

汉中植物名录

主编单位 汉中植物研究所

主 编 王民柱

副主编 唐 臻

陕西科学技术出版社

(陕)新登字第 002 号

汉中植物名录

王民柱 唐臻编

陕西科学技术出版社出版发行

(西安市北大街 131 号)

汉中地区印刷厂印刷

850×1168 毫米 16 开本 32 印张 6 插页 85 万字

1997 年 2 月第 1 版 1997 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—2000 册

ISBN 7-5369-2220-5/S·241

定价: 86.00 元

序

汉中位于南北气候过渡带，在重山峻岭中蕴含着极其丰富的植物资源，搞清这些植物的种类、分布、数量及用途，将能为合理开发利用植物资源提供可靠的科学依据。

鉴于以往对汉中植物资源的调查研究缺乏系统专著，汉中植物研究所等四单位的一批高中级科研人员组成了调查组，于1987年4月至1995年10月对汉中市辖11个县（区）的植物资源进行了9年时间的系统调查研究，通过他们的工作，在参考了一些有关资料和有关专家学者的帮助下，已查明汉中市境有植物2942种，对其从分类、植物名、别名、拉丁学名、性状、分布、海拔、生境、数量、利用部位、利用价值等10方面作了简要记载或论述，还对各科植物分类种数作了统计，指出这2942种植物分属于7门282科1160属，其中菊科植物数量最多，禾本科植物次之，其余依次为蔷薇科、豆科、莎草科、唇形科、百合科、毛茛科、伞形科、蓼科、十字花科、兰科和葫芦科植物。另外，具有较高利用价值的银杏科、三尖杉科、红豆杉科、杜仲科、蜡梅科、木樨科、五加科、小檗科、山茱萸科植物均有一定分布，杜仲科、壳斗科、松科、杉科植物的属、种虽然较少，但其种群数量众多，是构成汉中市境森林植被的主要林分。

总之，这本名录所载内容比较系统、准确，为合理开发利用这些植物，保护秦巴山区植物资源，维护良好生态环境，营造既能增进人们物质生活、又能提高文化生活的人工植被等方面都可提供重要参考资料。这虽是一项阶段性成果，但具有重要的科学价值。9年间，这批中青年科研人员跋山涉水，实地考察，足迹遍及汉中11个县（区）252个乡镇所辖山川，行程2万多公里，敬业精神，可赞可嘉。

闻洪汉

1996年7月1日

前 言

汉中位于南北气候过渡带，其重山峻岭中蕴含着极其丰富的生物资源。然而全境究竟有多少种植物？它们分别为哪些纲、目、科、属？哪些是主要科、属和优势种群？均缺乏系统调查研究，因而对其了解长期停滞在“知其概，不知其详；知其种，不知其量”的初级阶段，基本情况不清。偶见资料有关汉中植物种类的描述，大多内容简略，说法各异，缺乏翔实资料和说明，加之一些学者互相引用已有说法，因而难以为开发利用提供可靠的科学依据。

鉴于汉中植物资源缺乏系统调查研究、又无专著的实际情况，为了给合理开发、利用与保护汉中植物资源提供切实可靠的科学依据，1987年初，在市科委的组织领导下，由本所立项，抽调副研究员王民柱、助理研究员唐臻、药艺师王恒正等组成常务调研组，并聘请汉中市药材公司副主任药师李世全先生、畜牧兽医研究所高级畜牧师郭环琦先生、林业中心高级工程师赵林祥先生为调研员；汉中市人大常委会主任张光中、中共汉中市委副书记郭加水、汉中市人民政府巡视员杨吉荣、汉中市科委退休主任郭尚智和汉中农学界老前辈朱彤先生对《名录》编著工作给予了热情鼓励与支持，并欣然出任《名录》工作顾问；本所还抽调了蒋汉生、高文、韩正泉等一批人员专职配合进行野外调研工作，成员单位人员按栽培植物、特用经济植物（含野生植物）、中药材植物、牧草植物和森林植物六大类分工承担任务。在此基础上，参考了《秦巴山区天然药物志》（李世全主编，1987年版）和郭环琦等1984年完成的“汉草场资源”的调研成果，以《中国植物志》、《中国高等植物图鉴》、《秦岭植物志》等作为鉴定依据，由王民柱、唐臻主笔，按植物分类顺序统一编排，每种植物从植物名、别名、拉丁学名、性状、分布、海拔、生境、数量、利用部位、利用价值10方面一一进行简要记载或论述，期能为汉中合理开发利用与保护资源提供科学依据。

野外调查工作从1987年4月开始，对汉中11县（区）植物资源的基本情况采取线路调查、典型调查和抽样调查相结合的方法，进行了历时9年的系统调查研究工作。野外调查中，凡汽车可以到达的路段，人力可攀的山地，我们都进行了实地踏察，其区域东达西乡县黎家庙和镇巴县碾子乡，西至宁强县青木川镇马家山，南到镇巴县盐场镇关山湾和南郑县碑坝区福成乡干龙洞，北抵留坝县柘梨园，足迹遍及汉中11县（区）252个乡镇所辖山川，总行程2万多公里。

全市经过鉴定、分类和记录的植物现有 2942 种，分属 7 门、282 科、1160 属，详如下述：

1. 种子植物门共有 166 科 958 属 2564 种植物，其中：被子植物亚门有 156 科 936 属 2524 种（含 14 个亚种、243 个变种和 27 个变型）。被子植物亚门中，双子叶植物纲有 132 科 734 属 2027 种，单子叶植物纲有 24 科 202 属 497 种；裸子植物亚门中，有 10 科 22 属 40 种（含 4 个变种和 2 个变型）。

2. 蕨类植物门有 24 科 50 属 105 种（含 1 个变种和 1 个变型）。

3. 苔藓植物门有 46 科 73 属 107 种，其中角苔纲植物有 2 科 2 属 2 种，苔纲植物有 22 科 28 属 50 种，藓纲植物有 22 科 43 属 55 种。

4. 地衣植物门有 10 科 13 属 32 种。

5. 真菌植物门有 32 科 62 属 127 种。

6. 蓝藻植物门有 1 科 1 属 1 种。

7. 绿藻植物门有 3 科 3 属 6 种。

汉中 2942 种植物中，种数达 30 种以上的科有 12 个，其中：菊科植物有 89 属 252 种，占总数 8.1%，居首位；禾本科植物有 83 属 179 种，占总数 5.8%，居第二位；蔷薇科植物有 29 属 171 种，占总数 5.5%，居第三位；其余依次为豆科、莎草科、唇形科、百合科、毛茛科、伞形科、蓼科、十字花科和兰科植物。另外，具有较高利用价值的银杏科、三尖杉科、红豆杉科、杜仲科、蜡梅科、木樨科、五加科、小檗科、葫芦科、山茱萸科植物均有一定分布，其中五加科植物有 9 属 20 种，杜仲科、壳斗科、松科、杉科植物虽然属、种较少，其种群数量众多，是构成汉中森林植被的主要林分。

上述调查结果并非汉中植物的全部种类，这是因为：①采得和疏漏并存。据报导，种子植物世界有 20 多万种，我国有 24300 种，汉中只查出 166 科 958 属 2564 种；蕨类植物世界约 12000 种，我国有 2600 种，汉中只查出 24 科 50 属 105 种；苔藓植物世界有 23000 种，我国有 2000 多种，秦岭有 450 种，汉中只查出 107 种；地衣植物世界约有 15000 多种，汉中只查出 32 种；可食真菌世界有 1000 多种，汉中查出的真菌总数只有 127 种。虽然全部调查工作长达 9 年之久，终因交通工具和经济条件限制，许多山地人力无法到达，面对荆棘满坡的重山峻岭，难以“踏遍青山”觅清白，因而采得和疏漏并存。②资源调查只能分段进行，无法一次做完。由于繁重的野外调查、采集和室内鉴定、分类，工作量浩大，而现实条件又不能提供人、财、物力的有效支持，加之业务水平有限，资源调查只能暂告段落，作为尔后继续工作的桥和路。

汉中植物研究所著者

1996 年 7 月 10 日

目 录

概 论

1. 汉中概况	1
1.1 山川气候	1
1.2 生物资源	2
1.3 人文景观	2
2. 汉中植被资源概况	3
2.1 汉中植被赖以生存的环境条件	3
2.2 汉中植被区系概况和特征	5
2.3 汉中植被类型及其分布规律	8
汉中植物分类种数统计表	16

汉 中 植 物 名 录

1. 种子植物门Spermatophyta

..... 17

1.1 被子植物亚门Angiospermae

..... 17

1.1.1 双子叶植物纲 Dicotyledoneae

1.1.1.1 原始花被亚纲Archichlamydeae

..... 17

(1) 三白草科 Saururaceae

(2) 胡椒科 Piperaceae

(3) 金粟兰科 Chloranthaceae

(4) 杨柳科 Salicaceae

(5) 胡桃科 Juglandaceae

(6) 桦木科 Betulaceae

(7) 壳斗科 Fagaceae

(8) 榆 科 Ulmaceae

(9) 桑 科 Moraceae

(10) 荨麻科 Urticaceae

(11) 檀香科 Santalaceae

(12) 桑寄生科 Loranthaceae

(13) 马兜铃科 Aristolochiaceae

(14) 蛇菰科 Balanophoraceae

(15) 蓼 科 Polygonaceae

(16) 藜 科 Chenopodiaceae

(17) 苋 科 Amaranthaceae

(18) 紫茉莉科 Nyctaginaceae

(19) 商陆科 Phytolaccaceae

(20) 番杏科 Aizoaceae

(21) 马齿苋科 Portulacaceae

(22) 落葵科 Basellaceae

(23) 石竹科 Caryophyllaceae

(24) 睡莲科 Nymphaeaceae

(25) 金鱼藻科 Ceratophyllaceae

(26) 领春木科(昆栏树科)		(66) 无患子科 Sapindaceae	165
Eupteleaceae	59	(67) 清风藤科 Sabiaceae	166
(27) 连香树科 Cercidiphyllaceae	60	(68) 凤仙花科 Balsaminaceae	167
(28) 毛茛科 Ranunculaceae	60	(69) 鼠李科 Rhamnaceae	167
(29) 木通科 Lardizabalaceae	71	(70) 葡萄科 Vitaceae	169
(30) 小檗科 Berberidaceae	72	(71) 槭树科 Tiliaceae	171
(31) 防己科 Menispermaceae	75	(72) 锦葵科 Malvaceae	172
(32) 木兰科 magnoliaceae	77	(73) 梧桐科 Sterculiaceae	175
(33) 蜡梅科 Calycanthaceae	79	(74) 猕猴桃科 Actinidiaceae	175
(34) 樟科 Lauraceae	80	(75) 山茶科 Theaceae	176
(35) 罂粟科 Papaveraceae	84	(76) 藤黄科 Guttiferae	177
(36) 白花菜科 Capparidaceae	87	(77) 怪柳科 Tamaricaceae	178
(37) 十字花科 Cruciferae	87	(78) 堇菜科 Violaceae	179
(38) 景天科 Crassulaceae	93	(79) 大风子科 Flacourtiaceae	181
(39) 虎耳草科 Saxifragaceae	96	(80) 荻节花科 Stachyuraceae	181
(40) 海桐科 Pittosporaceae	101	(81) 秋海棠科 Begoniaceae	182
(41) 金缕梅科 Hamamelidaceae	101	(82) 仙人掌科 Cactaceae	182
(42) 杜仲科 Eucommiaceae	102	(83) 瑞香科 Thymelaeaceae	183
(43) 悬铃木科 Platanaceae	102	(84) 千屈菜科 Lythraceae	185
(44) 蔷薇科 Rosaceae	103	(85) 胡颓子科 Elaeagnaceae	185
(45) 豆科 Leguminosae	127	(86) 石榴科 Punicaceae	186
(46) 酢浆草科 Oxalidaceae	144	(87) 珙桐科(蓝果树科)	
(47) 牻牛儿苗科 Geraniaceae	144	Nyssaceae	186
(48) 旱金莲科 Tropaeolaceae	145	(88) 八角枫科 Alangiaceae	187
(49) 亚麻科 Linaceae	145	(89) 桃金娘科 Myrtaceae	187
(50) 蕨藜科 Zygophyllaceae	145	(90) 菱科 Trapaceae	187
(51) 柑橘科(芸香科)		(91) 柳叶菜科 Onagraceae	187
Rutaceae	146	(92) 杉叶藻科 Hippuridaceae	189
(52) 苦木科 Simaroubaceae	150	(93) 五加科 Araliaceae	189
(53) 楝科 Meliaceae	151	(94) 伞形科 Umbelliferae	192
(54) 远志科 Polygalaceae	152	(95) 山茱萸科 Cornaceae	201
(55) 大戟科 Euphorbiaceae	152	1.1.1.2 合瓣花亚纲 Sympetalae	203
(56) 交让木科 Daphniphyllaceae	156	(1) 鹿蹄草科 Pyrolaceae	203
(57) 水马齿科 Callitrichaceae	156	(2) 杜鹃花科 Ericaceae	204
(58) 黄杨科 Buxaceae	156	(3) 紫金牛科 Myrsinaceae	207
(59) 马桑科 Coriariaceae	157	(4) 报春花科 Primulaceae	208
(60) 漆树科 Anacardiaceae	158	(5) 蓝雪科(白花丹科, 矾松科)	
(61) 冬青科 Aquifoliaceae	159	Plumbaginaceae	211
(62) 卫矛科 Celastraceae	160	(6) 柿树科 Ebenaceae	211
(63) 省沽油科 Staphyleaceae	162	(7) 山矾科 Symplocaceae	212
(64) 槭树科 Aceraceae	163	(8) 野茉莉科 Styracaceae	212
(65) 七叶树科 Hippocastanaceae	165	(9) 木樨科 Oleaceae	213

(10) 马钱科 Loganiaceae	217	(11) 浮萍科 Lemnaceae	363
(11) 龙胆科 Gentianaceae	219	(12) 谷精草科 Eriocaulaceae	364
(12) 夹竹桃科 Apocynaceae	221	(13) 凤梨科 Bromeliaceae	364
(13) 萝藦科 Asclepiadaceae	222	(14) 鸭跖草科 Commelinaceae	364
(14) 旋花科 Convolvulaceae	226	(15) 雨久花科 Pontederiaceae	365
(15) 花荵科 Polemoniaceae	228	(16) 灯心草科 Juncaceae	365
(16) 田基麻科 Hydrophyllaceae	229	(17) 百合科 Liliaceae	367
(17) 紫草科 Boraginaceae	229	(18) 石蒜科 Amaryllidaceae	377
(18) 马鞭草科 Verbenaceae	232	(19) 薯蓣科 Dioscoreaceae	379
(19) 唇形科 Labiatae	234	(20) 鳶尾科 Iridaceae	380
(20) 茄科 Solanaceae	247	(21) 芭蕉科 Musaceae	381
(21) 玄参科 Scrophulariaceae	251	(22) 姜科 Zingiberaceae	381
(22) 紫葳科 Bignoniaceae	258	(23) 美人蕉科 Cannaceae	381
(23) 胡麻科 Pedaliaceae	259	(24) 兰科 Orchidaceae	382
(24) 列当科 Orobanchaceae	259		
(25) 苦苣苔科 Gesneriaceae	260	1.2 裸子植物亚门 Gymnospermae	
(26) 狸藻科 Lentibulariaceae	261		388
(27) 爵床科 Acanthaceae	262	(1) 苏铁科 Cycadaceae	388
(28) 透骨草科 Phrymataceae	262	(2) 银杏科 Ginkgoaceae	388
(29) 车前科 Plantaginaceae	263	(3) 松科 Pinaceae	388
(30) 茜草科 Rubiaceae	263	(4) 柏科 Cupressaceae	391
(31) 忍冬科 Caprifoliaceae	266	(5) 罗汉松科(竹柏科) Podocarpaceae	
(32) 五福花科 Adoxaceae	272		392
(33) 败酱科 Valerianaceae	272	(6) 三尖杉科(粗榧科) Cephalotaxaceae	
(34) 川续断科 Dipsacaceae	273		393
(35) 葫芦科 Cucurbitaceae	274	(7) 红豆杉科(紫杉科)	
(36) 桔梗科 Campanulaceae	279	Taxaceae	393
(37) 菊科 Compositae	282	(8) 杉科 Taxodiaceae	394
1.1.2 单子叶植物纲 Monocotyledoneae		(9) 南洋杉科 Araucariaceae	394
	318	(10) 麻黄科 Ephedraceae	394
(1) 香蒲科 Typhaceae	318		
(2) 黑三棱科 Sparganiaceae	319	2. 蕨类植物门 Pteridophyta	395
(3) 眼子菜科 Potamogetonaceae	319	(1) 石松科 Lycopodiaceae	395
(4) 茨藻科 Najadaceae	320	(2) 卷柏科 Selaginellaceae	395
(5) 泽泻科 Alismataceae	320	(3) 木贼科 Equisetaceae	396
(6) 水鳖科 Hydrocharitaceae	321	(4) 瓶尔小草科 Ophioglossaceae	397
(7) 禾本科 Gramineae	321	(5) 阴地蕨科 Botrychiaceae	397
竹亚科 Bambusoideae	322	(6) 紫萁科 Osmundaceae	397
禾亚科 Agrostidoideae	325	(7) 海金沙科 Lygodiaceae	398
(8) 莎草科 Cyperaceae	348	(8) 碗蕨科 Dennstaedtiaceae	398
(9) 棕榈科 Palmae	361	(9) 蚌壳蕨科 Dicksoniaceae	398
(10) 天南星科 Araceae	361	(10) 凤尾蕨科 Pteridaceae	398

(11) 中国蕨科 Sinopteridaceae	400	(21) 石地钱科 Rebouliaaceae	421
(12) 铁线蕨科 Adiantaceae	400	(22) 钱苔科 Ricciaceae	422
(13) 裸子蕨科 Gymnogrammaceae	401	3.3 藓纲 Musci	422
(14) 蹄盖蕨科 Athyriaceae	402	(1) 曲尾藓科 Dicranaceae	422
(15) 铁角蕨科 Aspleniaceae	403	(2) 丛藓科 Pottiaceae	423
(16) 金星蕨科 Thelypteridaceae	404	(3) 扭叶藓科 Trachypodaceae	424
(17) 乌毛蕨科 Blechnaceae	405	(4) 平藓科 Neckeraceae	425
(18) 球子蕨科 Onocleaceae	406	(5) 灰藓科 Hypnaceae	425
(19) 岩蕨科 Woodsiaceae	406	(6) 羽藓科 Thuidiaceae	425
(20) 鳞毛蕨科 Dryopteridaceae	406	(7) 柳叶藓科 Amblystegiaceae	426
(21) 水龙骨科 Polypodiaceae	408	(8) 缩叶藓科 Ptychomitriaceae	427
(22) 苹科 Marsileaceae	411	(9) 葫芦藓科 Funariaceae	427
(23) 槐叶草科 Salviniaceae	411	(10) 真藓科 Bryaceae	427
(24) 满江红科 Azollaceae	412	(11) 提灯藓科 Mniaceae	428
3. 苔藓植物门 Bryophyta	413	(12) 隐蒴藓科 Cryphaeaceae	428
3.1 角苔纲 Anthocerotae	413	(13) 凤尾藓科 Fissidentaceae	429
(1) 角苔科 Anthocerotaceae	413	(14) 紫萼藓科 Grimmiaceae	429
(2) 短角苔科 Notothylaceae	413	(15) 珠藓科 Bartramiaceae	429
3.2 苔纲 Hepaticae	413	(16) 绢藓科 Entodontaceae	430
(1) 地钱科 Marchantiaceae	413	(17) 牛毛藓科 Ditrichaceae	430
(2) 指叶苔科 Lepidoziaceae	414	(18) 虾藓科 Bryoxiphiaceae	430
(3) 扁萼苔科 Radulaceae	415	(19) 蔓藓科 Meteoraceae	431
(4) 叉苔科 Metzgeriaceae	415	(20) 万年藓科 Climaciaceae	431
(5) 蛇苔科 Conocephalaceae	416	(21) 青藓科 Brachytheciaceae	431
(6) 绿片苔科(片叶苔科)		(22) 金发藓科 Polytrichaceae	432
Aneuraceae	416	4. 地衣植物门 Lichenes	433
(7) 溪苔科 Pelliaceae	416	(1) 松萝科 Usneaceae	433
(8) 壶苞苔科 Blasiaceae	417	(2) 地茶科 Thamniaceae	434
(9) 剪叶苔科 Herbertaceae	417	(3) 肺衣科 Stictaceae	435
(10) 毛叶苔科 Ptilidiaceae	417	(4) 网衣科 Lecideaceae	435
(11) 絨苔科 Trichocoleaceae	418	(5) 茶渍科 Lecanoraceae	435
(12) 睫毛苔科 Blepharostomaceae	418	(6) 石蕊科 Cladoniaceae	435
(13) 护蒴苔科 Calypogeiaceae	418	(7) 石耳科 Umbilicariaceae	436
(14) 齿萼苔科 Lophocoleaceae	419	(8) 瓶口衣科 Dermatocarpaceae	436
(15) 羽苔科 Plagiochilaceae	419	(9) 梅花衣科 Parmeliaceae	436
(16) 裂叶苔科 Lophoziaaceae	420	(10) 蜈蚣衣科 Physciaceae	437
(17) 叶苔科 Jungermanniaceae	420	5. 真菌植物门(菌类植物 Mushroom)	
(18) 合叶苔科 Scapaniaceae	420	Eumycophyta	438
(19) 光萼苔科 Porellaceae	420	5.1 子囊菌亚门 Ascomycotina	438
(20) 耳叶苔科 Frullaniaceae	421		

5.1.1 不整子囊菌纲 Plectomycetes	438	5.2.2.5 伞菌目(蘑菇目) Agaricales	447
5.1.1.1 散囊菌目 Eurotiales	438	(1) 牛肝菌科 Boletaceae	447
(1) 红曲科 Monascaceae	438	(2) 口蘑科 Tricholomataceae	448
5.1.2 核菌纲 Pyrenomycetes	438	(3) 毒伞科 Amanitaceae	452
5.1.2.1 球壳目 Sphaeriales	438	(4) 光柄菇科 Pluteaceae	452
(1) 麦角菌科 Clavicipitaceae	438	(5) 环柄菇科 Lepiotaceae	452
5.1.3 盘菌纲 Discomycetes	439	(6) 伞菌科 Agaricaceae	452
5.1.3.1 盘菌目 Pezizales	439	(7) 粪伞科 Bolbitiaceae	453
(1) 羊肚菌科 Morchellaceae	439	(8) 鬼伞科 Coprinaceae	453
(2) 马鞍菌科 Helvellaceae	440	(9) 球盖菇科 Strophariaceae	453
5.2 担子菌亚门 Basidiomycotina	440	(10) 丝膜菌科 Cortinariaceae	454
5.2.1 冬孢菌纲 Teliomycetes	440	(11) 铆钉菇科 Gomphidiaceae	454
5.2.1.1 黑粉菌目 Ustilaginales	440	(12) 红菇科 Russulaceae	454
(1) 黑粉菌科 Ustilaginaceae	440	5.2.3 腹菌纲 Gasteromycetes	456
5.2.2 层菌纲 Hymenomycetes	441	5.2.3.1 鬼笔目 Phallales	456
5.2.2.1 银耳目 Tremellales	441	(1) 鬼笔科 phallaceae	456
(1) 银耳科 Tremellaceae	441	5.2.3.2 马勃目 Lycoperdales	456
5.2.2.2 木耳目 Auriculariales	441	(1) 地星科 Geastraceae	456
(1) 木耳科 Auriculariaceae	441	(2) 马勃科 Lycoperdaceae	456
5.2.2.3 花耳目 Dacrymycetales	442	5.2.3.3 硬皮马勃目 Sclerodermatales	458
(1) 花耳科 Dacrymycetaceae	442	(1) 硬皮马勃科 Sclerodermataceae	458
5.2.2.4 非褶菌目 Aphyllophorales	442	6. 蓝藻植物门(藻类植物 Algae)	459
(1) 鸡油菌科 Cantharellaceae	442	Cyanophyta	459
(2) 羊菌科 Thelephoraceae	442	(1) 念珠藻科 Nostocaceae	459
(3) 珊瑚菌科 Clavariaceae	443	7. 绿藻植物门(藻类植物 Algae)	459
(4) 绣球菌科 Sparassidaceae	443	Chlorophyta	459
(5) 猴头菌科 Hericiaceae	443	(1) 水绵绿藻科 Zygomaceae	459
(6) 齿菌科 Hydnaceae	444	(2) 卵孢藻科 Chloroaceae	460
(7) 灵芝菌科 Ganodermataceae	444	(3) 轮绿藻科 Characeae	460
(8) 多孔菌科 Polyporaceae	445		
拉丁学名索引	461		
结束语	497		
参考资料和文献	498		
著者简介	499		

概 论

1. 汉中概况

1.1 山川气候

汉中位于陕西省西南部，西接甘肃，南连四川，东、北部分别与本省安康地区和西安、咸阳、宝鸡三市接壤。地理坐标：东经 $105^{\circ}30'50''$ — $108^{\circ}16'45''$ ，北纬 $32^{\circ}08'54''$ — $33^{\circ}53'16''$ 。汉中最东端为镇巴县小河乡长安寨，最西端为宁强县青木川乡马家山，最北端为留坝县石门乡童家沟，最南端为镇巴县盐场镇关山湾，跨越经度 $2^{\circ}45'55''$ ，跨越纬度 $1^{\circ}44'22''$ ，东西长 258.6 公里，南北宽 192.9 公里，面积 27107.5 平方公里，占全省土地总面积 13.17%。

汉中北依秦岭，南屏巴山，汉江东西横贯，地势南北高、中间低，四面环山，坡陡峰峻，山、川相间，沟谷纵横。从秦岭、巴山脊部到汉江平坝，坡面呈阶梯状倾斜，依次逐级下降，构成山地、丘陵、平川三种自然地貌。其中：山地和丘陵面积 255.72 万公顷，占全境土地面积 94.3%；平川 15.35 万公顷，占全境土地总面积 5.7%。

秦岭东西走向，横卧于市境北部，西高东低，平均海拔 2 千多米，最高峰为洋县活人坪（3071 米），是一个在褶皱基础上经块状隆起形成的高山山地。余脉西部山系向南延伸至宁强县五丁关与巴山交汇，构成汉江、嘉陵江两大水系分水岭。秦岭被注入汉江诸支流羽状切割，沟谷断崖交错，盆地星布群山之中。

巴山雄踞汉中南部，是川、陕天然分界线，北陡南缓。巴山西段又名米仓山，东西走向，到镇巴县境转为东南向。平均海拔 2 千米左右，最高峰为镇巴县箭杆山（2534 米），虽不如秦岭高峻，却因地壳发生过强烈的褶皱、抬升、断裂变化，山势峭拔，沟峡壑深，奇峰峻秀，以险闻名。由于石灰岩、花岗岩、变质岩分布广泛，在长期溶蚀作用下，岩溶地貌比较明显，低山丘陵区多呈浑园状和平梁状山峰。注入汉江诸河，上游多系峡谷深涧，中下游迂迴开阔，小峡谷和宽谷坝子甚多。

位于秦岭和巴山之间的汉中盆地，东西狭长呈橢园状，从勉县武侯镇到洋县龙亭铺，东西长约 100 公里，南北宽约 5—25 公里，所形成的汉江冲积平原属断陷盆地，沿河两岸形成多级阶地，地面坡度在 1° — 10° 之间，从河床向两岸依次为漫滩地和一、二、三级阶地。汉江东下较大支流有牧马河、泾洋河，在西乡县城东北汇合，构成冲积、堆积谷地和西乡盆地。汉中、西乡两块盆地，气候温暖，雨量充沛，山青水秀，人腴物阜，素有“小江南”美称，是陕西省的“鱼米之乡”。

秦岭是亚热带和暖温带气候的天然分界线。汉中虽然地处中纬内陆，平坝、丘陵却属北亚热带湿润气候区。市境北部高大的秦岭山脉，冬御西北寒流南下，夏滞暖湿气流北上，因而盆地气候温暖湿润，雨热同季，夏无酷暑，冬无严寒。从川谷到秦巴山地，气候垂直差异明显。一年以冬季最长，夏季最短，春秋适中，四季分明。夏季随海拔升高而缩短，冬季随海拔升高而延长。11 县（区）年日照为 1353—1856 小时，其中洋县最多，镇巴最少。从全省看，汉中是全省日照时间最少区域。太阳辐射量在 87.4—106.9 千卡/平方厘米·年之间，其中洋县、留坝、佛坪三县最多，镇巴

县最少。热资源分布,垂直差异大于纬度差异,热量由盆地中部向四周逐渐减少,平坝多于山区,南部多于北部,东部多于西部。汉中年平均气温 11—14.9℃,随着海拔升高而降低,海拔 600 米以下,年平均气温 14—15℃;600—1000 米,年平均气温 10—13℃;1000 米以上,年平均气温 10℃ 以下。7 月最热,平均气温 20—26.4℃;1 月最冷,平均气温多在 0—2℃ 之间,年极端最高温度 35—39℃,年极端最低气温 -8—-14℃。霜冻初、终日期:海拔 1000 米以下,始于 10 月下旬,终于 4 月中旬前后,无霜期 200—250 天。市内雨量充沛,大部分地区年平均降水量 700—1800 毫米。巴山多于秦岭,山区多于平川。巴山山地年平均降水量 1100—1800 毫米;秦岭南坡降水量有东、西之别,褒河流域以东年平均降水 900—1000 毫米,以西年平均降水量不足 800 毫米;汉中平坝及丘陵区年平均降水量 850—1000 毫米。四季降水不均,夏秋两季降水占全年降水量 80%;12 月至 1 月最少,降水不足 15 毫米;7—9 月降水比较集中,降水量占全年降水量 60% 左右,由于多阴雨天气,常有洪涝灾害。

1.2 生物资源

汉中气候、土壤、生物均具有南北过渡带特点,无论栽培植物或野生生物,种类繁多,是我国生物资源和物种基因的宝库之一。

汉中森林资源较多,位居全省第一。植物区系复杂,有许多古老种和独特种属,陕西列入国家和省级重点保护的 50 余种珍稀古木树种,汉中有 95% 以上。汉中有珙桐等 18 种濒危树种,被国家列为科学文化交流树种。

秦巴山区野生植物资源繁多,自古素有“秦地无闲草”、“天然药库”之说。汉中秦巴山区已鉴定、分类、记录的药用植物有 1305 种,天麻、杜仲、山茱萸、西洋参被列为全国药材基地,天麻、杜仲、参叶等名贵药材产量居全国之首,野果类、芳香类、淀粉类、纤维类、鞣料类植物分布广泛。全市有近百万亩竹林和竹木混交林,其中巴山纯木竹林面积居全国首位。

粮食作物主要有水稻、小麦、玉米、高粱、大麦、荞麦和各种豆类。经济作物主要有油菜、棉花、烟叶、甘蔗、生姜、茶叶、蚕桑等,土特产主要有柑桔、梨、苹果、木耳、香菇、核桃、生漆、油桐、油茶、板栗、猕猴桃、棕片、五倍子、栓皮、柿子、乌柏等。畜牧业良种主要有西镇黄牛、汉中水牛、汉白猪、黑河猪、略阳鸡、汉中麻鸭、汉中绵羊、陕南山羊、中蜂等,均被列入陕西《畜禽种志》。

栖息在秦巴山地森林中的野生动物、兽类有 100 余种,鸟类有近 300 种,其中列入国家和省级保护的珍贵动物有 40 多种。一类有大熊猫、朱鹮、金丝猴、羚牛、虎 5 种;二类有猕猴、小熊猫、毛冠鹿、豹、云豹、红腹角雉等 17 种;三类有大灵猫、小灵猫、血雉、林麝、岩羊等 20 种。另外还有种群较大的经济动物 90 余种,其中肉用动物 40 余种,毛皮动物 30 多种,药用动物 20 余种。

1.3 人文景观

汉中是一块十分古老的地方,从南郑县龙岗寺发现的史前旧石器时代遗址和西乡县李家村发现的新石器时代遗址来看,至少在 30 到 70 万年以前,我们的祖先已在这块土地上繁衍生息,从事渔猎和原始农业。古代,汉中与巴、蜀、南中(相当今四川省大渡河以南和云南、贵州两省)等 12 地或同为一国,或同为一个辖区。据川、汉辖区主属关系年代统计,从夏朝开始(公元前 2100 年)到南宋末期(公元 1279 年)的 3379 年间,川、汉合治累计时间为 3080 年(其中以汉中为首府,汉辖

川 2066 年，以成都为首府，川辖汉 1014 年），川、汉分治时间仅为 299 年。这段历史表明，汉中在中国南宋末期以前的行政建制中，一直是巴蜀的一个组成部分，元代以后，汉中才开始划归陕西省辖属至今。

汉中“四塞险固”，“北瞰关中，南蔽巴蜀，东达襄邓，西控秦陇。”宋代张俊描述：“汉中形胜之地，前控六路之师，后接两川之粟，左通荆襄之财，右出秦陇之马。”战略地位极为重要，历为兵家所争踞，为政治家所重视。汉中有许多古建筑、古栈道、古关隘和重要历史人物的活动遗址、墓葬与祠宇。汉中自然风光优美，不少历史名人旅汉留下了脍炙人口的诗词和书法艺术，是我国古代南北文化汇聚地之一，独具许多文化遗址：南郑县龙岗寺的史前旧石器时代遗址，引起了国内外考古界的重视；西乡县李家村的新石器时代遗址被国家定名为“李家村文化”；石门摩崖石刻，是研究我国古代交通、水利的珍贵实物资料，是名震世界的“国之瑰宝”。

汉中这块汉家发祥地，犹如中华聚宝盆，山川秀丽，人杰地灵。孔明造世界第一台机器人——木牛流马，其灵感孕于战争，萌发于三水交汇、川道分岔的勉县黄沙镇。造纸始祖蔡伦，捣麻、桑、构皮之浆，漂纸帛于龙亭镇上，皆因汉中原料充盈，纤维绒长，更有洋县能工巧匠。“难于上青天”的陈仓古道，志有汉中人修栈道用火烧水激石裂之法凿通了世界第一条人工隧道的大智大勇。汉中拜将坛，记载了汉刘邦倾听良荐，选用贤才，一统中华，终成帝业的千古佳话。萧何堰的流水，潺潺之声倾诉着一代名相和百姓开垦良田万顷之基业，使汉中五谷丰，百姓富。汉中山川之奇之险，为汉高祖“明修栈道，暗渡陈仓”的神兵壮举，书声东击西的历史绝笔。汉初名相张良，功成引退，隐居于留坝山中（即今留坝县张良庙）。城固张骞，历尽艰辛，为汉代华夏首开丝绸之路。褒河石门，有曹操借瀑布作偏旁，在河心石上书刻“袞雪”两个大字（今存汉中古汉台历史博物馆）。勉县定军山，有鞠躬尽瘁、死而后已、名垂寰宇的诸葛亮长眠地下。汉中虎头桥上，猛马岱斩骄魏延。汉江河南，陆放翁“上马击狂胡，下马草军书”……。两汉三国，汉中舞台，多少英雄豪杰，千姿百态，涌现发明创造之先驱，树人间历史之丰碑。

改革开放大潮，荡过秦巴，涌进盆地。市场经济，商品生产，商品流通，竞异争新。人们转变观念，行苏锡常，奔福建下广东，增见识，找信息，钻技术，学经营，开山门，引人才，引资金，交往外国专家、商人，向世界市场进军。今日汉中，市辖汉台、南郑、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、略阳、镇巴、留坝、佛坪 11 县（区），362 万儿女，朝着“兴汉中，奔小康”的目标，立足优势，扬长避短，瞄准市场，研制新品，有“运 8”飞机翱翔在四大洋的上空，“汉江”、“朱鹮”牌轿车驶过巴山、秦岭，“城固”、“秦洋”牌美酒登上国宴杯中……。为了扩大开放，加大改革力度，汉中人又在扩国道、建广厦、修车站、筑机场、抓通讯，搭建与世界经济接轨的桥梁。

2. 汉中植被资源概况

2.1 汉中植被赖以生存的环境条件

2.1.1 雨、热同季，植物繁茂。

汉中是以山地为主的区域，高大的秦岭山脉横亘区境北部，巴山脉环峙区境南部，全境气候受印度洋季风与太平洋西南季风影响，秦岭海拔 800 米以下和巴山海拔 900 米以下均属北亚热带气候区。由此线往上，山地垂直气候差异显著，分别为暖温带、寒温带和亚寒带气候区，为适生于不同气候带的多种植物的繁衍生息提供了生存环境。

汉江源出秦岭，网格状和树枝状溪流遍布秦巴山区，夏秋季降水多，湿度大，雨热同季，对各种植物和农作物的生长发育极为有利。林业生产中，常对林相残败的山地采取“封山”措施，禁樵禁牧，依靠“飞籽成林”和根系再生，可以达到恢复植被的目的。

2.1.2 汉中是四方植物区系成分的汇聚地。

汉中西部为秦岭和巴山聚合处，迤迤而西，一直延伸到世界屋脊的青藏高原，因而汉中成为青藏高原植物和华西植物种群向东迁徙的适宜停留之地。西北、东北甚至朝鲜、日本、北美的植被成份均可借远古山桥而来。汉中这种特殊的地理位置，自然成为南来北至和东行西传植物种群的交融荟萃之地。

2.1.3 汉中是古老植物的避难所。

汉中地壳是由秦岭褶皱带和四川盆地以北大巴山过渡带所构成，均为太古代结晶片岩所组成的复背斜。震旦纪海水侵入南缘，中生代同华北陆台一起上升，海西运动时部分发生沉降，燕山运动中秦岭成山，喜马拉雅运动再度上升，并发生断层，形成今日的高山和若干山间平台。秦巴山区具有的特殊地理位置和复杂的地形，在第四纪冰川期成为许多古老植物的避难所，因而一些古老植物区系成分在汉中的地质演化进程中得于幸免于难，存活至今。

2.1.4 汉中植被具有人类垦殖的深刻烙印。

先民为了生存，首先是从不停顿地采伐原始森林开始，也是汉中森林植被开发的伊始。此后，不停顿地毁林开荒、发展粮食生产以及社会动乱和自然灾害则是加剧森林植被破坏的主导因素。

周代，梁州之域并入雍州，周武王把他的宗姬分封到汉中和四川。据《华阳国志》云：“其地东至鱼复（今奉节），西至樊道（今宜宾），北接汉中，南极黔涪（今彭水），土植五谷，牲具六畜，桑蚕、苧麻、鱼、盐、铜、铁、丹、漆、茶、蜜、灵龟、山鸡、白雉、黄润、鲜粉皆纳贡之。其果实之珍者，树有荔枝，蔓有辛蒟，园有芳蒟、香茗、给客橙。”名目众多的贡品皆由梁州运送关中，表明西周时代汉中和四川在普遍开始利用自然植被的同时，已有大量人工植被。

秦末汉初，刘邦王汉中、四川 41 县地，屯兵于汉中、勉县，以“明修栈道，暗渡陈仓”战略，统帅大军由勉县（古称阳平关）出发，经凤州（今凤县），越秦岭，修栈道，开兵路，实现了统一中国的宏图大业，可视为秦岭原始森林植被大规模开采的伊始。为了增产粮食，支援前线，汉相萧何亲自领导农田引水灌溉工程，在汉中建成“山河堰”（今褒惠渠前身），并开始从西域引种多种作物和果树新种，促进了人工植被的改造和发展。

三国时，蜀魏交兵，刘备以汉中为基地，并大批制造“木牛流马”为军队运送粮草，六出祁山伐魏，汉中盆地西北部大量森林被开采。

唐代，汉中五谷充盈，物产富饶，被列为全国最重要的粮、税劲源之一。唐初，以西乡县为中心的汉中产茶地，包括亘、陵、谷广阔 400 余公里，表明汉中栽培农业获得了蓬勃发展。

北宋时期，汉中已发展成为国内几大都市之一，年税收收入高达五十余万贯。当时的汉中府属古洋州（今洋县），大型花园有八处，在国内享有“洋州园林贯两川”的殊誉（汉中古称东川，成都古称西川），表明当时汉中的人工植被已发展到较高水平。

南宋时期，西北抗金名将吴玠、吴玠兄弟驻守汉中，边防前线就在留坝、城固和石泉饶风关一带，为了屯积粮草，供应军需民生，大将杨从义绍兴年间在城固领导修建杨填堰（今渭惠渠前身），新垦农田数十万亩，农作物植被面积空前扩大，致使城固县四周的大量林地被毁。

明代中叶，西乡盆地周围仍有茂密的原始林区。《西乡县志》载：明嘉庆年间，县令曾因群虎屡次进城伤亡百姓，特立碑文，重金招募打虎勇士。表明四五百年前的西乡盆地周围，山山岭岭仍为

涛涛林海所覆盖，有藏虎之所才引发了群虎之患。

明末清初，镇巴县境内仍是原始林区。清代中叶，因大量流民入山垦殖，森林植被才开始遭到日益扩大地破坏。嘉庆元年至十年（1796—1805年），川、鄂、陕白莲教起义失败后，清政府对起义区百姓实行杀光政策，迫使脱逃百姓潜入汉中秦巴山区密林之中，他们沿人迹罕至的山脊逃命，扶老携幼，不入客寓，夜宿祠庙或密林，取石支锅，拾柴做饭，寄住乡间，写地开荒，伐木为椽，覆草为屋……”清汉中府令严如煜以《棚户叹》诗文描述入山流民毁林开荒种粮的情景曰：“年深叶成土，一年肥如脂，三载五载后，铧确铧刀铧。”《镇巴县志·谕农词》中也有“三年为沃土，五载已地皮”的描述。

本世纪50年代以前，汉中仍有较广阔的森林植被面积，具有较好的森林生态环境，因而水木清华，人腴物阜。其时，汉江以北，从丘陵到深山，多为森林植被所覆盖；汉江以南，户户有翠竹，农宅掩林中；门前水田平，房后林满坡。当地居民南行五里砍野柴，十里以外拾干柴。当时水运颇盛，由于汉江水量充沛，每年八个多月有直通武汉的木船商队。

建国后，汉中林业建设通过人工造林、飞播造林和封山育林，取得了一定成绩。但是，由于工农业建设的迅猛发展，木材用量飞速增长，因而陕西省属森工部门开始对汉中中山区的森林植被进行大规模采伐：50年代，首先对城固县北部小河、水磨（秦岭南坡）一带的森林资源进行了大规模采伐；接着又在南郑县元坝、黎坪和碑坝组建林场，大规模采伐了米仓山的森林资源；接着又组建了宁西森工局和略阳森工局，对宁强和略阳两县的森林资源进行了大规模采伐；60年代，又在留坝、勉县分别组建留坝森工局和勉西森工局，对留坝和勉县（长沟河）的森林资源进行了大规模采伐；70年代，又在洋县组建长青林业局，直辖洋县华阳林场、茅坪林场和佛坪县龙草坪林场，对洋县茅坪、华阳和佛坪县龙草坪的森林资源进行了大规模采伐。虽然受伐森林迹地，各局、场都实施了营林工程，除南郑县元坝等处部分林场人工森林植被恢复较好外，大多由于地势高寒，树苗生长缓慢，各类草灌植被逐渐演替为优势建群种，致使人工森林植被的恢复和重建工程困难重重。在人为因素方面，50年代全民大炼钢铁，60年代大规模毁林种粮，70年代修建阳安铁路和襄渝铁路；更有商业部门以价格为杠杆，不断刺激农民伐木，从事高消耗、低效益的林产品加工生产常年不断；加之林业政策不稳，山林权属几经变更，长期实行“以粮为纲”的生产方针，导致集体山林大规模乱砍滥伐，致使汉中森林植被面积锐减。近年林地虽有增加，主为幼中林地，能够发挥防护效益的森林植被面积不多。

总之，汉中在漫长的垦殖实践中，既创造着人工植被，使其内容结构日渐复杂，分布更加普遍，产量日趋提高，影响不断扩大；同时又大量破坏着自然森林植被，使其面积日渐缩小，结构简化，致使生态失调、气候恶化、水土流失问题日益突出。

2.2 汉中植被区系概况和特征

2.2.1 植物种类丰富。

调查结果表明，汉中现已查明的2942种植物中，分属种子、蕨类、苔藓、地衣、真菌和藻类计7门282科1160属植物，种类甚为丰富，其中仅种子植物就有166科958属2564种，它们分别占全国科（166/291）的57%、属（958/2940）的32.6%、种（2564/24300）的10.6%，比陕西省原调查有种子植物153科多出13科，比原查有种子植物883属多出75属，占到全省原查植物种（2942/3700）的79.5%，而汉中总面积只占全国面积0.28%，占全省面积13.17%。