



# 金光集团毁林与碳排放的 最新调查发现



渔民沿着人工开挖的沟渠，从Kapuas河来到这片曾经需要几天几夜披荆斩棘才能进入的区域。谁能想到这荒芜之地直到上个月还是一片雨林。摄于2007年印度尼西亚廖内省 ©绿色和平

## 研究结论

气候变化是目前全人类面临的最大的环境危机。

政府间气候变化专门委员会（IPCC）的研究指出，每年毁林所导致的温室气体排放已经占到了总排放量的近1/5，这甚至超过了全球交通系统的总排放。“保护森林，拯救气候”已成国际社会共识，各国政府将在今年年底的哥本哈根气候谈判中就减少发展中国家毁林机制（REDD）最终达成一致。通过减少毁林，人类将可以在不需要依赖任何新技术的情况下，显著地减少温室气体的排放，并且给当地的土壤、水资源、生物多样性以及原住民权利保护提供机会。

在世界各国为保护森林拯救气候积极寻找资金和解决方案的时候，包括金光集团在内的众多企业却仍然在肆无忌惮地破坏东南亚的原始森林，用于发展油棕种植园和林浆纸项目。东南亚热带雨林覆盖下的泥炭地储存着至少420亿吨的生物碳，其中90%储存在印尼的泥炭地当中。每年，印度尼西亚因泥炭地退化和森林火灾导致的温室气体排放高达18亿吨。2006年，印尼被吉尼斯世界记录评为世界上毁林速度最快的国家，印尼也因此成为世界第三大温室气体排放国。如果我们无法遏止这些公司不负责任、继续毁林的行为，那么在对抗气候变化的战斗中，人类在其它方面所付出的各种努力，例如，提高交通系统的能源使用效率等，都将大打折扣。

绿色和平在2008-2009年对印尼的毁林情况以及包括金光集团在内的大型公司的毁林行为进行了新一轮的调查，并且搜集到金光集团毁林以及温室气体排放的最新证据。包括：





### 金光集团毁林与碳排放的最新调查发现

**GREENPEACE**  
绿色和平

- 金光集团在印尼廖内省发展油棕和林浆纸种植园每年的二氧化碳排放量达到1.13亿吨，每年累积的“碳债务”超过30亿欧元。如果不采取措施，总排放量将高达22.6亿吨，而金光集团在该地区的“碳债务”将高达680亿欧元。而据世界自然基金会估计，2001年到2006年廖内省大约有45万公顷原始森林被砍伐，用于支持金光集团APP在当地的纸浆厂。这相当于4个香港特别行政区面积。
- 金光集团在印尼巴布亚省Lereh地区毁林发展油棕种植园，通过焚烧森林的违法方式来进行种植园开垦，并且对当地原住民的基本生计造成严重威胁。
- 金光集团在加里曼丹的油棕种植园发展直接威胁到当地的泥炭森林，对水源和当地原住民的生计造成严重影响，并且严重威胁比邻的Danau Sentarum国家公园。该国家公园是已被列入国际湿地公约、对于全球生态系统具有特殊保护价值的区域。

更让人担忧的是，金光集团还公开宣称计划在茂密森林覆盖的印尼巴布亚省和加里曼丹地区扩张130万公顷的新种植园。而根据绿色和平掌握的资料，金光集团实际上计划在巴布亚省的热带雨林地区开发280万公顷的油棕种植园。

绿色和平认为，包括金光集团在内的油棕种植公司以及林浆纸公司必须马上断绝与毁林和大量温室气体排放之间的联系。

虽然由于发展油棕种植与林浆纸项目所造成的毁林特别是泥炭森林破坏发生在遥远的印尼，但由此产生的温室气体却不需要任何签证就可以自由地进入包括中国在内的其他国家。中国是受气候变化影响最大的国家之一。根据联合国政府间气候变化专门委员会的研究，按目前的消融速度，80%的喜马拉雅冰川将在30年内消融，中国乃至全亚洲数亿人的水源将受到威胁。在过去的50年里，气候变化已经让中国的平均气温上升了1.1摄氏度，海平面也以每年2.5毫米的速度升高。受气候变化影响，到2050年，包括上海在内的长江三角洲和江苏海岸13%的土地可能被淹没在海水之下，而我国的粮食总产水平有可能下降23%之多。因此，虽然金光集团不负责任的毁林行为远在印尼，然而包括中国在内的其他国家的人民都将为此造成的气候变化承担严重的后果。

停止毁林，拯救气候，已是刻不容缓！





2009年2月14日航拍西加里曼丹Sentarum湖国家公园附近大片被清理的林地。金光集团将这里命名为PT KPC林场  
©绿色和平/Edy Purnomo。





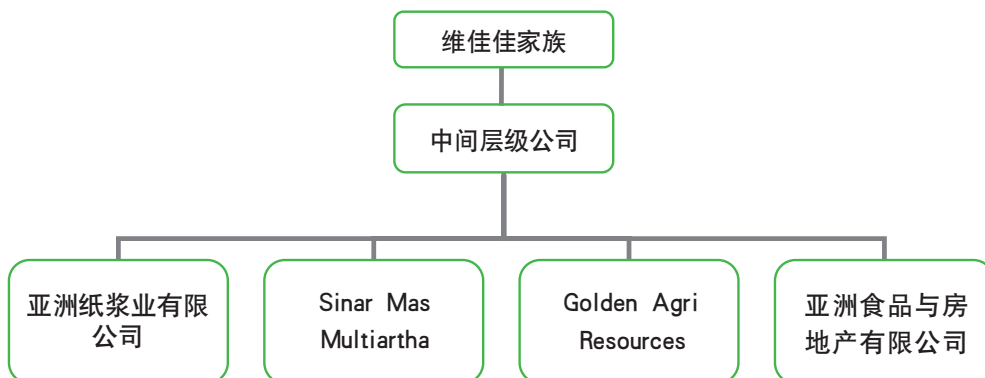
航拍金光集团在西加里曼丹Sentarum国家公园附近推倒大片泥炭地森林，为油棕种植开辟土地。摄于2009年2月14日  
©绿色和平/Edy Purnomo

## 第一部分 金光集团与油棕种植的扩张

### 1.1 金光集团

亚洲最大的企业集团之一——金光集团由印度尼西亚的维佳佳(Widjaja)家族控制，拥有超过150多家公司，雇员多达15万人，总部设在印尼首都雅加达。

金光集团主营纸浆及纸业、金融服务业、农业和食品加工以及房地产四大核心业务，分别由亚洲纸浆业有限公司(Asia Pulp & Paper, 下称 APP)、PT Sinar Mas Multiartha Tbk、Golden Agri Resources (下称GAR)、亚洲食品与房地产有限公司(Asia Food & Property, 下称AFP)经营。



金光集团组织结构示意图

### 1.2 金光集团的棕榈油业务



- 油棕种植园、榨油厂和果仁压榨厂
- 运输中心
- 炼油厂
- 灌装厂

苏门答腊岛	爪哇岛	加里曼丹岛	苏拉威西岛
北苏门答腊省 廖内省 南苏门答腊省 邦加省 占碑省 楠榜省	雅加达省 西爪哇省 中爪哇省 东爪哇省 巴厘岛 巴厘	西加里曼丹省 中加里曼丹省 东加里曼丹省 南加里曼丹省	南苏拉威西省 巴布亚岛 巴布亚省

金光集团棕榈油业务在印尼的扩张<sup>i</sup>

#### 1.2.1 油棕种植园现状

2008年，金光集团标榜自己是“印尼第一大棕榈种植园公司”<sup>ii</sup>。金光集团的棕榈油业务早在1999年就已在新加坡上市，主要从事油棕的种植、棕榈油的初榨和精炼业务，目前在印尼拥有36万公顷的油棕种植园，31个棕榈油加工厂和2个精炼厂。金光集团的油棕种植园中21.3万公顷分布在苏门答腊岛，13.5万公顷在加里曼丹，其余1.2万公顷在印尼巴布亚省。

#### 1.2.2 野心勃勃的扩张计划

金光集团不仅自称拥有“世界上最大的新种植园储备用地”<sup>iii</sup>，而且还公开宣称计划在茂密森林覆盖的巴布亚省和加里曼丹地区扩张130万公顷<sup>iv</sup>。但是根据绿色和平掌握的材料，金光集团计划在巴布亚省的热带雨林地区开发280万公顷油棕种植园<sup>v</sup>。由于印度尼西亚法律规定不允许任何公司在巴布亚省占用超过20万公顷的森林<sup>vi</sup>，金光集团将大片的森林分割成几个种植园。例如，为了在竞拍会上取得巴布亚省森林茂密东南角的180万公顷用地，金光集团竟设立了14家公司进行操控<sup>vii</sup>。

2007年金光集团种植的面积5.3万公顷，2008年计划种植6万公顷<sup>viii</sup>，两年中其种植面积扩大超过三分之一<sup>ix</sup>。根据该公司过去的经营方式和已知的种植用地判断，金光集团扩张的这些种植区用地大部分位于濒危野生动物红猩猩的栖息地，涉及森林毁坏和泥炭地破坏。

i Golden Agri Resources, 2007年年报  
 ii Golden Agri-Resources, 2008年年报  
 iii Golden Agri-Resources, 2008年年报  
 iv 根据Golden Agri-Resources (2008)数据，加里曼丹20万公顷（已批准），加里曼丹10万公顷（审批中），巴布亚省100万公顷（审批中）。  
 v 绿色和平掌握的内部材料  
 vi 印尼农业部法规《种植园许可指南》(No.26/Permentan/OT.140/2/2007, 2007年2月28日)第12章第1条：“一个公司允许开发的土地面积为10万公顷”，第3条：“一个公司在巴布亚省允许开发的土地面积为2x10万公顷。”  
 vii 绿色和平掌握的地图  
 viii Golden Agri-Resources, 2008年年报  
 ix 根据Greenall (2007)，按2007年种植面积30.7万公顷计算。

### 1.2.3 棕榈油产量

金光集团2007年棕榈油产量为160万吨，占印度尼西亚棕榈油总产量的10%<sup>x</sup>。2007年上半年，金光集团直接出口棕榈油产品约40万吨，其中出口到印度和中国的几乎占到一半，8.5万吨棕榈油产品出口到意大利、荷兰、德国、西班牙及英国等国家。

### 1.2.4 金光集团在中国的棕榈油业务

中国是世界最大的棕榈油进口国。2007年，中国进口棕榈油达509万吨。中国进口的棕榈油几乎全部来自马来西亚和印度尼西亚，占进口总量的99%。

除了直接出口或者通过中间商为中国企业提供大量棕榈油原料以外，2005年金光集团把棕榈油加工业务扩展到中国，目前对中国投资已近2亿美元，是中国最大的油籽加工及销售集团之一。金光集团在宁波先后成立2个油籽压榨厂、1个油脂精炼厂、1个深水良港以及专业粮油仓库，在珠海设有1个精炼厂。宁波和珠海的精炼厂以进口毛油为原料，精炼大豆油和棕榈油，年产能分别达到28万吨和10万吨，主要生产散装油、特种油（包括人造奶油、起酥油等）、中包装和小包装食用油，拥有厨神、大满贯等品牌（见表1）。

表1 金光集团包含棕榈油成分的部分油脂产品和品牌<sup>xi</sup>

品牌	产品	种类	原料
海鸥	精炼棕榈油	中包装	棕榈油
金鸥	代可可脂	特种油	棕榈仁油
旗舰	煎炸专用油	特种油	棕榈油
	起酥油	特种油	棕榈油
厨神	餐饮专用调和油	中包装	棕榈油、大豆油
	餐饮专用烹调油	中包装	棕榈油
皇宴	精炼棕榈油	中包装	棕榈油
无	棕榈油	散油	棕榈油

金光集团APP在中国的下属企业华丰集团，是中国最大的方便面生产商之一。

## 1.3 纸和纸浆业

金光集团最早涉足造纸业是1984年在印尼成立的Indah Kiat纸业公司。1994年金光集团APP在新加坡正式成立，并在纽约证券交易所上市，从事纸浆和纸类产品的生产和贸易。金光集团APP的工厂主要分布在印尼和中国，到1999年末已在中国和印尼建立了数十个工厂，产品销往60多个国家。2000年，APP成为亚洲除日本以外最大的纸类产品生产者，也是世界纸业十强之一。金光集团APP旗下的金东纸业为世界最大的单一铜版纸生产厂。APP的产品包括文化用纸、工业用纸、纸制品、生活用纸和纸浆等几乎所有纸类产品<sup>xii</sup>。

<sup>x</sup> Golden Agri-Resources, 2008 年年报；2007 年印尼棕榈油总产量 1670 万吨(资料来源:根据《油世界》ISTA Mielke (2008) 2008 年 3 月 14 日“油世界统计资料公布”)

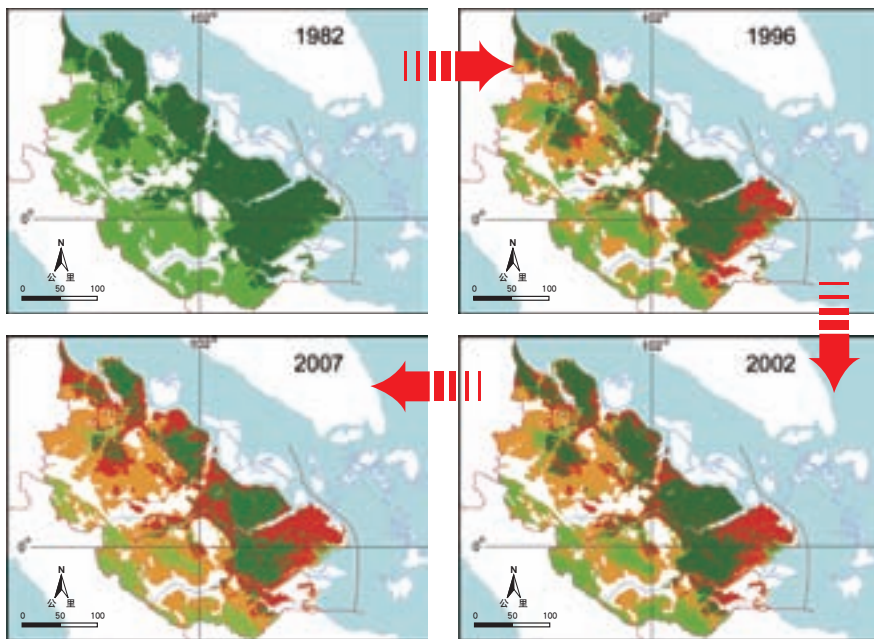
<sup>xi</sup> <http://www.gar-china.com/about102.asp>, 2009年5月, 金光食品宁波有限公司网站

<sup>xii</sup> [http://www.app.com.cn/index\\_aboutapp.htm](http://www.app.com.cn/index_aboutapp.htm), 2009年5月, 金光集团 APP 网站

## 第二部分 金光集团的毁林情况与碳排放的最新研究结果

### 2.1 金光集团在印尼苏门答腊岛廖内省的“碳足迹”

■：泥炭地上的森林； ■：其他类型的原始森林； ■：从1982年起被破坏的泥炭地森林； ■：从1982年起被破坏的其他类型原始森林。比例尺：公里



©世界自然基金会授权使用

#### 链接：保护廖内省热带雨林的重要意义

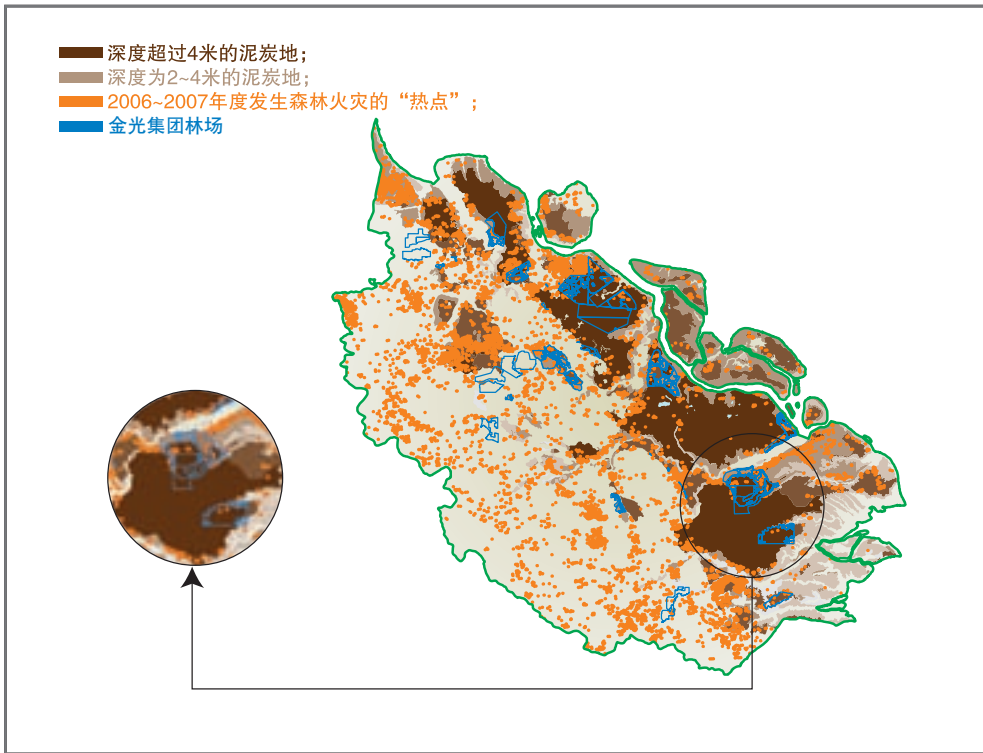
廖内省位于印尼苏门答腊岛东部中段，面积略小于我国浙江省，是全球最具生态价值的热带雨林地区之一，也是全球碳储量最丰富的地区之一，对保护全球仅剩的森林资源、生物多样性和应对气候变化都具有非常重要的作用。然而，大规模的油棕与浆纸林种植园开发已对该地区的森林资源和生态系统造成了严重的破坏。根据世界自然基金会的研究，廖内省在过去25年里失去了65%的森林，森林覆盖率从1982年的78%骤减到2007年的27%。在失去的65%的森林里，29%用于开发油棕种植园，24%用于开发浆纸林种植园，17%面积的森林被砍伐以后，土地被荒废。实际上，廖内省地区目前的“荒地”面积已经高达90万公顷。

随着森林的消失，珍贵的野生动物失去了他们仅存的栖息地，濒临灭绝。研究表明，在过去的25年间，廖内省地区的苏门答腊大象数量减少了84%，苏门答腊虎的数量减少了70%。

更为严重的是毁林所造成的温室气体排放问题。保护泥炭地森林，尤其是印度尼西亚的泥炭地森林，对于对抗气候变化至关重要。东南亚热带雨林覆盖下的泥炭地储存着至少420亿吨的生物碳，其中90%储存在印尼的泥炭地当中。廖内省是印尼苏门答腊岛上一个面积非常小的地方，但研究表明，当地的泥炭地中却储存了146亿吨的碳。每年，印度尼西亚因泥炭地退化和森林火灾导致的温室气体排放高达18亿吨——占全球温室气体排放总量的4%，而造成这些排放的面积还不到地球陆地面积的0.1%。

### 金光集团毁林与碳排放的最新调查发现

**GREENPEACE**  
绿色和平



金光集团在廖内砍伐大片的原始森林，木材用来造浆，满足金光集团APP当地纸浆厂的原料需求。而清空后的林地主要被用来种植油棕或浆纸林。

#### 金光集团在廖内省毁林及碳排放的具体数据：

#### 450,000公顷——原始森林被毁面积

据世界自然基金会估计，2001年到2006年廖内大约有45万公顷原始森林被砍伐，木材作为制浆原料供给APP在当地的纸浆厂<sup>xii</sup>。APP纸浆厂的原料需求是造成廖内森林被毁的主要动力之一。

#### 333,470公顷——泥炭深度超过2米的油棕和浆纸林面积

金光集团在廖内拥有788,420公顷油棕和浆纸林。根据绿色和平对卫星地图的分析，金光集团的这些种植园，泥炭地占52%，而其中81%的泥炭地泥炭深度超过2米，严重违反了印尼的法律。

#### 2,260,000,000吨CO<sub>2</sub>——油棕和浆纸林场碳排放总量<sup>xv</sup>

由于廖内的泥炭地里储存着大量的碳，砍伐和焚烧泥炭地森林就会造成大量的温室气体排放到大气中。绿色和平根据掌握到的金光集团林场所在地的泥炭深度和林场面积进行综合测算发现，由于油棕和浆纸种植园的扩张，目前金光集团在廖内每年的碳排放达到1.13亿吨CO<sub>2</sub>，相当于荷兰2005年碳排放的一半<sup>xvi</sup>。如果不采取措施，金光集团在廖内的油棕和浆纸林的总排放总量将达到22.6亿吨CO<sub>2</sub>。如果金光集团要抵消它的碳排放总量，大约需要支付680亿欧元<sup>xvi</sup>。

xii 世界自然基金会，' APP fails to protect high conservation value forests'，2006年7月11日 www.wwf.or.id/index.php?fuseaction=press.detail&language=e&id=PRS1152588911

xiv 根据泥炭地森林的泥炭深度和面积，乘以系数1632，换算成碳排放总量。系数来源：Germer J and J Sauerborn (2006) ' Estimation of the impact of oil palm plantation establishment on greenhouse gas balance' Environ Dev Sustain DOI 10.1007/s 10668-0069080-1

xv 根据油棕和浆纸林所在的泥炭地森林的面积，分别乘以系数170和280，换算成油棕和浆纸林每年的碳排放量，再相加，得到金光集团每年的碳排放总量。系数来源：Rieley, J O et al (2008) 'Life-cycle analysis of land use change on tropical peatlands' Ecosystems 2008 (in press); data quoted by CARBOPEAT project www.geog.le.ac.uk/carbopeat/press/pr2.html February 2008. 荷兰2005年的全国CO<sub>2</sub>排放量是2.24亿吨，数据来源：WRI 2008. Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 6.0 (Washington, DC: World Resources Institute) http://cait.wri.org

xvi 抵消每吨CO<sub>2</sub>的排放量需要支付30欧元，Point carbon Phase 2 of Kyoto



## 2.2 金光集团在印尼巴布亚省LEREH地区毁林发展油棕种植园

2009年4月，绿色和平搜集到金光集团继续破坏位于印尼巴布亚省首府Jayapura附近Lereh地区热带雨林的最新证据。金光集团在该地区准备开发的20,535公顷油棕种植园<sup>xvii</sup>，周围均是原始森林及泥炭森林<sup>xviii</sup>。与2008年11月绿色和平对该地的调查结果一样，绿色和平搜集到金光集团通过燃烧森林来开垦油棕种植园的证据。根据印尼的法律，以燃烧森林的方式来进行种植园开垦是违法的<sup>xix</sup>。Lereh地区的森林是当地原住民生存的依靠。当地原住民从森林里获得粮食、住房建筑材料等基本的生活保障。因此，对该地森林的破坏将直接影响到当地原住民的基本生计。



油锯和挖掘机已经离开，负责焚烧和整地的人还没有来。等换上一片翠绿的油棕，也许再没人在乎这里发生过什么。事情真如金光盘算的那样吗？2009年4月摄于Lereh©绿色和平



西米是国人熟知的甜品原料。在加里曼丹，当地居民把它作为主食。这种富含淀粉的糊状物其实就富集在西谷椰 (Metroxylon sagu) 的树干里。在加里曼丹和几内亚地区，类似稻米这样的植物很难生长，而原始森林就赐予当地人西谷椰。一棵西谷椰可以产出200公斤左右的淀粉©绿色和平

xvii Dinas Kehutan, Provinsi Papua Statistik Kehutan <http://kehutan-papua.com/w2008/statistik/pot12.php> accessed 10 May 2009

xviii Papua Landcover Map 2000

xix Government Regulation No 4/2001 about Control of Damage and or Environment Pollution related to Forest and Land fire article 11.

### 2.3 金光集团在加里曼丹的毁林以及对红猩猩的威胁

链接：印尼加里曼丹简介

加里曼丹位于印尼中部的婆罗洲岛，拥有印尼仅存的面积最大的原始森林，这里也是红猩猩的主要栖息地之一。油棕的种植是造成加里曼丹森林破坏的首要原因。到2007年为止，加里曼丹西部已经开发了320万公顷的油棕种植园<sup>xx</sup>。到2006年底，油棕种植园在加里曼丹中部面积也已经达到110万公顷。金光集团公开宣称计划在加里曼丹扩张油棕种植园30万公顷。

随着油棕种植园的不断扩大，红猩猩这一珍稀物种目前已经濒临灭绝。原始森林不断减少造成红猩猩食物来源短缺，饥饿的红猩猩不得不以种植园中的油棕为食，成为种植园工人眼中的“破坏分子”，遭到捕杀<sup>xxi</sup>。根据红猩猩保护中心的数据，2006年至少有1500只红猩猩被种植园的工人杀害<sup>xxii</sup>。



被婆罗洲红猩猩救助站收留的红猩猩。这个年纪的猩猩本该还在丛林间和小伙伴玩骑马打仗的游戏©绿色和平

xx Nellemann, C, L Miles, BP Kaltendorf, M Virtue, and H Ahlenius (Eds)(2007) The last stand of the orangutan—State of emergency: Illegal logging, fire and palm oil in Indonesia’s national parks United Nations Environment Programme [www.unep.org/grasp/docs/2007 Jan-LastStand-of-Orangutan-report.pdf](http://www.unep.org/grasp/docs/2007%20Jan-LastStand-of-Orangutan-report.pdf)

xxi Nellemann, C, L Miles, BP Kaltendorf, M Virtue, and H Ahlenius (Eds)(2007) The last stand of the orangutan—State of emergency: Illegal logging, fire and palm oil in Indonesia’s national parks United Nations Environment Programme [www.unep.org/grasp/docs/2007 Jan-LastStand-of-Orangutan-report.pdf](http://www.unep.org/grasp/docs/2007%20Jan-LastStand-of-Orangutan-report.pdf)

xxii APP (2007) ‘Activists: Palm oil workers killing endangered orangutans’ The Manila Times 26 July 2007 [www.manilatimes.net/national/2007/july/26/yehey/opinion/20070726opi8.html](http://www.manilatimes.net/national/2007/july/26/yehey/opinion/20070726opi8.html)



### 金光集团毁林与碳排放的最新调查发现

**GREENPEACE**  
绿色和平



面临严峻威胁的Sentarum湖国家公园。金光集团已经多次被指责在保护区域中砍伐森林和种植人工林©绿色和平/Edy Purnomo。

### 加里曼丹SENTARUM湖区

根据绿色和平掌握的资料，金光集团在西加里曼丹地区至少拥有7处油棕种植园，合计面积大于12万公顷。这7处种植园大部分面积仍然未被开发，比邻Danau Sentarum国家森林公园。Danau Sentarum是一处被列入国际湿地公约保护的大约13.2万公顷的热带雨林地区。

绿色和平在2008年10月与2009年4月的2次调查都显示，金光集团持续在清空这片富含泥炭的泥炭森林，甚至已经在砍伐与Danau Sentarum国家公园边界直接相连的森林。在接受绿色和平的访谈时，Danau Sentarum国家公园的总监Soewigno先生对金光集团在该地区开发油棕种植园表示了严重的担忧。Soewigno先生担心砍伐该地区的原始森林来发展油棕种植将对该地区动植物系统造成毁灭性的打击。此外，他与当地的原住民社区都非常担心，在该地区开发油棕种植园将污染当地的水源，影响当地的鱼类生长。而对于生活在Danau Sentarum国家公园附近的原住民来说，捕鱼是他们最基本也是最重要的维持生计的活动。

绿色和平的调查同时发现，金光集团下属PT Buana Tunas Sejahtarta种植园公司的林场与当地的红猩猩栖息地部分重合<sup>xxiii</sup>。



图注：2009年2月，绿色和平航拍金光集团在西加里曼丹的Danau Sentarum国家公园附近的泥炭地上推倒森林，挖掘沟渠，为大面积种植油棕作准备。那些堆在泥炭地表面的树木将被点燃，以烘干土壤 ©绿色和平/Edy Purnomo



2009年2月14日航拍西加里曼丹Sentarum湖国家公园附近大片被清理的林地。金光将这里命名为PT KPC林场©绿色和平/Edy Purnomo。

<sup>xxiii</sup> Meijaard, E., Dennis, R. and Singleton, I. (2004) Borneo Orangutan PHVA Habitats Units: Composite dataset developed by Meijaard & Dennis (2003) and amended by delegates of the Orangutan PHVA Workshop, Jakarta, January 15–18, 2004. Subsequently further updated by Erik Meijaard.





### 第三部分 绿色和平的建议

#### 绿色和平要求金光集团

金光集团必须马上承诺今后不再以破坏森林及泥炭地为代价来发展油棕和浆纸林种植，并且公开支持在印尼推行森林临时禁伐令。

#### 绿色和平建议中国棕榈油行业

中国销售和使用棕榈油的公司，包括生产食用油、方便面和日用化工品的公司，必须立即对其棕榈油供应商的毁林及温室气体排放情况进行审查，制定行动计划和时间表逐步中止与有问题供应商的业务往来；并且承诺立即停止从金光集团采购棕榈油，或承诺不再从金光集团采购棕榈油，直到金光集团停止毁林行为。



面临严峻威胁的Sentarum湖国家公园。金光集团已经多次被指责在保护区域中砍伐森林和种植人工林  
©绿色和平/Edy Purnomo。





链接：可持续的解决方案——“森林临时禁伐令”

为什么需要一个“森林临时禁伐令”（Moratorium on Deforestation）？

为了阻止因毁林引发的气候变化问题，绿色和平一直在推动国际社会建立一个森林基金，帮助发展中国家保护森林。终于在2007年12月的联合国气候谈判大会上，保护森林的金融机制被纳入到国际气候谈判的议程当中。但是，以目前森林破坏的速度，到2010年，印尼的低地雨林将消失。并且，印尼对林地的管理比较混乱，没有一份准确的地图来显示哪些区域是可以砍伐的森林，哪些区域是高保护价值森林。目前油棕的迅速扩张，使得这些森林在调查测绘之前就被毁掉了。因此，绿色和平正在促使棕榈油行业和相关政府同意“森林临时禁伐令”，即暂停砍伐森林来扩张油棕种植园，为国际气候谈判赢取时间，同时也利用这段时间来对仅剩的森林资源进行调查和测绘，完善相关的政策法规。

这样的“临时禁伐令”在世界其他地区已经成功实现过，比如我国在1998年大洪水后实施的“天保工程”就是最好的例子。绿色和平也曾经和大豆行业（包括麦当劳等最大的终端使用公司）一起建立过“森林临时禁伐令”，以阻止大豆种植园的扩张，来保护亚马逊雨林。



一.找到一片水土丰茂的林地，比如一片泥炭地森林；

建立油棕种植园的四个步骤：



二.为大队开辟道路，顺带把排水沟挖好；



三.砍倒所有树木，送到纸浆公司或留下来作烧地的燃料；



四.在平整好的土地上种植油棕，等三五年就赚个盆满钵满





油棕的果子正是榨取棕榈油的主要原料。在东南亚和印度，棕榈油是传统的食用油。然而全球食品加工业、日化产品和生物燃料生产企业对棕榈油的青睐与日俱增。据联合国粮农组织的统计，从1997年到2007年，印尼棕榈油的产量由470万吨增长至1830万吨。这种快速的扩张已经造成了严重的森林破坏和温室气体排放问题。



### 附录：毁林、气候变化与棕榈油行业的关系

#### 全球森林危机

每两秒，就有足球场一样大的森林从地球上消失。

地球上仅剩的原始森林栖息着陆地上三分之二的已知动植物物种。森林快速的消失，使得大量物种失去栖息地。科学家称，地球正面临着6.5亿年前恐龙灭绝后最快的一波物种灭绝，当前的物种灭绝速度是没有人类影响之下物种灭绝速度的1000倍。

与此同时，世界上大概有3亿五千万人世代依靠着森林生活。森林的破坏直接导致这些原住民失去生计，地区冲突加剧。

此外，森林对稳定全球气候，净化、涵养水源起到了至关重要的作用。森林生态系统储存了3千亿吨的碳，这是全球每年燃烧化石燃料和生产水泥而产生的碳排放的40多倍。如果这些碳被释放出来，给全球气候带来的灾难性影响可想而知。

#### 森林破坏与气候变化

气候变化是目前全世界面临的最大的环境问题。已经过去的10年是有记载以来最热的10年。气候变化给我们带来的远远不止是温度的上升，还有更多的洪水、干旱，冰川消融、物种灭绝、海平面上升、极端天气等等灾害。



由于2008年10月以来一直缺少有效降水，河南省洛阳市降水量较常年同期减少近八成。全市农作物受旱面积达260万亩，7.3万人饮水严重困难。©新华社授权使用

## 金光集团毁林与碳排放的最新调查发现

GREENPEACE  
绿色和平

中国是受气候变化影响最大的国家之一。根据联合国政府间气候变化专门委员会的研究，按照现在全球变暖的速度，80%的喜马拉雅冰川将在30年内消融。半个世纪以来，我国长江中下游等南方地区的暴雨明显增多；而在北方，旱灾发生的范围不断扩大。这几年，罕见而强烈的旱灾侵袭许多南方省份，桑美、圣帕等台风频频重创东南沿海省份，警钟不断敲响。受到气候变化的影响，到2050年，我国的粮食总生产水平或下降23%之多。

除了燃烧化石能源之外，造成气候变化的第二大因素就是森林破坏。每年因为森林破坏而产生的温室气体排放已经占到了总排量的近五分之一，这甚至超过了全球交通系统的排放。这样的情况在热带地区尤为严重。比如，印尼是世界上森林消失最快的地区，每小时失去的森林面积相当于300个足球场。正是因为这种破坏的速度，印尼成为了美国和中国之外世界第3大温室气体排放国。

包括油棕在内的经济作物种植，是森林砍伐最主要的驱动力之一。

## 油棕种植的扩张

20年前，世界棕榈油的年产量还不超过1000万吨。时至今日，年产量已经增长了三倍还多。棕榈油被广泛地应用在数千类日常用品当中，包括食用油、食品加工、化妆品等等。近几年，随着生物燃料潮流兴起，对棕榈油的需求更是大幅增长。棕榈油作为一种原料本身并没有问题，但是它的生产过程的确令人担忧。联合国环境规划署（UNEP）在2007年发表的一份报告中指出，油棕种植园是目前导致马来西亚和印度尼西亚雨林遭受破坏的首要原因。

为什么要砍掉原始森林来种植油棕呢？事实上，在砍伐森林的过程当中，棕榈油公司获得了巨大的利益。他们通常的做法是：首先，在森林中开挖河道，砍掉珍贵的材种用于制造家具和地板；然后将其余的树木砍掉，用于造纸；之后放火将森林烧成平地，最后种上油棕的幼苗。有些公司甚至在砍掉森林之后就把土地遗弃，所以在印尼等地有大量荒废的土地。

砍掉原始森林，然后种上油棕，这个过程对地球环境的影响是灾难性的。热带原始森林和它的土壤中储存了大量的碳，在砍伐和焚烧森林的过程中，大量的温室气体就释放到空气当中。尤其是印尼的泥炭森林，它的土壤是由成千上万年来的沉积的腐殖质在特殊的气候条件下形成，它的氧化和燃烧仿佛是点燃了一座巨大的煤田。科学家计算，如果是砍伐泥炭森林来种植油棕，即使生产出的棕榈油用于制造生物柴油，也需要至少600年才能抵消释放出来的碳，即达到所谓的“碳中和”。更不要说，森林被清空，像红猩猩、苏门答腊虎这样无数珍稀的动物也随之走向灭绝。



再生纸印刷