

中國西部古代 科學文化史

中 卷

呂變庭 著

方志出版社

中国西部古代 科学文化史 (中卷)

吕变庭 著

方志出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国西部古代科学文化史/吕变庭著. —北京: 方志出版社, 2001. 11

ISBN 7-80122-688-7

I. 中... II. 吕... III. ①文化史—研究—西北地区—古代②文化史—研究—西南地区—古代
IV. K203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 067383 号

方志出版社出版发行

(地址: 北京市丰台区角门北路甲 8 号院 1 号楼 106 室)

通讯信箱: 丰台区西罗园邮电局 7713 信箱) (邮政编码: 100077)

责任编辑: 钟晨

河北省保定市第二印刷厂印刷

新华书店经销

2001 年 11 月第 1 版

2001 年 11 月第 1 次印刷

开本: 850×1168 1/32

总印张: 29.25

字数: 620 千字

印数: 1—1000 册

ISBN7-80122-688-7/K·337

定价: 98.00 元 (全三册)

目 录

雅鲁藏布江流域

一、地理概况	(313)
二、史前文化状况	(316)
(一)藏族先民对“猿变人”的直观认识	(316)
(二)旧石器时代文化遗址概述	(319)
(三)新石器时代文化遗址	(320)
(四)几点看法	(323)
三、夏商周时期	(326)
(一)从夏商时期的墓葬看雅鲁藏布江下游流域所出 现的阶级关系	(326)
(二)雅鲁藏布江上游流域的社会经济发展状况	(329)
(三)雅鲁藏布江中游流域的社会经济发展状况	(330)
(四)科学技术发展状况	(331)
(五)文化艺术发展状况	(332)
1. 彩陶工艺	(332)
2. 人体装饰——画身	(333)
3. 服饰	(334)
4. 原始宗教舞蹈——巫舞	(335)
(六)“万物有灵”的原始宗教观念	(336)
四、春秋战国时期	(339)
(一)社会经济发展状况	(339)
1. “十二小邦”与象雄文明	(339)
2. 奴隶制的经济状况	(341)
3. “四十小邦”与吐蕃族的兴起	(345)
(二)科学技术发展状况	(347)

1. 天文历法	(347)
2. 医药学	(348)
3. 建筑学	(348)
(三) 文化艺术发展状况	(349)
1. 象雄文字	(349)
2. 绘画	(350)
3. 舞蹈	(351)
(四) 哲学社会科学成就	(353)
1. 苯教的产生及其发展	(353)
2. 朴素的唯物主义哲学思想	(356)
五、秦汉时期	(359)
(一) 社会发展状况	(359)
1. “发羌”族的人住	(359)
2. 三足鼎立局面的形成	(361)
(二) 经济发展状况	(363)
1. 农业	(363)
2. 手工业	(363)
3. 商业	(364)
(三) 科学技术发展状况	(365)
1. 天文学	(365)
2. 医药学	(368)
3. 冶炼术	(369)
4. 牛耕与农业生产工具的改进	(370)
5. 纺织技术的出现	(371)
(四) 文化艺术发展状况	(371)
1. 巫师与诗歌	(371)
2. 青铜纹饰及其它	(373)
(五) 哲学社会科学发展状况	(374)

1. 苯教的兴盛	(374)
2. 婚姻习俗	(377)
3. 法之种种	(378)
六、三国两晋南北朝时期	(380)
(一)社会发展状况	(380)
1. 吠哒族的人居	(380)
2. 宗教势力与民族文化的交汇	(381)
(二)经济发展状况	(385)
1. 农业	(385)
2. 手工业	(386)
3. 商业	(387)
(三)科学技术发展状况	(387)
1. 天文学	(387)
2. 医药学	(388)
3. 建筑学	(388)
4. 生物技术	(389)
(四)文化艺术发展状况	(391)
1. 绘画	(391)
2. 幻术	(391)
(五)哲学社会发展状况	(392)
1. 祆教的传入	(392)
2. 雍仲苯教及其哲学思想	(394)
七、隋唐五代十国时期	(398)
(一)社会发展状况	(398)
1. 吐蕃王朝的建立	(398)
2. 奴隶制社会形态更加完备	(403)
3. 吐蕃王朝的行政区划	(406)
(二)经济发展状况	(408)

1. 农业	(408)
2. 手工业	(409)
3. 商业	(411)
(三)科学技术发展状况	(413)
1. 天文学	(413)
2. 数学	(417)
3. 地学	(419)
4. 医药学	(420)
5. 建筑学	(429)
(四)文化艺术发展状况	(434)
1. 藏文字的创立	(434)
2. 诗歌	(436)
3. 散文	(439)
4. 美术	(441)
5. 书法	(443)
6. 俗讲音乐	(444)
7. 舞蹈	(445)
(五)哲学社会科学成就	(446)
1. 宗教	(446)
2. 法律	(455)
3. 教育	(457)
4. 政治体制	(457)
八、宋辽金元时期	(459)
(一)社会发展状况	(459)
1. 吐蕃进入封建农奴制社会	(459)
2. 古格王国的建立	(461)
3. 八思巴与萨迦王朝	(463)
(二)经济发展状况	(465)

1. “溪长”与封建农奴制经济的形成·····	(465)
2. 农业·····	(466)
3. 手工业·····	(467)
4. 商业·····	(471)
(三)科学技术发展状况·····	(473)
1. 天文学·····	(473)
2. 地学·····	(476)
3. 建筑学·····	(477)
4. 冶金技术·····	(479)
5. 医药学·····	(480)
(四)文化艺术发展状况·····	(481)
1. 文字·····	(481)
2. 诗歌·····	(483)
3. 绘画·····	(487)
(五)哲学社会发展状况·····	(489)
1. 宗教·····	(489)
2. 宁玛派的宗教哲学·····	(496)
3. 政治·····	(499)
4. 史学著述·····	(501)
九、明清(鸦片战争前)时期 ·····	(503)
(一)社会发展状况·····	(503)
1. 从帕木竹巴王朝到甘丹颇章王朝——西藏地方 政权的不断更替·····	(503)
(二)经济发展状况·····	(509)
1. 庄园制经济的缓慢发展·····	(509)
2. 农业·····	(511)
3. 手工业·····	(512)
4. 商业·····	(514)

(三)科学技术发展状况.....	(515)
1. 天文学	(515)
2. 数学	(517)
3. 医药学	(518)
4. 地学	(520)
5. 建筑	(521)
6. 水利建设	(523)
7. 唐东杰布与铁索桥的兴建	(524)
(四)文化艺术发展状况.....	(525)
1. 藏戏的产生和发展	(525)
2. 索南扎巴和他的《格丹格言》	(526)
3. 《格萨尔王传》简介.....	(527)
4. 藏族艺术的宝库——布达拉宫的美术成就	(528)
5. 舞蹈	(530)
6. 音乐	(532)
(五)哲学社会科学发展状况.....	(533)
1. 格鲁派的历史地位	(533)
2. 宗喀巴的宗教哲学体系	(538)
3. 清政府对西藏的政权管理及西藏工作善后章 程的制定	(540)
4. 西藏的宗教教育及其学位考试制度	(542)

中 卷

雅魯藏布江流域

一、地理概况

雅鲁藏布江是青藏高原上一条极其特殊的河。说她特殊系因为：

(1) 她的位置最高，就其高度而言，她称得上是“全世界的河中之王”。

(2) 如果把她在中国境内与境外两个部分加以对折，就会发现，两者在距离上比较接近，近似于等距离（主体部分）。

(3) 在孟加拉国，发源于印度境内的恒河与发源于中国西藏境内的雅鲁藏布江（在印度境内称布拉巴普特拉河）交汇在一起而奔流入海。发源于不同国家的两条大河在同一个第三国汇合而入海。这种现象在世界上是不多见的，在某种意义上，也可以说系绝无仅有的。

以上是我们从上源到下源以至入海处看，所获得的第一个印象，反过来，从下源到上源看，整个水系就像是一棵巨树，而恒河和雅鲁藏布江恰如生长在这棵巨树上的两根庞大的分枝，富有生机，又充满了活力，给人以“风景这边独好”之感。

按照一般的地带理论，雅鲁藏布江处于北纬 30° 附近，应该同亚洲南部和西部的塔尔沙漠、阿拉伯沙漠、非洲北部的撒哈拉沙漠，以及北美洲西南部的大沙漠等热带沙漠一样，属热带沙漠带。但实际上由于地势高耸（平均海拔在 4000 米以上），加以喜马拉雅山脉的屏障作用，阻挡了印度洋西南季风的进入，因而形成了独特的高寒气候及高山植物区，这是因为非地带性因素中的地形起伏起主导作用的结果。

又由于冰川刨蚀和冰碛物堰塞等作用,青藏高原形成了众多大小不等的湖泊,而雅鲁藏布江亦成为流经湖泊最多的一条大河,同时,这些湖泊因地质构造的原因,富含硼、砷、钠盐等矿物质,系我国矿藏资源最丰富的地区之一。

太阳辐射强,日照时间长,终年无雾无霾,系雅鲁藏布江的又一大地理特点。

从地质年代上说,喜马拉雅山距离人类的产生比较近,大概形成于新生世的次新时代。如下表:

新生世	最新(Pleistocene)	约 1.0
	更新(Pliocene)	约 2.5
	次新(Miocene)	约 6.3
	少新(Oliocene)	约 8.4
	初新(Eocene)	约 30.8(距现今的年数, 以百万为单位,上同)

引自李四光所著《中国地势浅谈》一文

李四光说:“到新生世的中期——大约是‘次新’的时代,世界又发生了地势大革命。欧洲发生了阿尔卑斯山脉,其影响及于全欧。亚洲发生了喜马拉雅,中国的本部,发生两条山脉,并驾齐驱。这两条山脉,就是我们今天所看见的秦岭、南岭。因为这两条山脉发生,几条大河随着发生。到这时候,黄河、长江、西江的流域已经大概定了——那就是与现在差不多了。”^①

根据地球板块结构学说,喜马拉雅山正处在欧亚板块与非洲板块、印度板块相接触碰撞的地带,由于板块之间的相对运动而挤压隆起形成高大的喜马拉雅山脉。然而,这些地方是地球表面最不稳定、最薄弱的环节,所以往往成为地内能量释放的出口,这样就造成了全球最著名的地中海——喜马拉雅火山、地震带。

老子云:“祸兮福之所倚,福兮祸之所伏。”^②任何事物的发展变化都是一分为二的,喜马拉雅多火山、地震系对人民生命财产不

利的一面,但由于地壳活动剧烈,故这些地区又具有丰富的地热资源,地热资源可以为人类服务,可以开发利用来建立地热发电站等。地处雅鲁藏布江中游的羊八井地热田有丰富多彩的地热显示,号称“地热博物馆”。

雅鲁藏布江流域的文化就是在这样的地理条件下产生和发展起来的,年轻的地质年龄却造就了悠久的历史文明,大概从旧石器时代起,就有先民生存在雅鲁藏布江流域,他们不断吸取各民族的文化营养,通过漫长的历史进化和社会发展,生活在这块热土上的藏族人民,用他们勤劳的双手创造了独具特色的藏族文明,她跟其他兄弟民族的文明一样,构成了中华民族灿烂文明历史的一个有机组成部分。

最后,从地理位置上,我们把冈底斯山以南、喜马拉雅山以北、念青唐古拉山以南、横断山以西的广大范围,界定为雅鲁藏布江流域,在这个流域内产生了西藏最古老的文明,它的产生与发展状况可以代表整个西藏文明发展的历史。因此,雅鲁藏布江流域系整个西藏文明的中心,也系整个西藏文明的缩影。

二、史前文化状况

(一)藏族先民对“猿变人”的直观认识

在达尔文的科学进化论诞生之前,藏族先民已经有了“人类由猿猴进化而来”的直观认识,这种观念大概发生在旧石器时代之前,说明在很古老的时代里,藏族先民对人类产生的历史过程就已经作出了积极的但又是十分素朴的反映。

地质科学研究证明:人类是在第三纪上新世时期从腊玛古猿中开始分化而产生的。根据近 20 年来对青藏高原综合科学考察的大量第一手材料证明,大约 1000 多万年前的新世时期,包括西藏高原在内的青藏高原的许多地方海拔高度只有 1000 米左右,气候湿润,森林茂密,水草丰美,是古猿人理想的栖息之地,但到了上新世晚期以后,喜马拉雅山脉由于受到印度洋板块与欧亚板块相撞而逐步隆起,最后形成今日平均高度为 6000 米(上新世时约 1000 米左右)的高大山体,构成了显著的屏障作用,使印度洋暖湿季风无法通过,从而强烈地改变了山体北坡地区的自然环境。由于这种气候动植物资源的改变,本地区内原住森林的腊玛猿才被迫走向空旷的地面,不断适应新的食物来源及新的觅食方式,逐步引起机体的改变,从而迈出了从猿到人的第一步。故此,现在越来越多的学者认为这个表面看到很荒凉的大高原是人类始祖的发祥地。而且,生活在这里的人类是从中央高原地带向四处迁徙。^③

有意思的是,人类考古学家分别在非洲的肯尼亚、亚洲的印度和我国的云南等地发现有腊玛古猿的化石,因此,考古学家认为可

以把这三个地点从空间上联成一个大三角形区域,而这个大三角形区域被称为人类产生的摇篮。^④雅鲁藏布江流域正好处在印度与云南两点之间的连线上。

从腊玛古猿再经过 1000 万年左右的进化,大约在 500 多万年前,由于环境的变化和制造简单工具的开始,腊玛古猿中的一支遂进化为南方古猿,南方古猿尝试用木棒和石块砸制更加适用的木棒和石块,具有了部分人的特征,故人类学家把史前人类发展分为早期猿人、晚期猿人、早期智人和晚期智人四个阶段。

早期猿人,距今大约 400 万年前到 150 万年前,已经学会用火了;晚期猿人,距今大约 150 万年前后,已经能够有效地管理火;早期智人(古人),距今三四十万年前后,在这个时期,人类祖先已经学会人工取火,而此时古人制造的石器形状规整,用途明确,且社会形态由家族扩大为母系氏族社会;晚期智人(新人),距今三四万年前,新人的劳动工具已经属于旧石器时代晚期,他们不仅会缝制衣服和帐篷,而且还创造了复合石器和弓箭。在此基础上,随着人类先人开始熟练地掌握用火技术,出现了烧陶和冶炼业,人类的发展便由旧石器时代转入到新石器时代,又由于生产力的进一步提高,社会生产方式也发生了质的变化,社会形态逐渐从母系氏族社会进入到父系氏族社会。

当然,这个历史发展过程系十分漫长的。目前,因为考古条件的局限和雅鲁藏布江的高山环境,我们还不可能展示出该流域人类祖先进化的具体遗迹,甚至中间有很多环节,我们仍然一无所知。但是,生活在雅鲁藏布江流域的藏族先人从口头上保留下了他们的祖先对人类从猿人进化为智人的历史过程的记述,这些传说至今还保留在许多藏族的历史文献之中。

德吉卓玛说:“起初,藏族那辽阔的疆域,如上部阿里部分是秃秃的童岭与皑皑的雪山,为大象与野兽区;中部卫藏部分是巍巍的峻岩与茫茫的草原,为野兽与猿猴区;下部多康部分是葱葱的果树

与郁郁的森林，是猿猴与罗刹区。不知何时，观世音菩萨，对一只神变的猕猴授予近事戒律，派遣到西藏雪国深信修行。当他修习菩提慈悲之心，对于甚深之佛法性空生起胜解之际，有一个被业力所驱使的岩罗刹女来到那里，用爱慕求欢的话语挑逗，后来罗刹女更化为一位美丽的女人，穿上女人的服装，对猕猴说：‘咱俩结成婚偶吧！’猕猴答道：‘我是圣观世音菩萨的具戒弟子，如为你夫，就会破了我的戒行。’罗刹女说：‘你不当我的丈夫，我的生命就会终结。’猕猴无法，只好求教于观世音菩萨；菩萨同意猕猴与岩罗刹女结为眷属，于是，生下六个猴崽，把他们送到森林中水草茂密、果实累累的沃地佳方。三年后，父猴前去观看，已增殖为五百个猴子，树上的果实一一食尽，眼下又无别的食物可择。因此，父猴又奔赴布达拉山，虔心祷告观世音菩萨慈悲护佑，观世音菩萨悲情连起，慈心大发，起身从须弥山的缝隙中取来可口美味的青稞、小麦、豆子、荞麦、大麦，撒到大地上，使那里长满了不种自生、不助自结的谷物。并吩咐说：‘梭当！（藏语音译，意思是‘吃吧！’）尽情地梭当！’由于此缘故，该地被称为‘梭当巩波山’。此后，猴崽们在那里饱食各物，分享着天伦之乐，渐而身上的毛和尾巴也变短了。又慢慢懂得使用语言，这样变成了人。吃着不种自生之谷物，穿着树叶编织的衣服，正因为如此，由猕猴菩萨和岩罗刹女传出了雪域人种。”^③

现代人种大概形成于三四万前的新人阶段（晚期智人）。从人种学看，已有考古证据证明，西藏本土居民属于蒙古人种。^④与蒙古人种相比较，作为欧洲人直接祖先的克罗马依人的文化程度已经发展到很高的程度，而且它又似乎是在尼安德特人消亡之后才兴起于欧洲大陆的。克罗马依人已经形成了比较成熟的宗教形态——神灵崇拜。这一点蒙古人种目前尚未有可靠的实物证据。但这并不能说明蒙古人种在三四万年前不存在类似于克罗马依人种的宗教形态。对此，我们完全相信在雅鲁藏布江流域的考古工作