

# 青少年使用智能手机辅助外语学习调查研究

高媛<sup>1</sup> 惠良虹<sup>2</sup> 黄小涓<sup>1</sup>

1 东北大学秦皇岛分校外国语言文学学院, 河北 秦皇岛 066004

2 东北大学外国语学院, 辽宁 沈阳 110819

**[摘要]** 为了探究青少年使用智能手机辅助外语学习的现状。采用《使用智能手机辅助外语学习量表》，在某市两所初中开展调研。共收回有效问卷 313 份。采用探索性因子分析和描述性统计分析对数据进行整理。结果显示：青少年使用智能手机辅助外语学习包含四个因子：“一般贡献”、“阅读与写作”、“听力与口语”及“不良影响”。青少年利用智能手机进行“听力与口语”活动的频率远高于“阅读与写作”活动。青少年认为使用智能手机进行外语学习的“一般贡献”处于中等偏高水平，“不良影响”对使用智能手机进行外语学习的影响处于中等偏低水平。

**[关键词]** 智能手机；外语学习；移动辅助语言学习；青少年

DOI: 10.33142/fme.v3i4.6633

中图分类号: H319

文献标识码: A

## Survey on Teenagers' Using of Smart Phones to Assist in Foreign Language Learning

GAO Yuan<sup>1</sup>, HUI Lianghong<sup>2</sup>, HUANG Xiaowei<sup>1</sup>

1 College of Foreign Languages and Culture, Northeastern University at Qinhuangdao, Qinhuangdao, Hebei, 066004, China

2 Foreign Studies College of Northeastern University, Shenyang, Liaoning, 110819, China

**Abstract:** In order to explore the current situation of teenagers' using smart phones to assist foreign language learning. A survey was conducted in two junior middle schools in a city using the "Smart Phone Assisted Foreign Language Learning Scale". A total of 313 valid questionnaires were collected. Exploratory factor analysis and descriptive statistical analysis were used to sort out the data. The results show that the use of smart phones by adolescents in foreign language learning includes four factors: "General contribution", "reading and writing", "listening and speaking" and "adverse effects". Teenagers use smart phones to carry out "listening and speaking" activities much more frequently than "reading and writing" activities. Teenagers think that the "general contribution" of using smartphones for foreign language learning is at a medium high level, and the "adverse impact" on using smartphones for foreign language learning is at a medium low level.

**Keywords:** smart phone; foreign language learning; mobile assisted language learning; teenagers

### 引言

2020 年新冠肺炎疫情席卷全球，全国大规模停课停业居家隔离，为有效防控疫情发展、保证学生课业正常进行，全国多地中小学以及高校开展了大规模的线上教学，移动学习的重要性在教育信息化的新模式下逐步凸显。而移动学习的重要研究领域之一就是语言学习<sup>[1]</sup>。近些年，随着智能设备的普及和广泛应用以及外语学习的热潮持续推进，以智能手机为代表的移动设备已经渗透到人们日常生活中，是否应该利用智能手机进行外语学习以及如何利用智能手机促进外语学习引发了人们的思考。

目前，国内学者针对大学生使用智能手机辅助外语学习的调查研究丰富<sup>[1-2]</sup>，而针对青少年群体的研究尚未大量展开，尚未出现依据可靠量表进行的调查，因此有必要在青少年群体中展开研究。国外学者Şad 和 Yakar (2017) 开发的《使用智能手机辅助外语学习量表》<sup>[3]</sup>以及Şad 等人 (2020) 的研究主要考察了大学一年级学生使用智能手机进行外语学习在一般贡献、阅读与写作、听力与口语以及不良影响四方面的现状。本研究基于国外学者开发的量

表和研究基础，以某市中学生为主要研究对象，一方面探讨《使用智能手机辅助外语学习量表》的跨文化适用性，一方面明确青少年使用智能手机辅助英语学习的结构，并对其现状进行描摹。

### 1 文献回顾

#### 1.1 移动辅助语言学习的内涵和发展

广义的移动学习不仅指使用智能手机、平板电脑等便携的移动设备进行学习的方式，更包含了学习者和学习内容的可移动性。在教育领域，移动设备提供了能够即时获取信息的途径，因此移动学习的真正意义在于学习者能够“无缝式”获取任何信息的模式，移动设备能够为学习者在日常生活中提供便捷的学习机会<sup>[4]</sup>。

移动辅助语言学习 (Mobile Assisted Language Learning, MALL) 是伴随着移动设备在外语学习课堂上 (English as a foreign language, EFL) 的广泛使用应运而生的新兴移动学习形式<sup>[5]</sup>，主要使用智能手机和应用程序进行语言学习，实现教学目标。陈真真 (2020) 的研究表明 2009 年至 2016 年期间，国内移动信息技术飞速发展，

智能手机的功能日渐完善, MALL 逐渐成为一种重要的语言学习方式。

### 1.2 使用智能手机进行外语学习的优势和劣势

智能手机因其在移动学习中体现的便携、灵活、方便上网、多任务同时处理以及短时间内可快速运行等众多特性, 且具有先进的辅助语言学习的功能, 成为了个性化的 MALL 学习工具<sup>[6,7]</sup>。因此, 使用智能手机进行外语学习的优势主要可概括为三点: 移动性、“无缝”式、个性化强。

移动性强是智能手机的一大特点。相比于笔记本电脑、平板电脑等其他移动设备, 智能手机重量更轻、体积更小, 方便随身携带, 并且能够通过拍照、录音录像等方式灵活记录信息<sup>[8]</sup>。

“无缝”式特点为日常学习提供了极大便利。学习者能够使用智能手机随时随地上网、搜集到网络上丰富的信息, 不受任何时间、地点和环境的限制, 突破了传统的书本学习在时间和空间上的束缚。同时智能手机的多任务同时处理能力和短时间内可运行能力也比其他智能设备更有优势。

个性化强是智能手机辅助外语学习的另一大优势。目前智能手机应用市场已经出现了许多语言学习软件, 拥有看视频、查单词及背单词、在线阅读或写作、听力口语练习以及进行语言能力测试等多种先进功能, 此外还能针对不同学习者的学习特点和习惯, 有针对性的提供学习计划和学习反馈。

因此, 智能手机的特点为其辅助外语学习提供了极大优势, 一方面提供了更多的学习机会和学习方式<sup>[9-10]</sup>。另一方面, MALL 的多模态输入能够较好调动外语学习积极性, 有助于提升学习者的学习兴趣和自主性。以往研究表明, 智能手机在外语学习的听说读写四种技能方面均有着促进作用。学习者可以通过智能手机观看英语视频、电视剧、电影、新闻或与外国人交流等非正式的听说活动来提高自身的听说能力<sup>[11]</sup>, 也可以通过使用语言学习软件、浏览学习网站、学习课程、做词汇、听力和发音练习等多样化的学习活动来提升外语水平, 还可以通过在线阅读或写作的方式提高读写能力。

尽管使用智能手机进行外语学习有诸多的积极作用, 但其在教育活动中的使用仍存在一定的限制。智能手机带来的普遍影响包括: 分散注意力、在课堂上使用智能手机分心、浪费时间或将智能手机用于非教育目的<sup>[4,6]</sup>。这些都在一定程度上限制了智能手机在外语学习中的使用。Gheytsi (2015) 等人研究发现, 86%的参与者表示智能手机的各种影响超过了他们所提供的优势; Sad (2020) 等人研究表明, 因为智能手机能够即时获取信息, 学生表示所学的英语知识容易被忘记, 因此智能手机有时会影响学习者形成长期记忆的深度。

## 2 研究设计

### 2.1 研究问题

本研究主要回答以下两个问题:

(1) 青少年使用智能手机进行外语学习的内容结构为何?

(2) 青少年使用智能手机辅助外语学习的具有怎样的现状特征?

### 2.2 研究对象

本研究针对某市两所初中的八年级学生发放纸质版的调查问卷, 共收回有效问卷 313 份, 其中男生 143 人, 占 45.7%, 女生 166 人, 占 53.0%, 未报告性别的 4 人, 占 1.3%。平均年龄 14 岁。

### 2.3 研究工具

研究工具使用了由 Şad 和 Yakar (2017) 开发的《使用智能手机辅助外语学习量表》。该量表包括四个子量表, 包括一般贡献、阅读与写作、听力与口语以及不良影响, 共 21 个描述项。

问卷包含两部分内容, 第一部分为被调查对象的个人信息, 包括年龄、年级、性别、使用网络年限、近期期中考试英语成绩、数字设备使用能力、家庭经济情况以及父亲教育背景。第二部分测量学生在外语学习中使用智能手机的情况。问卷采用李克特七级量表, 由被调查对象根据自己的实际情况在数字 1 到 7 之间选出最符合感受的数字, 所选择数字代表“像你”成分的多少: 中间数字 4 表示不明确; 1 表示“根本不像我”, 7 表示“完全像我”, 数值越小意味着越接近“根本不像我”, 数值越大意味着越接近“完全像我”。

### 2.4 数据分析

将收集到的有效问卷输入 SPSS25, 对全部数据进行探索性因子分析, 总结智能手机在外语学习中使用的四个维度。再对数据进行描述性统计分析, 探究各个因子的现状特征。

## 3 研究结果

### 3.1 探索性因子分析

使用 SPSS 对问卷进行探索性因子分析, 采用主成分分析法和方差最大旋转法对第二部分问卷内容进行正交旋转, 首轮结果显示 KMO 值为 0.877, 大于 0.8, Bartlett 球形检验结果显著 (近似卡方值为 3511.422, 自由度为 210,  $p=.000<.05$ ), 说明数据适合做因子分析。“听力与口语”这一因子中的一道题目因子载荷小于 0.4, 因此删除<sup>[13]</sup>。最终探索性因子分析结果 KMO 值为 0.878 $>0.8$ , Bartlett 球形检验结果显著 (近似卡方值为 3372.200, 自由度为 190,  $p=.000<.05$ ), 最终结果包含 4 个因子, 20 道题目, 累积解释方差贡献率 65.38%, 其特征值均大于 1, 较全面的解释了量表中各主要因子的特征。

使用智能手机辅助外语学习量表有 20 个描述项, 特

征值大于 1 的因子可提取 4 个,描述项分别聚合在 4 个主要因子上,“阅读与写作”有 5 个描述项(RW1, RW2, RW3, RW4, RW5), 因子载荷从 0.73-0.88 不等, 方差贡献率为 18.79%, 特征值为 3.76。“不良影响”有 6 个描述项(AE1, AE2, AE3, AE4, AE5, AE6), 因子载荷从 0.66-0.83 不等, 方差贡献率 18.04%, 特征值 3.61。“一般贡献”有 6 个描述项(GC1, GC2, GC3, GC4, GC5, GC6), 各个题目因子载荷从 0.61-0.81 不等, 该因子的方差贡献率为 17.85%, 特征值为 3.57。“听力与口语”有 3 个描述项(LS1, LS2, LS3), 因子载荷从 0.75-0.78 不等, 方差贡献率为 10.70%, 特征值为 2.14。这 4 个因子反映了青少年在外语学习中使用智能手机的特有内容结构。

### 3.2 量表的信度检验

为了保证研究工具的可靠性和有效性,对探索性因子分析的结果量表进行信度检验,信度检验结果显示 4 个分量表的 Cronbach  $\alpha$  系数值都位于 0.77-0.91 之间,量表总体 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.89,所有信度系数都大于临界值 0.7,说明该量表具备很高的信度(见表 1)。

表 1 分量表和总量表的信度系数

因子	阅读与写作	不良影响	一般贡献	听力与口语	总量表
Cronbach $\alpha$ 系数	0.91	0.86	0.86	0.77	0.89
项目数	5	6	6	3	20

### 3.3 描述性统计分析结果

表 2 显示,四个因子均值从高到低依次是“听力与口语”(M=4.94)、“一般贡献”(M=4.19)、“不良影响”(M=3.07)、“阅读与写作”(M=2.93)。可见,学生利用智能手机进行“听力与口语”活动的频率最高,进行“阅读与写作”活动的频率最低;学生使用智能手机进行外语学习的“一般贡献”处于中等偏高水平,“不良影响”处于中等偏低水平。描述性统计分析结果与Şad 等人(2020)在大一年级学生中所做研究结果相似。

表 2 描述性统计分析结果(N=313)

因子	听力与口语	一般贡献	不良影响	阅读与写作
均值	4.94	4.19	3.07	2.93
标准差	1.55	1.51	1.37	1.61

## 4 讨论与分析

### 4.1 使用智能手机进行外语学习的因子结构

“阅读与写作”因子有 5 个描述项,解释了 18.79% 的总方差,特征值为 3.76。该因子是本研究中最重要因子,主要描述的是学生利用智能手机进行阅读或写作活动的频率。Chen 等人(2017)研究表明学习者使用智能手机进行线上的创作能够提高学习积极性和写作质量<sup>[14]</sup>,可见,使用智能手机发英文帖子或评论以及阅读英文内容对提升学习者自身的阅读写作能力有着积极作用。

“不良影响”因子有 6 个描述项,解释了 18.04% 的方差,特征值 3.61。在本研究中,该因子与“阅读与写作”的方差贡献率几乎相同,也是比较重要的因子。“不良影响”描述的是学生在使用智能手机进行外语学习过程中可能产生的消极影响。注意力不集中、在课堂上分心、浪费时间、或将智能手机用于非教育目的都属于智能手机在教育活动中带来的最普遍的负面影响。

“一般贡献”因子有 6 个描述项,因子方差贡献率为 17.85%,特征值为 3.57。该因子与前两个因子的重要性程度相近,其重要性不容忽视。该因子主要描述了学生使用智能手机进行一般的外语学习活动的频率,特指通过正式为外语学习目的而设计的应用程序或网站进行学习。Şad et al. (2020)的研究表明,不同水平和年龄段的学习者普遍在智能手机上进行这些活动,多媒体功能使智能手机成为学习者练习外语语法、词汇和发音的有效工具。这意味着,为语言学习目的而设计的软件和网站对外语学习的积极作用是普遍存在的,这一点也可以从 Yaman 等人(2015)的研究中证实<sup>[15]</sup>。

“听力与口语”因子有 3 个描述项,方差贡献率为 10.70%,特征值为 2.14,其重要性程度较弱。该因子描述了学生使用智能手机进行非正式的听力与口语活动的频率。相比于正式为语言学习而设计的听说活动,非正式的听说活动娱乐性更强,对学习提高听说技能的贡献较小,方差贡献率低。而英文歌曲和影视作品因其场景日常化、语速偏快、口音众多,不利于青少年进行正式系统的语言学习。

### 4.2 青少年使用智能手机进行外语学习的现状及原因分析

尽管“听力与口语”的重要性程度较弱,但学生使用智能手机进行“听力与口语”活动的频率最高,其中使用智能手机听英文歌最频繁(M(LS2)=5.55),这说明青少年更喜欢使用智能手机进行非正式的“听力与口语”活动。这主要得益于在日常生活中青少年接触到的英语听力多为英文歌曲和英文电视剧、电影,具有趣味性的英文歌曲和英文电视剧、电影比枯燥正式的英语技能训练有更大的吸引力,青少年更愿意出于兴趣和休闲放松而选择此种方式,也会更加关注其中的内容而较少关注英语语言的学习。

相反,“阅读与写作”是本研究中最重要因子,但学生使用智能手机进行“阅读与写作”活动的频率最低。这与Şad et al. (2020)的研究结果类似,学生不喜欢使用智能手机进行广泛的非正式的阅读写作。其中,读英文电子书(M(RW3)=3.09)以及读英语新闻和文章(M(RW5)=3.08)比其他题目的频率略高(发英文帖子 M(RW1)=2.97;在英文网站上发表评论 M(RW2)=2.87;阅读国际论坛上的英语内容 M(RW4)=2.63)。这与青少年的学习习惯以及现阶段的学习任务有一定关系。青少年在初中阶段主要通过学

校教育进行英语学习,更擅长跟随教师的学习计划和安排进行学习。在阅读和写作方面,青少年主要依托于教辅材料或者考试试题进行传统的阅读和写作训练,因此较少接触到非正式的阅读写作活动(RW1, RW2, RW4)。正如李海明(2018)的研究显示,初中阶段的学生通过智能手机阅读英语电子材料、课外英语话题写作多数为完成教师布置的课外学习任务,是课内教材同话题内容或者相关内容的延伸与拓展<sup>[16]</sup>,可以称之为话题阅读和话题写作。非正式的阅读写作活动更侧重于自由的、广泛的、无固定主题的阅读和写作,与青少年的话题阅读写作存在差别。而本研究中读英文电子书以及阅读英语新闻和文章与教师布置的课外拓展阅读的学习任务存在相似之处,其频率也比其他阅读写作活动略高。

本研究中同样重要的因子是“一般贡献”,学生使用智能手机进行一般的外语学习的频率处于中等偏高水平。其中使用智能手机下载和使用英语学习软件(M(GC1)=4.41)、练习英语听力(M(GC5)=4.41)及发音(M(GC6)=4.20)的频率高于浏览英语学习网站(M(GC2)=4.11)、学习英语课程(M(GC3)=4.06)及背单词(M(GC4)=3.96),其中使用智能手机背单词的频率最低。这说明青少年普遍使用外语学习APP进行听说练习和其他的语法词汇的学习。目前多元化的智能手机APP为学生的听说训练提供了很多渠道,通过下载相关APP学生能够进行英语听力、跟读、对话和讨论等练习,人工智能语音识别系统还能够帮助学习者对语音输出打分和纠错,从而提供了个性化的学习空间。在词汇学习方面,有研究表明使用智能手机背单词对英专学生的词汇学习是有效的,能够有效扩充词汇量<sup>[17]</sup>;单词记忆APP与教学结合的方法比传统单词学习法更有效地提高词汇量<sup>[18]</sup>。而本研究结果显示,青少年使用智能手机背单词的频率最低,其可能的原因是青少年在校期间接触智能手机少,使用手机进行外语学习的频率偏低;在初中阶段青少年更习惯于传统的学习模式,通过口头背诵、手写重复的方式背单词。李宋昊(2006)的研究表示,青少年在词汇学习方面缺乏有效的学习方法和词汇输入方式,他们更倾向于“机械记忆”的学习策略,例如:查字典、笔头重复、背单词表<sup>[19]</sup>,因此青少年使用智能手机辅助背单词的频率比传统学习模式的频率偏低。

本研究中,另一个比较重要的因子是“不良影响”,但研究结果显示,学生普遍认为使用智能手机对外语学习的“不良影响”处于中等偏低水平。较为普遍的负面影响相对较小(使用智能手机难以集中精力上英语课M(AE1)=2.78;在课堂上分心M(AE2)=2.72;长时间使用手机导致没有足够的时间学习英语M(AE3)=2.59);而其中后三项内容明显比前三项影响大,分别是更喜欢把手机作为休闲工具而非学习之用(M(AE4)=3.65)、容易忘记

见过的英语内容因为可以通过智能手机轻松获取相关知识(M(AE5)=3.39)以及在用英语表达的过程中更喜欢借鉴网上现成的内容而非自己造句(M(AE6)=3.30)。这说明,青少年更喜欢使用智能手机进行休闲娱乐活动,验证了上述提到的青少年更喜欢使用智能手机进行非正式的“听力与口语”活动,不喜欢进行“阅读与写作”活动;相关研究也发现当代数字学习者更倾向于娱乐性网络活动,而对于严肃的网络活动参与较少<sup>[20]</sup>。由于青少年能够通过智能手机轻松快速获取相关知识和信息,也会导致记忆时间短、健忘等负面学习效果。正如Sad(2020)等人研究显示,虽然使用智能手机对外语学习过程不构成很大的威胁,但有时也会阻碍学习者的长期记忆能力。

经过分析可知,本研究结果多数与Sad et al.(2020)的研究结果类似,说明Sad和Yakar(2017)开发的《使用智能手机辅助外语学习量表》在国内青少年群体中同样适用,青少年使用智能手机对外语学习的影响与大学生基本一致。

## 5 结语

本研究将Sad和Yakar(2017)开发的《使用智能手机辅助外语学习量表》进行本土化,通过对某市中学生的研究调查验证了量表的四个维度。描述了青少年使用智能手机进行外语学习的现状以及积极影响和消极影响,并进行了原因分析,有利于未来对青少年使用智能手机进行外语学习的学习效果的研究。今后还需在不同地区和不同年龄的青少年群体中进行更广泛的研究调查,以验证本土化量表的可靠性和有效性、增强数据的准确性。

通过本研究可知,青少年使用智能手机辅助外语学习的积极影响普遍大于其负面影响,能否成功地将智能手机和外语学习结合起来取决于学生的态度以及如何有效利用智能手机<sup>[21]</sup>。因此,家长和学校应当引导青少年合理的使用智能手机进行教育和娱乐活动,才更能发挥智能手机用于外语学习的优势。

基金项目:本研究系中国高等教育学会外语教学研究会2021年度“外语教育研究”课题“大、中学生使用智能手机辅助英语学习对比研究”(课题编号:21WYJYYB03)的部分研究成果。

## [参考文献]

- [1]陈真真,贾积有.我国移动辅助语言学习研究二十年:述评与展望[J].外语界,2020(1):88-95.
- [2]惠良虹,张莹,李欣欣.移动学习环境下大学生英语学习动机调控实证研究[J].外语教学,2019,40(1):59-65.
- [3]Sad S N, Yakar Ü. Development of smartphone use in learning foreign language scale. In 3rd International Conference on Education, Culture and Identity - ICECI 2017[J]. Bosnia and Herzegovina, International University of Sarajevo, 2017(3):12-13.

- [4]Gheytasi M, Azizifar A, Gowhary H. The effect of smartphone on the reading comprehension proficiency of Iranian EFL Learners[J].*Procedia-Social and Behavioral Sciences*,2015(199):225-230.
- [5]Ş ad S N, Özer N, Yakar Ü, et al. Mobile or hostile? Using smartphones in learning English as a foreign language[J].*Computer Assisted Language Learning*,2020(8):1-27.
- [6]Pengnate W. Students' attitudes and problems towards the use of mobile assisted language learning (MALL). In 2018 5th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR[J]. Bangkok, Thailand: IEEE,2018(9):590-593.
- [7]Ş ad S N, & Göktaş Ö. Preservice teachers' perceptions about using mobile phones and laptops in education as mobile learning tools[J].*British Journal of Educational Technology*,2014(45):606-618.
- [8]惠良虹,惠晓萌,薛宏.移动学习环境下成人外语学习调查及启示[J].*当代继续教育*,2018,36(2):69-73.
- [9]Kukulka-Hulme A. Will mobile learning change language learning? [J].*ReCALL*,2009(21):157-165.
- [10]Kukulka-Hulme A, Shield L. An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction[J].*ReCALL*,2008(20):271-289.
- [11]Gromik N A. Cell phone video recording feature as a language learning tool: A case study[J].*Computers & Education*,2012(58):223-230.
- [12]Churchill G A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs[J].*Journal of Marketing Research*,1979(1):64-73.
- [13]Chen Y, Carger C L, Smith T J. Mobile-assisted narrative writing practice for young English language learners from a funds of knowledge approach[J].*Language Learning & Technology*,2017(21):28-41.
- [14]Yaman İ , Ş enel M, Yeş ilel D B A. Exploring the extent to which ELT students utilise smartphones for language learning purposes[J].*South African Journal of Education*,2015(35):1-9.
- [15]李海明.基于智能手机的移动学习在初中英语课外学习中的应用[J].*英语画刊(高级版)*,2018(31):70.
- [16]莫彬,刘璠.基于智能手机的移动学习对词汇习得有效性的实证研究——以英语专业大学生为例[J].*当代教育实践与教学研究*,2020(2):20-21.
- [17]张若男.单词记忆APP对于初中英语学习效果提升的探索研究[D].上海:上海师范大学,2018.
- [18]李宋昊.初中生英语词汇学习策略运用现状实证调查与分析[J].*外国语言文学*,2006(2):99-103.
- [19]惠良虹,冯晓丽.中国大学生数字公民素养实证研究[J].*教育评论*,2021(9):46-53.
- [20]Botero G G, Questier F, Cincinato S, et al. Acceptance and usage of mobile assisted language learning by higher education students[J].*Journal of Computing in Higher Education*,2018(30):426-451.

作者简介:高媛,女,内蒙古自治区呼和浩特,东北大学秦皇岛分校在读本科生,研究方向:应用语言学;惠良虹,女,河北秦皇岛,副教授,硕士,研究方向:应用语言学;黄小涓,女,辽宁黑山,东北大学秦皇岛分校在读本科生,研究方向:英语语言文学;通讯作者:惠良虹,副教授,硕士,东北大学外国语学院。