

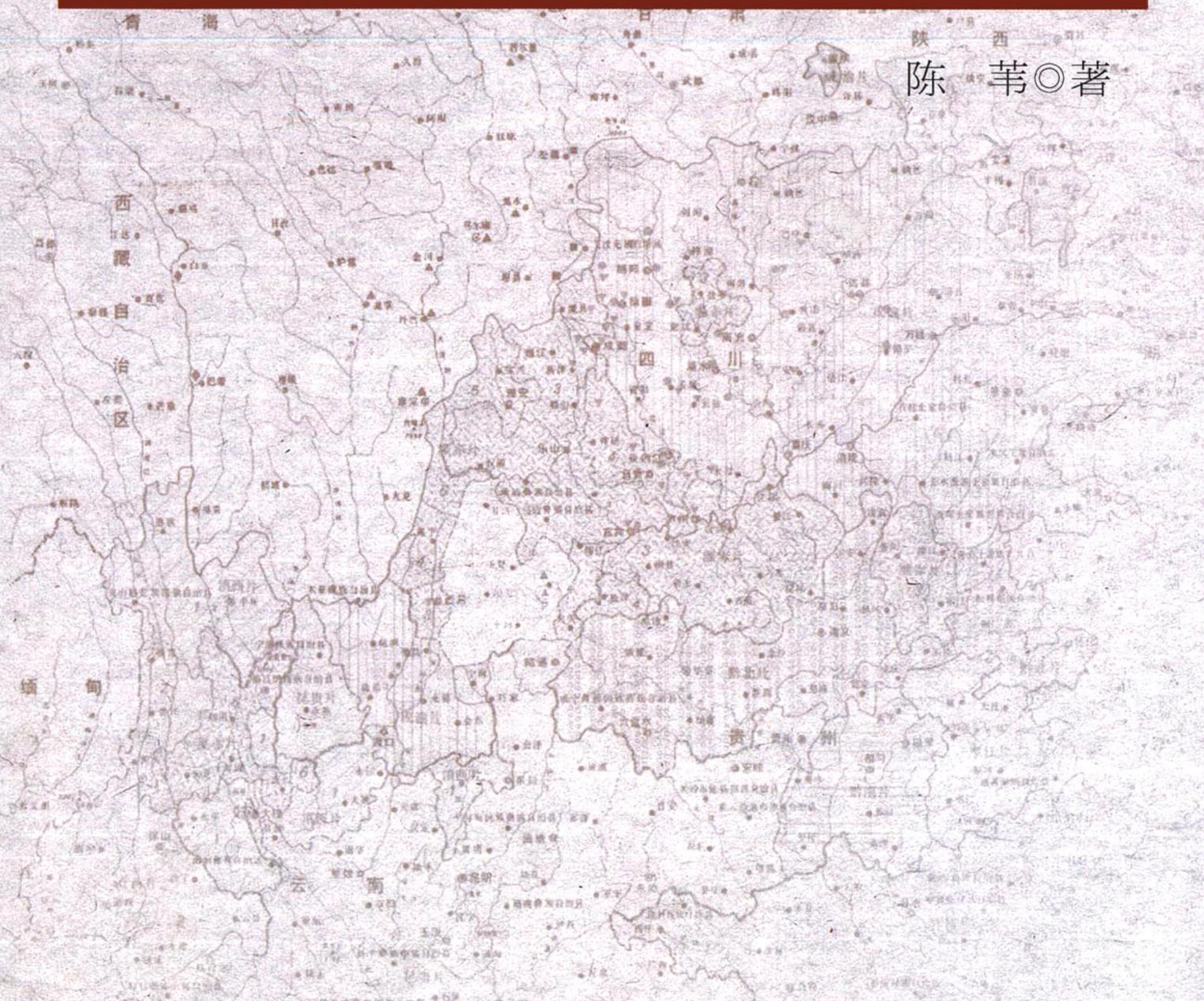
四川省文物考古研究院博士文库

先秦时期的

The East Foothill of the Qinghai-Tibet Plateau in the Pre-Qin Period

青藏高原东麓

陈苇○著



科学出版社

四川省文物考古研究院博士文库

先秦时期的青藏高原东麓

陈 莅◎著

科学出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

先秦时期的青藏高原东麓 / 陈苇著 . —北京： 科学出版社， 2012. 11

(四川省文物考古研究院博士文库)

ISBN 978-7-03-035854-7

I. ①先… II. ①陈… III. ①青藏高原－考古学文化－研究－先秦
时代 IV. ①K872. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 255328 号

责任编辑 雷 英 樊 鑫

责任校对 林青梅

责任印制 赵德静

封面设计 美光设计

出版发行 科 学 出 版 社

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码 100717

网 址 <http://www.sciencep.com>

印 刷 北京通州皇家印刷厂

经 销 新华书店

版 次 2012 年 11 月第一版 2012 年 11 月第一次印刷

开 本 720 毫米 × 1000 毫米 B5

印 张 23 1/2

字 数 439 000

定 价 90.00 元

(如有印装质量问题， 我社负责调换)

总序

现在呈现在大家面前的这套博士文库是我院实施“科研兴院”战略的阶段性成果之一。

众所周知，科研机构的主业是科学研究。我们认为省级考古研究院所更应该将科研放在本单位各项工作的更加突出的位置。但由于单位专业工作的特殊性和历史原因等因素，我院几十年来的科研成果在数量、质量上均与我们自身所定的奋斗目标和社会的期待存在着一定差距。几十年来，全国省级考古院所的科研人员在科研方面面对的共同难题主要是大量的、持续的、超负荷的田野考古工作。仅以我院为例，从这几年科研人员野外发掘工作统计数据来看，每年在野外从事发掘工作300天以上的人员并不在少数。在此环境艰苦、时间紧张的条件下，将发掘资料及时整理公布已属不易。于此，最标志性的事件是，在2005年前后，国家文物局曾通报积压过久、未整理出版的共100本全国重要考古发掘报告，要求限期完成。我院也有3本“上榜”。面对这种局面，要挤出时间来搞科研似乎的確是有些奢谈。

我院的“科研兴院、人才强院”战略于2003年正式实施，事实上也是在野外发掘调查任务重、积压报告多的大背景下启动这一战略的。为什么要在这时启动呢？因为我们认为，科研是科研单位的核心工作和灵魂，是考核一个科研单位工作成绩的最重要指标。既是我院为生存、为发展的眼前工作，也是我院更加有为有位、做大做强的百年大计。单位性质决定了我们惟有重科研才能吸引有志于考古事业的青年人加入进来；惟有出一批有影响的科研人才，方能使我院真正地强大起来。

有鉴于行业所面临的大环境和单位的实际情况，我们认为“科研兴院”战略实施的重点在于抓年轻人才培养。具体做法有：要求院内所有行政后勤服务性工作向科研业务倾斜；让在工作一线的年轻人既是项目承担者，也是项目各个环节（从计划制订实施到物人安全，从经费使用到报告整理，从成果发表到相应荣誉等）的责任人，做到名实统一；特别设立院长科研基金，重点资助年轻业务人员的科研课题；将积压的考古报告的整理出版纳入科研管理，并作为年度目标责任的考核项目。

到了2008年，在盘点“科研兴院”战略目标的阶段性成果时，我们惊喜地发现：院内年轻业务人员几乎都获得过一次以上院长科研基金的资助，取得了一批有一定学术影响力的成果；我院已成为在国家文物局规定时间内，全国最先完成积压考古报告的几个省级考古院所之一，并且新的发掘成果也及时出版了报告。这些可以说是实施“科研兴院”战略初战告捷。

接下来我们就开始思考这一战略如何向纵深发展。这些年陆续有年轻的博士加入我们的团队。他们思想活跃，不但在业务上勇挑重担，而且科研上的高起点也给大家留下了很深的印象。我们认为理应为他们的成长创造尽可能好的条件，于是就有了出版一套博士文库的构想。我们将这一想法披露后，很快得到了四川省文化厅和省文物管理局领导的首肯、学术界的正面反馈、院内博士和在读博士及准备读博士的年轻人的热烈响应。于是我们就启动了这套文库的出版工作。

该文库入选的每本书的作者都是在我院工作的博士学位获得者。每本著作都是他们以自己的博士学位论文为基础，在工作后又做了充实修改的成果。在入选文库前，我们还以适当的方式对这些成果进行了评审。

如果将我们的“科研兴院”战略分为两个阶段的话，那么之前近10年我院所有同事做的一切都是围绕着第一阶段即“科研兴院”在努力。第一阶段的工作有赖方方面面的支持和大家的团结拼搏，取得了不俗的成绩。而现在，我以为，以这套博士文库的第一部著作的面世为标志，我们就正式转入“科研兴院”战略的第二阶段，即打“人才强院”的攻坚战。这将是一场“持久战”，有了第一阶段的胜利，我们有信心坚持不懈，直

至取得胜利。

编辑出版这套文库，也是想表明我们的一种姿态：

栽下梧桐树，
引得凤凰来。

四川省文物考古研究院 高大伦

2012年10月1日

序

青藏高原东麓西北、西南的山间谷地，自古至今都是一条不同人群交汇、融合的走廊地带。“藏彝走廊”学术名词的提出，是以文献史料以及看得见的人群迁徙为基础的。近百年来的考古发现则表明，这种交往的历史至少可以追溯至距今 5000 年前的新石器时代晚期。《先秦时期的青藏高原东麓》一书，首次从考古学资料出发，勾勒出距今 5000 ~ 2000 年间这条文化走廊上的人群流动与融合的样态，拉开了对这条古代交通孔道上的文化交流全面研究的序幕。

本书研究地域广泛，跨越的时代也很长，涉及的考古资料相当庞杂。由于这一区域地理形貌独特，不少的考古资料都比较零碎，研究分析这样的资料，不仅需要扎实的层位学与类型学基本功，而且更需要有耐得住寂寞、甘愿坐冷板凳的学术追求。所幸作者坚持了下来，最终成就了这一成果。

这是一本在博士论文基础上修改、补充而成的著作。论文评阅人及答辩委员会提出的问题及意见，绝大多数被作者接受，并做了相应的修订或调整。呈现在我们面前的这本书，比起当初的博士论文，更为成熟。这其中当然也包含了上述各位学者对这本书的贡献。

作者在论文写作前曾前往川西地区进行了比较长时间的调研，实地考察了一些遗址，观摩了陶器等实物，而且掌握了大量尚未公开发表的资料，这些尚未公开发表的资料，虽然无法直接应用于论文写作，却成为作者认识这个地区的背景，从而在一定程度上弥补了这一地区资料零散、短缺的缺憾，这也是作者得出某些认识的一个资料基础。可以说，在材料的占有方面，笔者掌握了先机。



本书针对西南山地与西北地区考古工作基础的差异，在材料的分析处理上也采用了不同的方法。对于没有经过系统研究的西南山地，通过详细梳理资料，理清西南山地新石器时代至战国中晚期考古学文化的发展脉络，构建了一个多层次的文化发展谱系关系网络；同时，根据考古资料体现出的文化交流关系，将西北和西南彼此联系，在更广阔的背景下对西南山地与西北甘青地区文化互动展开研究，使得这条地理通道上的人群之间的关系逐渐清晰起来。

而对于以往研究较为充分的甘青地区，则在借助已有研究成果的基础上，分析的重点放在较为“敏感”的考古学文化和学术前沿热点问题的讨论上。如分析了“石岭下类型”，认为这类遗存属于“马家窑文化在天水地区的一个地方类型”。对岷江上游的“营盘山遗存”也进行了详细的对比研究，明确提出“川西彩陶肯定存在本地生产的彩陶”的观点；也对大渡河中游提出了“麦坪遗存”的认识。

本书为先秦时期西南地区以后的考古学研究奠定了坚实基础，这其中付出的努力是值得肯定的。

如果说对先秦时期西南山地考古学框架的建立是本书最为重要的部分，那么在此基础上对甘青地区和西南山地考古学文化互动的研究则堪称本书最为精彩的部分。不论是两个地区“四纵三横”的交通路线还是“西进、南下一南下、东渐”不同阶段的传播态势，抑或是“渐进的湿润式—急进的暴风骤雨式”的传播模式，使我们得以看出先秦时期甘青地区与西南山地人群的变迁与交流，考古学力求的“透物见人”在这种考古学文化的变迁和传播中淋漓尽致地展现出来。而本书的研究至此并未结束，对于文化南迁的传播原因，本书的分析也有其独到之处。

当然，本书的一些论点仍然有进一步讨论的必要。作者在重新检讨甘青地区的考古学文化发展时，将相关地区划分为三个文化区：渭河上游—秦岭区、洮河—岷山区和河湟—西倾山区，后两个区在半山文化之后，马厂文化遗存虽不多见，但或多或少都有出土，但是本文最后对甘青地区考古学文化序列的建立中，三个区半山文化之后都是齐家文化，是否考虑在相关区域内再添加马厂文化呢？同理，作为马家窑文化和半山文化的过渡遗存，在兰州、康乐等地发现的“小坪子期”是否也应出现在相应的文化

序列中呢？此外，作者对新石器时代以后尤其是战国时期材料的整体把握上，显然不如新石器时代那样自如，因此对本书涉及的青铜时代之后的一些考古材料的年代判断上也还是有可以进一步讨论的地方。

尽管还存在一些尚未说清的问题，书中的有些观点也还需要更多的考古资料的验证，但是作为西南山地整体考古学研究的探路之作，本书仍然值得向各位考古同仁推荐。

作者 2009 年毕业后选择去四川省文物考古研究院工作，时至今日已过三载。作为四川省文物考古研究院引进的第一位博士，陈苇在那里受到了单位领导和同事的多方关照。我与高大伦院长不多的几次接触中，也总是能够感受到高院长对年轻考古人的重视与支持，不仅放手给予工作重任，而且在事业与生活上关怀备至。每每与学生联系，都能感觉得到他在那里工作得顺心舒畅。这样的工作环境对他个人是一笔宝贵财富！这次陈苇的博士论文在修改补充后纳入四川省文物考古研究院博士文库出版，也正是单位重视人才成长的具体体现。

对于作者来讲，本书的出版，既是对前一段研究的总结，更是一个新的开始。希望作者能在未来的工作中再接再厉，充分利用工作的有利平台，对书中没有来得及讨论的问题进行更加细致深入的研究，取得更多、更好的成绩！

李伊萍

2012 年 10 月 10 日

目 录

总序	(i)
序	(v)
第1章 绪论	(1)
1.1 时空范围	(3)
1.1.1 时间范围	(3)
1.1.2 空间范围	(4)
1.2 自然环境	(7)
1.2.1 气候	(8)
1.2.2 水系	(9)
1.3 考古发现及研究简史	(13)
1.3.1 甘青地区	(13)
1.3.2 西南山地	(22)
1.3.3 小结	(39)
第2章 甘青地区考古遗存时空框架	(41)
2.1 新石器时代考古遗存研究	(41)
2.1.1 庙底沟文化	(41)
2.1.2 半坡四期文化	(53)
2.1.3 马家窑文化	(57)
2.1.4 大李家坪四期遗存	(68)
2.1.5 常山下层文化	(69)
2.1.6 宗日遗存	(71)



2.1.7 半山文化	(72)
2.1.8 客省庄文化	(76)
2.2 青铜时代考古遗存研究.....	(78)
2.2.1 齐家文化	(78)
2.2.2 寺洼文化	(83)
2.2.3 辛店文化	(84)
2.2.4 卡约文化	(87)
2.2.5 唐汪式遗存	(90)
2.3 甘青地区考古学文化分区与阶段划分.....	(95)
2.3.1 甘青地区考古学文化分区	(95)
2.3.2 甘青地区考古学文化阶段划分.....	(102)
第3章 岷江流域考古遗存研究	(104)
3.1 岷江上游新石器时代考古遗存	(104)
3.1.1 营盘山遗址	(105)
3.1.2 姜维城遗址	(110)
3.1.3 箭山寨遗址	(114)
3.1.4 波西遗址	(116)
3.1.5 白水寨遗址	(117)
3.1.6 下关子遗址	(118)
3.1.7 小结	(120)
3.2 岷江上游夏商周时期考古遗存	(125)
3.2.1 摄箕山墓地	(128)
3.2.2 营盘山墓地	(133)
3.2.3 别立、勒石墓地	(134)
3.2.4 昭店 M1	(139)
3.2.5 城关墓地	(141)
3.2.6 牟托一号墓	(145)
3.2.7 其他石棺墓	(151)

3.2.8 小结	(155)
3.3 青衣江商周时期考古遗存	(157)
3.3.1 早期遗存	(157)
3.3.2 晚期遗存	(160)
3.3.3 小结	(168)
第4章 大渡河流域考古遗存研究	(169)
4.1 上游新石器时代考古遗存	(169)
4.1.1 哈休遗址	(169)
4.1.2 孔龙村遗址	(173)
4.1.3 罕额依遗址新石器时代遗存	(175)
4.1.4 沙尔尼遗址及其周边调查	(178)
4.1.5 小结	(179)
4.2 中游新石器时代考古遗存	(180)
4.2.1 狮子山遗址	(180)
4.2.2 麦坪遗址新石器时代遗存	(181)
4.2.3 大地头遗址	(185)
4.2.4 姜家屋基遗址	(187)
4.2.5 三星遗址	(187)
4.2.6 大窑石棺墓再认识	(188)
4.2.7 小结	(190)
4.3 上游夏商周时期考古遗存	(191)
4.3.1 木尔溪遗址	(191)
4.3.2 罕额依遗址第三期遗存	(192)
4.3.3 大小坪石棺墓地	(195)
4.3.4 帕尔巴石棺墓地	(196)
4.3.5 小结	(198)
4.4 中游夏商周时期考古遗存	(198)
4.4.1 早期遗存	(199)

4.4.2 晚期遗存	(200)
4.4.3 小结	(201)
第5章 雅砻江流域考古遗存研究	(202)
5.1 下游新石器时代考古遗存	(202)
5.1.1 横栏山遗址	(202)
5.1.2 马鞍山遗址	(205)
5.1.3 楼木沟遗址新石器时代遗存	(207)
5.1.4 营盘山遗址新石器时代遗存	(207)
5.1.5 小结	(209)
5.2 上、中游夏商周时期考古遗存	(210)
5.2.1 陶器遗存	(211)
5.2.2 非陶遗存	(217)
5.2.3 小结	(223)
5.3 下游夏商周时期考古遗存	(224)
5.3.1 咪咪榔遗址	(224)
5.3.2 大洋堆遗址	(226)
5.3.3 礼州遗址	(231)
5.3.4 粪箕湾墓地	(233)
5.3.5 大石墓及相关遗存	(236)
5.3.6 小结	(242)
第6章 金沙江上、中游考古遗存研究	(243)
6.1 中游南岸新石器时代考古遗存辨析	(243)
6.1.1 菜园子遗址新石器时代遗存	(245)
6.1.2 磨盘地遗址新石器时代遗存	(249)
6.1.3 大墩子遗址新石器时代遗存	(250)
6.1.4 白羊村遗址新石器时代遗存	(253)
6.1.5 小结	(255)
6.2 上、中游夏商周时期考古遗存	(258)

6.2.1 早期遗存	(260)
6.2.2 中期遗存	(263)
6.2.3 晚期遗存	(267)
6.2.4 小结	(269)
第7章 澜沧江上、中游考古遗存研究	(270)
7.1 上、中游新石器时代考古遗存	(270)
7.1.1 卡若文化	(270)
7.1.2 新光遗址	(280)
7.1.3 小结	(284)
7.2 上游夏商周时期考古遗存	(285)
7.2.1 早期遗存	(286)
7.2.2 晚期遗存	(289)
7.2.3 小结	(292)
第8章 甘青地区与西南山地考古学文化动态观察	(293)
8.1 甘青地区与西南山地遗存年代对应	(293)
8.2 西南山地考古遗存格局变迁及传播路线	(296)
8.2.1 第一阶段	(297)
8.2.2 第二阶段	(300)
8.2.3 第三阶段	(303)
8.2.4 第四阶段	(308)
8.2.5 第五阶段	(310)
8.3 甘青地区与西南山地考古遗存传播特点	(316)
8.3.1 “四纵三横”的平面交通路线	(316)
8.3.2 “西进、南下—南下、东渐”的阶段性特征	(318)
8.3.3 传播原因浅析	(319)
8.3.4 小结	(323)
第9章 结语	(325)
参考书目	(329)

第9章 结语

通过前面各章对甘青地区和西南山地仰韶中期至战国晚期考古学文化的梳理，我们分析了诸考古学文化的文化面貌，讨论了文化分期和年代序列，识别了文化分布范围，对比了两地之间相近似的遗存。并在此基础上讨论了甘青地区和西南山地考古遗存的互动关系。主要收获有以下几点。

一、甘青地区考古学文化研究的收获

- (1) 对师赵村、大地湾等重要遗址中所出庙底沟文化遗存性质的辨析，通过对遗存型式的分析将部分遗存或排除、或纳入庙底沟文化。
- (2) 对陇东、陇南地区考古遗存文化性质的辨识，指出该地区在仰韶晚期是半坡四期文化和马家窑文化相接碰撞地带，导致了此地复杂的文化面貌。
- (3) 把石岭下类型归入马家窑文化的最早阶段，指出马家窑文化早期至少有陇东地区的石岭下和兰州地区的蒋家坪下层两种类型。
- (4) 在大李家坪遗址识别出一类晚于半坡四期文化、年代与泉护二期文化相当的遗存，暂命名为大李家坪四期遗存。
- (5) 通过分析甘青地区仰韶中期至青铜时代诸考古学文化分布态势和彼此联系的疏密程度，将甘青地区划分为三个文化区：分别为渭河上游—秦岭区、洮河—甘南高原区、河湟—西倾山区。

二、西南山地考古学文化研究的收获

- (1) 对新石器时代考古遗存的研究：重视对遗址内部遗存的分期研

究，探讨了与周邻遗存相互关系等。明晰了营盘山文化、横栏山文化的性质、年代和分布范围；确认了大渡河上游的罕额依遗存、中游的麦坪遗存、澜沧江中游的新光遗存；廓清了大墩子、白羊村类型的文化内涵；指出卡若文化与宗日遗存联系更为紧密；修订大窑石棺墓的年代为龙山中期，可能是西南山地最早的石棺墓遗存。

(2) 对夏商周时期遗存的研究：通过对岷江上游石棺墓遗存的分组、整合研究，参照寺洼文化、周文化、三星堆文化和晚期巴蜀文化等的年代，对该区石棺墓遗存的年代进行了详细分析，得出了岷江上游该类遗存不晚于商代到战国末期，可分为五期十一段，不同时期文化性质并不相同；对雅砻江上游卡莎湖墓地下层墓葬的分析得出其年代在商末周初，下限在春秋早期，可称为卡莎湖文化；分析认为吉里龙墓地所出的遗存与唐汪式遗存有一定关联，可称为吉里龙文化；建立起雅砻江下游先秦时期遗存的年代序列和部分遗存间的谱系关系，廓清了以礼州一段、咪咪啷一段为代表的礼州遗存的内涵；通过对大石墓出土遗存和墓葬形制分析认为其文化来源成分复杂，是在多种文化因素影响下产生的；指出大墩子、白羊村遗址所出瓮棺葬与遗址早期遗存性质不同，当属于不同文化范畴；对山地出现的十二桥文化，可分别命名为沙溪类型、三星类型，以明确其不同经济方式造成的生产工具的区别；对金沙江和澜沧江流域的商周时期遗存分别命名为扎金顶—中甸遗存、孙家屯—黄牛山遗存、小营盘—营盘包遗存、海门口遗存等，以期加强对这些文化的研究。

三、甘青地区和西南山地考古遗存互动关系的收获

(1) 对西南山地考古遗存中出现的甘青地区考古学文化因素进行充分比对，利用相同、相近的文化因素寻找出两地之间考古遗存的联系。

(2) 充分分析遗存文化面貌及阶段特征，总结得出自仰韶中期至战国晚期，甘青地区和西南山地的考古遗存均显现出五个阶段性特点，且每个阶段两地间的文化遗存都有或强或弱的联系。

(3) 归纳出甘青地区和西南山地考古遗存互动关系存在“四纵三横”的平面交通路线和“西进、南下一南下、东渐”的阶段特征。其中，东纵线文化面貌受渭河上游—秦岭区遗存影响较大，中间的两条路线

文化面貌受洮河—甘南高原区的遗存影响较大，西纵线文化面貌受河湟—西倾山区遗存影响较大。

(4) 总结认为新石器时代甘青地区考古学文化向西南山地传播主要为渐进式，存在一定的滞后性，商周时期主要为急进式传播。结合自然环境和社会环境，分析指出除地理位置相邻、自然环境相似外，人口压力、环境恶化导致的经济类型转变和对“宜居地”的向往也是甘青地区诸考古学文化向南传播的重要原因。

(5) 通过对岷江、青衣江流域春秋战国时期遗存的分析指出该地带是山地居民和盆地居民文化的碰撞地带，两种文化在此地带对峙融合现象恰是“族群边缘”的特征所在。

本书的最大特色是首次将甘青地区和西南山地自仰韶时代中期至战国晚期的考古遗存贯通分析和整合研究。以考古学文化研究为基点，明晰了甘青地区不同考古学文化对西南山地的传播有着程度不同、地域有别的特点。

与考古资料不断出新相对应，任何考古学研究都具有阶段性特点，本书也不例外。笔者依托数十年积累起来的田野资料，利用学界前辈的丰硕研究成果，勉强取得鸿毛成绩。相较而言，不足之处反倒颇多。

(1) 对西南山地夏商周时期的考古遗存自身谱系认知不够。我们认为较为重要的原因在于这一时期甘青地区的文化因素对西南山地的影响力度远远大于前期，而目前西南山地属于新石器时代末期到夏商之际的考古遗存又发现太少，无法觅见目前已知的新石器时代文化与后来的石棺墓遗存之间的联系。不过，罗二虎先生提出了卡花类型、撮箕山文化、佳山文化、卡莎湖文化等，同时，本书也对大窑石棺墓的年代做了更正。我们认为在仔细辨识遗存性质的基础研究上多下工夫，将有助于这一阶段考古学文化的性质界定和谱系研究。

(2) 对资料的全面占有和研究存在不足。本书主要依靠陶器等遗物做的分析，对青铜器及其他遗存现象的分析比较粗略，这是笔者使用、消化资料能力的欠缺。

(3) 未对三代，尤其是商周时期的族属做分析。以往学界有很多探讨族属的文章，如大部分学者认可岷江上游石棺墓为冉駹夷的遗存，大石

墓为古代濮族的遗留等，可谓西南山地族属研究已有一定的基础。笔者最初也打算在此方面做一些探索，待分析后发现遗存性质众多，面貌相当复杂，该如何把握族属问题？实非笔者能力所及，况乎笔者文献功底浅薄。对此问题，笔者都只能回避，恰如张光直先生而言：“民族学家可以直接去问他的研究对象——差异的创造者，而考古学家则不能，他们只能依靠自己，只能自己探索在一个体系内按照文化的内在意义来安排材料的方法。”^①

(4) 对文化传播路线的分析多为推测态度。一个重要的原因在于传播的重要地区——甘青与四川西北相接区域——田野工作不多，发现的遗存较少。正如江章华先生所言“西北甘青与川西高原文化互动的研究课题应加强甘南地区和岷江上游地区的工作”^②。此外，笔者分析资料能力的不足也增加了推测的成分。

限于笔者能力，虽有增加近年田野资料，但仍是基于2008年前刊布资料所做研究。另外，文中观点当有偏颇之处，行文定有欠缺和纰误。

总体而言，甘青地区先秦时期丰富的考古学文化以及复杂的文化关系、西南山地特殊的地形和发达的水系共同促成了当时人们在此留下的丰富的文化遗存。从西南山地出土的考古遗存来看，一方面由于甘青地区考古学文化的传播而使山地内文化面貌多姿多彩，另一方面又因为其与外界阻隔、鲜有往来而使山地内部的文化保持了较强的原有面貌。西南山地的考古工作仍处于一个逐渐成长的阶段，对区域内的考古学文化性质、互动关系以及与外界的联系等问题做深入系统的研究仍需要更为丰富的田野资料。

① 张光直：《考古学：关于其若干基本概念和理论的再思考》，辽宁教育出版社，2002年，第64页。

② 陈剑：《黄河长江上游史前文明互动研究的新进展——青藏高原东麓史前考古学术研讨会暨第二届西部考古协作会侧记》，《古代文明研究通讯》2005年第6期，第10~17页，第16页。