

林业遗传资源管理与国际公约介绍

国家林业局科技发展中心

龙三群

2016. 4. 南阳



报告提纲

- 1 林业遗传资源管理的基本概念
- 2 林业遗传资源管理涉及的国际公约
- 3 国内林业遗传资源管理概况

一、几个基本概念

遗传资源

生物资源

物种资源

种质资源

1.1、遗传资源

《生物多样性公约》第二条规定：

遗传资源

指具有实际或者潜在价值的遗传材料。

遗传材料

指来自植物、动物、微生物或其他来源的任何含有功能性遗传单元的材料。

1.2、林业遗传资源的范畴

林业遗传资源指分布在森林、湿地、荒漠生态系统中的植物、动物、微生物遗传资源。



二、涉及的公约





2.1、生物多样性公约

1992年《生物多样性公约》里约热内卢地球峰会上签署

1993年《生物多样性公约》获得批准并于12月29日生效

《生物多样性公约》三目标

- 生物多样性保护
- 可持续利用
- 公平公正地分享遗传资源利用带来的惠益

生物多样性公约

1992年签署的《生物多样性公约》CBD明确反对“遗传资源是全人类共同遗产”的传统观点，首次确认了各国对其遗传资源拥有主权的原则。

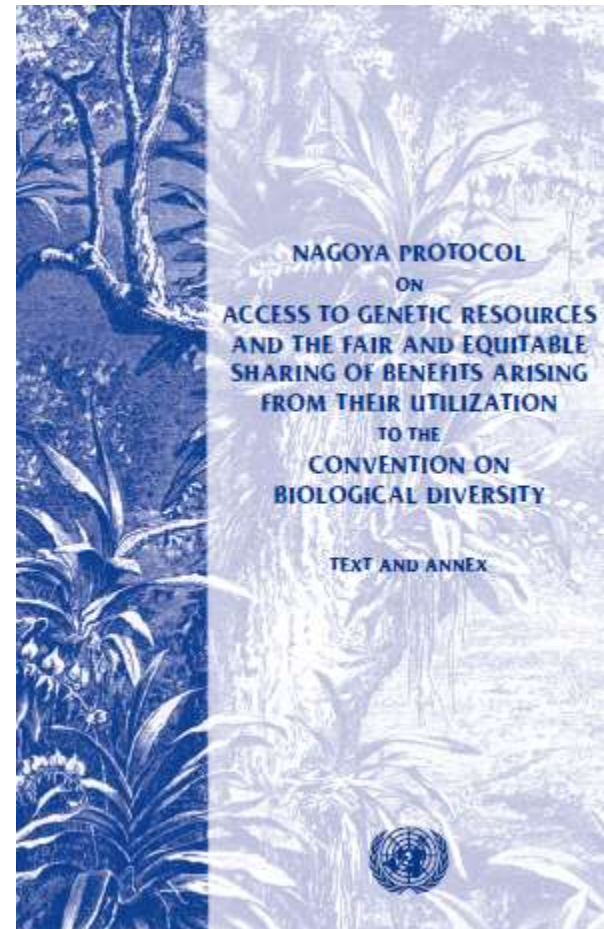
公约对遗传资源的保护、利用和获取均进行了规定。

2010年10月，通过了《生物多样性公约关于获取遗传资源和公平和公正分享其利用产生惠益的名古屋议定书》。

名古屋议定书现状及发展



2010年通过
2011年6月第一次政
府间委员会
2012年7月第二次政
府间委员会
2012年10月，cop11
2014年2月第三次政
府间委员会
2014年10月12日生效
(mop1)



议定书的实质

- **获取和惠益分享** 遗传资源的获取方式以及如何在遗传资源使用者（或使用国）与提供者（或提供国）之间分享由资源利用所带来的惠益
- **事先知情同意** 在获取遗传资源前，提供者的国家主管部门根据相应的国家法律和制度框架，向使用者授予的许可
- **共同商定条件** 遗传资源的提供者与使用者就遗传资源的获取和使用条件以及双方之间的惠益分享达成的协议



2.2、粮食和农业植物遗传资源 国际条约（ITPGRFA）

产生背景

1983年FAO会员国大会上，发展中国家集体支持以“人类共同遗产”制度来处理植物遗传资源的归属问题，以超过半数的支持率通过。明确指出：植物遗传资源属于人类共同遗产，定义了植物遗传资源及范围。

IUPGR将突变的物种以及育种学家培育的品种纳入遗传资源的范畴，体现出发展中国家意欲扩大可视为“人类共同遗产”的遗传资源的范围，并借此缓解由于知识产权制度保护遗传资源的开发成果报带来的经济压力。

以美国为代表的发达国家认为“植物遗传资源的国际约定（IUPGR）”严重打击了自由企业与知识产权制度，违反UPOV拒绝签署。

2.2、粮食和农业植物遗传资源 国际条约（ITPGRFA）

产生背景

1989年FAO大会上明确增加：IUPGR中的人类共同遗产概念并不影响UPOV中育种者的权利。

由于发达国家将人类共同遗传产原则的适用范围限制在天然、野生的遗传资源，使得发达国家可以恣意获取发展中国家境内的天然遗传资源，之后再借知识产权制度将天然遗传资源的衍生利益私有化。

2001年FAO通过《粮食与农业植物遗传资源国际条约》，2004年6月29日正式生效。

2.2、粮食和农业植物遗传资源 国际条约（ITPGRFA）

目标和意义

条约的目标

作物遗传资源的保护和可持续使用，公正和公平地分享从可持续农业和食品安全利用中产生的惠益。

条约的意义

- 1、第一个具有法律约束力的专门涵盖关于粮食和农业植物遗传资源管理的条约（条约所指植物是指ITPGRFA附件1所列的作物，而非所有遗传资源）。
- 2、ITPGRFA是保护和可持续发展农作物生物多样性的国际框架制度，与CBD精神一致。

2.3、濒危野生动植物国际贸易公约（CITES）

1973年在美国签署。

影响

联合国环境署发起，在控制国际贸易、保护野生动植物方面具有权威、影响广泛的国际公约。

宗旨

通过许可证制度，对国际间野生动植物及其产品、制成品的进出口实行全面控制和管理，以促进各国保护和合理开发野生动植物资源。

目的

管制而非完全禁止野生生物的国际贸易。

2.4、国际植物新品种保护联盟公约（UPOV）

- * 1961年《国际植物新品种保护公约》在巴黎签署，这是第一个有关植物新品种保护的国际规则，随后成立“国际植物新品种保护联盟（UPOV）”
- * 《公约》68年生效，72、78、91年三次修改。中国99年加入，实行78年文本。
- * 虽然《国际植物新品种保护公约》中并未提及“遗传资源”一词，但育种本质就是一种利用遗传资源的行为，因此该公约可以看作是世界第一个涉及遗传资源的国际公约，并且设计出一套全新的主权制度保护应用遗传资源的成果。

UPOV

任务

是提供和促进有效的植物新品种保护制度。

目的

鼓励培育植物新品种，进而有利于整个社会。

UPOV是保护育种者权益的重要国际协定，它通过协调各成员国之间在新品种保护方面的技术、法律和政策，确保各成员国以一套清晰、明确的原则为基础，对符合新颖性、特异性、一致性和稳定性要求的植物新品种的育种者授予知识产权，承认他们的育种成就，保护其合法权益。

2.5、与贸易有关的知识产权协议（TRIPS）

《与贸易有关的知识产权协议》是1993年12月5日通过，1994年4月15日正式签署，1995年起生效的当前世界范围内知识产权保护领域中涉及面广、保护水平高、保护力度大、制约力强的一个国际公约。

TRIPS协议要求WTO各成员国通过专利或者其他有效的专门方法或者两者的结合对植物新品种提供保护。由于TRIPS对所有WTO成员国适用，并且存在强有力的制裁机制，使得WTO146个成员国在植物新品种的保护必须与TRIPS保持一致，大幅度提高了各国尤其是发展中国家在这一领域的保护水平。

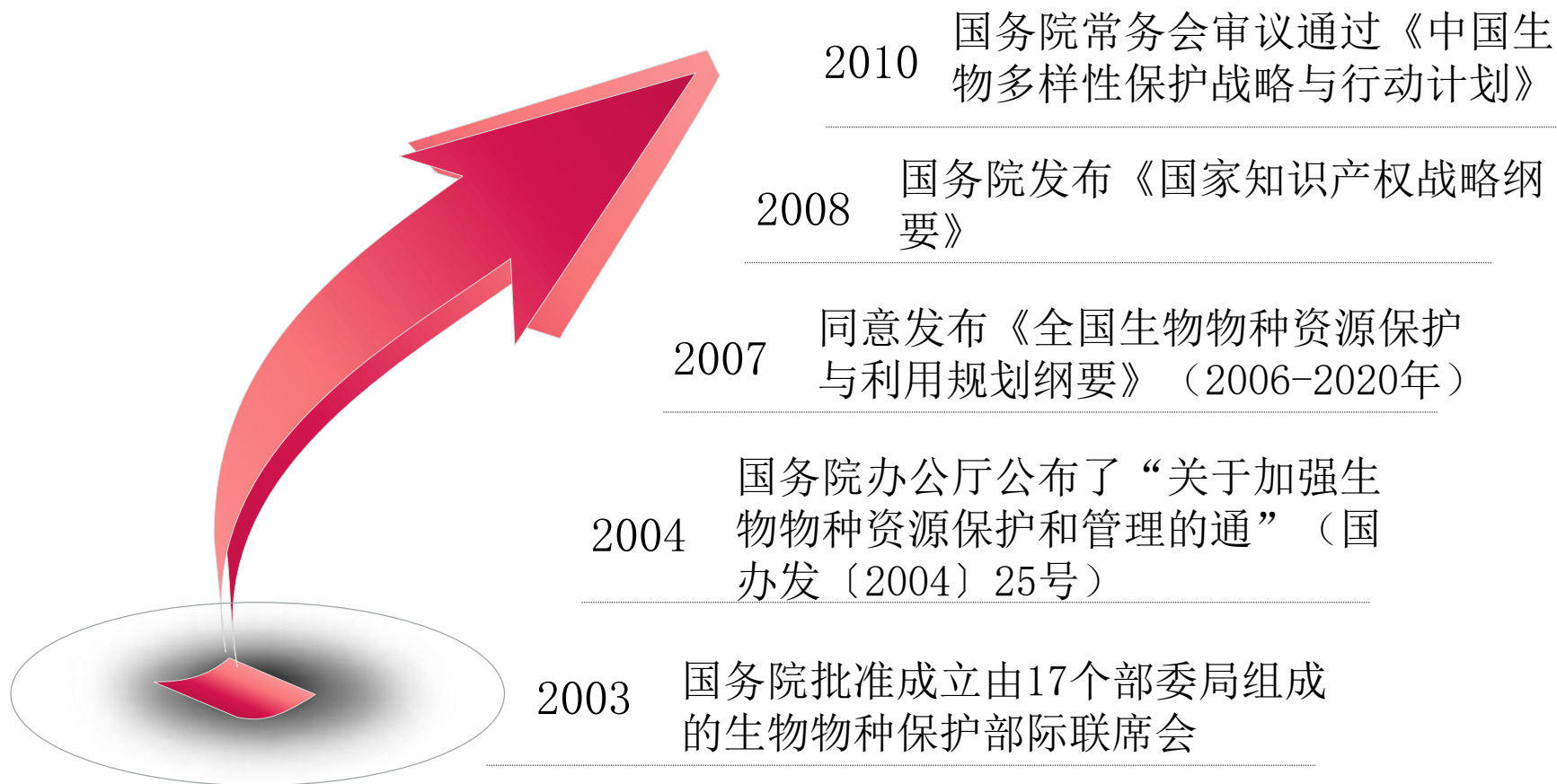
三、国内林业资源管理概况

我国林业资源概况

我国森林类型多样，生物物种种类繁多，遗传资源十分丰富。分布有高等植物34000多种，居世界第三位，其中木本植物8000多种；我国有记载脊椎动物6300余种，占全球总种数的14%；无脊椎动物、低等植物和各种菌类更为繁多。

以上大部分与林业相关，65%以上的物种资源分布在陆地森林、湿地和荒漠区，林业主管部门承担着保护开发利用生物物种资源的重要管理职能。

3.1 国务院政策



1) 部际联席会议制度

2003年，国务院批准成立了由17个部委局组成的生物物种资源保护部际联席会议，以加强对生物物种资源的保护和管理。

2) 25号文

2004年4月1日，国务院办公厅发布了“关于加强生物物种资源保护和管理的通知”（国办发【2004】25号）。

通知要求：

(一) 充分认识生物物种资源保护和管理的重要性。生物物种资源(包括生物遗传资源)是维持人类生存、维护国家生态安全的物质基础，是实现可持续发展战略的重要资源。各地区、各有关部门要充分认识生物物种资源保护和管理的重要性和紧迫性，站在国家和民族长远利益的高度，以对子孙后代高度负责的态度，将生物物种资源保护和管理列入重要议事日程，确定工作重点，采取有力措施，切实抓紧抓好。

2) 25号文

(二)开展生物物种资源调查。

(三)做好生物物种资源编目工作。

(四)制定生物物种资源保护利用规划。

(五)加强生物物种资源保护基础能力建设。

(六)健全生物物种资源对外输出审批制度。

(七)建立生物物种资源出入境查验制度。

(八)加强生物物种资源对外合作管理。

(九)加强科学研究和技术开发。

(十)加强人才培养。

(十一)加大资金投入。

(十二)强化预警监督。

(十三)完善立法工作。

(十四)加大执法力度。

(十五)加强领导和协调。

3) 保护利用规划

2007年发布《全国生物物种资源保护与利用规划纲要》（2006-2020年）；

其中包括“林木植物资源保护和利用规划”、“观赏植物资源保护和利用规划”、“竹藤植物资源保护与利用规划”等。

在其措施中，均有编制资源数据库，建立资源动态数据库，对种质资源进行系统的性状鉴定和基因发掘，确定重要资源的核心种质，开发优良基因进行品种改良等。

4) 国家知识产权战略纲要

国务院于2008年6月5日发布。

建立激励机制，扶持新品种培育，推动育种创新成果转化为植物新品种权。支持形成一批拥有植物新品种权的种苗单位。建立健全植物新品种保护的技术支撑体系，加快制订植物新品种测试指南，提高审查测试水平。

合理调节资源提供者、育种者、生产者和经营者之间的利益关系，注重对农民合法权益的保护。提高种苗单位及农民的植物新品种权保护意识，使品种权人、品种生产经销单位和使用新品种的农民共同受益。

完善遗传资源保护、开发和利用制度，防止遗传资源流失和无序利用。协调遗传资源保护、开发和利用的利益关系，构建合理的遗传资源获取与利益分享机制。保障遗传资源提供者知情同意权。

5) 中国生物多样性保护战略与行动计划

2010年9月15日，国务院常务会议审议通过《中国生物多样性保护战略与行动计划》（2011-2030年）。

“促进生物资源可持续开发利用。把发展生物技术与促进生物资源可持续利用相结合，加强对生物资源的发掘、整理、检测、筛选和性状评价，筛选优良生物遗传基因，推进相关生物技术在农业、林业、生物医药和环保等领域的应用，鼓励自主创新，提高知识产权保护能力。”

5) 中国生物多样性保护战略与行动计划

主要内容

- 1、针对重点地区和重点物种类型开展重点物种资源调查。
- 2、建立国家和地方物种本底资源编目数据库。
- 3、开展生物遗传资源和相关传统知识的调查编目
- 4、重点调查重要林木、野生花卉、药用生物和水生生物等种质资源，进行资源收集保存、编目和数据库建设。
- 5、建立国家林木植物种质资源保存库和相应的种质保存圃，逐步完善林木种质资源保存体系。
- 6、建成国家野生花卉种质和药用植物资源保存库，收集保存优良的野生花卉和药用植物种质资源
- 7、对林木种质资源进行系统的性状鉴定和基因筛选，确定重要林木资源的核心种质，选择优良基因用于林木品种改良。
- 8、加强药用和观赏植物资源利用新技术的开发与应用，开展种质基因的鉴定、整理和筛选，培育优良新品种。

3.2 ABS条例

环保部正在会同包括林业局在内的国务院有关部门制定《生物遗传资源获取与惠益分享条例》，此条例的制定，已列入国家安全立法计划。

3.3 国家行动计划

为进一步加强林业遗传资源保护与管理，落实联合国粮农组织《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》，国家林业局研究制定了《中国林业遗传资源保护与可持续利用行动计划（2015—2025年）》。



3.3 国家行动计划

1) 指导思想与基本原则

1、指导思想

深入实施创新驱动发展战略，加快林业发展方式转变，坚持有效保护、科学评价、依法管理、持续利用的方针，重点推进中国特有、珍稀、濒危、重要林业遗传资源保存和利用，建立适合中国经济社会发展要求的林业遗传资源管理体系，实现林业遗传资源安全保存、可持续利用、公平公正分享资源利用惠益，为推进生态林业、民生林业发展，维护国家生态安全，建设生态文明和美丽中国提供基础保障。

2、基本原则

- ①保护优先，永续利用。
- ②突出重点，分步推进。
- ③科技引领，依法管理。
- ④履行公约，惠益分享。
- ⑤广泛宣传，共同参与。

3.3 国家行动计划

2) 目标

- * 建立完善的三大体系（管理体系、保护体系、利用体系）
- * 全面提升林业遗传资源的研究、监测及保存能力。
- * 基本实现资源大国向资源强国的转变，林业遗传资源得到切实保护和可持续利用。

3.3 国家行动计划

3) 主要内容

林业遗传资源保护重点领域与行动计划确定了林木遗传资源保护与可持续利用的4个重点领域和18项重点行动。

1

林业遗传资源调查、监测与信息化建设

2

林业遗传资源收集与保存

3

林业遗传资源评价与可持续利用

4

林业遗传资源保护与利用能力建设

3.3 国家行动计划

重点领域1:

林业遗传资源调查、监测与信息化建设

- 行动1：开展林业遗传资源调查编目
- 行动2：建立完善的林业遗传资源监测评估体系
- 行动3：制订林业遗传资源标准体系
- 行动4：建立林业遗传资源数据库和信息系统

重点领域2:

林业遗传资源收集与保存

- 行动5：建立林业遗传资源数据库和信息系统
- 行动6：加强林业遗传资源原地保存
- 行动7：加强林业遗传资源异地保存
- 行动8：加强农林兼（间）作树种遗传资源保存

3.3 国家行动计划

重点领域3:

林业遗传资源评价与可持续利用

行动9: 开展林业遗传资源评价

行动10: 推进育种、驯化和生物勘探工程

行动11: 强化良种利用

行动12: 建立以适应气候变化为目的的林业遗传资源
经营管理模式

行动13: 加强入侵物种的防控

行动14: 研究建立林业遗传资源获取与惠益分享制度

重点领域4:

林业遗传资源保护与利用能力建设

行动15: 建立宣传机制、提高公众对林业遗传资源重要
性的认识

行动16: 加强林业遗传资源的教育和培训

行动17: 强化林业遗传资源保护保存与利用的机构建设

行动18: 加强林业遗传资源的国际交流与合作

国家林业局科技发展中心

3.4 调查编目行动

1) 油茶遗传资源调查编目

国家林业局文件

林技发〔2012〕161号

国家林业局关于开展
全国油茶遗传资源调查编目工作的通知

国家林业局文件

林技发〔2012〕166号

国家林业局关于印发《油茶遗传资源调查编目
技术规程（试行）》的通知

国家林业局科技发展中心文件

林技生字〔2012〕26号

国家林业局科技发展中心关于成立油茶遗传资源
调查编目专家组的通知

国家林业局办公室

国家林业局办公室关于召开油茶遗传
资源调查编目工作启动暨技术培训会议的通知

国家林业局科技发展中心

3.4 调查编目行动

2) 核桃遗传资源调查编目

国家林业局办公室文件

办技字〔2014〕159号

国家林业局办公室关于开展 全国核桃遗传资源调查编目工作的通知

各省、自治区、直辖市林业厅（局），新疆生产建设兵团
中国林科院：

核桃是我国重要的木本油料植物，遗传资源十分丰富



国家林业局科技发展中心文件

林技生字〔2014〕42号

国家林业局科技发展中心关于召开全国核桃遗传资源调 查编目工作暨技术培训会议的通知

国家林业局科技发展中心

3.5 贵州黔东南自治州

林业遗传资源及相关传统知识获取和惠益分享
研究与试点

为什么是黔东南？

黔东南苗族侗族自治州，位于贵州省东南部，为云贵高原东南边缘苗岭山脉向湘桂丘陵的过渡地段。东邻湖南，南接广西，西连黔南布依族苗族自治州，北界遵义市、铜仁市。





黔东南的有利条件

黔东南地处贵州省东南部，从地理位置看正是我国亚热带的核心，其独特的地理位置和复杂的自然环境，以及优越的气候土壤条件，特别适合植物、尤其是林木的生长，从而孕育了丰富的植物多样性，使黔东南成为我国植物多样性的关键地区内重要组成部分，被赋予“植物宝库”、“森林王国”等美誉。

境内植物资源十分丰富，珍稀植物种类众多，据统计有森林植物共有森林植物331科1366属4689种，其中珍稀濒危植物175种。

黔东南州目前已建有自然保护区22处。其中，国家级1处，州级9处，县级12处，保护区面积已达333.1万亩，占国土面积的7.32%。



黔东南的有利条件

黔东南聚居着汉、苗、侗、布依、水、瑶、壮等33个民族，少数民族人口占总人口的80.6%，其中苗族人口占41.4%，侗族人口占31.5%，是全国30个民族自治州中苗族侗族人口最多和少数民族人口比例最高的自治州。这里民族风情浓郁，民族文化丰富多彩。

当地少数民族人民在利用林木资源的长期实践中，已培育和栽培了大量的果树及其品种资源，还开创了杉木人工育林、以及生产林下林副产品（包括食品和民族医药）的传统知识，在可持续利用林木和竹藤资源方面也创造出许多传统技艺和产品。实际上，当地人民“靠山吃山”，他们的衣、食、住、行已离不开林业，其生产和生活方式与林业经营密切相关。



瑶族民谣：“若要长生不老，天天洗个药水澡”。



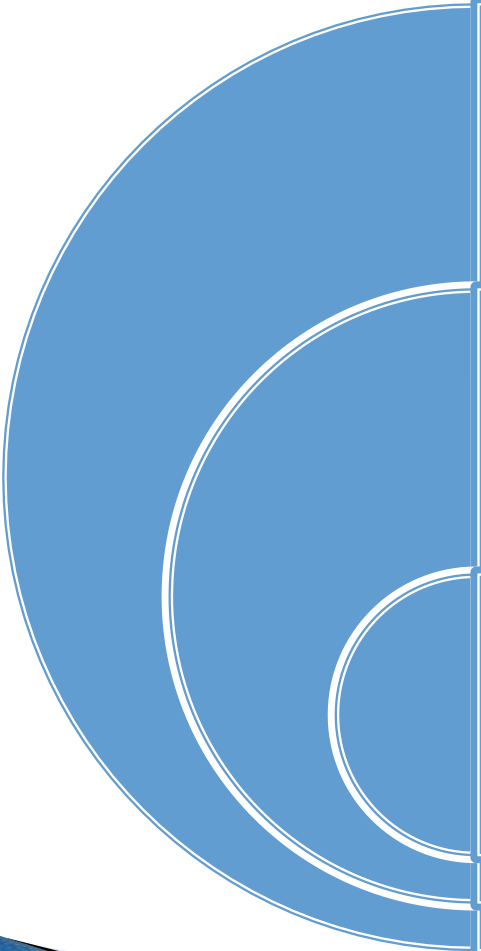


黔东南的有利条件

黔东南的林业遗传资源及其传统知识具有重要的应用价值，一些商业公司，特别是医药公司，已在该地区对森林药用生物资源进行了大量的开发利用，然而，拥有这些传统医药资源及使用知识的少数民族社区却未能得到惠益。

黔东南是我国民族地区开展林业遗传资源获取和公平惠益分享研究与示范的理想之地。

1) 总体目标



在地方层面建立林业遗传资源获取与惠益分享的政策与法规制度；

提高公众对遗传资源的保护意识和地方政府管理遗传资源的能力；

通过试点示范，积累经验，在全国适宜地区推广应用。

2) 项目内容

基础调研

- 开展林业遗传资源及相关传统知识的调查。
- 主要查明传统栽培利用的林业遗传资源，以及当地利用林业遗传资源的传统知识、传统技术、林木生产和经营传统方式、传统的生活方式；
- 查明传统文化，包括传统利用林木资源及林下动植物而创造出的非物质文化遗产及其实物产品。

制度建设

- 根据国际公约和国家立法的要求，建立适用于黔东南地区、用于处理林业遗传资源及相关传统知识获取与惠益分享的地方法规和相关制度。

能力建设

- 开展相关能力建设活动，以提高地方政府和地方社区在林业遗传资源及相关传统知识管理方面的能力。
- 提高公众的保护与可持续利用意识、参与意识。

试点示范

- 实施地方政策和法规制度的试点示范。
- 选择有代表性的林木遗传资源及相关传统知识进行惠益分享制度的试点示范研究，其研究成果反过来又将对完善惠益分享制度提供支持。

谢谢！