

树木红色名录濒危等级评估

单元2：信息收集与制图



这是“树木红色名录濒危等级评估”的第二个电子学习单元。第一个单元介绍树木红色名录——进行树木红色名录评估的原因；谁能进行树木红色名录评估；什么是树木红色名录。本单元将讨论信息收集与制图。

此单元涵盖：

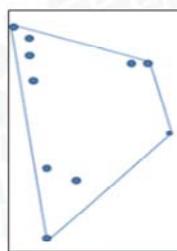
- 进行树木红色名录濒危等级评估需要的信息



- 绘制物种分布图



- 范围评估计算



此单元涵盖：

- 进行树木红色名录濒危等级评估需要的信息
- 绘制物种分布图
- 范围评估计算



许多途径可获取有关目标物种的信息：已发表的文献、植物志、未公开发表的报告（如调查报告与详细名录）、植物园或植物标本馆馆藏以及咨询专家或熟悉物种分布地区的人员。

工作开始时可在每个章节写下部分内容。五个主要方面的信息：分布、种群大小及趋势、生境与生态，濒危原因及保护措施，可直接编入红色名录的word文档或数据库。

以下介绍物种分布。

物种分布



哪里发现目标物种？

查找：

- 植物志
- 调查报告
- 其它的物种描述
- 植物标本馆（包括网络标本馆）
- 生物收藏数据库

第一，尽量具体的记录目标物种的位置（如所在国家和地点）。

植物志、调查报告和其它的物种记述记载着有关物种分布的信息。分布数据也可从植物标本馆的标本中得到，标本可来源于网络植物标本馆和其它的生物学收集数据库（GBIF）。

收集的信息可用于绘制分布图。

绘制分布图



- 显示已知（本土的）分布范围
- 用点状或多边形状来表示物种分布范围
- 可测量IUCN红色名录评估中使用的两个范围评估值：
 - 分布区 (EOO)
 - 占有面积 (AOO)

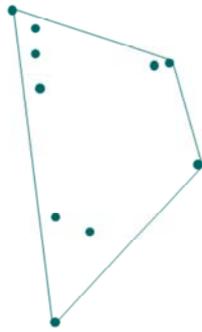


所有世界自然保护联盟（IUCN）红色名录评估都需要物种分布图去表示现在已知物种在本土的分布范围。

分布图可用点状或多边形状等多种方法来表示物种的分布。

物种分布图可使用IUCN红色名录评估中使用的两个范围评估值：分布区（EOO）与占有面积（AOO）。

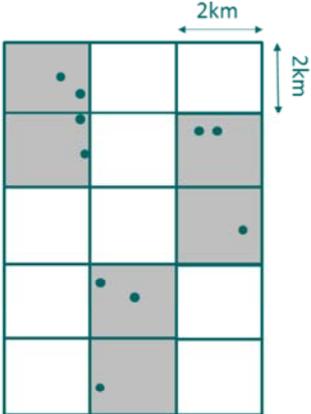
分布区 (E00)



分布区域为包含了所有物种分布的、最短连续虚拟边界内的区域。

分布区 (E00) 是包含所有分布的物种、以最短连续虚拟线为边界的区域。点代表已知的物种分布位置。围绕这些物种分布点绘制的最小多边形的区域为所要测量的分布区。

Area of occupancy
占有面积



Calculated by overlaying a grid on top of the known occurrences and measuring the areas of the occupied grid cells.

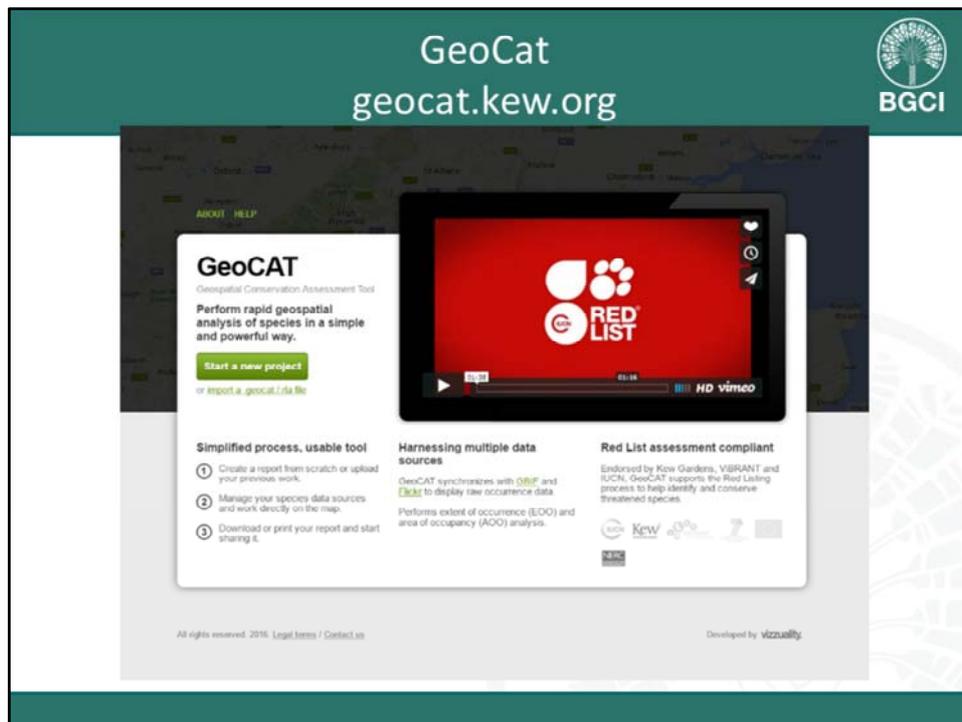
通过在已知分布区绘制网格，并测量所占用的网格单元的面积计算占有面积。

Area of occupancy (AOO) on the other hand is calculated by [click] overlaying a grid on top of the known occurrences and measuring the areas of the occupied grid cells. 占有面积（AOO）也可通过在已知分布区绘制网格，并测量所占的单位网格的面积计算。

The area of occupancy is the area of all the occupied grid cell added together. 占有面积是所有占用的单位网格之和的区域。

This measurement therefore excludes unoccupied areas (e.g unsuitable habitat). It is recommended to calculate AOO using a 2x2km grid (cell area 4km squared).

因此，该测量不包括无物种分布的区域（例如不适合的栖息地）。建议使用2x2km网格（单元面积4km平方）计算AOO。



GeoCAT is a tool available, both to create a distribution map (point file) for a Red List assessment of a species. And it also measures extent of occurrence and area of occupancy.

GeoCAT可用于绘制红色名录濒危等级评估的分布地图（点分布图），以及测量分布区域与占有面积。

所需信息



物种分布

种群大小及趋势

生境与生态

濒危原因

保护行动

红色名录濒危等级评估所需信息的第二块信息为种群大小及趋势.

种群



- 记录以下信息：
 - 种群大小
 - 亚种群结构
 - 种群趋势
- 种群统计数字是否有？
- 对种群大小描述的引用？
- 种群趋势
 - 稳定、增长或衰退？
- 没有信息
 - 种群大小和趋势不可知



记录任何关于该物种的种群大小、亚种群结构以及种群趋势的信息。种群数量信息从哪里来？-调查报告与详细名录资料上应记录此信息。如果没有统计数字信息，则记录下任何对种群大小的描述，如丰富度、稀有、散生、广泛分布等十分有用。此外，还应包括种群趋势——该物种种群是稳定、增长还是衰退？若种群衰退，则应记录下衰退的幅度（百分比）以及发生衰退的时间段。以百分比与对应时间段建立模型可预测未来的种群大小。

所需信息



物种分布

种群大小及趋势

生境与生态

濒危原因

保护行动

下一个板块的所需信息是关于物种的生境与生态。

生境与生态



生境	 <p style="text-align: center;">大乔木</p>	 <p style="text-align: center;">小乔木</p>	 <p style="text-align: center;">灌木</p>
生境	 <p style="text-align: center;">沙漠</p>	 <p style="text-align: center;">雨林</p>	 <p style="text-align: center;">草原</p>
相关物种	 <p style="text-align: center;">传粉者</p>		 <p style="text-align: center;">扩散媒介</p>

记录有关植物习性的简要概述（即大乔木、小乔木、灌木等），发现物种的生境，以及任何相关物种的信息（如传粉者、扩散媒介等）。

所需信息



物种分布

种群大小及趋势

生境与生态

濒危原因

保护行动

记录下物种所受威胁的相关信息至关重要。

树木所受威胁



濒危原因:

- 对物种本身以及物种所处生境的威胁
- 过去、现在物种所受威胁和未来可能受到的威胁

尽可能具体的收集关于对物种本身以及物种所处生境的威胁相关信息。因此不能使用森林砍伐类似泛义的词，而是说明森林丧失的原因，如因为采矿、自给农业或商业种植。

过去、现在所受威胁以及未来可能受到的威胁都需记录。

所需信息



物种分布

种群大小及趋势

生境与生态

濒危原因

保护行动

最后，记录有关所需保护行动的信息。

- 现有或未来的保护措施？

发现于保护区内？



收集现有保护行动的信息以及对未来所要采取的保护措施的建议。

该物种是在一个或多个保护区内发现？

在ProtectedPlanet网站核实该物种是否属于指定保护区。但并非所有保护区都为有关物种提供保护。

保护措施



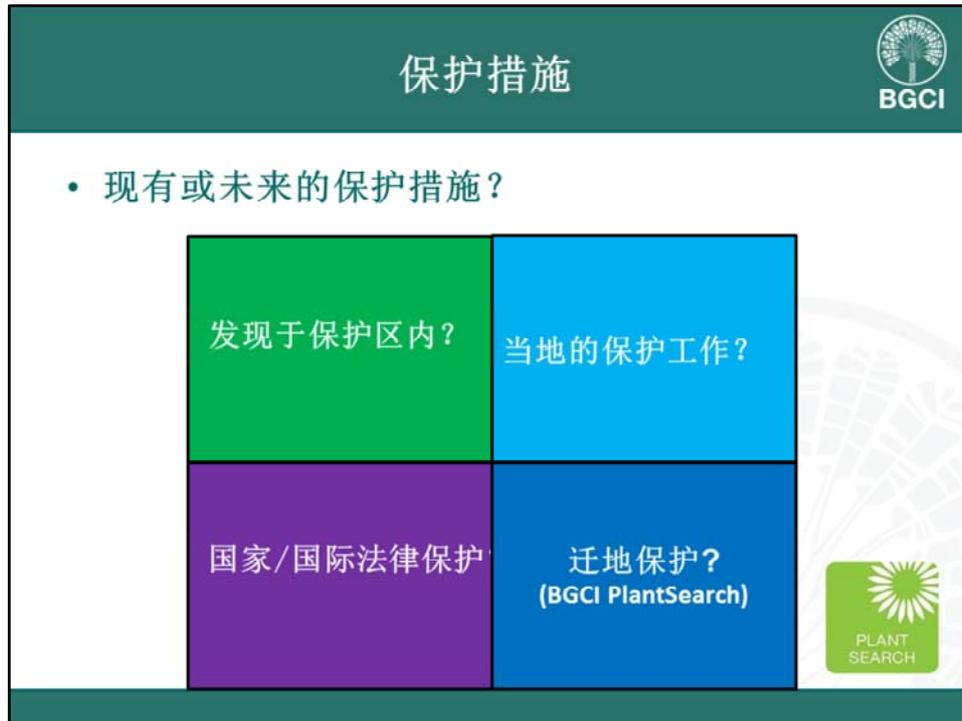
- 现有或未来的保护措施？

发现于保护区内？

当地的保护工作？

国家/国际法律保护？

第二，当地保护组织是否正致力于解决该物种所受到的威胁？
以及该物种是否受到国家或者国际法（如CITES）的保护？



最后，可在BGCI's PlantSearch数据库中查询该物种是否迁地保存与种子库和或植物园等。该数据库包含物种在种子库中或者在植物园中以活体植物形式保存的相关信息。

所需信息



物种分布

种群大小及趋势

生境与生态

濒危原因

保护行动

现在我们可以开始红色名录制定工作了!

(单元 3...)

至此，汇总五大板块的必要信息，绘制物种地图，并准备进行红色名录濒危等级评估。