



宁夏罗山自然保护区

科学考察集

SCIENTIFIC SURVEY OF NINGXIA LUOSHAN NATURE RESERVE

国家林业局调查规划设计院
宁夏罗山自然保护区管理所

前 言

宁夏罗山自然保护区，位于明显的生态过渡带上，生态系统脆弱，生物多样性丰富，被誉为“浩瀚碧岛”、“荒漠翡翠”，作为干旱地带上森林生态系统和动植物群落具有国家意义乃至全球意义的稀有性、自然性和学术性。保护区内有森林、草原、荒漠三大生境类型，重点保护以青海云杉为建群种的针叶林群落和水源涵养林，以及连片分布的荒漠植被，各种珍稀动植物资源和森林、草原、荒漠等典型自然景观。保护区是宁夏回族自治区与贺兰山、六盘山齐名的三大天然林区之一和三大水源涵养林区之一（自然条件比贺兰山、六盘山更恶劣），也是宁夏中部极干旱带上的水源涵养林区，是维系同心县东北部贫困带近 10 万人和家畜生存的唯一水源区，具有极高的社会经济价值。鉴于罗山的战略地位，1950 年，原宁夏省人民政府 512 号通令决定将罗山全部划为封山育林区；1980 年，国务院批转三北防护林领导小组座谈会议纪要，将罗山列为国家水源涵养林区；1982 年，宁夏回族自治区人大四届四次会议将罗山确定为区级天然林自然保护区。

为了贯彻江泽民“再造一个山川秀美的西北地区”的重要指示和国家林业局“加快西部地区自然保护区建设”会议精神，为保护这处草原向荒漠过渡地带的典型自然生态系统，为保持西北荒漠区这座多功能的生物基因库及其生物多样性，保护这块同心县东部十几万人和家畜的生存源，促进生态环境建设和人民生活水平提高，2000 年 9 月，宁夏回族自治区和同心县政府作出扩大保护区范围的决定，由原来的 12000hm² 扩大至目前的 33710hm²，使保护区的整体功能充分发挥，罗山全境得到充分保护。

罗山自然保护区曾于 1982 年由宁夏自治区原林业局组织专家进行过七个专业的自然资源考察；1986 年，对罗山水资源和森林植被情况组织了有区领导参加的各有关业务部门专家进行了调查研究；1997 年，同心县政府又组织了一次科学考察。2000 年 7 月，受同心县人民政府和罗山自然保护区管理所委托，国家林业局调查规划设计院组织有关技术人员赴罗山自然保护区进行了补充考察，会同同心县林业、水利、畜牧、城建、土地、气象等部门协商与座谈，收集了罗山土地、水文、气象、草场等最新调查成果和宁夏自治区的有关动物、植被材料。在科考编写过程中，聘请了中国林业科学研究院宋朝枢研究员和中国科学院动物研究所蒋志刚博士作为技术顾问，在他们的指导下，编纂形成了《宁夏罗山自然保护区科学考察集》。

编 者

二 000 年九月

关于《宁夏罗山自然保护区考察报告》及《宁夏罗山自然保护区总体规划》的审定意见

一、考察报告是在收集历史考察资料的基础上，进行补充考察后编写成的。报告简要叙述了自然地理、社会经济状况、历史沿革和现状，重点阐述了保护区的植被资源、森林资源及其分布、动物资源及水资源，并阐述了保护区保护对象及保护区的建设方针和原则，符合罗山自然保护区的实际，具综合性、科学性和指导性，是申报国家级自然保护区的基础依据。

二、罗山保护区面积 33710 公顷，地处草原向荒漠的过渡地带，自然地理条件特殊，被称为“浩瀚碧岛”、“荒漠翡翠”。有植物 170 属、275 种，植物区系、地理成分、植物生活型谱复杂；有青海云杉群系等 14 个群系、252 个群丛，植被类型多，垂直分布明显。据历史资料和调查，有野生动物 22 目、44 科、114 种和 82 个亚种，其中国家一级保护动物一种，二级保护动物 21 种，自治区规定的重点保护动物 20 种，有属于“濒危野生动物种国际贸易公约”规定保护的动物 22 种，有 25 种鸟类属中日候鸟保护协定规定的保护物种，3 种鸟类属中澳候鸟保护协定所规定的保护种类。因此，罗山的自然保护，对保护珍稀濒危动植物及其生存环境，保持多功能的生物基因库及生物多样性，对保护物种资源丰富、水源涵养效益显著、功能齐全，景观独特的自然综合体；对改善区域生态环境，促进林区繁荣和红寺堡灌区开发利用；由于其生态系统的典型性，对促进科研、教学、旅游事业的发展，都具有重大意义。由此可见，在罗山建立国家级自然保护区是十分必要的。

三、总体规划中，将保护区具体划分为核心区、实验区和缓冲

区，其区划原则和功能区分是正确的、可行的。

四、保护区建设按照先易后难、先急后缓、先重点后一般的原则，规划了保护工程、科研工程、宣传教育工程、生态旅游工程、多种经营工程、基础设施工程等是必要的。

五、考察报告指出：罗山自然保护区有林地占林业用地面积的25.55%；疏林地占7.41%；灌木林地占25.44%；新造林地占2.16%；苗圃地占0.02%；无林地占39.40%。因此，“强化资源保护，采取各种手段大力恢复和发展资源，提高防护效益，改善生态环境，恢复森林景观”，变疏林为密林、无林为有林的任务是繁重的。

六、通过罗山自然保护区建设，发挥其保护、储备、调蓄、科研功能，其生态、社会、经济效益是显著的。

总之，考察报告和总体规划基本上达到了原林业部《森林和野生动物类型自然保护区总体设计规程》的要求，按审定会上提出的意见补充修改完善后，按规定程序上报。

审定委员会主任：任华国

副主任：沈睿智

2000年9月21日

宁夏罗山自然保护区科学考察

顾 问： 孙长春 林 进 郭生岐 赵中南 蒋元德

技术指导： 宋朝枢 蒋志刚

领导小组

组 长：王有才

副 组 长：白庆生 郜忠仁 魏耀先 唐小平

成 员：马常伟 丁光荣 杨克明 张玉瑞 马 宁 马兴山
陈 锋 吴廷才 苏宗云 张 鑑

项 目 组

项 目 负 责 人：唐小平 翁国庆

主要执笔人员：

国家林业局调查规划设计院

唐小平 王志臣 翁国庆 阮向东

程小玲 周洁敏 李 燕 李 晖

宁夏回族自治区林业局

白新廉 白庆生 傅景文

宁夏回族自治区同心县

魏耀先 张占强 吴前成

罗山自然保护区考察审定委员会名单

审定职务	姓名	职称	职务	单位	签名
主任委员	任华国	教授级高工		区计委	任华国
副主任委员	沈家智	教授级高工	副局长	区土地局	沈家智
委员	刘荣光	高工	副厅长	区林业厅	刘荣光
委员	马达	高工	处长	区林业厅	马达
委员	李月祥	高工	处长	区林业厅	李月祥
委员	张伟	工程师	副处长	区政府	张伟
委员	曹建军	高工	副局长	银南农林牧业局	曹建军

目 录

前 言	1
第一章 综 述	1
第二章 自然环境	13
第一节 地质地貌	13
第二节 气 候	15
第三节 水 文	18
第四节 土 壤	21
第五节 土壤侵蚀与沙化	32
第三章 生物资源	36
第一节 植物资源	36
第二节 森林资源	47
第三节 动物资源	54
第四章 社会经济状况	60
第一节 土地资源与利用	60
第二节 社会经济分析与评价	64
第五章 经营管理与评价	74
第一节 经营管理分析与评价	74
第二节 综合评价与建议	80

参考文献

附件

附件一：罗山自然保护区野生动物动物名录

附件二：罗山自然保护区部分植物名录

附图

附图一：宁夏罗山自然保护区位置图

附图二：宁夏罗山自然保护区卫星影像图

附图三：宁夏罗山自然保护区植被类型图

附图四：宁夏罗山自然保护区地质图

附图五：宁夏罗山自然保护区水文图

附图六：宁夏罗山自然保护区土地利用现状图

附图七：宁夏罗山自然保护区功能区划图

第一章 综 述*

罗山自然保护区位于宁夏回族自治区中南部同心县县城的东北部,距县城 55Km。东北与韦州镇接壤、东南与下马关镇毗邻、南至田老庄乡、西、西北至新庄集乡,地理坐标为北纬 $37^{\circ} 11' - 37^{\circ} 25'$,东经 $106^{\circ} 04' - 106^{\circ} 24'$,南北长 36km,东西宽 18km,区域海拔高度 1560—2625m,面积 33710hm^2 ,现有职工 82 人,具体见宁夏罗山自然保护区位置图、宁夏罗山自然保护区卫星影像图。

一、自然环境

(一) 地质地貌

罗山自然保护区的地质地貌以始于中生代的大罗山和小罗山为主要特征。地质处于祁连褶皱系与中朝准地台之间的过渡;地貌由黄土高原向鄂尔多斯高原过渡,具体见宁夏罗山自然保护区地质图。

1、地层

保护区内出露的地层有奥陶系、第三系和第四系。

(1) 奥陶系地层

分布于保护区内的是下统米钵山组,属于祁连地层区,广泛出露于大、小罗山海拔 1900m 以上的山坡、山顶。下部以灰色、灰绿色硬砂岩、砂岩、板岩为主夹有灰岩透镜体;上部为条带状灰岩、泥质条带灰岩及少量厚层灰岩、砾状灰岩。岩层厚度约 1788m。

(2) 第三系地层

分布于保护区内的第三系地层为中统、上新统(N)(未分组),面积较少。岩性除底部有 6m 厚的砾岩外,主要为砂质粘土岩,伴有少量的砂岩及粉砂岩。岩层平均厚度在 160m 左右。

(3) 第四系地层

分布于保护区内的第四系地层有上更新统洪积层(Q3pl)、上更新统萨拉乌苏组(Q3s)、上更新统马兰组(Q3s)、全新统冲积层(Q4al),面积较大。岩性主要由碎石、砂砾、含砾粉砂、黄土状粉砂、细砂和灰黄、黄褐色粘质砂土组成,厚度约 259m。

2、地质构造

保护区地质构造横跨两个一级构造单元,以牛首山—固原大断裂为界,以西属祁连褶皱系,以东属中朝准地台。

*报告执笔人:翁国庆、唐小平、魏耀先

(1) 褶皱

本区在加力东期发育了一条北北东向的背斜褶皱,构成了大、小罗山的山体,山体组成为砂岩—碳酸岩建造的奥陶系米钵山组。

(2) 断裂

根据地表出露及物探资料,区内发育一条区域性大断裂,并构成了构造分区之界线。牛首山—固原大断裂由甘肃境内延入保护区,大致沿六盘山东麓、罗山东作近南北向延伸,经王府台、青铜峡、元子山逐渐转为北北西向,过元子山后则呈近东西向延伸,长达580km。该断裂纵向南北贯穿全区。

3、地貌

保护区地貌单元处于鄂尔多斯高原西部与黄土高原北部的衔接地带,受加力东期贺兰山、蜗牛山褶曲带与陇西旋卷结构的影响,其南北向复式背斜构造,构成以山地为主的地貌特征。

大罗山旧称蠡山或螺山,平均海拔2000m,山形蜿蜒南北长约16km,东西宽7.5km,主峰“好汉疙瘩”海拔高2624.5m,相对高度1065m,是区内最高峰。小罗山位于大罗山之南,主峰海拔高2201m,相对高度641m,西北—东南向长20km,东北—西南向宽8km。

大、小罗山坡度西陡东缓,在海拔1900m以上的山坡、山顶主要为裸露的基岩,以奥陶系的砂岩、板岩和石灰岩为主,由于水蚀和风蚀的作用,山形比较陡峭,侵蚀沟发育,地形变化比较复杂。

(二) 水文

1、地表水

罗山保护区地处宁夏中部的干旱山区,地表水贫乏,河流属黄河流域清水河水系。山上沟壑密集,密度在 $2.4\text{--}4.3\text{km}/\text{km}^2$ 之间。这些沟壑大部分在雨季时是季节性冲沟,旱季时则干涸,部分沟壑由于有泉眼,地下水出露形成地表径流,四季长流。

经调查罗山每日平均水流量约826.8吨,日均流量超过100吨的有6条水沟,50-100吨的水沟有5条。此外还有10余条日流量不到2吨的水沟。

罗山东麓的地表水,流入甜水河,经苦水河汇入黄河;西麓的地表水,经洪沟等沟系流入清水河,最后汇入黄河。

由于第四系黄土堆积物含水节理和富水性差,每年汛期,当瞬间降水强度较大、沟壑的水源比较丰富时,易形成山洪。

2、地下水

地下水主要埋藏在潜水层,类型主要是裂隙、缝隙水,地下水位埋深大于50m。区域水

资源补给主要是大气降水，地下水补给模数小于 $10 \text{ 万 m}^3/\text{年} \cdot \text{km}^2$ 。

保护区内泉眼比较多，大小达 30 余处，日流量达 930 吨。

具体见宁夏罗山自然保护区水文图。

(三) 气候资源

罗山自然保护区位于宁夏自治区同心县的东北部，地处内陆，远离海洋，属中温带干旱大陆性气候。全年气候的特点是：冷暖干湿四季分明且冬春长、夏秋短。大风、沙暴、干旱、热干风、霜冻、冰雹等灾害性天气比较多。

1、太阳辐射与日照

保护区平均太阳辐射为 148.9 Kcal/cm^2 ，其中无霜期辐射量为 76.7 Kcal/cm^2 ，占全年辐射量的 51.5%。年平均日照为 2881.5 小时，日照百分率为 65%，以 7 月最长，2 月最短。

2、温度

年平均气温 8.8°C ，7 月平均气温 23°C ，极端最高气温 37.3°C ；1 月平均气温 -7.0°C ，极端最低气温 -27.1°C 。

从季节看，春季平均气温 10.2°C ，夏季平均气温 21.6°C ，秋季平均气温 8.3°C ，冬季平均气温 -7.0°C 。

气温的特点是寒季漫长、春季升温快、夏秋季时间短、秋季降温快；昼夜温差很大，平均日较差为 31.2°C 。

3、降水

年平均降水量 261.8mm，最多年降水量达 485.4mm，最少年仅 151.4mm。一年中降水量多集中在 7、8、9 三个月，约占全年的 60%。

年平均蒸发量为 2467.3mm，是降水量的 9.4 倍。年平均相对湿度 49%。

4、风

风向随大气环流的季节变化而变化。全年主导风向是东南风，其次是西北风，两者频率约达 70% 以上。年平均风速 3.0 m/s ，以春季风速最大，夏季其次，秋冬季最小。

(四) 土壤类型

保护区内地带性土壤有灰褐土、灰钙土、粗骨土 3 个土类、5 个亚类、5 个土属。

1、灰钙土

(1) 普通灰钙土

① 山地灰钙土

(2) 淡灰钙土

② 普通淡灰钙土

(3) 侵蚀灰钙土

③ 侵蚀灰钙土

2、灰褐土

(1) 石灰性灰褐土

④ 林地石灰性灰褐土

(2) 侵蚀灰褐土

⑤ 荒地侵蚀灰褐土

3、粗骨土

二、植物资源

(一) 植物区系组成

根据不完全调查, 罗山自然保护区有高等植物 65 科、170 属、275 种。与宁夏全区植物种类相比, 罗山自然保护区高等植物的科、属、种数分别占全区的 54.6%、28.7%、15.2%, 而罗山自然保护区总面积为 33710hm², 约为宁夏自治区总面积的 0.51%。这表明罗山自然保护区中的植物资源在宁夏自治区中占有重要的地位。

(二) 植物区系特征

1、相对于保护区的地理位置和气候特征, 植物区系比较复杂

保护区位于干旱地区, 生境条件严酷, 虽然种类成份较少, 但区系地理成份复杂。如我国北温带成份共有 29 科, 而罗山植物有 13 科, 约占 45%。保护区还留有北极-高山成份珠芽蓼和泛亚热带成份的牛皮消属植物。

2、植物区系的种属以生态学上的旱生性为基本特征

这种性质主要表现在植物种类总的来说比较少(植物种类总数为 275 种)、只有一个种的属所占比重大(约在 46%以上)。

3、植物区系地理成分多样、以温带地理成份为主, 并具有显著的北温带性质

植物区系的温带和北温带性质的成份主要体现在温带和北温带成份的植物在全部高等植物中有明显的优势(占 80%以上)、在各植被型中温带成份也占 80%以上、在组成植被群落的建群种和优势种中温带成份也占据很大优势(80%以上)。

4、植被群落特征以旱生草原植被为主体

以旱生草原植被为主体的植被群落特征主要体现在旱生生活型类群在主体植被中占绝对优势、主体植被的植物群落结构简单、植被草原单层较低矮、覆盖较小、成层现象不显著、大多呈单层性、植物群落学的数量特征普遍偏低、种的饱和度一般约每平方米 12-15 种, 地上部分生物量鲜重约每公顷 750-2250Kg。

5、植物区系的过渡性和次生性

罗山自然保护区地处温带南部草原的黄土高原中部草原区与黄土高原西部荒漠草原区的过渡地带，相应的地带性植被为草原、荒漠草原及草原带沙生植被。

由于人类的不断开发和利用，原生植被基本消失，而被次生植被所取代。

(三) 主要植被类型

根据《宁夏植被》，罗山自然保护区主要植被类型有 3 个植被型组、4 个植被型、5 个植被亚型、8 个群系组、14 个群系、252 个群丛，具体见宁夏罗山自然保护区植被类型图。

I 森林

(I) 针叶林

1 山地耐寒中生常绿针叶林

- (1) 青海云杉林
- (2) 青海云杉、油松混交林
- (3) 青海云杉、山杨混交林

2 山地适温中生常绿针叶林

- (4) 油松林

(II) 阔叶林

3 山地适温中生落叶阔叶林

- (5) 山杨林

II 灌丛

(III) 落叶灌丛

4 山地及山前平原适温中生落叶灌丛

- (6) 虎榛子灌丛
- (7) 灰木勺子灌丛

III 草甸

(IV) 草甸

5 亚高山适温中生草甸

- 1) 中生杂类草草甸
- (8) 一个群系杂类草草甸。

IV 草原及草原沙生带

(V) 草原

6 干草原

- 2) 丛生小禾草干草原
 - (9) 短花针茅草原
- 3) 小半灌木干草原
 - (10) 冷蒿草原
- 7 荒漠草原
 - 4) 丛生小禾草、小半灌木荒漠草原
 - (11) 短花针茅、川青锦鸡儿草原
 - 5) 丛生禾草、小半灌木荒漠草原
 - (12) 短花针茅、耆状亚菊草原
 - 6) 小灌木荒漠草原
 - (13) 猫头刺草原
- 8 草原带沙生植被
 - 7) 旱中生杂类草沙生植被
 - (14) 甘草群落

三、森林资源

(一) 林业用地

林业用地面积为 6163.7hm² (未包括四旁木折算的面积), 占保护区总面积的 18.28%。森林面积为 3143.1hm², 占林业用地的 50.99%, 森林覆盖率为 9.32%, 包括四旁木折算面积的森林覆盖率为 9.34%。在林业用地中, 有林地面积为 1574.8hm², 占林业用地面积的 25.55%; 疏林地面积为 457hm², 占 7.41%; 灌木林地面积为 1568.3hm², 占 25.44%; 新造林地面积为 133.4hm², 占 2.16%; 苗圃地面积为 1.4hm², 占 0.02%; 无林地面积为 2428.8hm², 占 39.40%。在有林地中, 林分面积 1321.1hm², 占有林地面积的 83.9%; 经济林面积为 253.7hm², 占有林地面积的 16.1%。

(二) 活立木蓄积

活立木总蓄积量为 36836.2m³, 其中林分蓄积量为 31654.0m³, 占活立木总蓄积量的 85.6%; 疏林蓄积量为 306.1m³, 占总蓄积量的 0.8%; 散生木蓄积量为 4186.6m³, 占 11.7%; 四旁木蓄积量为 689.5m³, 占 1.9%。林分单位面积蓄积总平均为 24.0m³/hm²。

活立木总生长量为 1120.4m³, 其中林分总生长量为 949.6m³。活立木总枯损量为 92.1m³。

四、动物资源

(一) 动物种类及组成

据统计, 罗山自然保护区共有陆生野生动物 114 种和 82 个亚种, 隶属 22 目、44 科, 占自治区陆生野生动物种类总数的 29.16%。其中两栖类 1 目 2 科 2 种, 爬行类 1 目 4 科 8 种和 2 个亚种, 鸟类 14 目 25 科 72 种和 50 个亚种, 哺乳类 6 目 13 科 32 种和 30 个亚种, 分别占宁夏区各类野生动物总种数的 28.57%、38.1%、25.17%和 41.56%。

从野生动物种类组成看, 显然罗山地区陆生野生动物以鸟类占优势, 占保护区动物种类的 63.16%; 哺乳类次之, 占 28.07%; 爬行类占 7.02%, 两栖类最少, 仅占 1.75%。

(二) 动物区系及特点

罗山自然保护区处于古北界蒙新区和华北区的交界处, 自然景观多样, 地质地貌属中生代, 属于荒漠与半荒漠过渡性地带, 山上森林植被较好, 动物区系兼有华北区和蒙新区的特点。该地区有典型的古北界动物 49 种, 占保护区动物种类的 42.98%; 东洋界动物 2 种, 占 1.75%; 古北界和东洋界均有分布的动物 63 种, 占 55.26%。显然广布种类更占优势, 但多数广布种类为迁徙鸟类, 且古北界动物种类远远超过东洋界动物。

(三) 保护动物

罗山自然保护区共有国家重点保护野生动物 22 种, 占自治区国家重点保护野生动物的 43.1%。其中国家一级保护动物有金雕(*Aquila chrysaetos*) 1 种, 国家二级保护动物有角鸮(*Podiceps auritus*)、斑咀鸮(*Pelecanus philippensis*)、鸢(*Muivus korschun*)、苍鹰(*Accipiter gentilis*)、白尾鸢(*Circus cyaneus*)、大鸮(*Buteo hemilasius*)、游隼(*Falco peregrinus*)、猎隼(*Falco cherrug*)、燕隼(*Falco subbuteo*)、红隼(*Falco tinnunculus*)、灰鹤(*Grus grus*)、蓑羽鹤(*Anthropoides virgo*)、纵纹腹小鸮(*Athene noctua*)、雕鸮(*Bubo bubo*)、长耳鸮(*Asio otus*)、石貂(*Martes foina*)、荒漠猫(*Felis bieti*)、兔狲(*Felis manul*)、豹猫(*Felis bengalensis*)、猞猁(*Felis lynx*)、鹅喉羚(*Cazella subgutturosa*)等 21 种。

在保护区 114 种野生动物中, 有 20 种属自治区规定的重点保护种类, 占自治区规定重点保护种类的 39.2%; 17 种动物隶属于《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录 II, 5 种动物属附录 III; 25 种鸟类属中日候鸟保护协定规定的保护物种, 占中日候鸟保护协定种类的 11%; 3 种鸟类属中澳候鸟保护协定所规定的保护种类, 占中澳候鸟保护协定规定种类的 3.7%。

五、土地利用和社会经济状况

(一) 土地利用状况

保护区地形特点是山地、丘陵、川地交错分布, 以川地为主。在保护区土地总面积 33710hm²中, 川地面积为 19649hm², 占保护区面积的 58.3%; 缓坡丘陵地带面积为 8051hm², 占 23.9%; 山地面积为 6010hm², 占 17.9%。由于年降水量少, 气候干旱, 土质较差。在山地

植被破坏处，多砾石及出露基岩。

根据同心县土地利用调查资料，保护区内耕地面积为 3384hm²，占保护区总面积的 10.03%；园地面积为 273.7hm²，占 0.81%；林业用地面积为 6163.7hm²，占 18.28%；牧草地面积为 20412.6hm²，占 60.56%；居民点面积为 170.0hm²，占 0.51%；交通用地为 93hm²，占 0.28%；其它用地为 3213.0hm²，占 9.53%。具体见宁夏罗山自然保护区土地利用现状图。

（二）社会经济状况

罗山自然保护区的前身是罗山经营所，后又改为罗山林场，1982 年经宁夏回族自治区批准成立罗山区级自然保护区，设罗山自然保护区管理所，管理所下设财务室、林政股和治安室，并设置 2 个专干和 12 个护林点，现有职工 82 人，其中干部 6 人，技术人员 6 人，管护人员 70 人。

罗山自然保护区外围沿山分属二乡二镇的共 27 个村。在总面积 33710 hm² 中，12000hm² 的土地属国家所有，21710hm² 土地属集体所有，保护区拥有经营管理权，具体见宁夏罗山自然保护区行政区划图。

保护区人口有 14158 人，人口密度为 42 人/km²，高于周边乡镇人口密度。农民主要从事农牧业生产，与保护区较近区域虽处于干旱风沙荒漠地区，但因受罗山庇荫，生态环境和农业经济优于相邻地区，在农业经济生产中起着基础作用。保护区现有耕地面积 3384hm²，人均粮食 777kg，人均收入 1368 元。

保护区自养能力差，一直靠财政拨款维持保护区正常运转。从保护区历年的资金状况看，资金收入主要有地方财政拨款入、其它拨入和专项资金三部分，其中地方财政拨款入占保护区资金总收入的 95%—98%，其它拨入为 1000—15000 元，专项资金为 5000—25000 元，后两项只占保护区资金总收入的 2%—5%。保护区建设的万亩柠条基地，除自给外，外销部分所获得的收入甚少，其它的多种经营活动如经果林基地、种苗基地等都因市场、前期投资、职工积极性等原因无法开展。保护区资金支出中，82 人的工资支出占保护区资金总支出的 92%—95%，公务费、基建费和业务费只占 5%—8% (4000—24000 元)。除此之外，再无其它收入渠道。保护区有着用以发展生态旅游的自然、人文等特色景观，也由于资金、市场等因素未能充分利用。如此资金状况使保护区的建设与发展难以为继。资金问题是制约保护区发展的瓶颈，加大对罗山自然保护区的投入、增强保护区的造血功能，是保护区加强建设与发展的关键。

保护区基本上实现了村村通电话，但交通比较落后。现有两条四级公路，一条从新庄集通往罗山顶峰，长 16.2km；另一条从十五里墩到红寺堡，区内长 12.3km。另有机耕路 27.9km。

（三）旅游资源

保护区及周围乡镇的旅游资源非常丰富。罗山被列为同心县名胜,有“早海明珠”之称。被列为名胜的还有风景秀丽、历史悠久、群众基础深、有着丰富多彩的民间典故和神奇传说的永青寺、韦州康济寺塔、温泉、马踏井、喇嘛教塔以及下马关娘娘庙。保护文物主要有自治区级保护文物:韦州古城;县级保护文物:红梁遗址,下马关城,下马关长城遗址,烽燧;其它保护文物:铁庄子遗址,红城水遗址,韦州新城。其它还有古墓葬、明王陵、金石碑刻、革命遗址及纪念建筑等。

保护区所在地在历史上是一个多民族共同居住的大家庭,有先秦时的戎狄诸部落、秦汉的匈奴、唐代吐蕃、突厥族,宋代党项,元代蒙古族,明代回族,清代满族等。由于各民族长期共同生活和互相影响,创造了具有浓郁地方特色、民族特色的光辉灿烂文化。所有这些都蕴涵着巨大的旅游商机。

六、经营管理与效益分析

(一) 经营管理

1、保护对象

根据罗山自然保护区的资源情况,其主要保护对象为:

- (1) 荒漠干旱区森林生态系统及其生物多样性;
- (2) 荒漠生态系统及其生物多样性;
- (3) 森林生态系统和荒漠生态系统中的野生动植物资源;
- (4) 水源涵养林;
- (5) 典型自然景观和人文景观。

根据保护对象的重要性,确定罗山自然保护区类型为森林生态系统类型自然保护区。

2、指导思想和原则

罗山自然保护区的经营管理指导方针为:在全面保护现有自然资源和自然环境基础上,积极开展科学研究,大力推广高、新技术,通过退耕还林还草、人工植树种草等措施,在恢复植被、改善生态环境的同时大力发展生态经济,以期带动周边社区及附近地区的经济发展,为同心县乃至西海固地区的脱贫致富创造有利条件。

经营管理原则为:可持续发展原则、生物多样性原则、生态经济原则。

3、功能区划

根据保护区所处的自然环境、野生动植物资源、土地利用和社会经济状况及保护区管理现状,建议在保护区原有面积的基础上,将保护区面积扩大到 33710hm^2 ,其中核心区 9645hm^2 ,占保护区总面积的28.6%;缓冲区 8787hm^2 ,占26.1%;实验区 15278hm^2 ,占45.3%,具体见宁夏罗山自然保护区功能区划图。