

作为新科学的进化心理学：理论基础、研究进展与争议

闫浩

西南大学心理学部，重庆

收稿日期：2026年3月6日；录用日期：2026年3月18日；发布日期：2026年3月31日

摘要

进化心理学是近年来迅速发展的心理学研究取向之一，其核心观点认为，人类的心理结构和行为倾向是在长期进化过程中逐渐形成的适应性结果。基于达尔文自然选择理论，进化心理学强调人类大脑由多种为解决特定适应问题而形成的心理机制构成，这些机制在祖先环境中有助于提高个体的生存与繁殖成功率。本文在系统梳理相关文献的基础上，对进化心理学的理论基础、主要研究领域以及学术争议进行了综合评述。首先，文章介绍了进化心理学的核心理论，包括自然选择理论、适应与副产品的区分、心理模块理论以及进化适应环境等概念。其次，综述了该领域在恐惧与威胁识别、择偶行为与性别差异以及合作与道德行为等方面的主要实证研究成果，并讨论了学习机制与进化机制之间的关系。进一步地，本文分析了进化心理学在适应主义解释、心理模块理论以及进化假设可检验性等方面所面临的主要争议。最后，文章结合当前研究趋势，对进化心理学未来的发展方向进行了展望，指出跨学科研究、文化进化理论的整合以及研究方法的改进将成为该领域的重要发展方向。通过对相关研究的系统梳理，本文旨在为理解人类心理与行为的进化基础提供理论参考。

关键词

进化心理学，自然选择，心理机制，适应，人类行为综述

Evolutionary Psychology as a New Science: Theoretical Foundations, Research Progress, and Controversies

Hao Yan

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: March 6, 2026; accepted: March 18, 2026; published: March 31, 2026

Abstract

Evolutionary psychology has emerged as an important research perspective in contemporary psychology. Its central premise is that many aspects of human psychological structure and behavioral tendencies are the products of evolutionary processes shaped by natural selection. Based on Darwinian evolutionary theory, evolutionary psychology proposes that the human mind consists of multiple psychological mechanisms that evolved to solve recurrent adaptive problems faced by our ancestors, thereby increasing survival and reproductive success. This paper provides a comprehensive review of the theoretical foundations, major research domains, and ongoing debates within evolutionary psychology. First, the core theoretical framework of evolutionary psychology is introduced, including natural selection, the distinction between adaptations and by-products, the theory of mental modularity, and the concept of the environment of evolutionary adaptedness. Second, the paper reviews major empirical findings in several key research areas, including fear and threat detection, mate selection and sex differences, and cooperation and moral behavior. In addition, the relationship between learning mechanisms and evolutionary processes is discussed. The paper further examines major criticisms of evolutionary psychology, such as concerns about adaptationist explanations, debates surrounding the modularity of the mind, and the methodological challenges of testing evolutionary hypotheses. Finally, future directions for research are discussed, highlighting the importance of interdisciplinary integration, the incorporation of cultural evolution theory, and the development of more rigorous research methods. By systematically reviewing existing studies, this paper aims to provide a clearer understanding of the evolutionary foundations of human psychology and behavior.

Keywords

Evolutionary Psychology, Natural Selection, Psychological Mechanisms, Adaptation, Human Behavior Review

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在人类行为科学的发展历程中，心理学长期关注个体的认知、情绪与行为过程，并试图通过实验研究揭示这些心理活动的机制。然而，在相当长的一段时间内，心理学研究主要侧重于描述和解释行为“如何发生”，而较少关注这些心理机制在进化历史中的形成原因。随着进化生物学的发展以及跨学科研究的兴起，越来越多的研究者开始意识到，人类心理结构与生理结构一样，可能是在长期进化过程中逐渐形成的适应性产物。在这一背景下，进化心理学(Evolutionary Psychology)逐渐发展成为心理学领域的重要研究取向之一(Buss, 2019)。

进化心理学的核心观点是，人类的大脑并不是一块完全通用的信息处理系统，而是由一系列在进化过程中形成的心理适应机制(Psychological Adaptations)所组成。这些心理机制在远古环境中帮助人类祖先解决了诸多生存和繁殖问题，例如寻找食物、躲避捕食者、选择配偶以及维持社会合作等(Tooby & Cosmides, 1992)。从这一视角出发，许多看似复杂甚至不合理的人类行为，实际上可能具有深层的进化功能。例如，人类对蛇和蜘蛛的恐惧反应、对社会地位的关注以及对公平与合作的敏感性，都可能源于进化过程中形成的适应性心理机制(Mineka & Öhman, 2002; Buss, 2005)。

自 20 世纪 80 年代末以来, 进化心理学逐渐形成较为系统的理论框架, 并在多个心理学研究领域产生了深远影响。特别是在社会心理学、人格心理学以及认知心理学等领域, 大量研究开始尝试从进化视角解释人类行为。例如, 在择偶研究中, 研究者发现不同性别在伴侣选择偏好上存在较为稳定的差异, 这些差异往往能够通过进化理论中的父母投资理论(Parental Investment Theory)得到解释(Trivers, 1972; Buss, 1989)。在合作行为研究中, 研究者提出人类可能进化出识别“搭便车者”的心理机制, 以维持群体内部的合作秩序(Cosmides & Tooby, 1992)。

尽管进化心理学在过去几十年中取得了大量研究成果, 但这一领域也始终伴随着激烈的学术争论。一方面, 一些学者认为进化心理学为理解人类行为提供了统一的理论框架, 并能够解释许多传统心理学难以解释的现象(Buss, 2019)。另一方面, 也有学者指出, 进化心理学在理论假设、研究方法以及对文化因素的考虑方面仍然存在一定局限。例如, 部分批评者认为, 进化心理学在解释行为时可能过度依赖“适应性故事”(Just-So Stories), 而缺乏直接的经验检验(Gould & Lewontin, 1979; Bullock, 2009)。

此外, 在当代社会环境迅速变化的背景下, 人类心理机制在现代环境中的适应性也成为一个重要研究问题。许多研究指出, 人类心理机制主要形成于远古的狩猎采集环境, 而现代社会环境与远古环境之间存在显著差异, 这种差异可能导致某些原本具有适应价值的心理机制在现代环境中产生不适应的行为结果。例如, 人类对高热量食物的偏好在远古环境中有助于能量储存, 但在现代社会中可能导致肥胖问题(Lieberman, 2013)。

因此, 对进化心理学的理论基础、研究进展以及当前争议进行系统梳理, 对于全面理解这一研究领域具有重要意义。基于此, 本文首先介绍进化心理学的理论基础与核心概念, 其次综述该领域在恐惧反应、择偶行为以及社会合作等方面的主要研究成果, 随后分析当前研究面临的主要争议与挑战, 最后对未来研究方向进行展望, 以期为相关领域研究提供参考。

2. 进化心理学的理论基础

2.1. 自然选择与进化机制

进化心理学的理论基础源于达尔文的自然选择理论。在《物种起源》中, Darwin (1859) 提出, 生物个体之间存在遗传差异, 而那些能够提高生存和繁殖成功率特征更可能被保留下来, 并在种群中逐渐积累。随着世代更替, 这些有利特征会逐渐成为物种的稳定特征, 从而形成适应性结构。

虽然自然选择理论最初主要用于解释生物形态和生理结构的形成, 但随着行为生态学和社会生物学的发展, 研究者逐渐意识到, 行为和心理机制同样可能是自然选择的产物。Wilson (1975) 在《社会生物学: 新的综合》中首次系统提出, 应当从进化角度理解动物和人类的社会行为。这一观点为后来进化心理学的发展奠定了重要基础。

在此基础上, Tooby & Cosmides (1992) 进一步提出, 人类心理结构应当被视为一种信息处理系统, 其功能类似于计算机程序。不同的心理机制在进化过程中逐渐形成, 用以解决祖先在生存和繁殖过程中面临的各种适应性问题。例如, 寻找食物、识别捕食者、选择配偶以及维持社会合作等问题, 都可能推动了相应心理机制的进化。

从这一视角来看, 人类大脑并不是一个完全通用的学习装置, 而是由多个功能不同的心理系统组成。这些心理系统在远古环境中发挥着重要的适应功能, 并在自然选择的作用下逐渐稳定下来(Buss, 2019)。

2.2. 适应、适应副产品与随机效应

在进化心理学中, 并非所有心理特征都被视为适应结构。Tooby & Cosmides (1992) 提出, 人类心理特征大体可以分为三类: 适应(Adaptation)、副产品(By-Product)以及随机效应(Noise)。

首先,适应是指在进化过程中形成的、能够解决特定适应问题的心理机制。例如,人类对潜在威胁的快速识别能力被认为是一种适应机制,因为这种能力能够提高个体在危险环境中的生存概率(Öhman & Mineka, 2001)。

其次,副产品是指由适应结构带来的非功能性结果。这些特征本身并不是自然选择直接塑造的目标,而是其他适应结构产生的附带结果。例如,人类阅读能力就是一个常被引用的例子。阅读是现代文化环境中的重要技能,但在人类进化历史中并不存在专门为阅读而进化的心理机制,因此阅读能力可能依赖于视觉识别和语言处理等已有认知系统的副产品(Pinker, 1997)。

第三类是随机效应或噪音,指的是由随机基因突变或环境因素造成的个体差异。这些差异可能并不具有明确的适应价值,但仍然会在人群中存在。

区分适应与副产品对于进化心理学研究具有重要意义。如果研究者将某种心理现象简单解释为适应结构,而缺乏充分证据,就可能陷入所谓的“适应主义陷阱”(Adaptationism)。Gould & Lewontin (1979)在著名论文《圣马可教堂的拱肩》中指出,研究者在解释生物特征时应当谨慎区分真正的适应与结构性副产品。

2.3. 心理模块理论

进化心理学的另一个重要理论基础是心理模块理论(Modularity of Mind)。这一理论最早由 Fodor (1983)提出,他认为人类认知系统中存在一些相对独立的信息处理模块,这些模块具有特定功能,并且在处理信息时具有一定程度的自动性和专门性。

在此基础上,进化心理学家进一步提出,人类大脑可能包含大量领域特异性的心理模块。这些模块在进化过程中逐渐形成,用于解决不同类型的适应问题。例如:语言理解模块、面孔识别模块、威胁检测模块、社会交换模块。

Tooby & Cosmides (1992)认为,如果人类大脑只是一个通用的学习系统,那么它将难以在复杂环境中高效解决各种生存问题。因此,自然选择更可能塑造出一系列专门化的信息处理机制。

这一观点在多个研究领域得到了支持。例如,在社会交换任务研究中,Cosmides (1989)发现,人们在识别违反社会交换规则的人时表现出显著优势,这表明人类可能进化出一种“作弊检测机制”,用于维持群体合作。

然而,也有学者对心理模块理论提出质疑。Barrett & Kurzban (2006)指出,人类认知系统可能并不像进化心理学所描述的那样高度模块化,而是由多个相互作用的系统构成。因此,关于心理模块的结构和数量仍然是当前研究中的重要问题。

2.4. 进化适应环境(EEA)

进化心理学研究中另一个重要概念是进化适应环境(Environment of Evolutionary Adaptedness, EEA)。这一概念指的是在人类进化历史中,自然选择塑造心理机制的环境条件(Bowlby, 1969)。

研究者通常认为,人类大部分心理机制是在更新世时期(约 250 万年至 1 万年前)的狩猎采集环境中形成的。在这一时期,人类祖先面临的主要生存挑战包括:食物获取与能量储存、捕食者威胁、群体合作、配偶竞争与育儿投资。

这些适应问题可能推动了相应心理机制的发展。例如,人类对高热量食物(糖和脂肪)的偏好在远古环境中有助于能量储存,但在现代社会中却可能导致肥胖和代谢疾病(Lieberman, 2013)。

因此,进化心理学研究者认为,理解人类行为的重要途径之一是分析远古环境与现代环境之间的差异。当现代环境与祖先环境存在显著差异时,某些原本具有适应价值的心理机制可能会产生所谓的“进

化失配”(Evolutionary Mismatch) (Li et al., 2018)。

这一理论为解释许多现代社会问题提供了新的视角，例如饮食行为、成瘾行为以及社交媒体使用等现象。

3. 进化心理学的主要研究领域

3.1. 恐惧与威胁识别

恐惧反应是进化心理学研究最早关注的领域之一。研究者普遍认为，人类在进化过程中形成了一套能够快速识别潜在威胁并启动防御反应的心理机制。这种机制能够提高个体在危险环境中的生存概率，因此具有重要的适应价值(Öhman & Mineka, 2001)。

大量研究表明，人类对某些特定刺激具有更高的注意敏感性。例如，蛇、蜘蛛以及愤怒面孔等刺激通常更容易吸引个体注意，并更容易引发恐惧反应。Öhman & Mineka (2001)提出，人类可能进化出一种“恐惧模块”(Fear Module)，该模块能够快速识别与生存威胁相关的刺激，并在无需复杂认知加工的情况下启动情绪反应。

实验研究为这一假设提供了支持。例如，在视觉搜索实验中，研究者发现，被试在复杂图像中识别蛇或蜘蛛的速度明显快于识别花朵或蘑菇等中性刺激(Öhman, Flykt, & Esteves, 2001)。这种现象被称为“威胁优先效应”(Threat Superiority Effect)，表明人类注意系统可能对潜在威胁具有进化形成的敏感性。

此外，研究还发现，人类对某些恐惧刺激更容易形成条件反射。例如，当蛇或蜘蛛与负性刺激配对时，人们更容易形成稳定的恐惧反应，而且这种反应往往更难被消除。这一现象被称为“准备性学习”(Prepared Learning) (Seligman, 1971)。准备性学习表明，人类在学习某些恐惧反应时可能存在先天倾向，这种倾向可能源于进化过程中长期存在的威胁。

近年来，神经科学研究也为进化心理学关于恐惧机制的理论提供了支持。研究发现，杏仁核在恐惧识别和情绪反应中发挥重要作用，并且能够在视觉信息尚未进入意识层面时就对威胁刺激作出反应(LeDoux, 2000)。这一发现进一步表明，人类恐惧反应系统可能具有高度自动化的进化基础。

3.2. 择偶与性别差异

择偶行为是进化心理学研究中最具影响力的领域之一。该领域的理论基础主要来源于父母投资理论(Parental Investment Theory)。Trivers (1972)指出，在物种中，投入更多资源用于繁殖和养育后代的一方在择偶时通常更加谨慎和挑剔，而投入较少的一方则更倾向于追求更多的交配机会。

在人类社会中，由于女性在怀孕、分娩和哺乳过程中需要投入大量生理资源，因此女性在择偶时往往更加重视伴侣的资源获取能力和社会地位。而男性由于生殖成本相对较低，更倾向于关注与生育能力相关的特征，例如年龄和身体吸引力(Buss, 1989)。

Buss (1989)在一项涉及 37 个文化样本的大规模跨文化研究中发现，不同文化背景下的男性和女性在择偶偏好上表现出较为一致的性别差异。研究结果表明：女性普遍更重视伴侣的经济资源和社会地位，男性更重视伴侣的外貌吸引力和年轻程度。这些差异被认为反映了不同性别在进化过程中形成的不同生殖策略。

除了长期伴侣选择之外，进化心理学还研究了短期交配策略。Buss & Schmitt (1993)提出性策略理论(Sexual Strategies Theory)，认为人类在不同情境下可能采用不同的交配策略。例如，在短期关系中，男性通常比女性更倾向于寻求多个性伴侣，而女性在短期关系中可能更关注伴侣的基因质量。

此外，研究还发现女性的择偶偏好可能随着月经周期变化而发生变化。例如，一些研究发现，在排卵期附近，女性更倾向于偏好具有男性化特征的面孔或声音，这些特征被认为可能与遗传质量相关

(Gangestad & Thornhill, 2008)。

然而，一些研究者指出，性别差异并不一定完全源于进化过程中形成的心理机制，而可能在很大程度上受到社会结构与文化环境的影响。例如，社会角色理论认为，男女在社会中的行为差异主要来源于社会分工以及文化规范的长期塑造。当社会中男性和女性承担不同的社会角色时，人们会逐渐形成相应的行为模式与价值取向(Eagly & Wood, 1999)。从这一视角来看，一些看似稳定的择偶偏好，例如男性更重视外貌、女性更重视资源等，也可能部分反映了社会结构中的性别分工，而非完全由进化机制所决定。

此外，跨文化研究也表明，随着社会性别平等程度的提高，一些传统的性别差异会出现明显减弱。例如，在性别平等程度较高的社会中，男女在择偶偏好上的差异往往小于传统社会(Eagly & Wood, 2012)。这些研究提示，人类行为可能同时受到进化因素与社会文化因素的共同影响。因此，在解释性别差异时，将进化心理学视角与社会文化理论相结合，可能有助于形成更加全面的解释框架。

3.3. 合作与道德行为

人类社会的一个重要特征是广泛存在的合作行为。从进化角度来看，合作行为似乎存在一定的“悖论”：如果个体完全以自身利益为导向，那么合作行为可能会被“搭便车者”所利用，从而在进化过程中逐渐消失。然而，在现实社会中，人类不仅能够进行合作，还会对违反合作规范的人表现出惩罚行为。

为了解释这一现象，进化心理学提出了多种理论。其中，亲属选择理论(Kin Selection Theory)认为，个体更倾向于帮助与自己具有较高基因相似性的亲属，因为这种行为能够间接提高自身基因在下一代中的传播概率(Hamilton, 1964)。

另一种重要理论是互惠利他主义(Reciprocal Altruism)。Trivers(1971)指出，如果个体之间能够在长期互动中互相帮助，那么利他行为也可能在进化过程中得到维持。在这种情况下，帮助他人实际上是一种长期利益交换。

基于这些理论，进化心理学家提出，人类可能进化出专门用于识别合作伙伴和惩罚违规者的心理机制。Cosmides(1989)通过一系列实验研究发现，在社会交换任务中，人们更容易识别违反规则的人，这种现象被认为是“作弊检测机制”(Cheater Detection Mechanism)的证据。

此外，研究还发现，人类对公平和道德规范具有高度敏感性。例如，在经济博弈实验(如最后通牒博弈)中，参与者往往会拒绝明显不公平的分配方案，即使这种拒绝会导致自己失去经济利益(Fehr & Gächter, 2002)。这一现象表明，人类可能进化出维护公平和合作秩序的心理机制。

近年来，一些研究者还提出文化群体选择理论(Cultural Group Selection)，认为文化规范和社会制度也可能在群体竞争过程中被选择和保留下来(Henrich, 2015)。这一观点强调，理解人类合作行为需要同时考虑生物进化与文化进化的相互作用。

4. 学习与进化机制的关系

在传统心理学研究中，学习通常被视为行为形成的主要机制。行为主义和认知心理学的许多理论都强调环境经验在行为形成中的作用。例如，经典条件作用和操作条件作用理论认为，个体可以通过环境刺激与行为结果之间的联系逐渐形成新的行为模式(Domjan, 2005)。在这种观点下，人类大脑往往被视为一种具有高度可塑性的通用学习系统。

然而，进化心理学对这一观点提出了重要修正。进化心理学家认为，学习能力本身并不是完全通用的，而是依赖于进化过程中形成的心理结构。换言之，人类并不是能够同样容易地学习所有类型的信息，而是对某些特定类型的信息更容易形成学习。这种学习倾向反映了人类在进化过程中长期面临的适应问题(Tooby & Cosmides, 1992)。

4.1. 准备性学习与领域特异性学习

对学习机制进化基础的研究最早可以追溯到 Seligman (1971)提出的准备性学习理论(Prepared Learning)。Seligman 指出,动物在学习某些刺激—反应关系时存在明显差异。例如,人类更容易学会害怕蛇或蜘蛛,但很难对花朵或家具形成类似的恐惧反应。这种差异表明,学习并不是完全随机的,而是受到生物进化历史的影响。

后续研究进一步支持了这一观点。Öhman & Mineka (2001)指出,人类在学习与生存威胁相关的信息时表现出明显优势。例如,在恐惧条件反射实验中,与蛇或蜘蛛相关的恐惧反应更容易形成,而且更难被消除。这种现象被认为反映了人类进化过程中形成的威胁识别机制。

进化心理学家由此提出,人类学习系统具有领域特异性(Domain Specificity)。也就是说,不同类型的信息可能依赖不同的心理机制。例如:食物学习机制:用于识别安全或危险食物;社会学习机制:用于理解他人行为与社会规范;语言学习机制:用于掌握语言结构。

这种观点与传统认知心理学中的“通用学习机制”假设形成对比。Pinker (1994)在语言研究中提出,人类儿童能够迅速掌握复杂语法结构,这表明语言学习可能依赖某种先天的认知结构,而不是完全通过一般学习机制获得。

4.2. 社会学习与文化传递

除了个体学习之外,人类还具有高度发达的社会学习能力。社会学习指的是个体通过观察和模仿他人行为而获得知识和技能的过程。这种学习方式在人类文化演化中发挥着重要作用。

Henrich & Gil-White (2001)提出,人类可能进化出一种声望偏向学习机制(Prestige-Biased Learning)。根据这一理论,人们更倾向于模仿那些在群体中具有较高声望或能力的人。这种学习策略可以帮助个体在复杂环境中快速获得有效信息,而不需要通过反复试错来探索最佳行为方式。

此外,人类还表现出从众学习(Conformist Learning)的倾向,即个体更可能采纳群体中多数人的行为方式。这种学习策略可以帮助群体形成稳定的社会规范,并提高群体合作的效率(Boyd & Richerson, 2005)。

文化进化理论进一步指出,人类文化并不是完全随机发展的,而是在一定程度上受到类似自然选择的机制影响。那些能够提高群体生存和竞争能力的文化规范更有可能被保留下来并传播(Henrich, 2015)。因此,理解人类行为需要同时考虑生物进化与文化进化的相互作用。

4.3. 学习与进化的整合视角

近年来,越来越多的研究者主张将学习理论与进化理论进行整合。一些学者提出,人类行为可以被理解为进化机制与环境经验共同作用的结果。在这种框架下,进化提供了行为产生的基本心理结构,而学习则决定这些结构在具体环境中的表达方式(Buss, 2019)。

例如,人类可能天生具有形成社会关系的倾向,但具体的社会规范和价值观则主要通过文化学习获得。同样,人类可能具有对高能量食物的偏好,但饮食习惯仍然受到文化和社会环境的影响。

这一整合视角有助于避免生物决定论和环境决定论之间的对立。通过同时关注进化机制与学习过程,研究者能够更加全面地理解人类行为的复杂性。

5. 进化心理学的争议与挑战

尽管进化心理学在过去几十年中取得了大量研究成果,并在心理学、行为科学以及人类学等领域产生了重要影响,但这一研究取向始终伴随着广泛的学术争论。一些学者认为,进化心理学为理解人类行为提供了统一的理论框架,而另一些学者则认为,该理论在方法论和理论解释方面仍然存在一定局限。

因此，系统梳理这些争议对于全面理解进化心理学的发展具有重要意义。

5.1. 适应主义批评

进化心理学面临的最早批评之一来自对适应主义(Adaptationism)的质疑。适应主义观点认为，大多数生物特征都是自然选择直接塑造的适应结构。然而，一些学者指出，这种观点可能过度强调适应解释，而忽视了其他可能的进化机制。

Gould & Lewontin (1979)在著名论文《圣马可教堂的拱肩》中提出，生物特征并不一定是适应的结果，有些特征可能只是结构性副产品。他们以建筑中的“拱肩”为例说明：拱肩并不是为了装饰而设计的，而是建筑结构的必然结果。同样，在生物进化中，一些特征可能只是其他结构形成的附带结果，而非直接的适应。

这一批评对进化心理学产生了重要影响。一些学者指出，如果研究者在缺乏充分证据的情况下将某种心理特征解释为适应结构，就可能形成所谓的“适应故事”(Just-So Stories)。这些解释虽然看似合理，但往往缺乏严格的经验检验(Bullock, 2009)。

为回应这一批评，进化心理学研究者逐渐加强了理论预测和实证研究之间的联系。例如，通过跨文化研究、实验研究以及比较研究等方法来检验进化假设，从而提高理论解释的科学性(Buss, 2019)。

5.2. 心理模块理论的争议

心理模块理论是进化心理学的重要理论基础之一，但这一理论也面临诸多争议。进化心理学家通常认为，人类大脑由大量领域特异性的心理模块组成，这些模块在进化过程中形成，用于解决不同类型的适应问题(Tooby & Cosmides, 1992)。

然而，一些认知科学研究者对这一观点提出质疑。Barrett & Kurzban (2006)指出，人类认知系统可能并不像进化心理学所描述的那样由大量独立模块组成，而是由多个相互作用的认知系统构成。换言之，大脑可能具有一定程度的功能分化，但并不一定存在严格意义上的“模块”。

此外，神经科学研究也表明，大脑不同区域之间存在广泛的连接和信息交换，这种复杂网络结构可能不完全符合传统模块理论的假设。因此，一些学者提出，应当以更加灵活的方式理解心理模块概念，将其视为功能性信息处理系统，而不是严格的结构模块。

5.3. 进化假设的可检验性问题

进化心理学研究还面临一个重要的方法论挑战，即如何检验关于远古环境的进化假设。由于许多心理机制被认为是在数万年前的祖先环境中形成的，因此研究者无法直接观察这些进化过程。

一些批评者认为，这种情况可能使某些理论难以通过经验研究进行验证，从而降低理论的科学性(Laland & Brown, 2011)。例如，当研究者提出某种行为是远古环境中的适应时，往往难以直接证明这一假设。

为了克服这一问题，进化心理学研究者通常采用多种间接方法。例如：跨文化研究：如果某种行为在不同文化中普遍存在，则可能具有进化基础；发展研究：如果某种心理机制在儿童早期即表现出来，则可能具有先天基础；比较研究：通过比较人类与其他灵长类动物的行为来推测进化来源。通过综合这些研究方法，研究者能够在一定程度上检验进化心理学的理论预测。

5.4. 文化与社会因素的作用

另一项重要争论涉及文化因素在人类行为中的作用。一些批评者认为，进化心理学过于强调遗传因素，而忽视了文化环境对行为的塑造作用(Laland & Brown, 2011)。

然而,近年来越来越多的研究者开始强调生物进化与文化进化之间的相互作用。文化进化理论认为,人类文化可以通过社会学习在群体之间传播,并在一定程度上受到类似自然选择的机制影响(Boyd & Richerson, 2005)。

Henrich (2015)进一步指出,人类文化制度和社会规范在群体竞争过程中可能发挥重要作用,从而影响群体的长期生存与发展。因此,理解人类行为需要同时考虑生物进化、文化进化以及社会环境等多种因素。

这种综合视角有助于弥合进化心理学与社会文化理论之间的分歧,并推动相关研究向更加跨学科的方向发展。

6. 未来研究方向与总结

6.1. 未来研究方向

未来研究需要在理论整合和研究方法两个层面进一步深化。首先,在理论层面,未来研究应更加关注进化心理机制与文化环境之间的动态互动关系。传统进化心理学往往强调祖先环境中形成的适应性心理机制,但越来越多研究指出,人类行为是在基因与文化长期互动的过程中形成的。因此,将进化心理学与文化进化理论相结合,探讨基因-文化共进化过程,可能为解释人类行为的多样性提供更具整合性的理论框架(Henrich, 2015; Laland, 2017)。例如,不同社会中存在显著差异的婚姻制度、家庭结构以及育儿方式,可能在进化心理机制的基础上受到文化规范和制度环境的进一步塑造。

其次,在具体研究议题上,未来研究可以更加关注现代社会环境变化对进化心理机制表达方式的影响。人类心理机制大多是在远古环境中形成的,但当代社会的技术发展、城市化以及社会结构变化,都可能改变这些机制的行为表现形式。例如,在线社交平台、数字化交往方式以及现代婚恋市场的变化,都可能对传统的择偶策略产生新的影响。系统考察现代社会环境与进化心理机制之间的互动关系,将有助于进一步检验和修正进化心理学的理论假设(Laland & Brown, 2011)。

第三,在研究方法方面,未来研究需要更多采用跨文化研究、大样本数据分析以及多方法整合的研究设计。通过比较不同文化背景下人类行为模式的共性与差异,可以更好地区分哪些行为模式具有普遍的进化基础,哪些则主要受到文化因素的影响。此外,随着神经科学与行为遗传学的发展,结合神经影像技术与生物学指标的研究方法,也有望为理解人类心理机制的进化基础提供新的证据(Buss, 2016)。

总体而言,未来的进化心理学研究需要在理论整合与实证研究之间建立更加紧密的联系,从而在解释人类行为的进化基础与文化多样性之间取得更加平衡的研究视角。

6.2. 总结

总体而言,进化心理学为理解人类心理和行为提供了重要的理论框架。通过将达尔文进化理论引入心理学研究,进化心理学强调人类心理机制是在长期进化过程中形成的适应结构。这一视角不仅为解释许多传统心理学难以解释的行为现象提供了新的思路,也促进了心理学与生物学、人类学等学科之间的跨学科交流。

本文在系统梳理相关研究的基础上,首先介绍了进化心理学的理论基础,包括自然选择理论、适应与副产品概念、心理模块理论以及进化适应环境等核心观点。随后,本文综述了进化心理学在多个研究领域中的主要成果,例如恐惧与威胁识别、择偶行为以及合作与道德行为等。进一步地,本文讨论了学习机制与进化机制之间的关系,并分析了进化心理学在适应主义解释、心理模块理论以及研究方法等方面面临的主要争议。

总体来看,尽管进化心理学仍然存在一定的理论和方法争议,但该领域在解释人类行为方面具有重

要价值。随着跨学科研究的不断推进以及研究方法的不断改进, 进化心理学有望在未来为理解人类心理和社会行为提供更加深入的理论解释。

参考文献

- Barrett, H. C., & Kurzban, R. (2006). Modularity in Cognition: Framing the Debate. *Psychological Review*, *113*, 628-647. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.113.3.628>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: Vol. 1. Attachment*. Basic Books.
- Boyd, R., & Richerson, P. J. (2005). *The Origin and Evolution of Cultures*. Oxford University Press.
- Bullock, M. (2009). Just-So Stories: Evolutionary Psychology and the Search for Human Nature. *Trends in Cognitive Sciences*, *13*, 437-439.
- Buss, D. M. (1989). Sex Differences in Human Mate Preferences: Evolutionary Hypotheses Tested in 37 Cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, *12*, 1-14. <https://doi.org/10.1017/s0140525x00023992>
- Buss, D. M. (2005). *The Handbook of Evolutionary Psychology*. Wiley.
- Buss, D. M. (2016). *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind* (5th Ed.). Routledge.
- Buss, D. M. (2019). *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind* (6th Ed.). Routledge.
- Buss, D. M., & Schmitt, D. P. (1993). Sexual Strategies Theory: An Evolutionary Perspective on Human Mating. *Psychological Review*, *100*, 204-232. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.100.2.204>
- Cosmides, L. (1989). The Logic of Social Exchange: Has Natural Selection Shaped How Humans Reason? Studies with the Wason Selection Task. *Cognition*, *31*, 187-276. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(89\)90023-1](https://doi.org/10.1016/0010-0277(89)90023-1)
- Cosmides, L., & Tooby, J. (1992). Cognitive Adaptations for Social Exchange. In J. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), *The Adapted Mind* (pp. 163-228). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195060232.003.0004>
- Darwin, C. (1859). *On the Origin of Species*. John Murray.
- Domjan, M. (2005). *The Principles of Learning and Behavior* (5th Ed.). Thomson Wadsworth.
- Eagly, A. H., & Wood, W. (1999). The Origins of Sex Differences in Human Behavior: Evolved Dispositions versus Social Roles. *American Psychologist*, *54*, 408-423. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.54.6.408>
- Eagly, A. H., & Wood, W. (2012). Social Role Theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of Theories of Social Psychology* (pp. 458-476). Sage Publications.
- Fehr, E., & Gächter, S. (2002). Altruistic Punishment in Humans. *Nature*, *415*, 137-140. <https://doi.org/10.1038/415137a>
- Fodor, J. A. (1983). *The Modularity of Mind*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/4737.001.0001>
- Gangestad, S. W., & Thornhill, R. (2008). Human Oestrus. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, *275*, 991-1000. <https://doi.org/10.1098/rspb.2007.1425>
- Gould, S. J., & Lewontin, R. C. (1979). The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm. *Proceedings of the Royal Society B*, *205*, 581-598.
- Hamilton, W. D. (1964). The Genetical Evolution of Social Behaviour. I. *Journal of Theoretical Biology*, *7*, 1-16. [https://doi.org/10.1016/0022-5193\(64\)90038-4](https://doi.org/10.1016/0022-5193(64)90038-4)
- Henrich, J. (2015). *The Secret of Our Success*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77f0d>
- Henrich, J., & Gil-White, F. (2001). The Evolution of Prestige. *Evolution and Human Behavior*, *22*, 165-196.
- Laland, K. N. (2017). *Darwin's Unfinished Symphony: How Culture Made the Human Mind*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400884872>
- Laland, K. N., & Brown, G. R. (2011). *Sense and Nonsense: Evolutionary Perspectives on Human Behaviour* (2nd Ed.). Oxford University Press.
- LeDoux, J. E. (2000). Emotion Circuits in the Brain. *Annual Review of Neuroscience*, *23*, 155-184. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.23.1.155>
- Li, N. P., van Vugt, M., & Colarelli, S. (2018). The Evolutionary Mismatch Hypothesis. *Current Directions in Psychological Science*, *27*, 38-44.
- Lieberman, D. (2013). *The Story of the Human Body*. Pantheon.
- Mineka, S., & Öhman, A. (2002). Phobias and Preparedness. *Psychological Review*, *109*, 521-547.
- Pinker, S. (1994). *The Language Instinct*. William Morrow.
- Pinker, S. (1997). *How the Mind Works*. W. W. Norton.

- Seligman, M. E. P. (1971). Phobias and Preparedness. *Behavior Therapy*, 2, 307-320.
[https://doi.org/10.1016/s0005-7894\(71\)80064-3](https://doi.org/10.1016/s0005-7894(71)80064-3)
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1992). The Psychological Foundations of Culture. In J. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), *The Adapted Mind* (pp. 19-136). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195060232.003.0002>
- Trivers, R. L. (1971). The Evolution of Reciprocal Altruism. *The Quarterly Review of Biology*, 46, 35-57.
<https://doi.org/10.1086/406755>
- Trivers, R. L. (1972). Parental Investment and Sexual Selection. In B. Campbell (Ed.), *Sexual Selection and the Descent of Man, 1871-1971* (pp. 136-179). Aldine.
- Wilson, E. O. (1975). *Sociobiology: The New Synthesis*. Harvard University Press.
- Öhman, A., & Mineka, S. (2001). Fears, Phobias, and Preparedness. *Psychological Review*, 108, 483-522.
<https://doi.org/10.1037/0033-295x.108.3.483>
- Öhman, A., Flykt, A., & Esteves, F. (2001). Emotion Drives Attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 466-478. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.3.466>