



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET



广西防城港市江坡村生物多样性保护 及社区可持续发展示范项目

Demonstration project of biodiversity conservation and
community sustainable development in Jiangpo village, F
angchenggang City, Guangxi



The GEF Small Grants Programme

广西防城港市江坡村生物多样性保护及社区可持续发展示范项目

Demonstration project of biodiversity conservation and community sustainable development in Jiangpo
village, Fangchenggang City, Guangxi

北京生态学学会

Ecological Society of Beijing

全球环境基金小额赠款计划

作为全球环境基金资助项目的组成部分之一，小额赠款计划成立于1992年，由联合国开发计划署负责实施，联合国项目管理办公室负责执行。小额赠款计划直接向非政府组织和社区组织提供资金和技术，支持他们保护和回复自然，同时提高人们福祉和生计的活动。小额赠款计划支持的优先领域为：保护生物多样性、减缓气候变化、保护国际水域、防止土地退化和消除持久性有机污染物。目前该计划已经在全球125个国家支持14000多个项目。

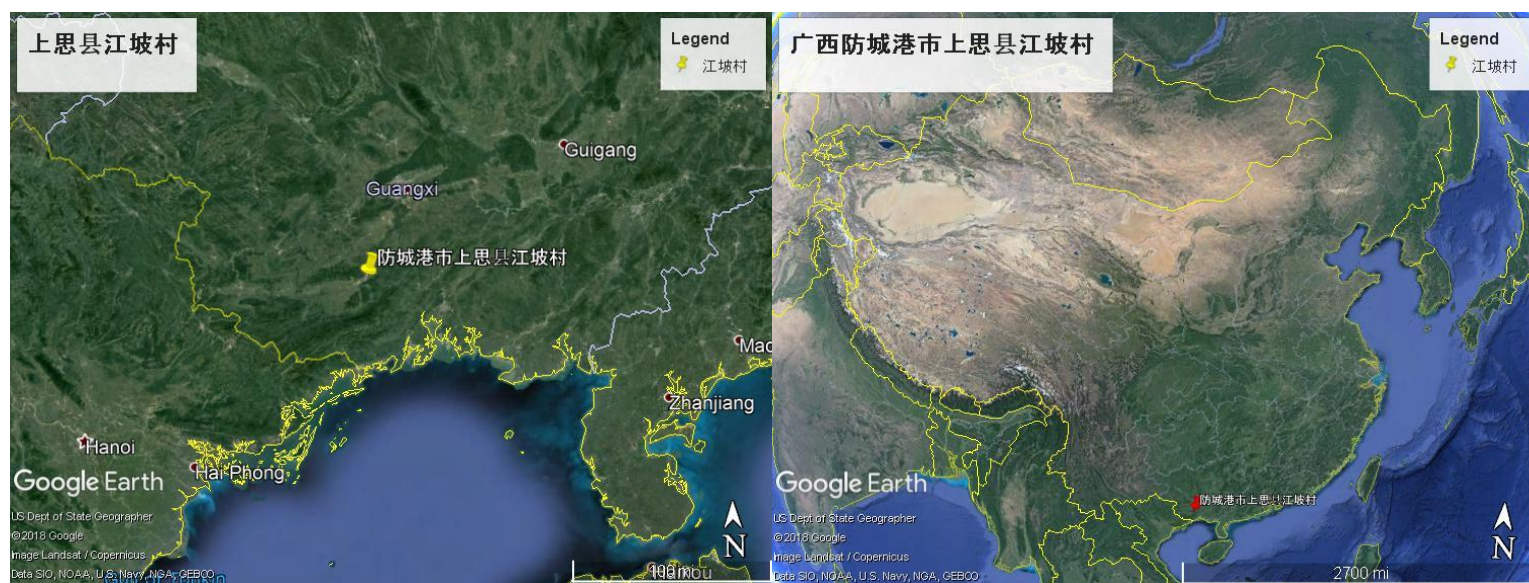
联合国开发计划署

联合国开发计划署同社会各阶层的人们建立伙伴关系，帮助各国克服困难，推动和维持能够改善每个人生活品质的发展类型。在全球170多个国家和地区，我们提供全球视点和深入本土的见解，帮助建立民强国盛的国家。

三十多年来，作为联合国从事发展的全球网络，联合国开发计划署充分利用其全球发展经验，支持中国制定应对发展挑战的解决之道，并为中国开展南南合作和参与全球发展提供协助。联合国开发计划署目前在中国的工作重点领域为：减少贫困、善治、危机预防与恢复及能源与环境。

北京生态学学会是北京地区从事生态学工作的科技人员的群众团体组织，致力于生物多样性保护科学、科普宣传的机构。

江坡村隶属于广西壮族自治区防城港市上思县南屏瑶族乡，地处十万大山腹地之深山密林中，属亚热带季风气候，雨量充沛。村中心位于北纬21.8726° N，东经107.7626° E。全村群山环抱，山峦叠嶂、山清水秀。村委距离县城60公里、距离乡政府11.5公里，全村共5个自然屯，分别是平那屯、平在屯、上批屯、江坡屯和六细屯，其中六细屯是上思县有名的革命根据地和“法国风情村”。村委所在地是平在屯，全村总面积41平方公里，盛产香料八角和肉桂，主要珍稀特产有野生灵芝、红菇、香菇和鸡枞菇等。主要居住着瑶、壮、汉等民族，总户数242户，人口1119人，92%为瑶族，本地瑶族属于花头瑶分支的过山瑶，系苗瑶语系。2014年精准识别的贫困户数为144户，共606人；2017年底已脱贫的贫困户共有98户、421人；2018年脱贫约24户、103人。共有5个自然屯，242户1119人，居民为瑶族占92%（花头瑶分支的过山瑶）；壮族、汉族等族占8%。村里林地面积分为三大类：有水源林约3万亩；商品林约2万亩，种植桉树、马尾松等；村委会集体林有2500亩；十万大山国家级自然保护区有1.2万亩。



所属的广西十万大山自然保护区，濒临北部湾，属于中越边境地区，是我国南方沿海地区自然植被保存较好的自然保护区和重要的生物基因库。该地区植物种类繁多，仅高等植物可达到3174多种，80%以上属热带成分，主要为印度—马来西亚植物区系中越边境植物区系成分；保护区位于中越边境，中越边境地区是国际34个生物多样性热点地区之一；十万大山也是全国林业系统自然保护区规划确定的16个热点地区之一。保护区主要保护对象为北热带森林生态系统及狭叶坡垒（*Hopea chinensis*）、宽叶苏铁（*Cycas balansae*）、云豹（*Neofelis nebulosa nebulosa*）、金钱豹（*Panthera pardus fusca*）等珍稀濒危物种及其栖息生境。特别是十万大山还生长着众多的其它珍稀濒危植物，如被誉为植物界大熊猫和称之为“茶族皇后”的金花茶组，是世界上金花

茶组植物分布中心。此外如罗汉松 (*Podocarpus macrophyllus*)、长叶竹柏 (*Nageia fleuryi*) 等、兰花蕉 (*Oncidium chinensis*) 及花叶开唇兰 (*Anoectochilus roxburghii*)、建兰 (*Cymbidium ensifolium*)、春兰 (*Cymbidium goeringii*) 等70多种兰花在十万大山均有分布。保护区已知的管束植物有3174种，隶属于248科1124属。陆生脊椎动物有4纲32目86科246属407种，其中两栖类44种、爬行动物69种、鸟类215种、兽类79种。已鉴定学名的昆虫有23个目169科789种。其中有新属1种、新种27种、中国新记录种8种。已知大型真菌共135种，隶属2亚门、4纲、4亚纲、12目31科72属。其中，担子菌126种、子囊菌9种。现保存的植物种类宝库中，国家重点保护野生植物、珍稀濒危植物和特有成分非常丰富，这在我国各级保护区中实属不多见，是华南地区乃至全国不可多得的植物资源宝库，也是国际关注生物多样性的热点，具有全球意义的生物多样性保护价值。

目前保护江坡村的生态环境，主要能够融入到整个周边瑶族村庄一同守卫中国的南大门，保护1、北热带季雨林及其生物多样性；2、珍贵稀有动植物资源及其栖息地，特别是狭叶坡垒、云豹、金钱

豹等极度濒危动植物及其栖息地；3、广西南部沿海地区重要的水源涵养林；4、垂直带谱上的山地常绿阔叶林；5、不同自然地带的典型自然景观。







但是目前村民与保护区的矛盾比较激烈，主要是因为社区耕地资源有限，山地较多。社区居民经济来源主要依靠八角和玉桂经营、采割松脂以及外出务工，最主要收入来源是八角玉桂等山林经营，其次是外出务工，养殖、种植及采集活动带来的收入十分有限，所占比例不足10%；这说明社区居民对土地等自然资源依赖程度仍较高，社区土地山林一直是其重要的生产资料。

江坡村社区居民收入水平较低，保护意识淡薄，以及长期形成的靠山吃山观念，盗伐林木、盗采药用植物及林木种子和偷猎野生动物的事件还时有发生，遭盗采和盗伐的林木主要为具有较高市场价值的，例如罗汉松（*Podocarpus macrophyllus*）、黑桫欏（*Gymnosphaera podophylla*）、金花茶组植物等，一年四季均有发生，农闲时节频度增加。盗伐、盗采、偷猎等违法行为的长期存在，不仅对植被和野生动物造成直接的威胁和破坏，还会破坏动植物栖息生境。

同时，马尾松林面积大，松脂为部分保护区周边及保护区内居民的主要经济收入来源，因此，割脂行为的存在，不仅会对马尾松林的生长造成影响，也对野生动植物的栖息地造成了一定的影响和破坏。

当地社区耕作方式落后，居民由于受交通和技术条件的限制，农业生产方式还很落后，传统的毁林开荒、刀耕火种、广种薄收的耕作方式还存在；受自然地理的制约，大量的农耕地坡度均在25°以上，以火烧土的方式增加土壤肥力的方法还较为普遍，破坏了植被，造成了水土流失。

而保护区传统的林业管理也多采用“堵”的方式，将社区与其世代赖以生存的周边环境隔离开来，不仅无益于解决问题，客观上还一定程度地加剧了环境问题的严重性。另外，江坡村的林地多属于十万大山国家级自然保护区缓冲区，保护区实施生态移民，而从上世纪80年代开始，不断有已经统一安排搬迁出保护区界线外安置的瑶族群众返迁保护区内居住。返迁群众在保护区内任意开垦种植、采割松脂，蚕食和侵占保护区林地林木；同时放养牲畜。返迁居民没在保护区内开展的生产活动地点不断增多，面积不断扩大，给当地的生态保护带来很大压力。

追本溯源，江坡村的主要问题包括：

1. 社区长期存在的适合当地合理利用森林资源的传统文化与管理方式，随着现代经济发展及资源管理政策的变化等社会因素的变化而遭到破坏。在缺乏新的公共事务管理机制下，当地人混乱无序的森林、资源索取方式造成对自然环境的破坏；

2. 贫困村民在缺乏可持续利用资源能力的现状下，迫于生计和经济压力，转向对森林资源的无序利用；

3. 在上述问题之外，社区基础建设投入不足，环境卫生状况日益恶化，文化自信与传统丧失，社区面临多重复杂的可持续发展挑战，需要从多元的角度推动社区改变。

环境问题归根结底是社会问题。解决环境问题就需要从社区与村民出发，从意识提升、生计改善、文化自信等多角度来推动生态保护，探索社区可持续发展。通过前期的半结构式调查与文献查询，当地5个屯居民主要意愿和诉求为：种植业、危旧房改造、修路、养殖业和饮水工程。居民最大的意愿是发展种植中药材等特色种植业，同时最大的诉求是扶持基础设施建设。其中发展药材种植是本项目计划予以回应或资助的方向。

因此我们此次小额赠款项目活动主要目地在于促进社区村民在生态保护与生计发展、文化传承方面的意识改变、提升，建立公共事务管理的雏形。我们在江坡村项目实施过程中，主要开展了一些相关活动。我们以“内生式发展”理论为指导，基于社区的需求，秉承社区为主体的理念，通过构建适合江坡村社区公共管理的组织与制度，促进社区基于自身的现状、需求来保护生态、资源，逐步改变目前的不可持续的生产生活方式，重新建立人与自然和谐的生产生活方式，最终达到可持续发展。为此，我们将在江坡村开展村民能力建设、社区基础设施建设、资源保护及可持续发展经济体系建设等工作，逐步完善社区公共管理的组织和制度，促进社区到达保护与发展的平衡，实现可持续发展。具体的解决方案包括：针对以上目标，

组织村民学习交流或培训活动，我们开展包括专题培训与交流学习：组织社区代表外出学习或者邀请外部专家进入社区开展培训，扩展社区村民的认知范畴。提升村民的保护意识、发展认知，撬动社区的自组织和自我改变。

建立社区为主体的保护地或资源保护制度、垃圾处理与环境卫生管理制度，实现森林资源的保护和可持续利用，社区人居环境的改善。在保护地等组织、制度的建立与管理过程中，通过村民集体的充分讨论，自我决策、自我管理、自我执行，以体现村民的主体作用，进而产生公共事务的组织及制度，提升社区的公共管理能力。社区完善公共事务管理机制，建立社区保护地或资源保护制度，落实社区为本的生态保护：以社区公共管理组织为平台，组织社区居民讨论建立社区保护地，确定保护地位置、面积；成立保护地管理委员会，并制定保护地管理规则。实施保护本底调查。

提高社区生物多样性保护的知识、能力。通过社区参与式生物多样性调查、水系、土壤等基本情况调查，以及社区访谈等形式，记录江坡村生物多样性信息，使村民进一步认识生物多样性保护的价值，提升生态保护意识。基于社区合作与互助的生计改善与创新：为社区提供资金支持，由村民自组织负责，通过讨论、申报，开展药材等经济植物种植与蜜蜂、家禽养殖、生态旅游，组织种养殖技术培训等活动，积极合作应对市场，提高或改善社区的生计。

实施生计改善与创新项目，从经济路径上推动社区在生态保护的同时可以改善原有的生计、收入结构，从而协调社区发展与生态保护，同时更加注重社会公平原则，强调社区的互助与合作，发展适合本地生态、文化与经济的道地药材种植、蜜蜂养殖等生产活动或项目。实施社区卫生环境清洁活动：根据社区需求，针对社区垃圾及卫生状况、农药使用，开展交流分享，产生行动或制度，逐步改善环境卫生状况。

基于社区参与及传统文化的自然教育：组织社区药农、传统瑶医开展传统资源植物（药用或食用）的调查、访谈、记录、整理、传播，促使生物多样性保护的传统知识与文化的回归。

开展基于社区文化传统的自然教育，结合瑶族传统利用植物资源的知识，开展基于社区需求的传统药用植物再认知、利用、培育与种植，增加民族与文化自信，从社会与文化的角度来促进社区主体的可持续发展。

制作项目宣传材料，开展整理、传播，组织由政府、NGO及社区参加的社区共建共管或社区保护地总结会。

项目实施伊始，2019年8月23日，江坡村项目启动会议在上思县政府办公室举行。邓仪、成霄峰以及刘博，联合十万大山保护区、上思县副县长等人在上思县政府会议室举行了项目研讨会、启动会，就项目实施的基本内容、项目地的基本情况等进行了讨论沟通，建立了地方政府与机构部门的沟通渠道。后期将结合情况开展江坡村的社区工作。

上思：生物多样性保护及社区可持续发展示范项目正式启动

上思县委组织部 上思先锋 8/27

8月23日，广西防城港市江坡村生物多样性保护及社区可持续发展示范项目在上思县正式启动。



羊性保护及社区可持续发展示范项目 y sustainable development in Jiangpo Village, Fangchenggang City, Guangxi, China



在项目启动后，开展了数次相关的外出学习活动，通过八次针对不同人群的外出学习与培训，受益人群达到约300人（男性200人，女性100人）。提高了当地保护区工作人员、村民等对自然保护的认知，也为自然保护区内的村民解决一些他们在种植药材过程中遇到的困难，使用科学技术来让其改变错误的传统知识，发扬正确的传统知识。同时通过多次活动，带动当地自然保护区人员与社区人员共同工作，共同学习，提高了凝聚力。同时为村民与林科院、花卉所、药用植物园等单位建立起了联系，希望能够通过技术支持和乡村振兴等相关政策的开展建立起村庄与外界资本和科技方的联系。

主要学习活动：

第一次学习：2019年6月，村民代表吴普初（男性）到北京参加SGP2019项目启动培训，与各伙伴交流学习。

第二次学习：2019年9月24-28日，社区工作主要工作人员9名，赴云南省丽江市学习交流，本活动旨在探索如何在少数民族农村地区实现“生态文明建设”与“乡村振兴”，另外，在国家“乡村振兴”与“生态文明建

设”战略背景下，如何有效地探索实现该地区农村的生态保护与乡村可持续发展。通过培训学习，主要让大家了解社区如何做好自身的生态保护与可持续发展工作，接受新的发展项目理念，为今后江坡村的生态保护与社区发展打下基础。整个行程由丽江健康与环境研究中心来负责培训，组织观摩丽江玉龙黎明村村寨银行的启动仪式，便于江坡村民有直观的了解认识；实地考察丽江傣傣族的保护与发展经验，如社区保护地、村寨银行、内生式发展实践等。通过三天的互动交流，江坡村民对于社区保护、可持续发展以及农民专业合作社等方面有了新的认识，也意识到了村庄存在的问题与不足，知晓了公共事务需要大家开会讨论商量才可能解决。





gef
SGP The GEF Small Grants Programme
UNDP
北京生态学学会
Ecological Society of Beijing

广西防城港市江坡村生物多样性保护及社区可持续发展示范项目
Demonstration project on biodiversity conservation and community sustainable development in Jiangpo Village, Fangchenggang City, Guangxi, China





第三次学习：2019.10.9-14日3名（全为男性）项目点村民在内蒙古老年基金会与美国大自然学会学习民族地区环境保护与社区共建。本活动旨在探索如何在国家级自然保护区周边的少数民族农村地区实现“生态文明建设”与“乡村振兴”，另外，在国家“乡村振兴”与“生态文明建设”战略背景下，如何有效地探索实现该地区保护区周边农村的生态保护与乡村可持续发展及与国家级保护区的社区共建工作的开展。



第四次学习：2021年3月29-30日，原支书李从迪带江坡村16人（12名男性，4名女性）前往防城港市扶隆乡北基村林下种植瑶药走马胎种植基地学习，去东兴市那巴村瑶药益智种植基地学习种植技术。

第五次学习：2021年4月6日-10日，成霄峰（男性）代表江坡村前往南宁市马山县古寨村学习当地妇女合作社的建立过程，重点了解活态保护和可持续利用农业生物多样性，发展生态循环农业，促进妇女和社区可持续

发展。在出发前，2021年2月25日由村长蒋凤学组织村民讨论4月份江坡屯与平寨屯选十余人到南宁马山县和河池南丹县进行社区共建学习的积极分子的选拔，参与人数30人（男性：25人，女性：5人），但是后因为村民更希望能够去广西农科院和林科院学习，因此此计划取消。

第六次学习：2021年4月19-21日刘博带江坡村16人（10名男性，6名女性）前去南宁药用植物园交流学习，内容为桂南药用植物的种类及种植技术，优良种质资源的扦插与驯化技术。去广西林科院参观广西林科院花卉所参观药用植物的种植方式。去南宁吴圩七坡林场学习中草药和经济作物混种间种的方式。

2021年4月25日，广西林科院花卉所张所长与杨开太副所长专程前往江坡村与江坡村种植积极分子林下中草药合作社李安东等相关人员进行会谈，希望能够建立合作机制，推动花卉所的科研成果转化与乡村振兴的共赢机制。

第七次学习：2021年12月25日-31日，刘博（男性）代表江坡村项目赴广西北海市参加GEF北部湾项目伙伴交流会，期间参与了九个北部湾项目的互动交流，并在李大君老师的引导下开展讨论，提出自身在项目实施过程中出现的问题，并共同商讨可能解决的方案。



在驻村工作开始后，刘博和成霄峰做为项目的主要成员，在社区主要开展了江坡屯、平寨屯的村庄基本情

况调查、社区公共事务管理机制的建立，通过征集积极分子种植药用植物带动、屯里集体修路、传统节日及祭祀活动的开展等活动号召大家讨论，做活动策划，开展活动，签订村规民约等不同形式，以提高村屯的内生式发展模式，恢复村庄传统文化的建设。把大家拧成一条绳，更好的通过村规民约的约束来保护村庄的集体林、河流以及保护区的地界。

社区公共事务完善以及生计项目的开展：通过帮助村庄重建其社区公共管理制度，进而建立起村庄大小事经过商讨共同决定，同时签订村规民约，以更好的保护自己生存的环境。形成一个良好的态势，生计项目从瑶药种植、养蜂，到修路，投工投劳，各种活动的开展都增强了村庄的凝聚力，让村民在发展中回归的团结的本性，让大家更认识到绳子拧在一起的力量。

我们主要在这方面开展了以下相关的活动，2019年8月20-22日，于江坡村六细屯、江坡屯开展社区调查，掌握了村庄的基本状况，如民族、文化习俗、生产生活、生态环境等。整体而言，在目前的体制下，江坡村由于毗邻保护区而受到较多的政策限制，生态保护较好，但是以牺牲当地村民利益为代价的，村民的生计与收入受到较大的影响，传统文化、习俗在逐渐消失，社会治理需要加强。这些调查为项目工作提供了借鉴或指导。。

2020年5月22日项目介绍会：江坡村村支书、主任、第一书记妇女主任及五个屯的队长副队长等12人（三名女性）在江坡村委会会议室参加会议。刘博与成霄峰向村民介绍项目的来源以及希望开展的内容。其中，有三个屯（六细屯、平那屯及平寨屯）的村民代表在会场讨论了村寨银行项目。

2020年5月23日村民公共机制建立会议：平寨屯村民小组会议讨论社区制度的建立及村寨银行项目的开展计划，参与人数40人（男性：35人，女性：5人）；刘博与成霄峰参加。

2020年5月24日村民公共机制建立会议：江坡屯村民小组会议，讨论社区项目的开展征求意见及村规民约的制定，参与人数56人（男性：48人，女性：8人）；刘博与成霄峰参加。



2020年5月26日村民社区保护会议：江坡屯社区项目负责人小组会议讨论河流保护（鱼类）工作，计划在河流范围内实施禁渔期以及禁止电鱼、毒鱼等行为，讨论了面临的问题与困难。刘博与成霄峰参加。



2020年7月15-16日，江坡屯村民项目筹备小组则举行了两次会议，制定了鱼类保护与河流管理的村规民约初稿，保护的范围为约20公里长的河流及其中的鱼类、蛙类、龟类，每年正月至七月为禁渔期以保证鱼类的繁

殖，全年禁止毒鱼、电鱼，禁渔期外允许村民合理利用鱼类资源，计划将村规民约打印后发给村民了解、讨论，再开村民会议讨论修改。成霄峰参加会议。

2020年8月11日，江坡屯村民自主召开村民会议，讨论河流保护的村规民约。村民对于禁渔方面还存在分歧。村中有五六户村民赖以河鱼为食，加之近期猪肉价高，这部分村民并不想失去这些机会与权利。另外因为河流较长、难管理，外部人员容易轻松逃离监督或处罚，江坡屯村民担心自村村民会因村规民约的自我约束而吃亏。目前，如何实现村民在河流保护方面的共识及对村规民约的认同是关键，是后期的主要工作。

2020年9月16日江坡屯村民会议：江坡屯社区项目负责人小组会议讨论社区关于河流及鱼类保护的村规民约初稿（内容附后）及问题。会议认为，村民一时间难以接受禁渔的方式，而且社区的很多事务（与社区垃圾管理等）一起讨论，部分村民在头脑中比较混乱，不能理智地参与决策。最终，会议决定暂缓执行，等待社区垃圾这一首要问题得到解决后再组织村民会议讨论；刘博、成霄峰、耿得安参加会议。

2021年3月1日：由蒋风学主任主持，平寨屯20人共同与北京生态学学会签订修路补助的协议，开展村屯至八角林道路的修建，路长度约为6公里。村民在协议中提及了砍树约束、黑桫椤和罗汉松等珍稀濒危植物保护、垃圾排放、河流及鱼类保护的村规民约。希望通过此村规民约来制约平寨屯社区对自然环境的自发保护。

2021年6月8日：由盘强生队长主持，江坡屯40户人共同与北京生态学学会签订修路补助的协议，开展村屯至八角林道路的修建，路长度约为6公里。村民在协议中提及了砍树约束、黑桫椤和罗汉松等珍稀濒危植物保护、垃圾排放、河流及鱼类保护的村规民约。希望通过此村规民约来制约江坡屯社区对自然环境的自发保护。

江坡屯在学会支持下也开始修建道路，并修建了两个大型垃圾处理设施。随着社区项目的开展，江坡屯讨论制定了生态保护地条例。目前，平寨屯和江坡屯已经成功建立了社区自然保护地。在当地居民和中央民族大学同学的努力下，对平寨屯和江坡屯社区范围内和周边自然资源进行了系统的调查，需要进一步完善共管机制。

第三个大的活动主要在于基于社区合作与互助的生计改善与创新：为社区提供资金支持，由村民自组织负责，通过讨论、申报，开展药材等经济植物种植与蜜蜂、家禽养殖、生态旅游，组织种养殖技术培训等活动，积极合作应对市场，提高或改善社区的生计。

瑶族同胞们非常喜欢山林中的生活，因此其特别希望项目能够带动其进行一些生计项目，本活动主要通过生计类项目的支持，通过村民讨论-专家协助的方式推进其进行商讨开展相关创新性生计项目的可行性，结合前期外出学习和专家讲座的技巧，进而确定可开展的相关活动。我们以参与者的姿态加入到村民们自我讨论的环节，然后在其开展活动时给予相关的理论支持和引导，在决定时签订合约，进而以部分资助的形式来鼓励更多的村民加入到相关的活动中。

同时提高了当地保护区和社区居民的相关的工作和种植知识，开发出一些扶贫物种。适合当地种植的药材，

同时加强原著民的收益。目前帮助当地的群众开展药材种植，药材种植周期多为三到七年，收益目前还未到时间，待有收益后会及时反馈。当地人在长期种植重楼、勃氏甜龙竹、瑶族药等植物在3-7年收获后就可以获得相关的经济效益。

当地人意识的改变，对于环境保护认知随着培训和宣传而逐渐加深，在未来会更好的推进与环境保护相关的产业，而减少参与环境破坏的活动。

但是在种植过程中也遇到了很多问题，我们与村民商量着解决，在推广种植植物的环节，很多植物生长周期长，收效不稳定，病害多的问题困扰着农民。我们通过深入了解相关植物的生长特性，查阅相关文献和请教相关专家。全方位的为物种的种植提供背景知识，然后通过合理的判断和多物种种植来分散分险。

最重要的方法劝服当地人是与当地人同吃同住，真正的与他们交朋友。然后再逐渐的灌输环保知识和生计发展的一些新手段。聆听当地人的声音，以更好的让项目的内容落地，可以真正的帮助和解决其所需之难。

目前已经成功开展了以下的活动：

1. 村民李安东目前开展益智药材种植和野生草药种植带头。开展了大量的益智种植。

2. 2019年8月，李安东、李从凯、李从峰、蒋京东、蒋风学参与社区珍稀植物调查，并采集植物：锈色蛛毛苣苔、紫纹兜兰、宽叶沿阶草、石山苏铁、竹叶兰等植物在庭院中同时开展庭院种植尝试驯化。同时带领社区居民开展社区珍稀植物调查，珍稀植物大黑杪椴与当地珍稀植物的调查。并指导当地人进行珍稀植物的迁地保护，对于生境破坏的植物进行迁地栽培，摸索种植条件，进行植物抢救性种植。



3. 2020年7月14日，平寨屯计划召开村民会议，但是因为参加村寨银行的户数不足5户，最终取消。江坡村村委会蒋凤华主任及平寨屯队长蒋国宁均认为在平寨屯实施村寨银行项目的难度较大（达到全屯户数的一半以上），即便二人非常乐意组建村寨银行项目。经过与村民的了解，工作人员发现，村民内部的关系也比较复杂，生计上多依赖种植甘蔗、就近打散工或外出务工等方式，部分村民办理银行卡可以立刻获得借款（一万元日息2元），同时受精准扶贫政策的影响，很多村民乐意接受外来的资助而不愿自己出资做事情。这些都是在平寨屯实施村寨银行项目的影响因素。成霄峰在平寨屯进行了社区调查与走访。

4. 2020年8月28日，刘博与第一书记、李安东等人开会讨论江坡屯药材示范带的建设，初步确定意向，计划10月育苗，次年三月下土。讨论内容见附件社区共建项目——瑶药示范种植带（村民意愿较高的主要有：过江龙、大血藤、活血藤、黑血藤、四方藤、石崖茶、益智）。

5. 2020年9月18日，平寨屯组织召开村民会议，讨论社区公益林内的山路修建。因为全屯村民的八角、玉桂等经济林木集中在公益林内，每年运输八角、玉桂时基本依靠人力背运，给村民带来不便。村民计划集体修建道路，便于摩托车骑行运输。由于当晚下雨，会议参加的人员为20户，为全屯农户的一半。后期由村民自行组织会议讨论方案，制定项目预算。耿得安参加会议。

6. 2021年3月1日，对保护区的瑶族进行深入入户调查，了解其生活方式及经济来源，并对其割松脂收入和不可持续性进行访谈和宣传。鼓励大家开展林下种植，尤其是益智的种植。和绿肥的制作工艺。以及石崖茶的种植和致富途径的讨论。项目拨款至平寨屯与江坡屯，计划由李安东等人的江坡村瑶药种植合作社进行走马胎、过江龙等瑶药的种苗培育，育苗1000株。通过进行林下种植本地瑶药的方式来减少化肥农药的使用和排放。



7. 2021年8月2日，种植的过江龙全部死亡，原因未知，而扁担藤全部成活。尝试对扁担藤进行更多的种植试验，确保种下500株。过江龙则尝试入秋后再种下500株看季节是否为影响因素。最后过江龙在重新摸索种植后成功率上升，可能因为前期雨水淤积所致。



8. 2021年3月1日，由蒋凤学和蒋春梅同志带头种植饲用植物新品种：蛋白草（食叶草）、菊苣各2亩。尝试替代玉米的毁林开荒种植，尝试使用田边地头和林下林缘进行饲料种植，减少畜牧业对玉米的依赖。种植后成果显著，饲用植物生长迅速，其它村民均计划自己购买种子进行种植。



9. 2021年4月1日由种植专业户扶隆乡北基村种植基地许三老板给村民进行当地药材种植技术培训。由支书组织村民12人（全为男性）开车赴防城港市防城区学习。

10. 2021年4月2日村民前往防城港市东兴市那良镇那巴村李医生瑶药种植基地由李医生给大家培训走马胎药材林下种植的技术，村民12人（全为男性）

11. 带江坡村16人（10名男性，6名女性）前去南宁药用植物园交流学习药材种植和药材品种选育，去广西林科院参观广西林科院花卉所参观药用植物的种植方式。同时邀请广西药用植物园白隆华、潘丽美两位老师亲临现场指导2天。共同商讨药食同源型蔬菜的种植前景。



12. 2021年8月1日，由江坡村林下合作社代表到扶隆北基村采购22000株走马胎苗，由北京生态学学会出资一半，由村中选出的十户积极分子进行种植。

13. 2021年6月22日江坡村村委会培训上思县八角病虫害防治技术（9：00-10:00）讲解专家：上思县林业局森防站**林颖菲**副站长。**村民问题**：1. 八角叶甲的迁徙规律？2. 汪乐村如何治理好了八角病虫害？3. 八角炭疽病与肥料施用的关系？4. 土壤中硼元素的缺乏与病虫害的关系？5. 土壤中氮肥与钾肥的配比与病虫害的关系？6. 炭疽病与海拔的关系？参加村民为21人（16名男性，5名女性）

14. 2021年6月22日 林下种植走马胎项目解读，讲解专家：中央民族大学 **刘博**/江坡村林业经济合作社 **李安东**（10:00-11:00）**村民问题**：如何获得种植补贴？种苗成活率？参加村民为21人（16名男性，5名女性）

15. 2021年6月22日北部湾地区林下种植物种技术与推广（11:00-11:50）讲解专家：防城港市林业局中心苗圃**苏学鹏**主任。**村民问题**：百部种植技术；药材幼苗枯叶病如何防治；八角增收技术；黄精种植技术；萝芙木种植技术；益智种植技术；林下药材与上层乔木物种的关系；走马胎与益智间种。参加村民为21人（16名男性，5名女性）

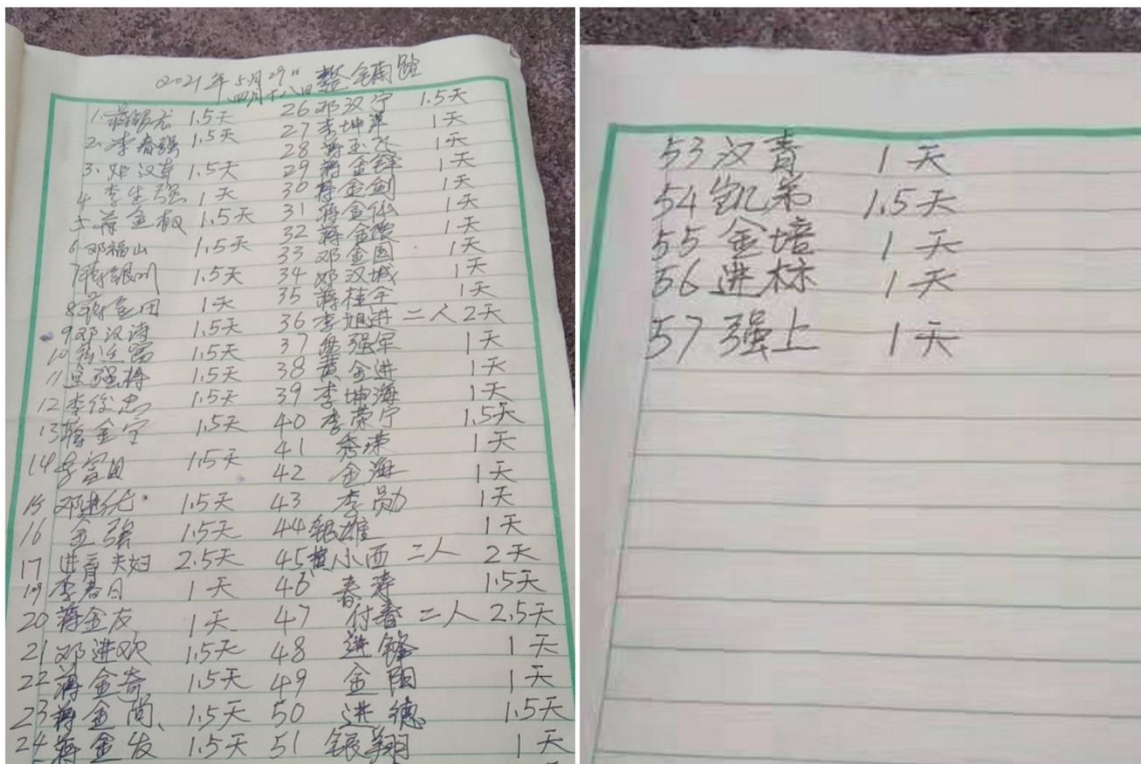
16. 2021年6月22日江坡村林下种植范围与保护区的社区共建项目，讲解专家：十万大山保护区社区科 **杨瑜红**（11:50-12:20）**村民问题**：村里哪里可以开展林下种植，米速、米楼、米除林下种植涉及的法律法规。参加村民为21人（16名男性，5名女性）

17. 养蜂活动大家积极性较高，且有邓玉昌为带头人，养蜂300余箱，美丽乡村示范村的项目，政府有相应的蜂箱补贴。通过养蜂推动农药的减少使用。有10余户增加了养蜂的量，养蜂的蜜售价是60元/斤，参加者均有不同程度的增收。项目本身未在此上重复投入。

第四个活动就主要是实施社区卫生环境清洁活动：根据社区需求，针对社区垃圾及卫生状况、农药使用，开展交流分享，产生行动或制度，逐步改善环境卫生状况。

江坡村目前五个屯，四个屯已经有垃圾池，但是村民反映政府修的垃圾池不符合村民意愿。目前江坡屯无垃圾池，垃圾乱放现象严重，，垃圾都在水边，水大时在河中冲走，污染了饮用水，对村景观和村民健康构成了较大的影响。经李从迪支书与蒋组长召集全屯人开会讨论，该屯组长带领大家设计修建垃圾池。通过社区讨论共同决定建立两个垃圾池，进而建立了社区垃圾管理制度，以及河流、河道、山地等的保护的村规民约，有效的解决了村民关心的村里脏乱差问题，也引导大家更好的关注村庄的卫生条件和自然环境的保护。

1. 2020年1月5-9日，成霄峰前往江坡村开展项目推进工作，了解江坡村各屯的具体情况以及开展社区项目的意愿，并在江坡屯组织了村民会议，介绍项目的基本原则、实施方式等。根据江坡村李从迪支书的介绍，江坡屯目前较为严重的环境问题是社区垃圾的处理，村民可能对于垃圾处理较为重视。会议上还对垃圾处理进行了讨论。由于江坡屯户数较多，达70户，开会户数在45户左右，且在露天空地进行，并不方便，会议中途陆续有村民离开。会议当场并无明确的讨论结果。后期受到疫情的影响，社区会议并未举行，并无进展。



2. 2020年5月26日，江坡屯社区项目负责人小组会议讨论社区垃圾处理问题，分析了过往垃圾管理中的问题，计划在全村实行垃圾分类处理，分为可燃烧垃圾与不可燃烧垃圾两类，讨论了面临的问题与资金困难。刘博与成霄峰参加。

3. 2020年7月15-16日，江坡屯村民项目筹备小组则举行了两次会议，制定了垃圾管理的村规民约初稿，计划将村规民约打印后发给村民了解、讨论，再开村民会议讨论修改。同时，小组商量的垃圾池修建的方案以及后期垃圾运输的事项。成霄峰参加会议。



4. 2020年9月16-17日，江坡屯社区项目负责人小组会议讨论社区垃圾池项目的开展，分析存在的问题，征求村民的意见及进行村规民约的调整，参与人数11人（含两名女性），会议初步确定了垃圾池修建、人力出工的方式，以及在农历九月农闲时节进行建设的计划；刘博、成霄峰、耿得安参加会议。下图为原来堆积如山的垃圾，经过村民的投工投劳的方式清理，并整理了河道。



5. 2021年1月1日，江坡屯社区由社区出工约5人十天，2个社区垃圾池建好，之前签订好村规民约也从当日开始实施。由本屯村民出工出力共同修建完成。



6. 2021年3月1日，江坡屯项目委员会讨论认为之前修的垃圾池并未能很好的设计，需要进行修改。由新队长盘强军主持进行维修。计划更好的进行设计，以方便群众使用。

7. 2021年8月8日，江坡屯族佬祈祷会上由队长带领大家进行垃圾处理的方案征集，并对之前修理的垃圾池进行修缮，使得其更适合当地的使用，并建议大家修正村规民约，以此基础上更好的保护环境，禁止电鱼毒鱼，不砍伐。

8. 开展了多次基于生态种植的培训，特别是针对社区主要经济收入来源的八角、玉桂病虫害防治培训起到了良好效果。通过村民的实践，规范了农药使用的量和喷洒方法后，八角病虫害情况并没有严重化，反而在2021年实现了八角的丰收，让村民收入增加了许多。目前工作人员与村民尚不清楚八角病虫害好转的主要原因是农药使用规范化还是植物周期性变化导致，但村民愿意进一步减少和规范化使用农药，并积极讨论形成全屯统一的农药使用制度。

第五个活动是基于社区参与及传统文化的自然教育：组织社区药农、传统瑶医开展传统资源植物（药用或食用）的调查、访谈、记录、整理、传播，促使生物多样性保护的传统知识与文化的回归。建立起社区参与的机制，带动多次瑶药调查活动，其中包括野外实际调查、关键人物访谈、标本鉴定、数据分析，记录了每个物种的瑶族名、汉语名、拉丁名、科名、药用部位等。同时开展多次中小学支教活动，通过小学教育和科普开展，切实提高大家对环境保护的认知。

瑶族药调查 在调查过程中，我们采用了多种调研方法，其中包括野外实际调查、关键人物访谈、标本鉴定、数据分析。经过多次调查，我们共采集了212种植物，其中2019年8月，在防城港市十万大山江坡村开展了瑶族药用植物调查活动。调查到瑶族药用植物75种，记录了每个物种的瑶族名、汉语名、拉丁名、科名、药用部位等。这些植物，在当地有着十分重要的药用价值。但是，由于过度采摘等问题，这些药用植物消亡的特别快，当地土著医生说有的药材已经好几年没有看到过了。所以，我们很有必要对当地的这些药用植物进行保护。我们的调查工作、所采集的标本可以为当地的植物保护提供帮助。



中小学支教 金花茶原产地，通过小学教育和科普开展，切实提高大家对环境保护的认知，我开展了相关的培训课程，课程主要内容：

金花茶种植与抗病虫害（农林业）（迁地保护的遗传多样性、土壤酸碱度、如何选购土壤、如何选购花盆、修枝、育蕾、去虫）

金花茶药效和保健功效（化学）（初级代谢产物和次级代谢产物、利用酵母菌对金花茶叶提取液发酵酿酒的技术）

金花茶收获及冻干处理方法（物理）（金花茶的加工方法,属于茶叶加工领域。其步骤包括:采摘、清洗晾

干、预处理、喷洒盐水、杀青、揉捻和烘烤。)

茶文化及药食同源（语文）（药食同源、茶文化、茶经、茶的不同品种和价值）

金花茶传粉方式及生态系统（生物）（鸟媒、蜂媒、生态系统）

具体开展的活动主要是：

1. 2019年7月30日至8月30日刘博（北京）、刘润宽（内蒙古）、汪磊（北京）、陆毅（北京）陆续到江坡村进行考察。记录传统信息并制作植物标本。当地人参与者超过10人。目前已经收集75种瑶族药材的传统知识和超过500张植物照片，以及300份植物标本，由中央民族大学30余名同学参与制作。

2. 2019年8月带周围瑶族村寨的护林员聚一起进行不同村寨进行交流。

3. 2019年11月10至26日刘博（北京）、刘润宽（内蒙古）到防城港市江坡村进行植物标本调查活动，当地人参与者5名。目前补充收集10种瑶族药材的传统知识和超过500张植物照片，以及100份植物标本，由十万大山国家级自然保护区的员工与社区居民一同参与制作。





4. 2019年11月15日在上思县第二小学开展“认识最美的花，爱护最美的自然”活动。组织200余名师生（参与者有3名男老师与1名女老师，学生约100名男生和100名女生）进行自然教育活动。普及当地植物的传统知识，提高社区儿童的自然教育水平。

5. 2020年5月25日，在江坡村小学开展“认识最美的花，爱护最美的自然”活动。组织70余名师生（参与者有3名男老师与1名女老师，学生约40名男生和30名女生）进行自然教育活动。

6. 2020年5月26日，在南屏乡中心小学开展“保护十万大山自然教育”活动。组织40余名师生（参与者有1名女老师，学生约20名男生和20名女生）进行自然教育活动。

7. 2020年6月5日，开展地球日科普宣教活动，在米丰小学联合金花茶保护区开展。组织100余名师生（参与者有4名女老师，10名男老师。学生约50名男生和50名女生）进行自然教育活动。

8. 2020年11月18-11月25日，刘博、天亮、毛海霞、邓明波、刘润宽、蒲拴莲等人赴防城港十万大山植物标本室整理、鉴定、拍摄植物标本，记录前人整理的传统知识，并进行数字化。共拍摄植物标本照片4000张，记录其中在瑶族地区采集的物种约600余种，将进一步查阅中国瑶药学书籍进行功效整理。下图示例为瑶药：海南重楼的种植和传统使用。



9. 2020年11月27-12月15日，刘博、天亮、毛海霞、邓明波、刘润宽、蒲拴莲等人赴江坡村开展瑶药调查与整理工作。最后获得相关瑶药植物标本400余份，获得传统知识200余条，最近制作植物标本，并进行数字化。

10. 2020年12月1日，刘博、天亮、邓明波等人在扶隆那勤小学中心校开展了支教活动。对全校的200余名学生进行了自然教育，主题为：“如何养成良好的习惯”“航天器发射原理”“十万大山自然资源及其保护”

11. 2021年8月2-8日，刘博、天亮、傅杰等人前往上思县进行传统瑶药、壮药集市调查，共获得药材172种，记录其相关传统知识100条。整理编目了周末集市中常用的一些药材。《瑶族传统文化与资源植物》完成初稿，目前整理出调查报告及附录文件。

12. **江坡村瑶族文化中心修缮。**经李从迪支书与蒋组长召集全屯人开会讨论，大家建立瑶族文化中心的意愿较高。建议选点为江坡屯废弃教学点。目前教学点面积为60平米，院子15平米。主要修复内容包括：刷墙、铺地和换门窗。预算1-2万元。

i. 建成后，可以实现以下功能：a. 传统瑶族舞蹈活动场地、广场舞场地；b. 村民开会场地；c. 村民学习瑶族服饰制作场地；d. 保护区开展宣教活动场地。此项目得到了村民的认可，但是由于项目经费不足，故此次并未开展，希望在后续项目资助过程中可以得以实施。

13. 2019年11月15日在上思县第二小学开展“认识最美的花，爱护最美的自然”活动。组织200余名师生（参与者有3名男老师与1名女老师，学生约100名男生和100名女生）进行自然教育活动。普及当地植物的传统知识，提高社区儿童的自然教育水平。

14. 2020年5月25日，在江坡村小学开展“认识最美的花，爱护最美的自然”活动。组织70余名师生（参与者有3名男老师与1名女老师，学生约40名男生和30名女生）进行自然教育活动。

15. 2020年5月26日，在南屏乡中心小学开展“保护十万大山自然教育”活动。组织40余名师生（参与者有1名女老师，学生约20名男生和20名女生）进行自然教育活动。

16. 2020年6月5日，开展地球日科普宣教活动，在米丰小学联合金花茶保护区开展。组织100余名师生（参与者有4名女老师，10名男老师。学生约50名男生和50名女生）进行自然教育活动。



最后就是与传播：完成项目的经验总结与报告；以项目为案例，制作项目宣传材料，开展整理、传播，组织由政府、NGO及社区参加的社区共建共管或社区保护地总结会。

1. 2021年8月8日北京生态学学会携手十万大山国家级自然保护区与江坡村村委会一同制作江坡屯、平寨屯二个村民宣传栏，宣传绿水青山就是金山银山的理念。同时方便村民们信息的传播和村规民约的使用。

2. 项目宣传册随项目结项完成。



3. 相关的事迹影响了前去社会实践的中央民族大学生物系陆毅同学，她选择返回家乡工作，并在中央民族大学生命与环境科学学院主页进行报导。

<https://cles.muc.edu.cn/info/1178/3721.htm>

2017级生态学专业选调生陆毅“心怀国家情，青春献故里”

【来源： | 发布日期：2021-07-12】

“到基层和人民中去建功立业，让青春之花绽放在祖国最需要的地方，在实现中国梦的伟大实践中书写别样的人生”这是习近平总书记对广大青年做出的指引。

陆毅，苗族，生命与环境科学学院2017级生态学专业学生，一个来自于广西滨海生态城市——防城港市的美丽的小姑娘，本科毕业后决定加入选调生队伍，用自己所学习的生态专业知识去建设家乡，以一名选调生的身份投身农村基层实现人生价值，为家乡更美好的明天贡献自己的力量。

防城港为北部湾经济区重要全海景生态海湾城市，有着横亘中越边境八十公里的天然屏障——十万大山国家级自然保护区，同时有亚洲最大面积的红树林。这个处于中国边陲的小城拥有着最丰富的生物多样性和独特的生态环境，却稀缺相关专业人才来探其究竟。



目前中央民族大学与防城港市政府呈现良好合作态势，学院党委书记张严曾赴防城港市参加北京高校与防城港人才交流会议；薛堃副院长计划在十万大山保护区设立本硕生物学实习基地。

同为生态学专业学生的邓明波等也曾赴当地开展瑶药调查及支教；生态学专业李保平博士参加了“百名博士防城港行”赴十万大山国家级自然保护区社区科挂职锻炼活挂职，开展了遗传资源及其相关传统知识获取与惠益分享(ABS)方面的工作和培训。

(陆毅，刘博提供素材和照片，周宜君审校)

我们认为，在这几年在本村中开展以上为主要开展的活动。项目江坡村试点开展了相关的工作，通过项目的人力与财力的投入，与当地成为了好朋友。初步建立了社区公共事务管理的机制，并且通过帮助当地人提高生计的方法来真正的促进其减少对环境的破坏，这种方式可以复制，而且还会持续影响社区中的人。把原来松散的农村团结起来，让大家通过商量的方式去决定村中集体事情，从修路到垃圾清理，到药材种植到外出打工。建立了以核心成员小组为主，继而扩展到其负责的周边小片区制，再到整个屯每户共同开会商讨。完善了

这种村庄自治的体制。

计划下周主要继续开展活动的追踪，追踪药用植物种植和售卖情况。了解村民村规民约的执行情况，大家对自然环境的保护现状和与林业局矛盾的缓和方式。继续开展社区工作，真正的进入社区以带动当地人进行植物多样性调查和关键物种监测；制作相关宣传资料呼吁环境保护，为当地小学中学带来环保知识讲座以及开展相关植物学简易实验，让大家更好的理解和热爱自然。

资金使用过程中，我们尝试以此项目能够带动更多单位参与，首先是项目主要合作方丽江健康与环境中心的邓老师主动报销了两次成霄峰的到项目地的差旅费用，共计5000元。十万大山保护区尝试在项目的基础上，挂牌村庄为示范村来做社区共建，为社区安放电子显示屏，安装每个屯的公告栏，并组织市林业局的人员前往村中开展相关农业活动的推广等，提供补贴苗木，为民办事，与村民建立起了良好的关系。中央民族大学民族药重点实验室资助两名博士与三名本科生前往当地开展多次考察与相关惠益分享机制的调查，和瑶药的调查。南宁师范大学北部湾重点实验室同意资助五万元用于瑶药的研究考察，中央民族大学派出天亮博士，决定博士课题在江坡村开展，主要是瑶药的民族植物学调查及相关重点科属紫金牛属植物的药效活性分析。

作为两个团队，药用植物和科普教育团队由项目负责人带头，十万大山保护区社区科协助，在当地中小学开展多次相关的活动，并开展了世界地球日的米丰小学主题活动。药用植物的调查尝试去带动更多科研团队进入，和药厂的加入，目前已经请有广西药用植物园、广西林科院、七坡林场等多方人士前往调查研究，调查结果将以科研论文的成果发表。社区代表成霄峰同志将丽江的最新理念和社区工作的技巧带入到村中，成功的启动了项目，并提供了大量的理论支持。后其读博士离职后，请耿德安协助，前往项目地开展了2次工作，也帮助当地跟进了社区相关的活动，并尝试放权力给村民自己，由其实现可持续的村民自治。



也希望项目能够更好的升级并被复制，我们希望在不久的将来：

1. 环境保护的经验拓展至周边同样问题的瑶族村。

由于整个广西北部湾地区的生态环境的重要性，被列入UN在中国的重点保护区域，而当地主要的最关键和核心的热带雨林都在十万大山国家级保护区，保护区中的原住民核心区中90%都是瑶族，而江坡村的项目的成功，可以为北热带地区热带雨林的就地保护提供示范，尤其是周边的其它十余个瑶族村，可以照搬相关经验，实现村庄自制，经济发展与环境保护相结合。村民们也希望能够将本村的村规民约与共享河流上游段和下游段的附近瑶族村共同遵守，同时对于热带雨林的保护能够共同捍卫这片赖以生存的家园。

2. 多方协作的经验扩展

通过当地保护区的资金结合其扶贫和环保工作的开展，和当地社区居民的最关键的需求。升级项目并协调

三者关系。同时利用了中央民族大学、丽江生态与健康中心、南宁师范大学、十万大山国家级自然保护区的相关经费共同完成此项目。

3. 集体种植模式的推广

村民种植的观赏树种在道路两边，这是首创的村民自发的种植集体观赏与可持续采集类药材街道藤本植物。此项活动在发动后，受到了防城港市卫健委的重视，并投入经费共同开展相关的活动。等将来树长大后，可以改善村庄的景观增加生态旅游，同时传统瑶药材可以实现传统知识的传承和科普。

4. 科普教育模式的推广

科普教育以乡土教育为核心，以保护当地热带雨林为己任，开展了世界地球日等相关活动，重点结合小学的自然课程，开展一系列以金花茶为主题的科普讲座与实验内容，并与当地学生在校园中迁地保护金花茶30余盆，通过共同种植的方式学习自然知识，了解植物光合、生理等方面的内容。建立了长期的合作体制。

5. 林下复合种植的推广

当地一直在开展相关的林下种植，但是由于瑶族位于深山，思想观念被束缚，并且勤劳程度不够高，因此一直使用农药大量喷洒破坏热带雨林，通过多方面带大家外出学习，并购苗示范种植后，当地人开始尝试生态种植，并在第一批种植益智收获并得收入后，带动了大家尝试探索种植林下当地物种，提高生物多样性，减少病虫害。









