

陕西省考古研究院田野考古报告

第 49 号

# 花石浪(II)

——洛南花石浪龙牙洞遗址发掘报告



陕西省考古研究院 编著  
洛南县博物馆



科学出版社  
[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

陕西省考古研究院田野考古报告第 49 号

# 花 石 浪（Ⅱ）

——洛南花石浪龙牙洞遗址发掘报告

陕西省考古研究院  
洛 南 县 博 物 馆

编著

科 学 出 版 社

北 京

## 内 容 简 介

本书是洛南盆地旧石器时代考古调查和发掘研究报告的第二部。书中研究报道了 1995~1997 年洛南花石浪龙牙洞遗址发掘的主要收获,其中着重对遗址的发现过程、地理环境、地层堆积、年代学和埋藏学等问题进行了详细的介绍与分析,同时对龙牙洞中所保留的早期人类用火遗迹现象也进行了细致的考证。在对遗址地层堆积物分期的基础之上,对长期占据龙牙洞遗址生活的早期人类在不同地质历史时期所遗留的各种不同类型的石制品进行了详细的属性分析和拼合研究。龙牙洞遗址的石制品是以中小型石片和刮削器、尖状器以及雕刻器等简单组合的石片工具为代表的石器工业,该遗址是一处内涵丰富的早期人类居住类型的遗址。

本书可供从事考古学研究、第四纪研究、地质学研究的专家、学者及高校相关专业师生参考、阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

花石浪(Ⅱ):洛南花石浪龙牙洞遗址发掘报告/陕西省考古研究院,洛南县博物馆编著. —北京:科学出版社,2008

陕西省考古研究院田野考古报告第 49 号

ISBN 978-7-03-020440-0

I. 花… II. ①陕…②洛… III. 旧石器时代文化—文化遗址—发掘报告—商洛地区 IV. K878.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 035566 号

责任编辑:孙 莉 曹明明/责任校对:曾 茹

责任印制:赵德静/封面设计:王 浩

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2008 年 4 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2008 年 4 月第一次印刷 印张:18 3/4 插页:30

印数:1—1 500 字数:410 000

定价:168.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

本报告出版得到

国家重点文物保护单位专项补助经费

资 助

谨以此报告庆祝  
陕西省考古研究院(所)成立五十周年!

# HUASHILANG Vol. II :

Longyadong Palaeolithic Cave Site in the  
Luonan Basin, China

Shaanxi Provincial Institute of Archaeology  
Museum of Luonan County

Science Press  
Beijing



陕西省考古研究院历年出版的考古报告编号

| 编号 | 书名                                | 著者                      | 出版社                 |
|----|-----------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1  | 《姜寨——新石器时代遗址发掘报告》                 | 西安半坡博物馆、陕西省考古研究所、临潼县博物馆 | 文物出版社               |
| 2  | 《龙岗寺——新石器时代遗址发掘报告》                | 陕西省考古研究所                | 文物出版社               |
| 3  | 《陕南考古报告集》                         | 陕西省考古研究所                | 三秦出版社               |
| 4  | 《宝鸡福临堡——新石器时代遗址发掘报告》              | 陕西省考古研究所、宝鸡市考古工作队       | 文物出版社               |
| 5  | 《高家堡戈国墓》                          | 陕西省考古研究所                | 三秦出版社               |
| 6  | 《镐京西周宫室》                          | 陕西省考古研究所                | 西北大学出版社             |
| 7  | 《秦始皇兵马俑坑——一号坑发掘报告（1974~1984）》     | 陕西省考古研究所、始皇陵秦俑坑考古发掘队    | 文物出版社               |
| 8  | 《西汉京师仓》                           | 陕西省考古研究所                | 文物出版社               |
| 9  | 《西安交通大学西汉壁画墓》                     | 陕西省考古研究所、西安交通大学         | 西安交通大学出版社           |
| 10 | 《中国北周珍贵文物》                        | 陕西省考古研究所                | 陕西人民美术出版社           |
| 11 | 《陕西铜川耀州窑》                         | 陕西省考古研究所                | 科学出版社               |
| 12 | 《唐代黄堡窑址》                          | 陕西省考古研究所                | 文物出版社               |
| 13 | 《唐惠昭太子陵发掘报告》                      | 陕西省考古研究所、临潼县文物园林局       | 三秦出版社               |
| 14 | 《大荔—蒲城旧石器——大荔人遗址及其附近旧石器地点群调查发掘报告》 | 陕西省考古研究所、大荔县文物管理委员会     | 文物出版社               |
| 15 | 《陇县店子秦墓》                          | 陕西省考古研究所                | 三秦出版社               |
| 16 | 《五代黄堡窑址》                          | 陕西省考古研究所                | 文物出版社               |
| 17 | 《宋代耀州窑址》                          | 陕西省考古研究所                | 文物出版社               |
| 18 | 《秦始皇帝陵园考古报告（1999）》                | 陕西省考古研究所、秦始皇兵马俑博物馆      | 科学出版社               |
| 19 | 《神木大保当——汉代城址与墓葬考古报告》              | 陕西省考古研究所、榆林市文物管理委员会办公室  | 科学出版社               |
| 20 | 《唐睿宗桥陵——唐睿宗桥陵考古钻探测绘报告》            | 陕西省考古研究所、美茵兹罗马—日耳曼中央博物馆 | 德国美茵兹罗马—日耳曼中央博物馆出版社 |
| 21 | 《西安北周安伽墓》                         | 陕西省考古研究所                | 文物出版社               |
| 22 | 《大荔李氏家族墓地》                        | 陕西省考古研究所                | 三秦出版社               |
| 23 | 《白鹿原汉墓》                           | 陕西省考古研究所                | 三秦出版社               |
| 24 | 《考古发掘出土的中国东汉墓（邠王墓）壁画》             | 陕西省考古研究所、美茵兹罗马—日耳曼中央博物馆 | 德国美茵兹罗马—日耳曼中央博物馆出版社 |

续表

| 编号 | 书名                         | 著者                            | 出版社       |
|----|----------------------------|-------------------------------|-----------|
| 25 | 《秦都咸阳考古报告》                 | 陕西省考古研究所                      | 科学出版社     |
| 26 | 《唐惠庄太子李瑛墓发掘报告》             | 陕西省考古研究所                      | 科学出版社     |
| 27 | 《唐新城长公主墓发掘报告》              | 陕西省考古研究所                      | 科学出版社     |
| 28 | 《唐节愍太子墓发掘报告》               | 陕西省考古研究所                      | 科学出版社     |
| 29 | 《唐李宪墓发掘报告》                 | 陕西省考古研究所                      | 科学出版社     |
| 30 | 《陕西兴平侯村遗址》                 | 陕西省考古研究所                      | 三秦出版社     |
| 31 | 《临潼零口村》                    | 陕西省考古研究所                      | 三秦出版社     |
| 32 | 《高陵张卜秦汉唐墓》                 | 陕西省考古研究所                      | 三秦出版社     |
| 33 | 《陇县原子头》                    | 宝鸡市考古队、陕西省考古研究所               | 文物出版社     |
| 34 | 《唐长安醴泉坊三彩窑址》               | 陕西省考古研究所                      | 文物出版社     |
| 35 | 《神木新华》                     | 陕西省考古研究所                      | 科学出版社     |
| 36 | 《立地坡·上店耀州窑址》               | 陕西省考古研究所、耀州窑博物馆、铜川市考古研究所      | 三秦出版社     |
| 37 | 《青藏铁路西藏段田野考古报告》            | 陕西省考古研究所、西藏自治区文物局、四川大学考古系     | 科学出版社     |
| 38 | 《秦始皇帝陵园考古报告(2000)》         | 陕西省考古研究所、秦始皇兵马俑博物馆            | 文物出版社     |
| 39 | 《丹凤古城楚墓》                   | 陕西省考古研究所、商洛博物馆                | 三秦出版社     |
| 40 | 《西安北郊秦墓》                   | 陕西省考古研究所                      | 三秦出版社     |
| 41 | 《宝鸡建河墓地》                   | 陕西省考古研究所                      | 陕西科学技术出版社 |
| 42 | 《华县东阳》                     | 陕西省考古研究所、秦始皇兵马俑博物馆            | 科学出版社     |
| 43 | 《秦始皇帝陵园考古报告(2001~2003)》    | 陕西省考古研究所、秦始皇兵马俑博物馆            | 文物出版社     |
| 44 | 《花石浪(I)——洛南盆地旷野类型旧石器地点群研究》 | 陕西省考古研究院、商洛地区文管会、洛南县博物馆       | 科学出版社     |
| 45 | 《法门寺考古发掘报告》                | 陕西省考古研究院、法门寺博物馆、宝鸡市文物局、扶风县博物馆 | 文物出版社     |
| 46 | 《西岳庙》                      | 陕西省考古研究院、西岳庙文物管理处             | 三秦出版社     |
| 47 | 《宝鸡关桃园》                    | 陕西省考古研究院、宝鸡市考古研究所             | 文物出版社     |
| 48 | 《旬邑下魏洛》                    | 陕西省考古研究院、西北大学文博学院             | 科学出版社     |
| 49 | 《花石浪(II)——洛南花石浪龙牙洞遗址发掘报告》  | 陕西省考古研究院、洛南县博物馆               | 科学出版社     |



# 目 录

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 第一章 概述 .....                 | (1)  |
| 第一节 遗址的地理位置 .....            | (1)  |
| 第二节 龙牙洞遗址的发现 .....           | (6)  |
| 1. 龙牙洞的发现经过 .....            | (6)  |
| 2. 先期的地质调查收获 .....           | (7)  |
| 3. 考古调查情况 .....              | (8)  |
| 第三节 遗址的发掘过程 .....            | (9)  |
| 第二章 遗址的地理环境、地层年代及埋藏学观察 ..... | (13) |
| 第一节 遗址周围的地理环境 .....          | (13) |
| 第二节 龙牙洞遗址的地层堆积 .....         | (15) |
| 1. 概况 .....                  | (15) |
| 2. 龙牙洞内的地层堆积 .....           | (15) |
| 3. 龙牙洞外探方的地层堆积 .....         | (23) |
| 4. 龙牙洞内外的地层堆积对比 .....        | (26) |
| 第三节 龙牙洞遗址的年代学研究 .....        | (30) |
| 1. 龙牙洞遗址堆积层的热释光测年数据 .....    | (30) |
| 2. 龙牙洞遗址地层堆积的年代位置 .....      | (31) |
| 第四节 龙牙洞遗址的埋藏学观察 .....        | (33) |
| 1. 第一期文化遗存 .....             | (33) |
| 2. 第二期文化遗存 .....             | (34) |
| 3. 第三期文化遗存 .....             | (35) |
| 第三章 早期人类用火遗存 .....           | (39) |
| 第一节 遗址中与火有关的遗迹和遗物 .....      | (39) |
| 1. 灰烬层 .....                 | (39) |
| 2. 经火烧烤过的灰岩洞壁 .....          | (40) |
| 3. 烧石 .....                  | (41) |

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| 4. 烧骨 .....                  | (41)        |
| 5. 石制品上的附着物 .....            | (42)        |
| 第二节 用火遗迹和遗物分析 .....          | (42)        |
| 1. 中更新世以前的早期人类用火证据简介 .....   | (42)        |
| 2. 龙牙洞遗址用火迹象分析 .....         | (43)        |
| <b>第四章 第一期文化遗存的石制品 .....</b> | <b>(45)</b> |
| 第一节 石制品的构成 .....             | (45)        |
| 第二节 石制品的原料分析 .....           | (46)        |
| 1. 原料来源 .....                | (46)        |
| 2. 原料的使用 .....               | (48)        |
| 第三节 石制品的属性分析 .....           | (49)        |
| 1. 烧石 .....                  | (49)        |
| 2. 砾石石料 .....                | (50)        |
| 3. 石锤 .....                  | (50)        |
| 4. 石核 .....                  | (50)        |
| 5. 石片 .....                  | (58)        |
| 6. 各种修理工具 .....              | (72)        |
| 7. 片屑和断块 .....               | (88)        |
| <b>第五章 第二期文化遗存的石制品 .....</b> | <b>(90)</b> |
| 第一节 石制品的构成 .....             | (90)        |
| 第二节 石制品的原料分析 .....           | (91)        |
| 1. 原料来源 .....                | (91)        |
| 2. 原料的使用 .....               | (92)        |
| 第三节 石制品的属性分析 .....           | (94)        |
| 1. 烧石 .....                  | (94)        |
| 2. 砾石石料 .....                | (94)        |
| 3. 石锤 .....                  | (95)        |
| 4. 石核 .....                  | (95)        |
| 5. 石片 .....                  | (102)       |
| 6. 各种修理工具 .....              | (117)       |
| 7. 片屑和断块 .....               | (131)       |

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 第六章 第三期文化遗存的石制品 .....               | (132) |
| 第一节 石制品的构成 .....                    | (132) |
| 第二节 石制品的原料分析 .....                  | (134) |
| 1. 原料来源 .....                       | (134) |
| 2. 原料的使用 .....                      | (135) |
| 第三节 石制品的属性分析 .....                  | (137) |
| 1. 烧石 .....                         | (137) |
| 2. 砾石石料 .....                       | (138) |
| 3. 石锤 .....                         | (139) |
| 4. 石砧 .....                         | (140) |
| 5. 石核 .....                         | (140) |
| 6. 石片 .....                         | (148) |
| 7. 各种修理工具 .....                     | (165) |
| 8. 片屑和断块 .....                      | (187) |
| 第七章 石制品拼合研究 .....                   | (188) |
| 第一节 石制品材料及拼合方法 .....                | (188) |
| 1. 概论 .....                         | (188) |
| 2. 石制品拼合材料 .....                    | (188) |
| 3. 拼合研究的目的 .....                    | (189) |
| 4. 拼合标本的描述方法 .....                  | (189) |
| 第二节 石制品的拼合结果 .....                  | (194) |
| 第三节 拼合石制品在遗址的空间分布 .....             | (195) |
| 1. 拼合石制品在遗址的平面分布状况 .....            | (195) |
| 2. 拼合石制品在遗址的纵向分布状况 .....            | (196) |
| 第四节 拼合石制品所反映的遗址埋藏学以及人类行为方面的信息 ..... | (197) |
| 1. 拼合石制品组合所反映的遗址埋藏学信息 .....         | (197) |
| 2. 拼合石制品反映的早期人类技术行为信息 .....         | (201) |
| 第八章 分析与结论 .....                     | (203) |
| 第一节 龙牙洞遗址的内涵 .....                  | (203) |
| 1. 遗址的埋藏学观察 .....                   | (203) |
| 2. 遗址的年代学分析 .....                   | (205) |
| 第二节 早期人类的技术行为分析 .....               | (205) |
| 1. 用火行为 .....                       | (205) |
| 2. 石料的获取 .....                      | (207) |

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| 3. 石料与石制品之间的关系 .....             | (210) |
| 4. 石器工业面貌及其嬗变 .....              | (212) |
| 5. 早期人类的技术行为特点 .....             | (218) |
| 6. 有关根据石制品特征判定早期人类左右手分化的研究 ..... | (221) |
| 7. 石制品拼合研究所反映的早期人类行为信息 .....     | (225) |
| 第三节 遗址功能分析 .....                 | (227) |
| 1. 人类群体的规模 .....                 | (227) |
| 2. 遗址的功能 .....                   | (230) |
| 第四节 龙牙洞遗址在中国旧石器时代文化中的位置 .....    | (233) |
| 1. 地理区位特点 .....                  | (233) |
| 2. 年代位置 .....                    | (234) |
| 3. 石器工业面貌比较 .....                | (235) |
| 第五节 结语 .....                     | (237) |
| 参考文献 .....                       | (240) |
| 后记 .....                         | (258) |
| 英文摘要 .....                       | (260) |

# Contents

|           |                                                                             |      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| Chapter 1 | Introduction .....                                                          | (1)  |
| Section 1 | Location of the Longyadong Cave .....                                       | (1)  |
| Section 2 | Discovery of the Longyadong Cave .....                                      | (6)  |
| 1.        | Discovery of the Longyadong Cave .....                                      | (6)  |
| 2.        | Previous Geological Survey .....                                            | (7)  |
| 3.        | Archaeological Survey .....                                                 | (8)  |
| Section 3 | Excavation of the Longyadong Cave .....                                     | (9)  |
| Chapter 2 | Geological Context, Stratigraphic Chronology and<br>Taphonomic Issues ..... | (13) |
| Section 1 | Geographic Environment .....                                                | (13) |
| Section 2 | Stratigraphic Structure and Sedimentology .....                             | (15) |
| 1.        | Introduction .....                                                          | (15) |
| 2.        | Inner Cave Stratigraphic Section .....                                      | (15) |
| 3.        | Stratigraphic Structure of Outer Cave Pits .....                            | (23) |
| 4.        | Connection of Inner and Outer Cave Sections .....                           | (26) |
| Section 3 | The Chronology .....                                                        | (30) |
| 1.        | The TL Chronological Data of the Stratigraphic Section .....                | (30) |
| 2.        | Chronological Connection with Other Sites and Loess Deposits .....          | (31) |
| Section 4 | Taphonomic Issues on the Cultural Stratigraphic Deposits .....              | (33) |
| 1.        | The First Cultural Stage .....                                              | (33) |
| 2.        | The Second Cultural Stage .....                                             | (34) |
| 3.        | The Third Cultural Stage .....                                              | (35) |
| Chapter 3 | Archaeological Remains in Relating to Use of Fire .....                     | (39) |
| Section 1 | The Archaeological Evidences of Use of Fire .....                           | (39) |
| 1.        | Ash Bed .....                                                               | (39) |
| 2.        | Burnt Cave Wall .....                                                       | (40) |

|                                                                         |      |
|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 3. Burnt Rocks and Lithic Artefacts .....                               | (41) |
| 4. Burnt Bones .....                                                    | (41) |
| 5. Burnt Residue on Stone Artefacts Surface .....                       | (42) |
| Section 2 Discussion on the Remains of Use of Fire .....                | (42) |
| 1. The Evidences Related to Use of Fire before Middle Pleistocene ..... | (42) |
| 2. Discussion on the Remains of Use of Fire in Longyadong Cave .....    | (43) |

## Chapter 4 Lithic Assemblage Attributes Analysis for the First Cultural Stage .....

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| Section 1 Categories of Lithic Artefact Assemblages ..... | (45) |
| Section 2 Use of Raw Materials .....                      | (46) |
| 1. Raw Material Resources .....                           | (46) |
| 2. Raw Material Utilisation .....                         | (48) |
| Section 3 Lithic Artefacts Attribute Analysis .....       | (49) |
| 1. Burnt Rocks and Burnt Lithic Artefacts .....           | (49) |
| 2. Manuports .....                                        | (50) |
| 3. Hammer Stones .....                                    | (50) |
| 4. Cores .....                                            | (50) |
| 5. Flakes .....                                           | (58) |
| 6. Retouched Tools .....                                  | (72) |
| 7. Chips and Chunks .....                                 | (88) |

## Chapter 5 Lithic Assemblage Attributes Analysis for the Second Cultural Stage .....

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Section 1 Categories of Lithic Artefact Assemblages ..... | (90)  |
| Section 2 Use of Raw Materials .....                      | (91)  |
| 1. Raw Material Resources .....                           | (91)  |
| 2. Raw Material Utilisation .....                         | (92)  |
| Section 3 Lithic Artefacts Attribute Analysis .....       | (94)  |
| 1. Burnt Rocks and Burnt Lithic Artefacts .....           | (94)  |
| 2. Manuports .....                                        | (94)  |
| 3. Hammer Stones .....                                    | (95)  |
| 4. Cores .....                                            | (95)  |
| 5. Flakes .....                                           | (102) |
| 6. Retouched Tools .....                                  | (117) |



---

|                                                                                                  |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 7. Chips and Chunks .....                                                                        | (131)        |
| <b>Chapter 6 Lithic Assemblage Attributes Analysis for the Third Cultural Stage .....</b>        | <b>(132)</b> |
| Section 1 Categories of Lithic Artefact Assemblages .....                                        | (132)        |
| Section 2 Use of Raw Materials .....                                                             | (134)        |
| 1. Raw Material Resources .....                                                                  | (134)        |
| 2. Raw Material Utilisation .....                                                                | (135)        |
| Section 3 Lithic Artefacts Attribute Analysis .....                                              | (137)        |
| 1. Burnt Rocks and Burnt Lithic Artefacts .....                                                  | (137)        |
| 2. Manuports .....                                                                               | (138)        |
| 3. Hammer Stones .....                                                                           | (139)        |
| 4. Anvil Stones .....                                                                            | (140)        |
| 5. Cores .....                                                                                   | (140)        |
| 6. Flakes .....                                                                                  | (148)        |
| 7. Retouched Tools .....                                                                         | (165)        |
| 8. Chips and Chunks .....                                                                        | (187)        |
| <b>Chapter 7 Lithic Artefacts Refitting Analysis .....</b>                                       | <b>(188)</b> |
| Section 1 The Original Location of Refitted Artefacts and Methodological Issues ...              | (188)        |
| 1. Introduction .....                                                                            | (188)        |
| 2. The Original Location of Refitted Artefacts .....                                             | (188)        |
| 3. The Aims of Lithic Artefacts Refitting .....                                                  | (189)        |
| 4. Definitions .....                                                                             | (189)        |
| Section 2 Results of Lithic Artefacts Refitting .....                                            | (194)        |
| Section 3 Spatial Distribution of Refitted Lithic Artefacts .....                                | (195)        |
| 1. Horizontal Distribution of Refitted Lithic Artefacts .....                                    | (195)        |
| 2. Vertical Distribution of Refitted Lithic Artefacts .....                                      | (196)        |
| Section 4 Taphonomic Issues and Technological Behaviour Relating to the Refitted Artefacts ..... | (197)        |
| 1. Taphonomic Issues .....                                                                       | (197)        |
| 2. Hominid Technological Behaviour .....                                                         | (201)        |
| <b>Chapter 8 Discussions and Conclusion .....</b>                                                | <b>(203)</b> |
| Section 1 Site Structure and Context .....                                                       | (203)        |

|                                                                               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Taphonomy of the Sites .....                                               | (203) |
| 2. The Chronology .....                                                       | (205) |
| Section 2 Analysis of Hominid Technological Behaviour .....                   | (205) |
| 1. Use of Fire .....                                                          | (205) |
| 2. Raw Material Procurement .....                                             | (207) |
| 3. Raw Material Utilisation and Lithic Assemblage Variability .....           | (210) |
| 4. Aspects of Lithic Industry in Different Stages .....                       | (212) |
| 5. The Features of Hominid Technological Behaviour .....                      | (218) |
| 6. Right-handedness for Early Hominid Relating to Lithic Artefacts .....      | (221) |
| 7. Behavioural Aspects Relating to the Lithic Artefacts Refitting Study ..... | (225) |
| Section 3 Site Function Analysis .....                                        | (227) |
| 1. Group Size .....                                                           | (227) |
| 2. Site Function .....                                                        | (230) |
| Section 4 Lithic Technological Comparisons and Interpretation .....           | (233) |
| 1. Geographical Context .....                                                 | (233) |
| 2. Chronological Context in Chinese Palaeolithic Industry .....               | (234) |
| 3. Comparison with the Regional Palaeolithic Industries .....                 | (235) |
| Section 5 Concluding Remarks .....                                            | (237) |
| References .....                                                              | (240) |
| Postscript .....                                                              | (258) |
| Abstract .....                                                                | (260) |

## 插图目录

|     |                                 |      |
|-----|---------------------------------|------|
| 图一  | 龙牙洞遗址的地理位置 .....                | (2)  |
| 图二  | 龙牙洞遗址和洛南盆地的其他露天旧石器地点 .....      | (3)  |
| 图三  | 龙牙洞遗址附近的阶地位置示意图 .....           | (4)  |
| 图四  | 龙牙洞发掘前的平面形态及洞外探方的分布 .....       | (5)  |
| 图五  | 龙牙洞洞口部分的地层堆积剖面图 .....           | (16) |
| 图六  | 龙牙洞内地层堆积纵剖面图 .....              | (17) |
| 图七  | 龙牙洞内地层堆积横剖面图(1) .....           | (18) |
| 图八  | 龙牙洞内地层堆积横剖面图(2) .....           | (19) |
| 图九  | 龙牙洞内第4层顶部堆积物的平面分布 .....         | (20) |
| 图一〇 | 龙牙洞内第4层中部堆积物的平面分布 .....         | (21) |
| 图一一 | 龙牙洞内第4层下部堆积物的平面分布 .....         | (22) |
| 图一二 | 龙牙洞内第3层堆积物的平面分布 .....           | (23) |
| 图一三 | 龙牙洞内第2层堆积物的平面分布 .....           | (24) |
| 图一四 | 龙牙洞内第1层堆积物的平面分布 .....           | (24) |
| 图一五 | 龙牙洞外探方 T1 地层堆积剖面图 .....         | (25) |
| 图一六 | 龙牙洞外探方 T2 地层堆积剖面图 .....         | (25) |
| 图一七 | 龙牙洞外探方 T3 地层堆积剖面图 .....         | (26) |
| 图一八 | 龙牙洞外探方 T4 东壁地层堆积剖面图 .....       | (27) |
| 图一九 | 龙牙洞外探方 T5 地层堆积剖面图 .....         | (28) |
| 图二〇 | 龙牙洞内和洞外探方 T1 东壁地层堆积柱状剖面对比 ..... | (29) |
| 图二一 | 龙牙洞内第4层上部遗迹及遗物分布 .....          | (37) |
| 图二二 | 龙牙洞遗址用火遗迹和遗物的平面分布 .....         | (40) |
| 图二三 | 龙牙洞遗址用火遗迹和遗物的垂直分布 .....         | (41) |
| 图二四 | 第一期文化遗存的石核 .....                | (54) |
| 图二五 | 第一期文化遗存的砍砸器 .....               | (75) |
| 图二六 | 第一期文化遗存的刮削器(1) .....            | (80) |
| 图二七 | 第一期文化遗存的刮削器(2) .....            | (81) |
| 图二八 | 第一期文化遗存的尖状器 .....               | (85) |
| 图二九 | 第一期文化遗存的雕刻器 .....               | (87) |