



Asia-Pacific Network for Sustainable Forest Management and Rehabilitation

【Pilot Project of Multifunctional Forests】

Project Proposal

Submitted by

WYD forest farm, Chifeng, China



试点示范项目建议书

项目名称: 多功能林业示范基地建设试点示范项目		
项目编号: APFNet /2011/PP/005		网络接收日期: 2011 年 4 月 19 日
项目简介: 项目以中国暖温带半干旱地区的典型国有林场内蒙古自治区赤峰市旺业甸实验林场为试点, 通过该区典型森林类型(落叶松人工林、油松人工林和天然次生林)的近自然经营示范林建设, 提高森林的质量和多种功能; 通过非木质林产品的保护和可持续利用及建立社区共管机制试点, 调动社区参与林业可持续管理的积极性, 促进社区发展和森林资源的有效管护; 通过林业装备升级及人员培训等能力建设, 提高林场的经营管理水平。项目实施将提高国有林场森林可持续经营的能力和水平, 进一步发挥该地区森林的社会、经济和生态效益。为亚太同类地区的森林可持续经营提供实例和示范。		
项目预计启动时间: 2011 年 6 月		项目预计结束时间: 2014 年 6 月
项目总预算: 1, 500, 615 美元	网络赠款: 1, 176, 000 美元	实物配套: 230, 769 美元 现金配套: 93, 846 美元 配套合计: 324, 615 美元
项目申请方: 王瑞发, 现任赤峰市旺业甸实验林场场长 通讯方式: 中国 内蒙古自治区 赤峰市 喀喇沁旗 美林镇 邮编: 024428 电话: 0476-3957051; 手机: 13804768029 传真: 0476-3957055 电邮: 648657734@qq.com		

网络中国联络员：

刘昕，现任国家林业局 国际合作司 多边合作处 副处长

通讯方式：

中国 北京市东城区和平里东街 18 号

邮编：100714

电话：010-8423 8719

传真：010-8423 8749

电邮：liuxin@forestry.gov.cn

项目申请方签章：

日期：

网络中国联络员签章：

日期：

目 录

项目简介	1
1. 研究背景和立项依据	1
2. 项目目标	2
2.1 项目总体目标	2
2.2 项目具体目标	2
3. 项目预期成果、产出	3
4. 项目活动	3
4.1 森林多功能经营规划设计及示范林建设	3
4.1.1 开展林场森林规划设计调查（二类调查）	3
4.1.2 编制林场多功能森林经营规划	4
4.1.3 木材生产经营区人工林近自然化改造示范林建设	4
4.1.4 用材-水源涵养兼用天然次生林近自然化采育更新示范林建设	4
4.1.5 林木良种推广	4
4.2 非木质林产品可持续采集、开发和利用项目	5
4.2.1 非木质林产品调查与宣传	5
4.2.2 非木质林产品专题培训	5
4.2.3 非木质林产品持续开发利用试点示范	5
4.2.4 高价值野生菌类制种试点示范	5
4.3 林场与社区合作共建共管项目	5
4.3.1 林场周边社区社会、资源与经济本底调查	5
4.3.2 林场与社区森林资源共管机制综合试点示范	5
4.3.3 林场与林业专业户合作共建试点示范	6
4.3.4 林场社区用工合作扶持项目	6
4.3.5 林下合作种养殖项目	6
4.4 多功能林业管理站房改造和林业体验中心建设项目	6
4.4.1 多功能林业管理站房改造与配套设施建设	6
4.4.2 多功能林业培训宣教体验中心工作人员培训考察	6
4.4.3 生态文化示范教育基地建设	7
4.5 林场能力建设	7
4.5.1 建设林场森林资源管理信息系统、林场场务管理系统和财务管理系统	7
4.5.2 项目及林场网站建设	7
4.5.3 林业装备升级	7
4.5.4 来场培训和外出学习考察	7
4.6 项目实施效果监测评价	8

4.6.1 森林经营效果监测评价.....	8
4.6.2 项目带动社区发展监测评价.....	8
4.6.3 项目对森林旅游、教育等社会效益的贡献监测评价.....	8
5. 项目建设的主要受益方	8
6. 项目组织管理机制	9
6.1 项目指导委员会.....	9
6.2 项目技术指导组	9
6.3 项目实施领导小组.....	10
6.4 项目实施办公室	10
6.5 项目实施小组	10
6.6 项目监测与评估.....	10
7. 项目财务管理.....	11
7.1 资金来源.....	11
7.1.1 网络援助资金.....	11
7.1.2 地方配套资金.....	11
7.1.3 实物配套.....	11
7.2 资金预算.....	11
7.3 资产管理.....	11
7.3.1 固定资产管理.....	11
7.3.2 流动资产资产管理.....	11
7.3.3 审计检查.....	12
8. 项目可推广性.....	12
8.1 项目建设的理论依据与科学分析	12
8.2 项目的可推广性和持续性.....	12
9. 附录.....	13
附录 A: 项目逻辑框架	14
附录 B: 项目预算	21
附录 C: 项目进度及经费安排表.....	23
附录 D: 项目实施位置示意图	31
附录 E: 项目执行单位介绍	32

项目简介

项目以中国暖温带半干旱地区的典型国有林场内蒙古自治区赤峰市旺业甸实验林场为试点，通过该区典型森林类型（落叶松人工林、油松人工林和天然次生林）的近自然经营示范林建设，提高森林的质量和多种功能；通过非木质林产品的保护和可持续利用及建立社区共管机制试点，调动社区参与林业可持续管理的积极性，促进社区发展和森林资源的有效管护；通过林业装备升级及人员培训等能力建设，提高林场的经营管理水平。项目实施将提高国有林场森林可持续经营的能力和水平，进一步发挥该地区森林的社会、经济和生态效益。为亚太同类地区的森林可持续经营提供实例和示范。

1. 研究背景和立项依据

森林具有多种功能，除提供木材外，还包括防止水土流失，保护其他生物的栖息地，提供食物、纤维、景观等多种服务。多功能林业拓宽了森林利用的视角，满足当地社区多样的生态需求和社会需求，改变了单一以木材收获为主的森林经营方式。多功能林业可以为当地社区提供多样化的林业活动，满足多样的生活需求。因此，多功能林业能够提高生产力、生物多样性、社区活动兼容性和长期可持续性。当前在国际上多功能林业的技术如农用林业、天然林更新管理和非木质林产品生产。特别是非木质林产品的生产，如食物、饲料、橡胶、树脂油料种子、药用植物、建筑材料和手工艺品。

此外，多功能林业对林业活动的社会环境 and 经济环境有深远影响。它要求森林工业、政府和社区等所有与林业相关的利益群体能够形成伙伴关系，均衡各自的利益。林业官员应当创造性地思考如何促进社区群众在森林管理、林产品收获、加工和销售等环节中的参与。地方社区则必须自觉参加和配合较正规的森林管理活动，减少自由放牧、乱砍滥砍和商业性非法收集薪材等传统行为。多功能林业对林业主管部门也是一个挑战，需要改革森林管理的法律和政策，以适应并进而能促进多功能林业的发展。尽管目前多功能林业尚未形成完整的理论和方法体系，但其对实践的价值巨大，且代表了林业未来的发展方向。

我国对多功能林业相关的研究十分薄弱，但我国多功能林业的实践成就成绩显著。我国林业为农业服务具有悠久的传统，新中国成立以来，取得了巨大的成

绩，农区林业已成为中国林业重要组成部分，2008 年，农区林业在保护农田、村镇、河流，改善小气候的同时，还生产了 2700 万方木材，占全国当年木材产量的三分之一。近年来，我国城市林业发展迅速，城郊景观休闲林业初具规模，山区、荒漠化防护林体系建设成就显著。中国林下产业产值已经大大超过了木材的收入。

但目前国有林区仍然缺乏多功能林业的成功案例。旺业甸实验林场是中国暖温带半干旱地区的一个典型国有林场，建场以来在木材生产、涵养水源、提供非木材产品和促进社区经济发展等方面发挥了巨大作用。但目前面临林分总体质量偏低、可采资源少、森林功能弱等国有林区存在的典型问题，需要引入新的森林经营技术改变目前农耕式的人工林经营模式，并带动社区的可持续发展。

因此，本项目拟通过多功能林业示范基地建设，旨在探索中国北方暖温带半干旱地区人工林和天然次生林的近自然经营模式，增加森林结构的稳定性，提高森林质量，加强非木质林产品可持续利用，调动社区参与林业可持续管理，实施森林资源数字化动态管理，全力开发森林多功能效益，贡献于亚太同类地区森林可持续经营。

2. 项目目标

2.1 项目总体目标

通过实施新的森林经营技术增加森林结构的稳定性，提高森林质量和发挥森林的多种功能（水源涵养、木材生产、森林游憩、社区发展等）；通过建立社区森林共管机制调动社区参与林业可持续管理；通过能力建设和培训，提高森林经营管理水平。建成一个中国北方暖温带半干旱地区森林可持续经营试验基地和试点典范，贡献于亚太地区的森林可持续经营。

2.2 项目具体目标

项目其具体目标如下：

- 1) 编制林场森林经营计划；
- 2) 建立不同类型的多功能森林经营示范林；
- 3) 编制非木质林产品保护开发计划，实现非木质林产品持续利用；

- 4) 建立林场与周边社区森林共管机制和试点;
- 5) 国有林场可持续经营和管理能力建设;
- 6) 改建多功能林业培训中心。

3. 项目预期成果、产出

- 3.1 升级林场林业装备、运用森林资源管理信息系统进行森林资源管理和经营决策、运用场务管理和财务管理系统,提高林场整体管理水平和森林可持续经营能力;
- 3.2 采用近自然森林经营技术,建立落叶松人工林近自然化改造示范林、油松人工林近自然化改造示范林、天然次生林近自然采育更新示范林约 6000 亩,逐步培育形成针阔混交林和阔叶混交林,增加森林的木材生产、水源涵养、游憩、碳贮量等功能,提高森林可持续经营的水平;
- 3.3 开发利用具有高附加值的蘑菇等林下非木质林产品,促进林区多种经营;
- 3.4 建立林场与社区森林合作共管机制,建设林场与林业专业户合作共建试点,使火警、火灾率呈逐年下降趋势,并带动社区经济发展;
- 3.5 建立林业培训中心,年培训林业专业技术人员 200 人、周边社区群众 400 人。

项目预期结果见附录 A。

4. 项目活动

项目主要活动、考核指标和支撑条件见附录 A。

4.1 森林多功能经营规划设计及示范林建设

通过编制林场森林多功能经营规划,指导林场长期发展;近期在不同的功能分区,通过人工林近自然化改造、天然林近自然采育更新示范林建设,提高森林质量和功能,发挥森林的多种效益。

4.1.1 开展林场森林规划设计调查(二类调查)

上次二类调查完成于 2001 年,需要开展新的规划设计调查,获得森林资源的数量和分布状况,为编制森林经营规划提供本底资料。

4.1.2 编制林场多功能森林经营规划

在掌握林场森林资源现状基础上，编制林场多功能森林经营规划，指导林场长远发展。包括森林功能区划、森林经营目标、森林经营活动的时空安排（目标林相及措施）等。

4.1.3 木材生产经营区人工林近自然化改造示范林建设

4.1.3.1 油松人工林近自然化改造示范林建设

选取不同发育阶段的油松林分（幼中龄林、天然更新良好的成熟油松林、常规主伐后形成的天然油松幼龄林），采用近自然森林经营技术（目标树单株择伐、人工促进天然更新、补植阔叶树），建设油松人工林近自然化改造示范林，诱导形成复层针阔混交林，保持持续更新和提高土壤肥力，并在短期内有一定产出。

4.1.3.2 落叶松人工林近自然化改造示范林建设

选取不同发育阶段的落叶松林分（幼中龄林、近成熟落叶松林、常规主伐后形成的天然落叶松幼龄林），采用近自然森林经营技术（目标树单株择伐、人工促进天然更新、补植阔叶树），建设落叶松人工林近自然化改造示范林，诱导形成复层针阔混交林，保持持续更新和提高土壤肥力，并在短期内有一定产出。

4.1.4 用材-水源涵养兼用天然次生林近自然化采育更新示范林建设

选取不同发育阶段的天然次生林（早期次生林、中后期次生林），采用近自然森林经营技术（目标树单株择伐、人工促进天然更新、补植红松），建设天然次生林近自然化采育更新示范林，诱导形成大径材阔叶混交林或阔叶红松林，并在短期内有一定产出。

4.1.5 林木良种推广

通过苗圃配套设施、良种壮苗培育等建设及培训现代育苗技术，使苗圃的育苗条件和育苗技术能够满足项目建设需求。

4.2 非木质林产品可持续采集、开发和利用项目

4.2.1 非木质林产品调查与宣传

聘请植物分类专家在旺业甸林区范围内进行（食用、药用）植物、（食用、药用）菌类、编织灌木类调查，全面摸清旺业甸林区非木质林产品的种类、资源数量，评估林区非木质林产品的价值，为科学合理开发非木质林产品打好基础。

制作非木质林产品宣传手册或宣传片，利用电视、广播、网络等媒体宣传旺业甸林区纯天然的林副产品，拓宽产品销售渠道，增加产品的附加值。

4.2.2 非木质林产品专题培训

聘请相关专家，依托乡林业站和农业科学推广站，为社区居民进行非木质林产品开发利用专题培训 3-6 次，让社区居民较为系统地了解非木质林产品的采集、开发、利用方法及价值，引导林农正确地持续开发利用林下资源。提高社区居民持续采集非木质林产品的能力。

4.2.3 非木质林产品持续开发利用试点示范

探索和完善林场+农户+龙头企业的非木质林产品开发利用模式，提高非木质林产品的持续综合开发利用价值，带动周边社区致富，并提高社区农户的森林资源保护意识。提供项目资金扶持食用菌加工龙头企业（拟选择内蒙赤峰喀喇沁旗芳香食用菌加工厂），合作建设食用菌加工车间，以带动当地非木质林产品产业发展。

4.2.4 高价值野生菌类制种试点示范

自行研制或引进可推广和产业化的野生菌种，并选择立地条件适宜菌类栽培的一些林场林地进行试验示范，待技术成熟和实验示范后，向社区进行推广。以提升林场和周边社区的非木质林产品经营收入。

4.3 林场与社区合作共建共管项目

4.3.1 林场周边社区社会、资源与经济本底调查

系统摸清林场周边 18 个村的社会、资源与经济状况，形成林场周边社区社会经济和资源本底调查报告。

4.3.2 林场与社区森林资源共管机制综合试点示范

通过较系统的综合试点示范，进一步规范和完善林场与社区的森林资源共管机制。包括：森林资源共管；完善社区参与机制，社区居民参与到森林经营长远规划的制订、森林经营方案编制、林业建设项目实施、森林经营效果监测与评估

等过程中来；协助和指导社区编制示范村或林业大户森林资源经营管理方案；开展合作造林、森林资源合作管护、合作发展林果业、扶持社区开展非木质林产品采集和加工、节能灶改进试点示范项目；聘请专家对示范社区相关人员就森林资源经营管护和社区发展项目进行集中培训。

4.3.3 林场与林业专业户合作共建试点示范

通过林场与林业专业户合作共建，探索林场与周边社区的共同发展模式。具体由林场向林业大户提供技术指导、良种和小苗，林场帮助销售所培育出来的大苗。而林业专业户经营的木材加工厂，利用其长期经营木材销售而具有的灵通的市场信息搜集能力，积极参与林场的木材出售竞标活动，为林场重要的木材销售起了重要的带动作用。

4.3.4 林场社区用工合作扶持项目

通过扶持和帮助社区用工队伍成立施工队，并进行生产安全、生产技能和操作规范方面的培训，以提升他们的劳动素质和能力，并签订相应的用工合同，并积极为其上好相关意外险，以规范和完善相关用工机制。

4.3.5 林下合作种养殖项目

林场与社区农户合作开展林下种养殖活动，如林下养林蛙、林下养鸡、林下养鹅、林下种参、林下种药材、林下养菌等活动，由林场无偿提供林地供社区农户种养殖，同时农户须承担相应的森林资源管护责任。

4.4 多功能林业管理站房改造和林业体验中心建设项目

4.4.1 多功能林业管理站房改造与配套设施建设

通过将现有的度假村维修、改造设计，配套培训中心的多媒体教学设备，游憩设施（步道维修、垃圾桶、摇椅、桌凳），餐饮、食宿设施、宣教设施（包括环境宣教标牌、宣传手册、宣教标本、纪念品、音像材料）、体验设施（林木生长过程体验、非木质林产品采摘体验、采伐现场体验、木材加工制作体验、标本制作体验，三维游戏体验）等，建成集森林旅游、培训、宣教和体验为一体的林业培训宣教体验中心。

4.4.2 多功能林业培训宣教体验中心工作人员培训考察

通过对中心工作人员的培训，提升工作人员的素质与能力。

4.4.3 生态文化示范教育基地建设

通过生态文化林抚育、设立生态文化解说标牌，设置木椅木凳、步道维修，制作生态文化宣传片，展示生态文化建设成果。建立和完善生态文化示范教育基地，发挥林场森林资源的生态文化教育功能。

4.5 林场能力建设

4.5.1 建设林场森林资源管理信息系统、林场场务管理系统和财务管理系统

开发林场森林资源管理信息系统，服务于森林资源管理及经营规划设计。通过林场场务管理系统建设，提高林场行政及业务管理水平和效率。通过林场财务管理系统建设，提高林场财务管理水平和效率。

4.5.2 项目及林场网站建设

通过项目及林场网站建设，扩大项目实施和宣传效果，推动项目结果推广和应用。

4.5.3 林业装备升级

通过升级办公、森林经营、管护等林业装备，提高林场的经营管理能力和效率。包括：（1）办公、档案、及网络设备升级：购置计算机 6 台，服务器 1 台，打印扫描一体机 2 台（1 彩 1 黑），照像机 1 部，摄像机 1 部，投影仪 1 台、扫描仪、高级复印机 1 台；调解器、集线器、网桥、路由器等网络设备；（2）管护设备：野外巡护车 1 辆，GPS 6 个、测高器 2 台、PDA2 台、护林员定位设备、入口摄像头安装、护林员巡护设备（交通工具、服装、设备）；（3）维修防火生产作业路 30 公里。

4.5.4 来场培训和外出学习考察

通过专家来场对林场职工进行多功能林业、近自然森林经营技术、多种经营、社区共管等方面的培训，提高林场职工对多功能森林经营管理等方面的认识，开阔视野，并自觉地用于生产实践。

通过“走出去”学习与考察的方式，学习国内外森林经营方面的经验，并消化吸收用于林场的森林经营管理。国内到黑龙江省哈尔滨市林业局参观考察近自然森林经营、甘肃小陇山、江西井冈山等国家森林可持续经营示范点考察；通过林场骨干在职短期进修或攻读学位等方式，更新森林经营管理等方面的知识和理念，提高业务水平。出国考察学习北美森林生态系统经营、欧洲近自然森林经营和澳大利亚的人工林经营。

4.6 项目实施效果监测评价

通过设置固定样地、社会调查统计等手段，对项目实施短期及长期效果进行监测和评估。主要对森林经营的效果、项目带动社区发展及对森林旅游、教育等社会效益的贡献进行监测评价。

4.6.1 森林经营效果监测评价

在示范区设置固定样地，对不同森林经营模式的效益进行监测和比较，支持森林经营决策。监测项目除生长外，还包括下层植被多样性、土壤养分、碳贮量、气象、水源涵养等。

4.6.2 项目带动社区发展监测评价

调查社区非木质林产品利用及农户收入等，对非木质林产品及社区共管试点进行监测和比较，评价项目在社区发展中的作用和贡献。

4.6.3 项目对森林旅游、教育等社会效益的贡献监测评价

用调查问卷、访谈、统计等方式调查统计森林公园、培训中心等的旅游和接受培训的人数、公园收入等。对项目实施中森林旅游、教育等社会效益变化进行监测评价。

5. 项目建设的主要受益方

- 直接受益者

项目直接受益者是林场的全体职工和周边社区居民。通过出外考察、专业技术培训和升级林业装备，提高林场管理者及职工素质和森林管护能力。通过实施新的森林经营技术，提高森林质量，增加当地森林的木材生产、涵养水源、碳汇、森林游憩、教育及社区发展等方面的多种功能，提高林场的森林可持续经营能力和水平。通过社区共管机制的建立和示范，带动周边社区 18 个村，3.3 万人更合理地利用非木质森林资源和参与森林经营，增加收入，提高森林资源管护的意识和水平。

- 间接受益者

项目间接受益者是赤峰市乃至中国北方国有林场。通过项目建设，为国有林场探索出一条森林可持续经营的路子，促进现代林业建设；同时，新的森林可持续经营模式，为国际森林可持续经营提供了一个示范与窗口。

6. 项目组织管理机制

为确保项目顺利有效实施，建立项目指导委员会、项目技术指导组、项目实施领导小组、项目实施办公室、项目实施小组等组织管理体系（图 1）。

6.1 项目指导委员会

由内蒙古自治区林业厅、赤峰市林业局、喀喇沁旗政府相关领导和相关专家联合成立项目指导委员会，负责项目的领导、协调、监督实施工作，确保项目配套资金落实，制定和落实相关政策措施，负责项目变更审批，研究解决项目执行过程中的重大问题。

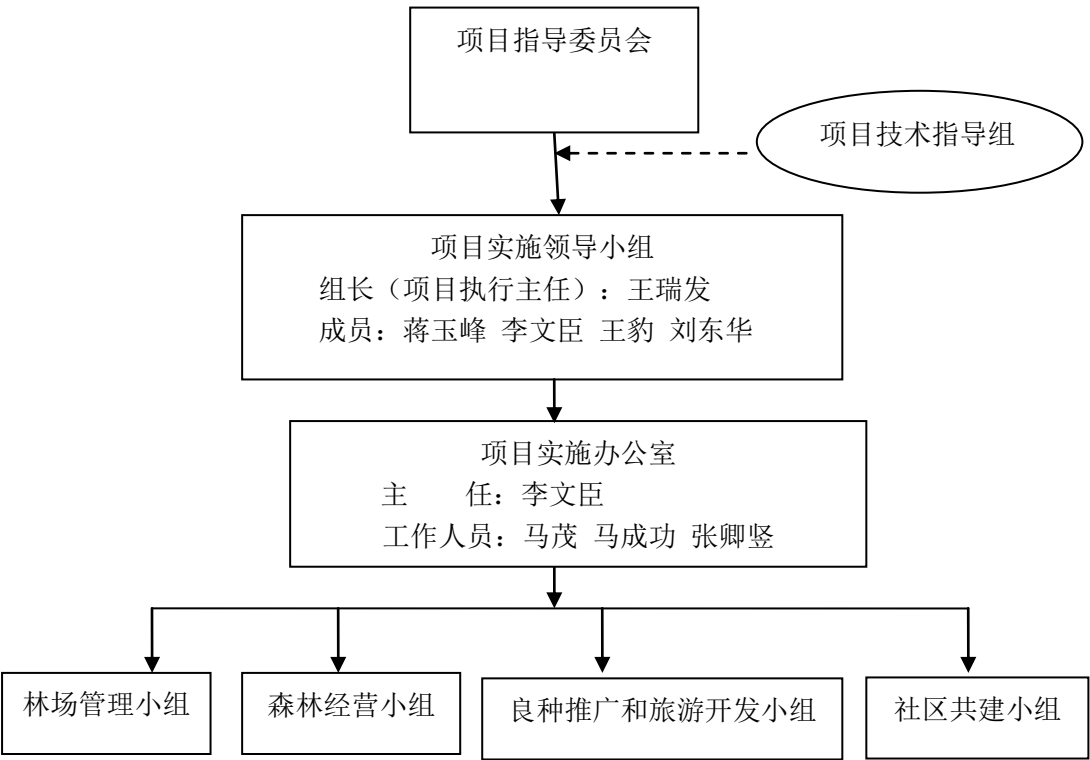


图 1 项目组织管理示意图

6.2 项目技术指导组

项目技术指导组由森林经营、森林经理、社区共管、林业经济、森林旅游等方面的国际国内技术专家组成，为项目执行中的重大技术方案、关键技术难题、新技术、新工艺、新材料的运用提供技术咨询，为项目顺利实施提供技术支撑，

具体主要提供项目实施过程中所需的多功能林业建设、森林可持续经营、社区共管、非木质林产品开发、林木良种培育和推广等各类技术指导、咨询和支撑。

6.3 项目实施领导小组

项目实施领导小组主要由项目实施单位旺业甸实验林场场长和4位场级副职领导组成，主要负责项目实施的指导、组织和协调工作。项目实施领导小组组长由旺业甸实验林场场长王瑞发担任。

6.4 项目实施办公室

项目实施办公室。在旺业甸林场成立项目实施办公室，主要负责项目的具体实施。项目实施办公室主任为分管副场长李文臣（兼），成员包括相关科室主任。负责执行项目活动计划，指导和监督项目实施小组各项工作，与亚太网络中心、项目指导委员会和相关实施支撑单位进行项目沟通与协调。项目实施办公室下设办公室主任助理员1名，负责与亚太森林恢复与可持续管理网络的联系、报告撰写、国际国内专家接待等事务。

6.5 项目实施小组

项目实施办公室下设林场管理小组、森林经营小组、社区共建小组、良种推广和旅游开发四个工作小组。林场管理小组主要负责建立林场管理信息系统，培训林场干部与职工，建设和完善林场各项管理制度；森林经营小组主要负责制定林场森林经营计划，多功能森林经营示范林建设，林地生产力维持与森林健康维护，森林资源经营监测评估；良种推广和旅游开发小组主要负责林木良种推广、修复和改建林业服务中心，建设生态文化教育示范基地；社区共建小组主要负责开展社区发展项目，提供多元化林产品，为社区提供就业、培训与服务机会，建立共管组织。

6.6 项目监测与评估

项目办与技术合作伙伴负责撰写，并经由项目指导委员会向网络提交，半年（技术）进展报告、季度财报以及下一年度工作计划和预算，经网络批准后实施。项目结束时，提交项目总结报告、财务报告和固定资产清单。

项目的实施情况由项目指导委员会监督、指导。项目办主任向指导委员会提交半年度进展报告和年度工作计划和预算。此外，项目办开展连续的项目监测，项目办主任定期向网络办公室提交内部评估报告，说明项目成果达成度，项目执行现状，预算管理以及经营管理方面潜在风险。

网络办公室将对项目的实施情况开展中期验收、评估及财务审计，调查取得的成果，对调整项目实施的措施提出建议，如有必要，向政府提交建议以保证项目成果的可持续性；当无法确定项目进展，或不能确定存在的问题时，也可由项目办主任向网络提出定点检查申请，找出问题成因和解决办法。

7. 项目财务管理

7.1 资金来源

7.1.1 网络援助资金

由亚太森林恢复与可持续管理网络提供。

7.1.2 地方配套资金

由地方财政和项目实施林场出资，没有个人、团体和企业等融资。

7.1.3 实物配套

林场现有可用于项目建设的设备和土地等。

7.2 资金预算

项目总投资 1,500,615 美元，其中网络援助资金 1,176,000 美元，占总投资的 75.0%；地方配套 324,615 美元，由现金配套、实物折抵两种形式组成，占总投资的 25.0%。资金预算明细表见附录 B。

7.3 资产管理

7.3.1 固定资产管理

固定资产是使用本项目资金购置的仪器、设备等等凡具备使用年限在一年以上、单项价值在 75 美元以上的两个条件的列为固定资产，要有专人保管，明确责任，项目主管部门每年至少要对固定资产进行一次清查盘点。对盘盈、盘亏、损毁等情况查明原因，及时进行财务处理。

7.3.2 流动资产资产管理

流动资产包括现金、银行存款、应收票据应收账款、存货等，必须专款专用，专户储存，单独建账进行核算。

7.3.3 审计检查

依据国家财经法规和项目执行计划,在每年由项目主管部门对项目财务资金收支情况进行审计检查,通过对项目财务收支和执行情况的检查,促进项目执行单位和项目管理部门有效地管理利用援助资金,充分发挥项目建设成果。

8. 项目可推广性

8.1 项目建设的理论依据与科学分析

项目吸收和借鉴了国际上可持续森林经营、多功能林业的理论及近自然森林经营的经验,并和国内的林业生产实际相结合,综合运用技术和社会经济手段进行森林经营设计和示范,具有先进性、前瞻性和可行性。

8.2 项目的可推广性和持续性

项目结束后,亚太网络中心可持续资助开展第二期项目活动,将向项目试点继续定期提供一定数额的项目办公室日常运作经费,确保项目成果推广,扩大项目的区域影响。同时,由地方财政和项目实施林场出资维持项目试点正常运行。

根据项目产出和影响评估结果,在总结借鉴本项目经验成果的基础上,考虑进一步在亚太条件适宜国家,开展多功能林业示范推广。

9. 附录

附录 A: 项目逻辑框架

附录 B: 项目预算

附录 C: 项目进度及经费安排

附录 D: 项目实施位置示意图

附录 E: 项目执行机构介绍

附录 A: 项目逻辑框架

	采取的措施	取得成果的客观性考核指标	考核信息/数据的来源及方法	假设条件
总体目标	为中国乃至亚太地区建成一个以森林多目标经营为导向，融经济、生态、社会效益为一体的森林可持续经营试验和示范，贡献于亚太地区森林可持续经营。	建立不同类型的多功能森林经营示范林； 建立社区森林共管机制和试点；	项目建议书； 项目实施总体计划； 项目实施的年度计划； 项目季度和年度进展报告。	项目经费和保障措施到位， 地方政府的支持与配合。
具体目标	1. 编制林场多功能森林经营计划； 2. 建立不同类型的多功能森林经营示范林； 3. 编制非木质林产品保护开发计划，实现非木质林产品持续利用； 4. 建立林场与周边社区森林共管机制和试点； 5. 国有林场可持续经营和管理能力建设； 6. 改建多功能林业管理站房和林业体验中心。	1. 提交林场森林多功能经营规划文本； 2. 示范林面积达6000亩；改造苗圃； 3. 非木质林产品保护开发计划文本； 4. 建立1个示范村和20户示范农户； 5. 升级办公设备，建成林场森林资源管理信息系统、林场场务管理系统和财务管理系统；购置巡护车等管护设备；改造防火道30公里；开通项目及林场网站；开展培训。 6. 完成投资 and 工程建设。	项目实施总体计划； 项目实施的年度计划； 项目季度和年度进展报告； 森林经营技术设计报告； 森林多功能经营相关培训资料； 设备采购合同； 社区共管协议； 林场用工合同； 施工及相关设计文	项目经费和保障措施到位， 地方政府的支持与配合。

			件。	
预期成果	1. 采用近自然森林经营技术, 建立多功能森林经营示范林, 增加森林的木材生产、水源涵养、游憩、碳贮量等功能, 提高森林可持续经营的水平; 2. 建立林场与社区森林合作共管机制, 建设林场与林业专业户合作共建试点, 使火警、火灾率呈逐年下降趋势, 并带动社区经济发展; 3. 开发利用具有高附加值的蘑菇等林下非木质林产品, 促进林区多种经营; 4. 升级林场林业装备、运用森林资源管理信息系统进行森林资源管理和经营决策、运用场务管理和财务管理系统, 提高林场整体管理水平和森林可持续经营能力; 5. 改建成多功能林业培训中心, 增加培训能力。	1. 建成多功能森林经营示范林6000亩; 2. 建立1个示范村和20户示范农户; 3. 林下非木质产品价值得到提高 4. 办公设备, 林场森林资源管理信息系统、林场场务管理系统和财务管理系统运行; 巡护车等管护设备使用; 改造防火道30公里; 开通项目及林场网站; 5. 培训中心投入使用, 年培训技术人员200人次, 周边群众400人次。	项目实施总体规划; 项目实施的年度计划; 项目季度和年度进展报告; 森林经营技术设计报告; 森林多功能经营相关培训资料; 设备采购合同; 社区共管协议; 林场用工合同; 施工及相关设计和验收文件。	项目经费和保障措施到位, 地方政府的支持与配合。

项目活动	1. 森林多功能经营规划设计及示范林建设 1.1 开展林场森林规划设计调查（二类调查） 1.2 编制林场多功能森林经营规划 1.3 油松人工林近自然化改造示范林建设	1.1 旺业甸实验林场二类调查细则；旺业甸实验林场二类调查报告。 1.2 旺业甸实验林场多功能经营规划报告。 1.3 油松人工林近自然化改造外业调查细则；油松人工林近自然化改造技术方案；油松人工林近自然化改造示范林建设培训手册；建立油松人工林近自然化改造示范林 2000 亩；建立油松人工林近自然化改造	1.1 检查旺业甸实验林场二类调查细则；旺业甸实验林场二类调查报告。 1.2 纸质文件及图件	1.1 森林资源调查等方面的专家支持 1.2 森林规划设计等方面的专家支持 1.3 森林经营
------	---	--	--	---

2.3 非木质林产品持续开发利用试点示范 2.4 高价值野生菌类制种试点示范	质林产品开发利用培训总结报告 2.3 非木质林产品收购汇总表、企业生产效益报告 2.4 野生菌类制种技术;野生菌类制种实验报告	2.3 查阅相关报告和现场查定 2.4 查阅相关报告和现场查定	产品专家(菌类、山野菜、坚果) 2.3 非木质林产品专家(菌类、山野菜、坚果) 2.4 食用菌专家或专利
3 林场与社区合作共建共管项目 3.1 林场周边社区社会、资源与经济本底调查 3.2 林场与社区森林资源共管机制综合试点示范 3.3 林场与林业专业户合作共建试点示范 3.4 林场社区用工合作扶持 3.5 林下合作种养殖项目	3.1 林场周边社区本底调查报告 3.2 社区共管组织成员名单、社区共管机制总结报告、示范村森林资源经营管理方案,社区发展项目活动及效益总结报告,社区人员交流考察方案 3.3 合作协议,林业专业户的经营业绩报告 3.4 用工协议,培训记录,施工队受益记录 3.5 合作协议,农户收益报告	3.1 查阅相关报告 3.2 查阅相关报告和现场查定 3.3 查阅相关协议、报告和现场查定 3.4 查阅相关协议、报告和现场查定 3.5 查阅相关协议、报告和现场查定	3.1 乡镇和周边社区支持 3.2 社区共管专家、相关考察单位 3.3 技术指导和资金扶持 3.4 技术培训和资金扶持 3.5 种养殖技术的支持
4 多功能林业管理站房改造和林业体验中心建设项目 4.1 多功能林业管理站房改造与配套设施建设 4.2 多功能林业培训宣教体验中心工作人员	4.1 完成改造建筑面积200m ² 、相关设施、设备、标牌 4.2 培训记录、考察总结	4.1 施工设计文件、验收报告和现场查定	4.1 宣教专家、建筑专家 4.2 培训专家

	培训考察 4.3 生态文化示范教育基地建设 5 林场能力建设 5.1 建设林场森林资源管理信息系统、林场场务管理系统和财务管理系统 5.2 项目及林场网站建设 5.3 林业装备升级 5.4 来场培训和外出学习考察 6. 项目实施效果监测评价 6.1 森林经营效果监测评价	4.3 生态文化解说标牌;生态文化建设宣传片 5.1 系统需求分析报告、系统软件、软件使用说明、人员培训 5.2 网站开通,专职人员培训并负责网页更新 5.3 完成办公、档案、及网络设备升级;购买管护设备(野外巡护车1辆, GPS 6个、测高器2台、PDA2台、护林员定位设备、入口摄像头安装、护林员巡护设备(交通工具、服装、设备);维修防火生产作业路30公里。 5.4 多功能林业、近自然森林经营、社区共管等培训教材1套,培训职工400人次;提交国内外学习考察报告;提交进修证明或进修报告 6.1 提交伐后、伐后1-2年森林的木材生产、	4.2 查看培训记录、考察总结 4.3 现场查定 5.1 查看报告、系统展示和应用 5.2 浏览网页、查看培训总结 5.3 查看设备采购合同、检查设备运行等 5.4 查看培训教材、培训报告及相关证明 6.1 查阅报告和示	4.3 生态文化教育设施 5.1 具有系统开发能力的软件公司或院校支持 5.2 具有网站建设开发能力的网络公司或院校支持 5.3 需要委托具有政府采购资质的公司办理 5.4 森林经理、森林经营、社会林业等方面的专家 6.1 森林经
--	--	---	---	---

	6.2 项目带动社区发展监测评价 6.3 项目对森林旅游、教育等社会效益的贡献监测评价	碳贮量、土壤养分、生物多样性、水源涵养、调节气候等方面的调查报告 6.2 提交项目带动周边社区社会经济发展调查报告 6.3 提交项目对森林旅游、教育等社会效益的贡献调查报告	范林现场 6.2 查阅报告和社区共管试点现场 6.3 查阅报告和现场	营、森林经理、森林生态方面的专家提供支持 6.2 社会林业方面的专家提供支持 6.3 社会林业方面的专家提供支持
--	--	--	--	--

附录 B：项目预算

项目预算	计量	申请的专项经费（美元）			现金配套（美元）			实物配套			经费总额
预算科目名称	单位	数量	单价	费用	数量	单价	费用	数量	单价	费用	
1. 启动资金							30769				30769
2. 办公运行管理费				46154							46154
2.1 项目管理费	月	36	769	27692							27692
2.2 当地交通费	月	36	154	5538							5538
2.3 办公室易耗品和非易耗品费	月	36	359	12923							12923
3. 考察费				58462							58462
4. 转包合同				626154			63077			230769	920000
4.1 培训中心改造及装修费				307692						153846	461538
4.2 生态文化示范教育基地建设费				30769							30769
4.3 苗圃建设及森林经营人工费				256923			63077			76923	396923
4.3.1 森林经营及人工费				203077			63077				266154
4.3.2 苗圃建设费				53846						76923	130769
4.4 信息系统开发建设费				30769							30769

5. 培训班、研讨会培训 会务费				26154								26154
6. 设备费				61538								61538
6.1 车辆购置费		1 辆		30769								30769
6.2 监测及通讯设备费				7692								7692
6.3 信息化建设及档案 管理设备费				23077								23077
7. 苗木费				53846								53846
8. 林场与社区合作共 建费				30769								30769
9. 非木质林产品开发 费				24615								24615
10. 报告、监测、评估 费				32923								32923
10.1 报告费	年	3	2769	8308								8308
10.2 监测、评估费	年	3	8205	24615								24615
11. 国际专家费				200000								200000
12. 不可预见费				15385								15385
合计				1176000			93846				230769	1500615

附录 C：项目进度及经费安排表

活动	经费	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
项目启动（配套）	20																																				
4. 1 森林多功能经营规划设计及示范林建设	221 (41)																																				
4. 1. 1 开展林场森林规划设计调查	30																																				
4. 1. 2 林场多功能森林经营规划	3																																				
4. 1. 3 油松人工林近自然化改造示范林建设	30(10)																																				
4. 1. 3. 1 本底调查	1																																				
4. 1. 3. 2 油松人工林近自然化改造技术设计	2																																				

活动	经费	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
4.1.3.3 油松人工林近自然化改造培训和实施	2																																				
4.1.3.4 建立近自然化改造示范林、常规经营林、对照林，设立标牌	25(10)																																				
4.1.4 落叶松人工林近自然化改造示范林建设	66(21)																																				
4.1.4.1 本底调查	1																																				
4.1.4.2 落叶松人工林近自然化改造技术设计	2																																				
4.1.4.3 落叶松人工林近自然化改造培训和实施	2																																				

活动	经费	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
4.1.4.4 建立近自然化改造示范林、常规经营林、对照林，设立标牌	61(21)																																					
4.1.5 天然次生林近自然化采育更新林建设	20(10)																																					
4.1.5.1 本底调查	1																																					
4.1.5.2 天然次生林近自然化采育更新技术设计	2																																					
4.1.5.3 天然次生林近自然化采育更新培训和实施	2																																					
4.1.5.4 建立天然次生林近自然化采育更新示范林、常规经营林、对照林，设立标牌	15(10)																																					

活动	经费	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
4.1.6 林木良种推广(种子园和苗圃)	72																																				
4.1.6.1 苗圃管理用房改造	20																																				
4.1.6.2 基础设施改造、标牌	15																																				
4.1.6.3 良种推广	35																																				
4.1.6.4 苗圃技术人员培训	2																																				
4.2 非木质林产品可持续采集、开发和利用项目	19																																				
4.2.1 非木质林产品调查与宣传	5																																				
4.2.2 非木质林产品专题培训	3																																				
4.2.3 非木质林产品开发利用试点示范	3																																				

活动	经费	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
4.2.4 野生菌类制种试点示范	8																																				
4.3 林场与社区合作共建共管项目	20																																				
4.3.1 林场周边社区社会、资源与经济本底调查	3																																				
4.3.2 林场与社区森林资源共管机制综合试点示范	8																																				
4.3.3 林场与林业专业户合作共建试点示范	3																																				
4.3.4 林场社区用工合作扶持项目	3																																				
4.3.5 林下合作种养殖项目	3																																				

活动	经费	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
4.4 管理站房改造和林业体验中心建设项目	228																																				
4.4.1 管理站房改造与配套设施建设	200																																				
4.4.2 多功能林业体验中心工作人员培训考察	8																																				
4.4. 生态文化示范教育基地建设	20																																				
4.5 能力建设方案设计	126																																				
4.5.1 建设林场森林资源管理信息系统	10																																				
4.5.2 建设林场场务管理系统	3																																				
4.5.3 建设林场财务管理系统	5																																				

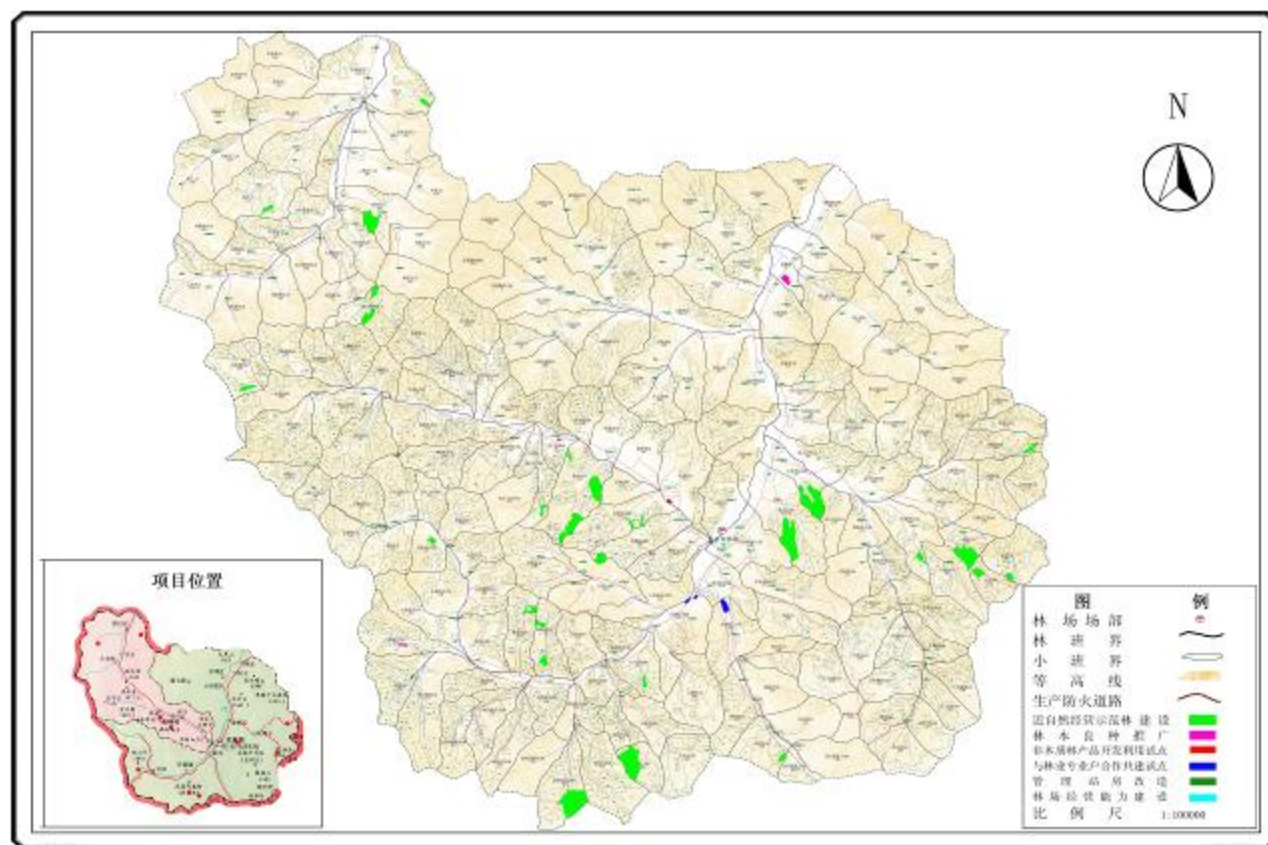
活动	经费	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
4.5.4 网页制作及开发	2																																				
4.5.5 提升林业装备	70																																				
4.5.5.1 办公、档案、及网络设备	20																																				
4.5.5.2 野外巡护车	20																																				
4.5.5.3 维修防火生产作业路 30 公里	30																																				
4.5.6 邀请专家来场技术培训	3																																				
4.5.7 管理人员学习交流和国内外考察	30																																				
4.5.8 进修学习	3																																				

活动	经费	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
4.6 项目实施效果监测与评估	16																																				
4.6.1 森林经营效果监测	10																																				
4.6.2 带动社区发展效果监测	3																																				
4.6.3 森林旅游、教育等社会效益监测	3																																				
4.7 项目总体监测、评估、报告和推广	5																																				
4.8 项目运行管理费	30																																				
4.9 国际专家费	130																																				
4.10 不可预见	10																																				

注：“（）”内为林场配套资金；实物配套：苗圃土地及辅助设施 50 万元、原森林公园人工湖及管理用房土地 100 万元。

附录 D: 项目实施位置示意图

旺业甸实验林场多功能林业示范基地建设试点示范项目各种活动地理位置示意图



附录 E: 项目执行单位介绍

赤峰市旺业甸实验林场作为项目申请和实施单位，在项目管理、财务管理、国际合作具有丰富经验，并拥有强大的技术支撑团队。

旺业甸实验林场始建于 1956 年，曾先后承担了自治区林业厅“森林采伐管理改革试点”工作，被国家林业局、自治区林业厅授予先进单位称号，于 2008 年被国家林业局确定为首批森林经营示范林场。林场先后承担了《落叶松无性系种子园营建技术的研究》等十余项科学研究，其中有 6 项获省部级科技进步奖。项目建设、科研均走在同行业的前列。此外，林场还负责中德财政合作造林项目、意大利瓦勒拉尼系统示范造林项目和意大利 CDM 项目的实施，建立和完善了一整套对外合作项目管理办法。在参与式规划、财务和工程管理、造林技术、项目监测等方面引进了国际先进技术，探索总结了大量成功经验，锻炼培养了一支具有较高素质、能够适应对外合作项目实施需要的管理与技术队伍，为人工促进天然更新项目的实施奠定了良好基础。

林场与社区农民初步建立了森林防火的共管机制；林场无偿为农民提供薪柴，食用、药用（植物、菌类）等林副产品；开展合作造林等。

旺业甸实验林场已经与国家林业局、中国人民大学、中国林科院、内蒙古林科院、勘察设计院、赤峰市林业研究所等机构建立科技协作关系。项目的实施，将邀请相关专家组成专家指导委员会对项目进行监督、指导，具有可靠的科技支撑。林场现有林业高级工程师 3 名，林业工程师 5 名，林业助理工程师 2 名。