

Biol Philos (2013) 282457479 DOI 10.1007 / s10539-012 9347 x

# 人类和其他动物的文化

格兰特拉姆齐

收稿日期: 2012年3月12日/接受日期: 2012年9月30日/在线发布日期:  
2012年10月16日©Springer Science + Business Media Dordrecht 2012

## 抽象

对动物文化的研究是一个很好的领域，文化被记录在广泛的分类群中，包括非人类灵长类动物，鸟类，鲸目动物和啮齿动物。然而，尽管进行了这项研究，文化本身的概念仍然难以捉摸。没有普遍认同的文化概念，关于文化与传统和社会学习等相关概念之间的联系存在争议。此外，尚不清楚人类的文化和非人类动物的文化是否真的是同一个东西，或者只是松散的类似名称。本文的目的是阐述文化概念的核心需求，然后构建满足这些需求的概念。然后，本文将这一概念应用于人类和非人类动物。

关键词行为~文化 - 表观遗传 - 进化 - 创新~社会学习 - 传统

## 介绍

[动物文化研究]是一个新兴的研究领域。生物学家，心理学家和生物人类学家对文化研究越来越感兴趣，并且在文化方面常常描述动物的行为 - 从大鼠到抹香鲸 (Laland和Galef 2009)。此外，进化发育生物学领域越来越有兴趣了解遗传模式以及非遗传（表观遗传，行为等）传播对发育系统的影响 (Gissis和 Jablonka 2011)。因此，需要一种定义明确的文化概念来阐明文化与其他形式的传播 - 表观遗传学之间的差异 - 并允许人们回答大量的经验问题，例如：动物物种之间的文化有多广泛？文化对动物智力的进化或脑化率有何影响？文化如何与行为创新相关？人类祖先需要从文化转变为文化？为了回答这些问题和相关问题，需要有一个科学家可以根据其进行调查的一般文化概念。一种文化概

念，例如，先验地将动物排除在拥有文化之外，或者只留下模糊定义的文化，将毫无用处。但是，尽管有这种需要，但对于什么样的文化并没有完全令人满意的解释（Laland和Galef 2009）。提供一种文化概念，可以回答这些问题，并可以形成研究动物文化起源和进化的基础，这是本文的任务。

在发展文化概念时，我将从人类学家、心理学家和生物学家的工作中汲取灵感 - 既是人类文化的特征，也是人类动物文化特征的尝试。看来，定义文化的最佳方式是从概念在人类中发展的方式开始，然后简单地将其应用于动物。毕竟，文化的概念最初是由人类开发的。事实上，动物实际上拥有或能够拥有文化（例如，Galef 1992; Premack和Houser, 2006），这一点甚至不被普遍接受。我反驳说，为什么对文化概念的调查应该从一开始就纳入动物文化，这有三个原因。首先，正如刚刚提到的，最近对动物文化和传统的兴趣浓厚。因此，关于动物文化概念的理论研究很多。其次，文化人类学家最近关于文化概念的研究很少。事实上，有些人明确避免使用术语文化（Kuper 1999）。第三，由于动物文化比较简单，理解它是一个更易处理的问题。一旦我们掌握了动物文化，我们就可以问人类的文化是否与种类不同，或者只是与动物文化的程度不同。让我们开始尝试构建一个文化概念，简要回顾一下过去在定义文化方面的一些尝试。

## 历史背景下的文化观念

在过去的一个半世纪里，文化被无数次定义。Kroeber和Kluckhohn（1952）对文化概念的调查列出了164个定义，其中包括Tyler（1871）的全面定义 - “文化或文明.....是一个复杂的整体，包括知识，信仰，艺术，法律，道德，习惯，以及人类作为社会成员获得的任何其他能力和习惯”（p.1） - 对于下面讨论的更窄，更具体的定义。一些定义将其范围限制在人类身上，而其他定义更具包容性。尽管文化的定义多种多样，但仍有一些中心属性或现象，许多定义都是必不可少的。我将在这里讨论这些。（请注意，这并不是对各种研究传统中文化如何定义的详尽调查 - 这需要专著。相反，这是尝试有选择地突出文化被理解的一些中心方式，这将有助于激发下面提出的定义。）

## 文化是遗传

许多文化定义都是指文化的历史或遗传方面。对于林顿（1936）来说，“文化意味着人类的社会遗传”（第78页，原文中的斜体）。文化遗传是一种什么样的遗传？文化不是遗传继承的一件事。人们可以从中推断，文化最好被理解为所有非遗传继承。这种负面的，残留的文化类别定义已经推广多年 - 参见 Sapir（1924）的早期例子 - 今天标准用于研究动物文化的“地理方法”通常假定如果你消除基因和环境，剩下的就是文化。这种负面定义并不令人满意，因为尚不清楚所有非遗传性遗传都应被视为文化，而非遗传遗传的类别是否足够均匀以构成一个连贯的类别是值得怀疑的。如果这确实代表了一个同质的类别，那么它应该是明确的；人们应该清楚地表达什么是文化，而不是文化不是什么。

## 文化作为社会学习

社会学习，如遗传，是许多文化定义的共同点。社会传播和遗传出现在早期的定义中 - 例如，“文化包括社会获得和社会传播的所有行为模式”（Hart和 Pantzer 1925, p.707） - 并坚持当代的定义。Galef（1992）将文化融入到特定的社会学习中：教学和模仿。社会学习和遗传的文化概念密切相关 - 社会学习可以被理解为一种允许遗传的机制。虽然社会学习是许多文化定义的共同核心组成部分，但社会学习的范畴是否可以很容易地被指定并与其他形式的学习划分界限仍然不确定。Heyes（1994）经典地将社会学习定义为“通过观察或与另一种动物（通常是一种混淆）或其产品相互作用而受到影响的学习”（第207页）。但正如Sterelny（2009）所指出的那样，“很明显，存在一种独特且可识别的学习形式，即社会学习，与个体试错学习对应生态环境形成鲜明对比”（p. 295）。即使一个人能够清晰地划分社会学习的范畴，也不清楚它应该对文化有什么关系。McGrew（2009）认为“文化等于社会学习，然后许多生物，例如章鱼，孔雀鱼和蜥蜴，必须被授予文化地位。如果文化不仅仅是社会学习，那么我们必须寻找其他基本标准。基于这些理由，将社会学习视为必要但对文化不够充分似乎是明智的”（第50页）。Pace McGrew，尚不确定社会学习是否必要或充分：如果一个人包括诸如大鼠食物偏好的继承这样的现象，这些现象通过非遗传手段跨代传播，但在某些限制下（“心理”和不是“生理学”的理解“学习”的方式，不会被视为通过社会学习的传播。

## 文化作为行为模式

另一种定义文化的方法是将其建立在行为模式的基础上：“文化是一种相互依赖，相互依存的反应习惯模式的体系”（Willey 1929, p.207）。许多当代生物学家和生物人类学家用行为模式识别文化，特定行为在某些群体中是常见的或习惯性的，但在其他群体中则不存在，其中这种差异不能通过遗传或环境差异来解释。例如，Jablonka和Lamb（2005）将文化看作是社会传播的行为模式，偏好和动物活动产品的系统，这些模式是一群社会动物的特征。传播的行为可以是技能，习惯，习惯，信仰等等”（第160页，原文中的斜体）。在人类学中，具有行为模式的文化认同很常见，但受到Clifford Geertz的严厉批评。Geertz（1973）非常明确地认为文化不能包含在行为中：“文化最好不要看作具体行为模式的复合体 - 习俗，用法，传统，习惯集群 - 总的来说，现在已经很容易了，但是一套控制机制 - 计划，食谱，规则，指令（计算机工程师称之为“程序”） - 用于管理行为”（第44页）。基于行为的定义的一个主要缺点是行为是表型，并且所有表型特征部分地由基因构建，部分由环境和（可能）文化构成。因此，如果文化是行为，那么文化就不能引起或解释行为。解决这个问题的方法是 - 正如Geertz所建议的那样 - 将文化理解为落后或带来行为的东西。

## 文化是信仰

试图在行为方面避免定义文化问题的一种方法是将其建立在个人拥有和传递的信念之上（如Geertz所做的那样）。这个解决方案有一些先例。例如，对于Wissler（1929），“部落文化是.....部落遵循的标准化信仰和程序的集合”（第341页）。施奈德（1976）提供了另一个例子：“文化构成了一个定义，前提，假设，推定，命题，以及关于宇宙本质和人类在其中的位置的感知”（第203页）。从20世纪70年代到现在，许多文化人类学家都倾向于密切关注象征意义和意义（例如，Strauss & Quinn 1997）。根据信仰或意义来定义文化是否真的避免了困扰基于行为的定义的问题？（状态）信念也不是一种表型吗？如果是这样，似乎这不是问题的解决方案。此外，一些文化传播不需要信仰。文化可以通过模仿传播，但纯粹的模仿似乎并不需要信仰。并且存在相关的认识论担忧：如果文化是一组信仰，那么文化知识需要信仰知识，但获得这样的知识是一个沉重的负担，特别是对于动物的情况。

## 文化作为信息



进一步尝试避免文化作为表型的问题是将文化建立在信息而不是信仰或行为上。这是Richerson和Boyd（2005）所青睐的解决方案：“文化（大部分）是存储在人类大脑中的信息”（第61页）。这似乎提供了基因和文化之间的对称性：遗传信息带来的某种东西是遗传的，而文化信息带来的东西就是文化。我同意Richerson和Boyd关于以文化为基础的信息，但我并不完全同意他们对文化的描述。首先，为什么我们应该将文化概念集中在人类神经系统上，而不是更普遍地定义它，以便它成为一个物理文化的经验问题？另一个问题是，大脑中存储的大量信息不是文化的。因此，需要有一种方法来将文化信息与非文化信息区分开来。基于信息的其他一些文化定义避免了这些限制（见下面的讨论），但它们还有其他困难。

## 文化为环境

人们早已认识到环境与文化之间的关系：“[文化]是人类自己创造的环境的一部分，他必须自己调整”（Willey 1929, p.500）。同样地，对于Flinn和Alexander（1982）来说，“[c]ulture可以被视为每个人出生并且必须成功或失败的环境的一个方面，由历史悠久的人类的继承逐渐发展”（p.397）。最近强调了生物（人类和非人类）构建环境的方式以及它如何影响它们的生态和进化（Odling-Smee et al.2003）。我同意文物显然可以是大脑之外存在的文化结构（你正在阅读的页面是一个明显的例子），但是，正如我们将在下面看到的，我认为这并不意味着我们应该用文化来定义文化。环境。

## Desiderata在文化的概念

既然我们对文化概念化的方式有了一定的了解，现在是时候转向本文的任务，即提出和捍卫文化概念。首先，让我们问一下文化概念的期望。定义文化的第一个需要是这样的定义不应该是规定的。它应该是解释 - 它应该旨在捕捉我们的文化意味着什么。规定的定义不具有启发性，也不可能是真或假。虽然引入一个新的术语并规定其定义有时是有用的，但仅仅规定我们应该用“文化”来表达的意思并不具有洞察力。如果文化是世界上真正的东西，那么文化概念应该以捕获它为目标，而不是任意地规定该术语的含义。我的目的是产生一种能够进行真正理论工作的定义，它综合了被认为是文化的看似不同的现象 - 这样做表明了为什么我们在标记一组现象“文化”方面是合理的。

然而，这种合成是可能的这个想法已经受到质疑，有些人认为文化不是单一的现象，而是一系列不同的组成部分或条件。McGrew和Tutin（1978）描述了“创新，传播，标准化，持久性，传播和传统”这六个条件，它们“构成了文化运作定义的开端”（第245页，原文中的斜体）。同样，Whiten等人。

（2003）提出人类文化的十个方面，然后提出黑猩猩是否展示它们的问题。而Byrne等人。（2004）认为不应该寻求单一的文化统一定义 - 之前的尝试是不完整的。他们提供六种截然不同的“文化观”，它们组成三对互补观点：奖金和效率低下，模式和心灵的标志，意义和物质产品。我没有足够的空间来详细说明这些内容，但我想说的是，我所定义的文化是所有这些观点的基础。文化可以

（1）导致有益的（“奖励”）或“无效的”行为，（2）因果解释行为模式并且可以拥有语义内容（“心灵的标志”），以及（3）导致物理产品和系统意义 我同意Byrne等人描述的三对。确实是合法的“文化观”，麦格鲁和图廷以及惠特等人。正确地指出了不同的文化表现形式。但这并不意味着文化应该如何定义。事实上，我将在下面介绍的文化概念可以被视为连接它们，从而破坏了人们不应该寻求单一的，潜在的文化定义的断言。第二个需求是文化应该能够用来解释个人或群体之间的差异。如果是这种情况那么 - 因为要解释的差异是表型 - 培养不能用表型识别。这是正确的，因为 - 如上所述 - 所有表型都是遗传和环境

（也许还有文化）的结果。因此，虽然认为基因或文化变异是特定表型的原因是错误的，但基因和文化变异是群体中表型差异的合理原因。例如，蓝眼不是由特定基因引起的，但它们是蓝色的（与棕色，绿色等相反）可完全归因于特定基因。对于文化变体扮演类似的解释角色，他们也必须充当差异制造者。然而，这种渴望并不意味着，对于一些可以算作文化的东西，它不能在整个物种中普遍存在。整个世界是否踢足球并不能回答它是否是文化的问题。相反，正如我们将在下文中看到的那样，它的文化在其依赖于负责行为传播和持久性的信息。然而，如果足球是文化的，那么文化必须解释踢足球的人群和其他没有足球的人群（实际的或反事实的）之间的差异。

最后，如上所述，文化不应该是人类物种的先验。对于科学有用的概念，不应将动物排除在展示文化的竞争者之外。正如麦格劳（McGrew，2009）所说，“只有在澄清问题时才会有用。其他一切都是迂腐。你需要解决文化问题，以解决手头的问题；只是说清楚，公平，最重要的是，富有成效”（第56页）。“富有成效”的核心部分是留下开放的重要经验问题，比如特定物种是否具有文化性。

## 文化的定义

我将通过产生一个过于宽泛的概念开始阐述文化概念，然后增加三个限制，以便充分减少广度，使正确的一系列现象属于文化的范畴。然后，我将与现有的基于信息的信息概念勾勒出一些相似之处和不同之处。

## 文化定义

我将从这个定义开始：文化是个人或团体之间传递的信息。很明显，这太宽泛了。如果蛇咬我，我们之间的信息已经转移。最低限度的是，咬伤带有蛇能够咬人的信息<sup>2</sup>。但这种信息传播显然不是文化。为了遏制这种文化概念，让我们开始添加我们的限制。

R1信息必须带来行为特征的复制。这个第一个限制消除了从个人传递到个人但仍然不是文化的信息。例如，阿尔法男性的行为可能带有它是男性的信息，但不是让该群体中的其他男性表现得像阿尔法男性，这些信息可能只会增加他们的压力甚至抑制阿尔法男性行为。“文化”的核心意义在于文化带来了行为的再生产，就像那些形成传统的行为一样。因为传统是一种表型模式，所以将文化视为一种传统是错误的，正如一些人所做的那样（例如，Boesch等人，1994） - 下面将讨论文化 - 传统关系。然而，实现行为的再生似乎是文化的必要条件。虽然R1指的是行为特征的再现，但它并不特别需要传统。其原因在于，由于传统通常被认为是跨代模式，因此没有理由认为行为特征需要在世代时期持续存在 - 短暂的时尚与文化保守的传统一样多。话虽这么说，虽然短命的时尚是文化，但它通常是稳定的，长期的文化模式，产生了最经验的兴趣和审查。

信息的概念在生物学哲学中被使用并经常被滥用 (Moffatt 2011)。我希望不要在创建我的帐户信息时犯下这些滥用行为。继Dretske (1983) 之后，这里的视图要求个别信号是信息的载体。因此，在这种背景下的信息不仅仅是衡量通信渠道减少的平均不确定量的量度，如传统的信息数学说明 (Shannon 1948; Shannon和Weaver 1949)。

有了这个限制，我们现在可以修改我们的原始定义：文化是个人或群体<sup>3</sup>之间传递的信息，它带来了行为特征的再生产。首先要问的是，这是否过于严格，是否存在没有行为特征再现的文化。那些遵循父母不做任何事情的孩子怎么办？这个例子是否提供了一个文化传播的案例而没有复制行为类型？不，它没有，当我们研究如何正确描述行为时，其原因将变得清晰。在这种情况下，没有行为类型的复制是真的吗？在一个层面上，后代的行为与他们的父母完全一样，即他们遵循相同的行为规则 - 做父母以外的行为 (DOP)。因此，如果我的父母穿皮鞋，我可以穿着帆布鞋来遵循这个规则。<sup>4</sup>这里有什么文化传播？可以传



递的一件事是DOP规则。如果这是文化传播的，那么这条规则可能不会简单地从父母传给后代。相反，可能是孩子们观察其他父母和孩子正在做的事情，请注意他们正在做的事情是负相关的，因此，产生的行为与他们自己的父母不同。关键是有一种行为被复制并在文化上引起。而这就是做父母没有做的事情的行为。有两种方法可以反对这一举动。一个是回答说DOP规则不需要在文化上传播。它可能是硬接线。考虑一个非常简单的生物，它以一种与其父母不同的方式觅食的规则进入世界。如果它们缓慢觅食，它会迅速地觅食。如果他们在树上这样做，它将在地面上这样做。在这些具有硬连线倾向的生物中，是否存在文化传播的情况？不，这不符合文化的概念。如果一个暴力的父母带来了顺从的孩子，我们就不会标明这种“文化”。在这种情况下，只有父母的暴力会导致孩子们的暴力，才会形成一种文化 - 一种暴力文化。因此，并非父母对孩子的所有影响都是文化影响。反对该论证的第二种方式是声称DOP规则没有被恰当地视为行为：行为是有机体正在做的特定事物，而不是对行为的某种更高级别的描述。因此，DOP是更高级别的行为，管理规则或元行为。这个回复的一个问题是，有一种原则性的方法来绘制这种行为 - 元行为区别并不明显。情况就是这样，因为任何特定的行为标记都可以包含在许多不同类型之下。如果以非常细致的细节描述，每个行为标记代表一种独特的类型。这是真的，因为每一个

3在这个定义中增加“或群体”是为了不排除“集体文化” - 文化变体只能归于群体，而不是由群体中的任何一个人拥有（整体）。

4个人只能在某些领域遵循DOP。如果个人试图在所有域中遵循此规则，它将很快消亡。（毕竟，父母吃饭和呼吸。）

行为的表现某些方面与其他所有表现不同。此外，行为通常根据生物体的环境以不同的方式进行，即它们包含环境变量。因此，针对DOP作为行为的论证不能基于它包含变量的事实，即父行为。由于生物体行为的描述的多样性 - 其中没有一个是正确的描述 - 文化传播的实例需要的是（1）在某种程度的描述中存在行为的再现和（2）这种复制是从其他个人（或个人群体）获得的信息的影响。现在我们已经看到了为什么需要这种限制 - 为什么它不是太严格限制 - 让我们转向下一个限制。

R2信息必须流经该行为。Jablonka和Lamb（2005）将表观遗传与行为遗传机制区分开来，其中文化完全属于行为遗传领域。虽然这种区分的方式适用于各种现象，但尚不清楚文化和表观遗传学是如此清晰地划分。这是因为个体的行为可以通过表观遗传机制引起后代的变化，例如种系DNA的甲基化（例如，Anway等人，2005）。例如，一些研究表明，男性吸烟者的后代（和后代）比



他们的父亲（或祖父）不吸烟时更年轻。它不是呼吸二手烟的结果（虽然这可能会加剧这种影响），但人们认为这种机制是表观遗传的，吸烟导致种系DNA的甲基化，这些甲基化模式导致后代的生命缩短（Pembrey等，2006）。因此很明显，父母的行为可以通过表观遗传手段影响他们的后代。

在这个例子中，年轻人死亡的趋势代代相传。我认为，使这种文化不能成为文化的原因并不是（正如Jablonska和Lamb似乎认为的那样）表观遗传机制涉及行为的传播这一事实（假设，目前，“垂死的年轻人”是一个行为）。更确切地说，年轻人死亡是一个偶然现象：它是由表观遗传甲基化引起的，但它不会导致甲基化。正因为如此，谱系年轻人中许多人的模式是假的。父母一代中的个体的这种行为不会在年轻人中促成这种行为。如果一个人进行干预并让父母的寿命延长，那么后代的预期寿命将保持不变。<sup>5</sup>虽然我认为吸烟者的后代被处理为年轻的情况不是文化传统的情况，但我不这样做否认某些文化传播案例可能涉及表观遗传学。考虑下面的例子：母亲修饰她的幼崽会在她的幼崽中产生表观遗传效应。这种变化的结果之一是，幼崽反过来更有可能在它们最终繁殖后修剪它们的幼崽。因此，梳理行为通过世代传播。这符合上述标准，因为它涉及从一个人到另一个人（在这种情况下从父母到后代）的信息传递，并且再现了行为特征（在这种情况下是修饰）。这样的例子并不遥远 - 新的研究指出了越来越多的表观遗传机制可以帮助传播和维持行为模式的案例。例如，启动子元件的DNA甲基化可以影响基因的表达方式，从而影响行为（Kaffman和Meaney，2007）；和Weaver等人。（2004）发现母亲的大鼠行为如舔和梳理可以改变后代基因的表观遗传状态。

<sup>5</sup>当然，忽略了父母对其后代寿命的其他可能影响，例如长寿的父母能够为他们的孩子提供更多的资源。

认识到文化行为的表观遗传传递是一个重要的区别，对于理解文化及其与文化传播的各种机制的关系至关重要。区别在于信息所依赖的信道与信息的内容之间。Sterelny（2009）敏锐地指出，在许多关于动物行为的讨论中，研究人员经常将社会学习的构思转换为学习与社会信息内容，并将其视为通过社交渠道学习信息。正如我在这里阐述的那样，文化是通过从一个生物体（或一组生物体）到另一个生物体的通道流动的信息，但它可以采取间接的途径。信息可以通过环境流动（通过在特定路径上行走，鹿可以偏向其他鹿行走的方式，从而创造一条传统路径），通过生物体的生理学（母鼠的饮食可以传递给她幼崽通过内部生理途径 - 在子宫内（Hepper 1988）或通过牛奶（Galef和Sherry 1973）），或者，正如刚刚提到的，它可以通过表观遗传途径。与表观遗传学一样，利基构建（Odling-Smee等，2003）可以作为文化渠道的一部分。信息通过老鼠的胃或地面流动的事实并不能确定它是否是文化。文化的来源是收件

人，收件人及其对收件人的影响。我们现在能够为文化概念添加最终限制。

R3信息必须对结果行为的形式或时间产生持久影响。这种限制是区分镜像和文化传播。社会有机体通常反映了人口中其他人的行为。一只狗吠叫可能引起吠叫狂潮，但这种疯狂并不一定会改变任何狗的吠叫倾向 - 吠叫只是触发了先前存在的性格。同样，斑马可能会开始运行，因为该组中的其他人开始运行。这种斑马导致了从配置行为中获取的信息，并且它的运行带来了行为的再现 - 因此，R1和R2是令人满意的。但这种行为除非它坚持，否则它不是文化的 - 除非，即个人被修改的方式使其行为（其形式或时间）从信息中产生持久影响。

通过我们的三个限制，我们可以产生我们最终的文化定义：文化是在个人或群体之间传递的信息，这些信息通过这些信息传播并带来行为特征的再生产和持久变化。现在我们有了一个文化概念，让我们看看它与过去基于信息的文化定义有何不同，然后转向它是否能理解人类和动物的文化。

## 其他文化定义为信息

在信息方面有着悠久的传统定义文化，因此上述定义的这一部分并不是新颖的。相反，我所做的就是重新定义并明确信息必须扮演什么样的角色才能使其成为文化。其他以信息方式定义文化的作者往往以过于宽松的方式定义文化，所有信息在个人之间转移是文化的。将Bonner（1980）的文化定义称为“通过行为手段转移信息，特别是通过教学和学习过程”（第9页）。这种文化定义包括通过行为传递任何信息，因此在上面提出的三个限制中，只需要R2。我希望上面对R1和R3的讨论有说服力地表明，没有这些，文化领域就会变得过于宽泛。大多数其他定义同样广泛。Durham（1991）认为“有资格成为文化，必须从其他个人那里学习一个特定的信息单元，而不是从遗传上传播或从孤立的经验中获得”（第5页）。虽然这同样过于宽泛（如果一个人将其标准视为必要和足够的标准），达勒姆会敏锐地注意到“我将文化概念化为社会传播行为或‘特征’而不是社会传达的信息背后存在根本性问题”（第167页）。因此，他正确地用信息来识别文化，而不是信息的影响。其他人可能会拒绝提供完整的文化必要条件和充分条件，但仍然认为信息传递是一个必要条件：“信息传递的保真度是文化所必需的，但它是定义的”（Heyes 1993, p.1004）；关于文化作为信息的进一步论文，参见，例如，Flinn 1997和Alvard 2003）。在捍卫文化作为信息的过程中，Cronk（1999）认为，“我们应该使用”文化“一词仅指社会传播信息的观念价值的混淆在于，我们无法理解这一点。文化确实不是直接可观察的，它仍然是真实的。不能直接观察到的真实事物是许多科学中的常规事物[...]我们只能通过它对行为的影响来观察它，而不是直接地观察它，当行为形成某

些模式时它的存在，以及当这些模式不存在时它的缺失“（第13页）。这也是我所持的立场。因此，虽然许多其他人认为文化是建立在信息基础之上的，但是没有足够的工作来描述这种信息必须发挥作用才能使其成为文化。然而，正如我们上面所看到的，基于信息的定义并不是唯一具有当代货币的定义。Boesch和Tomasello（1998）指出了来自不同学科背景的非常不同的方法，特别是进化生物学和比较心理学：“基本的二分法是在生物学方法之间，其中所有在群体成员之间非遗传传递的信息都是有意义的（例如，Bonner 1980; Boyd和Richerson 1985; Dawkins 1976; Cavalli-Sforza和Feldman 1981; Mundinger 1980），以及更多的心理学方法，其中主要关注的是通过这种信息传递的认知和学习机制（例如，Galef 1992,1996; Tomasello 1990,1996）“（第591页）。在这篇文章中，我支持基于信息的定义。这样做的原因是我认为这些应该是开放的经验问题：哪种行为/观察/认知机制允许文化传播？这些不同机制的不同表现如何导致文化的特定表现，例如累积文化？通过在特定机制方面定义文化，第一个问题，也可能是第二个问题，先验地确定。

然而，这并不意味着研究机制不是研究文化的核心部分，仅仅是文化不应该根据机制来定义。研究这些机制以及它们传达信息的方式至关重要。例如，Call和Carpenter（2002）认为，我们可能会将目标导向行为的表现分为三类，即目标，行动（运动模式）和结果的信息。特定类型结果的群体级传播可能是由于关于目标，动作，结果或其某种组合的信息的传输。在特定实例中实现的信息传输的组合将确定该行为是否应被视为模仿，仿真，模仿等（参见Call and Carpenter 2002中的图9.2以获得完整的分类）。这种信息划分对于理解文化动态以及传统如何传播中物种之间的差异非常重要，尽管它们对于文化的定义不是必需的。三种来源中的任何一种都可以带来文化传播。（有关社会传播信息及其后果的更多信息，请参阅Acerbi等人2011; Caldwell等人2012; Mersmann等人2011; Hopper等人2007,2012）。我现在将更深入地探讨与文化传播相关的一些机制，并将展示上面提出的文化定义如何能够理解人类和动物的文化。

## 文化传播的范围和机制

在测试这种文化概念时，在看它是否包含正确的一系列现象并排除我们将从文化领域中排除的所有现象时，我们应该提出一些关键问题：我们所谓的人类所谓的文化是什么通过这个概念？动物表现出文化吗？如果是这样，哪些以及以何种方式？文化在人类和动物身上传播的机制是什么？让我们从传统与文化之间关系的一般问题开始。

### 文化与传统



人们已经注意到，那些研究动物文化的人分为两个阵营，那些将“文化”和“传统”视为同义词的人和那些不同意的人（Whiten 2009）。那些不主张同义词的人通常会为传统的一部分保留“文化”：所有文化都是传统的，但并非所有传统都是文化的（Whiten和van Schaik, 2007）。作为后来这个阵营的一个例子，Galef（1992）认为文化包含一种特定的机制，即模仿：没有模仿，没有文化。

Q Springer

## 人类和其他动物的文化469

他认为，虽然动物表现出传统，因为它们不模仿，但它们并不展示文化。上面阐述的文化定义也使我区分了文化与传统，但暗示了文化与传统之间的关系，而不是Whiten和van Schaik所倡导的关系。文化最好被视为产生传统的文化，而不是文化作为一种传统。传统是由文化引起的行为模式，个体或群体在世代时期的相似性。例如，Fragaszy和Perry（2003）认为这是一种观点，当时他们将传统定义为“社会单位中两个或更多个人共享的独特行为模式，这种模式随着时间的推移而持续存在并且新的从业者通过部分获得社会辅助学习”（第xiii页）。因此，所有传统都是文化的（从某种意义上说，传统是传统的文化）。可以有不传统的文化传播吗？当然，这取决于我们如何理解传统的概念。如果传统需要文化引起的跨代行为相似性，则可能存在非传统的文化传播。这将包括在一代内发生的那种传播，但这种传播不会持续足够长的时间以引起与世代时间的相似性。这种文化传播肯定发生在人类 - 时尚中 - 并且（动物文化更保守）可能在动物中发生的频率较低。因此，这反映了Whiten和van Schaik（2007）声称文化是传统的一个子集。相反，传统是文化行为的一个子集。因为那些研究动物行为的人通常要么将传统与文化等同，要么将文化视为传统的一个子集，这可能会成为一个问题，即文化的上述解释是否使事情正确。因此，我会说几句话来捍卫这种文化观，并指出一些问题与动物文化的更标准的定义。首先，采取文化和传统的等式：有两个原因，一个是次要的，一个是主要的，为什么文化和传统不应该等同。小的原因是，通过同义地理解术语，我们失去了保持文化和传统更细微差别的可能性 - 通过分享定义，文化与传统之间的关系不是一个经验问题。这种观点的主要问题是，因为传统很明显是一种行为模式，如果文化是传统，那么文化也只是一种行为模式。正如历史背景中的文化概念部分所讨论的那样，这使我们需要一个术语来解释这种行为模式。人们可能会反驳说，社会学习起着这种作用：社会学习是机制，文化/传统就是影响。但是认为社会学习起到解释文化/传统的作用就像争论（对于没有文化和同质环境的物种），个体群体之间的表型差异可以通过再生机制来解释。这是错误的原因是它不是复制本身解释父母 - 后代相似性 - 或不同个体或群体之间的差异。相反，它是传递的信息内容 - 在这种情况下基因 - 在繁殖行为中是重



要的。正如基因在这种解释中发挥作用一样，文化也起着类似的作用。

科学家理解传统与文化之间关系的两种方式 - 无论是同义词还是文化作为一种传统 - 都清楚地表明文化通常被视为一种行为模式。在记录类人猿文化的主要论文中（Whiten等，1999，van Schaik等，2003），文化被识别出行为上的差异，这些差异没有被环境或遗传差异所解释。本文中提出的文化概念如何理解动物文化在这些和类似研究中的主张？在这些研究中确定的行为模式，而不是文化，是文化上引起的。因此，科学家将这类现象归类为被称为“文化”的文化是没有问题的。应该承认，这种模式，而不是文化本身，是文化的证据。这类类似于遗传情况：例如，眼睛颜色中的父母 - 后代相似性本身不是遗传的，而是遗传原因的证据。不应该用行为模式来识别文化的另一个原因是，在没有行为异质性的情况下可以存在文化。如果是所有人都吃哺乳动物的情况，就不会认为吃哺乳动物不是文化的。可能是所有个体在这种特征方面都具有文化相同性。正如完整的行为同质性导致文化记载问题一样，组内同质性的要求与组间异质性的结合也会引起问题。再次考虑Jablonka和Lamb（2005）对文化的定义：“一种社会传播的行为，偏好和动物活动产品的系统，表征一群社会动物”（第160页，原文中的斜体），Caldwell和Whiten's（2011）断言“[c]自然行为是（I）特定于群体成员[...]和（2）通过某种形式的社会学习传播的行为”（第653页）或Shweder's（2001）将文化定义为“关于什么是真，善，美，高效的社区特定观念”（第437页）。这种对作为群体特征的文化行为的理解过于严格。相反，文化使群体同质化的程度应该是一个经验问题，而不是一个定义问题。例如，Sargeant和Mann（2009）认为“宽吻海豚的许多假定的文化行为，特别是觅食行为，对整个人口来说并不常见”（第154页）。我同意Sargeant和Mann的观点，认为这种行为不应仅仅因为它们代表了种群内的异质性而被视为文化。（另见Aunger（1999）关于将文化认定为共享的切割批评。）

## 动物文化

动物有文化吗？拒绝动物文化有两种主要方式。如上所述，一个是将文化与特定机制联系起来。当且仅当机制得以实现时才实现文化。从动物中排除文化的第二种策略是不依赖于机制而是基于假定的文化行为的重要性或功能来排除动物。让我们从考虑第一个策略开始。确实，人类在形式和文化传播能力方面在许多方面都是独一无二的。人类似乎对教育学有独特的适应性

(Gergely和Csibra 2006; Csibra和Gergely 2006,2011)和教育学反过来在人类进化中发挥了重要作用 (Sterelny 2012)。人类具有复杂的辨别能力,赋予它们高度的优异性和选择性 (Over and Carpenter 2012; Nielsen 2012; Gergely和Csibra 2005),我们似乎有独特的动机与其他人分享心理状态 (Tomasello et al.2005),并且能够成功驾驭复杂的社会领域 (Herrmann等人,2007年),并将信念视为行动的动力,独立于他们的真理价值 (Call and Tomasello 2008)。人类的模仿能力已被提供作为文化的要求 (Galef 1992),模仿已被证明在人类中是自动的 (Lyons等人,2011),并且从很小的时候开始塑造人类行为曲目就很重要 (Meltzoff 1988)。有人认为,虽然人类可以模仿,但动物,甚至是我们最亲近的亲属,都只能模仿 (Call et al.2005)。然而,其他人建议动物可以模仿 (Whiten等人,2009),或者模仿对于文化来说不是必需的,甚至是不重要的 (Heyes,1993)。诸如模仿之类的机制,被一些人提出作为真正文化的障碍,肯定会对文化如何表现产生重大影响。例如,累积文化在人类中无处不在,尽管在动物中几乎没有 - 并且有争议的机制和能力解释了这一点 (Caldwell和Millen 2009,2010; Laland 2004; Marshall-Pescini和Whiten 2008)。这些是关于文化起源和进化的重要争论 - 为什么即使动物表现出文化,它们的文化变体也几乎没有进化 (Hopper et al.2011; Ramsey 2007)。但是,为了不先验地确定文化具有什么样的作用以及它需要什么样的能力和机制,文化的定义不能与具体的机制或能力联系在一起。正是由于这个原因,上面提到的文化定义尽可能地免于要求特定的机制,能力,能力等。让我们现在考虑另一种抵制动物文化的方法。Premack和Houser (2006)采取了上面提到的第二种策略,将一种特定的功能作为一种必要的条件来计算文化。他们认为“人类文化的作用是澄清人们的价值,他们在日常生活中认真对待的东西,他们将用于排除或包括他们群体中的其他人的东西[...]基于[这][...],我们认为动物行为中没有任何东西与人类文化的这个方面相差甚远”(第275页)。使用“H-day”的情况,当瑞典从左侧驾驶转向右侧驾驶时,他们建议“在给定的日期和时间内,瑞典改变其驾驶习惯,瑞典文化没有改变,事故率也没有”(第276页)。我认为Premack和Houser是错误的,瑞典的变化是一种文化变革。他们对事故发生率的想法是错误的 - 它随着“H日”转换而急剧下降,并且在接下来的2天内没有发生过一次致命事故。6但这并不是我认为它应该被视为文化的原因。相反,如果我们必须评估推定的文化变体的价值,以便将它们视为文化,这给研究人员带来了沉重的负担。他们现在不仅必须确定这些行为是如何产生的,还必须确定动物如何看待这些行为。这样的估值指标几乎不可能作为客观的量化标准产生。对于一种文化特征而言,它的被认为的方式,而不是有意义的意义 (Enquist和Ghirlanda 2007; Ehn和Laland,2012),都应该成为计算文化特征的必要条件。

因此，反对拥有文化的动物的论据在概念上似乎很弱，但它们似乎也不符合当代研究的主旨。正如Laland和Hoppitt（2003）所说，拥有文化的动物的标准通常高于人类。公平地说，一种将人类和动物联系起来而不先验地消除任何分类群被视为文化的文化概念，将成为被视为文化的通用障碍。此外，最近动物养殖的证据从圈养实验和地理特征变异的观察发展到真正的现场实验（Gruber等人，2009）。现在是时候了，不仅仅是将动物排除在拥有文化之外，而是要接受激动人心的当代动物文化作品，并制作出兰兰和霍普皮特所要求的那种酒吧。上面的定义是试图帮助提供这个标准。它为信息文化提供了明确而准确的标准，并且没有人为地排除特定的分类群。此外，根据上述定义，科学家认为是动物文化的案例大部分都是文化。与文化模拟，刺激增强等相关的机制（参见Whiten和Ham的1992年图1中的完整分类法）- 在这个定义下允许文化流动的所有机制。那么，这个定义可以很好地表达动物文化，但它能否理解人类文化的复杂和有争议的领域？

## 人类文化

具有讽刺意味的是，近几十年来，文化人类学对“文化”一词的使用提出了许多批评，一些人类学家认为应该完全避免使用它（Appadurai 1996; Friedman 1994; Keesing 1994; Kuper 1999; Fox 1999），克利福德（Clifford, 1988）认为，“文化概念可能适用于其时代”（第274页）。虽然有些人试图反对这种反文化趋势（例如，Brumann 1999），但当代人类学仍然坚持对这一概念的有用性（或一致性）持怀疑态度。文化似乎对人类学家有问题有很多原因。一个原因是有些人觉得文化太多义了，正如Kuper（1999）所说的那样，“人类学家越是考虑最好的现代文化工作，就越需要避免使用超指称词。完全，更准确地谈论知识，信仰，艺术，技术，传统，甚至意识形态”（第X页）。另一个反对意见追溯到Colere--“文化”这个词的拉丁词根，除其他外，意思是培养。就像一个领域可以处于自然状态，完全耕种或介于两者之间的任何状态一样，人们认为，人们可以存在于从自然（或“野蛮”）到养殖（或“文明”）的范围内。人类学家现在普遍拒绝这种思考文化的方式 - 虽然用一般的说法，人们仍然听说一个群体或多或少地培养了另一个群体 - 并且认为所有人都有独特的文化，不能放在一个渐进的规模上。这类似于从“低等”动物到“高等”动物的scala natura观察物种向达尔文（1859）的观点的转变，即每个物种与其他物种同样是进化的产物，并且- contra Lamarck（1809）- “较低”的物种并没有朝着更高的方向发展。



但即使从scala natura观点到更平等主义观点的这种转变也被认为是有问题的。其中一个原因是许多人类学家认为，讨论“Machiguenga文化”意味着Machiguenga是同质的，不变的，并且（在接触之前）是纯粹的。批评者认为这种含义是无效的，因为像Machiguenga这样的人在时间和空间上都是异质的，而且往往缺乏明确的界限。虽然我同意这些批评中的许多批评，但我觉得批评者已经走得太远了。虽然 - 在科学中普遍存在这种情况 - 但是进行概括会产生成本（信息总是丢失），只有通过概括和模型才能获得理解。文化也是如此。说到Machiguenga的性格在理解Machiguenga方面有其地位，即使所有个体都不能分享这些倾向。避免对当代文化人类学进行概括的厚重描述和倾向与自然历史学家并无不同，后者以丰富的细节代表物种的习性和地方的特征。但除了自然历史之外，人们还可以实践生态学，这种生态学经常处理相同的现象，但是处于更一般的层次，并且更加依赖于抽象模型。而宽恕自然历史并不构成对生态的攻击，宽恕民族志不是为了攻击更为笼统的文化概念。自然历史学家和生态学家只是提出不同的问题，并采用适当的不同技术来尝试回答问题。此外，即使那些认为应该避开“文化”一词的人类学家也很难摆脱这一概念。在某些情况下，这导致简单地将文化一词换成另一个不太熟悉的单词或短语。以布迪厄（1990）的概念习惯为例。“Habitus”被定义为“在实际层面上作为感知和评估类别运作的获得性倾向系统。。。以及行动的组织原则”（第13页）。这种定义，而不是文化的替代，只是众多文化的尝试之一。鉴于文化概念的必要性和多样性，现在让我们研究一下“文化”在人类讨论中扮演的角色，并看看上面发展的概念在多大程度上捕捉了这些角色。在人类中，文化的概念被不同地使用。我们谈论文化行为，事件或文物，流行文化和高级文化等事物，我们认为文化有时会灭绝或与其他文化杂交。通常，当“文化”以这种方式使用时，不是文化本身被引用，而是实际的行为或对象。让我们更详细地研究一下“文化”的一些用法。

## 个人行为

个人的行为有时被认为是“文化的”。在这种意义上，文化与传统有关 - 甚至是同义词：行为是文化的，以防它成为某种传统的一部分。这种“文化”的使用与上面提出的概念完全一致：传统行为是文化的，因为它们是文化引起的。

## 集体行为



通常指的是特定群体的文化，例如美国文化，南方文化，贵格会文化。这种用法与传统（贵格会文化，例如，部分由群体传统构成）以及群体层面的独特性（贵格会行为与其他人不同）有关。这种“文化”的使用也完全符合上面提出的概念：贵格会文化是文化，因为独特的贵格会行为是由文化引起的，而独特性在于一系列独特的文化变体。

## 高/低文化

有些事件被归类为高级文化，有些则被视为低级文化。有时，高文化事件简称为文化事件，而低文化事件则不是文化事件。我们如何根据上述文化概念来理解这种区别？虽然希望尝试捕捉使用术语文化的各种方式，但不应期望单一的文化概念能够捕捉到该术语的所有不同用途。在这种情况下，文化一词有一个规范性的组成部分：文化（或高文化）事件被认为比文化（或低文化）事件更好（以这种或那种方式）。这种文化的规范性组成部分不是上述概念的一部分。

## 文物

一些人类创作被视为文化对象。文化对象可以理解为文化行为产生的文物。由于并非所有人类行为都是文化的，因此并非所有文物都是文化的。行为越具有创新性，文化就越少（尽管这种创新可以变成社会传播，从而变成文化）。见 Ramsey 等人。（2007年）讨论创新及其与文化的联系。

## 人类和动物文化“是一样的”吗？

我们已经看到，上面提出的文化概念既适用于人类也适用于动物。但是，它是否遵循动物和人类文化是一样的？首先，让我们考虑这个问题的含义。科学中的相同是一个异质的范畴；它包括形式，功能，构图的相同性，以及被称为同源性的更虚幻的同一性概念，据称在没有形式，功能和构图的相同性的情况下持有（Ramsey和Peterson 2012）。功能的相同性通常被称为“类比”，并且类似的性状通常与同源的特征形成对比。这种区别在评估关于动物行为是否可以合法地被视为“文化”的争议中是一个重要的区别。考虑到 Galef（1992）的论点，即“在动物文化的演变中可能会误导”（例如，Bonner 1980）；当有证据只有类比时，这种用法表明同源性“（第172页）。他继续承认，人们可以合法地用相同的名称来引用类似的部分，但是必须小心不要仅仅通过类比来推断共同的进化起源：

可能有人认为，讨论哺乳动物和人类的“文化”并不比讨论鸟类和蝙蝠的“翅膀”或脊椎动物和昆虫的“眼睛”更具误导性。所有这三种情况都涉及使用相同的标签来表示类似的特征，而不是同源的。然而，使用标签“翅膀”或“眼睛”来指代类似结构没有问题，因为没有人建议蝙蝠翅膀从鸟类进化而来或脊椎动物的眼睛是从无脊椎动物进化而来的。（第172页）

在回应加莱夫的观点时，我同意文化，正如上面所阐述的概念，绝不意味着同源关系。文化是基于信息的传递，信息的同一性并不意味着进化起源的同一性，即同源性。因此，上述文化概念并不意味着对文化物种之间同源关系的任何主张。相反，正如de Waal和Bonnie（2009）指出的那样，文化就像呼吸一样：“呼吸的定义并没有说明这个过程是通过肺部还是鳃发生的.....同样，文化传播的概念也没有需要说明生物如何从彼此获得行为”（第21页）。因此，要求文化物种的问题是（1）文化行为的基础是什么机制（MAD）的基础？（2）这些MAD是否与物种同源？如果后一个问题得到了回答，那么第三个问题就是

（3）这些MADS是否是这些物种最近共同祖先的文化基础。如果事实证明，作为文化基础的一些MAD在物种间是相同的，但是（3）是错误的，那么随之而来的是文化可能不是同源的，而是可能代表深层同源性（Shubin等人2009）。这类似于脊椎动物和无脊椎动物眼睛的情况：两个谱系都有眼睛，它们最近的共同祖先缺乏眼睛，但特定基因在构建眼睛中的作用是重叠的。例如，PAX6基因不仅在眼睛的发育中起重要作用，而且该基因的突变可以在分类群中具有相似的作用，例如人类中的Aniridia，小鼠中的小眼睛和果蝇中的ey（Quiring等）。al.1994）。这种突变表明眼睛之间存在深刻的同源性，而不是同源性的关系。因此，人类和动物的文化是否同源的问题不仅取决于潜在文化能力的同源性，而且取决于文化与进化时期这些能力的关系。这个问题很难回答，不仅因为这些能力随着时间的推移与文化的关系尚不清楚，而且能力本身是否同源的问题也不为人所知。正如de Waal和Bonnie（2009）所指出的那样，“人类和猿认知是否同源的问题在我们对基础能力进行更为精确的定义和检验之前仍然无法解决”（第21页）。最可能的答案是，虽然一些人类文化传播机制与其他物种的潜在文化传播同源，但人类也有一些独特的机制（Tennie et al.2009）。

因此，文化能力的同源性很难回答，但在我们讨论和研究动物文化之前，这也不是一个需要回答的问题。

## 结论

虽然用一个概念来捕捉“文化”的所有各种含义是不可能的，但是生物学家，人类学家和心理学家可以帮助自己，需要一个定义明确，完全诠释的文化概念。在本文中，我试图提供这样一个概念。文化被定义为个人或群体之间传递的信息，这些信息通过这些信息传播并带来行为特征的再生产和持久变化。在创造这个定义时，我不仅仅是规定文化的定义，而是试图对科学家和其他人用这种概念描述人类和动物文化的方式敏感。

致谢我感谢Robert Brandon, Andreas De Block, Daniel Dennett, Agustin Fuentes, Dan McShea, Giiven Giizeldere, Maya Parson, Charles Pence, Alex Rosenberg, Kim Sterelny以及两位匿名审稿人对本文的宝贵意见。

## 参考

- Acerbi A, Tennie C, Nunn CL (2011) 在约束搜索空间中模拟仿真和仿真。学习行为39 (2) : 104-114 Alvard MS (2003) 文化的适应性。Evol Anthropol发布新闻Rev 12 (3) : 136-149 Anway MD, Cupp AS, Uzumcu M, Skinner MK (2005) 内分泌干扰物和男性生育能力的表观遗传代际作用。科学308: 1466-1469 Appadurai A (1996) 现代性：全球化的文化维度，第1卷。明尼苏达大学出版社，明尼阿波利斯Aunger R (1999) 文化作为共识：反对理想主义/反对共识；文化共识作为统计模型。Curr Anthropol 40 (SI) : 93-101 Boesch C, Tomasello M (1998) Chimpanzee and human cultures. Curr Anthropol 39 (5) : 591-614 Boesch C, Marchesi P, Marchesi N, Fruth B, Joulain F (1994) 野生黑猩猩的胡桃夹子是一种文化行为吗? J Hum Evol 26: 325-338 Bonner JT (1980) 动物文化的演变。普林斯顿大学出版社，普林斯顿，新泽西州Bourdieu P (1990) 换句话说：散文社会学的论文。斯坦福大学出版社，Palo Alto, CA Boyd R, Richerson PJ (1985) 文化和进化过程。芝加哥大学出版社，芝加哥博伊德R, Richerson PJ (2005) 文化的起源和演变。牛津大学出版社，牛津布鲁曼 C (1999) 写作文化。Curr Anthropol 40 (SI) : 1-27 Byrne RW, Barnard PJ, Davidson I, Janik VM, McGrew WC, Miklosi A, Wiessner P (2004) 了解跨物种的文化。趋势Cogn Sci 8 (8) : 341-346 Caldwell CA, Millen AE (2009) 社会学习机制和累积文化进化是模仿必要的吗? Psychol Sci 20 (12) : 1478-1483