

中国西南山地社区监测经验交流 暨社区监测网络成立研讨会

云南·昆明

2007年5月24-25日



主办单位：中国科学院昆明植物研究所 资助单位：关键生态系统合作基金（CEPF）

会议报告

2007年6月

Workshop on Experience Sharing for Community Based Monitoring
and Inception Workshop on Community Based Monitoring Network

Kunming, Yunnan

24th-25th May 2007

Workshop report to CEPF

June 2007

目录

1 . 会议背景及目标	3
2 . 会议过程和方式	3
3 . 会议交流及发现	4
3.1 . 什么是社区监测	4
3.2 . 为什么做社区监测	5
3.3 . 怎样做社区监测	6
3.3.1 . 制定监测方案	7
3.3.2 . 实施监测	8
3.3.3 . 结果交流评估	8
3.3.4 . 结果运用及方案调整	8

3.4 . 社区监测的持续性	8
3.4.1 . 让社区成为社区监测的主导力量	8
3.4.2 . 兼顾其他利益相关者的需求	9
3.4.3 . 社区监测方法探索创新	9
3.4.4 . 考虑社区监测实际操作问题	10
4 . 会议产出	11
4.1 . 社区监测应用手册初步大纲	11
4.2 . 社区监测网络成立初步构想	11
5 . 结论	12
6 . 参考资料文献	13
附件 1 会议日程	14
附件 2 会议报告一句话摘要	15
附件 3 会议记录	16
附件 4 参会人员名单	30
附件 5 会议经费支出	31

1. 会议背景及目标

近十年来随着我国循环经济，可持续发展等理念的提出，把环境问题融入到发展中考虑已上升到了国家决策的层面。如何协调环境保护与发展成为了当今我国发展的一个核心议题。据国家林业局的调查，我国目前有上千万的贫困人口生活在保护区内及其周边地区，这些人群的生计和生活十分依赖于周围的自然环境/资源（Harkness, 2002）。因此合理的自然资源管理毋庸置疑是协调环境保护与发展的关键之一。

生态环境监测这种长时间的定期观察记录并分析所关注对象变化情况的活
动可以为自然资源管理长期提供其所需要的最新信息使其更为合理。因此监测在自然资源管理中是不可或缺的组成部分（Yarnell and Gayton, 2003）。传统上负责生态环境监测的都是在政府部门或科研机构从事与自然资源管理相关工作的专业科研技术人员。但是由于缺少监测经费及人员，社区发展与保护的矛盾等问题，使这些专业人员实施监测的程度受到很大影响，而与此同时，社区的一些成员已开始自发的对他/她们周围的生态环境进行观测，一些民间组织也致力于协助社区进行生态环境监测。如何在生态环境监测的过程中让政府，科研机构，社区，民间组织有机整合的问题使社区监测这一概念引起了越来越多的关注；对其需求及实践也逐步增加。

然而社区监测在国内外的生态环境监测领域中是一个新兴的概念（例如加拿大开始于上世纪 90 年代中期（Yarnell and Gayton, 2003）），无论是社区成员、研究人员还是项目人员在该领域中都有很多亟待探讨的问题，例如为什么要进行社区监测？谁来监测？监测什么？如何进行有效的社区监测？监测的结果如何与科学研究相结合以及社区监测的持续性等。因此，此次研讨会的目标是：

- 回顾和分享社区监测的实践经验
- 交流社区监测的知识和方法
- 讨论启动社区监测网络

2. 会议过程和方式

这次会议的目的是为了交流西南地区社区监测的经验方法以及推动长期合作平台的建立，参会人员来自青海、西藏、四川及云南，其中有开展监测活动的社区成员；支持社区做监测的民间组织；来自科研机构和政府部门从事监测的科研人员。因此为了使大家交流更为充分，对共同关注的社区监测问题能进一步探讨并有所收获，会议进行方式采用了如下流程：

参会者提出会议期望→社区监测经验交流→讨论并确定最关心的问题→
分组讨论→汇报交流讨论结果→计划成立社区监测网络（详见图 1）

图 1. 会议方法



3. 会议交流及发现

这次会议的参会人员都不同程度的在各个层面涉及了与社区监测有关的实践工作。经验交流和讨论主要是围绕了以下问题进行：什么是社区监测；为什么做社区监测；如何做社区监测以及社区监测的可持续性

3.1 什么是社区监测：社区，科研，民间组织的角色定位

生态监测是一种定期观察记录并分析所关注对象变化情况的活动，是长期的可重复的过程。例如某个物种的丰富程度和分布，水体质量等(Yarnell and Gayton, 2003)。而对于社区监测无论是科研人员，民间组织人员，还是社区人员都有一个共识：其与普通生态监测的最大区别就是必须有社区成员的参与，同时由于监测所具有的科学性，需要长期有规律的重复收集数据并整理分析，因此科研人员作为科学方法的提供者在其中的作用也非常重要，而民间组织则是作为社区和科研之间沟通交流及合作的桥梁。然而从不同的实践中可以看出在社区监测过程中对谁是监测主体，或者说谁在起主导作用这一问题的理解并不一致。社区监测有科研人员主导的，民间机构主导的，也有社区成员主导的（见表1）。产生这样

的分歧其实是涉及到了接下来的问题：在社区监测的过程中科研人员，民间组织，社区人员的，动机是什么，动力在哪里？

表1：参会代表对社区监测的实践性理解

村民监测，是在专家监测、确定指示物种或关键物种、对社区村民进行生物多样性知识培训的基础上，开发出由当地社区村民低成本运作的监测评估系统（赵俊臣）

监测工作应该最大化的将社区利益考虑进来（伍和启）

监测我们叫老百姓生态观察，是最细的观察，长时间的观察。做社区监测，到监测的层面是为了可以和主流交流，政府，科学交流（扎多）

生态监测是科学信息收集和社区人员参与保护和接受环保教育，以及社区人员对其他人员进行环保教育的要求，生态监测只是社区监测的一个内容，社区监测只是生态监测的一部分，社区监测是对所有参与者的环境教育（王大军）

社区监测的好处，是通过对社区的了解、协商、讨论、结合社区的保护文化和意愿，达成共识，在科学的指导下开展保护工作，是最好的社区参与互动方式。

（才旺）

3.2 为什么做社区监测：科研，民间组织，社区的视角

对于进行生态监测的科研人员来说，监测是他们的工作职责，是为决策者提供科学信息的研究活动。这样的科学研究需要长期的持续不断的进行，然而支持科研人员进行监测的科研项目一般都是短期的间断的，因此监测往往面临着缺乏经费，人力，时间等问题。村民参与监测可以缓解这些问题，比如，YUEP 项目中培训村民进行生物物种监测，社区成员在参与监测的过程中提供劳力、时间以及降低监测操作成本（赵俊臣案例分享）。同时由于社区成员对周围生态环境的变化是最熟悉的，因此能够及时且更细致的观察到变化，通过合理的监测方法，

可以为科学监测提供更全面的数据。西双版纳亚洲象监测项目中社区成员为科研提供了更细致的信息就是一个例子（张立案例分享）。另外这些社区的生计生活与这里的生态环境息息相关，也使许多研究人员有让这些社区能在监测中受益的想法，但受益往往是间接的。例如在 YUEP 项目中提供小额贷款为村民发展生产；在黑颈鹤监测保护项目中，研究人员为当地争取了更优惠的国家政策，发展潜在旅游产业（伍和启案例分享）。基于上述这些原因，科研监测愿意吸纳社区参与。但是可以看出社区在这种监测过程中的角色是被动的，这样形成的社区监测是科研主导的。

从民间组织的角度出发，推动社区监测的往往是关注生态环境以及文化传统保护的民间组织。虽然这些民间组织普遍都有尊重社区，与社区共同探讨并解决问题的价值观，同时也关注社区的发展。但是由于生态环境保护往往是其优先目标，使这些监测项目主要集中在环境教育上，许多社区监测项目都以促进人和动植物的相互了解与和谐相处为一个主要目标，例如保护国际四川东马村项目（王大军案例分享）；三江源环境保护协会推动监测项目（扎多经验分享）。因此在监测过程中还是难以兼顾整个社区其它更为复杂的需求，这一点在四川贡嘎山乡监测项目中可以体现（才旺， 冬秋案例分享）。所以社区在这个过程中的主动性还是不强，这类社区监测是以民间组织为主导的。

对于进行生态监测的社区成员，总体说做监测的动因有两种：社区内生型；社区内化型（引用扎希多杰的理解）。社区内生型监测是社区自发的开始做监测活动，动力是源于社区内部。有的是由于对自己周围生活环境，动物植物感兴趣而监测（青海赛康寺经验），或者是对社区生态环境及动植物的状况有担忧，想要做一些保护的事情而监测（西藏东巴村经验）。有的是体会到合理管理周围生态环境/自然资源对社区的生计发展十分重要而监测，例如发现森林大面积减少使作为主要经济来源的茶叶产量受到影响而进行森林巡护监测（白水江案例）；通过观察监测指定采挖虫草的村规民约（西藏东巴村监测经验）。而社区内化型监测是社区受到外部影响后才开始进行监测活动，动力是开始于社区外部。可以是由一个研究项目开始，例如西双版纳亚洲象监测，周围社区居民也发现通过监测了解大象的迁徙路线可以有预警作用从而减少自己的损失；也可以是由民间组织的推动，例如四川帕姆岭鸟类监测，符合了寺庙社区的信仰实践；青海措池村成立野牦牛监测队后，社区内部的凝聚力、自豪感以及人和动物情感的增强使社区更积极的进行监测活动。由此可见无论是社区内生型还是内化型，社区成员开展监测活动都是已经具有了主人翁的态度，监测和社区的精神信仰，兴趣爱好以及物质需求有了结合，因此这样的社区监测可以说是由社区成员主导的。

3.3 怎样做社区监测

在做社区监测前首先需要明确监测的目的。社区监测项目与普通监测项目最大的区别就是有不同人群的共同参与：科研人员，民间组织人员和社区人员。而各方进行社区监测的动因会有所不同，因此为了让监测更为合理不论哪一方是这个过程的主导力量都需要通过调查了解社区状况（自然、社会、经济、文化），各方沟通协商对为什么要做这个监测项目达成一定程度的共识从而确定监测的目的。通常这个目的应该制定的明确且不宜太大（王大军报告）。确定监测目的

后就可以考虑如何进行社区监测的问题了。一般而言，社区监测的进行和普通生态监测一样包含四个阶段并遵循一个基本的循环过程：制定监测方案；实施监测；结果交流评估；结果运用及方案调整（见图 2）。并且整个过程都是由这三方人员共同参与的。

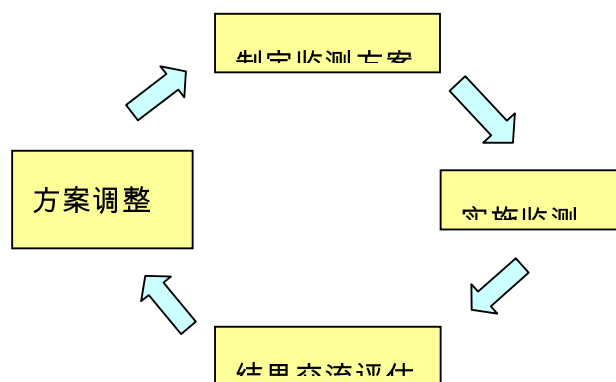


图 2. 社区监测流程图（王旺报告参考，CPERM）

3.3.1 制定监测方案

明确了社区监测的目的后就可以来设计监测方案了。基本的监测方案可以包含几个方面的内容：确定监测对象；建立指标体系；确定监测范围及监测周期；确定监测数据收集记录和分析的方法；明确实施监测的人员和分工并考虑监测成本问题。

由于社区监测的主要特征是有社区成员的参与，他/她们对自己社区的关注往往更广泛细致，同时由于社区自身存在的本土文化知识体系，使其不同于专门由科研人员进行的监测，科学性和针对性较强。因此针对社区监测方案设计包含的内容需要注意以下一些问题：

(1) 监测对象的确定：首先社区监测对象的范围可能会更广泛，不仅会考虑某个/些物种，或者生态小环境，还会考虑到一些社会文化因素，例如监测旅游业给社区带来的综合影响，有自然环境的也有社会经济文化的（中甸吉沙村案例）。同时由于社区监测的实施主要是由社区人员进行因此选择监测对象也要立足于当地的特点，充分考虑社区人员监测的准专业性，选择易于监测并能够探测变化的对象。

(2) 监测指标体系的设定：指标是一个可以用于比较的数字，需要有可比性，因此每个监测项目都需要有一个统一的监测方法（王大军报告）。生态监测指标可以包含生态，经济，社会的因素。对于社区监测由于其准专业性的特征，指标设立首先需要简单通俗易懂，例如监测薪柴的消耗，单位用当地村民通用的“排”（1排=1.8立方米），同时设定的指标要有利于反映监测对象的变化情况（赵俊臣报告）。另外设定指标也应该考虑和社区的本土知识体系结合的问题。例如记录品种时采用当地的植物分类标准。

(3) 确定监测范围及监测周期，主要是要充分了解并考虑社区的实际情况，监测样地/样线需要有代表性，不能过多，难度不能太大。监测时间结合当地日常

生活规律，频率不能过高，否则容易造成疲劳而使监测不能坚持进行（王大军报告）。例如四川帕姆林鸟类监测时间就结合了寺庙转山的习惯（才旺报告）。

（4）监测数据收集记录和分析的方法，一般而言社区监测的数据收集记录主要是由社区成员进行而科研人员/专家作为指导或协助；而数据分析根据监测的目的可以由社区成员也可以由科研人员进行。这个过程是具有一定科学性的，因此如何使科学监测的数据收集分析方法与社区的本土知识文化体系相结合就显得十分重要。现在普遍使用的仍是传统的表格记录的形式，但是这个表格是和社区成员反复讨论并改善过的，结合了社区的特点而不是纯科学的表格。例如西藏东巴村四个监测表格分别记录，土石山水，植物，动物，保护的效果（仁青桑珠报告），另外照片记录也是一个重要的方式，定期对确定的对象进行拍照可以直观的反映监测对象的变化，例如每年8月份拍摄雪线的变化（访谈索南更青）。

（5）监测实施人员分工及监测成本，由于实施监测主要有社区成员进行，能够进行长期监测的社区成员首先必须有做监测的意愿，并需要接受适当的培训，使监测的数据有较高的稳定性和可靠性。同时外来人员（科研人员，民间组织人员）给予阶段性的支持，特别是在数据分析上。进行监测活动是要花费人力物力的，考虑监测成本关键就是要使其在社区成员可以接受的范围内，例如措池野牦牛守望者监测队成员愿意自己出摩托车油钱，因为做这样的事拉近了社区成员的关系。如果社区成员认为难以接受，就需要有外部的资金以不同的方式为监测提供支持。例如YUEP项目的小额贷款利息作为监测的费用（赵俊臣案例）。

3.3.2 实施监测

制定好整套的监测方案后，就可以实施监测了，在这个过程中，科研人员和社区人员的互动尤为重要，社区人员需要科研人员能及时的为监测提出意见并指导进行，科研人员也能够从社区人员的监测中有新的启发。这种互动可以是远程的，例如利用电话等通讯工具。也可以是面对面的，例如带植物照片请科研人员鉴定其科学命名；请科研人员定期到社区一起开展监测工作等。民间组织应该尽量为这些互动构建平台。

3.3.3 结果交流评估

在互动的过程中，当监测实施到了一定阶段时就需要有阶段性的监测结果交流和评估了：看看监测对象发生了什么变化，监测的方法是不是合理，科研人员，社区人员以及民间组织的合作情况如何等等。

3.3.4 结果运用及方案调整

在有了评估结果后，一方面有可能可以根据监测结果为改善社区存在的某个问题提出解决方案，比如监测虫草从而制定了采挖的村规民约（仁青桑珠报告），监测野牦牛活动范围而提出为它们让草场（扎多报告）。另一方面也可能为科学

研究提供更多的信息。例如西双版纳亚洲象的活动范围（张立报告）。另外评估结果同时还可以使监测方案重新调整以改善下一步的监测。例如四川帕姆林鸟类监测重新调整监测计划：设立公式牌，增多监测内容，并加强和当地林业局的合作（才旺报告）

3.4 社区监测的持续性

在这次经验交流分享会上，交流讨论的核心最终落在了社区监测的持续性问题上。社区监测这个由多方参与的过程如何才能可持续，使科研，民间组织，社区，还有决策机构在这个过程中有机整合？如何建立社区监测的长效机制？

3.4.1 让社区成为社区监测的主导力量

在前面的分析中可以看到社区监测实践根据主导力量的不同基本可以分为三类：科研主导型；民间组织主导型；社区成员主导型。不论哪种情况，社区成员在这个过程中都是实施具体监测活动的主体。而监测是需要长期进行的过程，因此在社区监测过程中社区人员进行监测的意愿就显得尤为重要。在科研主导和民间组织主导的社区监测中，社区人员做监测的主动性都是不高的，例如在 YUEP 项目中社区成员做监测有可能只是因为可以得到发展生计的贷款，但是一旦项目结束，可能监测活动也就停止了。在四川贡嘎山项目中，由于社区和项目的主要需求不一致，社区参与监测的积极性不高，使监测活动进展缓慢。而以社区成员为主导的监测，监测和社区成员的精神信仰，兴趣爱好，或者物质方面的需求有了结合，社区成员想要进行监测的意愿态度是积极主动的。因此只有社区成为了社区监测过程中的主导力量，这个过程才会有长期进行的动力（见图 3）。

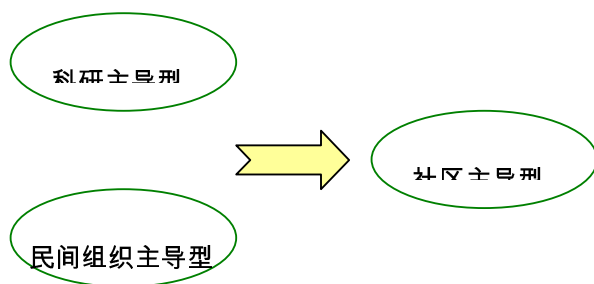


图 3 社区监测可持续性模式

然而如何把科研主导或者是民间组织主导的社区监测转化为社区主导呢？首先围绕社区的多重需求使用一些适当的激励机制是有必要的：例如可以协助社区寻找和监测相关的生计发展方向，如发展旅游。也可以促进社区与自然的情感交流，设立生态奖项，举办恢复社区传统节日的节日等等。其次，促进社区组织的形成也很关键。社区并不代表一个和谐一致的整体，社区内部不同的人群有不同的需求，如果社区监测只是由社区内的某一小部分人进行，而大部分社区人员

漠不关心，这种监测也是难以持续的开展下去的。社区内部产生监测组织，可以促进社区内部的相互交流沟通，增强社区内部对自身文化的认同感自豪感，使监测的开展源自社区内部的动力更为强化。

3.4.2 兼顾其他利益相关者的需求：

如前面所做分析科研，民间组织，社区参与社区监测的动因各不相同，因此在各方共同协商的情况下达成一定的监测共识对监测工作的长期开展也非常重要。从实践中可以看出，虽然各方最优先考虑的监测需求不同，但这些需求都在不同程度上有交叉点和共同点。科研人员需要进行监测研究活动，民间组织需要推动监测保护工作，而社区人员从进行观察活动到监测的层面一个重要的原因就是为和科学，政府交流（扎多）。因此社区监测为自然资源管理及生态保护提供及时有效信息的实用性目的可以构成多方合作的较好平台。使这些信息既可以为社区自身服务，为生态保护提供基础，也同时可以为科学研究提供一定程度的帮助。

3.4.3 社区监测方法探索创新：寻找科学监测方法和社区本土知识的结合点

如果要形成这样的多方合作交流平台，并使其可持续下去，社区监测就必须具有科学性的一面。同时社区内部往往也有自成体系的知识文化传统，因此在社区监测方法的设计上要始终把这两种体系贯穿起来考虑，寻找科学监测和社区本土文化知识体系的结合点，使监测结果可以提供对各方都有用的信息。

3.4.4 考虑社区监测实际操作问题

监测成本

监测项目是以了解变化趋势为主要目标，需要长时间积累信息，资金相对匮乏。就如参会者所提到的一个好的社区监测项目的形成需要经历一个长时间的完善，不能急于求成。得到可靠的结果也往往是3年甚至更长时间以后（王大军报告）。所以监测成本就成为了不得不考虑的实际问题。社区监测的成本是由多方来共同承担的，但是由于社区人员是这个过程中的主体，其承担了大部分的成本。因此社区成员对监测成本的承受能力也会使监测的持续性受到影响。外来的项目支持只能提供短期的或阶段性资金，例如提供贷款。只有社区内部承担监测成本的能力提高才是这个过程持续下去的动力，

从实践经验来看，成立社区监测自愿组织是一个较好的方法。对外社区可以以组织的形式申请更多形式的资金支持；对内社区组织可以通过统筹协调或者影响社区风气来降低监测的成本。例如措池村进行监测成为了大家都自豪并乐于做的事情，因此骑摩托车进行监测，就像骑摩托车去亲戚家，大家都觉得不需要额外的汽油费补贴。

政治敏感性

社区人员进行监测的动因是多样的，由于这次会议社区监测的实践大部分是在藏族社区，在藏族的信仰中任何生命都是平等而富有意义的，因此对生态的关注是自然而然的。这样的宗教信仰是这些社区成员进行监测的一个重要原因。也是使社区监测能够被大部分社区成员关注，推动其持续进行的重要力量。但是在监测活动的开展过程中，如果单纯的从宗教信仰出发，可能会引起不必要的政治敏感问题，而使监测活动难以顺利开展。因此具有足够的政治敏感性也是十分必要的。例如赛康寺将要出版作为环境教育的花卉手册就避免了提到所有的宗教问题，甚至连赛康寺本身也不再其中做介绍，只是单纯的展示神山上的植物资源，同时成立的民间保护协会吸纳了当地政府官员作为会员（索南更青访谈）。

另外由于监测的一个最主要目的就是对于自然资源进行管理，这里存在着决策权的问题，社区的决策权限在哪里？会不会与政府的资源管理产生矛盾，而影响监测活动的积极性。例如对森林管理的权限，社区自发的组织并没有处理偷猎的权利，还有护林员也是根据政府管理规定来设立的。因此社区监测只有充分了解政府资源管理的相关政策方式，和有关政府部门沟通合作，并在实践中创新才能使监测活动顺利的开展下去。例如，根据国家政策各地的护林员数量是有指标的，每个指标配有工资经费。赛康寺通过和当地政府沟通申请名誉护林员证书，发放给社区来鼓励社区成员积极参与监测活动，他们只要求可以多印这样的证书，但不要任何经费，因此这样的方式得到了当地政府的认可。

4. 会议产出

这次会议主要有两方面的产出：首先基于这次会议经验交流讨论及发现，结合现有的有关社区监测的文献，编写一本为社区监测工作提供基本理论依据操作方法的应用手册。其次参会者在会议上达成了共识：讨论成立一个社区监测网络，作为科研，民间组织，社区，以及决策机构在社区监测领域长期交流合作的平台。

4.1 社区监测应用手册初步大纲 (见表 2)

表 2: 社区监测应用手册初步大纲

手册编写目的：为社区监测工作提供基本的理论依据和操作方法

手册的针对人群：开展社区监测的机构和组织 (政府相关部门，NGO/CBO，研究机构)

手册内容

A 社区监测理论及方法 (融入不同视角：政府相关部门工作人员，研究人员，社区人员)

- ◇ 为什么进行社区监测 (协调环境与发展---合理的自然资源管理需要进行社区监测...)
- ◇ 什么是社区监测 (谁来监测，社区监测和常规监测的不同点)
- ◇ 怎样进行社区监测 (确定监测对象，监测方法及指标制定，数据收集整理分析)
- ◇ 社区监测结果如何与科学监测相结合 (监测结果如何应用，其中可以结合**成立社区监测网络**)

B 社区监测应用具体实例

(社区情况，为什么进行监测，怎样进行监测的，监测结果如何应用)

4.2 成立社区监测网络初步构想 (表 3)

表 3: 社区监测网络初步构架

性质：非营利，自愿，个人、集体

宗旨：交流的平台，学习的园地，联系的纽带
(社区、研究人员、政府部门 和 民间组织)

活动：1 建立网站

(可能由植物所提供这个技术平台)

网站内容可以有：

我们的活动，我们的体会，国内外案例介绍，

小知识 (科普小字典)，文献共享

2 促进科研人员与社区人员互动

能不能有科学家志愿者？

或者远程支持？

培养社区科学家？

科学家定期在重要的时期去社区？

学生符合研究课题的到社区去？

3 出版通讯刊物：办读物，有环保或监测知识的扑克牌

4 召开年会

5 组织培训和讲座

2007 年计划：

经费申请：Ford Foundation, TMI

确定年会时间

确定联络人

5. 结论

在这次交流会上，参会人员交流了各自进行社区监测实践的经验方法以及思考，围绕共同关注的社区监测问题进行了深入的讨论。对什么是社区监测；为什么做社区监测；如何做社区监测以及社区监测的可持续性进行了探讨，并达成了成立社区监测网络的共识，期望建立这种平台使科研，民间组织，社区，以及决策机构在社区监测这个领域中长期的沟通交流并进行合作。

6 . 参考资料文献

Harkness, J. (2002) Foreward , 综合保护与发展培训者手册---在矛盾中寻求和谐
(印度) 塞雅尔.沃拉赫 (Worah, S.) 等著 ; 吴於松等编译。--北京 : 科学出版社 ,
2003

Yarnell, P. and Gayton, V. D. (2003) Community-based Ecosystem Monitoring in
British Columbia—A Survey and Recommendations for Extension, FORREX
SERIES 13, [on line download] 07-04-10

赵俊臣 , 乔召旗 , 这里的村民是怎样监测生物多样性的 ? 文章由作者在这对此
会议上提供

其他参考资料均来自于这次交流会议交流报告及讨论