进行网格式遮盖



四川自贡大山铺化石点采取场馆式保护方式

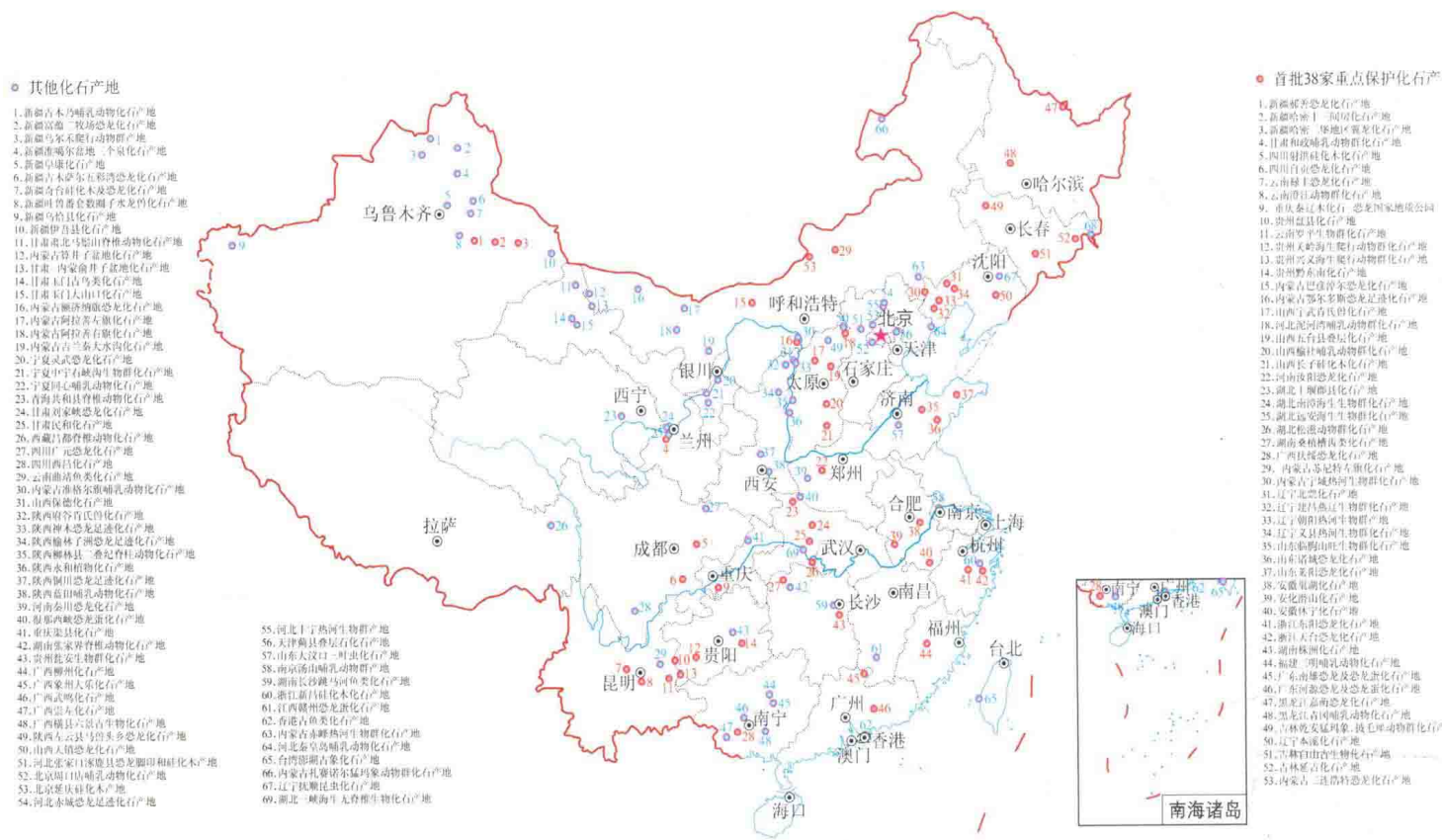


辽宁义县对木化石进行抢救性发掘

B. 产地保护管理

国土资源部目前对于产地保护管理，主要是评审“国家级重点保护古生物化石产地”（简称“国家化石产地”）并指导其做好保护规划工作。2013年和2016年，国土资源部分两批评审出53家国家化石产地，其中第一批38家，第二批15家。在国土资源部和国家古生物化石专家委员会的指导下，已有10家产地提交了保护规划，5家产地建立和完善了地方保护机构，26家产地制定和完善了地方性保护制度。

除了评审和建设国家化石产地外，申报和建设国家地质公园、世界地质公园、国家级自然保护区、国土资源科普基地也是化石产地保护管理的主要形式。截至目前，我国已有化石类世界地质公园3个、化石类世界自然遗产1处，化石类国家地质公园28家，化石类国土资源科普基地42家。



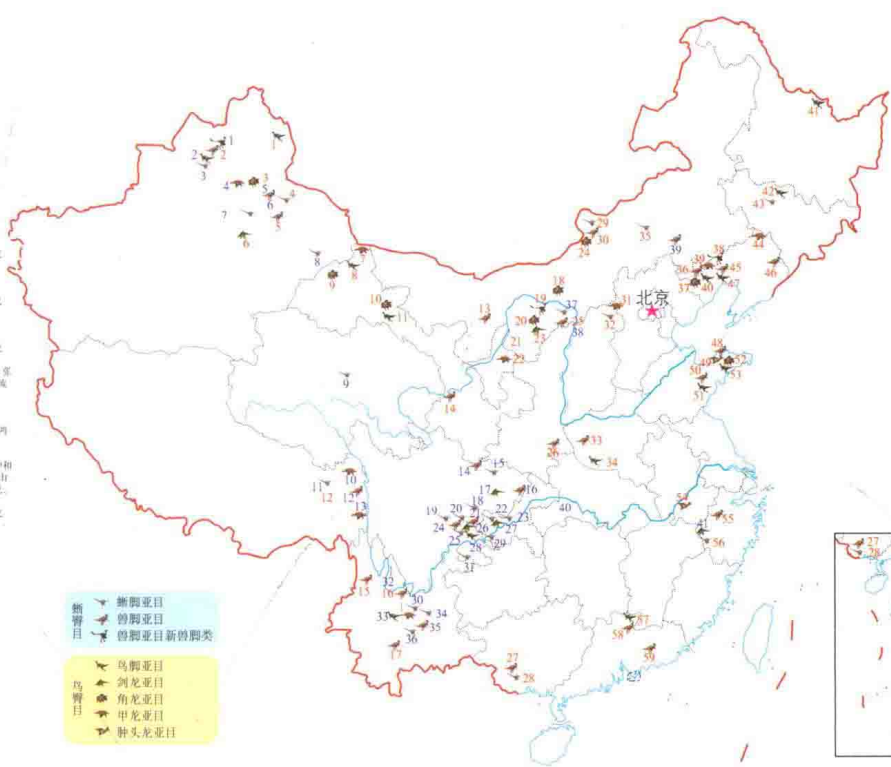
▲ 全国重要古生物化石产地分布图

侏罗纪恐龙

- 1. 大和龙
- 2. 志留龙
- 3. 志留龙
- 4. 志留龙
- 5. 志留龙
- 6. 志留龙
- 7. 志留龙
- 8. 志留龙
- 9. 志留龙
- 10. 志留龙
- 11. 志留龙
- 12. 志留龙
- 13. 志留龙
- 14. 志留龙
- 15. 志留龙
- 16. 志留龙
- 17. 志留龙
- 18. 志留龙
- 19. 志留龙
- 20. 志留龙
- 21. 志留龙
- 22. 志留龙
- 23. 志留龙
- 24. 志留龙
- 25. 志留龙
- 26. 志留龙
- 27. 志留龙
- 28. 志留龙
- 29. 志留龙
- 30. 志留龙
- 31. 志留龙
- 32. 志留龙
- 33. 志留龙
- 34. 志留龙
- 35. 志留龙
- 36. 志留龙
- 37. 志留龙
- 38. 志留龙
- 39. 志留龙
- 40. 志留龙
- 41. 志留龙

白垩纪恐龙

- 1. 白垩纪恐龙
- 2. 白垩纪恐龙
- 3. 白垩纪恐龙
- 4. 白垩纪恐龙
- 5. 白垩纪恐龙
- 6. 白垩纪恐龙
- 7. 白垩纪恐龙
- 8. 白垩纪恐龙
- 9. 白垩纪恐龙
- 10. 白垩纪恐龙
- 11. 白垩纪恐龙



- 12. 西康龙
- 13. 西康龙
- 14. 西康龙
- 15. 西康龙
- 16. 西康龙
- 17. 西康龙
- 18. 西康龙
- 19. 西康龙
- 20. 西康龙
- 21. 西康龙
- 22. 西康龙
- 23. 西康龙
- 24. 西康龙
- 25. 西康龙
- 26. 西康龙
- 27. 西康龙
- 28. 西康龙
- 29. 西康龙
- 30. 西康龙
- 31. 西康龙
- 32. 西康龙
- 33. 西康龙
- 34. 西康龙
- 35. 西康龙
- 36. 西康龙
- 37. 西康龙
- 38. 西康龙
- 39. 西康龙
- 40. 西康龙
- 41. 西康龙
- 42. 西康龙
- 43. 西康龙
- 44. 西康龙
- 45. 西康龙
- 46. 西康龙
- 47. 西康龙
- 48. 西康龙
- 49. 西康龙
- 50. 西康龙
- 51. 西康龙
- 52. 西康龙
- 53. 西康龙
- 54. 西康龙
- 55. 西康龙
- 56. 西康龙
- 57. 西康龙
- 58. 西康龙
- 59. 西康龙

中国恐龙化石产地分布图



中国主要的恐龙蛋化石地点示意图