

教育学习资源
教师参考注解

教育学习资源

教师参考注解

《自然探索者》是一本为11~14岁学生出版的综合性科教杂志。在杂志创刊的美国,《自然探索者》向人们介绍了美国农业部林务局研究人员的研究成果。本期《自然探索者》由联合国粮农组织(FAO)组织编写,展示了全世界为了解全球森林而付出的努力。本期《自然探索者》内容撰写的依据是《2005年全球森林资源评估》报告,包含了全球229个国家和地区的相关信息。

获取粮农组织报告请点击: <http://www.fao.org/forestry/fra2005/>。

本期杂志由4份调查组成,每份调查介绍了《2005年全球森林资源评估》中发现的一类问题。每份调查都是在前面调查信息基础上展开,各自可以独立作为一课。每份调查的课程计划依据“教师参考注解”制定,教学理念紧随“思考答案指南”,总结提出了杂志的主要学习目标。

为达到最佳效率,调查应按杂志呈现的顺序介绍。在杂志的开始,需要学习的文字有三部分:“欢迎阅读《自然探索者》全球森林专辑”给出了杂志的介绍;“对环境的认识”介绍了森林的效益,从而给出了一个前提,回答“为什么在全球尺度上了解森林非常重要”;“对科学的认识”介绍了粮农组织收集调查中呈现的信息所用到的方法。为达到最佳效率,学生应该在学习调查前阅读这几部分。关于这几部分的简短课程规划参阅第29页。

每份调查由两个主要部分构成:“背景”和“他们有哪些发现”。“现状”介绍了粮农组织提出的问题,也介绍了提出问题的背景信息。只要有科学问题被提出,必然有引导问题发展的背景。

“他们有哪些发现”介绍了问题研究的结论。这部分有表格和图片,也有文字。这部分也插入了“请思考”,提出问题,目的在于鼓励学生对其阅读的知识进行批判性思考,您也可以用这些问题检查学生的思考能力。某些情况下,“算算看”为学生提供了将科学学习与数学相结合的机会。

在开始学习任何一份调查之前,让你的学生阅读“欢迎阅读《自然探索者》全球森林专辑”。这部分介绍了这本杂志,给了学生从自身所在分区域、区域和作为全球陆地一部分的角度思考全世界森林问题的机会。这部分学生至少应该读一遍,在他们读完之前,让他们找到自身在全球所处区域和分区域的位置。

课程计划 欢迎阅读《自然探索者》全球森林专辑!

让学生阅读第一段。(学生阅读杂志时,他们可以默读,或由你选择学生朗读段落)然后,找学生做“算算看”,并给出答案。(2008年,联合国63岁了)

接下来学生该读下一段了。此时,可围绕“改善”一词的意义展开讨论,改善对于他们意味着什么?改善对于转型期和现代化过程中的国家意味着什么?

学生继续往下读。要求他们分析出这段的主要思想。

下一段从“树木的种植方式通常……”开始。让学生阅读此段,随后组织班级讨论。由你开始提出以下问题:“森林如何改善了你的生活?”、“你认为杂志的主题是什么?”

对图1展开研究:让学生观看人工林,对其进行描述。

研究图2:让学生阅读下一段,为研究图2做准备。让学生找到他们所在区域,如可能,找到所在分区域。

课程计划 对环境的认识

学生读第一段,引发讨论的提问有:“这段的主要思想是什么?”、“哪些人或物受益于森林?”

研究图3:图片说明了什么?

现在,完成第7页的“请思考”,学生可以默读,列出森林效益。全班共享所列出的内容,老师可以将其全部归纳出来。随着全班学生通读杂志,补充这个效益列表。

课程计划 对科学的认识

阅读第一段,让学生回想近3天内某一次收集到的信息。这些信息可以是数值,也可以不是。要求学生回忆最近收集到的数值型数据,比如他们可能测量的温度、物品价格或去一个地方的距离。

阅读下一段,通过提问有关使用计量标准单位的问题来考查学生的理解能力。(遇到斜体字时,核实并确保所有学生理解词义)。

接下来2段依然在解释计量标准单位。学生读完后,找一个人解释这2段的中心意思。

这部分最后1段介绍了国家通讯员。学生读完此段后,要让他们弄清楚国家通讯员和粮农组织科学家之间的联系。

课程计划 调查简介

让学生默读整个部分,完成后,通过提问学生“通讯员是否与粮农组织用了相同的计量单位?”来考查学生的理解能力。如果学生理解了

这一术语,他们会知道统一计量单位同样重要,否则,粮农组织不得不将收到的部分数据转变为标准计量单位。

课程计划 调查 1

调查1开始之前，让学生阅读“对环境的认识”和“对科学的认识”两部分。这样会使学生对全球森林和粮农组织认识全球森林的努力有所了解。

准备工作：杂志、纸、铅笔、一个地球仪或有纬度线的地图、互联网或图书馆接入路径、以及第31页表格复印件。

让学生阅读标题和第一段“背景”，提问“天气”与“气候”之间的差别以考查学生的理解能力。根据本段信息，要求学生区别粮农组织对森林分类的两种方法。检查对“分类”一词的理解，这对于接下来学生充分理解分类方法非常重要。

让学生阅读并回答下一段中的问题。

读完接下来的一段，让学生细观察图6和7。解释“纬度”，尤其是与赤道和全球气候的关系。现在按照下边提示确定你的纬度。

确定纬度

用一个地球仪或一张世界地图，让学生找出他们在地球的什么地方。首先，让他们确定纬度，或与赤道的距离。有些地图可能标有纬度的度、分和秒数，其他可能只标有度、分数，或只有度数，让他们找出与自身地理位置最近的纬度数。确定纬度后，让他们判断他们的位置距离赤道和两极之一的距离有多远。（赤道的纬度是0，两极的纬度是90）。

学生要阅读“地球的71%……”开始的这一段，读完这段，应仔细看图8。

读完下一段，要求学生分析这段的中心思想。接下来，要求学生描述最近的自然区，降雨多少？要求学生描述生长离家最近的树木和植物。

让学生读下一段，然后仔细观察图9、10、12。

接下来，让学生在图书馆或通过网络进行研究，找出他们所在地区的海拔和年降水量；海拔是陆地距离海平面的高度。利用图9、10和12，让他们确定自然生长在附近的森林（如果有）应该是什么样的。

利用第13页的全球森林分布图，你可以通过要求学生解释“为什么北非没有森林”来进一步考查学生的理解能力。

现在，利用图5，让学生确定在“哪个生态区内家的附近可以有森林”。

阅读以“除纬度、……”开始的一段，围绕最后一句话组织班级讨论，然后继续阅读下一段。

用表1，就离他们家最近的森林展开一次班级讨论，他们会将自家附近的森林归入粮农组织给出分类中的哪一类？找出每种森林类型的优势和劣势。学生可以分成小组完成讨论。人工林看起来和大多数天然林有区别吗，有多大区别？学生们是否认为不同的动物会生活在不同种类的森林中，为什么会，或为什么不会？他们用什么证据来证明自己的回答？

接下来的4段要由学生阅读，每段之间进行简短的班级讨论。这样直到学生读完“背景”部分。讨论的一些主题包括：

第一段：5类森林中有多少是人工栽种的？这出乎意料吗，为什么是，或为什么不会？

第二段：你认为粮农组织的研究应该包括果园吗？为什么应该，或为什么不应该？

第三段：讨论原始林和保护性人工林的不同之处。

第四段：讨论了解趋势与研究趋势数据的方法。

他们有哪些发现

阅读整个部分，使用地球仪、世界地图或图2来找到南美洲的亚马逊河流域。阅读下一段，并看图11和13，要求学生指出哪类森林占陆地面积最小。让他们做“算算看”（只做第一个），学生可以利用图11来完成计算。要求学生说出目前全球森林绝大多数的特征（保护性人工林）意味着什么。

让学生做“算算看”（第二个问题）并简短讨论结果的意义。

思考部分

分成小组，让学生讨论这两个问题，然后指定一个代表向全班做简短陈述。你可以利用这次陈述对学生理解能力做一次非正式评估。

拓展内容

绿带运动 (www.greenbeltmovement.org) 在肯尼亚发起了再造林工程，工程对哪类森林可以用于哪种目的和种植在哪里提出了要求。运用下表（绿带运动中提出），让学生确定每类植物应该归入粮农组织对森林5种分类中的哪一类。

要记住，任何情况下以及下表中人类栽种的树木，没有一种可以归入原始林和被改良的天然林。

目的	最合适的树种	主要栽种区域	粮农组织分类
环境保护	本土	公共区域	
家用材	速生，非本土	农田	
饲草	速生，非本土	农田	
药材/草药	本土	公共区域	
粮食安全	非本土，果树	农田	
树篱	本土	农田	
增加生物多样性	本土（维持鸟类、动物和植物的生存环境）	公共区域	
保护文化古迹	本土	公共区域	

课程计划 调查 2

在开始学习调查2之前，让学生阅读“对环境的认识”和“对科学的认识”两部分（如果还未曾读过）。这一部分是要向学生介绍全球森林以及粮农组织试图了解全球森林的努力的重要性。

准备工作：杂志、铅笔、纸、下表的复印件。

阅读第一段，问学生：本段的主要意思是什么？（主要意识就是，我们还不知道全球森林面积是扩大了还是缩小了。）

阅读第二段，就可更新资源的概念开展班级讨论。这里有几个问题可以作为讨论的开始，“什么是可更新资源，森林可更新的原因是什么？”、“哪些是不可更新资源？”、“使用可更新资源的优势有哪些？”。

看图14，问是否有学生曾植过树，如果有，请他们谈一下经历。

找一个学生阅读下一段，“粮农组织想知道……”开始，围绕“请思考”开展班级讨论，也可以分小组进行。

找学生读“他们有哪些发现”的前两段，并仔细看图15。利用下表，让学生计算每个区域人均森林面积，并让他们将自己所在区域和其他区域进行对比，按人均森林面积由高到低将各区域排序。

就以下问题开展班级讨论：

1. “我”所在的区域在排序中位置在哪里？是在顶端、底部还是居中？
2. “我”所在的区域和世界上其他区域比森林状况怎样？
3. “我”所在的区域是现在的排序情况的原因是什么？
4. “我”所在国家与“我”所在的整个区域相比森林状况怎样？（如果能够连接网

区域	人口（2004年）	森林面积（公顷）	人均森林面积
非洲	868 182 000	635 412 000	
亚洲	3 837 943 000	571 577 000	
欧洲	723 495 000	1 001 394 000	
北美及南美洲	508 064 000	705 849 000	
大洋洲	32 764 000	206 254 000	
南美洲	364 668 000	831 540 000	

络，可以从主页浏览并下载《全球森林资源评估2005》全球表格的excel表，表1是人口数据，表3是森林面积数据。利用这些信息，你的学生就可以计算出报告中包括的任何一个国家大概的人均森林面积。)

让学生阅读其余段落，并仔细看图17。完成后，让学生看图18、19、20和21，你要向学生们解释这些地图。有关这些地图的更多信息，请浏览<http://www.worldmapper.org/about.html>，让学生完成“算算看”，说出现在比过去少了多少公顷森林。就计算数据展开班级讨论，这些数据告诉了我们什么？是好消息吗？为什么是，或为什么不是？（学生可以分成小组讨论。）

让学生读最后一段，仔细看图17、20和21，并回答问题（指的是第37页的问题）。就思考问题开展讨论，可以这里的一些附加问题开始讨论：

1. “我们”所在区域或分区域发生了什么，导致森林的减少或增加？
2. 你认为这一趋势会改变吗？为什么会，或为什么不会？
3. 哪些情况发生可能会引起趋势改变？

就目前你所在区域或分区域的森林变化趋势可以接收还是应该改变的问题，开展小组讨论。记住，并非所有的森林采伐都是坏事，部分森林不得不转变为农业用地，以提供足够的粮食，或为道路、房屋和机场建设提供土地。在这些组中，让学生对当前趋势提出3点优势和劣势，让每个组想出两套行动方案，以支持或试图改变现在

的趋势。每组选出一个发言人向全班介绍他们的行动方案及理由。

在全班选出学生们都接受的行动方案。

拓展内容：绿带运动的网站，请浏览<http://www.greenbeltmovement.org>。让学生登录这个网站和其他站点，找出非洲妇女是如何通过植树使情况有所改变的。如果可能，找机会在你们学校或社区附近开展植树活动。

课程计划 调查 3

在开始阅读调查3之前，让学生阅读“对环境的认识”和“对科学的认识”两部分（如果还未曾读过）。这一部分是要向学生介绍全球森林以及粮农组织试图了解全球森林的努力的重要性。

准备工作：杂志、铅笔和纸。

让学生阅读第一段并研习碳循环（图22），在班里讨论碳循环。继续之前，确定学生都知晓，所有的生物体中都含有碳，通过有生命物体，碳从大气中进入土壤和水，再释放到大气中。

让学生阅读下一段，并说出本段的主要意思。

现在阅读下一段（从图22开始）并仔细看图23和24。问学生能否推测出粮农组织为什么要估算全球森林的碳储量。为回答这一问题，学生必须回想前面段落的信息。合理的结果应该是，森林吸收和固定碳，故而能有助于应对气候变化。

让学生读下一段，此段将验证前面练习中得出的结论。

让学生读接下来一段（从“科学家认为，……”开始）。给学生强调，树木活体完全脱水后，剩余重量的一半是碳，以此考查学生的理解力。问学生，是否认为人体内也同样有碳。（这问题也可以让你考查学生的理解力。）人体大约18%的重量是碳。提醒您的学生，碳是地球上最丰富的元素，因为所有生物体都含碳。

利用第18页的“请思考”，就气候变化的迹象开展班级讨论，学生对此可以有不同意见，他们也应分析他们这样认为的原因。他们指出了哪些迹象？这些迹象都可靠吗？他们怎么知道可靠？

让学生阅读“他们有哪些发现”中的所有段落，并看图25。问学生能否猜出“生物体”的意思。对于这幅图来说，生物体是指树木的生命物质（生物体通常指活着的或曾经活着的物质）。问学生能否想得出，为什么南美洲生物体中的碳比其他地区要多（南美洲有大面积热带雨林，林中有大量绿叶生物体）。

现在，让学生做“算算看”。思考多少头大象的重量才能等同全球森林中碳的重量，问他们是否认为地球上植物或动物体内还有更多的碳。全球人口约有70亿，但学生必须要同时考虑地球上生存的其他动物。（对比数字和考虑其他动物数量之后，学生应该得出结论，地球上植物肯定比动物拥有更多的碳。）

接下来，让学生考虑思考问题，可以分小组进行。第一个问题，学生应该得出两条信息一致的结论，也就是说，由于森林减少的比增加的多，就意味着全球森林的固碳量应该减少。让学生分小组讨论第二个问题，并在全班说出结论。

根据这篇调查，学生应该认为固碳是森林的另一种效益，这一效益应该加在班级总结的森林效益列表中。

课程计划 调查 4

在开始阅读调查4之前，让学生阅读“对环境的认识”和“对科学的认识”两部分（如果还未曾读过）。这一部分是要向学生介绍全球森林以及粮农组织试图了解全球森林的努力的重要性。

准备工作：杂志、铅笔和纸。

让学生读“背景”中的第一段，同时阅读“可持续的”定义。就可持续性的含义展开班级讨论。可使用的教学方法包括：

1. 给出一些表示可持续性的词、句或概念，激发学生的灵感，诸如正常饮食、上学、作为家庭成员等事情。
2. 接下来，继续引导学生思考环境的可持续性，环境可持续性对他们来说意味着什么？
3. 让学生回顾“标准”的定义，继续之前，确定学生都明白“标准”是什么意思。
4. 仔细看图27，让学生分析每一项可能的含义。

接下来，让学生阅读图27之后的一段，讨论标准中各项“指标”。分成小组，让学生选定3项标准，每个标准中确定两个指标。标准可以来自他们日常生活，例如可以是成熟期、人的智慧、利于农作的天气等。对每个确定的标准，要求学生找出两个可计量的指标。计量指标，是指可用一个特定数值和一个计量单位表示的一类指标。

继续之前，确定学生已明白什么是标准和指标。

让学生仔细看表2（第22页）并回答思考问题，然后问学生是否有不可计量的指标。让学生思考，如果指标不可计量，粮农组织研究人员是否能确定当前全球森林管理的可持续性。就计量科学开展班级讨论。尽管大多数科学基于计量结果，但不是所有的科学研究都使用可计量的证据。当然，在全球，甚至是区域和分区域范围内，如果没有连续的计量数据，确定可持续性会非常困难。

将学生分为6个小组，每组指定阅读剩下6段中的一段，每段都更详细描述了粮农组织可持续性标准中的一个。每组阅读和讨论被指定的段落，然后向全班解释一个标准。第一段从“从调查2中，我们了解了全球森林的范围”开始，六段中的最后一段从“森林还向人类提供经济……”开始。为了拓展知识，学生应该利用网络或图书馆对有关标准的知识做额外研究。对于森林健康的评判标准，值得注意的是，并非所有的林火都是不利的。如有些森林类型，就要靠偶尔的林火保持健康。需要强调，这一标准主要针对于森林健康的威胁，而非所有林火。

阅读下一段（用衡量可持续森林管理的上述6项标准……）。问学生是否同意粮农组织提出的可持续森林管理的评判标准，同时要求学生提供可持续森林管理的其他评判标准。

让学生完成第24页的思考问题。可以全班，也可以延续前面练习的6个小组，如果附近没有森林，选择特征相似的森林类型。

让学生阅读“他们有哪些发现”后的第一段。学生应参考第24页中的表3，提问学生，根据目前为止阅读的内容，他们是否对科学家在全球发现的积极和消极趋势感到意外？为什么意外，或为什么不意外？

阅读下一段，就农村贫困和森林可持续性开展班级讨论。讨论这一发现的意义。

让学生读全文剩余部分，并仔细看表3。利用表3，让学生找出他们所在的区域或分区域（如果可能）。让学生从其所在区域或分区域相应指标所在列向下看，分组并让各组想出对比各列的方法，每组的评估方法要与全班共享。

对学生所在区域或分区域森林的可持续性展开讨论，将思考问题一并讨论。他们的分析是否认为该做些什么了？如果是，讨论该采取的行动。其中有的行动是否可由学生个人或班级完成？

拓展内容：如果班级确定有能完成的行动，留给学生时间去计划和实施他们的行动。比如，他们可以写信给政府来支持造林，他们决定在社区内植树，在社区内启动绿带运动。采取的任何行动都要斟酌其可行性，熟知可用的资源。

思考 答案指南

注：思考问题是为了鼓励学生对所读到的东西进行批判性思考，答案没有正确或错误之分。

对环境的思考

森林为你所在社区提供了哪些好处？

学生应该根据自身经历回答这个问题。学生可以分组或单独思考问题，或开展班级讨论。学生不仅要考虑附近的森林，还要想到从距离社区较远处森林得到的好处。

调查 1

用一到两个种类的森林来描述全球森林的主体。

全球森林近一半以上是改良的天然林。这些森林由自然生长的原生树种构成，尽管如此，林中明显的人类活动痕迹。全球森林有三分之一多一点是原始林，这些森林也是由自然生长的原生树种构成，但林中没有明显的人类活动痕迹。因此，全球森林80%以上由自然生长的原生树种构成，大多数森林中有人类活动的痕迹。

两类主要森林的发展趋势怎样？

自然生长的原生树种构成的森林在减少，全球人工栽植的森林数量在增加。

调查 2

你认为粮农组织能否发现，地球上的森林随时间推移是在增加、减少还是持平？

这个问题可以全班或分组讨论。无论学生给出怎样结论，都应该以极富逻辑的论据支持他们的答案，以说明他们为什么如此回答。

如果消耗的森林多于种植的，森林提供的效益将发生怎样变化？

森林提供的效益将减少。

弄清全球森林面积是否缩小、增加或持平为什么很重要？

因为森林为人类和其他动物提供多种效益，如果我们知道全球森林在减少，我们就要采取措施阻止这一趋势。

看图17，找到你家所在区域。和全球其他区域相比，你家所在区域情况怎样？你为什么这样认为？

这个问题必须由班级、学生组和学生个人分别回答，给出原因时，学生应该能够以理性的思考支持他/她的判断。

现在，将统计地图20、21与图17中的蓝色和绿色柱形图对比，从图17、20和21中你对亚洲森林有哪些了解？

图17表明，1990~2000年之间，亚洲森林减少了（蓝色柱图），但2000~2005年增加了，这并不是说所有国家都发生了这一变化。统计地图20、21表明，森林面积增加最多的是中国，而其他亚洲国家森林一直在减少。

调查 3

请思考：你认为全球气候变化是因为人类活动吗？为什么是，或为什么不是？

学生应该意识到，人类使用化石燃料会导致大气中二氧化碳总量增加，二氧化碳水平上升被认为

是全球气候变化的主因之一。虽然大多数科学家认为是这样，但有些人不认为近期的气候变化是二氧化碳增加所致。因此，学生要陈述自己的想法，并能够以逻辑性很强的论证来支持你的判断。

从调查2中你知道，森林每年的减少速度要大于增速，现在读到第19页最后一句话。根据你所知道的森林减少情况，这句话有道理吗？为什么有，或为什么没有？

学生应该知道，如果全球森林面积减少，固定于全球森林中的碳也同样会减少。

粮农组织科学家发现，全球森林面积在缩小，他们也同时发现森林固碳量在下降。如果像大多数科学家所认为的那样，气候变化主要是大气中二氧化碳总水平上升所致，你可能得出怎样的结论，是需要更多还是更少的森林？

学生应该认识到，树木和森林对将碳固定在地球和保存在大气以外的作用。因此，他们的结论应是，保护我们现有的森林是明智的选择，如果可能，要增加森林面积。

调查 4

表2中所列所有指标有什么共同特征？提示：共同特征与其能够进行跨区域对比有关。

它们都可计量。

回想你身边的森林或你曾经参观过的森林，根据粮农组织的标准和指标，你能判断这森林是可持续的吗？为什么？

这是一个个人问题，必须各自回答。学生必须以合理的理由支持自己的观点。

从全球分区域层面思考可持续森林管理是否取得进步，你认为这样做很重要吗？为什么重要，或为什么不重要？

这个问题可逐个回答、分组或班级讨论，学生必须以合理的解释支持自己的答案。一般而言，由于分区域比区域更小，更具种源相同性，学生应该知道从分区域层面研究可持续管理的重要性。

利用表3，分析你所在分区域或区域森林可持续能力的各项指标，你所在分区域或区域的哪些指标表现很好，哪些需要改进？

这个问题要随学生所处地理区域而定。

调查要强调的教育理念

注：这些教育理念是根据北美环境教育组织在环境教育方面的杰出成果而改编的学习指南，主要针对11-14岁的学生。

研究能力：

提问能力

初学者能够在个人经历、讨论和阅读基础上发现、提出和解释调查问题。

初学者能够在个人经历、讨论和阅读基础上总结环境问题与现状。

数据收集能力

初学者能够了解和/或使用测量工具或测量。

初学者能从书刊、杂志、报纸和网络等二手来源提取和总结材料。

数据组织能力

初学者能读取并解释以表格、示意图、曲线图或地图等形式汇总的数据。

初学者能根据数据或信息得出结论和给出解释。

初学者能够区分描述和解释。

初学者能够给出解释，并分析这些解释的优点和缺点。

初学者能够比较和对照反映不同地理区域特征的数据。

地球系统和程序相关知识：

作为物理系统的地球

初学者了解并能够描述以下地球物理过程：

- 地球碳循环
- 树木碳循环
- 气候变化（原因和潜在影响）
- 纬度及其与树种之间的关系
- 海拔及其与树种之间关系

环境与社会：

人类与环境相互作用

初学者了解并能够解释人类引起森林变化的后果：当前和未来的，本地、区域和全球性的。

自然资源（森林）

初学者知道，自然资源（森林）在全球不均匀分布。

初学者了解并能描述森林提供的多种效益。

初学者知道，森林可被自然和人为活动所改变。

初学者知道，地球上有多森林，这些种类可以自然形成，也可人工栽植。

科技

初学者知道，作为发展和科技运用的结果，人类改变和控制环境的能力不断提高。

环境问题

初学者应知道，环境问题发生在各个层面，人们在世界上其他地方遇到的环境问题与其在本地经历的类似。

了解和解决环境问题的能力：

了解和解决环境问题

初学者能够运用所学的生态和人类过程与系统知识确定特定环境问题的后果。

初学者了解贸易的本质，能够分析人类环境行为的风险和收益。

初学者能预测不作为或解决环境问题失利的后果。

初学者能够确定和评估解决环境问题的行动方案 and 进程。

决策与公民能力

初学者能够就环境问题提出自己的观点，并能分辩和解释清楚。

初学者能够评估民众行动的需求，决定是否应该或能够参与进来。

初学者能够为行动确立现实目标。

粮农组织在做什么？

粮农组织成员国赋予该组织的使命是协助建立一个没有饥饿的世界。

那么粮农组织究竟做了哪些工作来建立无饥饿的世界？其工作可分为4项主要活动：

信息

首先，也是最重要的，世界需要关于有多少人挨饿、是哪些人以及他们生活在哪里的准确信息，为了帮助结束饥饿，各个需要有关各类事情的最新、真实信息，如粮食产量、价格与贸易，土地利用，营养水平，粮食援助与人口等。粮农组织是世界上此类信息的主要来源，并已持续了50多年。

关于粮农组织向世界提供信息的更多介绍，请浏览<http://www.fao.org/kids/en/information.html>。

建议

拥有海量信息非常必要，但还需要知道如何弄明白这些数据的意义，并在实践中应用。当有政府要求援助，粮农组织专家会提出建议，建议在农业、林业、渔业和农村发展等领域制定政策，来切实解决饥饿问题。

会议场所

单个国家不能靠自己的力量解决世界上的饥饿问题，这是全球性难题，需要国际合作解决很多问题，包括农业、渔业、林业、贸易和环境等。粮农组织提供了一个共同的场所，富国和穷国可以在一起达成解决全球饥饿问题的国际共识。

实地活动

粮农组织还帮助各国将科技知识和专业技能应用到农民的田地里。该组织协调着全球数千个实践项目，筹集和管理着数百万美元来自工业化国家、开发银行和其他来源的项目资金，以确保这些项目的实效。

这些项目中的大部分是为了应对自然灾害或武装冲突引起的人道主义灾难。了解更多粮农组织应对突发事件的信息，请浏览<http://www.fao.org/kids/en/emergencies.html>。

宽泛的技术领域

要想了解粮农组织有关的详细内容，请浏览以下链接，保您有新的发现。

林业	http://www.fao.org/kids/en/forestry.html
渔业	http://www.fao.org/kids/en/fisheries.html
永远有粮食	http://www.fao.org/kids/en/forever.htm
紧急救援	http://www.fao.org/kids/en/emergencies.html
清洁能源	http://www.fao.org/kids/en/energy.html
社会公正	http://www.fao.org/kids/en/socialjustice.html
艾滋病	http://www.fao.org/kids/en/aids.html
全球变暖	http://www.fao.org/kids/en/gw.html
贫困	http://www.fao.org/kids/en/poverty.html
全球化	http://www.fao.org/kids/en/globalization.html
食品安全	http://www.fao.org/kids/en/safety.html
	http://www.fao.org/kids/en/

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

编审委员会



《自然探索者》编审委员会由年龄在12-13岁的学生组成，他们阅读自然探索者的最初文本，并提出改进建议。这是Ashley Potter女士7年级的科学课，美国佐治亚州麦迪逊市，摩根县中学。

