



学习框架

社会生态系统框架中的道德审议和决策制定

为什么在社会生态现象中参与道德审议和决策制定很重要？

人类社区一直都在做出社会生态决策。从选择吃什么、住哪里、选择交通方式、选择水是否可以安全饮用等等的诸多选择。这些选择取决于我们的价值观和文化习惯，并反映了我们所谓的自然文化关系。自然与文化的关系是人类建立有关自然世界的思想和生活方式（包括日常的、机构性的、法律上的等等）。重要的是这些关系的概念是随着时间和不同社区而变化。而且随着技术和能源使用已成为某些地区人类生活的核心也经常受到他们的影响。自工业革命以来，采伐方法和大规模的农业以及其他产业都有全球性的变化。自工业革命以来，采伐方法、大规模的农业以及其他产业都有全球性的变化。这些变化极大地影响了世界许多地方的自然与文化的关系，但对所谓的「气候变化热点」甚至产生了更大的影响。这些变化与民族国家主义、资本主义以及创造它们的历史和权力有着明显且持续的关联。

这些因素使我们进入了人类历史上前所未有的时代：人类世。人类世是一个新的地质时代。在这时代，人类的活动从根本上的改变了地球一些运作，但不幸的是，它们对地球上生命的社会和生态产生了破坏性和连锁反应。且随着时间，这些影响在很大程度上由权利的差异来调节。例如，许多气候变化热点并不是人类世的技术、社会结构或能源使用的场所或社区。尽管人类可能通过发展、发明和一系列其他因素无意中进入了这个时代，但人类仍有许多需要从重要的经验教训中学习。下一个世代的人将需要一项关键技能，那便是对社会生态系统进行各种形式的感官、思考和决策，并以此来应对摆在我们面前复杂的挑战和可能性。而且这技能可以用来恢复和发展公正和可持续的自然文化关系，以帮助我们在不断变化的地球中的建立集体适应能力。

这是一个非常复杂的空间。该框架的用途是在帮助支持教育者、学习者及其家人建立重要的思维方式，以进行思考（或研究）、并做出社会生态决策。这些维度不仅反映了儿童的成长和学习，还反映了目前科学决策的状态，以及能使其认识到力量和历史性始终在发挥作用。在过程中重要的是必须支持学习者发展抵御不确定性的能力，以让他们在面对不确定性时能过上繁荣和健康的生活，同时也使他们成为世界上知识渊博、技能娴熟且有实力的行为者或领导人。我们不能只将地球受损的故事交给他们。我们也需要融入学习者的生活经验和知识，并为他们提供提问和做决策的机会，以使得他们成为能影响对他们而言重要的地方和社区的变革制定者。

如何使用这个框架

学习者的感知:

使用此框架来设计学习活动, 以有目的地支持学习者在社会生态感知、思考和决策等关键维度的意识。

合作实践:

使用此框架来支持实地科学实践和季节性峰会分享, 通过提出问题、证据和决策来帮助学习者与同龄人和他们的家人交流他们的讨论情况。

规划与实施:

使用此框架来引导你的计划、实施和反思自己的实践。检视在你的学习环境(室内或室外)中计划的感知类型, 以及其中是否包含让学习者真正地思考有关社会生态系统的决策。

教育者的反思:

使用此框架可以让你反思你自己的决策、价值观以及你与社会生态系统的关系。这些如何塑造你的人际关系和科学关系呢? 你自己的价值观、身份和历史又如何在这些关键维度上塑造你的看法? 例如: 你自己的知识库和定位如何影响你认为可行的社会生态选择? 你的经验、价值观和知识基础又如何影响你的指导以及与学习者和其家庭的互动? 思考一下你对社会生态问题的思考和决策的想法。

共同设计和评估:

使用此框架来反思你的课程和评估的设计如何支持社会生态学的思考和决策。

与专家思维的联系:

在开始、参与和共享研究时, 科学家会不断地进行道德考量。它们的价值(或更广泛的: 科学界的价值)以及对地方社区的影响(或应有的影响)对于开展研究至关重要。研究的传播方式以及研究结果的含义可能对政策和机构产生大规模的深远影响。实地科学研究当然也不例外。例如: 一位研究候鸟种群的科学家。他可能为了追踪鸟类的迁徙不得不在偏远地区进行研究, 而在这些偏远地区, 不同(人类)社区的价值观和道德观念可能与科学家的不同。这可能会影响科学家将进行的研究类型。更重要的是, 以纳入多种观点(包含研究策略及政策和规划), 科学家和科学界在道德上负有与社区合作的责任。

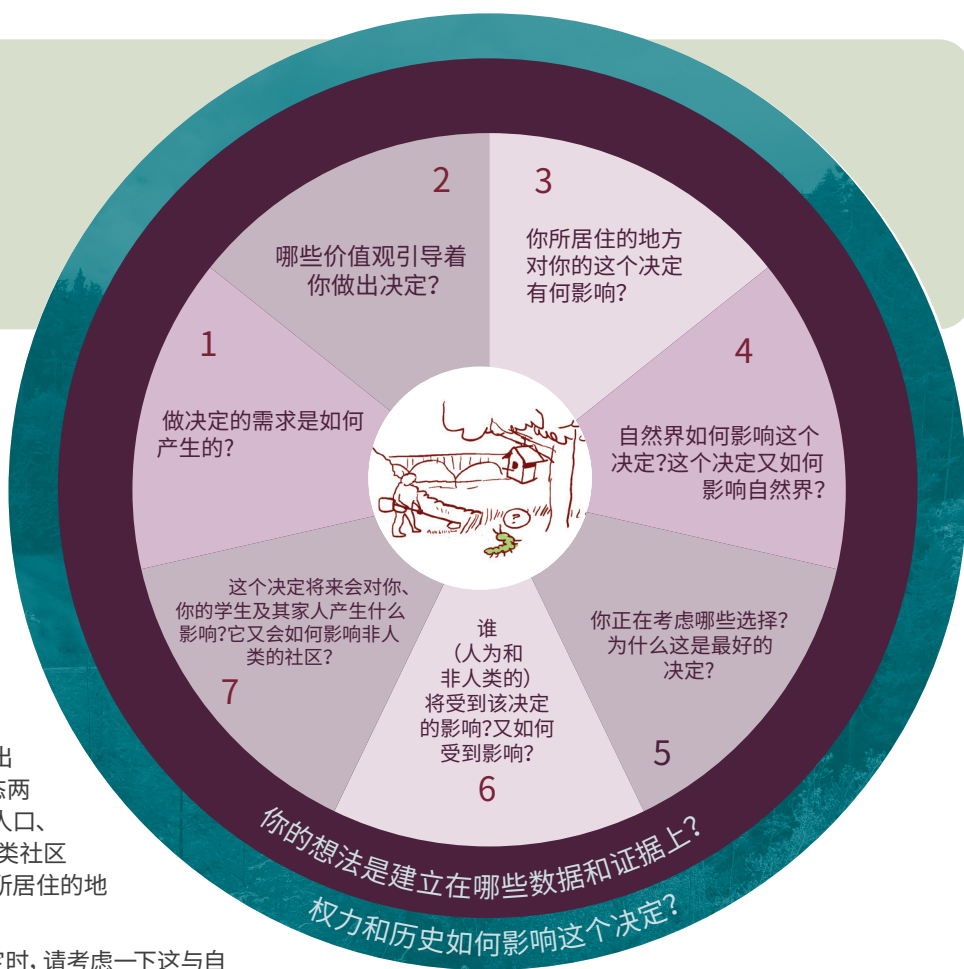


关于社会生态现象的道德审议和决策框架的7个维度

社会生态的审议及决策框架包含了横跨这7个维度的感知。这些维度包括在多个时间和空间尺度上理解人类和非人类的价值观、需求和行为。此外讨论权力和历史是所有维度的基础。重要的是，该框架将指导学习者设计行动或做出决策，以适合和弹性的方法进行改变。这重要的面向能使学习者能有道德地参与在现代大型挑战和机会中。

使用以下框架来帮助你、你的学习者及其家人对「我们应该」问题或重大决定进行审议。

1. 考虑构成这个「我们应该」问题的社会和/或生态因素或事件，即考虑场所的社会生态历史（请参阅问题框架和场所的社会生态历史框架）。为什么这个决定对你、你的学习者及其家人很重要？
2. 所有决定均建立在我们的价值观为上。考虑什么对你、你的学习者及其家庭和社区重要。这些价值观如何引导讨论及最终决策？
3. 我们所处/居住的地方会影响我们可以做出的决策类型。「场所」可以包括社会和生态两种的结构与系统，其中又包括基础设施、人口、社区、气候、天气、土地和水的形式、非人类社区等。以你的思索和问题为出发点，考虑你所居住的地方的承受能力和约束条件。
4. 当你开始意识到有可能回答你问题的决定时，请考虑一下这与自然世界的关联。来自及对自然世界的影响可能包括以下因素：可及性、燃料/能源消耗、与非人类的关系以及许多其他因素。
5. 认真地考虑多种观点是审议的实质。这可能会是一个漫长的过程，因为你可能会需要收集了更多数据、与其他学习者和其家庭成员交谈、进行社区研究或实地调查。
6. 社会生态决策影响着人类和非人类社区。考虑与你提出或正在调查的问题相关的不同社会、生态社区，以及这些决定将如何影响他们。
7. 有些影响可能比其他影响更为明显。例如，其中可能存在一些容易识别的直接（“主要”）影响。但可能还有“次要”、“三级”或其他联级的效应需要更多时间来观察和理解。因此审议和决策中考虑不同的层次才是最重要的。



处理数据和证据的方式有许多不同种。因为并非所有证据都是相同的。因此确保处理多种形式的数据和证据很重要。所以我们的故事情节要求你同时收集人与与自然世界的的数据。

道德决策往往需要我们所有人都仔细的考虑 **权力动能和历史性** 如何塑造社会生态现象，以及我们的决策和其影响如何对不同民族和地方产生影响。失败的决策将使不公正的系统永存。

与Learning in Places的根茎连接：

复杂的社会生态系统：

复杂的社会生态系统是指人类系统与生态系统之间的相互作用。这些系统也可以被认作是因素和关系（包括自然、社会经济和文化因素），而其的流动和用途是由生态和社会系统共同来塑造和调节的。这些的前提是人类是自然世界的一部分，我们的所有系统（例如社会、政治、制度）始终与生态系统息息相关。此外研究显示世界观中的文化差异会影响人们对社会生态系统的思考和决策方式。



自然与文化的关系：

与复杂的社会生态现象有关的审议和决策受着家庭、文化知识及实践的影响。有证据显示当人们将人类视为自然世界的一部分时，他们更有可能有较复杂的思绪。有机会时，学习者应当思考自己的身份、文化习俗和社区价值观等各个方面是如何与生态系统有所交集。考虑这些因素对于在未来制定一个公正、永续和繁荣的社会生态至关重要。



实地科学学习：

一个新兴的研究发现观察实践中注意的协调是存在着文化差异的。这种差异可以作为更公平、更广泛的实地科学学习的资源。这表示在对学习者及其家庭重要的地方（即复杂的社会生态系统中），户外学习可以增强推理和决策能力。

权力与历史：

对社会生态现象做出的伦理决定是政治性的、有争议的、并与文化历史、人际关系以及了解生活在世界上的方式密切相关。支持学习者进行道德审议实践，例如通过地方矛盾的历史进行观点思考和推理，尊重和融合多种多样的故事，并将其纳入科学学习中。为了使学习者了解社会和生态系统的权力和历史层面，并为参与创造永续的、公正的未来提供空间，考虑多种观点和可能性相当的重要。



附录

以下附录提供示例和其他引导，以帮助教育工作者逐步使用并加深他们对《道德审议与决策框架》的使用。附录A是一个插图，这个示例展示了教育工作者如何在幼儿园班级中使用此框架。附录B是一个与社会生态审议和决策相关的学习者感知示例。附录C提供了一系列的示例提示、问题和框架。教育工作者可以使用这些提示、问题和框架来支持学习者使用多种知识和方式对社会生态现象的审议和决策。附录D是一份自我评估，教育者可以用来反思他们对社会生态审议和决策的思考，以及他们在教学中如何运用这些思想。

附录A

小插图: Bryant (布莱恩特) 女士

教学计划:

Bryant (布莱恩特) 女士是一位白人教育家。她在西班牙的一个沉浸式幼儿园任教。在她带着她的学习者和其家人参加了一系列思索漫步和思绪墙活动后，她注意到他们对树叶落下相当的感兴趣。同时他们注意到在秋天时，教室外面会有人用吹叶机将树叶从院子里吹出来。Bryant (布莱恩特) 女士请他的学生及其家人在他们的社区附近走走。她发现到许多家庭注意到了P-Patch社区花园。这些家庭还注意到许多人似乎故意用一层叶子覆盖花园。Bryant (布莱恩特) 女士认为这将是一个很好的机会，来与学习者一起探讨一些问题，像是他们应不应该在秋季和冬季清除地面上的树叶还是让它们遮盖地面。她考虑了学习者可以在社区中与谁讨论这个问题，并想到了在教室外的院子里吹树叶的园丁及在P-Patch中进行园艺的人。她在网路上查看了一些数据收集协议，并在她的地球科学工具包中发现她的班级可以进行一些土壤调查以来了解树叶覆盖对土壤的影响。她还在网路上查询有关落叶堆肥的信息，并很高兴地发现对于耙叶大家有许多相异的意见。这意味着她的学习者及其家人将能对此问题进行深入的讨论。

执行计画:

Bryant (布莱恩特) 女士决定通过回顾课堂和家庭漫步中的聚焦思索来开始当天的课程。虽然班级和家庭记录了许多思索，但她选择着重在关于落叶的思索、家庭对社区花园的观察、以及对于Jose这位花园里吹落树叶的园丁的观察和想法。她说：「看看我们对树叶的想法。LaShawn的小组想知道它们为什么会掉下来，Mimi的小组想知道Jose拿走树叶时会如何处理树叶，而Ngi家想知道为什么有些p-patch花园被一层树叶覆盖着。看起来作为一个班级，我们真的对树叶及与秋季的树叶相关的决定很感兴趣！我们为什么不花点时间一起考虑一下呢？」她提出了「我们应该」问题，或是一个开放审议和决策的问题：「**我们应该去除树叶还是将它们留在地上？**」并向全班解释说，他们将与家人一起在户外进行调查，透过与社区中的人交谈并在书籍和网路上进行一些研究以探索这个问题。

接下来的一周，Bryant (布莱恩特) 女士安排了一些社区成员的采访。在校园周围工作的Jose告诉学生们，每当下雨时树叶会变滑还会堵塞学校周围的雨水渠道。他还说，如果叶子盖住了草皮，那将会导致草的死亡，因为它无法获得任何光线。Maria在社区p-patch中有一块花园，她说她用树叶覆盖她的花园，因为这有助于保持花园的湿润，帮助喂养生活在土壤中的小动物。不仅如此，树叶还有助于保持土壤健康，因为当叶子分解时，土壤会吸收树叶的营养。

在这些谈话之后, Bryant (布莱恩特) 女士与她的班级讨论了这些访谈的结果, 并询问他们现在有什么问题。Miguel说:「他们好像说了两件不同的事情。清叶似乎有好有坏。」Penny说:「我想知道叶子是否真的让土壤更健康?」

在全班讨论时, 她将他们的想思索分成属于「书籍研究」或「实地研究」两组。Bryant (布莱恩特) 女士说:「我很高兴你们在思考采访中听到的东西! 对于你们提出了我们可以调查的问题, 我更是高兴! 这些问题将帮助我们用调查中的一些证据来回应Miguel 的评论!」她在会议结束时说:「我敢打赌, 在探讨我们关于是否清除树叶的问题时, 你的家人也会给我们一些指引。今晚请大家问问家人, 看看他们怎么说!」她分发了一个鼓励学生家庭讨论孩子今天从社区访谈中学到的东西的家庭工具。并问学生家庭,「你认为我们可以一起做什么样的调查来帮助我们探索「我们应该清除叶子吗? 还是把他们留在地上?」这个问题。

与家庭、社区的知识及实践联系

隔天, 当她从学习者那里取回家庭工具时, Bryant (布莱恩特) 女士注意到每个学生的家庭都有各种各样值得添加到他们列表中的问题。他们询问一系列的问题, 包括「为什么叶子对生态系统很重要?」,「如果叶子在地上时间过长, 是否会伤害土壤?」,「落叶累积的厚度是否重要?」,「将叶子混合到土壤中是否会更好, 或者就让他们留在土壤在上面?」,「如果周围的叶子太多, 是否会吸引虫子或老鼠?」,「如果树叶吹到邻居的院子里, 他们会生气吗?」,「叶子如果被拿起, 还能怎么被好好的运用?」。她很高兴她有向学生的家人提问, 因为他们的的问题比她自己想出的要多得多! 此外她可以从这个问题列表中看到除了他们可以考虑的土壤健康之外, 他们的问题还有很多面向, 例如:「树叶是否吸引更多的啮齿动物或虫子?」、「树叶是否会影响到邻居?」, 以及树叶的其他用途。

反思教学指令:

回顾起班级开始探索「我们应该」问题时, Bryant (布莱恩特) 女士意识到探索“我们应该”问题是复杂的, 同时也为社区和实地研究提供了丰富且多元的机会。她意识到在探索「我们应该」问题时需要考虑很多方面, 包括从实地调查中收集证据、考虑可能受到影响的社会生态系统内的多种关系、以及是哪些价值观驱动我们所有的决定。她还意识到, 学生的家庭总是能考虑到她自己无法想出的更广泛的问题面向, 并决定这些将会是她带领班级探索问题的重要组成部分。各个学生的家庭价值观将是班级探索「我们应该」问题的一个重要方面。她反思了如何使社区访谈成为帮助学习者思考问题的不同维度的好方法, 例如来自及对多个人类和非人类社区以及自然系统的影响。此外, Bryant (布莱恩特) 女士还意识到, 当他们与Jose和Maria交谈时, 她可能错过了与学习者谈论权力和历史的好机会。例如: 为什么我们有社区花园? 通常担任Jose这样的职位的人是谁, 他们为什么这么认为? Bryant (布莱恩特) 女士决定在他们探索「我们应该」问题时更多地考虑如何介绍这些主题。

在这个小插图中，Bryant（布莱恩特）女士利用学生及其家庭在课堂和社区中的疑惑和观察来提出全班共同的「我们应该」问题。她意识到社区访谈是个让学习者参与探索他们的「我们应该」问题并思考多个维度的决策的好方法。她将家庭工具中的社区访谈延伸指定为回家作业，以让她和班级对他们提出的问题有了更深入的了解。最后，她将学习者提出的问题分成可以实地调查的问题和可以通过探索书籍来回答的问题，以便全班可以决定下一步。

附录D

教育者的自我评估

使用以下自我评估来反思你当前与道德审议和决策框架相关的教育实践，并确定你要开始使用的实践。以继续反思你的教育习惯，请定期返回此自我评估以加深他们。 使用以下自我评估来反思你当前与道德审议和决策框架相关的教育实践，并确定你要开始使用的实践。以继续反思你的教育习惯，请定期返回此自我评估以加深他们。

实践的分级	我做得很好！	我这样做但是我还想变得更好。	我还没有尝试过。	如果我已经尝试过这样做了，有什么是特别有效的呢？我又遇到了什么挑战呢？	随着我不断练习实践，哪些支持可能对我有所帮助？
在与学习者讨论重大问题或决定时，我会接纳来自学习者、家庭、利益相关者和社区等多种观点。					
我考虑与我的学习者讨论重大问题或决定时，谁（包含人类和非人类社区）会受到影响。					
我会思考我的价值观与学习者及其家庭的价值观可能有何不同。					
我支持学习者及其家人将其价值观纳入讨论和决策中。					
当我与学习者讨论重大问题或决定时，我会反思场所存在的作用。					
与学习者讨论重大问题或决定时，我会考虑来自和对自然界的影响。					
在做出决定之前，我会结合来自各种来源（包括实地调查和研究）的数据和证据考虑多种选择。我为学习者树立榜样。					

下页继续自我评估...

实践的分级	我做得很好！	我这样做但是我还想变得更好。	我还没有尝试过。	如果我已经尝试过这样做了，有什么是特别有效的呢？我又遇到了什么挑战呢？	随着我不断练习实践，哪些支持可能对我有所帮助？
我支持学习者想象他们的未来、以及作为社会生态系统一部分的非人类社区的未来。					
我与当地社区的家人和其他人建立关系，因此我们可以进行协作、讨论并对重大问题做出决策。					
我研究了我们将考虑重大问题和决策的地方历史。					
我认识到自己在决策以及和学习者及其家人的互动中的力量和地位。					

.....

建议引文

Learning in Places 协作。（2020）。学习框架：社会生态系统中的伦理思考与决策。华盛顿州西雅图与博塞尔市和伊利诺伊州埃文斯顿：Learning in Places。