



global witness
全球见证

陨落天堂

中国可以如何帮助
所罗门群岛保护雨林

2018年10月



目录

执行摘要	01
关键事实	03
第1章 不可持续性	04
所罗门群岛的森林正以高度不可持续的速度被砍伐	
1. 伐木道路网络覆盖了所罗门群岛的大部分地区	05
2. 所罗门群岛的木材出口量高达年度可持续伐木量的19倍，而且还在增加	08
3. 预计所罗门群岛的天然林很快会被砍伐殆尽	09
第2章 企业面临的商业和法律风险	10
所罗门群岛的木材被非法采伐的风险很高	
1. 企业没有合法取得当地土地所有者许可的高风险	11
2. 企业在特许权范围外伐木、且伐木数量超出允许范围的高风险	12
3. 企业在禁止采伐的地方伐木，并砍伐受保护的树种的高风险	12
4. 企业不进行环境影响评估的高风险	14
5. 伐木公司不遵守围绕地图的法律要求的高风险	14
第3章 采伐与发展	15
所罗门群岛的木材贸易没有惠及当地人民	
1. 所罗门群岛人民没有获益于木材贸易的风险很高	15
2. 伐木公司没有缴纳其应付税款的风险很高	16
第4章 中国的角色	17
所罗门群岛的绝大部分原木出口到中国	
1. 中国进口所罗门群岛的绝大部分原木	17
2. 所罗门群岛是中国的第二大热带原木来源国，仅次于巴布亚新几内亚	18
3. 中国企业的命运与所罗门群岛木材的监管与否息息相关	19
第5章 结论和建议	20
附录	22
参考文献	23

执行摘要

乍看之下，所罗门群岛像一个热带天堂：棕榈树环绕着白色沙滩，原始的热带雨林物种多样。在广告中，它被宣传为“人迹罕至”或“原始质朴”。

但仔细观察就会发现，这个天堂并不那么和谐美丽。

世界上最后一个人迹罕至的奇迹。

所罗门航空公司¹

这些岛屿从容友善，而且人迹罕至，令人惊讶。

《孤独星球》²

原始质朴的所罗门群岛。

所罗门群岛旅游局³

这些岛屿仍然悠闲，未开发，人迹罕至和原始质朴。

Hideaway Holidays⁴

地处浩瀚的南太平洋，所罗门群岛是一个鲜为人知的原始质朴的天堂。

Solomon Island Holidays⁵

(所罗门群岛)是太平洋仅存的原始质朴的目的地之一。

Traveller 网站⁶

我们的新调查确凿地表明，所罗门群岛各地的热带木材正以不可持续的规模被采伐，而推动这种环境破坏的很大一部分活动极有可能是非法的。

借助详细研究、卫星图像、贸易统计数据以及实地和无人机摄影，我们揭示了所罗门群岛令人触目惊心的热带森林退化速度和程度。

如果不加以控制，这将对该国的环境产生灾难性和无法弥补的影响。森林退化造成碳汇减少，又将对已面临危险点的全球气候造成更多负担。

所罗门群岛是太平洋地区最贫穷的国家之一。⁷ 经济严重依赖于林业，^{8,9,10} 然而该国的森林正在快速消失。¹¹ 所罗门群岛政府清楚地意识到，如果不做出改变，其木材贸易将很快萎缩——直接至没有任何林木可以砍伐，也几乎没有任何木材可以贸易。避免这种局面的第一步，至少要确保所罗门群岛境内的伐木公司遵守该国法律。¹²

我们揭露的并不是一个新问题，也不是第一次敲响警钟。所罗门群岛的土地所有者、议员、联合国官员和学者在之前已经多次发出警告。然而，执法不力和大范围的腐败继续肆虐所罗门群岛，使其林业继续为少数人创造利润，让违法公司和个人逍遥法外。

所罗门的林业监管部门的执法能力存在诸多限制，¹³ 例如所罗门群岛最大的森林多位于偏远地区，¹⁴ 而林业官员主要集中在首都办公。¹⁵

“我们不再有权力进行监管；我们所做的就是眼看着森林资源消失。”

Job D. Tausinga, 2005年，¹⁶ 后成为所罗门群岛林业部长¹⁷

经常有人辩称，采伐热带森林是一个好主意，因为它给当地社区带来了发展。这种说法的基本逻辑是，用林木换取美元是值得的；伐木带来了发展。然而我们的研究揭示出，所罗门群岛的木材贸易几乎没有给当地社区带来任何好处。

要改变这种局面，所罗门群岛需要中国采取行动。

所罗门群岛的几乎所有木材都出口到中国大陆。事实上，这个小小的群岛国家已成了中国的第二大热带原木来源国，仅次于巴布亚新几内亚。这两个国家供应中国热带原木进口量的一半。

中国正在采取措施应对环境退化问题，并减少国内污染和碳排放。在2018年举行的全国生态环境保护大会上，国家主席习近平重申了建设“生态文明”、引领全球气候治理的目标，并将健康的生态环境与国家安全联系起来。¹⁸ 在2017年，中国扩大了天然林商业采伐禁令的范围，使其覆盖全国。¹⁹

但中国政府忽视了其生态足迹的一个重要方面：其从国外进口的原材料。目前，中国是全球约三分之二热带原木的目的地，其中许多原木来自像所罗门群岛这样正在艰难应对治理和法治问题的国家。²⁰ 虽然中国正在推广“绿色供应链”政策，以减少国内制造业的浪费和污染，但这些政策尚未要求来自国外的大宗商品是合法且可持续的。²¹

本报告和我们之前对巴布亚新几内亚的分析表明，中国50%的热带原木来自林业产业充斥非法风险的国家。作为全球木材贸易的最重要参与者，如果中国不对自己购买的木材的合法性有所规范，那么它就有可能削弱其贸易伙伴改善治理、防止环境退化和实现联合国可持续发展目标的努力。

中国为减少碳排放实施了诸多创新举措，而继续从所罗门群岛购买如此多的热带木材则为全球减排增加了阻力。实际上，所罗门群岛77%的温室气体排放是由森林转化成非林地过程中释放的。²² 同时，不追究中国企业参与非法木材贸易的责任，将极大地增加本国企业及其贸易伙伴的商业和声誉风险。**我们呼吁中国要求其木材进口商进行检查，以确保其购买的木材至少在其原产国合法。**

无论是就保护给其带来巨大利益的所罗门群岛森林而言，还是就维护中国作为全球贸易和环境治理领导者和先锋的地位而言，时间都极其紧迫。

本报告包含的内容：

第1章 不可持续性

具体分析为何所罗门群岛的森林采伐量严重不可持续，包括我们对该国所有伐木道路的新分析

第2章 企业面临的商业和法律风险

具体分析为何所罗门群岛的木材非法的风险很高

第3章 采伐与发展

具体分析为何所罗门群岛的木材贸易并未惠及当地人民

第4章 中国的角色

具体分析为何中国作为所罗门群岛原木的主要进口国有责任采取行动

第5章 结论和建议

所罗门群岛和中国可以如何应对和解决这些问题

关键事实

- ▶ 尽管所罗门群岛的国土面积仅为北京的两倍，它却是中国第二大热带原木来源国，仅次于巴布亚新几内亚。
- ▶ 2017年，所罗门群岛的原木出口量超过300万立方米，即便保守估计，也是其年度可持续采伐量的19倍以上。
- ▶ 所罗门群岛财政部近期委托研究的一份报告表明，如果伐木活动继续按目前的速度进行，到2036年，其天然林将被砍伐殆尽。
- ▶ 我们对新的卫星图像的分析显示，所罗门群岛的伐木道路总长是长江的两倍。换句话说，所罗门群岛的伐木道路总长相当于从上海到青藏高原的往返路程，尽管所罗门群岛是中国国土面积的1/338。
- ▶ 所罗门群岛原木82%出口到中国。
- ▶ 中国的热带原木进口的一半来自所罗门群岛和巴布亚新几内亚。我们发现两国林业都存在违法行为的高风险。
- ▶ 所罗门群岛非法采伐的风险很高。如果没有广泛实地查证，未经认证的所罗门群岛木材不太可能满足美国和欧盟进口国对排除非法木材的法律要求。很少有美国或欧盟公司直接从所罗门群岛进口木材，但其木材进口企业很有可能正在从加工国家（主要是中国）进口所罗门群岛的木材。
- ▶ 超过一半的所罗门群岛低海拔^a地区距离伐木道路不到1公里。
- ▶ 所罗门群岛每20公里的伐木道路中，就有1公里道路的海拔高度超过400米。《森林法》要求在海拔超过400米地区砍伐的企业申请特别许可，从而试图限制这些地区的采伐活动。
- ▶ 2017年，中国化纤有限公司和江苏万林现代物流股份有限公司的年度进口量，均超过所罗门群岛可持续采伐量的4倍以上。

^a 除非获得特别许可，否则在海拔高于400米的地方禁止伐木，这就是我们为什么排除这些区域。实际上，在山坡陡峭的地方，如果不使用直升机，就不可能在海拔高于400米的地方伐木。

1. 不可持续性

所罗门群岛的森林正以非常不可持续的速度被砍伐

我们对所罗门群岛调查的第一章使用卫星图像和贸易数据来揭示, 这个岛国的森林砍伐量, 竟高达可持续砍伐量的近20倍。



乔伊索省 (Choiseul Province) 森林的卫星图像, 显示密密麻麻的伐木道路, 拍摄于2018年5月。南纬7.157, 东经157.132

伐木道路遍布所罗门群岛, 使旅游局有关所罗门群岛“人迹罕至”或“原始质朴”的神话不攻自破。实际上, 该国海拔低于400米的地区中有53%在伐木道路不到1公里范围内。海拔高于400米的地方除有特别许可外禁止伐木, 这就是为什么我们排除这些区域。

伐木的范围如此之大, 以至于该国的天然林很快就会在商业意义上被砍伐殆尽。2009年, 官方机构已经在讨论是否应该叫停所有伐木工作。近10年后, 财政部提出, 到2036年所罗门群岛将不再拥有能够以经济上可行的方式采伐的林木。

所罗门群岛一度完好无损的雨林遭到不可持续的采伐, 不仅具有恶劣的经济影响, 还在生物多样性丧失和气候变化方面造成破坏性的环境后果。

本章揭示了所罗门群岛伐木不可持续的证据:

- 总长1万2613公里的伐木道路网络覆盖了所罗门群岛的大部分地区, 揭示了伐木的广泛程度。其伐木道路长度几乎是亚洲最长河流长江的两倍。
- 令人触目惊心的是, 所罗门群岛的木材出口量高达可持续采伐量的19倍, 而且采伐量依然在增加。我们对可持续采伐量的估计来自太平洋共同体秘书处 (Secretariat of the Pacific Community) 委托编写的一份报告, 这是我们能够找到的最新数据。
- 据预测, 所罗门群岛的天然林很快就会在商业意义上被砍伐殆尽。

1. 伐木道路网络覆盖了所罗门群岛的大部分地区

我们发现,在所罗门群岛海拔400米以下^b的地区,有53%在距离伐木道路不到1公里的范围内。²³如此靠近伐木道路意味着,伐木机械很容易进入森林,森林很容易遭到砍伐。我们的分析并未包括城镇内住宅区的道路,以及人工林范围内的道路。

我们总共观察到了1万2613公里的伐木道路,其中1万1944公里低于海拔400米,669公里高于海拔400米。打个比方,所罗门群岛这个小国的伐木道路总长

相当于从青藏高原到东海长江口全程往返距离。²⁴

为了计算所罗门群岛上伐木道路的长度,我们使用卫星图像观察出所有道路,然后通过以下方式过滤掉住宅区、公共和人工林道路: a) 使用现有的OpenStreetMap道路分类; b) 从我们的分析中排除首都霍尼亚拉; c) 对数据中的住宅区和人工林道路进行视觉搜索。²⁵



图1: 所罗门群岛的伐木道路总长大致相当于从上海到青藏高原的往返路程。这种伐木速度如此不可持续,以至于这个岛国的天然林很快就会在商业意义上被砍伐殆尽。

全球而言, 95%的森林损失发生在距离道路50公里范围内。²⁶

伐木道路的存在会造成广泛后果。一旦以往难以进入的一片森林被伐木者打通道路, 不仅森林可能遭到合法和非法采伐, 也为偷猎者和寻觅土地的人们铺平了道路。尤其是在一个难以执行其林业法律的国家, 道路附近的森林不太可能长时间保持完好。

^b 除非获得特别许可, 否则在海拔高于400米的地方禁止伐木, 这就是我们为什么排除这些区域。实际上, 在山坡陡峭的地方, 如果不使用直升机, 就不可能在海拔高于400米的地方伐木。

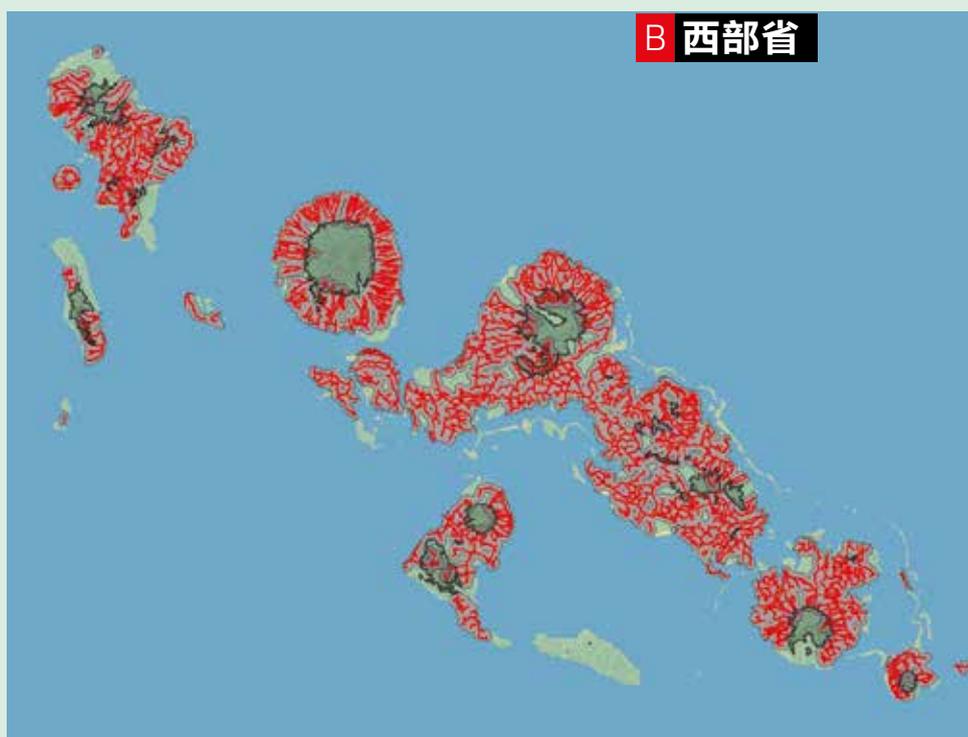
所罗门群岛的



所罗门群岛



A 乔伊索省



B 西部省



伐木道路

标记

-  伐木道路
-  伐木道路两侧1公里以内范围
-  400米海拔高度，超过这一高度的区域通常不允许伐木
-  海拔超过400米的区域，通常不允许伐木

比例

30公里
20英里

C 伊莎贝尔省



E 马基拉-乌拉瓦省



D 瓜达尔卡纳尔省、马莱塔省以及中部省部分地区



F 泰莫图省



G 拉纳尔和贝罗纳省



2. 所罗门群岛的木材出口量高达年度可持续伐木量的19倍，而且还在增加

自21世纪初以来，所罗门群岛出口的木材数量一直在增加。2017年，所罗门群岛的原木出口量超过300万立方米，²⁷是对年度可持续采伐量的保守估计的19倍以上。²⁸

要想象300万立方米有多大，不妨想象一下北京的“鸟巢”体育场（世界上最大的体育场馆之一）完全被木材填满。²⁹

所罗门群岛政府非常清楚有关年度可持续伐木量的估算。这些估算来源如下：由政府委托联合国粮农组织编制的报告、所罗门群岛央行的报告、³⁰以及林业和研究部的网站。该网站不仅承认可持续伐木量是每年25万立方米，而且承认2005年的采伐量大大超过这一数字。³¹由于森林面积的减少，我们在本报告中使用的数据，是对年度可持续伐木量的最新估计，也就是15.5万立方米。^{32,33}

图2: 1995年至2017年所罗门群岛原木出口量，根据所罗门群岛自己的数据以及进口国家的数据³⁴



3. 预计所罗门群岛的天然林很快会被砍伐殆尽

所罗门群岛不可持续采伐的情况如此严重, 据估计, 该国所有可能被伐木公司染指的天然林 (即不在陡峭的山坡上的森林) 很快会在商业意义上被砍伐殆尽。^{36,37,38} 换句话说, 届时将不再有伐木公司认为从经济角度考虑值得采伐的木材。最近由所罗门财政部委托编制的一份报告表明, 如果伐木活动继续按目前的速度进行, 到2036年天然林将被砍伐干净。即使采伐率减半, 天然林仍将在2046年被砍伐殆尽。³⁹ 我们没有测量所罗门群岛各地不同树种的尺寸等级, 因此无法估计, 何时伐木公司认为林木将不值得砍伐。然而我们可以有把握地说, 像所罗门群岛这样原木出口量曲线呈指数级上升的国家, 都难免会很快丧失其森林。

所罗门群岛议会的公共账目委员会在2009年调查了

这一问题, 表示担心发放了太多的伐木许可证, 监管控制不足。该委员会提出了是否应该立即叫停伐木的问题。⁴⁰

尽管如此, 伐木活动仍在继续。在之前已被采伐的区域再度伐木的情况 (被称为“重新进入采伐”) 正变得越来越常见。⁴¹ 有报道称, 在西部省和伊莎贝尔省, 就连直径仅15厘米的树木也在被砍伐。⁴² 无论是从环境还是从商业视角看, 重新进入采伐都是一个问题, 因为它很可能意味着在没有让森林有足够时间恢复的情况下就再度砍伐。这个迹象很有可能表明, 伐木公司日益迫不及待地搜寻更多的林木来砍伐。所罗门群岛目前没有针对重新进入采伐的法律或政策。⁴³



乔伊索省森林的卫星图像, 显示2016年至2018年期间伐木道路和已砍伐区域的蔓延



所罗门群岛最偏远地区之一泰莫图省(Temotu Province) Nendo岛森林的卫星图像, 显示2016年至2017年期间伐木道路和已砍伐区域的蔓延



该国首都霍尼亚拉所在岛屿——瓜达尔卡纳尔省(Guadalcanal Province)的卫星图像, 显示2017年至2018年期间伐木道路和已砍伐区域的蔓延

2. 企业面临的商业和法律风险

所罗门群岛的木材被非法采伐的风险很高

实地和无人机拍摄的照片, 加上桌面研究, 揭示了所罗门群岛非法砍伐的高风险。有关情况已经有广泛记载, 包括:

- 在没有获得土地所有者许可的情况下砍伐木材的风险。
- 伐木公司砍伐的林木数量超过允许砍伐的数量、砍伐不受许的树种以及不受许砍伐的地区作业的风险。

这些木材不仅在所罗门群岛存在非法风险, 而且在美国、欧盟、澳大利亚和其他大型木材产品消费国也有此类风险。这些国家法律要求进口商检查进口木材在其生产国是否合法。而所罗门的木材的非法风险之高, 使得在未经广泛实地查证的情况下, 欧美进口商不太可能满足其法律规定的尽职调查要求。这意味着所罗门群岛的木材对于美国和欧盟的公司来说存在法律风险, 对于向美欧企业销售 (如中国) 的企业则构成存在商业风险。

近期的一个案件说明了这些联系的严峻现实: 美国大型地板零售商林木宝进口了使用了非法木材由中国企业制造的地板, 后因报关材料有问题而被判刑事控罪成立, 被罚款数百万美元。⁴⁴

本章整理了证明所罗门群岛木材非法的高风险的证据, 具体包括:

1. 企业没有合法取得当地土地所有者许可的高风险。
2. 企业在特许权范围外伐木、且伐木数量超出允许范围的高风险。
3. 企业在禁止采伐的地方伐木, 并砍伐受保护的树种的高风险。
4. 企业不进行环境影响评估的高风险。
5. 伐木公司不遵守围绕地图的法律要求的高风险。



2018年, 伐木公司Xiang Lin被指在没有举行木材权利听证会的情况下就在泰莫图省圣克鲁斯群岛进行伐木, 法院对该公司发布了禁令。这张照片显示在泰莫图省圣克鲁斯群岛格拉西奥萨湾附近进行的伐木作业, 据信砍伐由Xiang Lin进行。⁴⁵ 2018年7月, 南纬10.678, 东经165.935 ©Alessio Bariviera

1. 企业没有合法取得当地土地所有者许可的高风险

所罗门群岛的土地属于居住在其上的人，有一系列措施确保这些人能够决定谁可以在自己的土地上伐木。然而，我们的调查发现，大量证据表明，伐木公司并未通过正当法律途径来寻求当地土地所有者的许可。

在一些情况下，木材公司为征询许可的过程付费，包括向参加木材权利听证会的省级官员支付津贴。^{46,47,48} 根据联合国环境规划署的报告，这种做法可能产生利益冲突，因为它鼓励官员们与伐木公司的观点保持一致。⁴⁹

此外，为木材权利听证会买单的木材公司，⁵⁰ 也被指给同意进行伐木的土地所有者提供财务补偿，让他们参加听证会，而反对伐木的人则没有补偿。⁵¹

决定土地所有者是否同意砍伐的听证会，由伐木公司资助。

有多份报告指出，木材权利听证会没有按照其应有的程序进行。透明国际 (Transparency International) 的所罗门群岛分部报告称，“木材权利 (听证会) 的整个过程通常已被做了手脚”，同时该机构经常接到抱怨称，木材权利听证会并没有提前通知。⁵²

一位知名的反腐败专家里克·梅西克 (Rick Messick) 称，“一个常见的模式是，公司找到一个或多个当地酋长或其他社区领导者，这些人愿意收受‘善意付款’和‘预支款’形式的贿款”。⁵³

澳大利亚国立大学的一名学者报告称，伐木公司会将土地所有者的领导者带到首都，使他们远离社区，并用食物和饮料来招待他们，以此向他们施压。⁵⁴ 据报道，这些问题的发生率和规模近期都有所增加。⁵⁵

2013年，所罗门当地保护组织——科隆班加拉岛生物多样性保护协会 (Kolombangara Island Biodiversity Conservation Association) 指控伐木公司 Viuru Forest Enterprise 及其分包商 Xiang Lin (SI) Ltd 没有举行木材权利听证会就进行伐木。该协会成功获得了叫停伐木的禁令，直至法院可以裁定相关木材许可证的授予是否有效。^{56,57,58} 该禁令于2013年10月被解除。⁵⁹ 2011年至2014年担任所罗门群岛首相⁶⁰

的戈登·达西·利洛 (Gordon Darcy Lilo) 于2015年被任命为 Viuru Forest Enterprise 的一名董事。^{61,62}

2018年，泰莫图省圣克鲁斯群岛的社区指控伐木公司 Xiang Lin (SI) 没有举行木材权利听证会就进行伐木。他们成功获得了暂停伐木的禁令。据《所罗门星报》报道，该公司部分忽视了这项禁令。^{63,64} 该禁令于2018年1月解除。⁶⁵

按照法律要求，如果要伐木：^{66,67}

- 伐木公司必须向森林专员 (Commissioner of Forests) 申请，以获得与传统土地所有者 (即相关土地是传统上拥有的；正常情况下都是如此) 谈判的许可。
- 省级行政部门 (Provincial Executive) 必须公布木材权利听证会 (Timber Rights Hearing) 的日期和地点。
- 省级行政部门必须举行木材权利听证会 (Timber Rights Hearing) ^c，由伐木公司、传统土地所有者和省级林业官员参加。如果一个或多个土地所有者不希望开展伐木活动，或者对谁是土地所有者存在分歧，那么省级行政部门应该建议不进行伐木，而森林专员应该拒绝伐木公司的申请。
- 对省政府的决定不满意的土地所有者，必须能够在会后一个月内，可以在传统土地上诉法院 (Customary Land Appeal Court) 就木材听证会的决定提起上诉。

我们通过公司在所罗门群岛注册的官方联系方式，联系 Viuru Forest Enterprise、Xiang Lin 和利洛先生，向他们询问此事。但是信件和电邮都无人打开，也无人接听电话。

这些证据清楚地证明，所罗门群岛的伐木公司往往不以法律要求的方式向当地土地所有者征求在其土地上伐木的许可。

^c 亦被称为“木材权利会议” (Timber Rights Meeting)

2. 企业在特许权范围外伐木、且伐木数量超出允许范围的高风险

据联合国环境规划署报告，企业在分配到的特许权范围以外伐木的问题很大。其引用的研究发现，2005年至2011年间，特许权范围以外的3万6000公顷森林遭到非法砍伐。⁶⁸

据汤森路透基金会 (Thomson Reuters Foundation) 报告，西部省的一名护林员声称，企业违反其许可证条件的事例“很多”，包括砍伐的林木数

量超过允许范围。他们告诫称，政府资源有限意味着很难监督企业行为。⁶⁹

在特许权范围以外伐木是严重违反企业伐木许可证的行为。它意味着在可能属于不同土地所有者的区域伐木，而这些土地所有者不可能已经同意伐木，它还可能意味着在环境敏感区域伐木，实际上相当于偷窃木材。

3. 企业在禁止采伐的地方伐木，并砍伐受保护的树种的高风险

《森林资源和木材利用法》(Forest Resources and Timber Utilisation Act) 禁止企业在海拔高于400米的地方伐木，除非得到森林专员的许可。2010年，地方保护组织——科隆班加拉岛生物多样性保护协会成功获得了针对伐木公司Success Company及其分包商Xiang Lin (SI) 的法院禁令，阻止其在海拔高于400米的地方进行伐木。^{70,71,72,73} 时任所罗门群岛森林部长的Heinz Horst Bodo Dettke⁷⁴是Success Company的董事和持股60%的大股东。⁷⁵ 我们通过公司在所罗门群岛商业注册的官方联系方式，联系Success Company、Xiang Lin和Dettke先生，向他们询问此事。Success Company和Dettke先生没有回复。发给Xiang Lin的信件和电邮无人打开，也无人接听电话。

在我们绘制所罗门群岛的伐木道路时，我们发现5%的道路 (669公里) 海拔高度超过400米。《森林法》对海拔超过400米区域的伐木量规定了限制。我们不知道企业是否为建造这些道路申请并获得了许可，因此不知道它们是否合法。

《所罗门群岛采伐操作规范》(Solomon Islands Code of Logging Practice) (下简称《规范》) 适用于该国的所有森林采伐作业。它设定了各项标准，例如如何建造伐木道路，包括它们的宽度以及它们与海洋、河流和沟渠的距离下限。⁷⁶ 这些标准很重要，因为它们旨在最大限度减小对森林生态系统的干扰，例如确保最小程度的溪流淤塞 (这对于居住在下游的人们来说是一个问题)。2015/16年关于所罗门群岛自然资源采掘的一项研究发现，伐木公司通常会忽略《规范》⁷⁷，同时根据联合国环境规划署的报告，河岸上的树木经常被非法采伐。⁷⁸ 我们获得的卫星图像和照片支持这些说法。



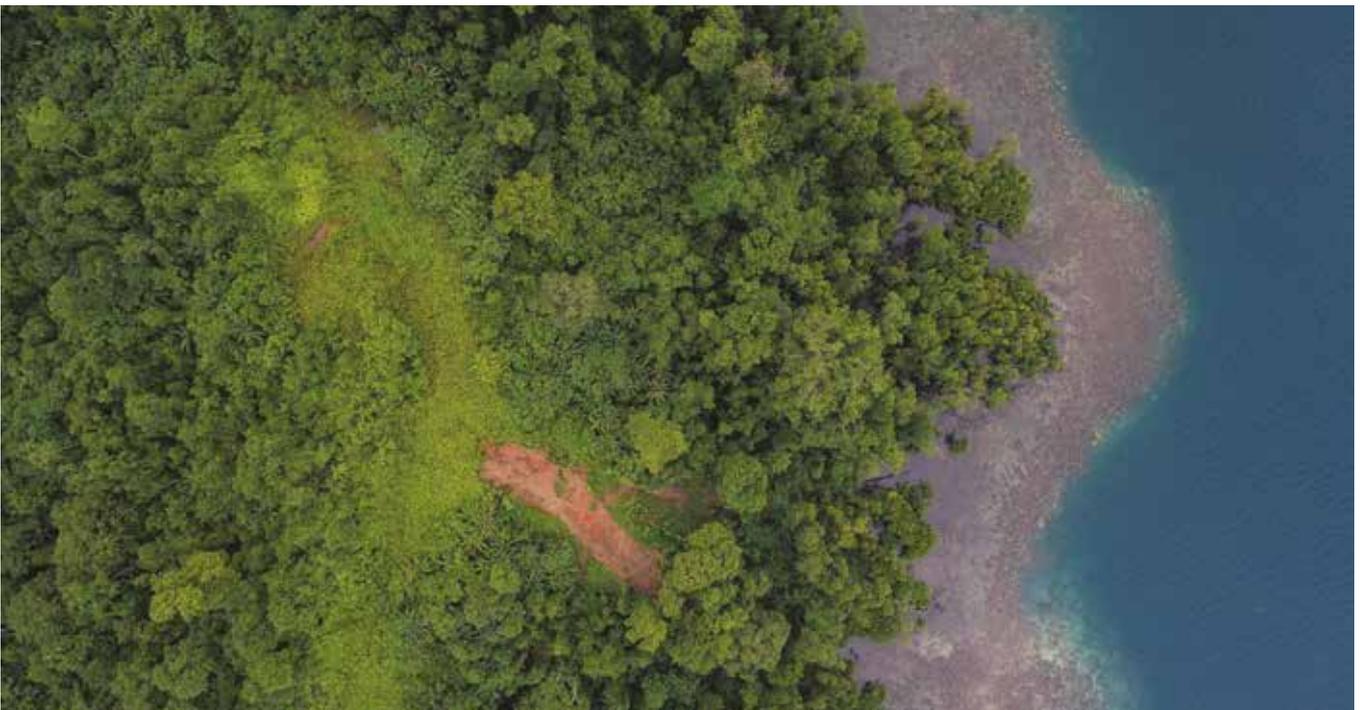
位于首都霍尼亚拉西南方向30公里的瓜达尔卡纳尔岛上的一条伐木道路，它距离一条溪流太近，从而违反了《采伐操作规范》。按照《规范》，小溪两侧25米范围内、沟渠两侧10米范围内不得伐木。溪流被定义为每年有流水超过半年，而沟渠每年有流水不到半年。照片中的道路距离溪流明显不到10米。2018年7月29日。南纬9.61034，东经159.74309



泰莫图省的一条伐木道路，它太靠近溪流，从而违反了《采伐操作规范》。按照《规范》，小溪两侧25米范围内、沟渠两侧10米范围内不得伐木。溪流被定义为每年有流水超过半年，而沟渠每年有流水不到半年。照片中的道路距离溪流明显不到10米。2018年7月。南纬10.678，东经165.934 ©Alessio Bariviera



乔伊索省伐木活动的航拍照片。《采伐操作规范》禁止在距离海洋高潮标记100米范围内进行任何伐木, 而这张照片清楚地表明伐木活动在不到这一距离的地方进行。2018年7月。南纬7.343, 东经157.201 ©Alessio Bariviera



伊莎贝尔省伐木活动的航拍照片。《采伐操作规范》禁止在距离海洋高潮标记100米范围内进行任何伐木。这张照片中的绿色条带是一条伐木道路, 现在上面长出了藤本植物, 因而表明这里曾进行违反《规范》的伐木。2018年7月。南纬7.616, 东经158.392 ©Alessio Bariviera

根据联合国环境规划署的报告, 非法行为的“关键领域”之一是企业采伐受法律保护的树种,⁷⁹ 这不仅是不法的问题, 也是保护稀有或濒危物种范畴的问题。

法律禁止出口的未经加工的原木树种包括: 牡荆

(*Vitex cofassus*)、菠萝格 (*Intsia bijuga*)、白山毛榉 (*Gmelina moluccana*) 和紫檀 (*Pterocarpus indicus*)。⁸⁰ 然而尽管如此, 我们的调查显示, 2017年, 两家中国公司从所罗门群岛进口了400多吨菠萝格原木。⁸¹

4. 企业不进行环境影响评估的高风险

根据在所罗门群岛工作的一群律师介绍, 该国“相当大一部分”伐木是非法的, 其中一个主要原因是这些公司都没有进行环境影响评估。⁸²

2010年, 获得针对Success Company及其分包商Xiang Lin (SI)的法院禁令, 阻止其在海拔高于400

米的地方进行伐木的科隆班加拉岛生物多样性保护协会, 指控这些公司没有进行任何环境影响评估就展开伐木作业。他们成功获得了叫停伐木的法院禁令, 直至法院可以裁定这些伐木活动是否合法。^{83,84,85,86}



被砍伐之前, 这里是否进行过环境影响评价? ©Alessio Bariviera

5. 伐木公司不遵守围绕地图的法律要求的高风险

申请伐木许可证时, 伐木公司必须附上一份详细地图, 表明其有意在哪里伐木。据透明国际所罗门群岛分部介绍, “许多”地图不符合要求。尽管显示山脊、山谷和溪流的大比例尺地图可从土地部获得, 公司提供的往往是“只有1:50000地图的A4纸张复印件, 在其上绘制标记”。⁸⁷

透明国际进一步声称, 伐木公司的地图有时a) 包括不属于参与伐木权利谈判的土地所有者的森林区域, b) 不包括他们有意伐木的区域的真实边界。其结果是, 这些地图成为社区和伐木公司之间许多争议的根源。⁸⁸

很明显, 在所罗门群岛大规模进行的伐木活动, 经常以严重违法的方式进行, 涉及众多作业方, 而非某个特定的可疑参与者。

这意味着来自所罗门群岛的木材很有可能是非法的, 不仅对受《欧盟木材法规》和美国《雷斯法案》等法规约束的国家构成商业风险, 而且对中国这样的国家也是如此。中国大量进口这种非法风险很高的木材, 并向其他市场销售木材产品, 使企业乃至国家作为一个贸易伙伴的声誉都面临高风险。

3. 采伐与发展

所罗门群岛的木材贸易没有惠及当地人民

我们的研究揭示了所罗门群岛的木材贸易基本上没有给当地社区带来任何好处。问题各种各样——从伐木公司未能兑现承诺，到它们的作业破坏了人们赖以生存的食物和水源。几乎没有证据表明伐木特许权费造福于当地人民，同时伐木公司很有可能没有缴纳他们应付的税款。



采伐营地附近的一处浮油，乔伊索省，2018年7月。©Alessio Bariviera

1. 所罗门群岛人民没有获益于木材贸易的风险很高

经常有人辩称，采伐热带森林是一个好主意，因为它给当地社区带来了发展。这种说法的基本逻辑是，用林木换取美元是值得的，伐木带来了发展。然而，这个论点在所罗门群岛是站不住脚的。

根据一项对全国五省数百人进行访谈的研究，伐木公司建造住房和诊所、并雇用当地人的承诺，极少被写入土地所有者与伐木公司达成的协议，而土地所有者经常遭遇水道受到破坏、部落内部冲突和性剥削的问题。⁸⁹ 伐木公司建造住房和诊所的承诺即便被写入了协议，也“极少”得以兑现。⁹⁰

据路透社报道，农村社区从采伐活动获益甚微，反而受到了不利影响：野生食物源遭到破坏，水源遭到污染。⁹¹

“为我们提供供水的溪流受到肮脏的伐木机械的油污染，我们的管道被落下的树木砸坏，所以现在我们必须不划着独木舟，到数英里外的地方去取干净的水。”

Vezinia Danny, 来自科隆班加拉岛 (Kolombangara) 的一个村子。此言摘自路透社一篇报道的引述⁹²

世界银行援引的研究表明，几乎没有证据表明伐木特许权费改善了村庄条件，而确实支付的资金通常引起纷争，而且不透明。⁹³ 该报告发表于逾10年前，但其研究发现对现在的情况仍很相关。

2. 伐木公司没有缴纳其应付税款的风险很高

土地所有者理应从伐木公司获得伐木特许权费。通常，伐木公司和土地所有者之间的协议将木材价值的60%分配给伐木者，25%的价值分配给税费，15%分配给土地所有者。⁹⁴ 联合国环境规划署表示，这种安排往往被称为伐木公司和土地所有者之间的60:40分割，而这是误导的，因为税费是从土地所有者的份额中支付的。

此外，联合国环境规划署2009年的一份报告称，经常有报告指出，伐木公司向社区低报其收入，从而克扣其向社区应付的款项，而社区没有足够信息来挑战他们。⁹⁵ 透明国际的所罗门群岛分部同意这一结论，该机构引用2005年的一份审计长报告称，伐木特许权费有时没有得到支付。⁹⁶

此外有大量报道称，伐木公司没有向所罗门群岛政府全额缴纳其应付的税款，因此没有以这种方式为该国的发

展做出应有的贡献。

就原木出口税而言，很多报告显示伐木企业普遍存在缴税不足的情况，^{97,98,99,100} 特别是通过大幅¹⁰¹ 低报原木出口价值这样的手段。据信政府官员坦率承认这个问题¹⁰²，但对货物的检查很少或根本没有，这使得任何不道德的公司很容易逃避缴纳原木出口税的责任。¹⁰³

除了伐木公司被指逃税之外，还有报告称，相对于国际价格水平，所罗门官方的原木估价系统对原木估价偏低。¹⁰⁴ 国际货币基金组织最近的第四条报告 (Article IV report) 呼吁所罗门群岛政府将这些价格与世界市场价格保持一致，以增加政府的财政收入。¹⁰⁵

我们对所罗门群岛和中国的官方进出口数据进行的分析 (见图3) 表明，所罗门群岛报告的原木出口数量与其他国家报告的进口数量大体上一致。因此，逃避出口税的主要方式似乎是低估原木的价值而不是其数量。

就公司税而言，一份未发表的2015年世界银行报告发现，“所罗门群岛所有100家左右伐木公司都出于税务目的而报告业务亏损”，¹⁰⁶ 因此根本不需要支付任何公司税。

很难看出砍伐充满昂贵硬木的原始雨林、有时还少缴出口税的企业，怎么会持续亏损。这类亏损是转移定价的一个警示指标：转移定价是指一家公司刻意压价将木材出售给海外的关联公司，以便在税收较低的司法管辖区再另外计算利润。

2005年，所罗门群岛审计长发布一份特别审计报告，针对当时的林业、环境和保护部的财务。该报告记载了充斥整个林业产业的欺诈和腐败行为¹⁰⁷，并得出结论称，审计往往根本不可能进行。¹⁰⁸

据联合国粮农组织称，“其中一家伐木公司的账户显示，其在2003年和2004年欠所罗门群岛政府88万4189所罗门群岛元 (约11万美元)，另有31万9026所罗门群岛元 (约4万美元) 在2001年和2003年因未经授权而损失，还有33万4736所罗门群岛元 (约4.2万美元) 在2002年下落不明。”¹⁰⁹

对这个问题的规模的评估有点过时，但仍然令人震惊。¹¹⁰ 据估计，在20世纪90年代初期，政府损失的财政收入竟然相当于该国国民生产总值的35%，或政府财政收入的53%。其中大部分 (72%) 是由于低报原木价格，其余 (28%) 是由于设计糟糕的合同。¹¹¹

2004年有报告称，授予伐木公司的出口税豁免使国家损失3000万所罗门群岛元¹¹²，占其国民生产总值的11%。¹¹³

本报告的下一章概述了中国与所罗门群岛潜在非法木材之间的联系有多么强大。

4. 中国的角色

所罗门群岛的绝大部分原木出口到中国

国土面积仅为2.84万平方公里的小国所罗门群岛，是中国的第二大热带原木来源国，仅次于巴布亚新几内亚。正因为如此，来自巴布亚新几内亚和所罗门群岛的木材的可持续性和合法性，对中国比对世界上其他任何地方更为重要。两地非法砍伐的高风险给中国出口企业带来商业风险，因为包括欧盟、美国和澳大利亚在内的大多数消费国都已立法要求企业进行检查，确保木材在其采伐国家是合法的。目前，中国企业不太可能有能力向客户保证木材合法。实际上，所罗门群岛非法采伐的风险很高，上述已经规管地区的进口商，在未经广泛实地查证的情况下，如果进口未经认证的所罗门群岛木材，就不太可能达到其法律的要求。

本章详细介绍以下情况：

1. 所罗门群岛原木出口的主要目的地为中国
2. 所罗门群岛是中国的第二大热带原木来源国，仅次于巴布亚新几内亚
3. 中国企业的命运与所罗门群岛木材的监管与否息息相关

1. 中国进口所罗门群岛的绝大部分原木

所罗门群岛出口的绝大部分原木运往中国。2016年，82%的原木出口至中国；2014年，这个数字高达95%。¹¹⁵

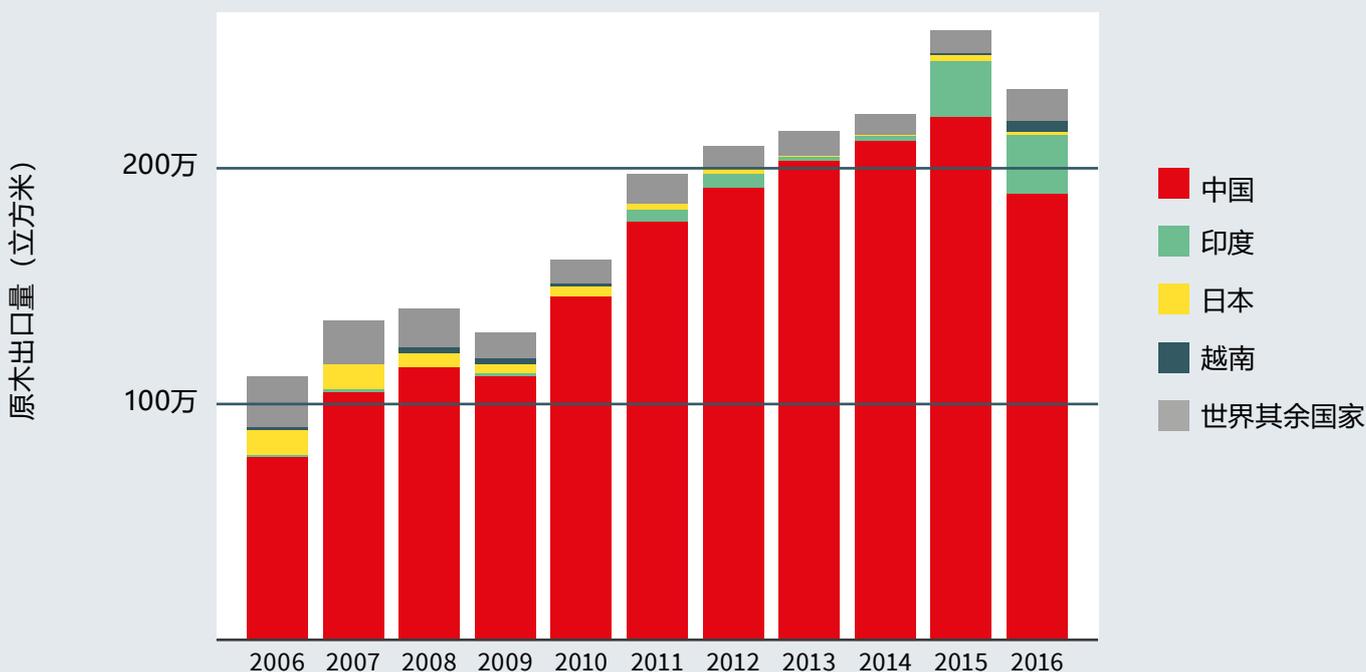


图3: 2006年至2016年所罗门群岛出口原木的主要目的地 (根据进口国统计数据)¹¹⁴

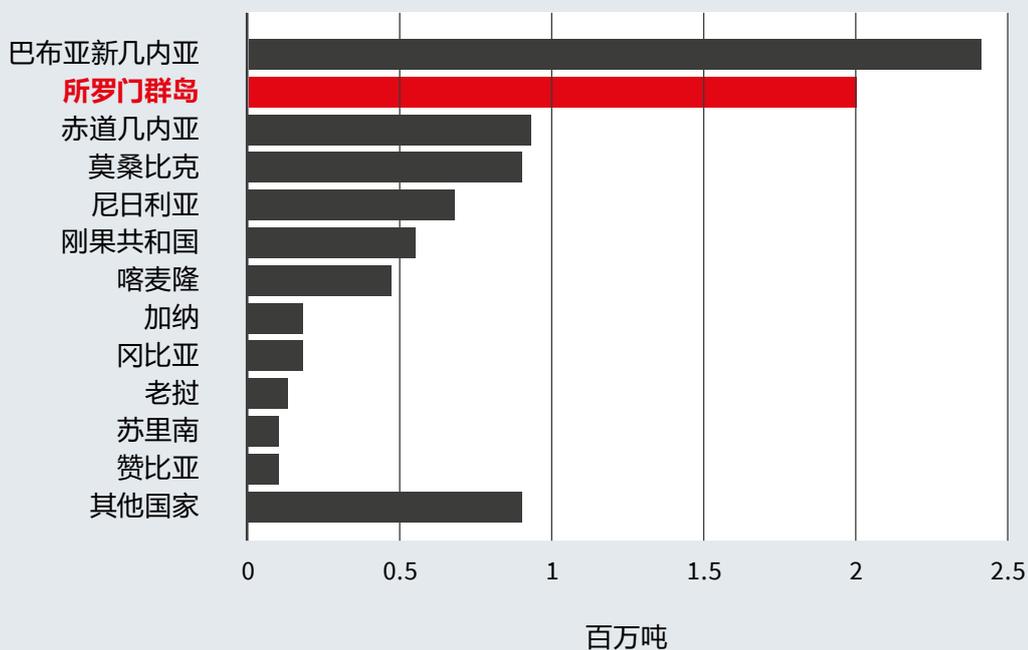
2. 所罗门群岛是中国的第二大热带原木来源国，仅次于巴布亚新几内亚

木材贸易不仅对所罗门群岛很重要，对中国也很重要。令人惊讶的是，国土面积仅为2.84万平方公里、不到北京市两倍的所罗门群岛，¹¹⁶ 竟然是中国第二大热带原木来源国，仅次于巴布亚新几内亚。



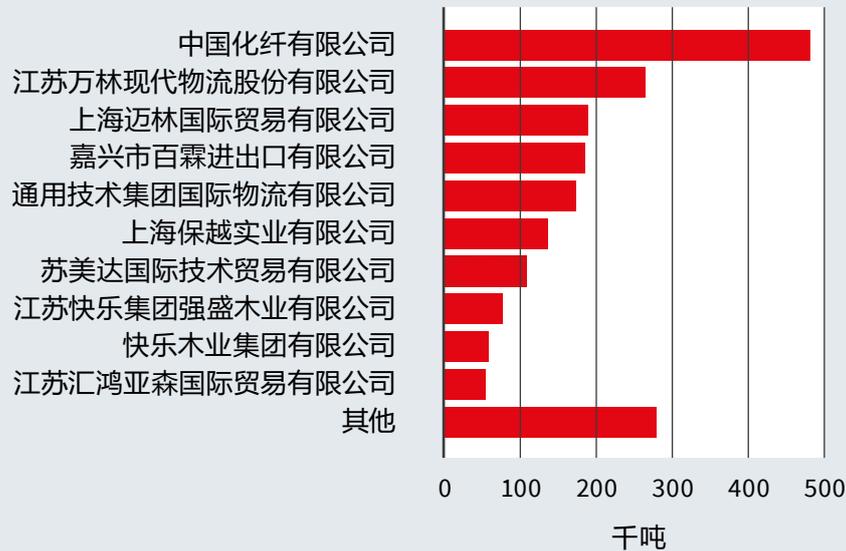
目的地中国。原木在所罗门群岛乔伊索省东南部被装载到“Serenity 1”船上，目的地是中国，2018年8月。南纬7.394，东经157.495。2018年9月22日，该船停靠在了上海附近港口，目标是靖江港 (www.marinetraffic.com) ©Alessio Bariviera

图4: 2017年中国主要热带原木来源国¹¹⁷



3. 中国企业的命运与所罗门群岛木材的监管与否息息相关

图5: 2017年从所罗门群岛进口原木至中国的主要进口商 (根据中国海关官方统计数据)¹¹⁸



这一图表对中国影响深远, 突显了中国企业从所罗门群岛购买木材的声誉风险。

2017年中国海关官方统计数据显示, 平均而言, 所罗门群岛1吨原木相当于1.37立方米。因此, 上图中的重量可以被转换为近似体积 (详情请参阅附录)。¹¹⁹

鉴于所罗门群岛木材的可持续采伐量估计为每年15.5万立方米,¹²⁰ 这意味着在2017年:¹²¹

- 中国化纤有限公司进口木材的数量高达所罗门群岛可持续采伐量的4倍。
- 江苏万林现代物流股份有限公司及其关联公司上海迈林国际贸易有限公司¹²² 进口木材的数量高达所罗门群岛可持续采伐量的4倍。
- 嘉兴市百霖进出口有限公司、通用技术集团国际物流有限公司和上海保越实业有限公司各自进口的木材数量, 都超过所罗门群岛的可持续采伐量。

我们写信给以上提到的所有公司, 向他们介绍这些情况。没有任何一家公司回复。

中国企业的木材进口总量是所罗门群岛可持续采伐量的12倍以上。¹²³

我们能找到的有关所罗门群岛木材年度可持续采伐量的最近年份估计, 来自太平洋共同体秘书处委托编制的一份报告。

中国的大多数主要木材贸易伙伴, 包括美国、日本、英国、韩国、加拿大、澳大利亚和德国都制定了法律, 要求企业核实木材在其采伐国家是合法采伐的。这使得从所罗门群岛购买木材成为中国企业的一个商业风险。

越来越多的公司要求中国供应商说明: 木材是从哪里采购的? 他们进行了哪些检查以确保木材是合法采伐的? 在未经广泛实地查证的情况下, 很难看出任何进口商如何能够有把握地相信, 未经认证的所罗门群岛木材有可能是合法的。一些案例加快了这些变化, 包括美国大型木地板零售商林木宝因虚假申报木材来自欧洲 (实际上来自俄罗斯远东) 和其他违法行为被判罚款等惩罚, 折算共计1300万美元。林木宝是从中国企业进口涉案木制品的。¹²⁴

5. 结论和建议

本报告剖析了导致所罗门群岛森林不断消失的核心问题：该国高度不可持续的采伐量、该国木材生产涉嫌违法的高风险、以及该行业几乎没有惠及当地人民——这一切描绘了一个完全背离原始质朴、人迹罕至或未被开发这样刻板印象的所罗门群岛。

尽管官员、学者和土地所有者不断发出警告，所罗门群岛的森林仍然面临不可持续的采伐，而林业执法却寥寥无几。

要改变这种局面，所罗门群岛需要中国采取行动。所罗门群岛的几乎所有木材都出口到中国，这个小小的群岛国家是中国的第二大热带原木来源国。

尽管中国正在采取认措施应对环境退化问题，并减少国内污染和碳排放，但它忽视了其生态足迹的一个重要方面：从国外采购的原材料。

中国为减少碳排放实施了诸多创新举措，而继续从所罗门群岛购买如此多的热带木材则为全球减排增加了阻力。同时，不追究参与非法木材贸易的企业，意味着中国极大地增加了本国企业及其贸易伙伴的风险。

本报告和我们之前对巴布亚新几内亚的分析表明，中国50%的热带原木来自林业产业充斥非法风险的国家。如果中国不对自己从所罗门群岛和其他地方购买的木材的合法性有所规范，那么它就有可能削弱其贸易伙伴改善治理、防止环境退化、缓解气候变化以及实现联合国可持续发展目标的努力。

无论是就保护给其带来巨大利益的所罗门群岛森林而言，还是就维护其作为全球贸易和环境治理领导者和先锋的地位而言，时间都极其紧迫。



张家港港是中国最大的木材港口之一，所罗门群岛的大部分原木从这里进入中国。©Google Map/Digital Globe 2017

建议

为了帮助遏止本报告所揭示的非法和不可持续砍伐的问题，我们提出以下建议：

所罗门群岛

➤ 所罗门群岛政府应当立即暂停所有现有的伐木作业，并审查其许可证发放过程以及作业本身，看是否存在违法。被发现非法发放或非法作业的许可证应予以取消。

在强制要求暂停作业之前：

➤ 所罗门群岛政府应当建立一个可公开访问的与伐木作业许可证发放和监督相关的电子系统，包括标明特许权范围边界的详细地图、同意伐木的土地所有者的姓名、详尽的营业收入分享协议、允许采伐的原木总量详细信息以及每月采伐数量。这将允许土地所有者监测其土地的使用情况，并挑战任何未经授权的使用，同时为木材买家的彻底尽职调查创造条件。

➤ 所罗门群岛应当重新加入《采掘业透明度倡议》(EITI)，将林业纳入其覆盖范围。EITI是一项涉及政府、公民社会、采掘业公司和投资者的倡议。它旨在通过监测付款流动，为采掘业向政府支付的收入分成付款带来透明度。EITI的规则要求成员国政府确保在其司法管辖区落户的所有采掘公司公布其向政府的付款，同时公民社会能够追究所有参与者的责任。

➤ 所罗门群岛应当雇佣一个独立的组织或专家公司来核实出口原木的数量、价值和树种，以检查伐木公司是否缴纳了正确的税额。

中国

➤ 中国政府应当实行强制措施，要求所有木材进口企业进行尽职调查，确保不进口以违反原产国法律的方式生产的木材。这些措施应当要求进口企业不止收集官方文件作为合法性证据，而是要调查和核实相关木材生产的条件。这些措施还应当要求企业公布其尽职调查政策和程序。

➤ 中国政府应当扩大其全国“绿色供应链”政策，使其覆盖在国外采购木材和其他原材料，制定合法采购这些材料的强制性要求。

附录

下表展示了2017年中国企业从所罗门群岛进口的原木重量 (根据中国海关数据)。¹²⁵ 我们并未声称此表中的任何公司违反了法律。相反, 我们提出的观点是, 中国境内企业目前被允许在不进行检查、确保木材在其采伐国为合法的情况下进口木材, 这一点应该改变。

进口企业名称 (英文)	(中文)	是否也进口 巴新原木?	从所罗门群岛 进口总量(kg)	从所罗门群岛 进口总量(m ³)*
China Chemical Fiber Co. Ltd.	中国化纤有限公司	是	481,890,754	660,190
Jiangsu Wan Lin Int'l Wood Industry Co. Ltd	江苏万林现代物流股份有限公司	是	264,901,369	362,915
Shanghai Mai Lin International Trade Co. Ltd	上海迈林国际贸易有限公司	是	188,499,848	258,245
Jiaxing Brilliant Import & Export Co. Ltd	嘉兴市百霖进出口有限公司		185,753,983	254,483
Tongyong Technology Group Int'l Transportation Co. Ltd	通用技术集团国际物流有限公司		172,976,242	236,977
Shanghai Bunyan Industrial Co. Ltd	上海保越实业有限公司		135,068,315	185,044
Sumec International Technology Co. Ltd	苏美达国际技术贸易有限公司		107,099,417	146,726
Jiangsu Happy Group Qiangsheng Wood Industrial Co. Ltd	江苏快乐集团强盛木业有限公司	是	76,917,576	105,377
Happy Wood Group Co. Ltd	快乐木业集团有限公司	是	57,539,316	78,829
JiangSu High Hope Arser Co. Ltd	江苏汇鸿亚森国际贸易有限公司		53,352,301	73,093
Guangdong Guangxin Trade Development Co. Ltd	广东广新贸易发展有限公司		46,080,864	63,131
Yangzhou Jianglin Wood Industrial Co. Ltd	扬州江林木业有限公司		38,826,089	53,192
Xiamen Xiangyu Suchuan Supply Chain Development Stock Co. Ltd.	厦门象屿速传供应链发展股份有限公司		35,353,980	48,435
Wenzhou Lignum Group Co. Ltd	温州木材集团有限公司	是	32,700,092	44,799
Zhoushan Dongchang Lumber Co. Ltd	舟山东昌木业有限公司		20,927,515	28,671
Shanghai Sheng Wosheng Forest Co. Ltd	上海胜握胜林业有限公司		20,194,768	27,667
(Not stated)	湖州格恩斯进出口有限公司		19,678,380	26,959
Nien Made (Wulian) Window Fashions Co. Ltd	亿丰(五莲)制帘有限公司		15,219,609	20,851
Suifenhe Guolin Wood Industry Park Investment Co. Ltd	绥芬河国林木业城投资有限公司		13,796,997	18,902
Fujian Youxi Baiying Wood Industry Co. Ltd	福建省尤溪百营木业有限公司		12,717,470	17,423
(Not stated)	浙江湖州联成木业有限公司		11,788,415	16,150
Zhejiang Huzhou Lian Cheng Wood Industry Co. Ltd	浙江湖州联成木业有限公司		6,417,856	8,792
Ningbo City Hong Guang Decoration Materials Co. Ltd	宁波市红光装饰材料有限公司	是	3,954,065	5,417
(Not stated)	湖州格恩斯进出口有限公司		1,033,386	1,416
Foshan V-Jetone import & Export Co. Ltd	佛山市华捷通进出口有限公司		544,100	745
(Not stated)	广州谷一供应链管理有限公司		96,200	132
Jiangmen Wide Margin Abundant Trade Co. Ltd	江门市广裕丰贸易有限公司		46,290	63
Yantai Hong Ao Import & Export Co. Ltd	烟台鸿奥进出口有限公司		42,800	59
(Not stated)	n/a		33,000	45
Shanghai Shenhong Import & Export Co. Ltd	上海申航进出口有限公司		21,150	29
总计			2,003,472,147	2,744,757

* 假设1吨相当于1.37立方米, 依据是联合国商品贸易统计数据库 (UN Comtrade) 2017年所罗门群岛原木混合树种出口数据¹²⁶

参考文献

- 1 所罗门航空公司, “世界上最后一个人迹罕至的奇迹”, <https://www.flysolomons.com/why-visit/the-last-untouched-wonder-of-the-world>
- 2 《孤独星球》, “所罗门群岛: 全新的视野”, <https://www.lonelyplanet.com/solomon-islands>
- 3 所罗门群岛旅游局, “所罗门群岛在等你”, <https://www.facebook.com/VisitSolomonIslands/videos/10155583365282747/>
- 4 Hideaway Holidays, 婚礼, <http://www.hideawayholidays.net.au/Weddings/SolomonIslands.aspx>
- 5 Solomon Island Holidays. 欢迎来到所罗门群岛假期, <http://www.solhols.com/>
- 6 Traveller网站, “所罗门群岛旅游指南和活动: 20个访问的理由”, <http://www.traveller.com.au/20-reasons-to-visit-the-solomon-islands-gi8aht>
- 7 U4 反腐败资源中心, 透明国际和Chr. Michelsen Institute, 《所罗门群岛: 腐败和反腐败概述》, 2017年1月23日, <https://www.u4.no/publications/solomon-islands-overview-of-corruption-and-anti-corruption.pdf>
- 8 U4 反腐败资源中心, 透明国际和Chr. Michelsen Institute, 《所罗门群岛: 腐败和反腐败概述》, 2017年1月23日, <https://www.u4.no/publications/solomon-islands-overview-of-corruption-and-anti-corruption.pdf>
- 9 所罗门群岛央行, 2015年年报, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2016/06/AR-2015.pdf>
- 10 世界银行, 2013-2017年所罗门群岛国家合作战略, 2013年7月25日, <http://documents.worldbank.org/curated/en/634981468115766147/pdf/763490CASOP131060Box377300B00UO090.pdf>
- 11 全球森林观察 (Global Forest Watch), 所罗门群岛, <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/SLB> <http://siteresources.worldbank.org/INTPACIFICISLANDS/Resources/SourcesofGrowthSummary.pdf>; 联合国粮农组织 (UN FAO), Richard L. Pauk, 《所罗门群岛林业前景研究》, 2009年, 第41页, <http://www.fao.org/3/a-am626e.pdf>
- 12 国际货币基金组织 (IMF), 所罗门群岛, 2017年第四条磋商, 2018年3月, <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/CR/2018/cr1857.ashx>
- 13 Graham Baines, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛没有准备好管理基于矿产的经济”, 2015年, http://ssgm.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2015-12/DP_2015_6_Baines_0.pdf
- 14 Eric Katovai, Will Edwards 和 William F. Laurance, “所罗门群岛伐木格局: 需要着眼于恢复和保护的替代做法”, 《热带保护科学》, 第8卷, 第718-731页, 2015年, https://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v8/tcs_v8i3_718-731_Katovai.pdf
- 15 Doug Porter 和 Matthew Allen, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛从伐木到矿业的政治经济学”, 2015年, http://dpa.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2016-07/dp_2015_12_porterallen.pdf
- 16 引语, 摘自Graham Baines, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛没有准备好管理基于矿产的经济”, 2015年, http://ssgm.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2015-12/DP_2015_6_Baines_0.pdf
- 17 所罗门群岛国民议会, Job D. Tausinga议员, CSI, <http://www.parliament.gov.sb/index.php?q=node/204>
- 18 新华网, 《习近平誓言要抗击污染以促进生态文明建设》, 2018年5月20日, http://www.xinhuanet.com/english/2018-05/20/c_137191762.htm
- 19 中华人民共和国生态环境部, “中国全面停止全国天然林商业性采伐”, 2017年3月17日, http://english.mep.gov.cn/News_service/media_news/201703/t20170317_408329.shtml
- 20 国际热带木材组织 (ITTO), 《2015-2016年世界木材情况双年度审查和评估》, http://www.itto.int/annual_review/
- 21 中国国务院办公厅, 《国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》, 2017年, http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-10/13/content_5231524.htm
- 22 气候观察 (Climatewatch), 所罗门群岛, <https://www.climatewatchdata.org/countries/SLB>
- 23 我们使用假彩色Landsat和Sentinel图像, 以便更好地查看道路的存在。我们绘制了OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.org>) 尚未绘制的所有道路。我们使用以下方式过滤掉住宅区、公共和人工林道路: a) 使用现有的OpenStreetMap道路分类; b) 从我们的分析中排除首都霍尼亚拉; c) 对数据中的住宅区和人工林道路进行视觉搜索。为了计算一条伐木道路1公里范围内的土地面积, 我们在每条道路两侧生成1公里半径的缓冲区。然后使用国家海洋和大气管理局的海岸线数据集减去落在海里的缓冲区。我们使用NASA SRTM (航天飞机雷达地形测绘任务) 数据确定400米高程区域, 然后计算了海拔400米以上和以下道路和1公里缓冲区
- 24 Live Science, 长江: 亚洲最长的河流, <https://www.livescience.com/57905-yangtze-river-facts.html>
- 25 我们使用假彩色Landsat和Sentinel图像, 以便更好地查看道路的存在。我们绘制了OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.org>) 尚未绘制的所有道路。我们使用以下方式过滤掉住宅区、公共和人工林道路: a) 使用现有的OpenStreetMap道路分类; b) 从我们的分析中排除首都霍尼亚拉; c) 对数据中的住宅区和人工林道路进行视觉搜索
- 26 Roadfree.org, 拯救地球上所剩无几的荒野之地, <http://roadfree.org/>
- 27 所罗门群岛央行, 《2017年年报》, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2018/05/AR-2017.pdf>
- 28 太平洋共同体秘书处, 《为所罗门群岛木材开发一个市场信息系统》, 由Salwood Asia Pacific Pty Ptd编制, 2009年3月, https://spccfpstore1.blob.core.windows.net/digitalibrary-docs/files/6f/6f45ab54da9c9ae4beed0651c02de5e1.pdf?sv=2015-12-11&sr=b&sig=G0yftjt76S4Qv6ELteR1C8%2FUFM3ivX2UDFbtsJSCM%3D&se=2019-02-27T10%3A11%3A13Z&sp=r&rscc=public%2C%20max-age%3D864000%2C-%20max-stale%3D86400&rsct=application%2Fpdf&rscd=inline%3B%20filename%3D%2256675_FACT_Development_Market_Information_System_for_Solomon_Island_Timbers_2009.pdf%22
- 29 Design Build Network, 北京国家体育场 (“鸟巢”), https://www.designbuild-network.com/projects/national_stadium/
- 30 Eric Katovai, Will Edwards 和 William F. Laurance, “所罗门群岛伐木格局: 需要着眼于恢复和保护的替代做法”, 《热带保护科学》, 第8卷, 第718-731页, 2015年, https://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v8/tcs_v8i3_718-731_Katovai.pdf 引用所罗门群岛央行的年报
- 31 所罗门群岛林业和研究部, 林业现状(State of forest industries), <http://mofr.gov.sb/foris/forestIntries.do>
- 32 太平洋共同体秘书处, 《为所罗门群岛木材开发一个市场信息系统》, 由Salwood Asia Pacific Pty Ptd编制, 2009年3月, https://spccfpstore1.blob.core.windows.net/digitalibrary-docs/files/6f/6f45ab54da9c9ae4beed0651c02de5e1.pdf?sv=2015-12-11&sr=b&sig=G0yftjt76S4Qv6ELteR1C8%2FUFM3ivX2UDFbtsJSCM%3D&se=2019-02-27T10%3A11%3A13Z&sp=r&rscc=public%2C%20max-age%3D864000%2C-%20max-stale%3D86400&rsct=application%2Fpdf&rscd=inline%3B%20filename%3D%2256675_FACT_Development_Market_Information_System_for_Solomon_Island_Timbers_2009.pdf%22. 太平洋共同体是一个研究机构, 由包括所罗门群岛在内的26个国家和属地成员拥有和管理
- 33 太平洋园艺和农业市场准入计划 (PHAMA), 所罗门群岛木材出口市场研究, 2014年10月, <http://phama.com.au/wp-content/uploads/2016/06/TR-60-SOLS18-Market-Study-for-Solomon-Islands-Timber-Exports-v1.0-FINAL.pdf>
- 34 有关原木出口量的信息, 根据以下所罗门群岛信息来源:
 - 1995-2004年, 联合国粮农组织, 2009年, 为所罗门群岛政府准备的《所罗门群岛林业前景研究》, <http://www.fao.org/3/a-am626e.pdf>. 本报告引用了所罗门群岛林业部关于天然林出口木材数量的数据; 我们假设93%的出口原木来自天然林, 然后据此推算来自各类森林的原木出口。93%这个百分比数字来自所罗门群岛央行2018年的一份报告, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2018/05/QR-DEC2017.pdf>
 - 2005-2006年, 所罗门群岛央行《2006年年报》, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2016/09/AR-2006.pdf>
 - 2007-2010年, 所罗门群岛央行《2010年年报》, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2016/09/AR-2010.pdf>
 - 2011年, 所罗门群岛央行《2013年年报》, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2016/09/AR-2013.pdf>
 - 2012-2013年, 所罗门群岛央行《2015年年报》, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2016/06/AR-2015.pdf>
 - 2014-2017年, 所罗门群岛央行《2017年年报》, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2018/05/AR-2017.pdf>
- 有关原木出口量的信息, 根据以下进口国家信息来源:
 - 几乎每个国家的官方海关统计数据, 来自联合国商品贸易统计数据库 (UN Comtrade), <https://comtrade.un.org/>. 越南的进口量数据是根据进口价值计算得出的。
- 35 太平洋共同体秘书处, 《为所罗门群岛木材开发一个市场信息系统》, 由Salwood Asia Pacific Pty Ptd编制, 2009年3月, https://spccfpstore1.blob.core.windows.net/digitalibrary-docs/files/6f/6f45ab54da9c9ae4beed0651c02de5e1.pdf?sv=2015-12-11&sr=b&sig=G0yftjt76S4Qv6ELteR1C8%2FUFM3ivX2UDFbtsJSCM%3D&se=2019-02-27T10%3A11%3A13Z&sp=r&rscc=public%2C%20max-age%3D864000%2C-%20max-stale%3D86400&rsct=application%2Fpdf&rscd=inline%3B%20filename%3D%2256675_FACT_Development_Market_Information_System_for_Solomon_Island_Timbers_2009.pdf%22. 太平洋共同体是一个研究机构, 由包括所罗门群岛在内的26个国家和属地成员拥有和管理
- 36 联合国粮农组织 (UN FAO), 《所罗门群岛林业前景研究》, 2009年, <http://www.fao.org/3/a-am626e.pdf>
- 37 世界银行, 《脆弱性、降低风险和适应气候变化: 所罗门群岛》, 2011年4月, http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/doc/GFDRRCountryProfiles/wb_gfdr_r_climate_change_country_profile_for_SLB.pdf
- 38 所罗门群岛国民议会, 公共账目委员会对2010年预算过程进行调查的报告, 2009年, <http://www.parliament.gov.sb/files/whatsnew/2010%20PAC%20Report%20into%20Approp%20Bill%20-%20Report.pdf>
- 39 所罗门群岛央行, 《2011年年报》, 第17页, <http://www.cbsi.com.sb/wp-content/uploads/2016/09/AR-2011.pdf>

- 40 所罗门群岛国民议会, 公共账目委员会对2010年预算过程进行调查的报告, 2009年, <http://www.parliament.gov.sb/files/whatsnew/2010%20PAC%20Report%20into%20Approp%20Bill%20-%20Report.pdf>
- 41 Eric Katovai, Will Edwards 和 William F. Laurance, “所罗门群岛伐木格局: 需要着眼于恢复和保护的替代做法”, 《热带保护科学》, 第8卷, 第718-731页, 2015年, https://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v8/tcs_v8i3_718-731_Katovai.pdf
- 42 Eric Katovai, Will Edwards 和 William F. Laurance, “所罗门群岛伐木格局: 需要着眼于恢复和保护的替代做法”, 《热带保护科学》, 第8卷, 第718-731页, 2015年, https://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v8/tcs_v8i3_718-731_Katovai.pdf
- 43 Eric Katovai, Will Edwards 和 William F. Laurance, “所罗门群岛伐木格局: 需要着眼于恢复和保护的替代做法”, 《热带保护科学》, 第8卷, 第718-731页, 2015年, https://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v8/tcs_v8i3_718-731_Katovai.pdf
- 44 世界资源研究所 (World Resources Institute), Lumber Liquidators被罚款1300万美元突显美国《雷斯法案》动真格, 2015年10月14日, <http://www.wri.org/blog/2015/10/13-million-fine-lumber-liquidators-shows-us-lacey-acts-clout>
- 45 《所罗门星报》(Solomon Star), “伐木企业向泰莫图省村民支付赔偿”, 2018年1月18日, <http://www.solomonstarnews.com/index.php/news/national/item/19854-logger-pays-compo-to-temotu-villagers>; 《所罗门星报》, “格拉克西奥萨湾紧张化解”, 2018年1月17日, <http://www.solomonstarnews.com/index.php/news/national/item/19838-tension-defused-at-graciosa-bay>
- 46 透明所罗门群岛 (Transparency Solomon Islands), Facebook帖子: 伐木行业做法 – 文章2, 2016年7月29日, <https://www.facebook.com/TransparencySI/posts/635581943265806>
- 47 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 48 透明国际, 《应对亚太地区的林业腐败风险》, 2012年2月25日, https://www.transparency.org/whatwedo/publication/tackling_forestry_corruption_risks_in_asia_pacific
- 49 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 50 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 51 透明所罗门群岛 (Transparency Solomon Islands), Facebook帖子: 伐木行业做法 – 文章2, 2016年7月29日, <https://www.facebook.com/TransparencySI/posts/635581943265806>
- 52 透明所罗门群岛 (Transparency Solomon Islands), Facebook帖子: 伐木行业做法 – 文章2, 2016年7月29日, <https://www.facebook.com/TransparencySI/posts/635581943265806>
- 53 Rick Messick, 打击自然资源腐败: 所罗门群岛的挑战, 2016年9月7日, <https://globalanticorruptionblog.com/2016/09/07/fighting-natural-resource-corruption-the-solomon-islands-challenge/>
- 54 Graham Baines, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛没有准备好管理基于矿产的经济”, 2015年, http://ssgm.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2015-12/DP_2015_6_Baines_0.pdf
- 55 Graham Baines, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛没有准备好管理基于矿产的经济”, 2015年, http://ssgm.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2015-12/DP_2015_6_Baines_0.pdf
- 56 所罗门群岛最高法院, 科隆班加拉生物多样性保护协会信托委员会诉Viuru Forest Enterprise, 2013年8月23日, <http://www.pacii.org/cgi-bin/sinodisp/sb/cases/SBHC/2013/222.html?stem=&synonyms=&query=kolombangara>
- 57 所罗门时报在线 (Solomon Times Online), “社区抗击伐木作业”, 2013年9月12日, <http://www.solomontimes.com/news/community-fights-against-logging-operations/7910>
- 58 汤森路透基金会新闻, “所罗门群岛人与非法采伐斗争”, 2013年10月17日, <http://news.trust.org/item/20131017092907-ypt9m/>
- 59 所罗门群岛上诉法院, Viuru Forest Enterprise诉科隆班加拉生物多样性保护协会信托委员会, 2014年10月17日, <http://www.pacii.org/cgi-bin/sinodisp/sb/cases/SBCA/2014/28.html?stem=&synonyms=&query=viuru>
- 60 维基百科, Gordon Darcy Lilo, https://en.wikipedia.org/wiki/Gordon_Darcy_Lilo
- 61 所罗门时报在线 (Solomon Times Online), “社区抗击伐木作业”, 2013年9月12日, <http://www.solomontimes.com/news/community-fights-against-logging-operations/7910>
- 62 所罗门群岛商业登记中心 (Solomon Islands Business Registry), <https://www.solomonbusinessregistry.gov.sb/>
- 63 《所罗门星报》(Solomon Star), “伐木企业向泰莫图省村民支付赔偿”, 2018年1月18日, <http://www.solomonstarnews.com/index.php/news/national/item/19854-logger-pays-compo-to-temotu-villagers>
- 64 所罗门群岛最高法院, Mwelo 诉 Xiang Lin Timber (SI), 2018年1月31日, <http://www.pacii.org/cgi-bin/sinodisp/sb/cases/SBHC/2018/8.html?stem=&synonyms=&query=xiang%20lin>. 本案的判决书提及先前针对Xiang Lin的禁令; 此案涉及圣克鲁斯群岛
- 65 所罗门群岛最高法院, Mwelo 诉 Xiang Lin Timber (SI), 2018年1月31日, <http://www.pacii.org/cgi-bin/sinodisp/sb/cases/SBHC/2018/8.html?stem=&synonyms=&query=xiang%20lin>
- 66 NEPCON, 《木材合法风险评估: 所罗门群岛》, 磋商草案, 2018年8月, <https://www.nepcon.org/sourcinghub/info/stakeholder-consultation>
- 67 透明所罗门群岛 (Transparency Solomon Islands), Facebook帖子: 伐木行业做法 – 文章2, 2016年7月29日, <https://www.facebook.com/TransparencySI/posts/635581943265806>
- 68 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 69 汤森路透基金会新闻, “所罗门群岛人与非法采伐斗争”, 2013年10月17日, <http://news.trust.org/item/20131017092907-ypt9m/>
- 70 所罗门群岛最高法院, 科隆班加拉生物多样性保护协会信托委员会诉Success Company Ltd等当事人, 2010年11月26日, <http://www.pacii.org/cgi-bin/sinodisp/sb/cases/SBHC/2010/82.html?stem=&synonyms=&query=kolombangara>. 本案的判决书包括一项声明, 称法官已于2010年8月25日批准了针对Success Company和Xiang Lin的禁令——直至它们征得开发同意
- 71 汤森路透基金会新闻, “所罗门群岛人与非法采伐斗争”, 2013年10月17日, <http://news.trust.org/item/20131017092907-ypt9m/>
- 72 太平洋群岛报告(Pacific Islands Report), “所罗门法院叫停科隆班加拉采伐”, 2010年2月12日, <http://www.pireport.org/articles/2010/12/02/solomons-court-halts-logging-kolombangara>
- 73 Douglas Hou, Elaine Johnson 和 Stephanie Price, “捍卫云中的森林: 所罗门群岛的公共利益法”, 《亚太环境法学报》(Asia Pacific Journal of Environmental Law), 第15卷, 2013年, <http://d3n8a8pro7vnm.cloudfront.net/edonsw/pages/620/attachments/original/1381898033/130405DefendingtheForestintheClouds.pdf?1381898033>
- 74 太平洋群岛报告(Pacific Islands Report), “所罗门法院叫停科隆班加拉采伐”, 2010年2月12日, <http://www.pireport.org/articles/2010/12/02/solomons-court-halts-logging-kolombangara>
- 75 所罗门群岛商业登记中心 (Solomon Islands Business Registry), <https://www.solomonbusinessregistry.gov.sb/>
- 76 森林、环境和保护部, 《所罗门群岛采伐操作规范》修订版, 2002年5月, 下载: <https://theredddesk.org/countries/laws/code-logging-practice>
- 77 Graham Baines, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛没有准备好管理基于矿产的经济”, 2015年, 第5页, http://ssgm.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2015-12/DP_2015_6_Baines_0.pdf
- 78 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, 第70页, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 79 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 80 澳大利亚政府, 农业部, 所罗门群岛国别指引, 2014年5月12日, http://www.agriculture.gov.au/Style%20Library/Images/DAFF_data/assets/pdf/0011/2392085/solomon-islands-country-specific-guideline.pdf
- 81 2017年中国海关官方统计数据
- 82 Douglas Hou, Elaine Johnson 和 Stephanie Price, “捍卫云中的森林: 所罗门群岛的公共利益法”, 《亚太环境法学报》(Asia Pacific Journal of Environmental Law), 第15卷, 2013年, 第170页, <http://d3n8a8pro7vnm.cloudfront.net/edonsw/pages/620/attachments/original/1381898033/130405DefendingtheForestintheClouds.pdf?1381898033>
- 83 所罗门群岛最高法院, 科隆班加拉生物多样性保护协会信托委员会诉Success Company Ltd等当事人, 2010年11月26日, <http://www.pacii.org/cgi-bin/sinodisp/sb/cases/SBHC/2010/82.html?stem=&synonyms=&query=kolombangara>. 本案的判决书包括一项声明, 称法官已于2010年8月25日批准了针对Success Company和Xiang Lin的禁令——直至它们征得开发同意
- 84 Douglas Hou, Elaine Johnson 和 Stephanie Price, “捍卫云中的森林: 所罗门群岛的公共利益法”, 《亚太环境法学报》(Asia Pacific Journal of Environmental Law), 第15卷, 2013年, 第171页, <http://d3n8a8pro7vnm.cloudfront.net/edonsw/pages/620/attachments/original/1381898033/130405DefendingtheForestintheClouds.pdf?1381898033>
- 85 太平洋群岛报告(Pacific Islands Report), “所罗门法院叫停科隆班加拉采伐”, 2010年2月12日, <http://www.pireport.org/articles/2010/12/02/solomons-court-halts-logging-kolombangara>
- 86 澳大利亚广播公司 (ABC), “科隆班加拉岛上的所罗门群岛土地所有者挑战森林部长公司的伐木许可权”, 2015年2月16日, <http://www.abc.net.au/news/2015-02-16/solomon-islands-landowners-challenge-logging-approval-kolombanga/6091994>
- 87 透明所罗门群岛 (Transparency Solomon Islands), Facebook帖子: 伐木行业做法 – 文章2, 2016年7月29日, <https://www.facebook.com/TransparencySI/posts/635581943265806>
- 88 透明所罗门群岛 (Transparency Solomon Islands), Facebook帖子: 伐木行业做法 – 文章2, 2016年7月29日, <https://www.facebook.com/TransparencySI/posts/635581943265806>
- 89 Doug Porter 和 Matthew Allen, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛从伐木到矿业的政治经济学”, 2015年, http://dpa.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2016-07/dp_2015_12_porterallen.pdf

- 90 Doug Porter 和 Matthew Allen, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛从伐木到矿业的政治经济学”, 2015年, http://dpa.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2016-07/dp_2015_12_porterallenpdf.pdf
- 91 汤森路透基金会新闻, “所罗门群岛人与非法采伐作斗争”, 2013年10月17日, <http://news.trust.org/item/20131017092907-ypt9m/>
- 92 汤森路透基金会新闻, “所罗门群岛人与非法采伐作斗争”, 2013年10月17日, <http://news.trust.org/item/20131017092907-ypt9m/>
- 93 世界银行, 所罗门群岛农业和农村发展战略, 2007年, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7757>
- 94 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, 第67页, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 95 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 96 透明国际, 《应对亚太地区的林业腐败风险》, 2012年2月25日, https://www.transparency.org/whatwedo/publication/tackling_forestry_corruption_risks_in_asia_pacific
- 97 联合国环境规划署, UN-REDD计划, 《所罗门群岛: REDD+ 背景文件》, 2013年, https://unredd.net/index.php?option=com_docman&Itemid=134&view=list&slug=national-redd-roadmap-2427
- 98 Eric Katovai, Will Edwards 和 William F. Laurance, “所罗门群岛伐木格局: 需要着眼于恢复和保护的替代做法”, 《热带保护科学》, 第8卷, 第718-731页, 2015年, https://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v8/tcs_v8i3_718-731_Katovai.pdf
- 99 Graham Baines, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛没有准备好管理基于矿产的经济”, 2015年, http://ssgm.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2015-12/DP_2015_6_Baines_0.pdf
- 100 《悉尼先驱晨报》(Sydney Morning Herald), “所罗门群岛的做法是世界上糟糕的”, 2008年1月4日, <https://www.smh.com.au/news/opinion/its-worlds-worst-practice-in-the-solomon-islands/2008/01/03/1198949984172.html> 援引一份世界银行报告
- 101 《悉尼先驱晨报》(Sydney Morning Herald), “所罗门群岛的做法是世界上糟糕的”, 2008年1月4日, <https://www.smh.com.au/news/opinion/its-worlds-worst-practice-in-the-solomon-islands/2008/01/03/1198949984172.html>
- 102 Doug Porter 和 Matthew Allen, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛从伐木到矿业的政治经济学”, 2015年, http://dpa.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2016-07/dp_2015_12_porterallenpdf.pdf
- 103 Doug Porter 和 Matthew Allen, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛从伐木到矿业的政治经济学”, 2015年, http://dpa.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2016-07/dp_2015_12_porterallenpdf.pdf
- 104 亚洲开发银行 (ADB), 《太平洋地区经济改革的政治经济学》, 2011年, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28919/political-economy-economic-reform-pac.pdf>
- 105 国际货币基金组织 (IMF), 所罗门群岛, 2017年第四条磋商, 2018年3月, <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2018/03/05/Solomon-Islands-2017-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-the-45671>
- 106 Doug Porter 和 Matthew Allen, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛从伐木到矿业的政治经济学”, 2015年, http://dpa.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2016-07/dp_2015_12_porterallenpdf.pdf 援引一份未发表的世界银行报告, 霍尼亚拉, 2015年
- 107 亚洲开发银行 (ADB), 《太平洋地区经济改革的政治经济学》, 2011年, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28919/political-economy-economic-reform-pac.pdf>
- 108 Clive Moore, “不再有 ‘轻松漫步唐人街’: 亚洲人参与经济和政治进程”, 摘自《所罗门群岛的政治和国家建设》, Sinclair Dinnen 和 Stewart Firth 编辑, Asia Pacific Press 出版, 2008年, <http://press-files.anu.edu.au/downloads/press/p78261/pdf/book.pdf?referer=359>
- 109 联合国粮农组织 (UN FAO), 《所罗门群岛林业前景研究》, 2009年, <http://www.fao.org/3/a-am626e.pdf>
- 110 Doug Porter 和 Matthew Allen, 澳大利亚国立大学, “所罗门群岛从伐木到矿业的政治经济学”, 2015年, http://dpa.bellschool.anu.edu.au/sites/default/files/publications/attachments/2016-07/dp_2015_12_porterallenpdf.pdf
- 111 亚洲开发银行 (ADB), 《太平洋地区经济改革的政治经济学》, 2011年, 第278页, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28919/political-economy-economic-reform-pac.pdf>
- 112 亚洲开发银行 (ADB), 《太平洋地区经济改革的政治经济学》, 2011年, 第279页, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28919/political-economy-economic-reform-pac.pdf>
- 113 国家经济 (Country Economy), 所罗门群岛GDP (国内生产总值), <https://countryeconomy.com/gdp/solomon-islands?year=2007>
- 114 关于各国从所罗门群岛进口的原木数量的信息, 来自各种来源的进口国家官方海关统计数据。有关来源清单, 请参阅 <http://www.globaltimber.org.uk/rwevolume.htm> 的脚注2。越南的进口量数据是根据进口价值计算得出的
- 115 关于各国从所罗门群岛进口的原木数量的信息, 来自各种来源的进口国家官方海关统计数据。有关来源清单, 请参阅 <http://www.globaltimber.org.uk/rwevolume.htm> 的脚注2。越南的进口量数据是根据进口价值计算得出的
- 116 维基百科 (Wikipedia), 北京, <https://en.wikipedia.org/wiki/Beijing>
- 117 联合国商品贸易统计数据库 (UN Comtrade), <https://comtrade.un.org/>, 查看来自热带国家的非针叶树种原木数据 (HS code 4403)
- 118 2017年中国海关官方统计数据
- 119 2017年中国海关官方统计数据显示, 平均而言, 所罗门群岛1吨原木相当于1.37立方米
- 120 太平洋共同体秘书处, 《为所罗门群岛木材开发一个市场信息系统》, 由Salwood Asia Pacific Pty Ptd编制, 2009年3月, https://spccfpstore1.blob.core.windows.net/digitalibrary-docs/files/6f6f45ab54da9c9ae4beed0651c02de5e1.pdf?sv=2015-12-11&sr=b&sig=G0yfjtuj76S4Qv6ELteR1C8%2FUFM3ivX2UDFbtsJSCM%3D&se=2019-02-27T10%3A11%3A13Z&sp=r&rsc=public%2C%20max-age%3D864000%2C-%20max-stale%3D86400&rsc=application%2Fpdf&rscd=inline%3B%20filename%3D%2256675_FACT_Development_Market_Information_System_for_Solomon_Island_Timbers_2009.pdf%22
- 121 基于每年15.5万立方米的可持续采伐量和中国海关官方统计数据。中国企业进口的数量表示为重量而非体积。我们估计1吨等于1立方米。这是一个保守的估计, 因为木材的密度实际上更轻一些 (多数木材会浮在水面上), 因此实际上1吨将超过1立方米
- 122 江苏万林现代物流股份有限公司, <http://www.china-wanlin.com/english/lxwm.asp> 和 <http://www.china-wanlin.com/english/company.asp>
- 123 根据联合国商品贸易统计数据库 (UN Comtrade) 报告的中国从所罗门群岛进口的原木量, <https://comtrade.un.org/> 以及15.5万立方米的每年可持续采伐量
- 124 世界资源研究所 (World Resources Institute), Lumber Liquidators被罚款1300万美元突显美国《雷斯法案》动真格, 2015年10月14日, <http://www.wri.org/blog/2015/10/13-million-fine-lumber-liquidators-shows-us-lacey-acts-clout>
- 125 2017年中国海关官方统计数据
- 126 2017年中国海关官方统计数据显示, 平均而言, 所罗门群岛1吨原木相当于1.37立方米



global witness
全球见证

全球见证专注于调查自然资源在引起世界各地的冲突、腐败和环境破坏中所起的作用。

全球见证是一家担保有限公司, 注册地在英格兰 (编号: 2871809) 。

Global Witness
1 Mark Square
London
EC2A 4EG
United Kingdom

www.globalwitness.org

ISBN 978-1-911606-29-1

声明: 中文译本翻译自英文原版文件。翻译文件只供参考, 任何中英文版本之间的不同出入, 请以英文原件为准。若因该中文译本的不准确或错误而引起任何误解或损失, 全球见证组织将不负任何相关责任。

© 全球见证, 2018年