

国家重点科研项目

中国
儿童青少年
心理发展
与教育

主编 朱智贤
中国卓越出版公司



国家重点科研项目

中国儿童青少年 心理发展与教育

主编 朱智贤

中国卓越出版公司

一九九〇年

3.50/9705

中国儿童青少年心理发展与教育

主编 朱智贤

*

中国卓越出版公司出版

(北京市东直门外春秀路太平庄10号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

解放军七二一九印刷厂排版 兵器工业出版社印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 39 字数: 973千字

1990年3月第1版 1990年3月第1次印刷

*

ISBN 7-80071-074-2/G·31

定 价: 15.50元(平装)

序

朱智贤

当我们翻开西方的儿童（含青少年）发展心理学，几乎全部是他们自己的研究材料；当我们打开苏联的年龄心理学（即儿童心理学），几乎每本书里都有一种强烈的俄罗斯民族自豪感。这使人们觉得是在“挑战”，似乎唯有他们的研究材料才是最科学的。然而，当我们看一下我国自己的儿童心理学，简直令人惭愧：中华人民共和国成立前主要是学习西方；50—60年代主要是照搬苏联，“文化大革命”之后又逐渐恢复西方热。我们有的研究报告，从设计方法到结果，基本上是模仿外国的。这引起了我国相当多的心理学家的担忧，如此下去，哪天才能建立起我们自己的儿童心理学。中国的儿童青少年及其心理发展有自己的特点，这些特点需要我国心理学家来研究，我们也有能力研究。早在1978年，在心理学界开始讨论如何摆好学习西方和苏联心理学两者关系的时候，我就提出：我们既不能全盘西化，又不能照抄苏联，正确途径应该做到摄取、选择、中国化。对待外国的儿童心理学资料，必须重视，应当摄取其中的营养，用以发展自身。因为任何一个国家的心理学都带有地区性文化的特色，都含有它的特殊因素。外国的儿童心理学资料，绝非都是我们摄取的对象。在摄取外国的要素时，绝不能全盘照搬，而要适当加以选择。中国儿童青少年的心理，有着本民族的特点，这就导致外国儿童心理学资料被摄取后，要经过一个中国化的过程，与中国的特殊性相融合。因此，我们要用自己的严谨的研究和艰苦的创造，以形成当代中国儿童心理学的模式。这就是我最初想开展系统研究我国儿童青少年心理特点，建立起具有中国特色的儿童心理学的缘起。

1979年，教育部（现国家教委）召开了第一次全国教育科学规划会议。会上，部领导请我谈了创建中国儿童心理学的设想；部领导明确提出，希望在北京师范大学建立儿童青少年心理学研究基地。1983年，在教育部召开第二次全国教育科学会议上，批准了“中国儿童（含青少年）心理发展特点与教育”课题为部级重点研究项目，并指名让我主持这个研究课题。不久，这个课题又被晋升为国家级重点科研项目，归中国社会科学院领导，研究经费由该院资助。由于院、部领导都考虑到这项研究工程的庞大，同意作为跨“六五”、“七五”规划的连续课题。

从这个课题的产生到研究工作的开展，我得到了北京师范大学、天津师范大学、华东师范大学、南京师范大学、辽宁师范大学、东北师范大学、华中师范大学、陕西师范大学、青海师范大学、上海师范大学、安徽师范大学、西南师范大学、华南师范大学、湖南师范大学、中央教科所、山东教科所、北京教科所、山西教科所等50多个单位，200多位心理学工作者的响应和支持。我们成立了课题组，明确地提出以辩证唯物主义和历史唯物主义为指导思想，这为我们的研究确定了科学的方法论。从1983年起，我们对儿童青少年的各方面特点，开展深入、系统、全面的研究。在研究类型上，我们采取了横断研究与纵向研究相

结合；常规研究与现代化手段研究相结合；成组研究（甚至全国性大量取样）与个案研究相结合；心理学工作者个人研究与集体性研究相结合，我们有的研究协作组的人数达百余人，在国内二十三个省市自治区取样。采用观察、谈话、问答、自然实验和实验室实验等方法，很多数据都用电子计算机加以处理。有的研究取样较多，研究数据资料竟装了两麻袋。

近七年中，我们的课题组在各种学术杂志上发表了近百篇研究报告，并先后在西安、大连和北京开了三次鉴定会，通过了绝大部分的研究报告。由于指导思想明确，研究方法正确，课题组成员齐心协力，加上各级领导的支持，我们于1988年底前，已完成各分课题的全部研究任务。为了按原计划将研究成果形成专著，我们要求各分课题组写出综合性报告。应该指出，在中国儿童心理学的研究中，以前绝不都是空白，特别是在近十年中，我国心理学工作者们做了许多研究工作。尤其是在认知发展方面，例如在感知、记忆、思维发展等方面的研究报告，是相当丰富的。于是在撰写分课题综合报告前，我提出了两个“以我为主”的做法：一是以我国研究资料为主，不过多地评介国外研究资料；二是以我们课题组研究为主。所以，在本书中，课题综合报告分两类：一类是上述儿童认知发展的领域，已有过大量的研究报告，既然作为中国儿童青少年心理发展的特点，就应该收集这些领域的研究成果，于是这方面发展的报告要求写成综述式论文，既要充分反映国内的研究成就，又要体现我们自己的研究成果。另一类是属于研究的空白领域或研究资料少的领域，则以我们课题组的成果为主线写出论文，但也要求尽量地去挖掘国内一切可寻找的文献。从整体上来看，本书是第一次全面而系统地揭示了中国儿童青少年心理发展的特点，尽量求新、求精、求全，以体现出一定的权威性和科学性，并为儿童青少年教育工作提供了心理科学的依据，提出了一定的合理建议。

经过七年的艰苦研究工作，在我们要将最后成果与广大读者见面之际，回顾一下我们的工作，我们深深地体会到，在我国儿童心理学前进的道路上，必须明确我们儿童心理学的研究方向，综合地运用各种心理学的研究方法，充分地利用我们的有利条件，以强烈的创新和求实精神，全面而深入地研究中国儿童青少年心理发展的特点与教育措施，才能逐步建立以辩证唯物主义为指导的、密切联系我国四个现代化实际的、正确运用现代科学成就的、具有中国特色的儿童心理学。

在我主持这项国家级重点科研项目期间，韩进之、丁祖荫、李伯黍等老一代心理学家一直支持我的工作，他们老当益壮，担任一个分课题科研的学术带头人。更有一大批年富力强的中年心理学工作者，在完成这个重点科研任务中起着中坚、主力的作用。沈德立及我的助手林崇德始终协助我制定研究方案，组织科研队伍，审定研究成果，做了大量的工作。在我们这个课题组中，还有一些是近十年高校毕业的研究生和本科生，他们给我们的研究工作带来朝气，特别是陈英和，为这个重点工程做了大量的具体工作。值得庆幸的是我们的中青年骨干在科研中获得锻炼，提高了才能。七年中，有相当一批中年同志晋升为副教授、教授，又有相当一批年轻同志提升为讲师。由此可见，一个国家级的重点科研课题，不仅要出科研成果，而且也能出科研人才。我们科研队伍中的二梯队、三梯队，正在承担重点科研项目中茁壮成长。

中国的儿童心理学还处于初步发展时期，本书只是一个草创，因此，无论在体系上或内容上，都一定会有很多缺陷，恳望同行们不吝指正。

1989年4月于北京师范大学

目 录

序	朱智贤 (1)
中国儿童青少年感知觉发展与教育	丁祖荫 (1)
中国儿童青少年注意发展与教育	沈德立、阴国恩 (39)
中国儿童青少年记忆发展与教育	沈德立、李山川、阴国恩 (57)
中国儿童青少年语言发展与教育 (一)	
— 3—6岁儿童语言发展与教育	史慧中 (94)
中国儿童青少年语言发展与教育 (二)	
— 中小学生语言发展与教育	黄仁发 (128)
中国儿童青少年思维发展与教育	林崇德、董奇、陈英和 (230)
中国儿童青少年数学能力发展与教育	孙昌识、郑和钧 (306)
中国儿童青少年情绪情感发展与教育	黄煜烽 (328)
中国儿童青少年意志发展与教育	傅安球 (353)
中国儿童青少年气质发展与教育	刘明、王顺兴 (374)
中国儿童青少年性格发展与教育	刘明、王顺兴 (390)
中国儿童青少年个性倾向性发展与教育	韩进之 (414)
中国儿童青少年自我意识发展与教育	韩进之、魏华忠、杨丽珠 (433)
中国儿童青少年的道德认知发展与教育	李伯黍 (466)
中国儿童青少年品德心理发展与教育	李怀美、余强基、史莉芳 (514)
中国初中生心理发展与教育	陈玫、程功、周志宏、李辉贤 (539)
中国青海各民族儿童青少年心理发展与教育	王骧业 (580)
中国家庭教育与儿童青少年心理发展	吴凤岗 (604)
后记	(618)

中国儿童青少年感知觉发展与教育

丁祖荫

儿童青少年感知觉发展的概述

一、儿童青少年感觉和知觉发展的重要性

感觉和知觉是比较简单但很重要的心理现象。两者既有本质区别而又密切联系。感觉是人脑对直接作用于感受器的客观事物个别属性的反映；知觉是对事物整体的反映。任何客观事物是由各种属性、各个部分构成的。在实际生活中，感觉到事物个别属性时，总同时知觉到了事物的整体。正由于此，感觉和知觉密切联系、常不可分，而被合称为感知觉。

感知觉对人的心理活动和生活实践具有巨大作用。而感知觉的发展对儿童的心理发展、健康成长也具有重要意义。

(一) 感知觉发展为儿童心理的发展完善和个性形成提供基础。

感觉和知觉是心理活动的基础，尤其“感觉是意识和外部世界的直接联系，是外部刺激向意识事实的转化。”^① 感知觉为记忆、想象、思维、动机、情绪、个性特征等复杂的心理现象提供了必要的基础。

在儿童心理发展方面，感知觉的良好发展不仅使感知觉自身日臻完善，也使其他各种心理现象的健全发展和个性形成获得了坚实基础。

(二) 感知觉发展为儿童认识事物、积累知识准备条件。

感知觉是认识的开端，人对客观世界的认识从感知开始，更正确地讲，是从感觉开始。“任何知识的来源在于人的肉体感官对客观外界的感觉。”^②

在儿童期中，感知觉的良好发展使儿童可以在和外部世界的相互交往中，细致周详地观察周围事物，积累丰富的感性经验，并在此基础上形成概念，进行思考，深入理解世界。感知觉的发展为儿童接受教育、发展智能，进行了心理上的准备。

(三) 感知觉发展使儿童和环境不断维持平衡。

在日常生活中，感知觉不断提供信息，使个体能和环境维持平衡。感知觉的良好发展可使儿童不断获得适量的信息，能在变化更新的环境中正确定向，调节行动，和谐成长。而如感知觉发展不良以及感觉被剥夺或信息过载等，则可使儿童造成严重的心理障碍。

因此，必须研究儿童感知觉发展的特点和规律，重视儿童感知觉的教育培养，使儿童的感知觉不断发展完善，从而促进儿童的全面发展，健康成长。

^①《列宁选集》，人民出版社，1960年版，第2卷第46页。

^②《毛泽东选集》，人民出版社，1960年版，第2卷第46页。

二、中国儿童青少年感知觉发展的早期研究

在我国，当儿童心理学作为一门专门的科学逐步推向全国、受到社会各方面重视，并在学校开设课程讲授时，儿童感觉和知觉的发展就已列为儿童心理学的一项重要内容。我国心理学工作者除广泛介绍国外研究成果外，也采取各种研究方法开始探索中国儿童感知觉发展的特点和规律。

一些研究者采取个案观察，系统记录个别儿童的心理发展过程。陈鹤琴即以传记形式记录了自己的一个孩子从出生到第808天的心理发展情况，并拍摄了照片。其中许多项是视觉、听觉、空间知觉、时间知觉等感知觉发生发展的事实，以及有关的目手相应等。内容丰富生动（陈鹤琴，1925）〔1〕，例如：

第1个月，第1个星期，第1天：

△用手扇他的脸，他的皱眉肌就皱缩起来。

△用指触他的上唇，上唇就动。

△眼睛闭着的时候用灯光照他，他的眼皮就能皱缩。

第13天：

△用胶胶粘在他的耳垂上，后来揭开的时候，他感觉痛了，哭得很厉害。

第5个月底：

△他眼睛能追看飞鸟了。

1岁4个月，第66个星期：

△能够看出人的脸色。别人对他许可，不许可的脸色，他能看得出来。别人对他要求的声音和禁止他动作的声音，他都能领会。比如他动作的时候，他父亲说：“NO！”（不）。他就即刻停止动作。这证明他适应环境的能力渐渐发展了。

第116个星期，第808天：

△对于各种颜色的兴趣：从前给他各种颜色球、颜色珠子和颜色方块玩弄，他并没有现出什么兴趣的样子；教他颜色的名字，也不很注意。到了现在，他喜欢用颜色方块来拼颜色花样。又教他用蓝色的一面向上拼成一行，但他自己喜欢用黄蓝两色合并的一面向上排成数行玩弄。

△时间的观念：他饿了要吃的时候，他父亲对他说：“给你拿牛奶去了，你等一会。”这里他知道等的意思，有将来的观念了。

个案观察研究虽然只是个别儿童的发展事实，并不系统，缺乏完整性，然而这是中国儿童心理发展的实录，提供了中国儿童感知觉发展的真实情况，同时也引起了父母和其他儿童工作者对儿童心理研究的重视。

许多研究者采用实验方法，对我国儿童各种感知觉广泛进行研究。

肖孝嵘曾介绍国外关于儿童对位置、大小、形式、颜色、重量、数目、时间等知觉的实验方法，并进行修订，用以测试我国儿童。

在位置知觉方面，他发现我国儿童辨认形式及位置完全相同的图形的能力与年俱增，在6—11岁间，发展最显著。

在数目知觉方面，儿童计数物体的能力要稍落后于数目语词的学习，而在连贯数数时会

遗漏已知的数字〔2〕。

在形式知觉方面，他用形式板和图片配偶测验测试。3—6岁幼儿都表明：辨认形状的速度和正确率随年龄增长而加快，反应的错误数随年龄增长而减少。

在颜色知觉方面，要求幼儿将红、黄、蓝、绿四种颜色的图片分别放入同样颜色的小盒，结果表明，幼儿正确配合颜色的比率随年龄的增长而提高。

肖孝嵘曾为我国儿童和少年男305人、女171人检查色盲。色盲的比率男生为5.57%，女生为0.58%〔8〕。

另一位儿童心理学工作者孙国华在美国和K.C.Pratt与A.K.Nelson合作进行新生儿行为研究，其中包括感知觉发展研究。他们应用动作稳定测量器（Stabilimeter），根据新生儿身体活动的客观变化测定他们的心理，从而避免对新生儿心理发展的主观判断。他们对新生儿各种感知觉的研究结果，得到广泛的检验证实，具有普遍意义。例如，他们通过实验发现，在温度觉方面，新生儿对高于体温的温度刺激的反应不如对低于体温的温度刺激的强烈；在味觉方面，许多研究认为新生儿已能把甜味和酸、苦、咸味清楚区别开来，而他们根据实验认为，儿童出生时还没有如此强烈发展的味觉区辨能力；在嗅觉方面，他们指出，必须区别鼻腔中三叉神经末梢和一般嗅神经末梢的反应；也指出了新生儿出生时视神经和有关视觉结构解剖上还没有充分成熟等。对新生儿的感知觉发展开创了新的研究途径〔4〕。

儿童青少年的颜色爱好常受到心理学工作者的注意。在我国儿童感知觉发展的早期研究中，先后有几个有关颜色爱好的调查报告。

温肇桐（1931）调查小学生的颜色爱好程度的结果表明，从最爱好到最不爱好的颜色顺序，男生方面依次为紫、黄、橙、绿、红、青、黑、白，女生方面依次为绿、橙、紫、红、黄、青、白、黑，这表现了性别差异〔5〕。

周先庚等（1935、1936）对我国中学生和大学生的调查结果发现，中国学生大多数喜欢白、蓝色，而不喜欢紫、灰色。颜色爱好的顺序为白、蓝、红、黄、绿、黑、橙、紫、灰色〔6〕〔7〕。

而沈迺璋（1936、1937）调查146名男学生和308名女学生的颜色爱好的结果是，男生的爱好顺序是橙、蓝、紫、白、绿、红、黄、黑、灰色，女生对颜色的爱好顺序是白、蓝、绿、橙、黄、紫、红、灰、黑〔8〕〔9〕。

上列颜色爱好的调查，反映了儿童感知觉早期研究的一个侧面，各调查结果的不相一致，表明了儿童颜色爱好受许多因素影响：儿童的生活经验、社会风尚、文化背景及实验本身采用的材料等，这些都可使调查结果互不相同。

中国儿童感知觉发展的研究也包容在我国各种测验的修订编制工作中。我国修订或自编的智力测验、发展测验中，多有感知觉发展水平的测试内容。例如，陆志伟订正的比纳西蒙智力测验（1924）所采用的“方形分析”测验，要求受试把一正方形划分为规定的图形；肖孝嵘修订的墨跋测验（Merill-Palmer Scale）更直接包含各种感知觉能力的测试项目，如“配合颜色”、“席肱形式板”（Sequin Form Board）等，直接测量颜色、形状等辨认能力。在这类测验中，感知觉发展一般作为智力发展的构成因素加以测试，并不作为特殊的研究对象单独进行分析。但也有些感知项目订出了各年龄阶段的及格标准，这类研究可以约略反映中国儿童感知觉的发展水平和特点。

在中国儿童感知觉发展的早期研究中，研究者还曾作过理论探索，如黄翼（1941）明确区

分了感觉和知觉两种心理活动，指出“在一般人的经验中，纯粹的感觉几乎是没有的。”他还专门论述了知觉的发展过程以及知觉和教育等问题^[10]。

从儿童心理学引入我国到中华人民共和国建立，研究者采用个案观察、实验测量等方法，对我国儿童感觉、知觉的发展进行了一些探索并在理论方面作了些阐述，留下了一些记录。但综观早期研究，数量不多、范围有限，未能对我国儿童感知觉各个方面的发展作广泛研究，研究选题和方法也多仿照国外，很少创新。加之社会文化的发展、生活、教育条件的改变，当时的研究结果也已不能反映现代中国儿童感知觉发展特点。这些早期研究，只是记录了这方面的历史陈迹。

三、1949年后中国儿童青少年感知觉发展的研究进程

1949年，中华人民共和国建立，为我国心理科学的发展创造了良好的条件和广阔的前景。儿童心理学的教学工作 and 研究活动日益开展，我国儿童感知觉发展的研究也进入了新的阶段。

1949年之后，我国儿童心理学工作者积极学习马克思主义、毛泽东思想，力图以辩证唯物主义理论指导教学和科研工作。在感知觉方面，坚持马克思主义反映论，反对符号论、感觉神经特殊能学说，以及格式塔心理学中唯心主义感知觉理论等，并吸收自然科学关于分析器、感受野、神经反馈等各种研究成果，正确阐明感知觉的实质及其生理机制。

对于儿童感知觉的发展方面，着重指出生活实践、社会交往的积极作用，强调提供丰富的感性刺激，积极进行有计划、有目的的教育培养，使儿童的感知觉在参加实践活动和接受教育影响下不断发展。

儿童心理学工作者积极开展研究工作，探索我国儿童心理发展实际，正确反映我国儿童心理发展特点，俾能为我国教育和其他有关事业提供可信的心理学依据。在儿童心理研究工作的开展过程中曾组织协作，订立规划，加速研究进程。1962年组织研究我国儿童心理发展年龄特征。1983年更进一步有计划地研究我国儿童心理发展特点与教育问题。我国儿童感知觉发展的研究随之扩充、深入，研究领域日益扩增，年龄范围逐渐延伸，研究问题趋于深入，研究方法多有创新，我国的儿童感知觉发展研究已取得丰硕成果且在不断开拓前进。

儿童青少年感知觉的发展特点

一、儿童智能研究中的感知觉发展常模年龄

研究者曾考察我国新生儿、婴幼儿等的智能发展，这些研究或者直接探索感觉能力的发生发展，或者制定某些感知觉项目的常模年龄。

关于新生儿的智能，过去多认为很低，对周围世界只有朦胧混沌的印象，缺乏视觉分辨能力，60年代以来，实验技术改进，研究结果否定了“新生儿无能”的观点。

冯晓梅等（1988）对新生儿202人的视觉区辨能力进行实验研究，年龄范围为出生后8分钟到13天，使受试仰卧，在他眼睛上方出现不同图形，以注视习惯化的形成，测试新生儿有

无视觉区辨能力。结果表明：

(一) 儿童从出生开始就有对两个图形的视觉区辨能力。

(二) 在10组实验图形中，新生儿能够区辨细栅条和中栅条、细栅条和粗栅条、正常人脸和怪脸、灰圆和圆红。

(三) 新生儿已有一定的颜色区辨能力。

(四) 对细栅条的注视时间超过对正常人脸和灰圆的时间，显示出新生儿对规则图形的偏爱。

(五) 新生儿在视觉区辨能力上无显著的性别差异^[11]。

李惠桐(1984)对三岁前托儿所健康儿童899人研究大动作、细动作、适应性行为、语言以及个人与社会等五个方面的发展进程，确定各种能力的年龄常模和达到成熟早期、成熟中期、成熟晚期的年龄。在研究的发展项目中包括有视觉、听觉、味觉、触摸觉、空间知觉、颜色感知等各发展项目^[12]。举例如下(见表1)：

表1 感知觉发展的常模年龄、成熟早期年龄、成熟中期年龄及成熟晚期年龄

项 目	常 模 年 龄 (70%达到年龄) (月)	成 熟 早 期 (10%达到年龄) (月)	成 熟 中 期 (50%达到年龄) (月)	成 熟 晚 期 (90%达到年龄) (月)
能辨别味道	1.0	—	—	1.0
随物视线转90°	1.6	—	—	2.5
随物视线转180°	3.2	1.3	2.6	3.8
听见声音找声源	3.2	1.0	2.4	4.2
手中玩具掉了，两眼跟着找	4.9	3.6	4.6	6.0
手眼动作协调	9.3	6.3	8.1	10.5
比 多 少	28.7	22.1	26.8	30.8
比 大 小	31.0	23.6	27.7	34.6
知道“上”	25.5	21.2	23.3	32.0
知道“下”	28.8	21.2	26.2	31.3

表中的常模年龄系指各种感知觉项目正常出现的年龄。从常模年龄，可以看到感知觉各个方面的发展顺序。研究者提出，3岁前各个项目的早期教育的开始年龄，以达到10%的年龄为适宜。

另一个对初生到6岁儿童智能发展研究(范存仁等, 1983)也包含有感知觉发展的常模年龄(70%通过)^[13]，部分内容如下(见表2)。

一个对29名从出生到36个月婴儿的追踪研究(茅于燕等, 1986)，对每个儿童每个月观察调查一次，共101个行为项目，有关感知觉发展的项目及其常模年龄(月)如下表^[14](见表3)。

在上列各智能发展研究中，所包容的感知觉项目虽然没有包括儿童感知觉发展的全部内容，常模年龄也不完全一致，但反映了我国儿童感知觉发生发展的一些实际情况，各项材料也可以相互补充比较。

另有研究者(马信为等, 1978)对出生1个月至2岁，以及2.5—6岁的儿童进行智能调查，而后列出各月龄组通过的项目，作为各月龄组智能成熟的标准，各月龄组感知觉发

051622

表2

儿童感知觉发展的常模年龄

项 目	常模年龄(月)	项 目	常模年龄(月)
对铃声有反应	0.9	把弄小丸	6.3
注意人脸	1.0	模仿画直线	26.9
跟至中线	1.0	模仿画圆圈	35.4
跟至180°	2.2	模仿画十字	38.7
抓住拨浪鼓	2.7	模仿画方形	49.7
注意葡萄干	3.8		

表3

儿童感知觉发展的常模年龄

项 目	常 模 年 龄 (85%通过)(月)	项 目	常 模 年 龄 (85%通过)(月)
眼睛跟踪物体180°	2.6	有意听人讲故事,但并不懂内容	18.6
立刻注意到玩具	3.2	认识图形大小	24.4
找 声 源	5.7	除红色外认识1—2色	30.3
近处玩具可以取到	5.7	知道长短、前后	33.7
注意看大米花	5.9	认识圆、方、三角形	34.4
玩具失落会用眼睛找	6.7		

展的项目和通过百分值如下表(见表4)^[15]。

表4

各月龄组感知觉项目通过的百分值

月龄组	项 目	通过%	月龄组	项 目	通过%
1	能看到中线的东西	95	6	分清生熟人面孔	75
	闻铃声减少动作	92.5		捕捉并拍打镜中的影子	75
2	注视移动的人面	97.5	7	见母亲、熟人要求抱	90.2
	闻铃声面部有反应	92.5	8	用双眼寻找消失的东西	88.8
3	视觉能随物移动	92.5	9	能听懂“再见”、“给我”等词	87.5
	听到、看到逗引有反应	97.5	12	能辨认别人爱憎情况	100.0
	能立刻注意到吊在视线内的东西	72.5			
4	听到声音能转头	76.4	18	有目标上下、前后投皮球	50
	望着镜中的影子笑,盯着看	55.9		模仿学画横线或圆圈	57
5	对有声响的玩具表现兴趣	70.0	24	模仿画直线、圆圈	82.5
	知道人面的生熟	76.6			

二、不同感觉道的比较研究

儿童通过不同感觉道输入信息,进行学习,获得知识,认识外界事物。然而不同感觉道对儿童的知识获得、心理发展是否起相同的作用,不同阶段儿童运用各种感觉道输入信息是否有同等效能,是有实际意义的问题。

(一) 单一感觉道和交叉感觉道的效能

韩凯等(1983)在研究学前儿童视觉和触觉在辨别客体大小的作用的实验中,使幼儿通过一种感觉道(视或触)感知标准刺激,而后通过同一感觉道或不同感觉道在变异刺激中选出和标准刺激同样大小的一个。实验结果表明:

1. 单一感觉道(视—视、触—触)的正确率明显比交叉感觉道(视—触、触—视)高。
2. 在单一感觉道的条件下“视—视”的辨别正确率高于“触—触”。但两者的正确率都随年龄增长而提高。
3. 在交叉感觉道的条件下,3—5岁儿童的“视—触”的效果优于“触—视”,但两者的正确率都逐年增长到6岁时,开始有下降趋势。

研究者提出,通过交叉感觉道辨别物体大小时,信息转换与编码过程比单一感觉道复杂,信息有较大损失,因而辨别正确率较低。

张增慧(1985)进一步研究7—12岁学龄儿童视、触感觉道在辨别大小方面的效果,而且另行测试成年人和聋哑儿童以作比较,结果表明^[17]:

1. 7—12岁儿童的视觉、触觉辨别正确率均随年龄增长而提高,而单一感觉道的正确率明显优于交叉感觉道。在单一感觉道中“视—视”又优于“听—听”的效果。
2. 成人在视、触感觉道方面和7—12岁儿童的结果表现相同的趋势。而11—12岁儿童辨别客体大小的能力已接近成人水平。
3. 聋哑儿童虽然听觉损伤,但视、触觉辨别大小的能力和正常儿童无显著差异,而且也表现出单一感觉道的效果优于交叉感觉道。“视—视”优于“触—触”。

(二) 不同感觉道的记忆效能

沈德立等(1985)多方面测查、比较幼儿各种感觉道的记忆效能。先后比较幼儿视听感觉道,以及味、嗅、动、触摸感觉道的记忆水平。

在视听感觉道记忆的比较实验中,使幼儿通过视感觉道记忆和再现故事情节图片,抽象形象图片,由吹塑纸制成的有意义图形和无意义图形;使幼儿通过听感觉道记忆和再现熟悉

表5 幼儿视觉再认和听觉再认的比较

年 龄 组	视 觉 再 认	听 觉 再 认
大 班	14.90	13.38
中 班	12.90	11.80
小 班	8.98	8.92

名词以及节奏、音高、音色等。除比较同一感觉道记忆不同材料的效果,也比较不同感觉道的记忆效果。幼儿视觉感觉道再认故事情节图片和听觉感觉道再认熟悉名词的结果如下表¹⁸⁾(见表5)。

结果表明,幼儿期中,特别是中班和小班,视感觉道的记忆效果优于听感觉道的效果。研究者认为由于幼儿的记忆多凭借表象,主要凭借视觉表象进行,幼儿通过视感觉道识记图片可以直接凭借视觉表象,再认时也可对视觉表象进行直接检索。而通过听感觉道识记名词时,缺乏具体形象支持,往往先须转换为视觉表象,因为记忆过程比较复杂,记忆效果不如视感觉道。

在幼儿嗅、味、动、触摸觉记忆方面,提出了下列实验结果^[19]:

1. 嗅觉记忆:要求受试幼儿在五种香精气味中,再认出一种识记过的气味和辨出未识记过的气味。测试结果表明各年龄班幼儿的嗅觉记忆水平存在年龄差异,求同和求异再认完全正确人数比率小班为38%,大班为66%。

2. 味觉记忆:要求幼儿在1%、3%和8%三种浓度的糖水中,再认出识记过的一种和未识记过的两种。幼儿味觉记忆水平较低,求同、求异再认完全正确的人数比率小班为14%,中班为20%,大班仅28%。

3. 动觉记忆:用动觉仪对受试上肢以肘为中心支点旋转 $\pm 75^\circ$ 、 $\pm 50^\circ$ 和 $\pm 25^\circ$,又用健身盘对下肢转动 $\pm 75^\circ$ 、 $\pm 50^\circ$ 和 $\pm 25^\circ$ 。而后使幼儿再认,辨别测试过的刺激。测试结果表明:①不同年龄的幼儿,上下肢动觉记忆水平都呈随年龄增长而提高的趋势,幼儿动觉再认角度的误差绝对值,小班最大,中班次之,大班最小。②幼儿上肢动觉记忆比下肢稍强,这可能由于上肢的细微活动较多。③但总的说,幼儿动觉记忆水平较低,小班更为明显。

4. 触摸觉记忆:

(1) 粗糙度触摸觉记忆:要求幼儿从三种不同粗糙度的砂布中,再认出识记过的一种和未识记过的两种砂布。求同、求异再认完全正确的百分率,小班为17%,中班为24%,大班为53%。中班到大班的发展速度,远远大于小班到中班。

(2) 形状触摸觉记忆:要求儿童触摸10块形状大小不同的木块,再认出触摸过的一块和未触摸过的其他木块。小、中、大班的正确百分率分别为30.40%、44.20%和52.60%,随年龄而提高。从小班到中班的发展快于中班到大班。

(3) 重量触摸觉记忆:要求幼儿在三种不同的重量中通过触摸,再认出识记过和未识记过的重量,求同和求异完全正确的比率,小班仅12%,中班为15%,大班为38%。幼儿通过触摸觉再认重量的水平比较低,但随年龄而提高。

综观幼儿期味、嗅、动、触摸觉记忆能力,均有随年龄增长而提高的趋势,但各种感觉道记忆的发展水平并不一致,在幼儿期内的的发展速度也不一样。

三、听觉发生和语音感知

(一) 听觉发生

关于儿童听觉何时开始发生,一般因袭传统观点,认为儿童初生是耳聋的。主要原因在于儿童呱呱堕地,耳内充满羊水等物质,待生后二、三天甚至一周才能实现空气传导,发生正常听觉。但现代研究也有发现新生儿出生一小时,就能对某种录音发生听觉反应。

廖德爱等(1982)探索了我国儿童听觉发生的时间问题。受试系出生24小时以内的新生儿,声音刺激系塑料玩具发生的“唧唧”声,一般给予三次刺激,每次刺激后观察是否发生明显的反应。研究者根据测试结果提出下列结论^[20]:

1.现代正常健康的新生儿一出生就能通过空气传导途径产生听觉反应,至少可以听到某些声音。实验中通过一次刺激即能发生听觉反应的新生儿达45.24%;通过二次刺激发生反应者占38.10%,两者共达83.34%;通过三次或三次以上发生反应的占16.66%,反应较慢但仍很明显。

2.一般健康正常的新生儿出生后鼻腔、口腔和耳内的羊水即全部或绝大部分排出,两耳,传声装置部分内主要是空气,感音器官靠空气传导途径获得声音信息。

3.有些新生儿确有耳聋现象,或某种程度的耳聋现象,但不是真聋而是假聋,不是全聋而是半聋。新生儿对声音刺激有选择性,并非一切声音刺激都是有效的,不能因为给予某种刺激未见有反应,就断定是耳聋。

(二) 语音感知

儿童的言语主要是有口的口头言语。新生儿出生后发出啼哭,口头言语的因素就开始萌芽。4—5个月起,儿童模仿听到的人声常常发出“啊—啊—啊”“嗷—嗷—嗷”的声音回答成人对他们的谈话,这是前言语的有声交往形式。儿童在一岁左右,可以发出有一定意义的语音。这些活动都需要感知语音,通过分析器分析综合,从而理解语义;又通过发音机构发出语音,作出反应。语音的感知辨认能力直接影响儿童言语活动的效果。

研究者曾专门研究我国儿童掌握汉语过程中语音的发展情况。

张仁俊等(1987)应用国际音标,记录了一个婴儿从出生时发出的啼哭到13个月说出的第一批能被成人理解的词^[21]。

根据婴儿发音特点,把语音发展分为三个阶段:

1.出生——4个月:最初两个月发的都是单音节,而且都是元音,如〔ə〕、〔o〕、〔ʌ〕和复合元音〔əu〕、〔au〕。到第三、四个月,除元音外,还发出辅音,且能把辅音和元音结合在一起发出,如〔ha〕、〔kou〕。此外还出现了少量双音节。

2.4—10个月:这阶段新增加了〔u〕〔i〕等单元音和〔uei〕、〔əei〕等复合元音,而元音和辅音结合一起的量也增加。还单独出现了〔v〕〔m〕等辅音以及多音节的音,如〔a〕—〔pu〕,〔a〕—〔tia〕等。这阶段的婴儿出现了交往的愿望,能发出大量多音节的音,其中有些类似于成人语言中的音节,也开始出现模仿。

3.12—13个月:婴儿能正确模仿成人的发音,如〔mie〕—〔mie〕,模仿得来后,还能保持好,并用来称呼周围的人或物,表明这时的语音已经和意义结合在一起了。

儿童语音的发展无疑需要语音的感知和分辨,语音发展可以在某种程度上反映语音感知的发展情况。

刘兆吉等(1980)测试了3—6岁城乡儿童,依照“汉语拼音方案”规定的声母和韵母的发音,实验由主试人逐个领读两遍,由受试人跟读,于是确定发音是否正确,得到了下列结果^[22]:

1.绝大多数3—6岁儿童对声母发音并不感觉困难,但有许多儿童对部分声母发音不正确,其中对n、zh、ch、sh、r、z、c、s发音较困难。有许多儿童把n讲成l,这也许是方言的影响。

3—6岁儿童发zh、ch、sh、r时错误比较多，校正也困难些。他们发z、c、s等困难更多，错误率很高。3—6岁儿童在感知语音方面分析不清，发音部位不正确，与分析器不能紧密配合，以致z、c、s各音发不正确。

2. 3—6岁幼儿对韵母的发音比对声母的发音容易。韵母的发音正确率高于声母。在35个韵母中，只有单韵母e（鹅）和o（喔）容易混淆，因为两者的舌位变化相同，只是发音时口形不同。此外，3—6岁儿童对en（恩）、eng（哼的韵母）、ing（英），ong（翁）等鼻韵母也容易读错，3岁儿童困难更大。

3. 城乡幼儿声母和韵母发声的正确率均有差异，如表6所示。

表6 城乡幼儿声母和韵母发声正确率比较

地 区	声 母				韵 母			
	3 岁	4 岁	5 岁	6 岁	3 岁	4 岁	5 岁	6 岁
城 市 幼 儿	65	97	96	97	68	100	99	97
乡 村 幼 儿	59	74	75	95	67	85	87	95

3—6岁农村幼儿语音发展落后于同年龄城市幼儿，主要原因是生活环境和教育条件所造成的。重视农村幼儿的早期教育，改善幼儿园教育质量可以直接提高幼儿言语发展水平。

研究者认为幼儿语音的发展水平，一方面决定于社会环境与教育条件，一方面也决定于儿童言语听觉中枢、言语运动中枢和言语器官的发展和完善。语音的感知能力可以直接影响儿童语音的发展。从儿童语音发展的特点中也可以看出儿童语音感知发展的进程。

四、颜色感知

在我国儿童感知觉发展的早期研究中，已经注意到颜色视觉的发展。在近期研究中更详细探索了我国儿童颜色区辨、命名、记忆、偏好等发展特点，为儿童颜色教学提出建议和心理学依据。

（一）三岁前儿童的颜色感知

我国儿童心理发展的个案研究和实验研究都曾提到早期儿童颜色感知的发展事实。

张增慧等（1984）对1.5岁、2岁、2.5岁和3岁儿童测试了颜色感知能力，结果如下^[23]：

1. 同色配对：受试者面前放着红、黄、蓝、橙、紫、绿、黑、白等八种颜色的积木。给受试者一块颜色的积木，要求找出同色的积木。各年龄组正确配对的百分率如下表（见表7）：

1.5岁的儿童同色配对能力很低，只有个别儿童能进行一、二种颜色的配对。2岁儿童约有20%左右；2.5—3岁儿童近乎100%都能配对。

2. 颜色爱好：要儿童在八种积木中挑出喜爱的颜色积木。1.5岁的儿童还挑选不出爱好什么颜色；2—3岁儿童对颜色爱好的平均顺序为：红、黄、绿、橙、蓝、白、黑、紫。共同特点是倾向于鲜艳的暖色，如红、黄。

3. 颜色命名：要受试说出积木颜色的名称。1.5岁的儿童不会正确命名任何颜色。2岁

表7

3岁前各年龄组儿童同色配对正确率

年 龄	红	白	黄	黑	绿	紫	兰	橙	平 均
1.5 岁	6.6	3.3	—	3.3	3.3	—	—	—	2.0
2 岁	30.0	33.3	26.6	23.3	2.0	16.6	10.0	13.3	21.6
2.5 岁	100.0	96.6	100.0	100.0	93.3	93.3	96.6	86.6	95.8
3 岁	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.3	99.1

儿童有40%会进行颜色命名,但正确率仅为7.9%。2.5岁儿童80%能进行命名,但正确率只占25%。

(二) 幼儿的颜色感知

关于3—6岁儿童的颜色感知曾分别在颜色辨认、命名、记忆、偏爱等方面进行研究,也有人作过多相综合研究。

1. 幼儿颜色辨认

张增慧等(1983)曾测试3—6岁儿童在0.01秒、0.05秒和0.10秒三种速度下快速辨认颜色的能力,辨认的颜色共12种,包括棕、白、红、绿、紫、橙、淡蓝、品红、深绿、黄、深棕、蓝。每种颜色分别以三种速度呈现,儿童每看一次后,在贴有12种颜色的大卡片上指出所看到的颜色。实验结果表明^[24]:

(1) 幼儿在三种不同的呈现速度下,对黄、红、绿三色的辨认真确率均最高。在三种速度下,对12种颜色的平均辨认真确率,从高到低依次为黄、红、绿、橙、白、浅蓝、紫、深棕、品红、蓝、棕、深绿。

(2) 3—6岁儿童对12种颜色的辨认能力随年龄的增长而逐步提高。

(3) 颜色呈现的速度对幼儿颜色辨认结果有明显影响。呈现的时间短、正确率低,能辨认的颜色少。例如,3岁儿童在呈现时间为0.01秒时,辨认真确率仅占20.5%,辨认的颜色只是黄、红、绿三色。呈现时间延续0.05秒,正确率增至33.8%。延续0.10秒,正确率增至52.2%。其他年龄表现出同样的趋势。这和儿童注意集中能力的发展有关。

2. 幼儿颜色命名

3岁前儿童虽能分辨颜色,但不能普遍对颜色命名,而且纵然命名,正确率也不高,如2.5岁儿童颜色命名的正确率只达25%。张增慧等(1982)也曾对3—6岁幼儿测试颜色命名能力。实验所用颜色为红、橙、黄、绿、蓝、紫、黑、白。每种呈现10秒钟,要求受试说出名称。实验结果表明^[25]:

(1) 3—6岁幼儿对颜色的正确命名能力随年龄而增长,3—6岁的正确命名百分率依次为50%、67.4%、90%和94.5%。

(2) 3—6岁幼儿对不同颜色的正确命名率是不同的,依次为红(98.3%)、白(97.5%)、黑(95.8%)、黄(82.5%)、绿(77.5%)、蓝(60.8%)、橙(50.8%)及紫(42.5%)。

3. 幼儿颜色再认

张增慧等(1982)又曾探索3—6岁幼儿颜色再认的能力^[25]。实验时系用绿、青绿、