

茂县营盘山

新石器时代遗址



成都文物考古研究院
阿坝藏族羌族自治州文物管理所 编著
茂县羌族博物馆



文物出版社

茂县营盘山新石器时代遗址

(上)

成都文物考古研究院
阿坝藏族羌族自治州文物管理所 编著
茂县羌族博物馆

文物出版社

图书在版编目(CIP)数据

茂县营盘山新石器时代遗址/成都文物考古研究院,
阿坝藏族羌族自治州文物管理所,茂县羌族博物馆编著.
—北京:文物出版社,2018.8

ISBN 978-7-5010-5661-3

I. ①茂… II. ①成… ②阿…③茂… III. ①新石器时代文化—文化遗址—考古发掘—发掘报告—茂县
IV. ①K878.05

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第190376号

茂县营盘山新石器时代遗址

编 著: 成都文物考古研究院
阿坝藏族羌族自治州文物管理所
茂县羌族博物馆

封面设计: 秦 彧
责任编辑: 秦 彧 唐海源
责任印制: 梁秋卉

出版发行: 文 物 出 版 社
地 址: 北京市东直门内北小街2号楼
邮 编: 100007
网 址: <http://www.wenwu.com>
邮 箱: web@wenwu.com
印 刷: 鑫艺佳利(天津)印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 889mm×1194mm 1/16
印 张: 69 插页3
版 次: 2018年8月第1版
印 次: 2018年8月第1次印刷
书 号: ISBN 978-7-5010-5661-3
定 价: 900.00元(全三册)



The Yingpanshan Neolithic Site in Maoxian County (I)

by

Chengdu Municipal Institute of Cultural Relics and Archaeology
Administration of Cultural Relics of Aba Tibetan and Qiang Autonomous Prefecture
Qiang Museum of Maoxian County

Cultural Relics Press

Abstract

Yingpanshan Site is located in Fengyi Town, Maoxian County, Aba Tibetan and Qiang Autonomous Prefecture, Sichuan Province. This site is on the third-class tableland and on the floodplain of the Minjiang River Alluvial Fan. The general plan of the site resembles an irregular trapezoid, with a width from east to west of 120-200 meters, a length from south to north of some 1000 meters and a total area of nearly 150000 square meters. With a height over the sea level of 1650-1710 meter and some 160 meter over the valley of the Minjiang River, this site is surrounded by the Minjiang River on the northeast, north and west, adjoining the deep valley, Yangwugou in the east and the distance from the site to Maoxian County is about 2.5 kilometers.

In 2000, 2002-2004 and 2006, five archaeological trial digging and formal excavations were carried out at Yingpanshan Site by Chengdu Municipal Institute of Cultural Relics and Archaeology, Administration of Cultural Relics of Aba Tibetan and Qiang Autonomous Prefecture and Qiang Museum of Maoxian County. The total survey area amounts to 6000 square meters and an area of almost 2000 square meters were revealed, resulting in a number of Neolithic remains and the discovery of more than 200 stone tombs.

Among the Neolithic remains are six architectural foundations, nine pits with human sacrifice, over one hundred pits, ditches, kilns and dozens of hearths. A large and flat area with hardened ground is revealed on the west side of the center of the site. Under the ground, four human sacrificing pits were discovered, which implies that this area is of great importance to the site and speculated to be a square and the likeness where major ceremonies were performed.

As the remains of foundations show, most small houses in this site are single-roomed with square or rectangle plans. Middle-sized houses have a partition wall. Pillar holes, hearths, jars are found among the ruins. Judged from the trace on the numerous burnt soil, the wall was built of wood frame and clay.

The bottom plans of the pit are round, oval, rectangular, fan-shaped or irregular. The bottom and the wall of some pits were built with cobblestone. The function of these pit were speculated to be manufacture location of stone tools. Stones coated with bright red paint were also found in a few pits, which may have

some religious implications.

By the thousand, the unearthed relics include pottery, jade, stone or micro lithic tools, bone or clam tools and so on. The pottery is mainly composed of brown or grey sandy wares and brown, grey, red or black wares made of fine clay. The most distinctive feature of the pottery is the sandy wares. Wares made of fine clay have a higher temperature, especially the painted pottery and red polished pottery. The pottery is mainly flat-bottomed, with a small amount of short foot rings.

The types of pottery include small-mouthed *ping*-bottle, collared *guan*-jar, *wan*-bowl, *pen*-basin, *fanglun*-spinning wheel, *qiu*-ball and so forth. Among them, the painted potteries have *ping*-bottles, *guan*-jar, *pen*-bin and *bo*-bowl and so on. The design on the painted pottery was drawn with black pigment and the theme includes straight lines, flowers, bird and its variations, arc triangles, grids, frogs and so on. Several decorative methods such as incising, engraving and polishing are applied in the shaping of the pottery which resulted in designs of string, band, cord, or pottery with a floral mouth or smooth surface. Sculptured human face is also seen on some potteries.

Stone tools fall into two categories: the clipped and the polished. Among the former ones are copping tools, cutting tools, *chu*-pestles, *danwan*-pills, and *wangzhui*-net weights and so on. Types of the polished tools include *fu*-axe, *ben*-adze, rectangle knives with multiple perforations, *zao*-chisel, *lishi*-grinding stone, *shipian*-stone slip with perforations and so on. As for the jade, there are *zhuo*-bracelet, *bi*, *fu*-axe, *ben*-adze, *zao*-chisel, knives with perforations, *jiantou*-arrow ends and so forth. Among the micro lithic tools, there are a number of *ye*-backs and *he*-cores. Bone objects include *zan*-hair pins, *zhui*-drills, *zhen*-needles, *dao*-knives and *jiantou*-arrow ends.

The archaeological data shed some light on the methods of livelihood of Yingpanshan Site. With steep cliffs in the east, west and north, and surrounded by the nearby Minjiang River, this place is easy to hold but hard to attack, and thus suitable for long-term human settlement. The main way of livelihood of primitive residents at this site is basically farming. Judged from the numerous stone shots, carefully polished stone or bone arrow ends, as well as from the large amount of micro lithic *ye*-backs (细石叶) and *he*-cores (细石核) and the fishing weights, gathering and fishing were an indispensable supplement to the economic life. The densely discovery of micro lithic stools and stone clips as well as the unused finished or semi-finished stone tools or processing pieces found in large pits implies that some residents of Yingpanshan might engaged in stone tool manufacture and the area these large pits located could be the workshop of stone tools, which could provide some clues of the specialization of stone craft, especially the micro lithic stool

manufacture.

Stones daubed with cinnabar, found in the pits may imply some spiritual belief of the primitive residents of Yingpanshan, who also had a high level of decorative and plastic arts, especially in the manufacturing of painted pottery wares and the reporter believes that Yingpanshan site could be one of the cradles of the pottery sculpture in Sichuan area. The customs of human sacrifice and the headhunter consist of important part in the spiritual life of the residents of Yingpanshan Site.

目 录

第一章 绪言	1	3. 矮领罐	23
一 地理环境	1	4. 高领罐	23
二 历史沿革	4	5. 罐	24
三 发掘经过	5	6. 缸	25
四 整理编写	11	7. 钵	26
第二章 遗址总述	12	8. 盆	28
第一节 地层堆积	12	9. 带嘴锅	30
(一) 第一地点	12	10. 碗	31
1. 02T1东壁	12	11. 杯	32
2. 03T33西壁	13	12. 纺轮	32
(二) 第二地点	14	13. 陶球	33
1. 00T8北壁	14	14. 器耳	33
2. 02T4、T8、T13西壁	14	15. 圈足	34
(三) 第三地点	16	(三) 夹砂陶	34
1. 00T13西壁	16	1. 侈口罐	34
2. 02T25北壁	16	2. 罐	36
(四) 第四地点	17	3. 小罐	37
06T7西壁	17	4. 筒形罐	39
第二节 遗迹概述	18	5. 瓮	39
第三节 遗物概述	19	6. 钵	40
一 陶器	19	7. 带嘴锅	41
(一) 彩陶	19	8. 杯	41
1. 彩陶瓶	19	9. 圈足	42
2. 彩陶罐	20	10. 器流	42
3. 彩陶钵	20	二 石器	43
4. 彩陶盆	21	1. 砍砸器	43
(二) 泥质陶	22	2. 切割器	43
1. 小口瓶	22	3. 刮削器	44
2. 壶	22	4. 石斧	44
		5. 石铤	44

6. 磨制石刀	45	6. 彩陶片	64
7. 石球	45	(二) 泥质陶	68
8. 石镯(环)	46	1. 小口瓶	68
三 骨角牙蚌器	46	2. 矮领罐	70
第三章 2000年度发掘	47	3. 高领罐	70
第一节 地层堆积	48	4. 罐	72
1. 00T1西壁	48	5. 缸	72
2. 00T14东壁	48	6. 钵	73
3. 00T12北壁	49	7. 盆	75
4. 00T8北壁	50	8. 带嘴锅	76
5. 00T13西壁	50	9. 碗	77
第二节 遗迹	51	10. 杯	79
一 房址	52	11. 纺轮	79
1. 00F3	52	12. 角形器	79
2. 00F4	53	13. 空心器	80
3. 00F5	53	14. 陶球	80
二 灰坑	53	15. 器	81
1. 00H1	53	16. 器底	81
2. 00H3	54	(三) 夹砂陶	83
3. 00H4	54	1. 侈口罐	83
4. 00H8	55	2. 罐	88
5. 00H12	55	3. 小罐	90
6. 00H19	56	4. 瓮	92
7. 00H17	56	5. 器盖	93
8. 00H22	56	6. 穿孔陶构件	93
9. 00H29	57	7. 器流	94
三 灰沟	58	8. 器底	95
00HG1	58	9. 圈足	97
第三节 遗物	58	二 石器	97
一 陶器	58	(一) 打制石器	97
(一) 彩陶	58	1. 尖状器	97
1. 彩陶瓶	58	2. 砍砸器	97
2. 彩陶罐	61	3. 刮削器	98
3. 彩陶钵	62	4. 切割器	99
4. 彩陶盆	62	5. 两侧打缺石刀	102
5. 彩陶瓮	64	6. 石核	102
		7. 饼形器	103

(二) 磨制石器	103	三 灰坑	125
1. 石斧	103	1. 02H1	125
2. 石铤	104	2. 02H29	126
3. 石凿	105	3. 02H40	126
4. 石刀	105	4. 02H44	127
5. 穿孔形器	106	5. 02H48	127
6. 砺石	107	四 人祭坑	128
7. 石环	107	1. 02M23	128
8. 石镯	108	2. 02M24	128
9. 璧形器	109	3. 02M25	128
10. 石球	109	4. 02M32	128
11. 石杵	110	5. 02M44	128
12. 残石器	111	五 窑址	130
13. 器坯	111	02Y1	130
三 骨牙器	112	六 踩踏硬土面	130
1. 骨锥	112	02DM1	130
2. 骨削	112	第三节 遗物	130
3. 骨簪	112	一 陶器	130
4. 骨镯	113	(一) 彩陶	130
5. 牙饰	113	1. 彩陶瓶	130
四 其他	113	2. 彩陶罐	136
烧结物	113	3. 彩陶钵	136
		4. 彩陶盆	137
第四章 2002年度发掘	114	5. 器耳	138
第一节 地层堆积	115	6. 器底	138
1. 02T1北壁	115	7. 彩陶片	139
2. 02T4、T8、T13西壁	117	(二) 泥质陶	146
3. 02T25北壁	119	1. 小口瓶	146
4. 02T19、T20北壁	119	2. 壶	149
第二节 遗迹	121	3. 矮领罐	149
一 房址	121	4. 高领罐	149
1. 02F2	121	5. 罐	152
2. 02F5	122	6. 缸	153
3. 02F7	123	7. 瓮	154
4. 02F9	124	8. 钵	154
二 灶坑	125	9. 盆	159
02Z1	125	10. 甑	164

11. 带嘴锅	164	5. 两侧打缺石刀	212
12. 碗	165	6. 琢背刀	212
13. 杯	172	7. 石核	213
14. 陶环	173	8. 细石核	213
15. 陶镯	173	9. 石片	214
16. 陶塑人面像	174	10. 细石叶	217
17. 泥塑陶件	174	11. 穿孔形器	219
18. 陶臼	174	12. 石饼	220
19. 饼形器	174	13. 石料	220
20. 纺轮	175	(二) 磨制石器	220
21. 器盖	176	1. 石斧	220
22. 陶刀	176	2. 石镞	221
23. 陶球	176	3. 石凿	223
24. 器耳	178	4. 石刀	225
25. 器流	178	5. 石镞	225
26. 器底	178	6. 磨制石片	225
27. 圈足	180	7. 砺石	226
(三) 夹砂陶	180	8. 石环	226
1. 侈口罐	180	9. 璧形器	227
2. 罐	192	10. 穿孔形器	227
3. 小罐	195	11. 研磨器	228
4. 筒形罐	199	12. 石纺轮	229
5. 钵	199	13. 石球	230
6. 带嘴锅	200	14. 石网坠	232
7. 盘	201	三 骨角蚌器	232
8. 豆	201	1. 骨锥	232
9. 杯	202	2. 骨镞	233
10. 器盖	202	3. 骨筭	234
11. 切割陶片	202	4. 烧骨片	235
12. 器底	202	5. 牙饰	235
13. 圈足	203		
二 玉石器	204	第五章 2003年度发掘	236
(一) 打制石器	204	第一节 地层堆积	238
1. 尖状器	204	1. 03T27北壁	238
2. 砍砸器	204	2. 03T3北壁	238
3. 刮削器	207	第二节 遗迹	239
4. 切割器	209	一 房址	239

1. 03F1	239	4. 彩陶盆	258
2. 03F2	240	5. 彩陶球	258
3. 03F3	240	6. 器耳	260
4. 03F4	240	7. 圆陶片	260
5. 03F5	242	8. 彩陶片	260
6. 03F9	242	(二) 泥质陶	267
二 灶坑	242	1. 小口瓶	267
1. 03Z1	242	2. 壶	269
2. 03Z5	243	3. 矮领罐	270
3. 03Z10	243	4. 高领罐	270
三 灰坑	244	5. 罐	274
1. 03H8	244	6. 缸	276
2. 03H58	244	7. 钵	280
3. 03H59	245	8. 盆	286
4. 03H48	245	9. 带嘴锅	294
5. 03H37	245	10. 碗	297
6. 03H22	245	11. 杯	302
7. 03H23	245	12. 陶环	302
8. 03H24	246	13. 陶镯	302
9. 03H26	247	14. 陶人面像	303
10. 03H41	247	15. 纺轮	303
四 灰沟	247	16. 器盖	306
03HG1	247	17. 陶球	306
五 人祭坑	248	18. 网坠	308
1. 03M32	248	19. 圆陶片	308
2. 03M36	248	20. 器耳	308
3. 03M40	248	21. 器纽	309
六 窑址	249	22. 尖底瓶底部	310
1. 03Y1	249	23. 器底	311
2. 03Y2	250	(三) 夹砂陶	312
3. 03Y3	250	1. 侈口罐	312
第三节 器物	250	2. 罐	322
一 陶器	251	3. 小罐	323
(一) 彩陶	251	4. 筒形罐	331
1. 彩陶瓶	251	5. 钵	331
2. 彩陶罐	257	6. 盆	332
3. 彩陶钵	257	7. 甑	333

8. 带嘴锅	333
9. 盘	334
10. 杯	336
11. 器盖	337
12. 器底	337
13. 圈足	338
二 石器	339
(一) 打制石器	339
1. 尖状器	339
2. 砍砸器	340
3. 刮削器	340
4. 切割器	341
5. 两侧打缺石刀	342
6. 石核	343
7. 细石核	344
8. 石片	345
9. 细石叶	346
10. 石杵	348
(二) 磨制石器	349
1. 石斧	349
2. 石锛	351
3. 石凿	352
4. 石刀	353
5. 有肩石锄	353
6. 石矛	353
7. 磨制石片	354
8. 石锥	355
9. 砺石	355
10. 石环	356
11. 石镯	356
12. 穿孔形器	359
13. 石饼	359
14. 纺轮	360
三 骨角器	361
1. 骨锥	361
2. 角锥	361
3. 骨镞	362

4. 骨簪	363
5. 骨环	364

(以上上册)

第六章 2004年度发掘

第一节 地层堆积

1. 04T12北壁	367
2. 04T1东壁	368
3. 04T3、T5西壁	368

第二节 遗迹

一 房址

1. 04F1	370
2. 04F3	370
3. 04F4	371

二 灶坑

1. 04Z1	372
2. 04Z2	372

三 灰坑

1. 04H22	373
2. 04H14	373
3. 04H23	374
4. 04H32	374
5. 04H5	374
6. 04H8	374
7. 04H17	375
8. 04H19	375
9. 04H24	376

四 窑址

04Y1	376
------------	-----

第三节 遗物

一 陶器

(一) 彩陶

1. 彩陶瓶	377
2. 彩陶罐	383
3. 彩陶钵	383
4. 彩陶盆	384
5. 器底	384

6. 彩陶片	385	3. 刮削器	424
(二) 泥质陶	391	4. 切割器	424
1. 小口瓶	391	5. 两侧打缺石刀	428
2. 矮领罐	393	6. 琢背小刀	428
3. 高领罐	393	7. 细石核	429
4. 罐	394	8. 石片	430
5. 缸	395	9. 细石叶	432
6. 瓮	397	(二) 磨制石器	434
7. 钵	397	1. 石斧	434
8. 盆	397	2. 石镑	437
9. 带嘴锅	402	3. 石凿	438
10. 甑	402	4. 石刀	438
11. 碗	402	5. 有肩石铲	439
12. 杯	404	6. 石矛	439
13. 陶塑人面像	404	7. 磨制石片	439
14. 纺轮	404	8. 砺石	439
15. 器盖	406	9. 石环	441
16. 陶刀	406	10. 石镯	442
17. 陶球	406	11. 穿孔形器	442
18. 器耳	408	12. 研磨器	443
19. 器流	408	13. 石纺轮	444
20. 器底	408	14. 石球	444
(三) 夹砂陶	409	15. 石杵	446
1. 侈口罐	409	16. 石刻人面像	446
2. 罐	414	三 骨角器	447
3. 小罐	416	1. 骨锥	447
4. 筒形罐	418	2. 骨坠饰	448
5. 瓮	418	3. 龟背甲	448
6. 碟	418	4. 穿孔蚌	448
7. 杯	418	5. 海贝	448
8. 器盖	420	6. 卷织物	448
9. 器底	420		
11. 圈足	420	第七章 2006年度发掘	449
二 玉石器	421	第一节 地层堆积	450
(一) 打制石器	421	1. 06T3东壁	450
1. 尖状器	421	2. 06T4南壁	452
2. 砍砸器	421	3. 06T7东壁	452

第二节 遗迹	453	10. 碗	479
一 房址	453	11. 杯	480
1. 06F1	453	12. 纺轮	480
2. 06F2	454	13. 器盖	480
3. 06F3	455	14. 网坠	481
二 灰坑	455	15. 穿孔器构件	482
1. 06H7	455	16. 陶祖	482
2. 06H14	456	17. 陶球	482
3. 06H4	456	18. 小口瓶、高领罐腹片	483
4. 06H12	457	19. 器釜	484
5. 06H8	457	20. 器耳	484
三 灰沟	458	21. 器底	484
1. 06HG1	458	22. 圈足	485
2. 06HG2	458	(三) 夹砂陶	485
3. 06HG3	459	1. 侈口罐	485
四 窑址	459	2. 罐	489
1. 06Y1	459	3. 小罐	490
2. 06Y2	460	4. 瓮	492
第三节 遗物	460	5. 杯	492
一 陶器	460	6. 器盖	492
(一) 彩陶	460	7. 器底	492
1. 彩陶瓶	460	二 石器	493
2. 彩陶罐	463	(一) 打制石器	494
3. 彩陶钵	463	1. 砍砸器	494
4. 彩陶盆	464	2. 切割器	495
5. 器底	464	3. 两侧打缺石刀	498
6. 彩陶片	465	4. 石核	498
(二) 泥质陶	467	5. 石片	499
1. 小口瓶	467	6. 细石叶	500
2. 矮领罐	468	(二) 磨制石器	500
3. 高领罐	468	1. 石斧	500
4. 罐	469	2. 石锛	500
5. 火种罐	469	3. 石凿	502
6. 缸	470	4. 石刀	502
7. 钵	471	5. 石环	502
8. 盆	472	6. 纺轮	502
9. 带嘴锅	477	7. 石球	502

8. 石杵	503	三 结果	531
三 骨器	504	1. 样本污染鉴别	531
1. 骨锥	504	2. 骨胶原和牙本质胶原的同位素组成	531
2. 骨镞	504	3. 人类食谱同位素值与各类食物 同位素值的建立	534
第八章 分期与年代	505	四 讨论	536
一 地层分组	505	1. 成年食谱分析	536
二 器物组合	508	2. 幼年食谱分析	537
三 文化分期与年代	510	3. 食谱转变史	537
四 文化性质与文化因素分析	512	4. 幼年食谱的个体差异	538
第九章 出土标本测试与分析	515	五 结论	539
第一节 碳-14测试数据与分析	515	第十一章 动物遗存研究	540
一 北京大学加速器质谱 (AMS)		第一节 动物骨骼鉴定	540
碳-14测试报告	515	一 种属鉴定	540
二 放射性碳素测定年代报告	516	(一) 哺乳纲	540
第二节 红色颜料测试与分析报告	516	1. 兔形目	540
第一〇章 祭祀坑出土人骨研究	521	2. 啮齿目	540
第一节 营盘山遗址出土人骨鉴定	521	3. 偶蹄目	541
一 保存状况及观察标准	522	4. 食肉目	552
1. 保存状况	522	(二) 鸟纲	554
2. 观察标准	522	1. 鸡形目	554
二 性别与年龄	522	2. 隼形目	555
1. 03M32	522	(三) 鱼纲	555
2. 03M40	523	(四) 爬行纲	555
三 颅骨观察及形态特征	523	龟鳖目	555
四 古病理观察	523	(五) 腹足纲	555
五 长骨测量及身高推算	524	中腹足目	555
六 小结	524	(六) 瓣鳃纲	556
第二节 茂县营盘山遗址两个人类个体之食谱 结构: 牙本质胶原序列样本及骨胶原之碳、氮 同位素分析	525	二 骨角牙蚌器制作工艺	556
一 前言	525	(一) 骨角料截取方法	556
二 研究	526	1. 鹿角料截取方法	556
1. 营盘山遗址考古背景	526	2. 肢骨取料方法	556
2. 材料与方法	528	(二) 骨角器制作工艺	557
		1. 骨锥	557
		2. 角锥	558
		3. 簪	558

4. 骨梗刀	559	第三节 孢粉分析鉴定报告	585
5. 镞	559	第一三章 陶器分析研究	592
6. 珠	559	第一节 茂县新石器遗址陶器成分	
7. 磨光肋骨	560	分析及来源初探	592
8. 匕	560	1. 样品描述	592
9. 其他残骨角牙器	560	2. 分析方法	592
10. 蚌刀	560	3. 分析结果	593
三 几件骨骼的病理学观察	561	第二节 川西马家窑类型彩陶产源	
四 讨论	561	分析与探讨	595
1. 营盘山遗址周围的自然环境和动物资源	561	一 前言	596
2. 动物骨骼表面痕迹分析	562	二 川西彩陶的时空分布与来源问题	598
3. 从动物遗存看营盘山先民的生业方式	563	三 甘青马家窑文化陶器的化学成分	
五 结语	564	特征及其陶土资源	600
第二节 浅论动物考古学中两种肉量		(一) 标本描述	602
估算方法——以营盘山遗址为例	564	1. 甘肃临洮县马家窑遗址	602
第一二章 植物遗存研究	571	2. 甘肃东乡林家遗址	602
第一节 营盘山遗址浮选结果及分析	571	3. 甘肃武都县李家坪遗址	603
一 研究背景	571	4. 甘肃甘南卓尼县寺下川	604
二 浮选结果	573	5. 甘肃甘南临潭县石门口	604
(一) 炭化木屑	573	6. 四川岷江上游茂县营盘山遗址	604
(二) 核果果核	573	7. 四川茂县波西遗址	609
(三) 植物种子	574	8. 四川马尔康县哈休遗址	609
1. 农作物	574	(二) 分析方法	609
2. 杂草类植物	576	1. 实验仪器	610
3. 其他植物种子	576	2. 实验条件	610
三 分析讨论	578	3. 测量标准	610
1. 农作物和杂草与营盘山遗址生业问题	578	四 分析结果	610
2. 果核与果树的问题	580	五 讨论	616
3. 其他植物种子的问题	580	第三节 川西彩陶的发现与初步研究	646
四 结语	581	一 川西彩陶的发现	647
第二节 植物硅酸体鉴定报告	582	1. 岷江上游地区	647
一 实验过程	582	2. 大渡河上游地区	649
二 鉴定结果	582	3. 大渡河中游地区	650
1. 第一组(明清至现代)	583	二 川西彩陶的初步研究	650
2. 第二组(战国晚期至汉代)	583	1. 川西彩陶的分组	650
3. 第三组(新石器时代晚期)	583	2. 川西彩陶的年代和文化因素分析	653
三 结论	585	3. 川西彩陶的产地及其文化属性	654