

# 儿童心理词汇输出策略及影响因素研究\*

甘嘉铭, 王治敏<sup>†</sup>

(北京语言大学汉语国际教育研究院, 北京 100083)

ganjiaming723@163.com, wangzm000@qq.com

## 摘要

儿童心理词汇研究是儿童词汇研究中的重要部分。本文基于心理词表假设, 对827位7-12岁汉语母语儿童展开调查, 收集其脑内潜藏的心理词汇, 并采用基础词汇定序模型, 提取儿童心理词汇定序词表。通过分析词表发现, 儿童词汇主要涵盖生活类词汇和以学习为核心的词汇。同时, 儿童词汇输出存在思维链的现象, 在输出思维链时儿童主要采用了场景策略、范畴策略以及组词策略。此外, 通过探究儿童词汇输出影响因素, 我们发现儿童输出的词汇量随年龄增长而不断增加, 儿童词汇发展从低年龄组到高年龄组发生了显著变化, 性别在儿童输出词数上无显著差异, 但男孩、女孩关注的词汇类别有各自的倾向。

**关键词:** 儿童词汇; 心理词汇; 词汇输出策略; 影响因素

## A Study of Children's Mental Vocabulary Output Strategies and The Factors Influencing Them

Jiaming Gan, Zhimin Wang

(Research Institute of International Chinese Language Education,  
Beijing Language and Culture University, Beijing 100083)

ganjiaming723@163.com, wangzm000@qq.com

## Abstract

The study of children's mental vocabulary is an important part of children's vocabulary research. Based on the mental word list hypothesis, this paper investigates 827 native Chinese children aged 7-12 years old to collect their mental vocabulary in their brains, and uses the basic lexical sequencing model to extract a mental vocabulary sequencing word list for children. The analysis of the word list revealed that children's vocabulary mainly covered life words and learning-oriented words. At the same time, children's vocabulary output has a chain of thinking, and children mainly use scene strategy, category strategy and word formation strategy in outputting the chain of thinking. In addition, the investigation of the factors influencing children's vocabulary output revealed that children's vocabulary output increased with age, and children's vocabulary development changed significantly from the lower to the higher age groups, while gender did not differ significantly in the number of words children output, but boys and girls had their own tendencies in the categories of words they focused on.

\* 基金项目: 国家社科基金重大项目 (18ZDA295); 国家语委科研项目 (ZDI135-139); 中央高校基本科研业务费 (19PT03)

<sup>†</sup> 通讯作者 corresponding author

**Keywords:** Children's vocabulary , Mental vocabulary , Vocabulary output strategies , Influencing factors

## 1 引言

儿童的词汇输出是衡量儿童语言能力发展的重要指标，儿童输出的词汇越丰富，其语言运用越灵活。在前人研究中，主要集中于6岁以下儿童的词汇输出情况。潘伟斌(2017)以学龄前3-6岁幼儿为对象，基于儿童语料库(CHILDES)研究方法，对幼儿整体词汇系统发展进行研究，并对实词、虚词发展进行分类研究，发现幼儿词汇发展有共性顺序但存在个性差异，词频发展速率具有不均衡性。曾涛、邹晚珍(2012)考察了汉语儿童6岁前范畴层次词汇的发展情况，为佐证基本层次词语在汉语儿童早期语言发展中占据概念词汇的主导地位提供了经验支持。仅有少部分以小学低年级儿童为研究对象，程亚华等(2018)发现1-3年级学生口语词汇知识发展轨迹呈曲线形式，其中前两年呈线性发展，三年级时呈加速发展，发展速度是前期发展的两倍，起始水平和发展速度均存在显著的个体差异。

儿童词汇输出影响因素的研究也主要集中在儿童6岁以前。牛杰等(2015)发现，18-24月龄时，年龄与性别对儿童早期词汇发展有重要作用，但其影响力随月龄增长而减少。郭芙蓉(2017)表示，儿童5-6岁时，家庭经济资本、社会资本和文化资本均对儿童词汇水平具有显著影响，其中文化资本的影响最大，经济资本次之，社会资本最弱。马明明(2021)发现，在儿童6岁时，其词汇发展水平与使用语言类型、阅读书籍数量和阅读侧重有显著正相关。

前人的研究成果给予我们很大的启发，6岁以上的儿童的常用词是什么？儿童输出词汇时是采用什么策略组织词汇的？年龄与性别对6岁以上儿童词汇输出的影响是否仍然显著？这些都是值得深入研究的问题。因此，本文基于心理词汇理论，对7-12岁小学适龄儿童展开调查，收集儿童心中的基础词汇，提取儿童心理词汇定序词表，力求探究儿童词汇输出的策略，探索年龄与性别对儿童词汇输出的影响。研究可为小学儿童词汇联想提供策略参考，对儿童读物词汇选取具有重要借鉴意义。

## 2 儿童心理词汇定序词表

心理词汇(mental lexicon)的概念由19世纪60年代的认知心理学家Treisman(1960)提出，又可译为“大脑词库”“心理词典”“心理词库”“内部词汇”“内部词典”等。它是指保存在人脑内部的一个词表，这个词表存储了大量的词条，每个词条又包含词的写法、语音以及词义等信息。心理词表的词语按照一定的方式组织起来，如可以按词的使用频率来组织(杨亦鸣et al., 2001)。

心理词汇的研究方法众多，其中广泛应用的是词汇联想测试法。词汇联想测试需要选择一定数量的刺激词，要求受试根据刺激词做出反应。但此方法需要选定刺激词，被试输出的词汇极易受刺激词影响。刺激词选取是否科学，对词汇联想测试的结果将产生直接影响。同时，刺激词的设置加入了调查者的主观因素，被试不可避免会局限于刺激词限定的范围，处于被动参与的局面，这对于探索儿童大脑内部词汇情况有不小的限制。

为了解决词汇输出受限的问题，在前人研究的基础上，本文采用儿童自主输出词汇的方法，不对儿童输出的词汇设置刺激词，最大限度体现了儿童思考，减少人工干预，为探索儿童心理词表提供更广阔的空间。

本文以儿童具有潜在的心理词表为前提，对7-12岁母语为汉语的儿童的心理词汇进行调查，提取儿童大脑内部的心理词汇，探究这个阶段儿童最常用的基础词汇，构建儿童心理词汇知识库。实际上，儿童12岁以前均处于语言发展的关键期，对7-12岁儿童词汇发展进行研究同样十分重要。12岁以前，儿童词汇发展皆十分迅速。相较于6岁以下儿童，7-12岁儿童有其自身的特点，该阶段儿童已经掌握了大量的基础词汇，各词类发展相对成熟，词语表达能力更强。在家庭、学校、社会共同影响下，儿童的次常用词汇也飞速发展，出现了一些更为专业性的、领域性的词汇。以7-12岁儿童为研究对象，有助于了解该阶段儿童的常用词汇，挖掘其词汇特点，探究其词汇输出规律。

本项研究采用开放式问卷的调查方式，让儿童在自然状态下输出心理词汇，从而考察儿童的心理词表。该问卷限时15分钟，让儿童尽可能多地说出其心目中的常用词，儿童可以拿着录

音设备进行头脑风暴，边想边说，不限制儿童的行动，让儿童在轻松快乐的氛围中完成挑战，以便较为自然地获取儿童心理词汇，体现了学生最大限度思考和减少人工干预两大特点。在儿童输出词汇的过程中，语料采集人员不能对儿童进行提示，同时，尽量避免儿童家长、同伴、老师对儿童的提示，让儿童自主完成挑战，确保语料真实体现儿童的认知水平、语言水平。在录音前，需确定儿童的基本信息，具体包括年级、性别、出生日期、年龄等。

研究对以汉语作为母语的一至六年级小学生发放问卷，共回收语料857份。去除部分录音时长不够、未按要求说词的语料，获得有效语料共827份。九成语料来自于北京儿童，北京儿童语料来自于北京市海淀区的小学。所采访的被试均无口吃等语言障碍且智力正常。研究通过对小学一到六年级学生进行录音调查，获得儿童词汇语料。具体学生年级分布，如图 1所示：

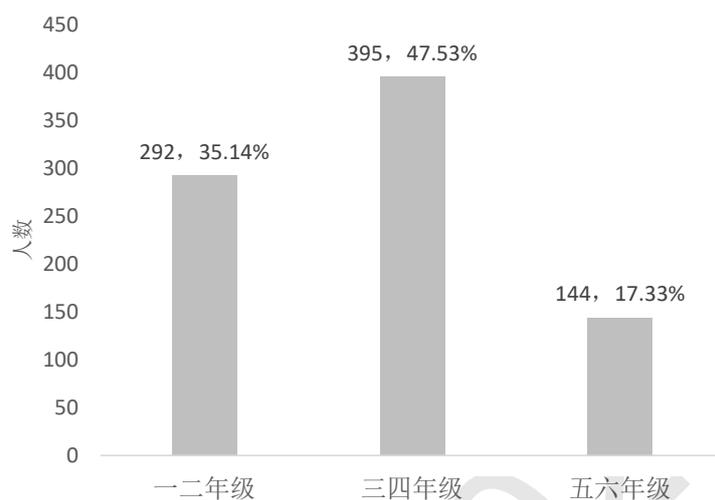


图 1: 学生年级分布

由图 1可知，一二年级、三四年级学生参与数量较多。三四年级学生人数最多，为395人，占总人数的47.53%。其次是一二年级学生，共292人，占总人数的35.14%。五六年级学生数量相对最少，为144人，占总数的17.33%。因此，在后续统计语料时，需要注意语料数量不均的问题，并进行等比换算。大部分而言，7-8岁为低年龄组，对应年级为一二年级；9-10岁为中年龄组，对应年级为三四年级；11-12岁为高年龄组，对应年级为五六年级，也存在少数年龄与年级不一致的情况。同时，我们对调查对象的男女比例进行考察，具体如图 2所示：

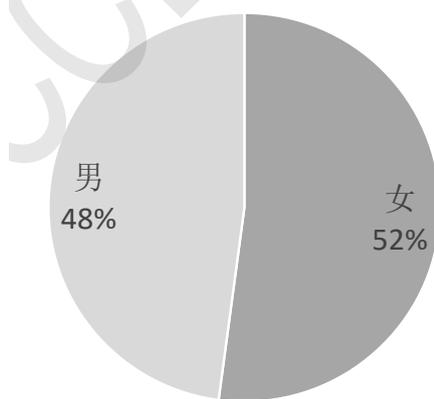


图 2: 儿童男女比例

根据图2我们可以看到，女生占比为52%，男生占比为48%，两者比例大体相当，可以忽略性别差异对整体语料的影响。

本文先对827份儿童心理词汇的基本情况进行统计，若不计单份语料内部的重复词汇，本次调查的7-12岁儿童出现词汇总数为225371个，去除不同语料之间的重复词汇，共有40200词。通过问卷调查，我们发现儿童对词的概念较为模糊，不仅包括传统语言学上界定的词，还包括一

些短语、短句。例如,“语文老师”“我的世界”“找不到”“做作业”“你好”“对不起”等。这些短语、短句在生活中使用频率非常高,因此,本文将这类短语、短句作为独立的语块,同样将其收录儿童心理词汇知识库。问卷结果绝大部分为常用词,仅存在少数的常用短语、短句,这说明儿童基本建立了词的概念,但与语言学中对词的理解还有一些出入,儿童对词和短语的界限还未建立起严格的区分意识。未来我们将对儿童心理词汇知识库中存在的语块展开深入研究。

Zhimin Wang et al.(2018)提出了提取基础词汇的定序方法与模型,通过设置位置区间、调整参数权重等手段不断改进,其常用度定序实验取得了很好的效果。根据该模型,本文以频次、词语输出位置、词语稳定性等参数对儿童心理词汇进行定序,提取了一份儿童心理词汇定序词表。

表格中显示的统计模型的参数包括Freq、Distinct\_freq、Avg(Pos)、StDev(Pos)、distinct\_freq\*distinct\_freq/StDev (Distinct\_Freq\_Pos)。其中,freq为词语的频次,单份语料中的重复词既占位也计数。Distinct\_freq为词语的确切频次,Avg(Pos)为词语的平均位置,StDev(Pos)为位置标准差,单份语料中重复词不计数但占位。distinct\_freq\*distinct\_freq/StDev(DistinctFreq\_Pos)代表词语的常用度。

表中设定Freq、Distinct\_freq两个与频次相关的量,其原因在于,在收集的问卷中单份语料,少数词语出现重复。例如,“英语”的Freq为545,但是存在单份问卷中“英语”出现两次或者多次的情况,因此有必要进行数据清洗。本文首先对所有单份语料进行去重处理,同时模型上也对重复词进行了过滤处理,只保留该词位置最小的记录。其他重复词不进入位置统计,但占位。经过处理,827份问卷中,去重后词语总数为40200条。其中“英语”的Distinct\_freq为543。常用度定序模型使用参数Distinct\_freq进行计算。我们截取儿童心理词汇定序词表中前20个词语示例如表1:

ID	Word	Freq	Distinct_freq	Avg(Pos)	StDev(Pos)	$\frac{\text{distinct\_freq} * \text{distinct\_freq}}{\text{StDev}(\text{DistinctFreq\_Pos})}$
1	电脑	708	708	43.83898305	54.71773583	9160.905371
2	衣服	553	553	86.27486438	78.10351989	3915.43173
3	英语	545	543	94.45488029	79.22256756	3721.78041
4	黑板	491	491	74.57637475	70.50554886	3419.319527
5	窗户	521	521	89.88291747	80.68282939	3364.296989
6	桌子	510	507	69.25246548	76.55734481	3357.600772
7	窗帘	522	522	94.12835249	83.23512012	3273.666207
8	头发	511	511	106.3189824	80.29588671	3251.984761
9	语文	510	510	99.18627451	81.39900638	3195.3707
10	手机	493	493	85.65720081	79.92925056	3040.801688
11	数学	508	508	103.3877953	85.39187546	3022.114207
12	耳机	476	476	91.70378151	75.44603137	3003.153326
13	鼠标	477	477	76.17610063	75.95060325	2995.749741
14	苹果	506	505	65.75247525	85.58667819	2979.72775
15	眼睛	501	501	109.2894212	84.85537147	2957.98599
16	空调	478	478	90.20920502	79.37889236	2878.397433
17	老师	492	492	98.06097561	87.96213047	2751.911518
18	椅子	482	481	81.1018711	84.29355956	2744.705541
19	裤子	459	458	94.97598253	77.67954054	2700.376425
20	键盘	465	465	79.69247312	80.23659819	2694.842564

表 1: 儿童心理词汇定序词表前20词

表1的数据中,排序的前20位词语分别是“电脑、衣服、英语、黑板、窗户、桌子、窗帘、头发、语文、手机、数学、耳机、鼠标、苹果、眼睛、空调、老师、椅子、裤子、键盘”。这些词的频次和输出位置都比较平均,排序靠前合理,它们作为儿童的基础词汇完全符合人们的认知。

排名第一的词语是“电脑”，前20词中与之相关的还包括“手机、耳机、鼠标、键盘”，这些词大部分属于办公类的电子产品。随着全球信息化的冲击，电脑、手机等电子产品迅速普及，儿童对新鲜事物的接受度高，受到的影响也反映在输出的词汇上，也可看出“电脑”在儿童生活中的重要地位。1984年，邓小平同志提出“计算机普及，要从娃娃抓起。”多年过去，今天的电脑已成为儿童手里的“玻璃珠”，深入渗透到儿童的生活之中。电脑、网络成为了这个时代馈赠给儿童的宝贵礼物。

排名第二的词语是“衣服”，前20词中“裤子”一词与其同属服饰类，这些都是日常生活中与生活用品相关的基础词汇。前20词的生活用品类词汇还包括家具、家电类，如“窗户、桌子、窗帘、空调、椅子”。生活用品类词汇在前20词中出现了7个，占整体的35%，占比很高，也凸显了它的重要性。

排名第三的词语是“英语”，前20词中的“语文、数学”与之对应。语数英是小学教学的主要科目，从词汇上体现了儿童主要的学习内容。我们还分别对7-8岁、9-10岁、11-12岁的儿童心理词汇定序词表进行统计，其中“英语”分别排名第八、第七、第二，排名越来越高。这说明随着年龄增长，儿童对英语更加关注。“英语”排名如此靠前，可能与中外交流日益密切相关，国家从政策层面重视英语。1964年，教育部将英语确定为第一外语，调整了中学的外语教学结构。目前国内小学三年级便开始在校学习英语。近些年，社会上掀起了“英语热”，英语教育机构层出不穷，国内也拥有了多种英语考试体系。

排名第四的词语是“黑板”，这与学生的学校生活息息相关。儿童在小学校园生活中的重要词汇既包括学校设施“黑板”，也包括学习科目“英语、语文、数学”，还包括教学的人“老师”。这也说明了儿童的生活通常围绕学校、学习，反映了学生的学习生活。

在前20词中，唯一出现的表人的词语为“老师”，也说明了“老师”是组成儿童社会关系的重要人物。需要思考的是，“妈妈”“爸爸”的排序在“老师”之后。儿童定序词表中，“妈妈”排在第22位，“爸爸”排在第24位，不在“老师”之前。这可能是由于采集语料的地点在学校及学校附近，近取诸身，学生更容易联想到“老师”。

此外，这20个词中还包括身体部位类词汇“头发、眼睛”、食品类词汇“苹果”，这些词语都是各自类别中的基础词。身体部位类词汇体现了儿童对自己身体的关注，从小父母就会对儿童进行身体部位指称的教学。“头发”的排序在第8位，“眼睛”的排序在第15位，“鼻子”在第21位，“嘴巴”在第33位，“耳朵”在第56位。身体部位词的输出排序，体现了儿童联想描述时可能存在先上再下、先中间后两边的联想顺序。

食品类词语第一名是“苹果”，也体现了“苹果”为人所熟知。通常说到水果，国人的第一反应便是苹果。这可能是因为苹果是现在市面上的主流水果，一年四季都能买到，且营养价值高。其寓意为“平安”，寓意美好。在各方面因素的综合影响下，苹果成为了家喻户晓、深受广大喜爱的食物。

根据对表1的分析，我们可以初步判断儿童词汇的特点，儿童词汇主要涵盖生活类词汇和以学习为核心的词汇，此外，电脑、手机等电子产品类词汇在儿童生活中占据重要地位。

### 3 儿童词汇输出策略

儿童词汇输出存在一定的规律。通过观察语料，本文发现一些词语之间具有较强的关联，这些词可以形成连续的有关系的词串。这些词串如同儿童思维中的链条，将有相关特征的词语联结在一起，我们将之称为“思维链”。这些思维链是按照特定的方式组织起来的，其中的纽带就是儿童词汇输出策略。在这一章中，我们将以儿童心理词汇中的思维链为研究对象，分析、归纳儿童词汇输出策略，挖掘思维链背后反映的儿童认知发展情况，以期了解儿童的生活与心理。此外，本章还将对儿童词汇输出的影响因素进行研究。

上文提到了“思维链”的概念，但在对儿童词汇思维链进行研究之前，我们还需要对思维链进行进一步的界定。通过对儿童语料的充分研究，同时参考Xi Wang and Zhimin Wang(2020)关于词汇输出线索的分类，本文认为，2个及2个以上连续的存在明显关联的词语集合可以被视为一条思维链。通过观察语料，我们发现思维链背后的词汇输出策略可以分为三种：一是场景策略，连续输出的词属于一个场景，例如“熬粥——炒菜——煮饭”这一思维链，这三个词都处于“厨房”场景；二是范畴策略，连续词语拥有共同的上位词，例如“红色——黄色——蓝色——粉色”，这四个词均为颜色词，拥有共同上位词“颜色”；三是组词策略，包括同音组词、同字组词等。场景策略与范畴策略属于互斥关系。场景策略的词语需在常识上处于同一场景，

不限词性，范畴策略的词语需有共同的上位词，且词性一致。此外，儿童在词汇输出的过程中，存在词汇跳跃现象。例如，在“鳄鱼、恐龙、袜子、帽子、衣服、葡萄、香蕉、苹果”这组词中，儿童的思维由动物词跳跃至生活用品词，又跳跃至食品词，思维链中间断裂，则不可视为一条完整的思维链，而只能标为三条思维链。

我们提取了儿童语料中所包含的思维链，对每条思维链的词汇输出策略进行标注，并对思维链的长度（即单条思维链包含的词语数量）进行统计。下面将从场景策略、范畴策略、组词策略三个方面进行分析。

### 3.1 场景策略

通过观察儿童语料，我们发现一些连续输出的词可以归纳到同一个场景中，儿童可以通过联想与某个场景相关的词来输出思维链。我们将之称为“场景策略”，具体可分为“家、学校、游戏、交通、购物”五个场所场景和日常交际场景，详见表 2：

场景	思维链示例	最大长度
家	熬粥——炒菜——煮饭——厨房 窗户——床铺——卧室——阳台——家里	38
学校	上课——下课——玩耍——放学——做作业 班队——班会——戴口罩——复习——考试	34
游戏	滑滑梯——跷跷板——游乐园 王者荣耀——我的世界——和平精英	18
交通	电动车——小车——摩托车——运货车 大巴车——公交车——自行车	13
购物	囤货——退款——淘宝 购物——购买——超市——小卖铺	9
日常交际	对不起——请原谅——回头见 你好——再见——在吗——拜拜	5

表 2: 场景策略下的思维链

通过分析表 2，我们可以发现，儿童在输出与“家”“学校”相关场景的词汇时，输出思维链长度的最大值较大，分别为38和34。而且家校场景在语料中也出现得十分频繁。思维链的长度越长，表明儿童对该类场景的了解越深。可以看出，儿童主要接触的场景为“家”和“学校”，因此对这两个场景最为熟悉，输出的相关词汇也最多。

儿童对“游戏”场景较为热衷，词汇输出最大长度也较长。不论是高年级的儿童还是低年级的儿童都有自己感兴趣的的游戏领域。年龄偏低的儿童对于运动类的游戏有较大的兴趣，如“滑滑梯”“跳皮筋”“放风筝”等。年龄稍大一些的儿童对于电子竞技类游戏表现出更多的兴趣，如“王者荣耀”“和平精英”等。

在上述表格中，可以看到，儿童熟知的词语基本囊括在家、校、游戏、交通等几大场景中，海外儿童汉语教材、汉语母语儿童绘本在编写时也可参考这些场景。此外，每个场景中儿童输出的词汇均为儿童心目中该场景的常用词汇，这对海外儿童汉语教材、汉语母语儿童绘本词汇的选取也具有较大的借鉴意义。

### 3.2 范畴策略

我们观察到，一些连续输出的词语可以归纳为同一范畴，这些词语具有共同的上位词，且词性相同。详见表 3：

根据表 3，我们可以发现“食品”“生活用品”“动植物”“文化用品”“亲属称谓”“颜色”“交通工具”“身体部位”等范畴是汉语母语儿童最常出现的心理词汇范畴。其中，食品类词汇出现的思维链最长，最大长度为57，即儿童一次能连续输出57个食品类词语，也表明了儿童对食品的喜爱。

在最常见的八个范畴中，连续产出词汇思维链较长的范畴为“食品”“生活用品”“动植物”和“文化用品”类词汇。这四类词汇从高到低反映了汉语母语儿童对于生存、生活、爱好、学习（发展）的重视程度，符合人类对世界的认知规律，也反映了儿童单纯健康的心理状态。

范畴类别	思维链示例	最大长度
食品	苹果——香蕉——桃子 汉堡——薯条——香肠——薯片——披萨	57
生活用品	袜子——帽子——衣服 项链——耳环——戒指——皮带	38
动植物	狮子——老虎——兔子 小树——玫瑰花——太阳花——向日葵	27
文化用品	卷笔刀——橡皮——书本——尺子 语文书——数学书——课堂作业本	24
亲属称谓	妹妹——妈妈——爸爸 姥姥——阿姨——爷爷——奶奶	20
颜色	黄色——粉色——蓝色 白色——黑色——绿色——紫色——灰色	19
交通工具	电动车——小车——摩托车——运货车 大巴车——公交车——自行车	13
身体部位	眼睛——眼——眉毛——鼻子——胡子 蛀牙——白牙——舌头——肠子	12

表 3: 范畴策略下的思维链

连续产出词汇思维链较短的范畴为“亲属称谓”“颜色”“交通工具”和“身体部位”类词汇。虽然这四类词汇的思维链较短，但其词类本身常用词语数量相对较少，而儿童输出词汇能够包含该词类的大部分词语。例如，在颜色类中，常见的颜色只有12种颜色（十二色相环），但汉语母语儿童颜色词输出最多为19个词，这说明汉语母语儿童在该词类掌握的词语较为丰富。

### 3.3 组词策略

通过观察语料，我们还发现一些连续输出的词语由同音、同字的语素组词而成，或根据其近义、反义组词，如表 4:

组词	思维链示例	最大长度
同音组词	保护——宝物——饱满——宝刀 羁绊——打扮——伴奏——花瓣	9
同字组词	国家——爱国——祖国 次年——次日——次品	6
近义词	各个——各位 侵犯——侵入	2
反义词	开始——结束 聪明——愚蠢	2

表 4: 组词策略下的思维链

从表 4中，我们观察到儿童使用组词策略时，思维链的长度均较短。同音组词和同字组词的思维链长度均不超过10，使用近义词、反义词策略的思维链长度仅为2。这意味着组词策略的联想效果较另两个策略低。

儿童在输出思维链的过程中使用了组词策略，也意味着儿童能够较为灵活地运用词汇中的语素进行新一轮的构词，表明儿童初步具有语素意识。但是部分儿童对词的概念不太明确，在输出词汇的过程中夹杂了少量的短语和句子，如“擦桌子”“牛吃草”等。

## 4 儿童心理词汇影响因素研究

儿童词汇发展受到多种因素的影响。目前研究表明，生理因素、语素意识、认知水平发展、家庭社会环境、母亲教育程度等因素对早期儿童语言发展发育都存在影响。其中，生理因素主要包括年龄和性别两个方面。

牛杰等(2015)指出生理因素(年龄、性别)对儿童早期词汇发展的影响力随月龄增长而减少。为了验证生理因素在小学阶段是否仍然存在影响,本研究将从年龄、性别两个方面对儿童词汇发展的影响进行探索。

#### 4.1 年龄因素

章依文等(2002)指出年龄增长对2-3岁儿童语法发展起着促进作用。马明明(2021)发现4-6岁儿童的词汇发展水平存在显著的年龄差异。国外相关研究显示,儿童早期词汇发展存在词汇飞跃现象,表现为在独词句阶段词汇快速增长(McShane, 1980; Dromi, 1987; Caselli and Casadio, 2001)。上述研究表明,在儿童早期词汇发展阶段,年龄是影响儿童语言发展的关键要素。

小学阶段儿童词汇发展是否仍然存在显著增长?我们以儿童输出词数作为衡量儿童词汇发展情况的主要参考,探究年龄因素对该阶段儿童词汇发展的影响。本文先对不同年龄组儿童词汇输出的词数进行描述性统计,如表5所示:

年龄组	个案数	平均值	标准差	标准误	平均值的95% 置信区间	
					下限	上限
低年龄组 (7-8岁)	391	246.86	76.42	3.865	239.26	254.46
中年龄组 (9-10岁)	315	283.96	85.453	4.815	274.49	293.43
高年龄组 (11-12岁)	121	326.11	118.296	10.754	304.81	347.4
总计	827	272.59	91.37	3.177	266.35	278.82

表 5: 不同年龄组词汇数量统计表

由表5可知,低年龄组儿童输出词数的均值为246.86,中年龄组儿童均值为283.96,高年龄组儿童均值为326.11,即随着年龄的增长,儿童输出词数呈上升趋势。为了探究年龄因素对小学阶段儿童输出词数的影响是否显著,本文对不同年龄组儿童的输出词数进行了单因素方差分析,结果如表6:

	平方和	自由度	均方	F	显著性
组间	646087.959	2	323043.98	42.592	0.000 ***
组内	6249740.609	824	7584.637		
总计	6895828.568	826			

表 6: 年龄在儿童输出词数上的ANOVA检验

由表6可知,  $F(646087.959, 2) = 42.592, p=0.000 < 0.001$ ,说明年龄因素显著影响到儿童的输出词数,上述描述性统计结果中的上升趋势具有统计学意义的显著性。为进一步探究各年龄组之间存在的差异,我们使用LSD法进行事后检验,结果见表7:

(I) 年龄	(J) 年龄	平均值差值(I-J)	标准误	显著性	95% 置信区间	
					下限	上限
低年龄组 (7-8岁)	中年龄组	-37.097***	6.594	0.000	-50.04	-24.15
	高年龄组	-79.246***	9.06	0.000	-97.03	-61.46
中年龄组 (9-10岁)	低年龄组	37.097***	6.594	0.000	24.15	50.04
	高年龄组	-42.149***	9.315	0.000	-60.43	-23.87
高年龄组 (11-12岁)	低年龄组	79.246***	9.06	0.000	61.46	97.03
	中年龄组	42.149***	9.315	0.000	23.87	60.43

表 7: LSD事后检验 (不同年龄组两两比较)

由表7可知,低年龄组与中年龄组之间 ( $p < 0.001$ )、低年龄组与高年龄组之间 ( $p < 0.001$ ) 和中年龄组与高年龄组之间 ( $p < 0.001$ ) 均具有显著差异。可见,儿童词汇输出词数在各年龄组之间均具有显著差异,年龄因素对小学阶段儿童存在显著影响。

## 4.2 性别因素

牛杰等(2015)指出, 18-24月龄期间, 性别对儿童早期词汇发展的影响力随月龄增长而减少。马明明(2021)则发现, 4-6岁时, 性别在儿童词汇能力发展中差异显著, 女童的词汇能力要优于男童。以上研究均为儿童早期词汇发展性别影响的相关研究。

为探究性别因素对小学阶段儿童词汇发展的影响, 本文对性别因素进行了独立样本T检验, 详见表 8:

	莱文方差等同性检验		平均值等同性t 检验							
	F	显著性	t	df	Sig. (双尾)	平均值差值	标准误差值	差值95% 置信区间 下限	上限	
词数	假定等方差	12.66	0.00	1.707	825	0.088	10.843	6.354	-1.628	23.314
	不假定等方差			1.69	751.965	0.092	10.843	6.418	-1.756	23.442

表 8: 性别在儿童输出词数上的差异性检验

由上表可知, 莱文方差等同性检验的显著性 $p=0.00<0.05$ , 说明两个独立样本的方差不相等, 采用不假定等方差数据。t检验结果显示,  $t=1.69$ ,  $p=0.092>0.05$ , 说明性别在儿童词汇输出上无显著性差异。可见, 性别对7-12岁儿童词汇发展无显著影响。

一般而言, 男孩与女孩的思维存在一定的差异性, 两个群体感兴趣、关注的词汇可能存在不同。虽然不同性别儿童在词汇数量的表现上无显著差异, 但不意味着在关注的词汇类型上不存在差异。

本文同样采用基础词汇的定序模型, 对男孩、女孩的心理词汇进行定序排列, 提取了男孩心理词表与女孩心理词表。研究选取了男孩、女孩心理词表中的前50个词进行对比, 具体如下 9:

交集词汇 (42)		电脑、衣服、头发、桌子、黑板、窗帘、裤子、眼睛、老师、英语、窗户、苹果、耳机、椅子、鼻子、鞋子、语文、鼠标、手机、空调、数学、妈妈、键盘、爸爸、红色、香蕉、嘴巴、蓝色、台灯、绿色、铅笔、袜子、学校、太阳、汽车、学生、足球、小学、教师、电视、摄像头、年级
非交集词汇 (16)	男 (8)	飞机、篮球、科学、中国、老虎、地球、电线、教室
	女 (8)	口罩、红领巾、黄色、眼镜、白色、同学、耳朵、月亮

表 9: 男孩、女孩心理词表前50词对比分析表

由表9可知, 在男孩、女孩心理词表前50个词中, 交集词汇高达42个, 占84%。可见, 在男孩与女孩的心理词表中, 两者常用度高的词语存在很大的相似性。

排序越靠前的词语, 常用度越高, 也表明了这些词在儿童心里的地位越高。我们可以通过观察这些相对另一性别排序更高的非交集词汇, 初步判断男孩与女孩关注词汇类型的差异。男孩的非交集词汇为“飞机、篮球、科学、中国、老虎、地球、电线、教室”, 从这些词语中可以看出, 男孩对外界探索的欲望较强, 喜欢凶猛的动物, 热爱篮球这类的团队运动。女孩的非交集词汇为“口罩、红领巾、黄色、眼镜、白色、同学、耳朵、月亮”, 可以看出女孩十分关注身边出现的人和事物, 对颜色更为敏感, 喜欢月亮这类寓意美好的事物。

## 5 结语

本文基于心理词汇理论, 收集了827份7-12岁汉语母语儿童词汇有效语料, 经过语料校对、清洗、去重等处理, 共获得40200个词条。研究参考词汇定序模型, 以频次、词语输出位置、词语稳定性等参数对儿童心理词汇进行定序, 获得儿童心理词汇定序词表。

通过分析儿童心理词汇定序词表, 本文对儿童词汇特点进行探究, 发现儿童输出的词汇主要涵盖生活类词汇和以学习为核心的词汇, 电脑、手机等电子产品类词汇在儿童生活中占据重要地位。

研究发现在儿童输出词汇的过程中,存在“思维链”的现象,儿童词汇输出策略是组织起“思维链”的纽带。儿童词汇输出策略可以具体分为场景策略、范畴策略和组词策略。通过分析、归纳儿童词汇输出策略,我们发现了思维链背后反映的儿童认知与心理,具体如下:

1. 在场景策略中,我们观察到“家”“学校”“游戏”“交通”“购物”五个场所场景和日常交际场景是儿童较为熟知的场景。其中,儿童最常接触的场景为“家”和“学校”,且对“游戏”场景十分热衷。
2. 在范畴策略中,我们发现儿童最常出现的心理词汇范畴是“食品”“生活用品”“动植物”“文化用品”“亲属称谓”“颜色”“交通工具”“身体部位”,其中,食品类词汇出现的思维链最长。通过对范畴策略思维链长度进行统计,我们还发现汉语母语儿童对于生存、生活、爱好、学习(发展)的重视程度呈现由高到低的排序。
3. 在组词策略中,我们可以看到儿童具有了初步的语素意识,但儿童对于词的概念界定尚不明确。

此外,我们还发现儿童输出的词汇量随着年龄的增长而增长,不同年龄组在儿童输出词数方面具有显著性差异,儿童词汇发展从低年龄组到高年龄组发生了显著变化。对于不同性别儿童的词汇输出情况,我们发现性别在儿童输出词数上无显著差异,但男孩、女孩的词汇输出有其倾向性。

通过对儿童词汇定序词表、输出策略以及影响因素的研究,本文得到以下启发:

1. 根据儿童词汇定序词表中的儿童常用词汇及词汇类型,儿童读物在选择词汇时可以进行参考,选取儿童需要掌握的词汇及感兴趣的词汇等。
2. 儿童词汇输出具有潜在的策略。小学儿童在学习词汇时可采用场景、范畴、组词联想等方法,建立词汇之间的联系,帮助词汇理解与记忆。
3. 随着年龄的增长,7-12岁儿童习得的词汇数量显著增多。在这个过程中,可以通过增加儿童阅读量,帮助儿童扩大词汇量,提高阅读理解能力。

本项研究通过构建儿童心理词汇知识库,提取儿童心理词汇定序词表,积累了丰富的儿童词汇资源,深入了解了儿童常用词及其类型。研究观察儿童词汇输出顺序,发现词汇“思维链”现象,总结儿童词汇输出策略,为儿童词汇联想记忆提供了方法支持。同时,验证了年龄与性别对7-12岁儿童词汇发展的影响,结合6岁以下儿童相关影响因素研究,可推出年龄与性别对12岁以前儿童影响的趋势。儿童心理词汇研究还有很多值得探索的空间,未来我们将对不同性别儿童输出词汇偏向、儿童词汇影响因素、儿童混合使用输出策略情况进行进一步研究。除此之外,7-12岁小学儿童心理词表相较于6岁以下儿童心理词表的词汇特点也是我们研究的重点。

## 参考文献

- Maria Cristina Caselli and Paola Casadio. 2001. Lexical development in English and Italian. *Dissertations Theses Gradworks*.
- Esther Dromi. 1987. Early lexical development. *Singular Pub Group*.
- John McShane. 1980. *Learning to Talk*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Anne Treisman. 1960. Contextual cues in selective listening. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*.
- Xi Wang and Zhimin Wang. 2020. Study on the order of vocabulary output of international students. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, pages 535–545.
- Zhimin Wang, Huizhou Zhao, Junping Zhang, and Caihong Cao. 2018. Research on basic vocabulary extraction based on Chinese language learners. In *Paper presented at 19th Chinese Lexical Semantic Workshop*.

- 曾涛and 邹晚珍. 2012. 汉语儿童6岁前范畴层次词汇的发展研究. 心理科学.
- 杨亦鸣, 曹明, and 沈兴安. 2001. 国外大脑词库研究概观. 当代语言学.
- 潘伟斌. 2017. 基于语料库下的3-6岁儿童词汇发展研究. 北京印刷学院学报.
- 牛杰, 陈永香, and 朱莉琪. 2015. 生物和家庭因素对汉语儿童词汇和智能发展的影响. 中国当代儿科杂志报.
- 程亚华, 伍新春, 刘红云, and 李虹. 2018. 小学低年级儿童口语词汇知识的发展轨迹及其影响因素. 心理学报.
- 章依文, 金星明, 沈晓明, and 张锦明. 2002. 2~3岁儿童词汇和语法发展的多因素研究. 中华儿科杂志.
- 郭颖. 2017. 家庭背景对5-6岁儿童词汇水平的影响研究. 硕士.
- 马明明. 2021. 4-6岁学前儿童词汇发展水平与家庭亲子阅读环境的相关研究. 硕士.