

青少年学业问题行为清单（教师用）的初步编制

苏慧慧 申自力

海南师范大学心理学院，海口

摘要 | 目的：编制用于教师评定的青少年学业问题行为清单，并检验其信度和效度。方法：以执行功能的三个领域（认知灵活性、工作记忆、抑制控制）为理论模型，参照 Sibley 以 ADHD 青少年为对象而编制的量表以及国内学者对学业问题行为的研究，编制青少年学业问题行为清单。分三次采用随机抽样由班主任对 783 名中学生（初一、初二、高一、高二）进行评定。结果：经探索性因子分析确立“青少年学业问题行为清单（教师用）”的二因子结构，总方差解释率为 75.30%；验证性因子分析表明数据与模型拟合较为合理（ $\chi^2/df=3.356$ ，GFI=0.856，CFI=0.942，RMSEA=0.078）；总量表与两个因子的克隆巴赫 α 为 0.947 ~ 0.972，分半信度为 0.928 ~ 0.955、评分者信度为 0.842 ~ 0.872、重测信度为 0.627 ~ 0.727；总量表与二个因子之间的相关为 0.810、0.971，三者与期末成绩之间的相关为 -0.323 ~ -0.381（ $p<0.001$ ）。结论：青少年学业问题行为清单（教师用）具有较好的信度和效度。

关键词 | 学业问题行为；量表；信度；效度；青少年

Copyright © 2021 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/>



学习活动以大脑功能为基础，研究发现有一部分儿童与青少年受神经发育影响，会在学业活动中表现出种种问题行为^[1, 2]，并引发个体较为糟糕的教育结局^[3, 4]。目前，研究者多从神经发育缺陷这一角度出发，针对特定学习障碍（Specific Learning Disorder, SLD）和注意缺陷多动障碍（Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD）个体去研究学业问题行为（Academic Problem Behavior, APB），发现 SLD、ADHD 个体的 APB 表现多与大脑的执行功能（Executive function, EF）缺陷相关^[5, 6]。实际上，受遗传与环境的复杂影响，神经发育对学业行为的影响所涉及的群体可能远比上述两种障碍群体为多，不仅包括涉及言语、运动等有关的其他神经发育障碍个体，更包括许多症状表现程度较轻微但达不到以上两种诊断标准的个体。近年来，尽管有国外的研究者编制出用于 ADHD 青少年学业问题行为的评估工

基金项目：本课题为海南省高等教育科学研究项目“ADHD 青少年学业表现的心理社会干预研究”（课题编号：Hnky2018-32）之研究内容。

通讯作者：申自力，男，湖南邵东人，教授，心理学博士，从事心理健康研究。

文章引用：苏慧慧，申自力. 青少年学业问题行为清单（教师用）的初步编制 [J]. 中国心理学前沿, 2021, 3 (6) : 605-612.

<https://doi.org/10.35534/pc.0306072>

具,但却少见有在国内使用,况且,这一评估工具也存在一些局限,如问卷的一些条目与学习活动本身不相关,或者在一些条目上存在不同评价者(学生、家长、教师)难以提供准确信息的问题^[7]。此外,国外的问卷用于国内也会存在文化适应性问题^[8],比如教育理念的差异会导致在教育实践、教学管理和教学环境等方面出现差异,进而导致不同文化背景中的学生其问题行为表现也各异。因此,为更好地研究我国青少年学业问题行为的表现,编制一个客观可信、有效的评估工具就显得十分必要和迫切。本研究拟以执行功能为理论模型,初步编制一个符合国内教育背景的、以青少年为对象的、由教师进行评定的学业问题行为清单。

1 对象与方法

1.1 被试

通过3次随机抽样,从海口及/或海口周边市县6所中学的初一、初二和高一、高二四个年级分别取样120人、258人和405人作为被试,其中有效样本分别为120人(男61名,初一120人)、254人(男132人,初一76人,初二78人,高一52人,高二48人)和392人(男190人,初一101人,初二98人,高一102人,高二91人),以用于项目分析、探索性因素分析、验证性因素分析以及信效度检验。

1.2 编制过程与方法

1.2.1 学业问题行为结构的构念

青少年学业问题行为清单的测量结构以Friedman等关于执行功能涉及工作记忆、认知灵活性、抑制控制三个领域及注意、组织与计划、发动任务并专注与其上、管理情绪与自我监控五项功能的主张作为构念^[9]。

1.2.2 测验条目的初步编制与专家评定法

基于以上构念,我们首先在参考国外的“青少年学业问题清单”^[7](Adolescent Academic Problems Checklist, AAPC)的基础上,结合国内文献与学业问题行为有关的研究结果,初步编制了由36个条目及一道开放式问题(上述条目未曾涉及的学业问题行为)所组成的初始问卷,然后邀请了海南、重庆、陕西、湖南四省市287名具有多年中学教学经验的教师及班主任对问卷中的36个条目是否反映青少年学业问题行为来进行评定(是、否、数不清),评定标准为回答“是”的比例显著高于“否”与“说不清楚”。

1.2.3 测验条目的修订与项目分析

根据教师评定的反馈结果和开放式问卷的分析综合对测量条目进行修订,再次编制了一个包含30个条目的问卷(四级评分:1=几乎没有,2=较少这样,3=较多这样,4=几乎总是),选取海口市某初级中学初一年级3个班共120名学生为样本,收集其评估数据对问卷条目进行项目分析。

1.2.4 探索因素分析与验证性因子分析

经项目分析后保留的30个条目作为评定问卷,选取海南省海口市两所中学的初一、初二、高一、高二共6个班258名学生,由班主任组织班上各学习小组组长根据小组学生平时学习行为表现来进行评定,回收有效问卷共254份全部用于探索性因素分析。经探索性因分析后保留的22个条目,选取海口

市及其周边2市、县6所学校9个班级共405名初一、初二、高一、高二学生，由班主任按上述相同方式对本班学生进行评定，将本次回收的有效问卷392份数据用AMOS24.0进行验证因子分析。

1.2.5 问卷信度、效度分析

信度分析包括内部一致性信度、分半信度、评分者信度、重测信度。评分者信度则取海南海口市某中学高二年级1个班21名学生作为被试，由政治老师和班主任分别根据学生行为表现进行评定，重测信度取样为海口市某中学高二年级一个班35名被试，前后两次间隔时长为一个月，均由班主任评定。效度分析包括结构效度与校标效度，其中校标效度取样为重测信度取样的35名学生的期末成绩为效标。

2 结果

2.1 初始条目内容效度分析结果

287名教师对36个初始条目中的30个评定为“是”的显著高于“否”与“说不清”（ $\chi^2=22.010 \sim 173.343$, $p<0.001$ ），其余6个条目的卡方检验无差异显著性（ $\chi^2=0.427 \sim 5.447$, $p>0.05$ ），保留以上30条项目。

2.2 修订后条目项目分析结果

取样本高、低分各27%的被试组成高、低分组，30个条目的均值和总分值比较都达显著水平（ $t=9.500 \sim 17.762$, $p<0.001$ ），各条目分与总分高度相关（ $r=0.736 \sim 0.917$, $p<0.001$ ），说明问卷条目具有良好的鉴别度，保留所有项目。

2.3 探索因素分析结果

将保留的30条目进行因素可行性分析，KMO与Bartlett's球形检验结果为：KMO=0.970； $\chi^2=8315.182$, $p<0.001$ 。说明各变量相关性高，存在共同因素，因此可以进行探索性因素分析。

采用主成分分析法和方差最大正交旋转法并基于特征值大于1进行探索性因素分析，公因子解（表1）、碎石图和旋转后成分矩阵结果提示可得两个因子为佳，总方差解释率显示前两个因子可以解释总变异的71.073%。

表1 总方差解释（初次探索性因素分析）

Table 1 Total Variance Explained (Initial Exploratory Factor Analysis)

成分	初始特征值			提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%
1	19.467	64.891	64.891	19.467	64.891	64.891	11.041	36.802	36.802
2	1.855	6.182	71.073	1.855	6.182	71.073	10.281	34.272	71.073
3	0.899	2.998	74.071						
4	0.653	2.177	76.248						
略									

提取方法：主成分分析法。

在探索因素分析中，条目筛选和条目删除标准如下：（1）删除在因素上负荷值小于 0.45 的项目或共同度小于 0.3 的项目；（2）同时在两个以上因素上负荷大于 0.5 的项目应考虑删除；（3）一个因素至少包含 3 个项目，否则删除；（4）调整或删除归类不当，与其他项目意义存在较大差异的项目。基于该标准，在首次探索性因素中删除其中 8 个条目（见表 2），余下 22 个条目进行二次探索性因素分析。

表 2 旋转后的成分矩阵 a

Table 2 Rotated Component Matrixa

条目	初次			删除双重荷载条目		
	成分 1	成分 2	双荷	条目	成分 1	成分 2
A25 学习计划混乱或不能坚持	0.828			A25	0.833	
A23 时间管理差（不会灵活、有效地计划与分配时间去学习）	0.808			A23	0.809	
A30 完成计算作业时表现出困难（如算错、不能理解数学推理问题等）	0.791			A29	0.800	
A26 对付每天的学习任务感到力不从心	0.780			A26	0.784	
A24 动手开始做（启动或发动）某一学习任务时显得困难	0.770			A24	0.781	
A29 完成写作作业时表现出困难（如规划与组织材料、遣词造句等）	0.764			A16	0.770	
A16 作业中犯粗心的错误	0.764			A30	0.766	
A27 没有学习目标或为学习目标忙得焦头烂额	0.747			A27	0.751	
A19 做功课的时候分心	0.745			A19	0.748	
A17 做不到或没有将课外作业记录在每日的计划或日程安排中	0.726			A17	0.732	
A28 上课中出现过多的多余动作（如玩弄手指、头发、物品等）	0.719			A28	0.727	
A3 不能遵守老师布置的完成课外作业的指示或要求	0.677	0.521	删	A2	0.668	
A2 学习时易受干扰而被打断或中断	0.671			A15		0.813
A18 没有或不能参与课堂讨论	0.658	0.517	删	A22		0.798
A1 课堂上未做笔记或未完成做笔记的任务	0.581	0.537	删	A11		0.774
A15 不听从老师的指示		0.806		A10		0.773
A22 无故旷课		0.783		A4		0.760
A11 忘记上交已完成的课外作业		0.779		A8		0.752
A10 忘记带合适的资料与学习用品来上课		0.778		A13		0.742
A4 扰乱课堂		0.771		A20		0.736
A8 作业未完成就上交		0.758		A6		0.718
A13 不愿主动完成作业		0.757		A14		0.689
A6 上课迟到		0.716				
A20 课堂上不举手就发言		0.708				
A12 不能按时提交作业	0.501	0.699	删			
A14 需要时找不到或到处翻找与学习有关的资料、用品		0.691				
A5 不能遵守课堂中的指示或要求	0.557	0.676	删			
A7 不会去为考试或测验而努力学习	0.612	0.631	删			
A9 课桌上的资料夹或活页整理得没有条理或显得杂乱	0.502	0.628	删			
A21 把时间充裕的学习任务留到最后一刻才去做	0.591	0.595	删			

提取方法：主成分分析法；旋转方法：具有 Kaiser 标准化的正交旋转法；a：旋转在 3 次迭代后已收敛。

再次进行探索因素分析结果显示：KMO=0.968，Bartlett 的球形度检验为 $\chi^2=5513.925$ ， $p<0.001$ 。公因子解（表 3）和旋转后成分矩阵（表 2）显示共提取了两个因子，各因子间的交叉负荷情况小于 0.5，累计方差解释率上升至 71.53%。说明删题后因子对目标变异量解释力增强，因而删除题项合理。

表 3 总方差解释（删除双重荷载条目后的因素分析）

Table 3 Total Variance Explained (Factor Analysis After Double Loaded Items Deleted)

成分	初始特征值			提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差百分比	累积 %	总计	方差百分比	累积 %	总计	方差百分比	累积 %
1	13.939	63.358	63.358	13.939	63.358	63.358	8.406	38.209	38.209
2	1.798	8.172	71.530	1.798	8.172	71.530	7.331	33.321	71.530
3	0.734	3.336	74.865						
4	0.619	2.812	77.677						
略									

提取方法：主成分分析法。

2.4 验证性因素分析结果

验证性因子分析（Confirmatory Factor Analysis, CFA）结果见表4，从中可以发现绝对拟合指数（ χ^2 、GFI、AGFI、RMR、RMSEA）和相对拟合指数（CFI、NFI、TLI、IFI）都显示青少年学业问题行为清单的两维度结构模型具有较好的拟合性。

表 4 验证性因素分析

Table 4 Confirmatory Factor Analysis

χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	RMR	SRMR	RMSEA	NFI	TLI	CFI	IFI
698.135	208	3.356	0.856	0.825	0.028	0.0350	0.078	0.919	0.936	0.942	0.942

2.5 信、效度检验分析结果

总量表和两个分量的克隆巴赫 α 系数分别为 0.972、0.967、0.947，分半信度分别为 0.938、0.955、0.928，两名评分者的一致信度分别为 0.869、0.872、0.842，间隔一月的重测信度分别为 0.727、0.627、0.717。结构效度分析显示：维度 1、维度 2 与总分的相关分别为 0.971、0.911，两个维度之间的相关为 0.810。以期末成绩为校标显示成绩与总量表分、维度 1 与维度 2 的相关分别 0.381、0.381、0.323。说明量表具有良好的信效度。

3 讨论

3.1 关于因子分析

依据探索性因素分析结果，可确立学业问题行为清单的两个因子维度：第一个维度包含 12 个条目，提取的初始特征值为 13.939，该维度内容主要反映注意、对学习任务的组织与计划、发动任务并专注与其上、学习技能等方面的问题，可归结为“认知灵活性”领域；第二个维度包括 10 个条目，提取的初始特征值为 1.798，该维度条目主要反映了学生在学习活动中行为与情绪控制、遗忘等方面的问题，可归结为“抑制—工作记忆”领域。

有趣的是，我们的问卷虽得到与 Sibley 的 AAPC 一样的 2 因子结构，但两者还是有一些不同。比如

在我们的“抑制—工作记忆”维度当中，既包括工作记忆条目也包括行为控制条目，而在 Sibley 的破坏性行为维度上只有行为控制相关条目。另外，我们的“认知灵活性”维度包括学习技能、组织与计划、注意等相关条目，虽与 Sibley 的“学习技能”维度所要测的内容较为一致，但后者的一些条目在我们的问卷当中因双重载荷而删除。究其原因，一方面这可能反映了样本的差异，如 Sibley 的评估对象为经过筛选的 ADHD 青少年，而我们的取样总体是全部青少年；另一方也可能反映了条目的社会文化差异，如条目 A18（没有或不能参与课堂讨论）被删除，可能与两国主流教学方法不一样有关，美国提倡发现学习而我国多填鸭式教学。

此外，验证性因子分析结果表明，本问卷各项拟合指数均较好，RMR 及 SRMAR 均 <0.5 ；RMSEA <0.8 ；相对拟合指数在 0.9 以上，表明本问卷模型拟合程度高，具有良好的结构。

总之，因子分析验证了我们对学业问题行为结构的构念，也获得与 Sibley 同样的二因子结构。

3.2 问卷的信效度分析

第一，问卷具有很好的内部一致信度，克隆巴赫 α 与分半信度在总问卷及两个因子维度上都超 0.9，说明问卷具有很高的同质性。

第二，问卷具有较好的评分者一致信度，总问卷评分者一致信度为 0.869，两个因子维度的评分者一致信度分别为 0.872 和 0.842，虽与标准还有些距离（一般认为评分者信度要达到 0.9 以上），但考虑到评分者的心理状态（如评定时间正值寒假期间，评定者潜意识当中可能会有懈怠与敷衍心理）与评分者相对于对被评分者的了解程度（班主任与科任老师），这也是可以接受的。

第三，问卷具有较高的重测信度，总问卷重测信度为 0.727，两维度分别为 0.627 与 0.717，表明学业问题行为心理结构比较稳定。

第四，本问卷具有较好的结构效度，两个维度之间相关系数显著为 0.810，呈中高度相关，维度与总问卷之间为 0.911 至 0.971。有研究指出，各维度相关应在 0.1 至 0.6 之间，呈中度相关，维度与总分应呈高度相关（0.3 至 0.8 左右），依据此标准，本问卷与维度之间相关为 0.911 以上，说明本问卷结构较好。之所以出现维度之间中高相关，可能是因为两个维度之间存在一个共同因子，也可能是因为问卷全为负向条目（这可能对评分者的反应会产生一种导向作用）。

第五，本问卷有一定的效标效度，总问卷、各维度分与期末成绩的负相关在 -0.323 至 -0.381 之间。不过，由于采取一次成绩作为校标，并不能反映两者的真实性，因成绩受其他因素影响容易波动，如果能取两次成绩的平均数则更能反映效标之间的关系。

3.3 研究不足

尽管“青少年学业问题行为清单（教师用）”具有良好的心理测量学特征，但也存在以下 2 个方面的不足：

一是样本取样的范围和代表性不足。比如，初三与高二的样本未加入取样，影响样本代表性。另如，取样的范围只在海口市及周围 2 市县，而我国本身存在较大的地域差异，社会

文化发展水平也不同,故此问卷的可推广性还需进一步检验。此外,存在学业问题行为的学生只占少数,呈偏态分布,而我们的抽样对象包含了大部分学生,这也可能影响量表的心理测量学特性。

二是评估方式的不足。本问卷为他评量表,需由班主任或课任教师来对学生进行评定,当用于对单个对象进行诊断性评估时,问题并不存在。但是,当用于研究时,由于样本较多,一方面因班主任或教师对每个学生学习行为掌握的程度不同,另一方面因为评定对象数量较多容易导致班主任或教师在评定时出现疲劳与烦躁情绪,那么就可能影响评定的真实性,故当采用大样本做研究时,由班主任组织各学习小组对样本来进行评定较为合适。

参考文献

- [1] Biederman J, Monuteaux M, Seidman L, et al. Impact of executive function deficits and ADHD on academic outcomes in children [J]. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2004, 72 (5): 757-766.
- [2] Cirino P T, Willcutt E G. An Introduction to the Special Issue: Contributions of Executive Function to Academic Skills [J]. *Journal of the Learning Disabilities*, 2017, 50 (4): 355-358.
- [3] Loe I M, Feldman H M. Academic and educational outcomes of children with ADHD [J]. *Journal of Pediatric Psychology*, 2007, 32 (6): 643-54.
- [4] Willoughby M T, Wylie A C, Little M H. Testing longitudinal associations between executive function and academic achievement [J]. *Developmental Psychology*, 2019, 55 (4): 767-779.
- [5] Arnold L E, Hodgkins P, Kahle J, et al. Long-Term Outcomes of ADHD: Academic Achievement and Performance [J]. *Journal of Attention Disorders*, 2020, 24 (1): 73-85.
- [6] Richard E M, Susan D M. Relationships between learning disability, executive function, and psychopathology in children with ADHD [J]. *Journal Attention Disorders*, 2012, 16 (2): 138-46.
- [7] Sibley M H, Altszuler A R. Mapping the academic problem behaviors of adolescent with ADHD [J]. *School Psychology Quarterly*, 2014, 29 (4): 442-437.
- [8] Lan X, Legare C H, Ponitz C C, et al. Investigating the links between the subcomponents of executive function and academic achievement: a cross-cultural analysis of Chinese and American preschoolers [J]. *Journal of Experimental Children Psychology*, 2011, 108 (3): 677-692.
- [9] Friedman N P, Miyake A, Altamirano L J, et al. Stability and change in executive function abilities from late adolescence to early adulthood: A longitudinal twin study [J]. *Journal of Development Psychology*, 2016, 52 (2): 326-340.

Development of the Adolescent Academic Problem Behavior Checklists (for Teacher)

Su Huihui Shen Zili

School of Psychology, Hainan Normal University, Haikou

Abstract: Objective: To establish a scale used for teacher to assess adolescents' academic problem behavior, and to test its Reliability and validity. Methods: Taking three domains of executive function (cognitive flexibility, working memory, inhibition control) as theoretical models, based on sibley's scale and research of domestic scholars on academic problem Behavior, the Adolescents' Academic Problem Behavior Checklists(AAPBC) was constructed, and 783 middle school students randomly chosed were assessed by class teachers. Results: The two-factor structure of AAPBC was established by exploratory factor analysis, which would explain 75.30% of the total variance; the confirmatory factor analysis shows that the data fit the model reasonably ($\chi^2/df=3.356$, GFI=0.856, CFI=0.942, RMSEA=0.078);the Cronbach's alpha of the total scale and two factors is 0.947~0.972; the split-half reliability was 0.928~0.955; the rater reliability was 0.842~0.872; the retest reliability was 0.627~0.727; the correlation between the total scale and two factors is 0.810~0.971, and the correlation between AAPBC and the final grade is-0.323~-0.381 ($p<0.001$).Conclusion: AAPBC(For Teacher) has good validity and reliability.

Key words: Academic Problem Behavior; Scale; Reliability; Validity; Adolescent