

基于情境调节视角的专门学校青少年执行功能干预模型及其可行性探讨

黄欣欣¹ 熊娴娴² 黄飞腾² 陈文暄¹ 禩谢颖¹

1. 韶关学院教育科学学院, 韶关;

2. 韶关市启航学校, 韶关

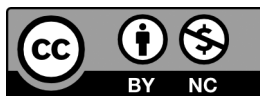
摘要 | 专门学校青少年在行为调节与情绪管理方面普遍面临持续性困难, 执行功能被认为是理解其自我调节问题的重要心理机制。然而, 既有基于执行功能的干预研究多以个体能力训练为核心, 较少系统考察学校制度与情境因素对调节过程的影响, 导致相关干预在制度性受限教育情境中的可行性与稳定性受到限制。基于此, 本文引入情境调节视角, 对专门学校青少年执行功能干预研究进行系统梳理与理论整合, 并将分析重点从干预效果转向干预在特定教育情境中的可行性机制。通过综述相关理论与实证研究, 本文从情境嵌入、社会互动、元认知支持与成人共调节等维度, 概括了不同执行功能干预模型的作用逻辑及其情境适配特征。进一步结合专门学校的制度结构与互动特点, 本文从调节负荷匹配、情境结构塑造与干预可持续性等方面, 对各类干预模型的可行性路径进行了分析。文章认为, 将执行功能理解为一种情境敏感的调节过程, 有助于解释专门学校青少年在不同教育情境中表现出的调节差异, 也为深化执行功能研究的情境取向及推动干预研究与教育实践的有效衔接提供了新的理论视角。

关键词 | 执行功能; 情境调节; 专门学校; 自我调节; 干预可行性

Copyright © 2026 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

专门学校（亦称“矫治学校”）青少年在行为调节、情绪管理与社会适应方面普遍面临持续性困难。该类学校主要接收在普通教育体系中长期适应不良、存在显著行为问题或反复违纪行为的青少年个体。大量研究表明, 执行功能（Executive Function, EF）——包括抑制控制、工作记忆与认知灵活性等核心成分——在青少年

行为控制与问题行为形成中具有关键作用（Miyake et al., 2000; Diamond, 2013）。

然而, 尽管执行功能已被广泛用于解释青少年行为调节问题, 基于执行功能的干预研究在专门学校情境中的应用效果与现实可行性仍面临诸多挑战。一方面, 不少干预方案隐含地将执行功能理解为一种相对稳定、可通过反复训练加以提升的个体能力; 另一方面, 这类以能力训练为核心的干预往往难以在真实学校情境中产生

基金项目: 韶关市哲学社会科学规划项目“粤北地区专门学校青少年执行功能现状及个性化干预研究”(G202428)。

通讯作者: 黄欣欣, 博士, 韶关学院教育科学学院, 研究方向: 社会认知、心理健康教育。

文章引用: 黄欣欣, 熊娴娴, 黄飞腾, 陈文暄, 禩谢颖. (2026). 基于情境调节视角的专门学校青少年执行功能干预模型及其可行性探讨. *中国心理学前沿*, 8(1), 55-60.

<https://doi.org/10.35534/pc.0801009>

稳定迁移,尤其是在制度约束显著、情绪唤醒频繁、行为规范高度密集的教育环境中,其干预成效更易受到情境因素的制约(Niebaum & Munakata, 2022; Ryan et al., 2024)。

从情境特征来看,专门学校本质上属于一种制度性受限的教育情境。作为对存在严重不良行为或反复违纪未成年人实施专门教育与矫治教育的重要载体,专门学校在制度设计与运行逻辑上长期处于“教育性”“矫治性”与“治理性”多重目标的张力之中,其规则体系高度明确、日常活动高度结构化,而青少年的自主选择空间相对有限(尤伟琼,王丽萍,2022)。近期国内研究进一步指出,专门教育在功能定位与边界划分上的制度复杂性,使得学校情境本身成为高约束、高规范密度的调节环境,这一特征在干预设计中不容忽视(付俊杰,李西顺,2025)。在这一背景下,青少年的自我调节表现常呈现出显著的情境差异性:在低压力或结构清晰的情境中能够维持基本的行为控制,而在高唤醒、高冲突的情境中则更易出现调节失败(Malmberg et al., 2025)。这一现象提示,执行功能困难或许更适合被理解为一种情境敏感的调节失效,而非稳定的认知能力缺陷。

基于上述问题意识,本研究引入情境调节(Contextual Regulation)的理论视角,对专门学校青少年执行功能干预模型进行系统综述与整合,并将分析重点从干预“是否有效”转向干预在制度性受限教育情境中的可行性机制。本研究并不比较具体干预方案的效果大小,而是从理论一致性与情境适配性的角度,梳理不同执行功能干预模型的作用逻辑及其在专门学校中的实施条件,旨在为后续干预设计与应用研究提供更具解释力的理论框架。

2 执行功能的情境调节视角

2.1 从能力取向到情境调节取向

传统执行功能研究多将其视为一组相对稳定的个体内部认知控制能力,并围绕其结构划分、发展轨迹与测量方式展开系统探讨(Miyake et al., 2000)。这一取向在澄清执行功能的基本构成方面发挥了重要作用,但在解释现实生活中显著的情境差异性行为表现时仍存在局限。尤其是在高压或高情绪唤醒情境中,同一个体的执行控制表现往往呈现出明显波动。

近年来,无论在国际还是国内研究中,均逐渐出现将执行功能置于具体情境中加以理解的理论转向。相关研究指出,执行功能并非孤立运作的内部机制,而是嵌入于任务结构、情绪状态与社会互动之中的调节过程,其表现高度依赖于情境对调节资源的支持程度(Doebel, 2023; Frick, 2025)。在这一视角下,执行功能的成功或失败并不完全取决于个体“拥有多少能力”,而取决于情境是否支持或超载了调节过程。国内基于低资源与

累积风险视角的研究亦表明,贫困与资源剥夺会通过持续增加适应负荷,削弱执行功能相关成分的稳定运作,使调节表现呈现出更强的情境敏感性(任屹,黄四林,2022)。这一证据为将执行功能困难理解为“情境化调节失效”提供了重要支持。

2.2 情绪唤醒与“热”调节需求

情境调节视角在专门学校环境中尤为重要。专门学校的日常生活往往伴随较高频率的情绪唤醒事件,如同伴冲突、纪律干预、权威互动以及快速的情境转换。这类情境对抑制冲动反应、维持目标导向行为与灵活调整策略提出了更高要求(Zelazo & Carlson, 2012)。需要强调的是,本文并不将“热”执行功能与“冷”执行功能视为彼此割裂的系统,而是将这一区分作为分析不同情境下调节负荷差异的工具(Moriguchi, 2023)。国内针对执行功能的理论综述指出,“热”执行功能所涉及的奖赏加工与动机调节在高情绪唤醒条件下更易受到干扰,从而牵动抑制控制与延迟反应能力,使调节失败更集中地发生于情绪与社会意义高度集中的现实情境中(王雪珂,2023)。这一发现为理解专门学校中青少年在纪律冲突、权威互动等场合频繁出现调节失效提供了重要的本土理论支持。

2.3 制度性约束与调节负荷的叠加

制度性约束通过规则密度、时间结构与互动模式等方式,持续塑造学校中的调节负荷。研究表明,课堂结构清晰度、规则执行一致性以及环境可预测性,均会显著影响学生的自我调节表现(Wright et al., 2025)。国内纵向研究进一步发现,学校资源作为一种重要的情境支持因素,会通过意向性自我调节的初始水平及其发展轨迹影响青少年的适应结果,提示自我调节并非单纯的个体能力,而是与学校环境结构存在动态耦合关系(常淑敏等,2020)。这一发现为从情境调节视角理解制度性约束下的执行功能表现提供了经验证据。

2.4 干预设计的核心原则

综合情境调节理论,本研究提出三项适用于专门学校的执行功能干预设计原则(Doebel, 2023; Niebaum et al., 2025):第一,调节外化,即通过清晰规则、视觉线索与结构化流程,将部分调节需求从内部认知转移至外部环境;第二,调节负荷降低,即减少不必要的模糊性、多任务要求与不可预测性;第三,渐进式支架,即通过成人共调节逐步支持调节过程,并在条件允许的情况下促进调节经验的内化。

3 基于情境调节理论的执行功能干预模型

在情境调节视角下,执行功能干预不再被理解为对个体内部能力的直接训练,而是被视为一种通过重构情

境条件以支持调节过程的系统性设计。基于现有理论与实践研究，本研究将相关干预研究整合为五类具有代表性的分析性模型。这种分类并非穷尽式划分，而是用于揭示不同干预路径在调节机制与情境适配方面的侧重点差异。

3.1 情境嵌入型执行功能干预模型

情境嵌入型干预模型强调将执行功能支持直接嵌入日常教学与管理流程之中，而非作为额外的训练项目单独实施。该类模型通过明确活动结构、固定流程顺序、使用视觉提示与清晰规则，将原本需要个体内部维持的调节要求转移至外部环境，从而降低执行负荷（Thomas et al., 2022）。

在专门学校情境中，此类模型具有明显优势。一方面，专门学校本身高度依赖制度化管，结构化流程本就占据重要地位；另一方面，通过对既有流程进行“调节友好型”重构，而非引入新的干预项目，更容易被学校系统吸收与维持。例如，利用可视化时间表、行为步骤卡或过渡提示，能够有效降低情境转换带来的调节压力（Kim et al., 2024）。从情境调节的角度看，该模型的核心并不在于提升青少年的“能力水平”，而在于减少调节被频繁调用的次数与强度。

3.2 社会情境中的调节训练模型

社会情境中的调节训练模型将干预重点放在青少年最易出现调节失败的具体场景中，尤其是同伴冲突、权威互动与纪律事件等高情绪唤醒情境。该模型通常通过角色扮演、情境回顾与问题解决训练，引导青少年在真实或类真实情境中练习抑制冲动、延迟反应与重新评估情境（Garcia et al., 2024）。

与情境嵌入型模型相比，该模型更直接回应了“热”调节需求的问题，具有明确的情境针对性。然而，在专门学校中，其实施往往面临时间、人员与情境安全等方面的限制。此外，如果缺乏与日常制度的有效衔接，训练内容可能难以在自然情境中持续被激活。因此，从情境调节视角看，该模型更适合作为补充性干预模块，而非唯一干预路径。

3.3 元认知与自我监控模型

元认知与自我监控模型侧重于增强青少年对自身调节状态、触发条件与后果的觉察能力。通过简化的记录、反思或自我提示工具，个体被引导识别“何时容易失控”“在何种情境下需要更多支持”（Harris, 2024）。在专门学校情境中，该模型的优势在于实施成本相对较低，且不依赖复杂设备或长期课程安排。然而，需要注意的是，元认知干预本身同样依赖一定程度的执行功能支持。若缺乏情境嵌入或成人支架，自我监控容易流于形式。因此，该模型在情境调节框架下更适宜与其他模型协同使用，避免将调节失败的责任单纯归因于个体。

3.4 成人介导的共调节模型

成人介导的共调节模型强调执行功能支持是一种分布式的调节过程，并不完全发生于个体内部，而是通过成人在关键节点的介入得以实现（Andrade, 2023; Kostøl et al., 2025）。教师与管理人员通过情绪标记、行为提示、反应延迟与一致性反馈，为青少年提供即时调节支架。在专门学校中，成人共调节尤为重要。一方面，青少年对权威与规则高度敏感；另一方面，制度性环境本就赋予成人较高的调节权重。从可行性角度看，该模型并不依赖额外课程，而是通过提升互动质量来发挥作用，具有较强的现实适配性。

3.5 综合与模块化干预模型

综合模型尝试将上述多种调节机制进行模块化整合，以应对不同层级的调节需求。其核心在于保持理论一致性的同时，允许在具体实施中进行灵活组合（Ryan et al., 2024）。在专门学校中，模块化设计有助于根据制度条件逐步引入干预成分，避免“一次性高负荷实施”。

4 制度性受限教育情境下的执行功能干预可行性分析

在专门学校情境中，执行功能干预的可行性并不能简单理解为干预是否“可以实施”，而应被视为干预模型能否在既有制度结构中持续塑造调节条件的能力。国内关于专门学校制度运行的研究指出，专门学校的治理逻辑与教育目标之间存在结构性张力，这种张力不仅影响教学安排，也深刻塑造了学生日常所处的调节情境（尤伟琼，王丽萍，2022）。在此背景下，干预设计若未充分考虑专门教育的功能边界与制度约束，其实施过程往往面临现实阻力，进而削弱其心理可行性（付俊杰，李西顺，2025）。

4.1 可行性的心理学界定：从“实施条件”到“调节负荷匹配”

传统干预研究中，可行性往往被视为外在条件变量，如时间、经费或人员配置。然而，在制度性受限教育情境中，可行性更深层地体现为干预逻辑与情境调节负荷之间的匹配程度。因此，从心理学角度看，可行性可以被界定为：干预是否降低了调节过程对个体内部执行资源的即时依赖，或是否为调节提供了外部支撑结构。这一界定使可行性分析不再停留在“能否执行”，而转向“是否顺应调节机制”。

4.2 情境结构对干预可行性的塑形作用

制度性受限情境通过时间结构、规则呈现方式与互动模式等维度，持续塑造着调节需求的分布。研究表明，情境转换频率高、规则解释不一致或反馈延迟的环境，显著增加执行功能负荷（Leek, 2024）。在专门学

校中,这类情境往往集中出现于课间过渡、集体管理与冲突处置阶段。在此背景下,强调情境重构的干预模型更具可行性。例如,通过提前明确转换规则、使用一致的提示语言或视觉线索,能够在不增加额外训练的情况下,显著降低调节失败发生的概率。相较之下,依赖个体在瞬时情绪高涨状态下自主应用复杂策略的干预,往往与情境结构产生张力。

4.3 人员互动与共调节对可行性的影响

在专门学校中,教师与管理人员不仅是干预的执行者,也是调节情境的重要组成部分。成人的反应方式、情绪表达与规则执行一致性,都会直接影响青少年的调节负荷(Kostøl et al., 2025)。从这一角度看,成人介导的共调节模型在心理可行性上具有独特优势。然而,需要注意的是,共调节并非等同于“更多控制”。当成人反应过于频繁或不一致时,反而可能增加不确定性与情绪唤醒。因此,可行性分析应同时关注成人行为是否降低还是放大了调节需求。这一视角有助于解释为何某些理论上合理的干预在实践中反而加剧行为问题。

4.4 制度嵌入与干预可持续性的心理基础

可持续性是可性的时间维度。在制度性受限情境中,只有能够被吸收为日常管理逻辑的一部分的干预,才具有长期存在的可能性(Eisman et al., 2025)。从心理学角度看,这类干预往往通过改变情境信号与互动预期,逐步重塑青少年的调节经验。例如,当规则提示、反馈方式与后果处理在时间上保持稳定,青少年更容易形成对情境的可预测性预期,从而减少执行功能被动调用的频率。这种机制解释了为何强调制度一致性的干预形式更容易持续,而高度依赖外部专家或短期项目的干预则更易中断。

4.5 不同干预模型的可行性路径比较

综合以上分析,不同执行功能干预模型在制度性受限情境中的可行性体现在不同路径上。情境嵌入型干预通过降低基础调节负荷发挥作用;成人共调节模型通过优化互动过程支持调节;元认知模型则通过提升觉察为调节提供间接支持;而社会情境训练模型更适合在具备额外支持条件时作为补充模块。从情境调节视角看,可行性并非模型本身的固定属性,而是模型与具体制度条件之间的关系属性。理解这一点,有助于避免将干预失败简单归因于个体或方案本身。

5 对研究与实践的启示

基于情境调节视角对专门学校青少年执行功能干预模型的系统梳理,不仅有助于厘清不同干预路径的作用逻辑,也对执行功能研究的理论取向与问题建构方式提出了进一步启示。相较于操作层面的建议,本研究更关

注这些分析在研究层面所揭示的三个关键方向。

5.1 从能力水平比较转向情境化调节过程的研究取向

本研究的分析提示,有必要重新审视以能力差异为核心的执行功能研究取向。既有研究大量关注不同群体之间执行功能水平的高低,却较少系统考察同一青少年在不同制度与互动情境中的调节波动。尤其是在专门学校等制度性受限环境中,执行功能表现往往呈现出高度的情境依赖性,这一现象难以仅通过稳定的能力差异加以解释。

既有研究大量关注不同群体之间执行功能水平的高低,却较少系统考察同一青少年在不同制度与互动情境中的调节波动。国内研究表明,青少年在学校情境中的社交焦虑、学习投入等适应指标,往往通过意向性自我调节这一过程变量发生关联,并呈现出显著的年龄差异与情境差异(周爱保等, 2022)。这一发现进一步支持将研究重心从静态的能力比较,转向对“情境中的调节过程”进行动态考察,以避免将情境性调节失败简单归因于个体缺陷。

5.2 将执行功能重新理解为情境嵌入的调节过程

本研究支持将执行功能概念从相对去情境化的认知能力,重新界定为嵌入于制度结构与互动过程中的调节机制。在这一理解框架下,执行功能并非仅由个体内部资源决定,而是通过环境线索、规则结构与社会互动共同建构的过程。这一再概念化有助于解释为何在制度约束显著的教育情境中,执行功能干预的效果高度依赖情境条件。它也提示研究者在解释执行功能困难时,应同步考察制度结构、互动模式与调节负荷的分布方式,而非仅从个体发展角度进行归因。

5.3 将“可行性”视为干预设计中的理论问题

本研究强调,有必要在执行功能干预研究中对“可行性”概念进行理论层面的提升。从情境调节视角看,当干预要求青少年在高情绪唤醒、低情境支持条件下主动调用复杂调节策略时,其心理可行性自然受到限制。相反,能够通过环境结构或互动方式降低调节负荷的干预,更可能在制度性受限情境中得以维持。

6 结论

本研究基于情境调节视角,对专门学校青少年执行功能干预模型进行了系统整合,并从制度性约束的角度分析了不同干预路径的可行性。研究表明,将执行功能理解作为一种情境敏感的调节过程,有助于解释专门学校青少年在不同教育情境中表现出的显著调节差异,也有助于澄清既有干预在现实实践中成效不稳的原因。

总体而言,专门学校情境下的执行功能干预不宜简单复制以能力训练为核心的传统模式,而应更多关注如

何通过情境结构与互动方式支持调节过程。未来研究有必要在理论层面进一步深化情境调节框架,并在此基础上探索更具情境适配性的干预设计路径,以推动执行功能研究与教育实践之间的有效衔接。

参考文献

- [1] Miyake A. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49–100.
- [2] Diamond A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64(1), 135–168.
- [3] Niebaum J C & Munakata Y. (2023). Why doesn't executive function training improve academic achievement? Rethinking individual differences, relevance, and engagement from a contextual framework. *Journal of Cognition and Development*, 24(2), 241–259.
- [4] Ryan A, Prieto-Rodriguez E, Miller A & Gore J. (2024). What can Implementation Science tell us about scaling interventions in school settings? A scoping review. *Educational Research Review*, 44, 100620.
- [5] 尤伟琼, 王丽萍. (2022). 演变与推进: 专门学校教育制度的困境与重构. *云南师范大学学报(哲学社会科学版)*, 54(6), 70–78.
- [6] 付俊杰, 李西顺. (2025). 专门教育的教育性及其边界考察. *当代教育论坛*.
- [7] Malmberg L E. (2025). Intraindividual dynamics of primary school students' executive functioning: Accuracy and response-time. *Learning and Individual Differences*, 120, 102658.
- [8] Doebel S & Müller U. (2023). The future of research on executive function and its development: An introduction to the special issue. *Journal of Cognition and Development*, 24(2), 161–171.
- [9] Frick A. (2025). You are here! Rethinking children's executive function development in the presence of others. *Child Development Perspectives*, 19(2), 116–125.
- [10] 任屹, 黄四林. (2022). 贫困损害儿童执行功能的作用机制. *心理发展与教育*, 38(1), 134–143.
- [11] Zelazo P D & Carlson S M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child development perspectives*, 6(4), 354–360.
- [12] Moriguchi Y & Phillips S. (2023). Evaluating the distinction between cool and hot executive function during childhood. *Brain sciences*, 13(2), 313.
- [13] 王雪珂. (2023). “冷” / “热” 执行功能缺陷影响 ADHD 儿童核心症状的作用机制. *心理科学进展*, 31(2).
- [14] Wright A. (2025). The roles of student-teacher relationship quality and classroom self-regulatory supports for children's self-regulatory skills in kindergarten and first grade. *Early Education and Development*, 36(1), 37–61.
- [15] 常淑敏, 郭明宇, 王靖民, 王玲晓, 张文新. (2020). 学校资源对青少年早期幸福感发展的影响: 意向性自我调节的纵向中介作用. *心理学报*, 52(7), 874–885.
- [16] Niebaum J C, Zengilowski A, Katz B, Shah P & Munakata Y. (2025). Adaptive habits: understanding executive function and its development. *Trends in Cognitive Sciences*.
- [17] Thomas N & Karuppali S. (2022). The efficacy of visual activity schedule intervention in reducing problem behaviors in children with attention-deficit/hyperactivity disorder between the age of 5 and 12 years: A systematic review. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33(1), 2.
- [18] Kim G, Zimmerman K, Cheatham G A & Smith K. (2024). Visual Cues Using Mobile Technology to Support In-Class Transition for All Children. *Young Exceptional Children*, 27(1), 42–54.
- [19] Garcia E B. (2024). Effects of the Tools for Getting Along Curriculum on teachers' reports of elementary students' executive functions, social-emotional skills, and behavior problems. *Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy*, 4, 100070.
- [20] Harris K R. (2024). The self-regulated strategy development instructional model: Efficacious theoretical integration, scaling up, challenges, and future research. *Educational Psychology Review*, 36(4), 104.
- [21] Andrade H & Beekman K. (2023). Editorial: Classroom assessment as the co-regulation of learning. In *Frontiers in Education* (Vol. 7, p. 106312).
- [22] Kostøl E M F. (2025). Teachers' co-regulation in classrooms: a video-based analysis of teachers' foci of attention in emotional situations. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 1–15.
- [23] Leek J, Rojek M, Dobińska G & Kosiorek M. (2024). Navigating the power of time in classroom practices: teachers' and students' perspectives. *Educational Review*, 1–23.
- [24] Eisman A B. (2025). Implementation strategies for school-based universal prevention: A qualitative pilot study of Enhanced and standard Replicating Effective Programs. *Implementation Research and Practice*, 6, 26334895251330520.
- [25] 周爱保, 胡砚冰, 刘锦涛, 鲁小勇, 王有丽, 周鑫鑫. (2022). 青少年社交焦虑与学习投入的关系: 意向性自我调节的解释作用及其年龄差异. *心理发展与教育*, 38(1), 54–63.

Executive Function Intervention Models for Adolescents in Special Schools from a Contextual Regulation Perspective: A Feasibility-oriented Review

Huang Xinxin¹ Xiong Xianxian² Huang Feiteng² Chen Wenxuan¹ Xuan Xieying¹

1. School of Education Science, Shaoguan University, Shaoguan;

2. Shaoguan Qihang School, Shaoguan

Abstract: Adolescents in special schools often experience persistent difficulties in behavioral and emotional regulation, with executive function considered a core mechanism underlying these self-regulatory challenges. However, most executive function-based interventions have primarily focused on individual capacity training, with limited attention to institutional and contextual constraints that shape regulatory processes, thereby restricting their feasibility in highly structured educational settings. Adopting a contextual regulation perspective, this paper systematically reviews and integrates research on executive function interventions for adolescents in special schools, shifting the focus from intervention effectiveness to contextual feasibility. Based on theoretical and empirical literature, this review synthesizes several intervention models, including context-embedded approaches, socially situated regulation training, metacognitive support, and adult-mediated co-regulation, and examines their regulatory mechanisms and contextual alignment. The analysis suggests that conceptualizing executive function as a context-sensitive regulatory process provides a more precise account of regulatory variability across educational settings and offers a theoretically grounded framework for designing feasible interventions in institutionally constrained schools.

Key words: Executive function; Contextual regulation; Special schools; Self-regulation; Intervention feasibility