

基于行为改变科技的学校身体活动治理研究

前言 ▶ 身体活动不足现已被世界卫生组织（WHO）纳入慢性非传染性疾病的重要风险因素之一。学校身体活动治理是一项系统工程，可采用行为改变科技的方式。本研究对多过程行为控制理论架构加以回顾，对干预图、行为改变干预的步骤进行梳理，并总结行为改变干预技术的分类架构，希望对我国未来学校身体活动治理工程提供方法指引。

关键词 ▶ 身体活动治理；行为改变；多过程行为控制理论

达尔文在《物种起源》中提到：“能够存活下来的物种并非最强大的，也并非生存环境最优越的，而是最具活力的。”身体活动彰显生命的活力，它是一种创造的进化过程，不停地实现着生命的创生。但随着科技的进步，现代人的身体活动不断减少，心血管疾病、糖尿病、肥胖症等“文明病”不断蔓延。WHO于2018年发布《2018—2030年促进身体活动全球行动计划：加强身体活动，造就健康世界》，将身体活动作为全球重要公共卫生事项，提出力争到2025年全球身体活动不足的流行率相对降低10%，到2030年相对降低15%。

在高考指挥棒的指引下，我国中小学生久坐不动，“近视”“肥胖”“脊柱侧弯”“体质虚弱”等问题令人忧心。“三无七不”（无强度、无难度、无对抗；不出汗、不喘气、不脏衣、不摔跤、不擦皮、不扭伤、不奔跑）的“温柔”体育课程成为常态。2016年，国务院发布《关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》，要求以“天天锻炼、健康成长、终身受益”为目标，改革创新体制机制，全面提升体育教育质量。体育活动是学生身体活动的重要组成部分，除此之外，身体活动还覆盖课外活动、出行活动、日常劳动等内容。为推动活力学校建设，需围绕学生身体活动，实现久坐学习模式的根本转变，让学生多时段、多区域、多方式的动起来，充分释放身体活动附带的素质教育和健康促进双重价值。

行为改变（Behaviour Change）是一门关于分析和改

善人类行为的应用科学，它可以帮助个体减少不健康行为，积极促进个体的社会适应能力。身体活动和久坐都属于行为，可积极借鉴行为改变科技加以治理。本研究在回顾最新的多过程行为控制理论（Multi-Process Action Control Theory, M-PAC）的基础上，理清行为改变干预步骤以及行为改变技术分类架构，从而为身体活动干预的设计、实施和监测提供指导。

1 多过程行为控制理论

社会认知理论认为，意图是身体活动最近端的决定因素。换言之，身体活动大多是有意识、有目的，直接受意图驱动和指引的。但以往研究发现意图和身体活动的相关程度较低，身体活动无法用意图来可靠预测和解释。这种意图和行为之间的不一致也被称为意图—行为鸿沟。如何解释这个鸿沟，是当前身体活动领域的一个重要研究主题。Rhodes提出的多过程行为控制理论（M-PAC）对此做了合理解释（见图1）^[1]。

M-PAC将行为分为三个阶段，即意图形成、行为采取和行为维持。行为采取和行为维持统称为行为控制，三个阶段各对应一个形成过程，包含不同的影响因素。

在意图形成阶段，主要影响变量是反思性过程，表示对行为有意识的思考和结果预期，包括情感态度、价值态度、能力感知和机会感知。情感态度是指从行为中获得的主要情感体验，价值态度是指对行为效用的看法，能力感知是

指对自身完成行为的能力和技巧的感知, 机会感知是指对自身是否有时间、场地等客观资源实施行为的感知。其中, 价值态度和能力感知在初始阶段促使意图形成, 而情感态度和机会感知会持续影响意图形成。价值态度和能力感知相对稳定, 但情感态度和机会感知会不断受到外部事件的挑战, 例如体育课被取消, 上体育课时被强迫跑步等。

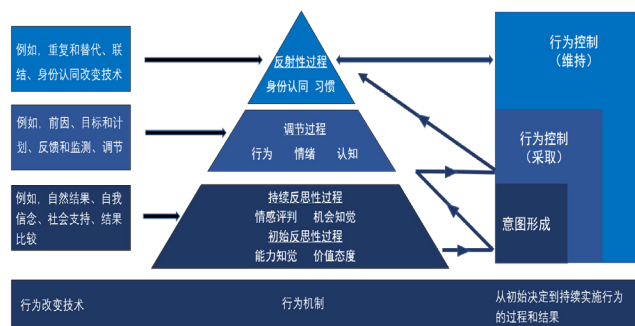
在行为采取阶段, 即意图转化为行为的阶段, 主要影响因素是调节过程, 表示运用行为和认知策略进行行为调节来维持对意图的关注, 如计划策略和自我监督。计划策略是指针对如何实施行为和应对障碍制定计划, 自我监督则是指监控计划的实施情况。

在行为维持阶段, 主要影响因素是反射性过程, 它表示习惯的、冲动的、非理性的动机, 主要通过习得联结来影响行为控制, 易被特定环境和线索激发。反射性过程包括习惯和身份认同, 习惯表示通过刺激—反应联结而实施的行为, 无需太多意识努力, 受线索刺激而自动化的快速出现。身份认同是指有意识地通过自我分类, 把自己和一个特定身份以及与该身份相关的期望联系起来。当行为和自我分类不一致时, 身份认同就会起作用, 减少不一致导致的不愉快感。

M-PAC 有一个因果链, 即从意图形成到采取行为控制, 再到维持行为控制, 这也表示随着时间推移, 反思性过程、调节过程、反射性过程有序出现, 但每个过程也会交互强化。反思性过程是身体活动意图形成的基础, 情感态度和机会感知也是意图形成到行为控制过程的持续预测因素。

M-PAC 没有将行为的所有预测因素纳入, 旨在概述关键结构以及在身体活动领域运作的基本框架, 以便为研究者呈现一个实用且合理的干预结构。研究者可以采用相应的行为改变技术, 针对身体活动不同阶段和不同过程成分加以干预。

图1 多过程行为控制理论示意图



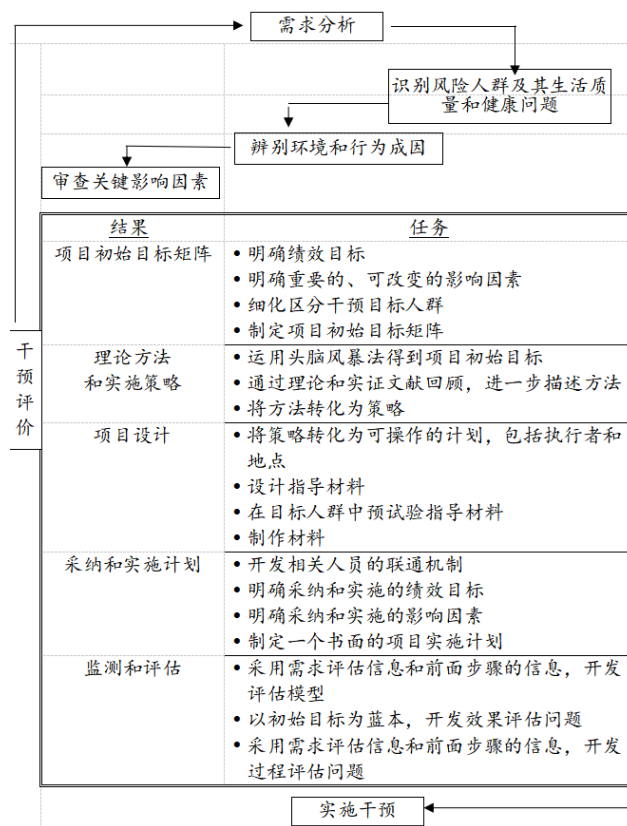
2 干预图与行为改变干预的步骤

2.1 干预图

Bartholomew 提出了一个行为改变干预图^[2], 呈现了干预项目开发的基本流程, 其步骤和程序整合了理论、研究发现和目标人群的信息, 开展循证设计和干预。干预图认为, 一个健康干预项目涉及开发者、实施者和参与者, 他们协同合作, 共同设计和投入干预项目。设计干预项目首先要进行需求分析, 识别和描述目标人群及其健康问题, 健康问题对生活质量的影响, 健康问题相关的行为和环境成因, 成因的决定性因素或预测因素, 以及社区资源等影响因素。在此基础上, 描述干预项目期望在健康状况、生活质量、行为和环境状况等方面取得改变。

干预架构图主要包括5个步骤: (1) 创建近期规划目标矩阵; (2) 选择基于理论的干预方法和实施策略; (3) 设计和组织项目; (4) 采纳和实施计划; (5) 制定项目监测和评估计划。各步骤迭代递进, 组成了一个逻辑严密的多任务路线图, 为项目系统设计、有序实施、持续评价夯实了基础。

图2 健康行为改变干预图



2.2 行为改变干预的步骤

有研究者基于干预图提出了行为改变干预的四个阶段和10项基本任务。

阶段一，理解问题并识别行为改变目标：（1）理解并定义问题（包括评估目标群体的需求）；（2）阐明行为改变能如何改善或解决问题；（3）确定哪个人群需要改变哪种行为或行为模式，以及在什么层面上（如政府、学校、社区）实施干预。

阶段二，理解机制并使用循证的改变技术：（4）了解行为前因，即每个目标群体维持目标行为模式的背景、线索和潜在机制；（5）设计可以改变部分或全部行为前因和调节机制的干预或干预成分。

阶段三，共同开发，在环境中预测试并优化：（6）开展试点，预测试干预模式，以发现它们是否可接受、可行和可负担；（7）与实施和接受干预的人员一起完善和发展干预方案，以优化实施的有效性和可信度；（8）实施干预，识别并最小化干预活动中的问题。

阶段四，评估效能和有用性：（9）通过审查干预是否有改变目标前因和目标行为的证据，来评估干预的有效性；

（10）在新情境中测试干预，并扩大目标群体来评估干预有效性。

10项任务组成的迭代序列，呈现了干预者在发展行为改变干预时需要遵循的步骤，这些任务注重确定相关的行为调节机制，并将这些机制与基于证据的行为改变技术精确匹配，以创建适合实施的定制化干预。

3 行为改变技术的分类架构

基于干预图框架，Kok提出了一个行为改变技术的分类架构^[3]，即改变目标群体成员（如学生）的方法和改变环境中代理人（如老师）的方法。改变目标群体成员的方法包括：（1）个体层面的基本方法；（2）增加知识的方法；（3）改变意识和风险知觉的方法；（4）改变习惯性、自动化和冲动性行为的方法；（5）改变态度、信念和结果预期的方法；（6）改变社会影响的方法；（7）改变技能、能力、自我效能和克服障碍的方法；（8）减少公众污名的方法。

改变环境中代理人的方法包括：（1）改变环境条件的方法；（2）改变社会规范的方法；（3）改变社会支持和社会网络的方法；（4）改变组织的方法；（5）改变社区的方法；（6）改变政策的方法。

4 结语

目前，WHO主要采用社会生态学模型推动全球身体活动治理，但该模型主要是从宏观、中观、微观和本体多个层面罗列身体活动的影响因素，如物理和社会环境、政策制度、社区和组织、人际和个体因素以及信息技术等，并未呈现影响因素的作用机理和交互作用关系，也无法提供关键技术和干预步骤。鉴于此，本研究推荐采用多过程行为控制理论，以及Bartholomew团队的健康行为改变干预步骤和技术分类架构，并采用社会心理行为试验报告的统一标准（CONSORT）进行报告。

文/凌梓煜，叶绿（扬州大学体育学院，江苏扬州 225100）

作者简介：凌梓煜，女，江苏盐城人，扬州大学在读硕士研究生，研究方向：身体活动与健康促进；叶绿，男，河南信阳人，扬州大学讲师，研究方向：身体活动与健康促进。

参考文献：

- [1]Rhodes R E.Multi-process Action Control in physical activity:A primer[J].Frontiers in Psychology,12:Article 797484.
- [2]Bartholomew L K,Parcel G S,Kok G.Intervention Mapping:A process for developing theory and evidence-based health education programs[J].Health Education and Behavior the Official Publication of the Society for Public Health Education,1998,25(5):545-563.
- [3]Gerjo K,H N G,Y G P,et al.A taxonomy of behaviour change methods:an Intervention Mapping approach.[J].Health psychology review,2016,10(3):297-312.