课程。教材。教法

2001年第7期

论学习动力

贵州师范大学教育系陈平

【摘要】学习动力系统由学习需要、自信心、情绪情感构成；学习动力的形成过程是动力内化 过程和外化过程的统一。提出适当要求，建立发展性目标；合理组织课堂教学，激发、增强 和保持学习动力；保证成功体验，促进动力内化，是培养学习动力的一般环节。

【关键词】学习动力结构功能形成培养

【中图分类号】G442【文献标识码】A【文章编号】1000-0186(2001)074)0244)5

\* 相关前期实验请参见陈平：《小学生学习主动性培养的实验研究》，载《教育研宄》1995年第11期。 畋稿日期]2001~03-07

学习的动力问题一直是教育心理学和教学理论及 实践关注的最重要领域之一 0本文主要探讨与学习动 力有关的心理品质及其形成过程，希望对教学理论和 实践有所启发。

一、学习动力系统的结构和功能

学习动力系统是由学习需要、目标（动力的源泉和 核心X自信心（动力的支撑、调节器X情绪情感（动 力的激励、促进器）等要素组成的复杂结构。

1. 学习需要和目标

需要是人类行为动力的源泉，也是个性的基础。人 类为了满足自身的各种需要，便作出各种各样的努力， 学生之所以进行学习活动也是由于各种需要的推动。 例如，学习可能是由于好奇心、求知欲的推动，也可能 是为了获得教师的好感（交往需要）或者某种物质奖励 (生理需要丨可以说，没有需要就不可能有积极的学习 行为。有一个比喻生动地说明了这个道理：你只能把马 牵到河边，却不能强迫它喝水。

但是，需要只是一种潜在的行为动力，只有当主体 意识到外部环境中存在某种满足需要的目标或诱因并 釆取行动时，需要才转化为现实的行动。学习活动，即 掌握知识技能、发展能力和个性的活动因能满足学生 的多种需要而可能成为学生最主要的目标种类

1. 学习需要和目标的结构。

按照需要与学习行为相联系的形式（直接联系或 间接联系），可把需要分为两种；一是直接学习需要，二 是间接学习需要。与此相应，可把学习动机过程分为学 习的直接动机过程和间接动机过程两种。二者的区别 在于学习行为是需要的直接目的还是满足需要的一种 手段例如，认识需要是直接学习需要，而交往需要则 是间接学习需要。在认识需要的推动下，学习活动本身 就是活动的目的，它对需要有直接满足的作用；而在交 往需要的推动下，学习活动本身并不能直接满足交往 需要，但它却是满足交往需要的一种手段特别要指出 的是，过去那种“内部动机”和“外部动机”的说法是 不恰当的。人的一切行为（包括学习行为）的动力都直 接来源于需要，需要并没有内部或外部的区分，仅仅是 相对于学习行为而言，有直接推动学习行为的需要和 间接推动学习行为的需要之分。

1. 学习需要和目标的功能

直接学习需要的功能是直接推动学习行为，即学 习行为和学习过程本身就是这种需要所追求的目的， 它能直接满足需要而不必经过其他中间环节。根据目 前的研究，这类需要主要有下列几种：探究倾向，好奇 心，求知欲，掌握、影响、控制学习任务的需要，成功 进步的需要，等等。我们将前三种称为认识需要，后几

种称为效果的需要。由认识需要推动的学习行为，重在 过程而不是结果。如好奇心，它是一种随时准备着被激 发的内驱力，由于主体自身的这种需要和外界适当的 刺激而被发动，产生内驱力与环境的不平衡，而这种不 平衡一旦产生，人就会致力于信息收集活动，产生探 宄、学习行为。具有良好的好奇心和求知欲品质的人兴 趣广泛而深入，能专注、沉溺于对象而不为外物所干 扰，表现出对外界事物现象和规律进行探索的强烈欲 望。效果的需要追求不断的进步，它体现出人类将自己 的本质力量对象化、现实化的倾向。在学习过程中，学 生希望自己掌握更多的知识和现象，解决一个又一个 问题，希望看到学习对象和任务在自己的努力下不断 变化，从中获得无穷的快乐和满足，追求“效果”成为 学习的强大动^7。如学生之所以能克服饥饿、疲劳和外 界干扰而坐在计算机前，一方面固然是因为计算机里 有许多有趣、未知的东西吸引着他（认识需要），但更 重要的是学生在学习和掌握计算机知识和技能的过程 中能明显体会到自己努力的成效，体会到自己的进步 和能力。正是对这种“有效感”的追求推动着他孜孜不 倦地学习。

间接学习需要对学习活动的影响较复杂。（1)间接 推动学习行为。在学校教育条件下，生理、交往等间接 需要的满足是与学习行为联系在一起的。例如，好分数 与受尊重相联系、积极学习的行为与受表扬相联系。为 满足这些需要，学生便积极努力学习。（2)间接需要的 满足为学习提供前提条件。基本生理需要的满足是学 习活动的基本前提一般情况下很难想像学生能在饥 饿、寒冷的条件下专心学习。作为需要的一个基本方 面，交往需要的满足，即获得群体的承认和接受是建立 个人安全感的基础，为学生积极学习、大胆探索、最大 限度发挥潜能创造了条件。而一个学生缺乏学习动力 常常是由于被同伴孤立和教师拒绝。（3)间接动机过程 对直接动机过程有削弱阻碍作用。首先，满足生理和交 往等间接需要的外部奖励和评价可能削弱直接动机过 程。20世纪70年代，Deci和Lepper对行为主义的强化 理论提出挑战。他们通过研究证实，食物、奖金、表扬 等外部奖励和评价可能削弱直接动机过程（他们称为 内部动机jL因为一个原来由直接动机（如兴趣）推动 的学习行为受到外部奖励时，间接需要的动力就取代 或削弱了直接需要的作用。以后，一旦奖励消失，学生 由于失去直接动力而不再积极学习。[1]其次，间接需 要可能阻碍直接需要作用的发探在竞争环境中，由于 自尊的需要，学生在预料到自己不可能成功时，即使对 学习任务有兴趣，他也可能放弃努力，因为这样可以避 免显示出自己低能^ (4)间接需要是外部要求转化为直 接学习需要的一个中介。在学生缺乏直接需要的情况 下，利用间接需要的作用可以激发学习行为。以后，学 生在学习活动中可能会由于任务的特点（有趣X任务 对自己的价值或能学会（效果的需要）而接受这种要求 并将之转化为自己的直接学习需要，形成新的动力源。

学习目标是内部需要转化成行为、外部要求转化 为内部需要的中介。它的另一个作用是使外部要求和 内部需要的动力稳定化，促进意志行为。当学生根据自 己的需要和外部要求建立起明确的学习目标时，需要 和要求就成为稳定的观念甚至表现为某种物质形态 (如书面目标、计划），目标的建立促进自我分析、制定 计划、克服困难，为实现目标而积极主动地学习，最终 达成目标

(二）学习自信心

个体之所以进行学习活动是因为学习活动能满足 主体的某些需要，而需要的满足取决于两个条件：一是 现实中是否存在能满足需要的客体，即学习的对象或 任务；二是主体能否完成任务。在很多情况下，如果学 生预料自己不能成功，或成功的可能性很小，即使现实 中存在能满足需要的学习对象或任务，他也不会采取 行动，因为失败可能导致某些需要被剥夺。例如，当面 临某种教学要求（达到这些要求既能获得老师同学的 肯定，满足交往的需要，又能获得新知，满足认识的需 要）时，并非所有学生都有积极表现，这很可能是因为 他预料自己成功的可能性太小，而失败则意味着暴露 无能、造成自尊损伤，在交往中处于不利地位。在这种 情况下，即便因为外在的压力而不得不行动，作出某种 反应，也是消极的、懈怠的，很难积极投入可见，自 信心是学习动力系统中的一个重要要素。

1. 自信心的结构。

目前的研究表明，有两种因素影响学生的自信心， 一是自我功效感，即学生对自己能力的感知。班都拉等 人研究证实，学生对自己能力的感知与其真实的能力 并不完全一致，而对动机过程起作用的并不是真实能 力而是对自己能力水平的主观判断。按照功效感可把 个体区分为高功效个体和低功效个体。二是能力概念。 能力是什么？它是怎样获得的？能否改变？人对自己能 力本质的看法有两种，s卩能力增长观和能力固定观前 者认为能力是可以改变的，通过努力能提高能力；后者 认为能力是不变的，我们对其无能为力。

1. 自信心的作用。

具体说来，自信心在下列方面影响学习行为。

首先，自彳目心影响学习者对学习任务的选择、接受 和努力程度。个体如果认为任务超出自己能力范围，一 般会回遮反之，如果觉得自己能胜任，就会积极投入 持能力增长观者一般倾向中等难度的挑战性任务，因 为这种任务最有可能提高自己的能力。持能力固定观 的个体为保护自尊，他们中的低功效者往往选择容易 任务，高功效者的选择虽也有挑战性，但在失败的危险 较大时就会避开挑战。

其次，自信心影响情绪反应和学习准备状态。低功 效者由于缺乏自信而常常把困难估计得远比实际的更 可怕，情绪反应过于强烈或反应不够，常常分心，对任 务不专注而考虑学习任务以外的事情，例如怎样避免 不能完成任务而可能受到的惩罚；高功效者则能较好 地适应任务情境。持能力固定观的个体在面临失败时 自尊容易受到威胁，产生焦虑、羞愧等不良情绪反应, 导致注意分散，干扰学习活动的进行；持能力增长观的 个体则很少感受到自尊的威胁，因而面临任务时情绪 更稳定，更专注，有良好的适应和准备。

再次，自信心影响坚持性和意志行为。高功效感和 持能力增长观的个体会把困难和挫折看做暂时现象, 相信通过努力能克服困难，取得成功，表现出高努力和 高坚持性。持能力增长观的个体更能千方百计寻找学 习机会，提高自己的能力,学习成为自觉的需要。相反, 低功效感和持能力固定观的个体不相信自己会取得进 步和成功，在困难面前容易退却，常常为保护自尊而放 弃努力，表现出低坚持性。

(三）情绪情感

1.教学过程中情绪情感的产生。

与学习动力有关的一个重要因素是情绪情感。所 谓情绪情感，是指主客体相互作用过程中外部客体满 足主体需要的状况所引起的主观体验（如喜怒哀乐X 生理激起（神经系统、内脏器官、新陈代谢的变化X外 显表情（面部和体态）的总称。情感则专指其中的主观 体验。[2]教学过程中，学生积极或消极情绪情感的发 生与学生的需要、教学环境、学生的认知等因素有关。 首先，需要是情绪情感的基础，与学习有关需要的丰富 性、深刻性决定了情绪情感的丰富性和深刻性例如， 探究倾向、好奇心如果没有发展成为稳定的求知欲，就 不可能产生对科学真理追求的理智感；认识兴趣如果 没有分化出对化学学科的求知欲，就不可能产生对化 学的兴趣和喜爱。其次，外部环境、学习活动的过程和 结果影响情绪情感的产生。例如，有一定新异性且与学 生原有知识有联系的教学内容最容易激起好奇心；良 好、和谐的人际关系形成师生间、同伴间相互尊重喜爱 的情感；而成功的结果导致愉快体验，失败的结果则导 致消极体验。尼科尔斯等研究证明，强调竞争和能力比 较的教学环境最有可能导致消极情感，因为竞争会使 学生从任务参与、努力和策略中心状态转入一种自我 参与、恐惧、自我中心状态，即从直接需要的动力状态 转入自尊参与的间接动力状态。在这种状态下，自信心 低的学生容易产生不利于学习的过度焦虑情绪，使学 习活动受到干扰，甚至因保护自尊而放弃努力，“在竞 争的背景下，失败扩大消极情感胜于成功提高积极情 感”。[3]再次，情绪情感的产生受认知的强烈影响。在 主体的需要、外界刺激与情绪情感之间有认知作为中 介。归因理论揭示，个体如果把成功看做能力的结果就 会产生胜任、自豪感，相反，把失败归因于能力则导致 羞辱、无助感这些情感又进一步影响个体的后继行为 方式

2.情绪情感的作用。

情绪情感的作用首先表现在动力外化的过程中。 其一，生理和心理激起为学习活动提供能量和准备状 态。一般来说，过髙或过低的生理激起都不利于有效的 学习。其二，情绪的主观体验是行为的直接激发力。在 教学过程中，学生与教学环境中各种要素如教师、同 伴、教学内容、教学方法、物理环境等相互作用，这些 要素对各种需要如求知、交往、成功等的满足关系必然 引起学生快乐、热爱、嫉妒、恐惧、惊奇、向往、自豪 以及理智感、道德感、美感等情绪情感体验从而对学习 活动起促进或干扰作用。其三，情绪情感与认识的结合 是学习动力的重要组成部分。学生的信念、理想、价值 观等实际上是一种伴随着情绪色彩的认识，这种认识 推动着学生沿一定方向行动，并带有极高的持续性，所 谓的理智感、道德感、美感等无一不是认识与情感相结 合的产物。例如，学生对某种知识的刻苦学习可能正是 由于认识到这种知识对于社会和自己发展的价值并伴 随着学习活动中成功和乐趣等情绪情感体验。其四，情 绪情感作为一种心理背景还直接影响学习活动的效 率，这种作用在无意识情绪中表现得最明显。卢扎洛夫 的暗示教学通过设计一系列情境，使学生在游戏、活动 等过程中，在一种不知不觉轻松愉快的情绪体验中学 习，极大提髙了学习效率。愉快教育正是利用了情绪情 感在学习过程中的上述作用来实现学生发展的；反过 来，在动力内化的过程中，由于情绪情感的参与，学习 活动满足需要的状态以及对这种状态的认知都得到加 强，对动力的内化有至关重要的作用。

二、关于学习动力的形成和起作用的规律

对于学习动力的培养，过去的研究多从某要素入 手，或从教学过程的某一环节入手。例如，愉快教育主 要以情绪情感为突破口，合作教育以师生关系为突破 口，自学辅导实验以自学为切入点，中学最优学习方法 以学习方法指导为立足点，“成功教育”以自信心为重 点等等，相对缺少对学习动力整体规律的探讨。如一些 关于愉快教育的研究仅仅局限于满足学生的需要，引 发学生愉快，未能看到更重要的，是发展和提升学生的 学习需要，达到学生自觉学习的目的。因而，有不少实 验虽能“引发学生愉快”，却未必能够促进学生发風我 们认为，良好学习动力的培养必须立足于对学习动力 的本质、结构和规律的把握。概括来说，在结构上学习 动力是由学习需要、自信心、情绪情感组成的复杂结 构；从过程上看，它是学习动力的外化和内化的统一 (如下页图所示>

在外化过程中，如果外部要求或活动有满足学生 需要的价值，并且学生有达到要求的信心，就会产生积

下

外化过赛

新的需要

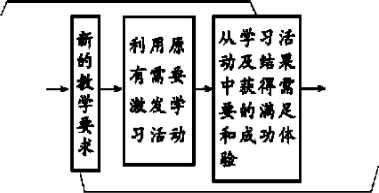
自信心

情綸情感

的形成

需心情

有信蜻态 原自清伙



教

学

过

\*

内化过狃

极的情绪情感并激起和推动学习行为，达到掌握知识、 发展能力的目的；在内化过程中，如果学习活动及结果 带来成功体验、需要的满足，就会产生积极的情绪情感 体验，促进外部要求与原有需要相结合，使原有需要得 到扩展和深化，实现动力的内化。

学习动力的内化过程和外化过程是同一过程而不 是两个过程。内化和外化过程都有积极和消极之分。例 如，在学生缺乏直接学习需要的情况下，如果我们釆用 威胁的手段迫使学生学习，这种动力外化就是被动的、 消极的。同样，学习过程中如果学生体验不到需要获得 满足的成功，就会导致消极的情绪情感，削弱学习的需 要和自信心，这种内化过程就是消极的。

三、教学过程中进行学习动力培养要注意的几个

环节

(一）提出适当要求，建立发展性目标

学习目标向外联系着教学要求和学生生活，向内 联系着主体的需要，是推动学习活动的直接动力。因 此，学习目标的建立是实现动力内化和外化的一个关 键环节。考察目前的教学实践可以发现，学生在学习过 程中缺乏清楚、明确、自主的学习目标的现象比较普 遍教师让学什么、教材有什么，学生就学什么。没有 真正建立起自主的、对自身发展有更大价值的具体目 标，加上教材陈旧，脱离实际，更加不利于学习动力的 激发；而教师所定的目标常常是“一厢情愿”，学生不 一定真正接受，更谈不上“内化”。

根据实验和思考，我们认为，引导学生建立学习目 标需遵循一些原则。首先是发展性原则。目标要具有挑 战性，可以通过教师帮助和学生自我分析相结合来制 定这样的目标V其次是自主性原则。学生可以自己选择 和决定一个时期的目标，甚至是教材上没有的内容。在 有选择余地和自主的情况下，学生的学习目标是以自 己的需要和自信心为基础的，其责任心和坚持性都会 大大增加。即便是在教学要求和目标已经确定的情况 下，也要尽可能创造更多的自我选择和决定的情境和 机会，哪怕是微不足道的一点自主都会给学生带来出 乎预料的安全感、愉快感和责任感。第三是循序渐进的 原则。必须使学生在学习过程中能体验到自己的进步， 体验到努力与成果的共变，才能较好地保持学习动力， 提高自信心。第四，个人目标要“绝对化”，力求近景与远景相结合。学生根据自己的情况和教学要求自己 决定某一段时间所要掌握的知识和技能。可以通过自 我评价或与教师订协议等方式进行监控，评价的标准 应是“绝对化”的，即以个人的进步衡量，不一定要以 教材为标准。必须引导学生建立远景目标V学生通过体 验未来生活图景，通过对知识能力的社会意义和个人 价值的理解，可以激发他们对未来的向往和热情，确立 积极的生活理想。同时还要让学生感到，他现在所做的 每件事都与今后的生活、工作、学习息息相关，他的每 一次努力都是对理想的接近

(二）合理组织教学过程，在原有需要的基础上激 发、增强和保持学习动力

教学过程首先要考虑激发学生现实的学习活动， 直接学习动力的激发是重要的途径。激发学生的认识 兴趣，要求教学要考虑学生原有的知识基础和内容，利 用学生个人日常生活经验，设置问题情境，充实教学内 容，运用灵活、多样、新颖的教学方法手段等。使学习 活动与自然现象和社会生活相联系，在教学中使用探 宄模式是激发直接学习动力的有效途径，必须改变单 一的接受现成知识的课堂模式。激发效果动机首要条 件是学习活动对学生具有真正的价值。学生固然在追 求进步，但绝对不是抽象的进步，而是那种能把握现实 世界，提高自己有用能力的进步，从根本上说，获得现 实生活中的真实本领乃是最有效的动力，因此，课程首 先必须现代化、生活化从过程上说，要注意把整个学 习任务分为循序渐进的阶段性任务，及时对每一阶段 的学习效果进行信息反馈和评价，特别是自我评价；最 后，要防止单一的社会比较和竞争的动力气氛

其次是间接学习动力的激发。在学生缺乏直接学 习动力的情况下，可以利用间接学习需要，间接促使学 生学习。以后，逐渐转移到直接动力和自我发展的动力 上來实验中我们利用学生对班级或小组的责任心、同 伴的鼓励和教师的关心及适当的评价来激发学生的积 极性，取得了较好的效果。利用间接动力要把握下列要 求1.最小控制。在教师的最小控制和学生最大自主 的基础上追求教学目标V我们认为，最佳学习动力最重 要的特征在于其自主性，不能单纯以动力的强度和持 续的久暂、主观体验的积极或消极性和学习效果来衡 量其优劣。所谓学习动力的自主性，指的是出自学习者 自愿，由他自己抉择、自由安排和承担责任下的动力。 在这种动力的作用下，即使没有外在的监督、压力和控 制，学习者也会自愿积极投入与自主性相对的是“被 迫性” “受控性”“压力性”等等，即学生由于外在压力 而学习。自主的动力包括积极动力的诸多特彳iE首先, 自主的动力是量上适度、具有高持续性的动力。因为自 主性是与目的性、计划性、自我分析联系在一起的；其 次，自主的动力是“愉快”的动力，因为自主意味着学 习活动符合学生的需要，对主体有价值且主体有达成目标的信心；再次，自主的动力也必然效果良好，因为 在这种量上适度、持久、愉快、专注和富于责任感的动 力下，学习必然是高效的；最后，自主意味着对外在要 求的接受、对自身发展规划和对社会的适应因而，它 不排斥动力的社会价值。总之，自主的动力体现了教学 的整体目标，也体现了动力过程自身的特征，是最佳学 习动力的概括。教学的重要目标之一，就是要培养出这 种广泛而深刻的自主性动力。自主不仅是我们的目的， 也是培养学生学习动力和主体性的有效手段要力戒 釆用贬低学生，向家长告状，或者剥夺学生的自由或权 利等手段来达到使学生学习的目的。2.及时转化当 利用间接动力已促使学生投人学习任务时，必须立即 引导他们领会知识的价值意义，引导他们探索获取知 识的策略方法，体会其中的乐趣更重要的，是保证他 们积极的成功体验，以使间接动力及时转化为“自主的 动力”。3.充足奖励。使用奖励的要求之一是必须充分, 即让所有学生都有获得奖励的机会，前面我们所说的 “个体目标建立”是较好的方法之一。

再次是利用道德责任动机来激发学习动力。除了 直接学习动力和间接学习动力外，现实教学中还存在 一种对集体责任感的道德动力，即学生出于对集体的 责任而行动。一般课堂中存在三种群体动力气氛，即自 学、竞争和合作。在自学占主导的课堂中，奖励的基础 是自我改进，强调自己目前成绩与过去成绩的比较而 不是与他人成绩的比较，故个人获得成功的机会是均 等的，因为努力总会带来个人或多或少的进步；竞争或 比较为主的课堂则意味着，一些人如果成功则另外多 数人注定失败，容易削弱直接动力作用，产生消极防御 行为和消极情感；在合作学习的课堂中，评价的基础是 集体的共同成果，集体成员相互依赖，共同分享承担成 功与失败，因而它激发的是一种共同努力，对集体负责 的道德义务的动力。这种动力也是学生学习动力的一 个重要方面，而且是目前教学中利用最少的一个方面。 在实验教学中，我们引入合作学习模式，把个体间的竞 争转变成小组间的竞争，既调动了学生的积极性，又对 学生自尊心起到保护作用。在教学中强调合作，不但可 以激发学生道德责任的动机，而且有利于克服目前教 学组织形式单一的缺陷，进一步提高教学效率，更有助 于培养学生的合作技能、合作精神和社会责任感，这也 是目前课堂教学中比较欠缺的方面。

(三）保证成功体验，促进动力内化，提高学习

动力

当学习活动被激发起来时，保证学生对学习过程 和结果的积极体验就成为培养学习动力的关攘保证 成功体验的做法上面已有涉及，此外还可以釆取以下 措施

1. 引导学生思考和运用学习方法，培养学习技能， 逐渐形成学习能力。

思考和运用学习方法、学习策略对于培养良好的 动力品质有极大作用。教师要引导学生分析学习任务， 寻找有效的方法和解决问题的策略。这种做法能较快 地使学生的注意力转移到学习过程本身上来，排除干 扰，增强直接动力。从理论上说，策略方法的运用能增 加学生成功的机会，使之有更多的积极体验。掌握一定 学习方法和策略并在学习过程中加以运用的学生一般 都有较高的自信心，因为他们拥有某种完成任务的手 段。另外，方法和策略运用下的成功一般会导致高自 信，因为成功是在学习者有效的控制之下取得的，学生 一般将之也归因于自己的能力，而在失败的情况下，他 们则倾向于将失败归于策略方法不当，还需调整，而不 至于失去彳目心。

1. 运用有效评价方式促成积极体验，促进动力的 内化和外化。

首先要重视自我比较气氛的建立竞争环境由于 奖励不足而剥夺了半数学生成功的机会，从而损害自 尊，削弱自信心；自我比较的评价方式则可消除单纯竞 争的消极作用，增加学生的成功体验。其次要充分发挥 评价的信息反馈和监控功能培养学生分析自己的学 习过程、方法和结果的习惯，使之能及时调整学习过 程，保持持续的学习动力；再次要利用评价的认识功 能。对学习过程和结果的评价所引起的是对前一思维 过程的再认识。有效的教学评价不仅能发展学生的元 认知思维，而且能提局学生积极情感体验的深度，提局 自我评价能力和自我意识。第四要把多种评价方式优 化组合，最大限度地发挥评价的积极作用。传统评价的 一个重大缺陷是评价形式单一，即只注重教师对学生 的评价，且只是对学习结果（分数）的评价。实验中我 们强调教学评价的多元性。从评价主体来说，有教师对 学生，学生对自己，学生对学生，学生对教师，教师对 自己的评价。从评价的内容来说，有对学习结果的评 价，也有对学习过程、方法的评价。从评价的性质来说， 有自我比较的评价，也有社会对照的评价。

注：

[1 ] Deci, E. L. Ryan, *The support of autonomy and the control of behavior,* Journal of personality and social psychology, 53, 1987.

1. 孙煜明.动机心理学[M.]南京：南京大学出版社， 1993. 104.
2. R.埃姆斯，C.埃姆斯.学生动机研究[M].邬大 光、傅博译.重庆：西南师范大学出版社，昆明：云南教育出 版社，1990. 103.

(限于版面，参考资料从略。）