

## 《青海科学技术志》

主 编：郝家彪

副主编：游仲康 高延林 唐联坤 纪子温

编 辑：王锡年 曹 佐 汤青川

依靠科技

振兴青海

卢克非

辛勞之果  
科技之光

金基鵬  
一九九二年六月

以史为鉴，以史育人，  
有利当代，惠及后世。

馬萬里  
一九九二年  
十月十日

科苑新葩

宦角才郎

九一十百

## 青海省科技史志编纂委员会

主任委员：殷永章

副主任委员：钟圣清 张友茂 游仲康 郝家彪

委 员：（以姓氏笔划为序）

马安丁	王泽汶	王振亮	纪子温	刘永聚	卢惠敏
史国祥	皮南林	孙家骥	祁之泰	陈友明	辛积善
肖耀玉	李在铃	张友茂	杨炯茂	周庆平	钟圣清
郝家彪	赵 凡	高延林	唐联坤	殷永章	游仲康
雷达亨					

## 青海省科技史志办公室

主 任：郝家彪

副主任：唐联坤 高延林

成 员：游仲康 纪子温 王锡年 曹 佐 祁之泰 汤青川

# 序

“盛世修志”是我们中华民族的优良传统，但编修科技志则是社会主义的新中国才有的事。在旧中国，统治阶级不仅不重视科技，而且因科技发现、发明与统治阶级的需要相悖而被扼杀。所以，我国劳动人民、科学家、能工巧匠们在千百年的劳动实践中创造出的大量科学技术成就，虽为世界进步做出了卓越的贡献，但在我国浩瀚的史籍中却鲜见详记，难寻脉络。更不曾有过地方科学技术的专志。

生活在江河源头的青海各族人民，在源远流长的历史长河里创造出了灿烂的文化。从石器的打磨、牛羊的驯养、精美彩陶的制造等，到畜牧业的发展、藏医药宝库的丰富、桥梁架设技术的独创，都充分反映了青海各族人民的智慧，也展示了高原科技的特色。

中华人民共和国成立后，在党的关怀和人民政府的重视下，青海的科技事业进入了全面开创和蓬勃发展的时期，现代科技在江河源头生根开花。特别是党的十一届三中全会以来，随着全党工作重点的转移，科技作为生产力服务于四化建设的方向得到明确，科学技术工作走上了正确轨道，在农业、畜牧、机械、交通、冶金、医药卫生方面取得了显著的科技成就。青海科技事业的巨大进步是广大科技工作者和全省各族人民共同努力、艰苦奋斗的结果。各民族科技人员呕心沥血，不断探索，勇于实践，用自己的聪明才智为青海的科技事业和经济发展做出了巨大贡献，功不可没。为了及时记述青海科技发展的成就、经验，把握科技发展的规律，彰扬各民族科技人员的丰功伟绩，建立青海省科技系统可靠的历史依据，组织编纂《青海科学技术志》就成为是一件十分重要和非常有意义的大事。

欣逢全国普遍修志的大好时机，青海省科学技术委员会、青海省科学技术协会，在中共青海省委、青海省人民政府的领导和支持下，在各部门的大力协作下，成立了青海省科技史志办公室，开展青海科技史志研究，编修《青海科学技术志》。科技史志办公室的同志们在起步晚、时间紧、任务重、人员少的情况下，充分发挥“官方修志”和“众手修志”的优势，组织起60多个单位近400人参加的编写队伍。他们坚持马列主义、毛泽东思想，坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论，坚持实事求是的原则，不畏艰辛，刻苦学习，潜心研究，以对历史高度负责的精神和严肃的科学态度，字斟句酌，千淘万漉，群策群力，历经四年，终于完成了近百万言的《青海科学技术志》，开创了青海编修科技志之先河。

《青海科学技术志》是在对科技史志理论和浩繁的科技史料研究的基础上编纂而成的一部反映青海科技全貌和青海科技发展历程的大型志书。它系统地记载了青海远古至1988年科技发端、发展、成就及重大科技活动事项，荟萃了青海科技精华，展现出青海

科技发展的脉络。本书横列门类，纵述古今，内容完整，结构紧凑，编排合理，表述准确，文字简洁，主线突出，特色鲜明，堪称上乘之作。它的出版对了解把握青海科技发展规律，加快青海科技进步和经济发展繁荣，提供了翔实可靠的依据。

编修科技志是一件探索性很强的工作，其涉及的领域十分广阔，因此，宝遗柜外和不尽人意的地方实难避免，这些尚需读者指正。

我们“修志”的目的在于“科技兴青”。纵观青海的科技史尤其是青海解放后的经济社会发展史，“科学技术是第一生产力”的论断得到了雄辩的证明。青海未来的经济振兴和社会发展，寄希望于科学技术的进步，我们要提高对“科学技术是第一生产力”这一马克思主义科学论断的不断认识，进一步增强科技意识，宣传贯彻中共青海省委、青海省人民政府确定的“科技兴青”的战略方针，提高科技面向经济建设主战场的自觉性，更好地为经济建设服务，为青海的繁荣进步而努力奋斗。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '马俊' (Ma Jun), written in a cursive style.

一九九二年二月十一日

## 凡 例

1. 《青海科学技术志》是全面、系统、准确地记述青海科学技术（包括各专业）发展和现状的大型资料性著述，是青海省科技战线的一项重大的基础建设。

2. 本志以马克思列宁主义、毛泽东思想为指导思想，以中国共产党十一届三中全会以来的路线、方针、政策为准绳，坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论，实事求是，力求做到材料和观点的统一。

3. 本志按照横排门类的原则，分别以科学技术事业的主要方面和学科专业设置章节，各章内容交叉，但重点有侧重。

4. 本志体裁有述、志、记、图、表、录，以志为主体。不同时期的科技人物皆以事系之，不单独立传。

5. 本志上溯源流，下限到1988年底。

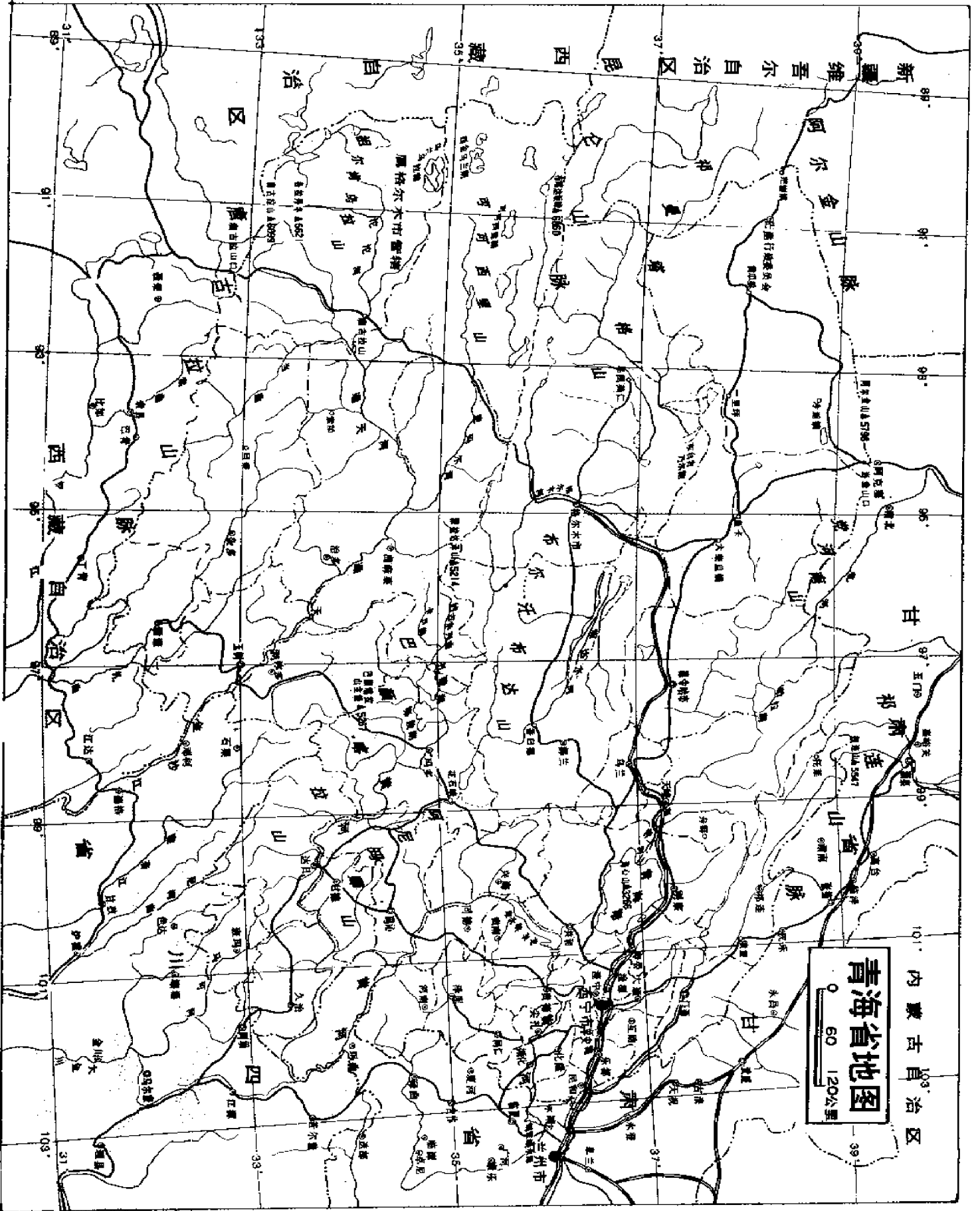
6. 本志以科学技术进步为主线，以反映科技发展的科技事项为重点内容，突出具有青海特色和专业特点的科技成就、成果，本着详今略古，存真求实的原则，精选实记。

7. 纪年著录一律用公元纪年。中华人民共和国成立以前在公元纪年后用括号注明王朝、民国纪年。

8. 地理名称、政权、职务、职称等称谓一律用当时名称，地理名称用括号注明今称。

9. 大事记以编年体为主，个别条目采用纪事本末体，按公元纪年顺序排列。

10. 注释采用当页脚注，不通编注码。



青海省地图

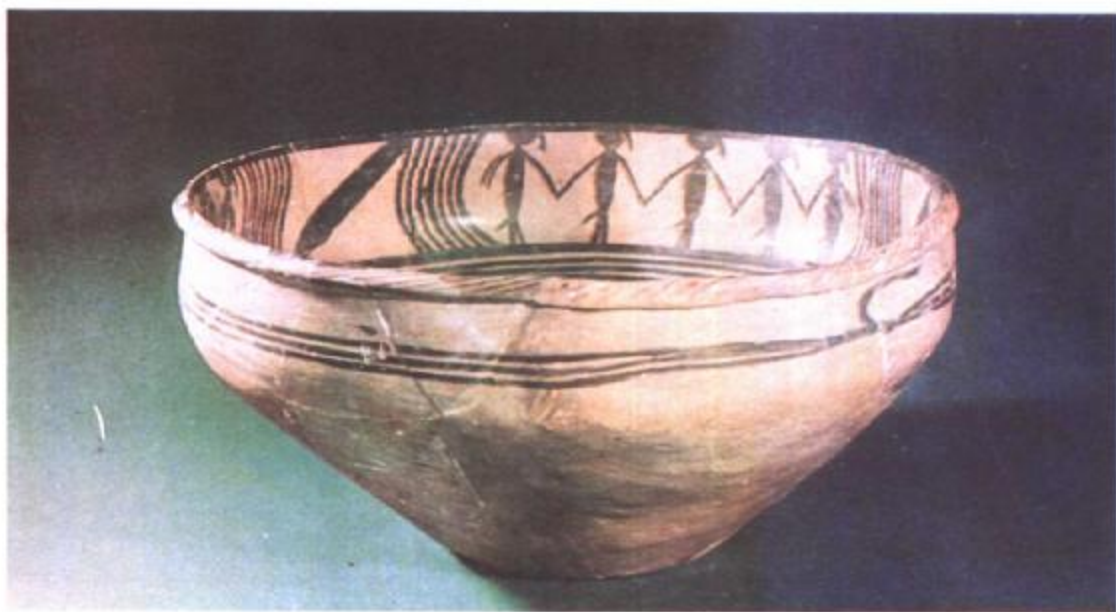
0 60 120公里

内蒙古自治区

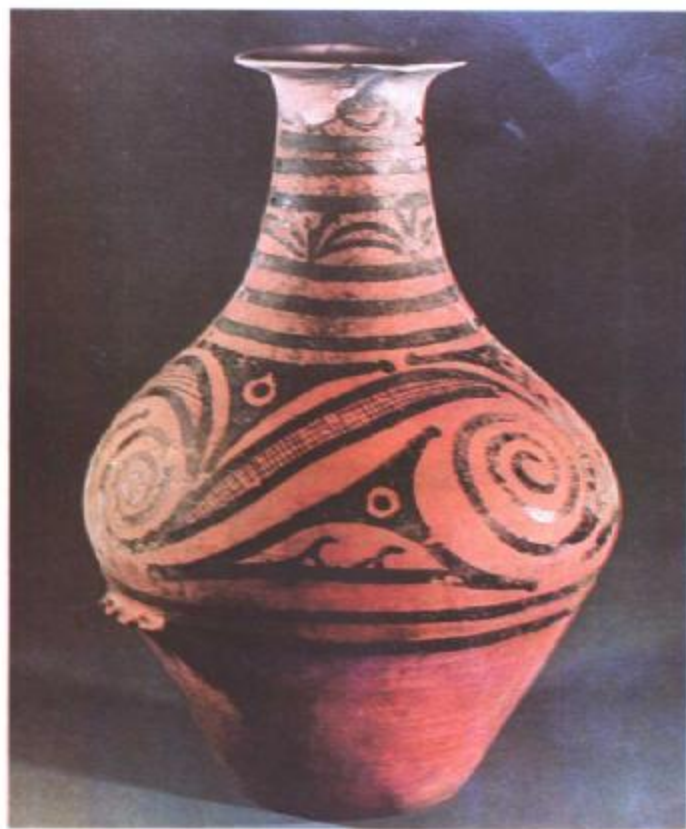
治区



青海省科技史志办公室全体（自左至右）  
王锡年 祁之泰 曹佐 郝家彪 唐联坤  
游仲康 纪子温 高延林 汤青川



马家窑类型彩陶舞蹈纹盆

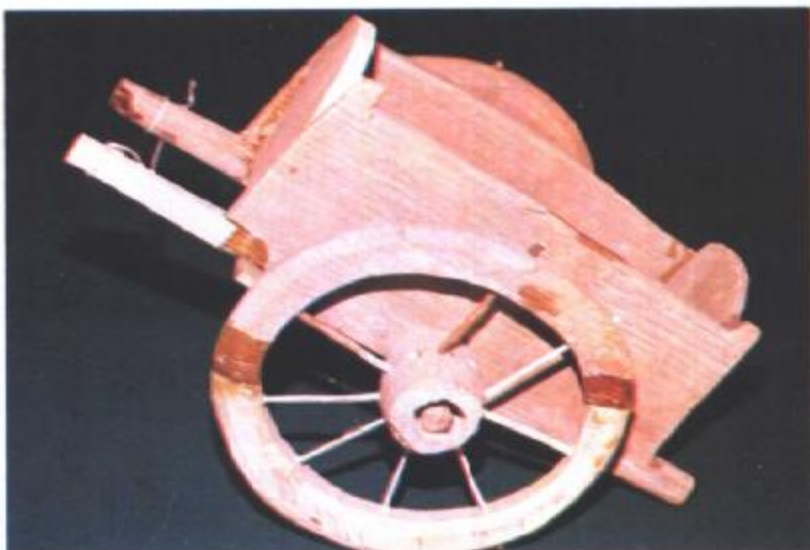


马家窑类型彩陶旋纹双耳瓶



卡约文化时期的古铜器铜鬲

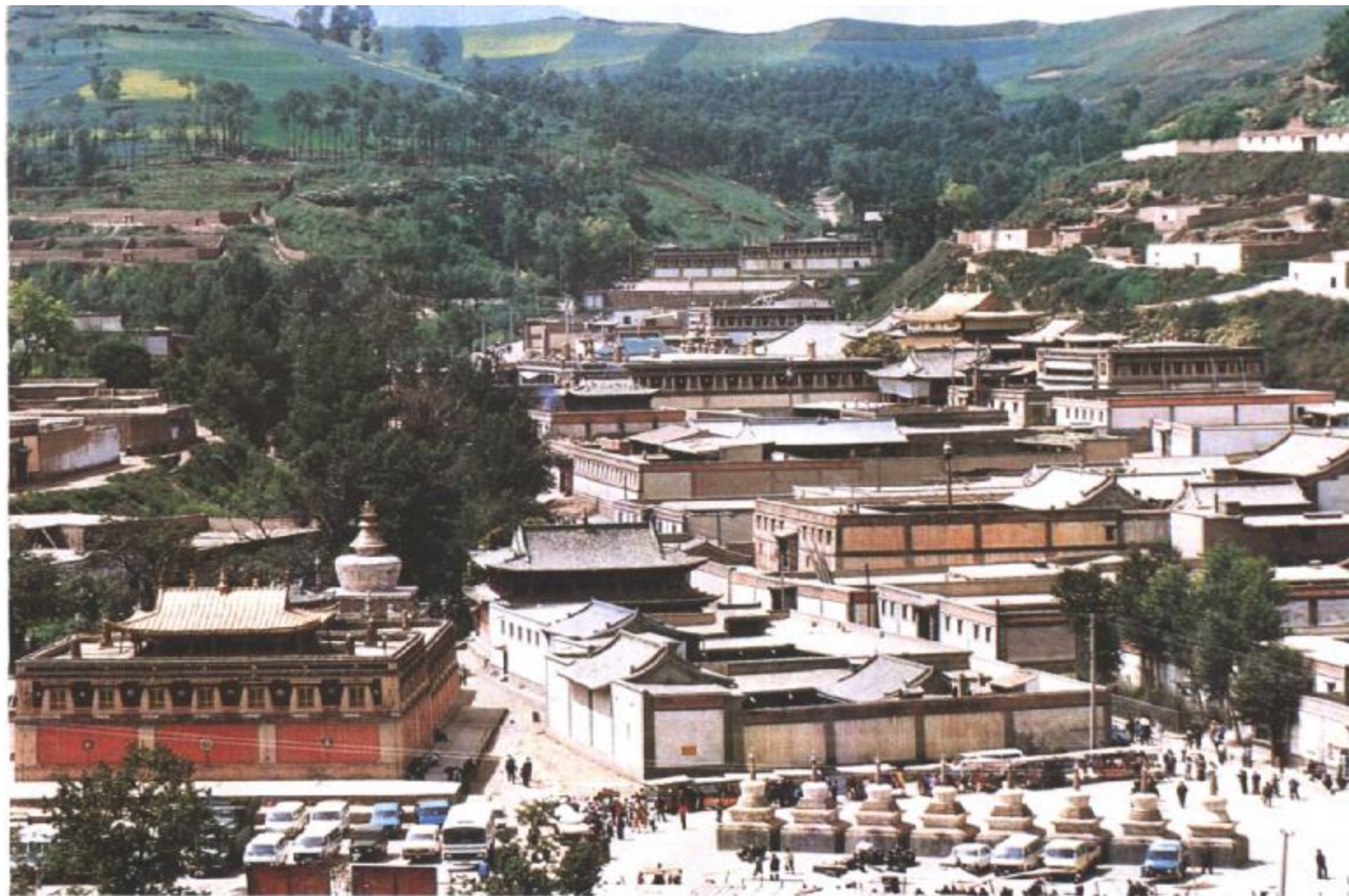
齐家文化时期的铜镜，为国内已知最早的铜镜之一



汉代木车

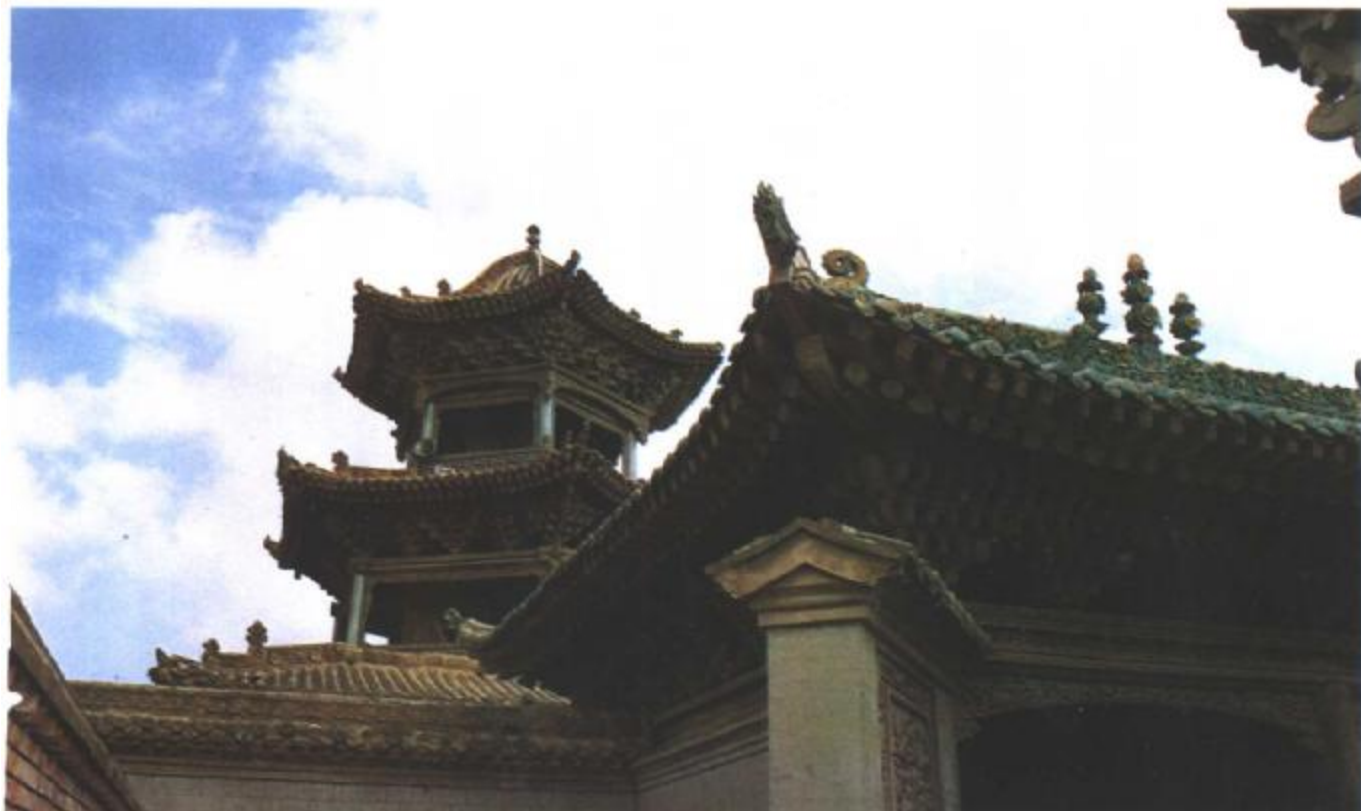
汉代铜灶及附件（甑及釜）





始建于1560年的藏汉式塔尔寺建筑群

清乾隆年间建成的洪水泉清真寺

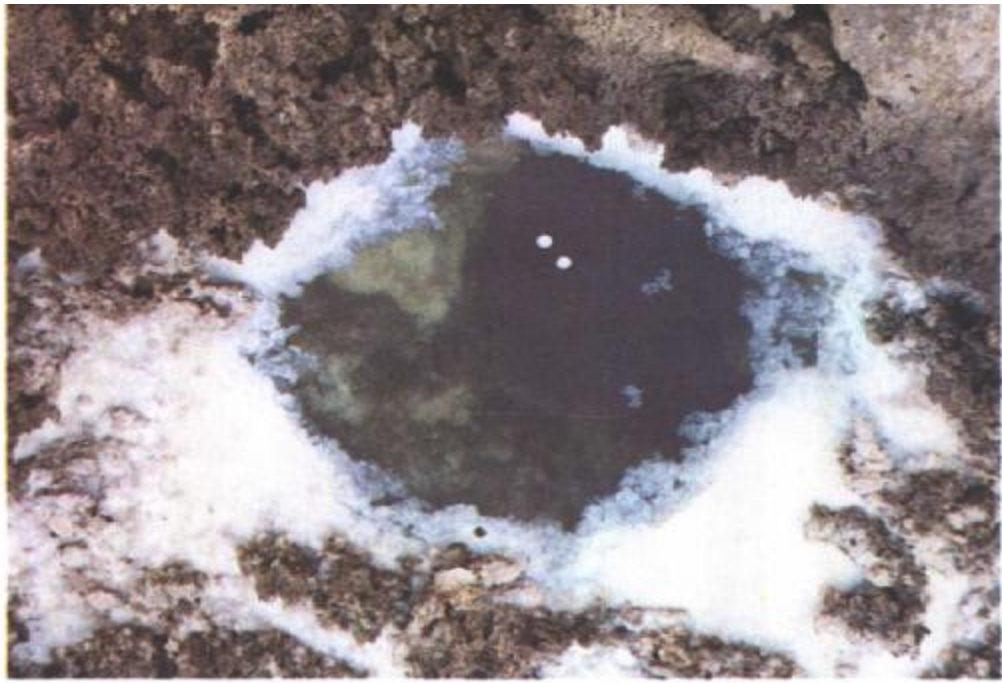


青海境内发现的 7 709.55 克  
含金量80% 特大自然金块



小柴旦硼盐湖

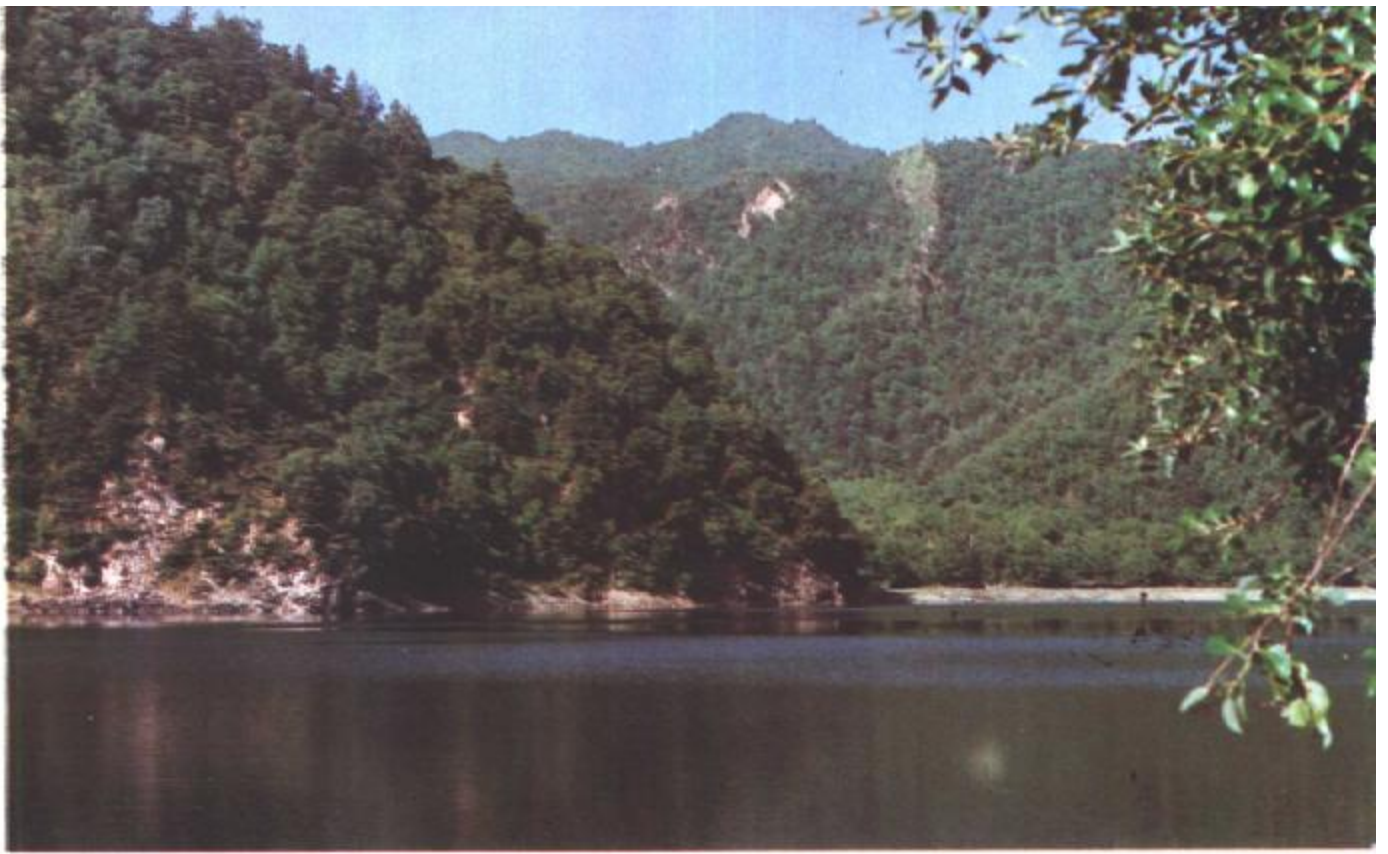




盐湖卡斯特溶洞



青海钾盐钟乳石



孟达自然保护区包括秦岭植物区系成分、华北植物区系成分和青藏高原植物区系成分



青海湖鸟岛自然保护区