

# 帮助中国儿童学习英语, ABCmouse 英语学习乐园具有显著效果: 一项随机对照实验

—Hee Jin Bang<sup>†</sup> 博士, Kirsten Collins<sup>‡</sup>

## 主要发现

- 在六个月内使用 ABCmouse ELL 大约 30 个小时之后, 初学者的英语语言技能提高了近三倍。
- 与对照组相比, 实验组的儿童在英语语言知识上有更为明显的收获。
- 在应用程序的使用上, 实验组的儿童对 ABCmouse ELL 的参与度在统计学上显著高于对照组同龄儿童。
- 根据实验组的父母报告, 他们的孩子不仅英语语言技能得到了提高, 而且在学习英语的信心、兴趣和动力上也随之加强。

## 概观

在世界各地, 对英语非母语的家长而言, 英语能力对孩子的生活至关重要。他们对任何能够帮助孩子学习英语的系统、教学方法和产品的需求极大, 中国家长尤其如此。<sup>1</sup> 尽管中国的义务英语教育要到小学三

年级才开始, 但越来越多的学校在课程中提前引入英语, 而家长也纷纷效仿。<sup>2</sup>

近年来, 为促进各个学科领域的学习, 数字教育计划的数量和种类迅速增长。由于其沉浸式的环境、较低的焦虑度以及交互式游戏中目标语言的高使用度, 以游戏为主的数字学习方式更适用于语言的学习。<sup>3</sup> Age of Learning 设计制作的 ABCmouse 英语学习乐园 (ABCMouse ELL), 为 3-8 岁的儿童提供沉浸式的英语环境, 以学习母语的自然方式, 让中国儿童依照与成长相适应的规律学习这门外语 (EFL)。

在该项研究中, Age of Learning 与中国设计和研究咨询公司 OneLeap 合作。Age of Learning 的研究人员设计了这项研究, 并与 OneLeap 合作, 招募参与者, 协调和参与者的沟通, 并安排与数据收集相关的后勤工作。Age of Learning 还进行了数据分析和结果解释。该项研究的主要目的, 是了解 ABCmouse ELL (一个自我指导的数字学习应用程序) 对帮助 5 - 6 岁的中国儿童发展英语语言技能的有效程度。

<sup>†</sup> Age of Learning 效能研究和评估总监

<sup>‡</sup> Age of Learning 效能研究和评估研究助理

<sup>1</sup> Qi, G.Y. (2016). The importance of English in primary school education in China: perceptions of students. *Multilingual Education*, 6, 1–18.

<sup>2</sup> Jin, L., Jiang, C., Zhang, J., Yuan, Y., Liang, X., & Xie, Q. (2014). Motivations and expectations of English language learning among primary school children and parents in China. *ELT Research papers*, 1–33. Retrieved from [https://englishagenda.britishcouncil.org/sites/default/files/attachments/e202\\_meel\\_-\\_eltra\\_final\\_v2.pdf](https://englishagenda.britishcouncil.org/sites/default/files/attachments/e202_meel_-_eltra_final_v2.pdf)

Wenting, Z. (2019, January 24). Children make early start at learning English. *China Daily*. Retrieved from <https://www.chinadailyhk.com/articles/141/213/135/1548312114049.html?newsId=60205>

<sup>3</sup> Chiu, Y., Kao, C., & Reynolds, L. (2012). The relative effectiveness of digital game-based learning types in English as a foreign language setting: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 104–107. doi: [10.1111/j.1467-8535.2012.01295.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01295.x)

Jensen, S. H. (2017). Gaming as an English language learning resource among young children in Denmark. *CALICO Journal*, 34(1), 1–19. doi: [10.1558/cj.29519](https://doi.org/10.1558/cj.29519)

## 计划

ABCmouse ELL 结合了第二语言教学中以经验支持的有效实践,是一套自我指导的数字学习课程。该应用程序由语言习得研究人员、教师、课程专家和开发人员研究设计,根据通用欧洲参考框架 (CEFR) 标准、美国外语教学理事会 (ACTFL) 准则及第二语言研究,以语言习得的发展顺序逐步导入内容。该程序以任务和活动为基础,让学习者在真实、有意义的环境中进行互动学习。这些活动包含了儿童在日常生活中会遇到的对象、事件和情况(例如动物、家庭、食物)。<sup>4</sup> 学习者会接收支架式的目标语言输入,<sup>5</sup> 通过反复实验来构建知识,以适应发展的方式,及时在活动中得到隐性和显性的嵌入纠正反馈。<sup>6</sup> 此外,该计划使用自我指导的“学习路径”,通过逐步加强挑战性的材料来引导学生,鼓励儿童成为自主的独立学习者。最后,鉴于大量研究指出第二语言 (L2) 学习成果与学习的动力紧密相关,该计划的设计以促进学习者的参与和动力为首要目的。



图 1. Bubble Popper 游戏:学生听单词“鱼”,然后完成点击所有包含鱼的泡泡,而忽略包含干扰物的泡泡。

该项研究的参与者使用了课程的前两个级别。这两个级别共包含 165 个单词和 15 个句子,所涵盖的主题包括:动物、常见对



图 2. Talk Time 游戏:a) 学生听两个孩子之间的对话。b) 学生从三个孩子说的三个句子中选择一个正确的答案。c) 学生按要求回答问题(麦克风)。

- 4 Berardo, S. A. (2006). The use of authentic materials in the teaching of reading. *The Reading Matrix*, 6(2), 60–69. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/f786/6114ebf30bb220fac1cf838553458776feed.pdf>
- 5 Moeller, A. & Roberts, A. (2013). Keeping it in the target language. *Multitasks, multiskills, multiconnections: Selected papers from the 2013 central states conference on the teaching of foreign languages*, 21–38. Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/teachlearnfacpub/178/>
- 6 Dean, C. B., Hubbell, E. R., Pitler, H. & Stone, B. J. (2012). *Classroom instruction that works*. Alexandria, VA: ASCD; Mackey, A. (2012). *Input, interaction and corrective feedback in L2 classrooms*. Oxford: Oxford University Press.
- 7 Masgoret, A. and Gardner, R. C. (2003). Attitudes, Motivation, and Second Language Learning: A Meta-Analysis of Studies Conducted by Gardner and Associates. *Language Learning*, 53, 123–163. doi: [10.1111/1467-9922.00212](https://doi.org/10.1111/1467-9922.00212)

象、食物、位置、颜色、数字1-15、形状、人物、感觉、身体部位、衣服、代词和教室。图 1-2 的屏幕截图显示了学生在计划中玩过的示例游戏。

## 参与者

2018年12月至2019年6月期间,共有122名儿童及其家长参与了该项研究。参与者居住在中国第四大都市区——杭州市。我们在研究开始时使用了一系列筛查问题来识别5至6岁的儿童,确定他们先前几乎没有英语知识(知道少于20个英文单词)。家长如为专业人员或从事大量英语活动(例如英语教学、市场营销)者,其孩子不符合参与资格。两组家长的受教育程度(对照组62.1%,实验组60.7%的家长显示已完成大专)或收入水平(对照组51.7%,实验组50.8%的家长显示月收入为1423.00–2846.00美元)无显著差异。最终的分析样本包括113名儿童(63名属于实验组,50名属于对照组),但不包括6名(1名属于实验组,5名属于对照组)在该研究期间参加了英语班的儿童,2名未能参加评估的实验组儿童,以及1名对使用应用不感兴趣的对照组儿童。

## 设计与步骤

我们使用了两种衡量英语水平的方法,分别为内部和外部,用于在六个月的开始和结束时,评估儿童的语言技能。在对年龄、性别及测试前的分数进行平衡之后,有66名儿童随机分配到了实验组,56名儿童分配到了对照组。我们要求实验组的儿童在26周内,每天使用ABCmouse ELL计划至少

15–20分钟,每周不少于六天。为确保所有参与者在每周达到最低使用量的临界值,我们通过家长完成的调查以及查看后端游戏数据,来监控每周使用量的数据。如孩子没有达到使用目标时,我们通过在中国的研究顾问与父母联系,对时数未达标但之后做出最大努力补足的儿童给予了奖励。我们向对照组儿童分配了数学学习程序(小伴龙、有道数学和优学猫数学等程序均不包含英语内容),并要求他们在六个月内以同样的时长使用该应用程序。此外,所有家长都完成了一项研究后的调查,其中有14名实验组的家长参加了单独访谈或焦点小组。

儿童英语技能的外部衡量指标为IDEA语言能力测试(IPT),<sup>8</sup>这是一项长期的整体英语技能评估,在涉及西班牙文、中文、日文和韩文的研究中,被予以广泛使用,并证实准确可靠。<sup>9</sup>我们使用了“初始IPT口语能力测试”。该测试专为3–5岁的年幼学习者设计,由一名考官使用故事板和纸板用英语提问10个问题(针对词汇、语法、理解力和语言功能)。内部测试是Age of Learning课程和评估专家创建的一项测试。这项测试特别针对儿童在初始生疏,但在研究过程中通过游戏习得的语言形式。该评估共包括25个问题,分为五个小节(词汇识别、听力含义、语音产生、会话和发音)。这两项测试使用两名双语评估者,对实验或对照条件分配完全不了解,用英语进行双盲评估。

平均而言,实验组儿童在118.75天(标准差=27.20)中使用ABCmouse ELL为29.29小时(标准差=8.21),并完成了3015个问题(标准差=1096)。对照组的学生在同一期间平均使用他们的应用程序11.99小时(标准差=2.32)。

8 Ballard & Tighe, Publishers (2019). Idea Proficiency Test. <http://www.ballard-tighe.com/home/>

9 Cook, A. (1995). A review of the IDEA Oral Language Proficiency Test Forms C & D—English. Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association (Dallas, TX, January 27, 1995). Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED380512.pdf>; Stansfield, C. W. (1991). Idea Oral Language Proficiency Test. In K. Keyser and R. C. Sweetlands (Eds.), *Test Critiques: Volume VIII*. Austin, TX: Pro-Ed.

## 结果

**发现 1.** 通过使用 ABCmouse ELL 大约 30 个小时,英语初学者的英语语言技能提高了近三倍。

我们通过在外部和内部评估中对孩子的分数进行加权平均,从而建立英语语言技能的总体分数。如图 4 所示,通过期末测试,实验组儿童在英语语言技能的整体衡量上显著优于对照组 ( $t(111) = 11.61, p < .001, \text{Cohen } d = 2.17$ )。

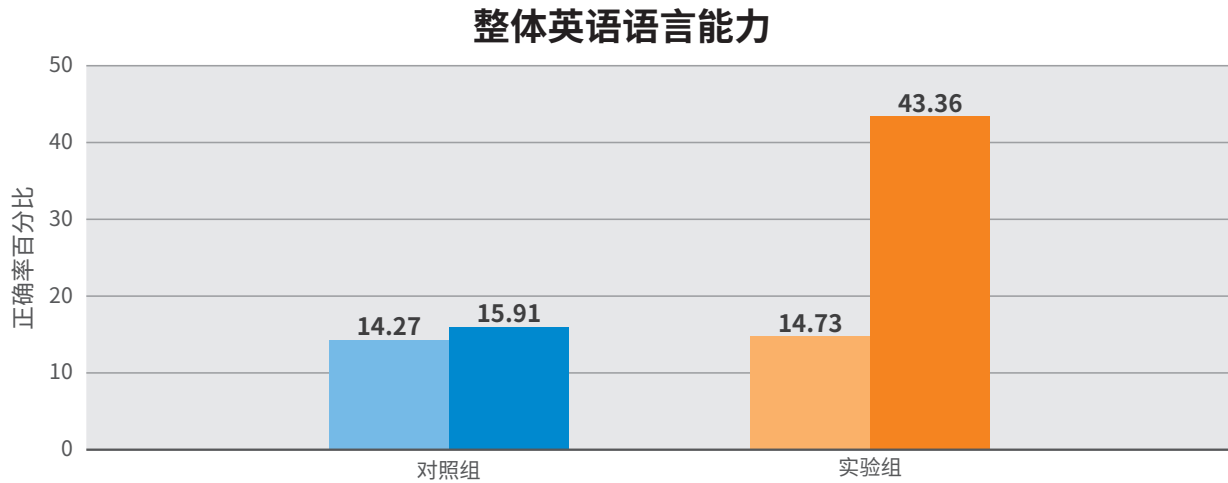


图 4. “IDEA 语言能力测试”和“语言技能内部评估”于初始和期末分数的加权平均值。较浅阴影表示初始分数;较深的阴影表示期末分数。

**发现 2.** 与对照组相比,使用 ABCmouse ELL 的学生在英语语言知识方面的收获明显更大。

内部评估各部分的初始和期末比较表明,实验组儿童在评估的每种语言技能上都有统计学上的显著提高(图 5)。在各个部分上,实验组和对照组的期末分数之间的差异具有统计学意义,  $p < 0.001$ ,其效果大小(Cohen  $d$ ) 范围为 0.68 到 2.18。

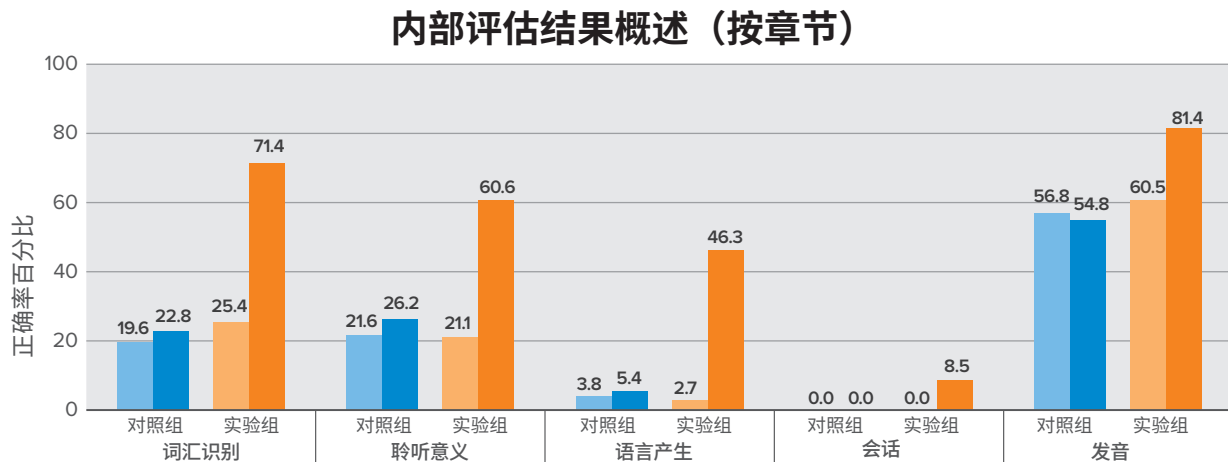


图 5. 内部评估各部分的初始和期末分数。单词听力理解 ( $t(111) = 11.62, p < .001, \text{Cohen } d = 2.18$ ); 句子听力理解 ( $t(111) = 7.62, p < .001, \text{Cohen } d = 1.43$ ); 口语输出 ( $t(111) = 9.59, p < .001, \text{Cohen } d = 1.80$ ); 口语对话 ( $t(111) = 3.62, p < .001, \text{Cohen } d = 0.68$ ); 英语发音 ( $t(111) = 6.41, p < .001, \text{Cohen } d = 1.21$ )。

发现 3. 在几乎所有的 26 周研究中, 在所分配应用程序的使用上, 实验组儿童对 ABCmouse ELL 的参与水平在统计学上均显著高于对照组同龄儿童。

在每周调查中, 家长需要报告孩子在使用学习应用程序的参与程度是“从未”、“很少”、“偶尔”、“非常频繁”, 还是“总是”投入(图 6)。除研究的第 1 周和第 9 周(农历新年)外, 大多数实验组的家长均一致报告说, 他们的孩子在使用 ABCmouse ELL 时“非常频繁”或“总是”投入。两组参与度之间的差异具有统计学意义 ( $p < .05$ –  $p < .001$ )。

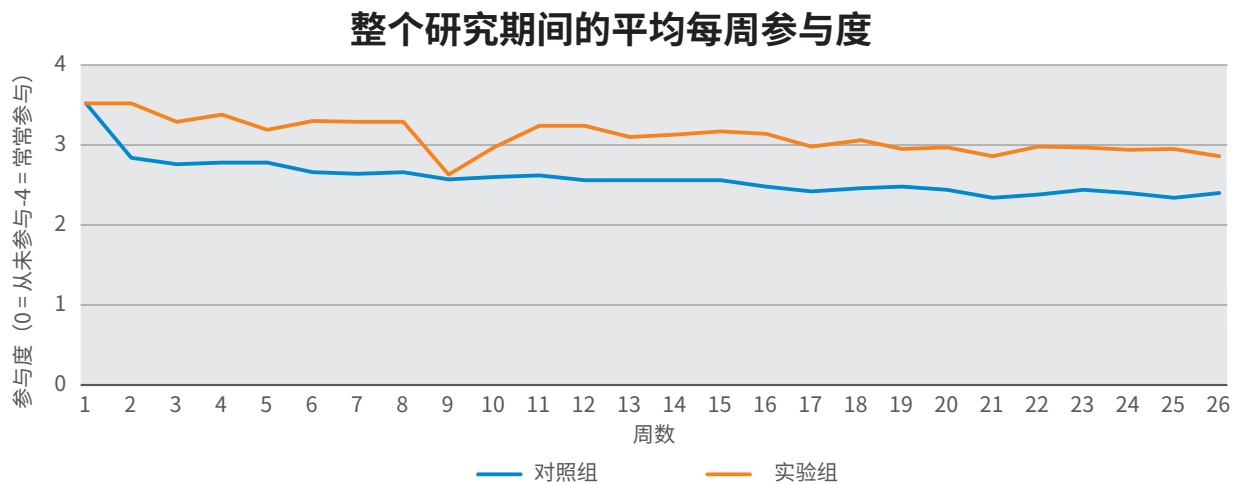


图 6. 各组家长每周报告其孩子的平均参与水平。

在采访中, 家长进一步阐述了 ABCmouse ELL 是如何让孩子对学习英语更加投入的。

“我们曾经教他一些简单的单词, 但是他没有表现出强烈的兴趣……但是他爱上了 ABCmouse 的课程。现在, 当他看到自己喜欢的东西时, 他学会了用英语表达自己。我现在看到了他的热情。”  
—— 一名 6 岁男孩的母亲

“在过去的六个月中, 我女儿喜欢使用这个应用程序和英语学习。最近几天她没有使用了, 就问我什么时候可以再用它学习。这已经成为她生活中必须做的事情。”  
—— 一名 6 岁女孩的母亲

学习结束时的家长调查还显示, 家长认为 ABCmouse ELL 是帮助孩子早日开始英语学习的有效资源。课程中的各项活动全部为英语作为母语的标准发音, 让中国儿童能够依据准确发音学习听、说英语。由于学习者在日常生活中只能使用有限的目标语言, 在 EFL 环境中, 强调真实交流的游戏设计尤其有价值。

发现 4. 根据实验组的父母报告,他们的孩子不仅提高了英语语言能力,而且还变得更加自信、感兴趣并且更有动力学习英语。

根据研究结束后的调查,从父母处收集的反馈证实了学生的评估结果。如图 7 所示,大多数实验组的父母都表示,他们观察到孩子说、读、理解英语单词和句子及发音的能力得到了提高。同样,大多数实验组的父母表示,他们的孩子在学习英语方面变得更自信、更感兴趣、更有动力,在学习上也更加主动并且有恒心(图 8)。

### 我的孩子在.....方面有所进步

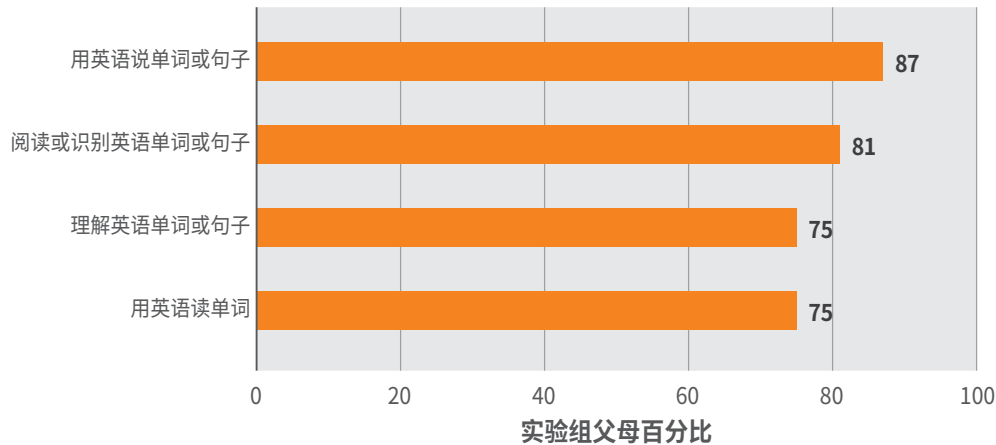


图 7. 对各项陈述报告“强烈同意”或“同意”的实验组家长百分比。

### 我认为 ABCmouse ELL 帮助我的孩子.....

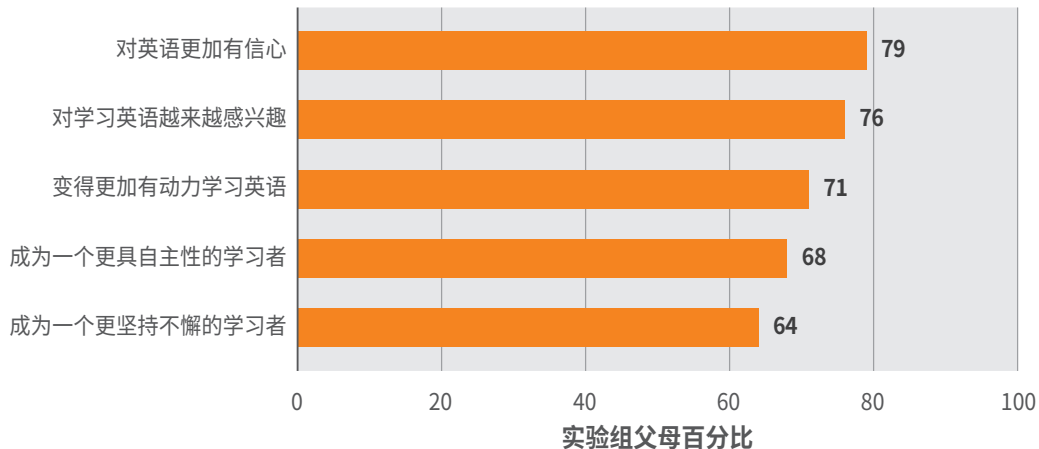


图 8. 对各项陈述报告“强烈同意”或“同意”的实验组家长百分比。

## 结论

该调研是专门为中国儿童英语学习者设计的 ABCmouse ELL 产品的首次功效研究。通过在六个月内持续使用自主学习计划,英语初学者的英语技能得到了显著提高。父母非常珍惜孩子在 ABCmouse ELL 中,与英语为母语的讲师进行活动和互动的机会。他们表示这是一

项具有成本效益的学习资源。对于那些可能没有办法或没有时间带孩子上英语课或为他们提供其他投入,但又希望孩子早点开始英语学习的家庭来说,情况尤其如此。ABCMouse ELL 还帮助孩子保持了不断的参与,同时对英语学习产生了兴趣并加强了学习的动力,这一事实也使其变得很有价值,因为参与度、兴趣和动力是学习的重要先决条件。