

【山东省高等学校教学改革立项项目研究成果】

小学教师教育系列教程
总主编 庞云凤

小学生 认知与学习

XiaoXueSheng Renzhi Yu Xuexi

■ 王娜 孙霜 编著

山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

【山东省高等学校教学改革立项项目研究成果】

小学教师教育系列教程

总主编 庞云凤

小学生 认知与学习

XiaoXueSheng Renzhi Yu Xuexi

■ 王娜 孙霜 编著

山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

小学生认知与学习/王娜,孙霜编著. —济南:山东人民出版社,2015.7

ISBN 978 - 7 - 209 - 08651 - 6

I. ①小… II. ①王… ②孙… III. ①小学教育 - 教学研究 - 高等学校 - 教材 IV. ①G622.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 166030 号

小学生认知与学习

王 娜 孙 霜 编著

主管部门 山东出版传媒股份有限公司

出版发行 山东人民出版社

社 址 济南市经九路胜利大街 39 号

邮 编 250001

电 话 总编室:(0531)82098914

市场部:(0531)82098027

网 址 [http:// www. sd - book. com. cn](http://www.sd-book.com.cn)

印 装 山东省东营市新华印刷厂

经 销 新华书店

规 格 16 开(169mm × 239mm)

印 张 16

字 数 360 千字

版 次 2015 年 7 月第 1 版

印 次 2015 年 7 月第 1 次

ISBN 978 - 7 - 209 - 08651 - 6

定 价 32.00 元

如有印装质量问题,请与出版社总编室联系调换

修订说明

基础教育的改革与发展，对小学教师的培养质量和水平提出了新的要求和挑战。《小学教师专业标准（试行）》的颁布，明确了对合格小学教师专业素质的基本要求，成为小学教师培养、准入、培训、考核等工作的重要依据。作为小学教师培养机构的师范院校，必然地要对培养过程各个环节和各种要素进行相应的调整 and 改革。优化课程组合，构建科学的教材体系则是调整改革的关键环节。

2005年，我们申报教学改革项目——“小学教师教育的教育专业知识结构与课程体系改革研究”获得山东省教育厅立项，拉开了小学教师教育教育专业知识整体改革的序幕。该研究根据人类认识的规律，按小学教师的职业特征和职业需要，打破原教育类课程的学科界限，将教育实践纳入到课程体系中，以小学教育实务为线索，以“重组基础、综合交叉、注重实用”为整合原则，构建起了纵向由小学教育与小学生、小学活动与小学班主任、小学教学、小学教育科研四大模块；横向由心理学基础、教育理论、教学法指导、微格技能训练、教育实践五大部分演进的综合教育课程体系。以实践性、基础性、职业性、综合性为原则编写出版实验教材——《小学教育专业教育综合教程》（一套六册），经过两个周期的实验取得了理想的教育教学效果，实现了预期目标。

改革是历史永恒的主题，只有不断地改革，党和国家才会充满生机和活力。教育教学也只有不断改革创新、始终与时俱进，才能保持可持续发展的不竭动力。2011年，教育部制定《教师教育课程标准（试行）》，同年，颁布了《小学教师专业标准（试行）》、《中小学和幼儿园教师资格考试标准（试行）》。2013年，根据国家教育体制改革试点的总体要求，山东省也加入了全国中小学教师资格改革试点的行列，进一步完善并严格实施教师职业准入制度，严把教师职业入口关。为了更好地适应教育新形势的需要，满足广大师范生和致力于小学教育事业的有志青年的学习需求，不

断保持和增强教材的生命力，在总结以往教育类课程教材建设经验的基础上，我们又开始了新一轮的构建与修订。

我们在认真研读《教师教育课程标准》、《小学教师专业标准》和《中小学校和幼儿园教师资格考试标准》的基础上，结合教师资格考试《教育教学知识与能力》（小学）考试大纲和《综合素质》考试大纲（小学），对原有的小学教育专业教育综合课程进行了补充和调整，新构建的教育类课程分为7大模块：小学生发展心理学、小学教育概论、小学班级管理、小学教学实施、小学综合实践活动、小学生认知与学习、小学教育科研。新教材力求突出以下特点：

一是突出了先进性和全面性。站在时代前沿，吸纳学科学术研究前沿信息，力求反映教育理论和教育实践的新成果。以《小学教师专业标准》、《教师教育课程标准》和《中小学校和幼儿园教师资格考试标准》为依据，课程内容涵盖了教育的信念与责任、教育知识与能力、教育实践与体验三大领域，涉及了《教师教育课程标准》所规定的小学职前教师教育课程设置的所有模块，涵盖了从事小学教育实践所必需的所有知识节点和实践情境。

二是突出了创新性和实效性。本套教材除了知识内容的创新外，打破了以往教材只注重学科知识的陈述与延伸，将“学以致用，学以应考”纳入其中。将“三个标准”和考试大纲规定的内容与教材内容有机地结合在一起。每一章前呈现全面、明确、具体的学习目标、标准解读和考纲解析，每一章后都设计了同步训练和教育实践。一方面便于学生掌握每一章节的学习目标和重点、难点；另一方面，也便于学生了解教材内容和考试大纲之间的对应关系，突出了学生学习备考的针对性和实用性，教育实践和同步训练便于学生系统、全面地进行复习和训练，从而提高学生的应考能力和实践能力。

三是突出了教育理论知识与教师职业素养的同时提升。教材中的教育理论注重基础性、前沿性和实用性，同时安排了大量的教育教学案例，在同步训练中既有对教育基础理论知识的巩固，也有运用理论知识解决教育实际问题的能力的训练，努力搭建教育理论与实践的桥梁，重点培养学生对知识的理解和运用的能力，全面提升师范生的职业素养。

本套教材是在借鉴、参考和引用国内外大量文献资料的基础上完成的，限于篇幅，我们在参考文献中只列出了部分参考书目，其余的限于篇幅未能一一列出。教材的修订得到了众多专家的指导和帮助，得到淄博师范高等专科学校各级领导和老师的鞭策和支持，在新版即将问世的时候，我们

谨此一并表示由衷的感谢。

由于我们的水平有限，加之时间仓促，本书可能还有疏漏和不妥之处，敬请各位专家和读者批评指正，以便进一步修改和完善。

课题组

2014 年 3 月

目 录

第一章 认知发展理论	1
第一节 认知发展的基本理论	3
一、认知发展的阶段理论	3
二、文化历史发展观理论	13
第二节 小学生认知发展的特点与指导	16
一、小学生认知发展的特点	16
二、小学生认知发展的指导	20
第二章 学习概论	25
第一节 学习概述	26
一、学习的实质	26
二、小学生学习态度和能力的发​​展	29
三、学习的类别	32
第二节 学习理论	35
一、行为主义学习理论	35
二、认知学习理论	51
三、人本主义学习理论	67
四、建构主义学习理论	71
五、情境学习理论	78
第三章 学习动机	85
第一节 学习动机概述	87
一、动机与学习动机	87
二、动机与需要、诱因的关系	87

三、学习动机在学习中的作用	88
四、学习动机的分类	90
五、影响学习动机形成的因素	91
第二节 学习动机理论	93
一、强化动机理论	93
二、需要层次理论	94
三、成就动机理论	95
四、成败归因理论	96
五、成就目标理论	98
六、自我效能感理论	99
第三节 学习动机的培养和激发	101
一、学习动机的培养	101
二、学习动机的激发	103
第四章 学习迁移	109
第一节 学习迁移概述	110
一、学习迁移的概念	110
二、学习迁移的类型	111
三、学习迁移在教育上的作用	114
第二节 学习迁移的理论	115
一、传统迁移理论	115
二、当代迁移理论	120
第三节 学习迁移的促进	125
一、影响学习迁移发生的条件	125
二、促进学习迁移的方法	128
第五章 学习策略	135
第一节 学习策略概述	137
一、学习方式的概念及类型	137
二、学习策略的概念及类型	140
三、影响学习策略学习的因素	142
四、掌握学习策略的意义	144
第二节 典型的学习策略	145
一、认知策略	145

二、元认知策略	153
三、资源管理策略	157
第三节 学习策略的训练	161
一、策略教学的原则	161
二、策略教学的技巧	162
三、策略迁移的促进	164
第六章 知识掌握	168
第一节 知识概述	169
一、什么是知识	169
二、知识的类型	170
三、知识的表征	171
四、知识的作用	174
第二节 知识掌握	175
一、知识掌握概述	175
二、知识领会	180
三、知识保持	182
四、知识应用	182
第七章 技能学习	187
第一节 技能概述	188
一、技能的内涵	188
二、技能的种类	190
三、技能的品质	191
四、技能的作用	191
第二节 操作技能的形成与培训	192
一、有关操作技能形成的理论探讨	192
二、操作技能形成阶段	194
三、操作技能培训策略	196
第三节 心智技能的形成与培训	196
一、有关心智技能形成的理论探讨	196
二、心智技能的形成阶段	199
三、心智技能培训策略	201

第八章 问题解决与创造力	205
第一节 问题解决与创造力概述	206
一、问题与问题解决	206
二、创造力及其分类	209
三、问题解决与创造力的关系	210
第二节 问题解决过程与条件	212
一、解决问题的观点	212
二、影响问题解决的因素	214
三、问题解决能力的培养	216
第三节 创造力及其培养	217
一、创造力的构成	217
二、创造力的培养	218
第九章 个性差异	226
第一节 个性差异概述	227
一、什么是个性差异	227
二、个性差异的教育意义	227
三、个性差异的研究方法	228
第二节 个性差异与教育	229
一、智力差异与教育	229
二、认知方式差异与教育	232
三、性别心理差异与教育	234
四、特殊儿童与教育	238
五、人格差异与教育	240
参考文献	247

第一章 认知发展理论

学习目标：

本章主要涉及认知发展的基本理论、小学生认知发展的特点与指导两方面的内容。通过本章的学习，你应能：

- 了解每种认知发展理论的产生背景。
- 对每种认知发展理论的基本观点有较为深入的认识，把握每种理论对教育教学的启示。

- 掌握小学生认知发展的特点与指导。

考纲和标准解读：

● 考纲解读：

本章内容涉及考试大纲如下内容：

(二) 学生指导

2. 了解小学生的认知特点以及学习兴趣培养、良好学习习惯养成的一般方法。

(五) 教学设计

3. 了解小学生在不同学习领域的基本认知特点。

● 标准解读：

本章内容涉及《小学教师教育课程标准》中如下内容：

第2条“教育知识与能力”2.1 具有理解学生的知识与能力：

2.1.1 了解儿童发展的主要理论和儿童研究的最新成果。

2.1.3 了解小学生的认知发展、学习方式的特点及影响因素，熟悉小学生建构知识、获得技能的过程。

本章内容在《小学教师专业标准》中有如下内容：

第1条“专业理念与师德”(三) 教育教学的态度与行为：

11. 尊重教育规律和小学生身心发展规律，为每一个小学生提供适合的教育。

第2条“专业知识”(五)小学生发展知识:

21. 了解不同年龄及有特殊需要的小学生身心发展特点和规律,掌握保护和促进小学生身心健康发展的策略与方法。

第2条“专业知识”(七)教育教学知识:

31. 掌握不同年龄小学生的认知规律和教育心理学的基本原则和方法。

本章内容在《小学教师资格考试标准》中有如下内容:

第2条“教育知识与应用”2.2 学生指导:

2.2.2 了解小学生身心发展的特点和个性差异,能促进小学生身心健康发展。

2.2.3 了解小学生的认知特点和学习心理发展的规律,能培养学生的学习兴趣,指导学生养成良好的学习习惯,选择不同的学习方法进行有效的学习。

第3条“教学知识与能力”3.3 教学实施:

3.3.2 掌握指导学生学习的方法和策略,能依据学科特点和小学生的认知特征,发挥学生学习的主体性和积极性,指导学生进行有效的学习。

认知发展理论是20世纪最具影响的心理学理论,该理论的创始人和主要代表人物是瑞士著名的儿童心理学家皮亚杰(J. Piaget, 1896—1980)。所谓认知发展是指个体自出生后在适应环境的活动中,对事物的认知及面对问题情境时的思维方式与能力表现,随年龄增长而改变的历程。皮亚杰经过长期的临床研究,从研究儿童认知发展领域如语言、思想、逻辑、推理、概念形成、道德判断等,创立了以智力发展阶段理论为核心的博大精深的认知发展理论。

长期以来,心理学家对认知发展进行了多方面的研究,其中最有影响的当推皮亚杰的认知发展的阶段理论和维果斯基的文化历史发展观理论。小学生这一特殊群体具有其自身的认知发展特点与规律。了解这些理论知识,对于指导小学生的认知与学习具有非常重要的意义。

第一节 认知发展的基本理论

一、认知发展的阶段理论

(一) 发生认识论

在皮亚杰生活的时代,心理学界主要流行精神分析学派及行为主义学派的思想。精神分析学派的心理学家认为,人的天性是非理性的,人的行为取决于无意识的需求和欲望。而行为主义者由于不研究人头脑内部的事件,因而认为人是否具有理性无关紧要,在他们看来,只要对环境各种刺激进行精心的安排,引出有机体的反应并加以及时的强化,就可以控制和塑造人的行为。与上述两种观点不同,皮亚杰认为人总是积极地、理性地试图学习。他把儿童看作是积极的学习者,他们会主动去建构有关外部世界的知识。在皮亚杰看来,儿童就像小科学家,他们通过对自己的假设进行检验来发现世界是如何运作的。因此,人生而理性,人总是企图了解周围世界,这就是皮亚杰对人的根本看法。

皮亚杰认为,智慧或思维的本质是“生物适应性的一种特殊表现”;儿童的思维(智慧)不是单纯地来自客体,也不是单纯地来自主体,而是来自主体对客体的动作,即来自主体与客体的相互作用。这种对于认识起源实质的回答,强调了儿童本身的主动性和能动性。可见,知识(认识)不是人脑对外物的简单摹写,它要通过人与环境、人与其他人的相互作用才能获得。所以,在皮亚杰看来,发生认识论有充分理由作为一门独立学科而存在。他认为,“发生认识论就是企图根据认识的历史、它的社会根源以及认识所依赖的概念与运算的心理起源,去解释认识尤其是科学认识的一门学科”。也就是说,发生认识论研究人的认识发展,它要解决人(群体和个体)的智慧是通过何种机制,经历怎样的过程,怎样从低级水平过渡到高级水平的这类问题。总之,发生认识论研究的主题是,认识是如何发生或起源的,以及认识是如何逐渐发展的。

皮亚杰关于儿童如何获得新知识的观点,通常被称之为认知建构主义。皮亚杰认为,认知发展是一种建构的过程,是个体与环境不断的相互作用中实现的。我们的心理不是以心理复制的方式被动地记录现实。人的大脑不是复制景物的镜子,而是具有创造性手法的艺术家,它能根据自己原有的经验生动地解释现实,并建立它的表象。我们头脑里储存的不是一个个镜像,而是一幅幅个性化的精彩的图画。他认为,人们通常是在自身经验

的基础上建构自己的知识；人们需要亲身探索和经历事物的机会。例如，在父母看来，儿童经常往地上扔玩具是一种“调皮”行为，但其实他们有可能正在体验物体的重力现象以及自由落体的过程。皮亚杰认为，人之所以有各种活动，特别是认识活动，是由于人具有理解客观世界和满足好奇心的内在欲望，而儿童对周围世界的探索活动，是这种内部动机所驱动的。从某种意义上讲，这种信念源自达尔文的生物适应环境的观点，即人使用自己的智慧去适应自身所处的环境；换言之，为了生存，人类凭借智慧去发现世界的运作方式或预测事件的发生。

（二）儿童的认知发展

经过对各年龄阶段儿童的多年观察，皮亚杰提出了著名的儿童认知发展阶段论。皮亚杰在阐述儿童认知发展的过程中，常涉及一些关键概念，包括图式、适应、组织、同化和顺应、平衡等，它们的关系可以用图 1-1 表示。皮亚杰认为，认知发展是受三个基本过程影响的：同化、顺应和平衡。

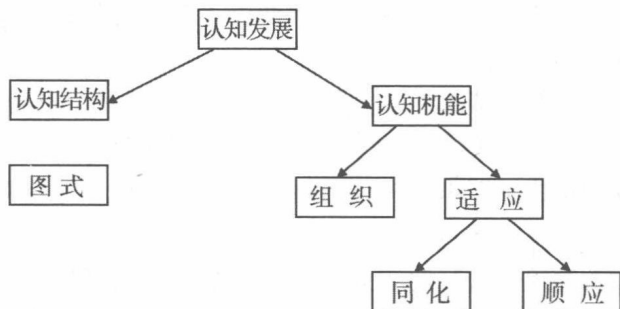


图 1-1 皮亚杰关于认知发展的重要概念的关系图

1. 图式

皮亚杰通常将认知结构称作图式。图式 (Scheme) 是指“动作的组织 and 结构，这些动作在相同或类似的环境中由于重复而引起迁移或概括”。或者说图式是经过组织而形成的思维以及行为的方式，它表征着行动和经验的某种固定的形式，以帮助我们适应外在的环境。我们可以把图式看作是心理活动的框架或组织结构。人最初的图式来源于先天的遗传，表现为一些简单的反射，如抓握反射、吮吸反射等。为了应付周围的世界，个体逐渐地丰富和完善自己的认知结构，形成了一系列的图式。以吮吸反射图式为例，在婴儿刚出生时，婴儿通常不加分辨地吮吸塞到他嘴里的任何东西——乳头、奶嘴、手指等。这表明分化还未出现，只有单一的、笼统的吮吸图式存在。在出生后不久，婴儿学会了区分，他发展出两种吮吸图式，

一种与有奶汁的刺激物相对应，另一种则与其他刺激物相联系。饥饿的时候，他只接纳有奶汁的刺激物。

皮亚杰认知发展的阶段理论体系中的一个核心概念是图式。在皮亚杰看来，图式可以说是认知结构的起点和核心，或者说是人类认识事物的基础。因此，图式的形成和变化是认知发展的实质。

2. 同化与顺应

皮亚杰认为认知机能可进一步区分为组织和适应，组织代表认知机能的内部方面，适应代表外部方面。而皮亚杰所说的适应又包括同化和顺应两个过程。在皮亚杰看来，心理发展是个体通过同化和顺应日益复杂的环境而达到平衡的过程，个体也正是在平衡与不平衡的交替中不断建构和完善其认知结构，实现认知发展的。

(1) 同化

皮亚杰认为，“同化就是把外界元素整合到一个正在形成或已经形成的结构中”。例如，许多孩子第一次看见鸟，他们称作“鸡”。他们试图将新的经验与已经存在的图式匹配去识别动物。同化原本是一个生物学的概念，它是指有机体把外部要素整合进自己结构中去的过程。在认知发展理论中，同化是指个体对刺激输入的过滤或改变的过程。也就是说，个体在感受到刺激时，把它们纳入头脑中原有的图式之内，使其成为自身的一部分，就像消化系统将营养物吸收一样。所以，在皮亚杰看来，心理同生理一样，也有吸收外界刺激并使之成为自身的一部分的过程。所不同的只是涉及的变化不是生理性的，而是机能性的。

(2) 顺应

顺应是指有机体调节自己内部结构以适应特定刺激情境的过程。顺应是与同化伴随而行的。当个体遇到不能用原有图式同化新的刺激时，便要对原有图式加以修改或重建，以适应环境，这就是顺应的过程。可见，就本质而言，同化主要是指个体对环境的作用，顺化主要是指环境对个体的作用。显然，从整体而言，如果只有同化而没有顺应，那就谈不上发展。尽管同化作用在保证图式的连续性和把新的要素整合到这些图式中去是十分必要的，但是，同化如果没有它的对立面——顺应——的存在，它本身也不能单独存在。换言之，不存在纯粹的同化。当然，如果没有与顺应相对应的同化，也就没有顺应可言。皮亚杰用同化和顺应过程来说明认识，旨在表明这样的观点：一切认识都离不开认知图式的同化与顺应。认识既是认知图式顺应于外物，又是外物同化于认知图式这两个对立统一过程的产物。例如，儿童识别鸟与鸡的不同，从而建立鸟的图式。同化导致增长

(量的变化), 顺应导致发展 (质的变化)。顺应一旦发生, 孩子会再次尝试着去同化刺激。例如, 将麻雀、大雁、喜鹊等都纳入鸟的图式中。也就是说, 顺应是为了同化。不过, 这时的同化是在新的基础上的更高一层的同化。

3. 平衡

平衡是指个体通过自我调节机制使认知发展从一个平衡状态向另一种较高平衡状态过渡的过程。平衡过程是皮亚杰认知发展结构理论的核心之一。皮亚杰认为, 个体的认知图式是通过同化和顺应而不断发展, 以适应新的环境的。就一般而言, 个体每当遇到新的刺激, 总是试图用原有图式去同化, 若获得成功, 便得到暂时的平衡。如果用原有图式无法同化环境刺激, 个体便会做出顺应, 即调节原有图式或重建新图式, 直至达到认识上新的平衡。同化与顺应之间的平衡过程, 也就是认识上的适应, 也就是人类智慧的实质所在。因此, 皮亚杰认为: “智慧行为依赖于同化与顺应这两种机能从最初不稳定的平衡过渡到逐渐稳定的平衡。” 需要重申的是, 平衡状态不是绝对静止的, 一种较低水平的平衡状态, 通过个体与环境相互作用, 就会过渡到一种较高水平的平衡状态。平衡的这种连续不断的发展, 就是整个认知发展的过程。由此可见, 平衡是个体在连续不断地与环境相互作用和变化过程中保持相对稳定性的重要因素。

(三) 影响认知发展的因素

皮亚杰认为, 影响认知发展的因素有四类: 成熟、练习与经验、社会性经验和平衡化。

首先, 成熟 (maturation) 指机体的成长, 特别是神经系统和内分泌系统的成熟, 为儿童形成新的行为模式和思维方式提供了生理基础。例如, 只有当孩子骨骼成熟到具备支持自身重量的时候, 他才可能建立“站”的图式。但是成熟只是某些行为模式出现的必要条件, 如何使可能性成为现实性, 有赖于通过练习和习得的经验。

其次, 练习和经验 (practice and experience) 指个体对物体施加动作过程中的练习和习得的经验。例如, 孩子通过调整天平两端的物体的重量和离天平支点的距离来感受平衡过程。皮亚杰将经验划分为物理经验和数理逻辑经验两种。前者指个体作用于物体获得物体的特性, 如重量、质地等。后者是个体对动作和动作之间关系的理解, 它源于动作而不是物体。例如, 儿童反复地改变橡皮泥的样子, 但是橡皮泥的重量保持不变, 通过对捏橡皮泥的动作关系的理解, 他明白物体的重量与其形状改变没有关系。

再次, 社会性经验 (social transmission) 指社会环境中人与人之间的相

互作用和社会文化的传递，主要表现为人们彼此间观念的交流。社会环境因素主要涉及教育、学习和语言等方面。它在儿童的社会约定知识的建构过程中具有特别重要的意义。社会约定知识是人类自己发展起来的知识，它包括规则、法律、道德、价值、伦理和语言系统等方面的知识。儿童可以在一种相对脱离他人的情形下形成树的图式，但却无法在脱离他人的情形下建构起一种可被社会接受的“美”的概念。事实上，中国往往认为皮肤白皙是美女的特征之一，但是对于非洲人而言，这点却被排除于美女的评定标准之外。

最后，具有自我调节作用的平衡化（equilibration）过程在认知发展中起关键作用。其具体历程是：当个体已有图式或认知结构能够同化新的知识经验时，个体心理上处于暂时的平衡状态，反之就会在心理上感到失衡。

（四）认知发展的阶段理论

皮亚杰提出，个体从出生到成熟的发展历程中，认知结构在与环境的相互作用中不断重构，表现出具有不同特点的阶段。由此，他把个体的认知发展分成了四个阶段。

1. 感知运动阶段（0~2岁）

儿童从出生到两岁左右，处于感知运动阶段。这一阶段，儿童主要通过感知与动作来探索外部环境，手的抓取和嘴的吮吸是他们探索周围世界的主要手段。在感知运动活动中，儿童形成了一些低级的行为图式，其认知能力也逐渐得到发展。这个阶段儿童在认知发展上的第一个成就是发展客体永恒性（object permanence），即当某一客体从儿童视野中消失时，儿童知道该客体并非不存在了。大约9~12月的儿童获得客体永恒性，而在此之前，儿童往往认为不在眼前的事物就不存在了并且不再去寻找。如图1-2所示。客体永恒性是以后认知活动的基础。目标定向行为（goal-directed actions）是感知运动阶段的第二个成就。早期婴儿把一切食物的运动都看成是自己动作或欲望的延伸，即自己的动作是一切事物运动的唯一原因；后来他逐渐对动作和动作的结果进行区分，从而运用一系列协调的动作实现某一个目的，如儿童拉动面前的毯子从而取得毯子另一端的玩具。