



文献信息资源开发与研究丛书

主编 张昌山

少数民族科技古籍文献遗存研究

陈海玉 著



中国社会科学出版社



文献信息资源开发与研究丛书

主编 张昌山

少数民族科技古籍文献遗存研究

陈海玉 著



中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

少数民族科技古籍文献遗存研究 / 陈海玉著. —北京: 中国社会科学出版社, 2015. 5

(文献信息资源开发与研究丛书)

ISBN 978 - 7 - 5161 - 5818 - 0

I. ①少… II. ①陈… III. ①少数民族—科学技术—古籍研究—中国 IV. ①N092②G256. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 063745 号

出版人 赵剑英
责任编辑 * 孔继福
责任校对 季 静
责任印制 何 艳



出版 中国社会科学出版社
社址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮编 100720
网址 <http://www.csspw.cn>
发行部 010 - 84083685
门市部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 北京市兴怀印刷厂
版 次 2015 年 5 月第 1 版
印 次 2015 年 5 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 18
插 页 2
字 数 305 千字
定 价 68.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社联系调换
电话:010 - 84083683
版权所有 侵权必究

《文献信息资源开发与研究丛书》

编委会

主 编 张昌山

副主编 郑 文 万永林 华 林 周 铭

编 委 杨 勇 罗茂斌 陈子丹 杨 毅

胡立耘 马自坤

编 务 侯明昌 陈海玉 甘友庆

总 序

文献是文明的结晶，也是文明的载体。人类创造文献，积累文献，开发利用文献信息资源，不断推动文明的进程。

中国乃人类文明古国。中华文明史也可以说是文献的历史。其文献类型之多样，内容之丰赡，数量之巨大，正所谓“浩如烟海”、“汗牛充栋”。而今，由于新技术的广泛使用，信息时代的迅速来临，文献已呈“爆炸”之势；尤其是互联网的出现，使人类社会又进入了一个崭新的时代。

与此同时，我们亦面临诸多的问题与挑战，比如：传统文献怎样才能得到更好的开发利用，现代文献在充分传播利用的同时又怎样才能得以有效传承，人类文献资源如何才能更好地实现共享，而对于以几何级数增长的文献，怎样才能真正管好用好，怎样才能处理好文献的多样性与一体化的关系，等等。这些都需要文献学者和实际工作者进行更广泛更深入的调查与研究，努力探求并切实遵循“文献之道”，以文献积淀文化，以文献创新文化，进而实现中华文化的伟大复兴。

云南地处祖国的西南边疆，中原文化很早就在这里传播，大量的汉文典籍源源不断地传入并积累，成为云南文化的主流与传统。而其地方、民族与边疆诸特色亦在云南文献中得以彰显。以地方特色而言，编史修志从来都是文化胜业，且成绩斐然。专著、文集不断被创制和保存，民国年间辑刻的《云南丛书》，“初编”、“二编”即达 205 种 1631 卷及不分卷的 50 册。其后更有数千种图书文献问世。从民族特色来说，云南民族众多、文化多元，民族典籍文化源远流长，傣族的贝叶文献、彝族的毕摩文献、纳西族的东巴文献、藏族文献、白族文献等，早已产生了国际性影响，是人类共同的文化财富。就边疆特色来看，记载或论述边地、边境、边界、

边民、边防及边贸等内容的边疆文献，种类多，价值高，历来都受重视。尤其是在西部大开发、中国面向西南开放重要“桥头堡”的建设及文化强省的建设中，云南文献的研究与建设被赋予了神圣的文化使命，推进到了新的发展阶段。

云南大学是西南地区建立最早的综合性大学之一。其前身东陆大学奠基于云南贡院故地，承续着悠久深厚的历史文化，而今日云南大学的步伐正向着她的第一个百年迈进。建校之初即已呈现出“西学”、“国学”以及“滇学”并重的特质，而文献的研究、整理与开发利用，一直被视为学术的根基，袁嘉谷、方树梅、刘文典、钱穆、顾颉刚、姜亮夫、吴晗、向达、白寿彝、徐嘉瑞、方国瑜、江应樑、谢国桢、李埏等诸多学术泰斗、文献大家都曾执教于此，他们的学术著述多已成为传世之作，他们的文献学成就早已名垂青史。特别是自20世纪80年代以来，相继建立了档案学、图书馆学、信息资源管理等专业，经过一代代学者的努力，继承传统，开拓创新，文献学科获得长足发展。培养出的学士、硕士和博士，多已成为业务骨干；培育出的学术成果，已显现出自身的优势和特色。更可喜的是，资深学者不断推出自己的力作，学术新秀正在脱颖而出。

为促进文献学科的发展，繁荣学术文化，进一步做好文献工作，在云南大学的大力支持下，我们组织出版这套《文献信息资源开发与研究丛书》。我们的初衷，概而言之就是求真求新、继承创造。求真是科学研究的本义，无论是文献学学术研究，还是文献资源的整理实践，定当以求真为基本原则，否则，绝无科学可言。求新是我们的学术追求，没有独到的见解，没有新意，不足以言学术贡献。继承是学术创造的源泉，创造是学者永恒的使命。这是我们的学术心愿。古人说，取法乎上，仅得其中，虽不能至，心向往之。我们秉承这种精神，朝着这个方向，努力前行。

是为序。

张昌山

2013年9月于云南大学会泽院

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 少数民族的科学技术	(1)
第二节 少数民族科技古籍文献的起源	(5)
第三节 少数民族科技古籍文献的类别构成	(12)
第二章 少数民族科技古籍文献的直接遗存	(49)
第一节 少数民族天文历算古籍文献遗存	(49)
第二节 少数民族医药古籍文献遗存	(101)
第三节 少数民族手工业古籍文献遗存	(148)
第四节 少数民族农业古籍文献遗存	(158)
第五节 少数民族地学古籍文献遗存	(167)
第六节 少数民族工程技术古籍文献遗存	(184)
第三章 少数民族科技古籍文献的间接遗存	(194)
第一节 史志、政书等著作对少数民族科技的记录	(194)
第二节 笔记、游记等著作对少数民族科技的记录	(216)
第四章 少数民族科技古籍文献遗存的价值	(229)
第一节 学术研究价值	(229)
第二节 社会利用价值	(242)

第五章 少数民族科技古籍文献的保护与开发利用	(250)
第一节 少数民族科技古籍文献的保存现状	(250)
第二节 少数民族科技古籍文献的保护	(257)
第三节 少数民族科技古籍文献遗存的开发利用	(268)
参考文献	(278)

第一章

绪 论

科学技术是一个民族在其特定的自然与人文环境中，适应其独特的天地与人文系统的智慧产物。在中国历史发展长河中，各少数民族都发展了与其生存、发展环境相适应的、各具特色的科技和文化，并在少数民族与汉族之间、少数民族之间的频繁文化交流中，相互学习借鉴，从而使中华民族的科技文化逐渐形成和发展。

中华民族文化多元一统，每个民族都为创造灿烂的科技文化做出了贡献。目前留存的大量史料证明，各少数民族自古以来就在天文学、数学、农学、医药学、印刷术、纺织术、冶金铸造、机械和建筑方面与汉族一起创造了光辉灿烂的科学技术，做出了许多贡献。其博大精深、源远流长的科技文化是中华民族科技宝库中不可或缺的重要部分，至今仍广泛运用于诸多领域，丰富和充实着中华民族科技宝库。

第一节 少数民族的科学技术

少数民族是个相对的概念，是相对汉族而言的，显然，中国少数民族既包括历史上的少数民族，也包括今天的少数民族。在古代，各民族之间的战争，经常是为了争夺生存空间（包括生产资料、生活资料在内的地域）。我们的古代先民们，不但在民族之间而且在氏族之间也经常为了争夺生存空间而争斗不止。随着历史的推移，那些人口众多且掌握先进技术从而有可能具备先进兵器和先进生产工具的民族，会占据更多的适合人类生存的平原地区，并由此而开始政治、经济、文化的良性循环，使其进一步发展壮大而成为主流民族，并创建主流社会意识形态。

中国少数民族中大多因历史的原因而居住在边远地区（相对于东部、中部而言），远离中原发达地区。那里的生存条件较为苛刻，作为主要农业资源的土地相对短缺或贫瘠，在交通不便的古代，是处于相对的封闭状态的。受外界干扰较少，劳动力低下，直至新中国成立前许多地方还是金石并用，或者说其生产工具和生产手段几千年未变。这如同一个封闭系统，在没有外来干预的情况下会持续保持不变，即使有些变化也十分缓慢，而且不会发生质的变革。这些少数民族在历史上从发达地区学得的生产工艺和技术，如原始的金属冶炼、锻造技术，纺织技术，农作技术乃至饲养技术，或原封不动，或经过一定的民族化改进而一直保留至今。同时，在漫长的历史中，为了本民族的生存以适应和利用当地资源也创造了一些独具特色的科学技术，也有一些是针对本民族文化的需要而发明的独特的工艺，如壮族的铜鼓铸造工艺，苗族的银饰加工工艺，以及蜡染、织锦乃至一些特殊的乐器如葫芦丝、马头琴、冬不拉、苗笙的制作工艺与演奏技术等，在建筑民宅方面更是就地取材、花样繁多，其中有许多是在中原地区早已失传的工艺。

在科学方面，中国的少数民族和世界其他民族一样，早期对自然的认识经常被蒙上神秘的面纱，而以神灵的方式出现。从祖先崇拜、神灵祭祀到巫医看病，都有可能包含一些对自然的认识。如神灵祭祀经常反映人们对季节、节气的认识，巫医也一定掌握了一些病理知识和草药知识。用现代的唯物主义与唯心主义、科学与迷信、开化与愚昧的理念是无法深入理解和研究少数民族的科学史的，这也要求从事少数民族科技史研究的人去认真挖掘而不是简单地肯定与否定。例如，藏医在早期就带有很强的巫医色彩，经过多年的挖掘研究与整理，一种可以与中医、阿拉伯医学和西医相提并论的藏医学得以问世。蒙医、壮医、彝医也都有类似情况。

在技术方面，少数民族的技术是相当丰富的，既保留有传统的古代先民的技术，又有独具特色的独创性技术，更保留了无形的非物质的技术遗产如古代工艺、技巧、技艺等，也保留了有形技术遗产如古代农具、纺织机具、冶炼锻造机具、水利设施乃至各种制成品等。这里，还有一个值得注意的问题，是少数民族的对外科技文化交流。在历史上乃至近现代，许多少数民族地区都是中原地区对外交流的窗口。居住在西北地区的少数民族，一直是历史上丝绸之路的受益者，他们有可能更多地吸收中亚各民族的科技文化，而西南地区的少数民族由于地缘的原因，拥有吸收印度、阿

拉伯以及南亚各民族科技文化的最好条件。近代以来,到达少数民族地区的西方传教士也有可能将近代欧洲的科技文化传入这些地区。

可以说,少数民族地区是一个涉及内容丰富、分布地域广泛的科技史博物馆,是一个现代文明正在进入、传统文明正在消失的边缘地区,也正因为如此,通过对少数民族科技文化遗产的抢救、研究和整理以丰富中华科技史,是十分必要且富于意义的。^①

第一,少数民族科技文化,是中国科技宝库中不可缺少的一个部分,缺少了这个部分,那是很不完整的。中华文化是中华民族在漫长的历史中共同创造的,它包括了各民族各历史时期的特定文化形态,正如法国哲学家让·拉特利尔(Jean Ladriere)所说的,“文化规定了属于它的个体的特殊存在方式,文化不折不扣就是社会本身”。^②少数民族的科技成就既具有其作为民族的特殊性或称之为民族性的一面,也有在漫长的历史中与中华其他民族共融共存形成的中华文化共性的一面。对少数民族的科技史研究要从更大的更远的目标着眼,应看成是中华文化建设的一个重要内容,使之具有历史性与研究价值。^③

尽管有些少数民族在近现代的科技发展水平上不如汉族发达,但是,研究一个民族科技价值的大小,并不完全决定于它的发展水平的高低,还涉及它的史学价值、当时的社会存在和与周边民族的交往等一系列问题。同时,一个民族科技文化的发展水平也不是一成不变的,只要有了一个好的稳定的良好的社会环境,科学技术就会获得较大的发展而后来居上。有些民族在取得政权以前科技文化落后,但取得政权后采取有效的措施,在科技文化上就会走向科技发展的前列。例如,蒙古族建立元帝国以后、女真族建立金朝和满族建立清朝以后等都是如此。由于历史的原因,以往中国少数民族科技史无人从事研究,几乎处于一片空白状态,现在从事这方面的研究,具有填补空白的意义。

第二,发掘整理少数民族科技文化,有利于确立少数民族在科技史上

① 姜振寰:《少数民族科技史在中华科技史中的地位问题》,《哈尔滨工业大学学报》(社会科学版)2009年第6期,第2—4页。

② [法]让·拉特利尔:《科学和技术对文化的挑战》,吕乃基等译,商务印书馆1997年版,第49页。

③ 姜振寰:《少数民族科技史在中华科技史中的地位问题》,《哈尔滨工业大学学报》(社会科学版)2009年第6期,第3页。

应有的地位。以往因受大汉族主义思想的影响,许多人对少数民族科技文化不予重视,甚至不承认少数民族有什么发明创造。这种认识当然是错误的,本书的目的就是要用具体的事实彻底打破这种观念,还历史本来面目。历史上少数民族的科技文化,并不如想象的那么落后,许多少数民族在历史上都曾有过兴旺发达的时期,也创造了辉煌的科技文化,对中华民族科技的发展作出了不可磨灭的贡献。即使有些少数民族的科技文化至今还不够发达,但也不能因此而否定他们在科技文化方面的发明创造。因此,积极从事对少数民族科技文献的整理研究,对填补少数民族科技史空白,增强少数民族的民族自信心、民族认同感,加强民族团结都有着重要的意义。

第三,有利于加强民族史、民族关系史方面的研究。民族科技史是民族史的一个组成部分,但由于以往缺少专门研究,大致上还处于空白状态,这对于民族史的研究来说,不能不说是一个缺憾。所以积极开展这方面的研究,就是要弥补这个缺憾。一方面,民族科技文献研究需要借力于民族史和民族关系史方面的诸多研究成果;另一方面,民族科技文献的研究取得的成果又可以促进民族史和民族关系史研究的开展,为其提供古今民族发展的佐证。可见,少数民族科技文献研究,是加强民族文化研究的重要环节。

第四,有利于补充和完善少数民族文化篇章。中国历史上取得了辉煌的科学技术成就,因此在科技方面也有着内容丰富、数量巨大、连续保存的科技古籍文献,如沈括的《梦溪笔谈》、李时珍的《本草纲目》、裴秀的《禹贡地域图》、张衡的《浑天仪图注》、贾思勰的《齐民要术》、郦道元的《水经注》,等等,这些著作作为我国科技史和科技研究提供了宝贵的资料。中国古代的科技著作汗牛充栋,但少数民族科技古籍文献却不多见,对其进行发掘、整理、研究和利用还需重视和深入。对于这一缺憾,不是因为少数民族地区落后,缺少科学技术文化,而是由于历史的曲折、时空的制约、地域的限制、认识的不足以及指导思想的局限等多方面原因导致的。事实上,我国各少数民族的科技成就不仅丰富,而且很有特色,将其进行科学的整理研究利用,可以极大地丰富少数民族历史文化遗产宝库,特别在当前各省进行文化大省建设方面起到开渠导源的作用。

第五,发掘整理少数民族科技古籍文献,有利于促进中外科技文化交流研究。许多少数民族都地处中国的边疆,其在中外科技文化方面所担当

的角色不言而喻。在中国的北部和西部，主要通过藏族、维吾尔族、蒙古族等民族与周边各国进行沟通交流，在中国的西南部、南部，主要通过彝族、傣族、纳西族、壮族、哈尼族、瑶族、苗族、白族等民族与周边各国进行交流。

总之，要充分发挥少数民族科技文化中的研究利用价值，一项重要内容是对其科技遗产进行发掘、整理、研究、记录与考证。古代技术的技艺除了留存有大量的物质遗产（写本、刻本、抄本、实物等）外，一个重要特点是技艺的世代相传，是经过代际间言传身教而延续至今的。刃具锻打后的淬火、纺织品的染色、自然染料的提取、水车的制造与架设等均具有特殊的技巧，而这有可能是中原古代技术诀窍的遗存，也可能是当地民族的创造。传统的技术工艺、技巧、技法均具有非物质性，而成为一种非物质文化遗产。少数民族科技文化研究需要研究者对科学技术史料加以发掘、整理、考证和描述，并对史实做出评价和解释，以重建科学技术发展的具体过程。科技文化的研究也不能仅停留在对史实的发掘、整理、考证和描述上，还要进行理论的探索和反思，但是就当前少数民族的科技文化研究而言，对史实的发掘、整理、考证仍是重中之重的工作。^①其原因正如恩格斯所说：“不论在自然科学还是历史科学的领域中，都必须从既有的事实出发。”^②“研究必须充分地占有材料，分析它的各种发展形式，探寻这些形式的内在联系。只有这项工作完成之后，现实的运动才能适当地叙述出来，这点一旦做到，材料的生命一旦观念地反映出来，呈现在我们面前的就好像是一个先验的结构了。”^③

第二节 少数民族科技古籍文献的起源

一般来说，科技古籍文献的起源应具有两个方面的条件：一是人类有了记录和使用科技古籍文献的需要，这种需要是社会发展到一定阶段

① 姜振寰：《少数民族科技史在中华科技史中的地位问题》，《哈尔滨工业大学学报》（社会科学版）2009年第6期，第4页。

② 《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1972年版，第469页。

③ 《马克思恩格斯选集》第2卷，人民出版社1972年版，第217页。

(社会大分工后)、科技活动具有了一定的复杂程度之后产生的;二是人类掌握了记述科技活动思想的工具,这种工具包括图画、符号、文字等。^①

一 早期的科技活动和科技思想推动了科技古籍文献的记录和使用

民族科技古籍文献,是各少数民族古代科学技术的记录和总结,随着古代各少数民族科学技术的起源而起源,随着古代各少数民族科学技术的发展而发展。可以说,科技活动和科技思想是科技古籍文献记述的基础,没有它们,科技古籍文献也无从谈起。因此,要了解少数民族科技古籍文献的起源,就必须了解其科学技术的发生、发展情况,以及随着科技的发展而产生的记录和保存科技活动和科技思想内容的需要。

几十万年前,类人猿为了生存,在同自然界进行斗争的劳动过程中逐渐进化成人,学会了制造、使用工具。最早的工具是用石头打磨而成的石器,石器的制造标志着人类掌握了第一种最基本的材料加工技术或工具制造技术,因而是科学技术发端的第一个标志。

在制造工具方面,通过大量的考古发现,中国少数民族有着悠久的历史。藏族祖先早在 5000—6000 年前,已经掌握了熟练的骨器制作技术,目前发现的骨器,如匕首、锥、刮削器等,通体磨光,加工精细,其形状与现代金属针基本一致。在云南省澜沧江沿岸发掘出的傣族新石器器物,有土石网坠、尖状器、盘状器、研磨器、敲砸器、石核、石片等,这些石器少数局部或通体磨光,体形硕大,最大者长 25.6 厘米,宽 11.8 厘米,实为我国新石器文化中少见的遗物,为傣族先民的早期活动提供了可靠的例证。

制陶业的出现是新石器时代的一个重要标志。在我国各少数民族的许多文化遗存中,都有有关制陶业的发现。如藏族的制陶业经历了四五千年的历史,藏区出土的陶器主要类型有罐、壶、瓶、瓮、钵、盆、杯等,多为细泥黄陶、赤陶、白陶、灰陶、黑陶等,陶器上有划纹、附加的堆纹和绳纹等,纹饰共有一千多种,充分体现出远古藏民族的丰富想象力和独特

^① 丁海斌、张克复:《中国科技档案史纲》,甘肃文化出版社 1999 年版,第 4—5 页。

艺术才能。制陶业的出现是人类科技进入一个新的发展时期的具体体现。在傣族生活的地区,迄今发现新石器时代遗址和地点的有六处,发掘出的陶器器形有罐、碗、器盖和网坠,纹饰有绳纹、方格纹和素面,其泥制有黄褐陶、夹砂灰陶和夹砂褐陶,图案美观,形制独特。傣族地区至今仍保留着原始的制陶方法,仍普遍使用自制的原始陶器,如土锅、土罐、土盆等等。

天文历法的起源与发展,反映了远古先民对时间运动的漫长曲折的认识过程,这种认识具有从模糊到精确、由宏观到微观、由整体到分解、由时间到空间等特征。远古先民对天文历法的认识,最初只有模糊的“年”的时间概念(如海南黎族就以薯芋熟过几次为纪年标准),后来逐渐划分为“热季”、“冷季”两段(如苗族古历以冬至后六个月为“暖季”,冬至前六个月为“冷季”),随着生产的发展和认识的深化,少数民族先民又将一年分为三季、四季和五季。在对时间认识的基础上,少数民族先民经过长期观察和纪年经验积累,逐渐形成了自己的历法,如彝族经典《苏颇》记载的6000年前彝族使用的“十月太阳历”;傣族经典记载的“十二兽历”;水族用27种动物和太阳给二十八宿命名形成的“水历”,等等。其基本的理论框架,都可以证实中国远古天文历法的产生与发展、融合的过程。

藏族的天文学技术发展比较早,在距今四千至七千年前,就已出现天文学的萌芽。在藏区各地石器时代的岩画、历史文献、考古资料中可以看出,藏族先民很早就知道昼夜交替、四季变化、日月星辰,特别是藏族先民对十二生肖循环纪年历法的应用比较早,石器时代晚期的岩画中就有十二生肖。从鼠、牛、虎一直到狗、猪依次排成一个椭圆圈,这种排法延续至今。

在我国各民族众多的创世神话中有许许多多的宇宙起源传说,如自生型、胎生型、开辟型、创造型等。如傣族神话《地球和“英叭”的由来》对地球的由来这样描述:数亿年前,宇宙间天地俱无,翻腾的气体、烟雾和狂风逐渐凝成一团形成今日的地球;剩余的气体、烟雾和大风仍继续翻滚。神话中的地球是一个球体,地球的外面不再有那个“天壳”的存在。拉祜族史诗《牡帕密帕》描述了天地结构:“天撑大了,像一口闪亮的铁锅;地缩小了,像那数不清的田螺。”彝族史诗《阿细的先基》中则有这样的描述:“东边竖铜柱,南边竖金柱,西边竖铁柱,北边竖银柱。用柱

子去撑天，把天抵得高高的。”可见，各少数民族保存的原始形态的天文历法，反映了原始天文历法的特征与融合过程，是汉族天文历法形成的源头与原胚，有着重要的参考利用价值。

工程技术方面，有大量的工程遗址和建筑遗物证明，少数民族的工程技术不仅起源早，而且技术先进，特色鲜明。藏族先民在距今 5000 年左右，就有相当水平的房屋建筑技术。房屋地基的选择、建房材料及垒制、屋顶的构建以及屋内器物的制作等，都体现出原始社会的科学知识和创造发明水平。从昌都卡若遗址和丹巴中路的遗址来看，当时已有半地穴式房屋和地上楼层建筑，有草拌泥墙和卵石墙。半地穴房屋就有圆底、平底和石墙三种；地上房屋有方形、长方形两种类型；楼层建筑已达到上层住人、下层饲养牲畜的水平。现存西藏的布达拉宫、扎什伦布寺，青海的塔尔寺，宁夏的海宝塔，甘肃的拉卜楞寺、高善穆造塔，云南的千寻塔和傣族的佛塔，内蒙古的席力图召，新疆的阿巴伙玛札，广西程阳的风雨桥，以及各少数民族民居等，都是为人所熟知的民族建筑，是今天我国建筑史研究和建筑技术发展的基石。

少数民族的医药学源远流长，早在远古时期，少数民族的远古居民就已积累了丰富的认识人体自身和相关的医药知识。公元前 5 世纪前，维吾尔人祖先就掌握了朴素的草药、物理疗法，如按摩、接骨、热敷炒麦皮及尸体的防腐技术等。从墓葬出土可知，维吾尔祖先很早就有较高水平的外科技术和接骨方法。据《藏医史》记载，公元 4 世纪左右人们已经会用酥油涂抹伤口、结扎脉口以治疗出血，并利用酒糟治疗外伤，掌握了饮食的益处和害处。同时，藏族的原始宗教本教已经认识到人体的疾病与“隆”有关，它能导致的病种多达 400 种以上，这一最初的认识为藏医学奠定了一定的理论基础。蒙古族祖先早在公元 7 世纪以前，就创造了许多适合北方地区自然环境、生活习俗特点的医疗方法和技术，如正骨术、震脑疗法、烧灼疗法、灸疗法等，具有显著的地区特色和民族特色。而生活在南方的傣族先民，早在原始社会时期就经过长期采食野生植物和动物后发现了不同部位的口感和对身体不同的作用，获得了粗浅的动植物常识及相应的保健知识。特别是通过对不同季节和环境的变化，动植物各部位的功效差异感受，开始萌发了最初的药膳食疗保健常识，竹楼医药开始萌发。藏医药、蒙医药、维医药和傣医药被誉为中国四大传统医药。

农业方面，从考古发现的材料来看，早在几万年前的旧石器时代，在

青藏高原就能找到人类活动的痕迹。这些事实充分说明藏族的先民有史以来就生息繁衍在青藏高原这片辽阔的土地上。数万年来,为了生存,古人通过长期劳动发明了农业。关于农业的出现,民间流传着很多神话故事。如神猴发明农业、从须弥山缝隙中取来谷种、天神赐谷种、狗带来谷种,等等。最初的农业生产是完全模仿野生谷物的生长过程,当人们在采集生活中逐步熟悉掌握了野生谷物的生长规律之后,就进行尝试种植,最终发明了农业。当时最主要的生产环节是播种和收获,靠双手来进行,如山南的“手耙田”,说明古人用手刨土种植谷物。后来人们逐渐使用石刀、蚌刀等工具来收割,用石磨盘来加工粮食。随着农业的出现,吐蕃先民逐渐制造了原始农具,种植了青稞等粮食作物,学会了制作陶器,有了原始纺织技术。在青藏高原的很多地区都适合从事农业,并且早在石器时代各地都产生了原始农业,如昌都地区的卡若文化、拉萨的曲贡文化、山南地区的昌果文化,以及黄河中游的马家窑文化、辛店文化等,都是属于距今三千至五千年前的古文化遗址。这些事实说明了至少在 5000 年前青藏高原已经出现了农业,创造了较为发达的原始农业文明。考古发掘和文献资料证明,新疆的少数民族,在东汉以前就已经开始种植棉花了,距今至少已经有 1700 多年。而我国内地普遍种植棉花大约在北宋时期。水利对农业生产关系十分重大,新疆各族劳动人民对水利也有很深刻的研究,有着特有的灌溉工程。新疆各族人民利用水源的办法可分两种:一是修建水渠,利用山上融化的雪水;另一种是开凿坎儿井,利用地下水。从《史记》和《汉书》的记载中,我们知道,新疆早在西汉以前,就已经种植葡萄和酿造葡萄酒了。南方的傣族是我国种植水稻最早的民族之一,其农业起源于新石器时期,早在四五千年以前就产生了农业。目前出土的新石器时代的农业生产工具有石斧、石锄、石刀和蚌刀、骨铲等,说明傣族先民很早就从事农业耕作了。据傣文经书记载和民间传说,傣族历史及农业起源可分“滇写沙哈”、“幕乃沙哈”、“咪乃沙哈”三个时期,最为典型的是流传至今的《金鹿的故事》,相传远古时的西双版纳,原是荒无人迹,天神“叭因”准许魔王“叭呀”来此开荒,“叭呀”便从“勐阿腊峨”出发,一路游猎,遇一金鹿,搭弓而射,金鹿负箭逃跑,“叭呀”追至一平坝,即今景洪坝,开始了垦殖耕作,这就是历史上的备荒或抛荒制的傣族先民处于原始农业萌芽时代的表现。

纺织技术方面,考古发掘证明,早在 4700 年以前,百越先民的纺织