



年龄判断指南： 消费品特性与儿童的 技能、游戏行为和兴趣的关系

2020年1月

美国消费品安全委员会工作人员文件

修订人：

梅丽莎·理查兹博士（Melissa N. Richards）、黛安·普特尼克博士（Diane L. Putnick）、
琼·苏瓦尔斯基（Joan T.D. Suwalsky）硕士和马克·伯恩斯坦博士（Marc H. Bornstein）
美国卫生与公众服务部（DHHS）
美国国立卫生研究院（NIH）
国家儿童健康和人类发展研究所（NICHD）
儿童和家庭研究科尤尼斯·肯尼迪·施莱福（Eunice Kennedy Shriver）

哈莉莎·菲利普斯博士（Khalisa H. Phillips），心理学家
吉尔·赫尔雷硕士（Jill Hurley），工程心理学家
美国消费品安全委员会¹
工程科学局
人为因素处
(800) 638-2772 美国消费者产品安全委员会热线

¹本文件由国家儿童健康和人类发展研究所和美国消费者产品安全委员会工作人员根据跨机构协议# CPSC-I-14-0016进行了修订，未经本委员会审核，且未必反映本委员会的观点。

(此页有意留为空白)

内容

	<u>页码</u>
产品类别索引.....	III
导言.....	1
背景.....	3
小零部件条例.....	3
使用和滥用检测.....	4
年龄标签和判定.....	5
《消费品安全改进法》.....	6
ASTM F963 玩具安全标准.....	7
儿童玩具.....	9
育儿用品.....	9
儿童产品.....	9
《年龄判断指南》的用户指南.....	11
《年龄判断指南》历史.....	11
《年龄判断指南》的构成.....	12
儿童的基本能力与喜好.....	18
探究与练习游戏.....	25
镜子、婴儿旋转床铃和动手型玩具.....	26
推拉玩具.....	38
建构游戏.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
积木.....	48
联锁建构材料.....	Error! Bookmark not defined.
装扮与角色扮演游戏.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
娃娃和毛绒玩具.....	69
游戏场景和木偶.....	82
装扮材料.....	91
小型交通工具玩具.....	101
工具和道具.....	113
游戏和活动游戏.....	124
拼图.....	126

纸牌、地板、棋盘和桌上游戏.....	134
体育运动、休闲和户外游戏.....	144
骑乘玩具.....	146
休闲设备.....	155
体育运动设备.....	169
媒介游戏.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
美术和手工.....	180
乐器.....	192
教育和学业游戏.....	204
书籍.....	205
学习产品.....	217
技术游戏.....	225
智能玩具和教育软件.....	227
音像设备.....	237
电脑和电子游戏.....	250
参考文献.....	263
产品索引.....	279

产品类别索引

	<u>页码</u>
美术和手工.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.0
音像设备.....	237
积木.....	48
书籍.....	205
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏.....	134
电脑和电子游戏.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.49
娃娃和毛绒玩具.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.9
装扮材料.....	91
联锁建构材料.....	60
学习产品.....	217
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具.....	26 ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
乐器.....	192
游戏场景和木偶.....	82
推拉玩具.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.8
拼图.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.26
休闲设备.....	155 ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
骑乘玩具.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.46
小型交通工具玩具.....	101
智能玩具和教育软件.....	227 ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
体育运动设备.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.9
工具和道具.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.13

(此页有意留为空白)

导言

2020年美国消费品安全委员会题为《年龄判断指南：消费品特性与儿童的技能、游戏行为和兴趣的关系》的员工（CPSC员工）文件取代了（2002年）《年龄判断指南：儿童年龄与玩具特性和游戏行为的关系》。

本文件通过指南的形式提供有关玩具和其它物体、儿童玩具、育儿用品以及儿童产品的年龄分段信息。美国消费品安全委员会工作人员根据年龄进行判定，将消费品的各种特性与特定年龄段儿童的技能、游戏行为和兴趣相匹配。对于制造商来说，年龄分段是消费品开发、市场营销和标识内容制定的重要步骤。使用《年龄判断指南》的信息来确定普通用途产品是否适用于儿童也是他们的一项重要考量。一旦制造商通过年龄分段确定了某个产品的目标年龄，美国消费品安全委员会工作人员就会鼓励制造商针对这个年龄段来实施标签制定、宣传和市场营销。准确的年龄标签为家长和其他消费者提供为孩子选择适龄产品的指南。

美国消费品安全委员会的条例早就规定消费品应该能够承受住特定年龄段儿童的可以合理预见的使用和滥用。《2008年消费品安全改进法》（CPSIA）规定了新的义务，例如规定制造商根据第三方检测认证其儿童产品，证明其产品符合美国消费品安全委员会的标准。年龄判断的结果会直接影响样品可能接受的机械和化学检测的类型和强度，以识别潜在的危险。

在修订后的《年龄判断指南》中有关产品适用年龄段的新增及更新的内容基于（1）美国国家卫生院（NIH）国家儿童健康和人类发展研究所（NICHD）的儿童与家庭研究小组根据《机构间协议 CPSC-I-14-0016》进行对儿童使用游戏产品的观察研究；（2）美国消费品安全委员会收到的公众意见，以及（3）美国消费品安全委员会人为因素部门工作人员的年龄分段。工作人员已经更新、扩展了《导言》，为新章节加上了《背景》和《年龄判断指南用户指导》的标题。《背景》这一章概述了进行年龄分段经常要参考的相关法规、条例和标准。《用户指南》这一章提供了《年龄判断指南》的简要历史以及相关材料组织方式的信息。

导言

《背景》一章所提供的指导是为了方便起见，不一定反映最新的《联邦法规》或其他适用法律的规定。请查阅适用的法规和条例以确定适用法律的最新规定。欲获得进一步指导，您还可以登录美国消费品安全委员会的商业教育网站：<https://cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education>。

《年龄判断指南》解释了美国消费品安全委员会工作人员是如何制定对消费品年龄的评估的。《年龄判断指南》不是强制性规则，美国消费品安全委员会也不会将其作为强制性规则来执行。该指南只是提供了美国消费品安全委员会工作人员对年龄分段的看法。使用《年龄判断指南》有助于制造商和其他人为其产品确定适宜的年龄段。

背景

根据《消费品安全法》（CPSA）²美国消费品安全委员会成立于 1972 年，负责保护消费者避免受到与消费品相关的不合理的伤害风险。为实现这一目标，美国消费品安全委员会制定标准、实施产品召回，并且在某些情况下就以某些年龄段儿童为对象的产品发布禁令。另外，美国消费品安全委员会还根据其他法律执行大量条例，其中一些条例适用于特定年龄段的儿童产品。例如，美国消费品安全委员会执行《联邦有害物质法》（FHSA）³，根据该法发布了有关玩具和其他物品的一些条例。1994 年的《儿童安全保护法》（CSPA）修改了《联邦有害物质法》的一些条款，规定对某些年龄段的儿童造成窒息危险的产品（例如小球、气球、玻璃球）要附带标识。《危险艺术材料标识法》（LHAMA）⁴⁵修订了《联邦有害物质法》，规定所有被确定具有对健康构成潜在慢性危险的艺术材料都要附带标识。根据《联邦有害物质法》发布的具有非常具体的年龄规定的一项条例是《小零部件条例》。

小零部件条例⁶

1979 年，本委员会根据《联邦有害物质法》的相关条款发布了一项条例，如果某些以 3 岁以下儿童为使用对象的玩具和其他物品由于小零部件而存在窒息、吸入或吞咽危险，则禁止这种产品。这个条例被称为《小零部件条例》，可见于《联邦法规》16 CFR §§ 1500.18(a)(9)、1500.50–.52 和 1501 部分。根据《联邦有害物质法》第 4 条的规定，禁止在州际商贸中引入或者交付违禁物品，否则将对有关公司处以《联邦有害物质法》第 5 条所述的处罚。该条例并不适用于只提供给 3 岁或者 3 岁以上儿童玩耍的玩具或其他物品，或者 3 岁以下儿童可能仅仅由于家里有这种产品而可以接触到的产品。关于本条例涵盖和

² 1972 年的《消费品安全法》（CPSA）。PL 92-573。可在以下网址获取 https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_media_cpsa.pdf?epslanguage=en

³ 1960 年的《联邦有害物质法》（FHSA），PL 86-613。可在以下网址获取 https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_pdf_fhsa.pdf

⁴ 1988 年《危险艺术材料标签法》（LHAMA）。PL 100-695。可在以下网址获取：
https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_pdf_fhsa.pdf

⁵ 《危险艺术材料标签法》补充了《联邦有害物质法》，并纳入 ASTM D-4236 作为条例

⁶ 此处对《小零部件法规》的简要说明并不替代或取代《联邦法规》16 CFR §§1500.18(a)(9)，1500.50–53 和 1501 部分发布的任何规定。

背景

豁免的玩具及其他物品的详细清单，请见《联邦法规》16 CFR part 1501。《小零部件条例》规定了具体的检测设备和方法，用于确定某种玩具或者其他物品是否因为产品本身或者因为产品在正常或合理可预见的使用和滥用过程中有任何部分可能脱开或断开，即为小部件。（见《联邦法规》16 CFR § 1501.4 以了解更多详细情况。）如果被检测的玩具或其他物品可以完全通过用于检测的检测筒，就被认定为小零部件。如果没有通过，则要通过使用和滥用检测程序。

使用和滥用检测

美国消费品安全委员会制定了检测程序，以模拟供儿童使用的玩具和其他物品可能受到的正常或合理预见的使用、损坏或滥用。这些检测程序写在《联邦法规》16 CFR §§ 1500.50-53 里。《联邦法规》16 CFR §1500.51 的规定详述了模拟以 18 个月或以下儿童为对象的玩具和其他物品被使用和滥用的检测程序及各种强度；《联邦法规》16 CFR §1500.52 规定了模拟以 18 个月以上、36 个月以下儿童为对象的玩具和其他物品被使用和滥用的检测程序及各种强度。任何供 3 岁以下儿童使用的玩具或其他物品，如果在使用和滥用检测过程中出现了脱落或者松开的部件可完全进入小零部件检测筒的结果，就都会受到禁止。《联邦法规》16 CFR § 1500.53 的规定指定了对模拟以 36 个月以上、96 个月以下儿童为对象的玩具和其他物品被使用和滥用的检测程序及各种强度。

《小零部件条例》指定的五种使用和滥用检测是冲击力、扭力、拉力、弯曲力和压力。如果这些力导致了部件脱离，而且部件大小符合检测筒的尺寸，这些部件就对 3 岁以下儿童构成窒息、吸入或吞咽的危险。表 1 列出了每个检测的标准，取决于具体要使用玩具或其他物品的儿童的年龄。除张力检测外，每种检测方法均应施于以前没有检测过的样品。拉力检测应使用扭力检测中使用的同一个样品。

背景

表1. 小零部件条例检测标准

	冲击力	弯曲力	扭力	拉力	压力
18个月以下 (《联邦法规》16 CFR § 1500.51)	从 4.5 英尺 ± 0.5 英寸 高度 跌落 10 次	120°弧度 30 转 10 磅 ± 0.5 磅	每平方英寸 2 磅力 ± 0.2 磅力	10 磅 ± 0.5 磅	20 磅 ± 0.5 磅
18个月以上但不超过 36个月 (《联邦法规》16 CFR § 1500.52)	从 3 英尺 ± 0.5 英寸 高度 跌落 4 次	120°弧度 30 转 15 磅 ± 0.5 磅	每平方英寸 3 磅力 ± 0.2 磅力	15 磅 ± 0.5 磅	25 磅 ± 0.5 磅
36个月以上但不超过 96个月 (《联邦法规》16 CFR § 1500.53)	从 3 英尺 ± 0.5 英寸 高度 跌落 4 次	120°弧度 30 转 15 磅 ± 0.5 磅	每平方英寸 4 磅力 ± 0.2 磅力	15 磅 ± 0.5 磅	30 磅 ± 0.5 磅

年龄标签和判定

年龄标签为父母和其他消费者选择适合孩子的产品提供指导。因此，美国消费品安全委员会工作人员鼓励附加年龄标签。但是，年龄标签必须准确。准确地确定其产品的对象年龄段并针对这个年龄段标记、促销和销售产品对制造商或进口商有利。如果美国消费品安全委员会的工作人员检测的玩具或其他物品的小零部件没有清晰和明显的年龄标签或者年龄标记不当，工作人员就会使用适合三岁以下两个年龄段中最严格的方法进行检测。例如，玩具如果被标记为适用于 3 岁以下一个以上的年龄段（例如“12 至 24 个月”），美国消费品安全委员会的工作人员就会对其使用针对 18 个月以下以及 18 个月以上但不超过 36 个月的儿童产品的最严格的使用和滥用检测。如果美国消费品安全委员会的工作人员认定该玩具是供 3 岁以下儿童使用的，则无论其年龄标签如何，均应符合《小零部件条例》。

一个公司如果想知道《小零部件条例》是否适用于特定的玩具或其他物品，就必须确定该产品预期使用对象儿童的年龄。对于《小零部件条例》来说，用于协助判断哪些玩具和其他物品是预期给 3 岁以下儿童使用的各种因素可以在《联邦法规》16 CFR § 1501.2(b)中查询，并且还要评估：（1）制造商声明的意图是否合理；（2）促销广告和市场营销；以及（3）普遍认可。在本章后面有一个包含以上标准的确切文字的表格。

对于小零部件，美国消费品安全委员会的工作人员会作年龄判断，把玩具或其他物品的各种特性与特定年龄段儿童的特点相匹配，以确定它是否将 3 岁以下儿童为对象。例如，年

背景

龄在 12 个月至 18 个月的儿童喜欢色彩鲜艳的玩具，尤其是各种黄色和红色，也喜欢高对比度和图案鲜明的玩具。因此，具有此类特性的玩具可能会被认为适合这个年龄段的儿童。根据《小零部件条例》的规定，工作人员还要考虑玩具或其他物品的标签、市场营销、广告和促销的方法。尽管存在危险的小零部件明显不适合 3 岁以下的儿童使用，但仅仅有小零部件并不能排除美国消费品安全委员会的工作人员判定该产品适用于 3 岁以下儿童的可能性。实际上，在评估一件产品的适宜年龄段时，人们应根据产品的特性和这个年龄段儿童的特点来考虑，家长和其他人是否会为 3 岁以下的孩子购买该产品。

《消费品安全改进法》

2008 年，美国国会通过了《消费品安全改进法》（CPSIA）⁷，赋予本委员会处理以儿童为对象的产品的机械和化学安全风险的新的监管和执法手段。年龄分段方面最值得注意的是，法律（1）强制规定将 ASTM F963《玩具安全的标准消费者安全规范》作为消费品安全标准（通过引述纳入《联邦法规》16 CFR part 1250），以及（2）在《消费品安全法》中增加了“儿童产品”的定义。儿童产品是“主要为 12 岁或以下儿童设计或将其作为预期对象的消费品”。《美国法典》15 USC 2052(a)(2)。该定义说明了要考虑的四个因素。制造商关于预期用途的声明是一个因素，但不是决定性的。在根据《消费品安全法》来确定“儿童产品”的构成时，《年龄判断指南》是第四个要考虑的标准。

《消费品安全改进法》还增加了规定，即属于“儿童产品”的消费品都必须带有跟踪标签，并具有根据美国消费品安全委员会认可的实验室进行的第三方检测结果颁发的有效的儿童产品证书。根据《消费品安全改进法》第 101 条，儿童产品的总含铅量（基材）不得超过 100 百万分率（ppm）或者儿童产品的油漆或其他表面涂料中的含铅量不得超过 90 百万分率（ppm）。此外，符合“儿童玩具”或“育儿用品”定义的产品都要受到《消费品安全改进法》108 条和《联邦法规》16 CFR part 1307 所具体说明的邻苯二甲酸酯禁令的管制。

⁷ 2008 年《消费品安全改进法》（CPSIA）。Pub. L. No. 110-314。可在下述网址查到：https://cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_pdf_cpsia.pdf

背景

《联邦法规》16 CFR part 1307 的规定对《消费品安全改进法》中被禁止的邻苯二甲酸酯的名单做了一些修改。表 2 是适用于年龄分段的相关法律和条例的定义及评估标准。

ASTM F963 玩具安全标准

ASTM F963⁸《玩具安全标准消费者安全规范》是一项综合性安全标准，涵盖了性能要求和检测方法，以处理以 14 岁以下儿童（包括 13 岁儿童）为对象的玩具中存在的各种安全隐患。考虑到各种各样的具体年龄要求、更宽的年龄范围以及所覆盖的各类玩具，ASTM F963 作为硬性标准的地位大大扩大了由美国消费品安全委员会工作人员进行按年龄分段的范围和需求。这个标准包含针对玩具中一系列机械安全危险（例如弹射物、电池、绳索、噪声、磁铁和膨胀材料）以及化学危险（例如铅、镉、锑、砷、钡、铬、汞和硒）的性能规范。这个标准中的许多性能规定都有年龄限制，这些年龄限制是针对已知的安全危险以及（或者）特定年龄段儿童可预期的认知能力、身体发育和兴趣而制定的。美国消费品安全委员会的工作人员经常要判定玩具是否符合 ASTM F963 第 3.1.91 条中的以下定义：“玩具——作为 14 岁以下儿童的玩物来设计、制造或营销的任何物体。”如果产品属于该标准所说的玩具，则工作人员可能会进行更广泛的评估以确定其最适宜的年龄段。工作人员参考的一个文件是位于 ASTM F963 后部的附件 A1：《年龄分段指南》。这个附件涵盖了年龄标签的目的和目标、咨询标准、信息或“工具”来源、以及在年龄分段时如何顾及安全问题。另外，该附件在年龄分段方面参考了美国消费品安全委员会（CPSC）的《年龄判断指南》。

⁸ASTM Standard F963, 《玩具安全标准消费者安全规范》(2017)。ASTM International, West Conshohocken, PA, 2003, www.astm.org。

表 2. 定义和评估标准

类别	定义	评估标准（变化部分为 粗体> ）	来源
1) 3岁以下儿童的玩具或其他物品	没有	“1) 制造商声明的用途（例如在标签上），前提是声明合理； 2) 物品的广告、促销和 市场营销 ； 3) 该物品是否通常被认为是以3岁以下儿童为对象的。”	《联邦法规》16 CFR §1501.2(b)
2) 玩具	“为14岁以下儿童游戏设计、制造或市场推销的任何物品。”	没有	ASTM F963-17 §3.1.91
3) 儿童玩具	“制造商为12岁以下儿童设计或作为对象，供儿童在游戏时使用的消费品。”	“(i) 制造商关于该产品 设计用途 的声明，包括该产品上的标签，前提是声明合理。 “(ii) 产品是否在其 包装、展示 ，促销或广告中说明适合具体特定年龄段儿童使用。 “(iii) 该产品是否 被消费者 普遍认定使用对象是指定年龄段儿童。 “(iv) 本委员会工作人员于2002年9月发布的《年龄判断指南》及其后续版本。”	《消费品安全改进法》 CPSIA §108(b)(3)(e)(1)(B)
4) 育儿用品	“制造商设计或作为对象，用于协助3岁及以下儿童的睡眠或进食，或帮助此类儿童吮吸或出牙的消费品。”	与3) 儿童玩具一样	《消费品安全改进法》 CPSIA §108(b)(3)(e)(1)(C)
5) 儿童用品	“主要为12岁或以下儿童设计或作为对象的消费品。”	“(A) 制造商关于该产品预期用途的声明，包括该产品上的标签，前提是该声明合理。 (B) 产品是否在其 包装、展示 、促销或广告中说明适合12岁以下儿童使用。 (C) 该产品是否 被消费者 普遍认定适用对象为12岁以下儿童。 (D) 本委员会工作人员于2002年9月发布的《年龄判断指南》及其后续版本。”	《消费品安全法》 CPSA §3(a)(2) 《联邦法规》 16 CFR §1200.2(b)

背景

儿童玩具

在确定对邻苯二甲酸酯的禁令是否适用于特定产品时，美国消费品安全委员会工作人员可以评估该产品是否符合《消费品安全改进法》（CPSIA）108(b)(3)(e)(1)(B)中“儿童玩具”的定义。§108(g)(1)(B)的法律定义：“儿童玩具”是“制造商设计的或有意作为 12 岁或以下儿童在游戏时使用的消费品。”《消费品安全改进法》（CPSIA）108(g)(2)条列出了四个标准，以确定一种产品是否符合“儿童玩具”的定义。工作人员以与《消费品安全法》3(a)(2)中“儿童产品”定义类似的四个标准的相同方式来应用这些标准。

育儿用品

在确定对邻苯二甲酸酯的禁止规定要求是否适用于特定产品时，美国消费品安全委员会工作人员可以评估其产品是否符合《消费品安全改进法》（CPSIA）中“育儿用品”的定义。在《消费品安全改进法》（CPSIA）108(b)(3)(e)(1)(C)中，“育儿用品”被定义为“制造商设计的或有意用于协助 3 岁及以下儿童的睡眠或进食，或帮助此类儿童吮吸或磨牙的消费品”。工作人员使用与第 108 节中用来确定儿童玩具的相同标准来确定产品是否属于“育儿用品”。

儿童产品

美国消费品安全委员会工作人员经常评估消费品是否符合经过《美国法典》15 USC 2052(a)(2)中的《消费品安全改进法》（CPSIA）修订的《消费品安全法》（CPSA）3(a)(2)中对“儿童产品”的定义。法律将“儿童产品”定义为“主要为 12 岁或以下儿童设计或预期使用的消费品”。与《小零部件条例》中为 3 岁以下儿童的玩具和其他物品评估适宜年龄的标准相似，《消费品安全改进法》（CPSIA）定义中的前三个标准提到了评估制造商声明的意图；市场营销、广告和促销；以及普遍认定。《小零部件条例》标准与《消费品安全法》（CPSA）中在“儿童产品”的定义之间的差异包括：（1）在第三条标准中增加了一项内容，根据消费者的普遍认定来评估产品是否预期供 12 岁或以下儿童使用，以及（2）增加了第四个标准：“本委员会工作人员于 2002 年 9 月发布的《年龄判断指南》及其任何后续版本。”

背景

2010年10月，本委员会发布了最终解释性规则，为美国消费品安全委员会评估在《联邦法规》16 CFR part 1200⁹中的《消费品安全法》（CPSA）确定何为“儿童产品”时考虑的标准提供指导。该条例描述了与儿童产品相关的共同特性（例如小尺寸、夸张的特点、青少年贴花、授权主题等）并提供了用来帮助用户对产品作出判断的指南和示例。

美国消费品安全委员会的工作人员参考如下《联邦法规》16 CFR § 1200.2(b)中“普通用途产品”的定义：“……主要不是供12岁以下儿童使用而设计和作为对象的消费品。普通用途产品是主要为12岁以上的消费者设计或供其使用的那些消费品。一些产品可能是为所有年龄段的消费者设计或将其作为使用对象的，其中包括12岁或以下的儿童，但主要针对的是12岁以上的消费者。”如果某个消费品不符合“儿童产品”定义，那么工作人员就会将其认定为普通用途的产品。

⁹ 75 FR 198 (2010年10月14日)，可在下述网址查到：https://cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_pdf_childprod.pdf (文档号码 CPSC-2010-0029)。

《年龄判断指南》用户指南

《年龄判断指南》历史

美国消费品安全委员会题为《将儿童年龄与玩具特性联系起来的指南》的工作人员文件撰写于 1985 年¹⁰，是用于协助美国消费品安全委员会的工作人员判定玩具和其他物品的适用年龄，以确定《小零部件条例》适用性的原始文件。2002 年，美国消费品安全委员会（CPSC）以题为《年龄判断指南：儿童年龄与玩具特征和游戏行为的关系》¹¹的工作人员文件取代了 1985 年的《将儿童年龄与玩具特性联系起来的指南》。

2014 年，美国消费品安全委员会与国家儿童健康和人类发展研究所（NICHD）/美国国立卫生研究院（NIH）属下的儿童和家庭研究组¹²达成了一项机构间协议，研究并更新（2002 年）的《年龄判断指南》。国家儿童健康和人类发展研究所（NICHD）研究团队进行了文献回顾和研究，通过儿童游戏观察和家长调查来评估消费品的适龄性。国家儿童健康和人类发展研究所（NICHD）研究人员在一份书面研究报告中总结了他们的发现¹³。随后，为回应公众意见，美国消费品安全委员会人为因素办公室的工作人员对国家儿童健康和人类发展研究所（NICHD）研究的 100 多个产品进行了独立的年龄分段。现有的《年龄判断指南》反映了工作人员对国家儿童健康和人类发展研究所（NICHD）的年龄建议、工作人员独立的年龄判定、公众意见以及其他后续研究的考量。这个《年龄判断指南》应该被视为需要定期更新以确保其持续的准确性和实用性的工作文件。

¹⁰原始文件 Goodson, B.D. & Bronson, M.B. (1985), 《将儿童年龄与玩具特性联系起来的指南》（*Guidelines for relating children's ages to toy Characteristics*）（合同号 CPSC-85-1089）。为美国消费品安全委员会（华盛顿特区）撰写。

¹¹ Therrell, J. A., Brown, P. -S., Sutterby, J. A. 和 Thornton, C. D. (2002) 《年龄判断指南：儿童年龄与玩具特征和游戏行为的关系》（T. P. Smith, 编辑）。为美国消费品安全委员会（华盛顿特区）撰写。

¹² 儿童和家庭研究组（现已关闭）属于健康与人类服务部（DHHS）美国国立卫生研究院（NIH） Eunice Kennedy Shriver 国家儿童健康与人类发展研究所（NICHD），位于 9000 Rockville Pike, Bethesda, MD 20854。

¹³ Richards, M.N., Putnick, D.L., Suwalsky, J.T.D., & Bornstein, M.H. (2020) 《美国消费品安全委员会玩具指南：研究文件》为美国消费品安全委员会（华盛顿特区）撰写。

《年龄判断指南》的构成

2020年《年龄判断指南：消费品特性与儿童的技能、游戏行为和兴趣的关系》认识到孩子的成长不仅包括身体和认知能力的发展，还涉及情感和社交能力的发展。包括创造力、发现能力、语言技能、口头判断力和推理能力、象征性思维、解决问题的能力以及集中注意力和控制行为的能力等在内的儿童认知能力的发展都极大程度地受到儿童游戏经验的影响。游戏也塑造儿童的情感发展，包括他们的幸福感、对环境的控制感、情感意识、对他人的敏感性、情绪的强度和稳定性、自发性、幽默感以及自我感觉。随着儿童学习在越来越大的群体中游戏，也随着他们开始学习在特定情境中合宜的行为，社交学习基本上发生在游戏互动中。考虑儿童的身体、认知、情感和社交发展可以使成人在设计、制造、包装、出售或购买游戏物品时全面考虑到儿童的健康。《年龄判断指南》的主要内容分为四个层次，每个层次的内容越来越详尽。这些层次是游戏类别、产品子类别、年龄段，以及产品特征。

游戏类别

游戏类别主要由8个组构成，它们形成《年龄判断指南》的基本结构。这些主要组别按照儿童参与游戏的各种行为和在游戏中如何使用产品来区分。主要的游戏类别包括：（1）探索与练习游戏，（2）建构游戏，（3）装扮与角色扮演游戏，（4）游戏与活动游戏，（5）体育运动、休闲与户外游戏，（6）媒介游戏，（7）教育与学业游戏，以及（8）技术游戏。这八个类别为《年龄判断指南》提供了最大的组织结构，从目录中可以看出，它们基本上代表了本文件中的各“章”。如下所述，每一种游戏类别又被分成了产品子类，以便在其中就各种类型的产品做更具体的讨论。

技术游戏有两个子类，是这个最新版本的《年龄判断指南》中的新类别；它反映出今天的孩子们生来就是数码人，技术从婴儿期到青春期都伴随着他们。常识媒体（Common Sense Media）2017年的一项调查显示，从出生到8岁，儿童每天在电视机、DVD、电脑、电子游戏和移动设备上花的时间超过两个小时。通过这些设备，儿童可以玩游戏、听音乐、电脑编程，并充分使用与这些设备相匹配的产品功能。尽管传统的儿童产品（例如传统的玩具和游戏）中有许多相同因素与技术游戏的年龄适合性有相似的联系，但这一节

涉及到了一些需要考虑的具体问题。由于技术发展日新月异，因此随着新技术进入市场，这一节需要经常更新。

产品子类

每个游戏类别被分为两个到五个子类。这些子类与儿童在参与该类游戏时使用的一般类型产品或者产品组相对应，从“目录”和“产品子类索引”中显然可以看到，它们构成了《年龄判断指南》的主要部分。表 3 列出了 8 个游戏类别，21 个子类，以及在每个子类中常见的产品示例。¹⁴

年龄段

每个产品子类中所提供的信息都按以下的年龄段来分布：

- | | | |
|--------------|------------|------------|
| • 出生至 3 个月 | 19 至 23 个月 | • 6 至 8 岁 |
| • 4 至 7 个月 | 两岁 | • 9 至 12 岁 |
| • 8 至 11 个月 | 3 岁 | |
| • 12 至 18 个月 | 4 至 5 岁 | |

¹⁴请注意，某些子类中的一些产品还受到强制性 ASTM F963 玩具标准以外的其他标准的管制。

表 3. 游戏类别、产品子类以及玩具示例

游戏类别	产品子类	示例
探究和练习游戏	镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具 推拉玩具	拨浪鼓、挤压玩具 带轮和拉线的玩具
建构游戏	积木 联锁建构材料	木材/泡沫/纸板积木 块状连接积木 模型套件
装扮与角色扮演游戏	娃娃和毛绒玩具 游戏场景和木偶 装扮材料 小型交通工具玩具 工具和道具	娃娃、毛绒动物、动作片人物 玩偶之家、弹出式帐篷 服饰，珠宝 汽车、卡车、火车、飞机 手机电话、厨房套件
游戏和活动游戏	拼图 纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	嵌入画框、拼图、3 维 木质、纸板
体育运动、休闲和户外游戏	骑乘玩具 休闲设备 体育运动设备	三轮童车、手拉货车、自行车、 踏板车、机动车、溜冰鞋 呼啦圈、帐篷 橄榄球、棒球、网球、高尔夫
媒介游戏	美术和手工 乐器	油彩、纸张、闪光纸屑、剪刀 琴键盘、手鼓、鼓
教育与学业游戏	书籍 学习产品	纸、硬纸、填色纸、乙烯材料 按和猜
技术游戏	智能玩具和教育软件 音像设备 电脑和电子游戏	基于电脑芯片或在线的 Mp3s、CDs、DVDs 手持/平板电脑、笔记本电脑、台式 电脑

这些年龄分段一部分是基于原来的《年龄判断指南》，并且根据发展心理学、解剖学和早期儿童文献，尤其是研究人员让·皮亚杰的著作，建立的模型。年龄段名称的选择是为了避免误解和概念重叠，例如在“4 到 8 个月”和“8 到 12 个月”的年龄区间中使用“到”一词有时会发生概念重叠。所以“4 至 7 个月”包括了 4、5、6 和 7 个月大的孩子。儿童期的前 4 年包含了 10 个年龄段中的 7 个，而第一年包含了这些年龄段中的 3 个。这是因为在最初的几年里，孩子的运动、言语和认知能力在快速发展。根据幼儿专家的说法，从出生到两

岁之间的发展最迅速；身体比例在急剧变化，身体控制能力也在急剧变化。由于生命的这一阶段在相对较短的时间内出现了功能的显著变化，因此用了很大篇幅专门广泛和全面地讨论这个阶段。

如下所述，首先以叙述（文字）形式，然后以图表形式描述每个年龄段的产品特性和游戏行为。图表中的箭头表示所讨论的特征也是一个或多个更高年龄段的特征。

产品特性

每个产品子类都根据儿童在上述 10 个年龄段的发展过程中的技能、游戏行为和兴趣来描述产品特性。认知能力、运动技能、视觉偏好和社交/情感兴趣是针对每个年龄段描述的一些主题。

在每个子类的导言中，都有主要产品特性的着重列表。“主要特性”的定义是在给产品子类做年龄判断时应首先重视的或者具有重要性的那些特性，因为它们可能会对年龄适宜性的影响最大。这些特性被列出的顺序不一定代表它们的重要性或优先程度，因为随着孩子的学习和发展，这通常会发生变化。这些主要特性在图表中以星号标识。每个子类的文字和图表中还讨论了次要特性。次要特性与主要特性共同发挥作用，有助于解释每个年龄段与各个子类的不同关系。

一般来说，《年龄判断指南》中描述的所有 14 个产品特性都可能成为准备购买产品的消费者感兴趣的特性，应该利用其分析产品特征以协助判断年龄适宜性。但是，这个产品特性清单是灵活的，在必要时还应考虑其他特性。这些产品特性包括：尺寸、形状、零部件数目、联锁与松散零部件、材料、所需动作技能、颜色/对比度、因果关系、感知觉元素、真实/细节程度、授权主题、经典性、机器人/智能功能，以及教育功能。在各个子类的年龄段讨论中都会适当地使用这些术语。它们的定义见表 4，与在每个产品子类末尾的表中出现的顺序相同。

表 4. 玩具特性的定义

《年龄判断指南》用户指南

特性	定义
零部件尺寸	玩具或玩具零部件尺寸。玩具的大小与适合该玩具的儿童年龄有关。例如，年幼孩子未发育的精细动作运动技能适合使用较大的玩具和零部件，而年龄大一些的孩子更发达的技能和面对挑战的渴望适合使用较小、更复杂的玩具和零部件。另外，骑乘玩具和类似玩具要根据儿童身体的大小比例来确定尺寸。
零部件形状	玩具的形状与适合该玩具的儿童年龄有关。例如，年幼的孩子因未发育的精细动作运动技能而适合使用边缘圆滑的玩具和零部件。
零部件的数目	整个玩具中包含的零部件总数。儿童年龄和发育水平的差异影响他们对具有单个零部件或多个零部件玩具的接受程度和互动。
联锁/松散零部件	玩具是否包含多个零部件，以及这些零部件如何相互作用。这个特性主要涉及建构玩具，例如积木和模型套件，包括多个可以连接（联锁）或不可以连接（松散零部件）的玩具。对于具有松散零部件和联锁零部件的玩具，各种年龄、运动技能和认知能力的孩子具有不同水平的兴趣。
材料	构成玩具或玩具零部件的物质（例如，木材、塑料、乙烯，和泡沫）。这也描述了这些材料的适宜性，因为某些材料（例如金属）更适合年龄较大而不是年龄较小的孩子。
所需动作技能	儿童成功与玩具互动要求具有的各种具体的精细动作和大肌肉运动技能的平均水平。精细动作运动技能与控制手和手指的能力有关，包括手/眼协调。大肌肉运动技能指使用玩具所需的大肌肉协调能力。在确定玩具的适宜年龄范围时，玩具所要求的精细动作和大肌肉运动技能能够发挥重要的作用。
颜色/对比度	玩具中使用的颜色或对比度。玩具颜色的目的主要是为了吸引力和市场营销。尽管一些研究表明，婴儿偏好红色而不是蓝色，偏好图案而不是单色，但没有文献表明，这种偏好与幼儿、学龄前儿童或儿童随后的早期发展有关系。文化因素在色彩吸引力中起着重要作用。
因果关系	玩具通过光、声、运动或特性变化等方式对儿童行为做出响应的属性。因果关系的范围可以从非常简单到高度复杂，并且直接与儿童所需的认知或运动技能水平有关。
感知觉元素	可以吸引五种感官中任何一种感官的玩具特性。这些元素是根据光、声、质地、气味和味道来考虑的。刺激五种感官会引起不同年龄孩子的不同反应。颜色/对比度被当作单独一个具有吸引力的特性来考虑，因此不将其视为视觉感知觉元素。
真实/细节程度	玩具的视觉设计及其预期用途。真实程度以用两种方式来描述：卡通化与真实外观、儿童与成人水平。卡通/真实程度的细节涉及的是玩具的视觉呈现。判断孩子或成人使用时要考虑其成熟度、认知能力和运动技能。这些真实性的角度（卡通与现实，儿童与成人）共同影响了玩具的吸引力和适用性。
授权主题	与外部影响有联系的玩具（主要是媒体）包含授权主题。电视节目、电影、书籍和体育人物是带有授权形象的玩具的主要来源。授权主题试图将与媒体相关的情感与玩具产品联系起来。授权产品的吸引力取决于儿童的年龄以及儿童对与产品相关的媒体的接触程度。
经典性	吸引着数代消费者的玩具。成人做出的购买决定受特定玩具的经典状态影响。
机器人/智能功能	由遥控器（有线或者无线）或电脑芯片驱动的玩具。机器人/智能玩具具有以互动方式对使用者做出反应的能力。适用性的评估是根据易用性、远程反应和预期使用玩具所需的认知成熟度做出的。
教育	专为加强学业而设计和营销的玩具。这些玩具的适用性取决于以预期的教育方式进行活动所必需的认知能力水平以及材料的类型、尺寸和零部件数目。

紧随“目录”之后是“产品子类索引”。该索引提供了 21 个子类的页码，按字母顺序列出。这份文件结尾的“产品索引”显示特定产品被归入的子类，以及开始讨论该子类的页码。当读者无法确定适当的子类或者某产品可能属于多个子类时，这尤为有用。

“儿童基本能力和偏好”是评估玩具适用性时区分孩子各个年龄段差异的良好起点。读者会发现，它对于评估未在更新的《年龄确定指南》中专门提到的产品或者似乎不太符合特定子类的产品很有用。

每个子类的主要特性都在文中着重列出，并且在图表中加上星号以便识别。在确定该子类产品的适用年龄时，应特别重视这些特性，因为它们可能对年龄适用性影响最大。但是也应该考虑文中和图表中讨论的其他特性。另外，有关儿童的能力和偏好，尤其是针对特定产品的能力和偏好，最新的高度专门化的科研结果可能会取代《年龄判断指南》所述内容。尽管年龄分段会影响对产品安全规定的应用，但《年龄判断指南》的设计宗旨是将消费品特性与整个发展过程中儿童的技能、游戏行为和兴趣联系起来。

儿童的基本能力与偏好

对于理解和识别儿童在成长中的基本能力与偏好，本节是个方便的参考指南和起点。这些能力与偏好在吸引和激发儿童与产品互动中起着重要的作用。例如，身体发育能够改变儿童协调大肌肉运动技能的方式。活动能力的提高打开了使用产品的新方式。较高水平的精细动作运动技能可以更好地操控物体。这种知识最终有助于识别和区分特定年龄段儿童会产生兴趣的产品特性。虽然从始至终《年龄判断指南》在与特定的子类产品有关的内容中都包含此类信息，但本节总结的是使用任何产品都会有的一般性游戏行为，指出了所有子类产品所共有的适宜的产品特性。有了这些信息，即使《年龄判断指南》没有作具体说明，读者要确定一件产品的适用年龄也会更加容易。

出生至 3 个月

在此期间，客体游戏有限，因为孩子主要通过反射性的动作来学习，例如自发的踢脚或手臂运动。他们反复把玩物体以便探索它们。他们最初只用眼睛和耳朵进行探索。新生儿集中精力注意的距离是距脸约 8 英寸处，但是随着时间的推移距离会增加，而且在此阶段结束时，他们也许能够看到几英尺以外的物体。玩具应放在孩子视野内的这些距离。他们被明亮、生动的颜色所吸引，尤其是黄色和红色；也会被具有高对比度图案的物体所吸引，例如黑白色的螺旋形。与所有其他图案相比，这个年龄段的孩子更喜欢人脸，并且会专注地看着人脸。他们会朝声音的方向转头，更容易被发出柔和、舒缓声音并缓慢运动的物体所吸引，而不是静止的或声音过大、太突然或太激烈的物体。这个年龄段孩子的大部分游戏包括观察和探索自己的身体。他们具有反射式的抓握，这只能使他们短暂地探索物体。在三个月大的时候，他们开始用手横扫或伸手去抓悬垂的物体。抓到任何物体都可能会用嘴来探索，并会用生硬而不可预测的动作来操控。因此，带有圆角的柔软、轻便、可清洗、易于抓握的物体是最好的。3 个月大的孩子最喜好柔软材料制成的玩具，到第一个生日时这种喜好就降低了。他们开始学习和喜爱那种通过简单动作能够产生清晰、直接效果的玩具。例如，因简单的踢蹬或摇晃而发光、移动或发出声音的玩具。色彩鲜艳、带有图案并发出柔和声音的玩具对这些孩子们既有吸引力又适合他们。

4至7个月

孩子们现在以系统的方式积极地接触他们的环境。远视力更加成熟，这些孩子们可以通过平稳、有效的眼动追踪运动中的物体。他们仍然对鲜艳的色彩、高对比度和复杂的图案感兴趣。孩子们学会了区分物体，他们将视觉刺激分类的能力佐证了这一点。到5个月大时，孩子可以滚动身体并用手和膝盖把自己支撑起来。到6个月时，他们已经掌握了抓握和摆弄晃动的物体的能力，而且他们通过探、抓、拽、推、拍、摇和挤压物体来更积极地参与游戏。在6至7个月时，儿童可以独立坐着，这为他们提供了更强的视觉能力，以便抓取物体或将物体带到自己面前进行探索。尽管精细动作尚未成熟，他们已经可以更容易地操控物体了。他们使用爪状抓握或者耙的动作来抓取物体，而不是钳状捏取（即使用拇指和食指）。他们可以把物体从一只手转移到另一只手，并开始独立使用双手。例如，用一只手握住一个物体，而用另一只手摆弄它。这些孩子继续吮吸物体，所以合适的玩具应该是可清洗的。

在这个阶段快要结束时，孩子们发展出识别多次重复的单词的能力，有些孩子开始爬行，扶着东西站起来。这时，他们也开始理解客体永久性的概念，即隐藏或部分隐藏的物体实际上并没有消失，仍然存在于某个地方。发出轻柔声音的柔软、轻便、圆形和有质地的玩具比较适宜。手持玩具的尺寸应适当，便于这些孩子抓握和操作。

8至11个月

在这个阶段大部分游戏的重点在发育大肌肉运动技能，因为这些孩子表现出更多的外向型运动并且越来越行动自如。他们可以向前和向后爬行，自己站起来，扶着东西行走（例如，扶着家具），在没有依托的情况下短暂站立，在没有扶助的情况下行走几步。他们也开始攀爬。这些孩子以多种不同的方式来探索物体，例如抓握、摇动、挤压、抛掷、投坠、换手传递和敲打。尽管他们可以握住两个物体相互碰撞，但却无法协调这两个物体的运动，以便一起使用它们。不过在给予一个物体以后，这个年龄段的孩子可以同时用两只手来摆弄这个它，每只手做不同的但是互补的动作。通常是一只手起辅助或稳定作用，而另一只手操控或探究物体。他们开始形成抓捏动作，也就是用拇指和手指捡拾小物体。探索型游戏模式开始出现，表明这个年龄段中较大的孩子可以对新颖的物体做出推断。例

儿童的基本能力和偏好

如，这些孩子会推断在一个物体表面之下可能有哪些功能在运作。他们从各个角度探索物体，通常还包含吮吸。因此，可清洗的玩具是适宜的。

这个年龄段的许多孩子开始以关联模式使用物体。例如，他们喜欢将物体从容器中倒出来，放回去，然后重复这个过程。他们经常重复愉快的动作，并开始对在纸上涂涂画画感兴趣。基本的记忆能力在发展，客体永久性概念越来越牢固。当一件玩具被藏起来或不在视线范围里时，这些孩子知道玩具仍然存在，不会就这样消失了。这个年龄的孩子可以听懂与他们所处的环境相关的简单词汇，并且需要重复和强化他们听到的单词。在这个阶段的末期，孩子们开始模仿手势和使用产品。感官玩具极具吸引力，因为这些孩子开始了解简单的因果关系。鲜艳的色彩，尤其是黄色和红色，继续吸引这个年龄段的孩子，高对比度和复杂图案也是如此。代表熟悉物体的图片很有吸引力。合适的玩具应是柔软、结实、边缘圆滑并且容易被儿童抓握或摆弄的。

12 至 18 个月

这些孩子越来越多地可以在没有依托的情况下行走。但是，他们仍然站立不稳，走起来步履蹒跚，而不是以成熟的从脚跟到脚趾的步态行走。现在他们想探索一切。然而他们的好奇心远远超过了他们可以预计结果或预见危险的判断力。他们尝试各种基本的大肌肉和精细动作运动技能，对攀爬逐渐产生信心。他们可以自己唱歌，并且伴随音乐晃动身体。活动性增强使他们得以自行选择曾经无法触及的玩具。他们发现基本的抓握更容易了，并且可以操控需要简单的扭动、旋转、滑动和弯曲的玩具。通过尝试与失误，他们继续探索因果关系，例如倾倒和填充活动以及堆叠和推倒物体。这个年龄段的儿童偏好具有更大操控性和声音潜能的玩具。他们喜欢对物体采取各种动作，例如按、推、滚动、敲、打、晃动、弄响、装配（例如，将圆钉插入圆孔中）、画、涂鸦、携带、还有用手指戳弄物体。他们喜欢自己的行为所造成的许多效果，并喜欢造成这样效果的玩具。这个年龄段的孩子可以认出熟悉的人、物体、图片和身体部位的名称。现在，长时记忆和使用单字话语来发展简单词汇为虚拟情景或者角色扮演游戏奠定了基础。但是，这些孩子直到大约 18 个月时才建立明确的符号联系。这些孩子经常模仿他们看到的常见动作，例如打电话、用瓶子或杯子“喝水”、在用汤匙在碗里搅拌、拥抱毛绒玩具或者戴上帽子，但这些动作都是短

儿童的基本能力和偏好

暂而偶然的。通常到 1 岁时，儿童就能够了解物体的社会文化用途并能够注意因果关系了，这种情况出现在 13 到 20 个月之间。例如，孩子可能开始假装用盘子吃东西。在 13 到 20 个月之间，他们参与象征性游戏的能力有了很大的发展。他们延迟模仿事物可达一个星期，也可以在转换情境来模仿（例如，把托儿所情境变成自己的家）。适合角色扮演游戏的简单玩具，例如装扮材料、娃娃、毛绒玩具和小型交通工具玩具，都是适宜的。

19 至 23 个月

这个年龄段的儿童走路更自信、更稳当，也在探索其他技能，例如平衡、跳和跑。他们走路时身后可以拉一个玩具，无需帮助即可在家具上爬上爬下，在有帮助下上下楼梯，而且在这个阶段结束时，可能就能够踢球了。由于钳状抓握能力的进一步发展，他们可以捏起并摆弄更小的物体。他们喜欢为物体分类，通常将其分为两组，还可以将简单的物体组合在一起。这个年龄段的儿童可以按角度匹配，能够把一个方形桩放入一个方形的洞。他们也可以开始使用类似磁铁、大钩、钩环或者按扣等很简单的联接机制。在 19 个月大时，孩子们可以参与真正的建构游戏了。

在这段时间内出现了表征性和象征性思维，孩子们懂得了一些玩具代表另外一些物体。不过，孩子的表征性艺术的描绘仍然处于起步阶段，对于成人来说可能并不具有表征性。他们的大多数艺术尝试都以手势的形式呈现，或者一系列的点可能代表，比如说，一只兔子在跳。他们可以使用简单的短语、一些主动动词和方向性单词，例如“上”、“下”和“在……里面”。由于这个年龄的孩子现在可以相互交流和并排玩耍，因此也出现了社交游戏。这些孩子可以角色扮演许多常见的行为，比如睡觉，以及让娃娃和毛绒玩具充当游戏伙伴等角色。家长与孩子一起玩装扮游戏时，通常对孩子的需求敏感，建议玩游戏的复杂程度与孩子通常玩游戏的复杂程度相同或略高。尽管他们仍然会反复尝试，但这些孩子可以在采取行动之前先思考问题的解决方案。这意味着他们在考虑适当动作时，可以记住并使用熟悉物体、图片、字母和数字在心理上的表征。他们有更明确的目标，客体永久性概念也更加发展。这些孩子可以自己穿、脱衣服。具有中、低水平因果关系特性的玩具，例如用按钮或拉绳制造动作或声音的玩具，对这些孩子有吸引力。

两岁

现在装扮游戏已经形成，两岁的孩子可以扮演妈妈、爸爸或婴儿等社交角色。角色扮演已成为社交装扮游戏中更大的组成部分，由于他们使用各种物体，玩的时间更长，他们的装扮游戏变得更加复杂。在这个年龄段，孩子们需要具有一定程度真实性的物体，因此他们可能会用一块布而不是鞋子来代表枕头。他们明白，图片可以描绘想象的物体，在此期间他们的涂鸦也越来越具有表征性，不过他们仍然更关注过程而不是成品。他们对颜色变化和使用简单的美术材料越来越感兴趣。这个年龄段的孩子开始对电视和电视角色感兴趣。他们被电视节目熟悉的卡通人物所吸引，将这些人物纳入自己的游戏主题之中。他们通常想知道“为什么”，并可以开始使用简单的学习或教育玩具。他们懂得数字在计数时的用途。

孩子们对基本的大肌肉和精细动作运动技能的控制越来越强。对大肌肉运动活动的兴趣随着新出现的体能和基本协调能力而增加。这个年龄的孩子尤其喜欢平衡、攀爬、奔跑、跳跃、投掷、接取、并推或拉物体。在此期间他们分别学习这些技能，而随着年龄的增长，他们逐渐将这些技能与其他技能结合起来成为协调的运动。他们可以翻筋斗，喜欢跳舞，旋转，随着音乐奔跳。尽管他们的控制仍不确定，但是他们可以踢球和扔球。他们可以做简单的旋转的动作，并且可以使用简单的、强度较低的一圈或两圈的螺旋机制。这些孩子可能难以操控较小的纽扣或按扣，但他们可以使用大钩、大纽扣和大带扣。他们喜欢更真实的玩具，所以亮丽的非原色的色彩（例如粉彩）变得更有吸引力。但是这些玩具不需要过于强调细节。

3岁

这些孩子喜欢使用复制品作为故事中的演员。例如，一个娃娃可能准备与她的娃娃朋友们去参加一个生日派对，他们会开汽车，吃东西，玩追逐游戏，或在派对上跳舞。在这个年龄，真实的道具可以加强装扮游戏的乐趣，但是这些孩子也开始使用与真实物体不同的物体，因此他们可能会用鞋子来代表枕头。他们对结构化游戏表现出更大的兴趣。电视人物，尤其是温柔的卡通人物在这个年龄很重要，因为孩子们将这些人物作为安全的玩伴。

儿童的基本能力和偏好

这些孩子的大肌肉运动技能有了很大提高。他们可以踮起脚尖、用一只脚站立、蹦跳、攀爬、在游戏设施上轻松下滑、踢或者接住从近距离扔出的大球、并且在近距离投掷和瞄准。这个年龄段的儿童仍然花大量时间进行以实物为主的游戏。他们现在具有精细动作运动技能来应对更复杂的建构游戏的挑战，能将较小的物体组合起来，并从事各种需要精细动作运动技能的艺术活动。

4至5岁

装扮游戏，也被称为象征性游戏，此时处于巅峰状态。这些孩子喜欢发明复杂和戏剧性的装扮情境。他们可以在彼此的主题之上发展情节，在更复杂的情境中创造和协调多个角色，并且对故事情节有更好的了解。许多孩子仍然难以理解幻想与现实之间的区别。例如，这个年龄的孩子可能认为怪物是真实的。他们喜欢扮演有权力的角色，例如父母、医生、警察、狮子或者超级英雄，这有助于他们更好地理解这些角色、使情况不那么可怕、或者满足心愿并表达各种情感。基于流行媒体平台的玩具可让儿童与同一节目的其他观众共享角色，创作现成的游戏脚本。随着他们的认知能力和精细动作运动技能的提高，他们开始渴望拥有更多真实细节的物体。但是，他们并不十分在乎反映现实。

这些孩子进一步掌握大肌肉和精细动作运动技能。他们喜欢经常到外边去跑、爬、蹦、跳、和追逐。与3岁儿童相比，他们的精细动作运动技能有了很大提高，这使他们能够使用更精细的美术材料。在这个年龄段，互动式玩具仍然有吸引力，不过玩具的不可预测性和随机反应所构成的挑战更有吸引力，并且会让孩子玩更长的时间。

6至8岁

这些孩子继续对户外体育活动感兴趣，努力掌握更专门的身体技能。他们更强壮，具有更高的耐受力，能够迎接更多挑战。他们的游戏包括更剧烈或者更冒险的行为。他们更专注于玩自创的或者有固定规则的游戏和活动，两者都可能很复杂。这个年龄段的儿童参与各种常见的户外活动。他们往往想集中发展专门的技能，可以娴熟地进行各种技巧要求很高的活动，例如复杂的手部游戏、建构或手工活动。他们可以在绘画或书写时画出细小而控制得当的标记或做出动作。

儿童的基本能力和偏好

他们更加注重细节，这对于收集东西的愿望有利。在这个阶段，他们开始更多地使用逻辑来解决问题、做出规划，或从多种选择中做出决定。在此阶段他们越发喜爱简单的笑话和谜语。授权的超级动作英雄主题或友谊主题中的角色很早就受到这个年龄段孩子的欢迎。

9至12岁

在此期间，儿童继续发展他们从小学低年级就开始的许多体育、游戏和活动中的技能。不过有些可以预测的游戏变得无聊了。因此，他们重新寻找一些能够挑战自己更发达的运动技能和思维能力的活动。他们通常会选择原材料而不是成品来创作自己独特的作品。这些孩子喜爱在更复杂、更精确的表现水平上从事各种活动，例如手工艺品、表演、先进的科学项目以及制作电脑图形。他们正在开始一个阶段，在这个阶段中，他们力图搞懂并表达更复杂的概念，从具体转化到抽象，并将普遍原理应用于特定事物。到了9岁左右，他们开始把兴趣从卡通人物转移到更真实的人物身上，比如职业体育明星和反映现实生活的电视、音乐和电影明星。

在这个年龄段的儿童喜欢通过使用有授权主题的产品来追捧当红青少年人物、体育明星和音乐家。对于一些孩子来说，象征游戏可能会持续到这个年龄段，不过孩子有可能更愿意私下玩，这样他们就不会由于显得太不成熟而感到尴尬了。

探索与练习游戏

探索与练习玩具，例如镜子、婴儿旋转床铃、动手玩具和推拉玩具，可以帮助孩子了解自己、物体与周围世界。这些玩具鼓励孩子发展自己的精细动作和大肌肉运动技能以及基本的认知和语言能力。

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具（第 26 页）

- 活动垫
- 泡泡
- 布绒玩具
- 齿轮旋转玩具
- 充气玩具
- 联锁塑料环
- 串在环上的大珠子
- 轻巧的球
- 镜子
- 婴儿旋转床铃
- 多感官婴儿玩具
- 多质地婴儿玩具
- 嵌套、分类和层叠玩具
- 串在环上的塑料盘
- 串在环上的塑料钥匙
- 游戏垫
- 闪出玩具
- 拨浪鼓
- 摇摆玩具
- 不倒翁玩具
- 沙滩玩具
- 挤压发声玩具
- 磨牙玩具

推拉玩具 (第 38

页)

- 带把手和绳子的拖拉玩具
- 与真实物体相像的推拉玩具
- 有把手的手推玩具
- 无绳或无手柄的手推玩具

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具

探究和练习用的镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具对于那些刚刚了解物体、世界和自己特征的孩子是最有用的。所有年龄段的孩子都对镜子感兴趣，镜子会开发自我意识和身份感。孩子们用观看、体验、抓握、操控、用嘴接触和其他方式来探索这些产品。孩子们通过这些产品来了解自己的感官以及物体与动作是如何影响这些感官的。出于安全原因，所有这些产品都应是不易碎的，并且具有不会割伤儿童的圆滑边缘。能够被抓握的产品都应该是入口安全的。

在确定镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具的年龄适宜性时，应首先强调或者重视以下特性：

- 颜色/对比度
- 所需动作技能
- 因果关系
- 零部件尺寸

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系。这包括了描述适宜类型的镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具以及特定年龄段的儿童如何玩这些产品。

出生至 3 个月

这个年龄，孩子们主要通过反射来学习，例如自发的踢蹬和手臂运动。出生时，婴儿的视觉焦点最多在距脸约 8 英寸的地方。在大约 1 个月大之前，孩子们都只是看、听、吮吸并做出抓的动作。通常他们的这些动作中有许多似乎都是随机的，彼此之间没有关联。研究表明，即使在刚出生时婴儿也可以区分红色和绿色；到两个月大时，他们眼睛中所有的颜色受体都起作用了。到 3 个月时，孩子们更喜欢黄色和红色而不是蓝色和绿色；更喜欢图案而不是单色。现在他们可以看到距离面部几英尺远的物体。他们还会对着镜子里自己的形象微笑。在 1 个月至 3 个月时，孩子们开始根据他们的环境包括玩具来调整他们的反

探索和实践游戏：镜子、婴儿旋转床铃与操控玩具

射行为。他们的运动更加协调和有组织；在3个月大时，他们开始伸手抓住物体。当孩子可以抓握玩具时，他们学会了用手和嘴操控它们。

适宜的、供儿童抓握用的镜子和动手玩具要完全符合他们的视线范围，要有圆形边缘，轻便而结实。这个年龄段的孩子喜欢以黄色、红色和高对比度图案为主的鲜艳玩具。抓握玩具应该可以清洗，因为这个年龄段的孩子会用嘴去接触这些玩具。因果关系应该是很简单的。例如，一个在被踢蹬或被摇动时会发出声音的玩具适合这个年龄段的儿童。感知觉因素不应太响、太亮、太突兀或者有其他极端反应。给这个年龄段末期儿童用的动手玩具的例子包括磨牙玩具、拨浪鼓、轻巧的球（例如串在弹力带上的响珠、音乐球、钟玲球、手抓球、特效球和质地球）、多质地和多感官婴儿玩具、活动垫、游戏垫、布玩具和毛绒玩具。镜子及活动垫应妥善地连结在婴儿床或者墙上，或者把它们很稳妥地安放好，以便在孩子与它们互动时，它们可以平稳地立在地板上。婴儿旋转床铃的设计应该是直接悬在婴儿上方的，垂吊着的物体应全部直接朝向婴儿而不是以侧面的角度朝向婴儿，这样就能使每件物品都在婴儿的视线范围之内。婴儿旋转床铃应放在婴儿够不到的地方，因为它是用来看的，而不应由儿童动手操作。具有除运动之外其它的感知觉元素（如柔和的声音或音乐）的婴儿旋转床铃格外有吸引力。

4至7个月

这个年龄段的儿童大部分都是外向型的，他们积极地接触环境，反复做一些与玩具、服装和其他人为对象的简单动作。这个时期的大多数儿童都会主动地摆弄玩具。他们正在学习伸手够、抓、推、拉、挤、拍、戳和摇晃等动作。用嘴接触和磨牙也是这个年龄段儿童很典型的特征，不过孩子们花在这上面的时间因人而异。6个月大的时候，他们可以在没有依托的情况下坐着，因此现在适合玩水/澡盆玩具。这个年龄段的孩子通常对人脸着迷，并觉得镜子中反射的自己的脸很有趣。到了6个月大时，他们开始认识到反射出来的形象就是自己。因为这个年龄的孩子可以坐起来，所以他们可以使用小型手持镜子了。这个年龄段末期的儿童还可以拿住并摇晃容易抓握的玩具。

适合4至7个月大儿童的动手玩具与年龄较小儿童的玩具有相似的特性。现在，孩子们可以自己把玩物体，因此他们更喜欢柔软轻便的玩具。因为这个年龄段的孩子喜欢咬玩具，

探索和实践游戏：镜子、婴儿旋转床铃与操控玩具

所以他们抓住任何玩具都极可能会拉到自己的面前来。这个年龄段的孩子对能够翻动、旋转和摇响的探究玩具（例如串在弹力带上的小珠或内部带有小珠的小球）感兴趣。适用于4个月至7个月大儿童的认知和肌肉运动的动手玩具包括磨牙玩具、拨浪鼓、轻型球（例如音乐球、钟铃球、抓握球、特效球和质地球）、多质地和多感知的婴儿玩具、动手玩具板、活动垫、游戏垫、布玩具、毛绒玩具、捏捏叫玩具、串在环上的塑料片以及连锁塑料环等。这个年龄段中最小的孩子可能会对婴儿旋转床铃感兴趣。然而，从大约5个月的时候起，当孩子开始用手和膝盖把自己撑起来或者坐起来的时候，婴儿旋转床铃、悬挂式婴儿健身床以及类似的玩具已不再适用，因为它们可能会造成窒息的风险。镜子可以固定在婴儿床或墙上。手持镜子应具有柔软的边缘和适合孩子掌握的把手。其他用于握持的玩具应当有很多尺寸合适的可抓握把手。

8至11个月

8到11个月大的孩子的活动能力越来越强，他们的行为更加外向，目标更加明确。由于身体和认知能力的发展，这个年龄段的孩子开始理解简单的因果关系。一些孩子在8个月大时开始爬行并扶着依托站起来。有镜子的或者顶上或边上带有视窗能够让孩子与看护人目光接触的短玩具隧道（2英尺以下）有助于一些孩子爬行。抓握和摇动或者拍打的运动技能与理解因果关系的认知技能相结合，使多感知觉的玩具对这个年龄段的孩子极具吸引力。可以给这个年龄段的儿童介绍能由一个孩子的手转动产生快速旋转运动、光、声音或音乐的固定轮盘式玩具。这个年龄段的孩子可以一次拿两个物体，但是他们无法协调两手之间不同的动作。由于他们的体能不断增强却缺乏协调能力来完全控制自己的行动，受伤的可能性有所上升。这个年龄段的孩子开始对物体移位产生兴趣，也在练习精细动作运动技能，例如抓、推、拉、挤、拍、戳和摇动。虽然用嘴接触和磨牙仍然是这个年龄段儿童的非常典型的特征，但是用嘴接触的时间长短因人而异。当玩具隐藏起来或者不在视线范围之内时，这个年龄段的孩子懂得玩具仍然存在，并未消失。

适合8至11个月大儿童的动手玩具和镜子玩具具有与年龄较小儿童玩具相似的特性。这个年龄段的孩子也喜欢带容器的玩具，因为他们喜欢把东西放到里边，然后再倒出来。可以给他们一些探究型玩具，比如带有大拨盘、杠杆、可改变颜色并发出咔嚓声和拍打声的

探索和实践游戏：镜子、婴儿旋转床铃与操控玩具

木质翻盖、串在弹力带上的响珠以及带按钮的玩具。这个年龄段儿童的认知和运动动手玩具可包括镜子、磨牙玩具、轻质球（例如音乐、钟声、抓握、特效和质地球）、多质地和多感知婴儿玩具、动手操作板、活动垫、布玩具、毛绒玩具、捏捏叫玩具、嵌套玩具、分类玩具、堆叠玩具、简单因果关系玩具（例如弹出式玩具和不倒翁玩具）、串在环上的大珠子和串在环上的塑料钥匙。对于这个年龄段的孩子来说，能够提起、握住和携带的足够小和轻便的动手操作版和简单的动手玩具是较好的选择。这个年龄段的孩子喜欢装在墙壁上的比较低的大镜子，这种镜子使他们可以观察自己的坐、爬和学步。但是，这些镜子必须足够结实，耐撞击。手持镜子应该较小，边缘柔软，手柄大小合适。这个年龄段的孩子积极地进行简单的堆叠和分类。适宜的因果关系玩具可以通过简单直接的动作轻松呈现，效果应紧随原因之后。如果等候效果出现的时间太长，孩子就无法将其与原因联系起来。

12 至 18 个月

12 至 18 个月大的孩子越来越好奇，喜欢探索。孩子走路技能的提高使这更加容易了。正因为如此，孩子们开始自己选择玩具，而不是仅仅玩他们能够得到的玩具。尽管他们走路更熟练了，但他们的脚步仍然不稳定，经常会失去平衡。他们参与提高自身能的活动。他们在发展更好的精细动作协调能力。他们能够控制抓和放、推、拉、挤、拍、戳和摇动等动作，并且可以扭、转、滑和转动玩具。结合了这些选项的玩具尤其具有吸引力，例如带有串在弹力带上的珠子的挤压球。这类玩具可以挤可以摇，或者随着孩子在弹力带上慢慢移动珠子来练习精细动作。他们通过视、听、触、味和嗅等各种感觉来更广泛地探索世界。

适合 12 至 18 个月大的儿童的操作玩具和镜子玩具，其尺寸和重量都要易于抓握和携带，边缘要圆滑、轻巧，但是要结实。颜色鲜艳、对比度高的玩具对这个年龄段的孩子有吸引力。具有简单因果关系的玩具有吸引力，例如按下按钮时玩具的一部分就会弹出来的玩具，但感知觉部分不要太响、太亮、太突然或者太过极端。玩具通常可以洗，柔软且轻便，因为这个年龄段的孩子现在可以自己操控物体了。他们还可能会尝他们抓到的任何玩

探索和实践游戏：镜子、婴儿旋转床铃与操控玩具

具，因为他们更喜欢用嘴接触东西。适合 12 至 18 个月儿童的动手玩具的例子包括轻型到中型的球（如容易抓的音乐球、钟铃球、抓握球、特效球和质地球），可以由孩子的手转动的固定轮盘式玩具、多质地和多感知觉玩具、镜子、练习抓捏动作技能和左转右转的木翻板、大的连接吸盘、动手操作板、活动站、布玩具、毛绒玩具、捏捏叫玩具、嵌套玩具、分类玩具、堆叠玩具、弹出玩具、摇摆玩具、短透明隧道玩具（3.5 英尺或者更短，而且/或者顶上或边上带有视窗能够让孩子与看护人有目光接触。有时适合这个年龄段孩子的隧道玩具连着开放式波波池）、以及充气玩具。孩子们具有抓住串珠台上的珠子并将其通过一个简单路径所需的精细动作技能。假如珠子是熟悉物体的形状（例如汽车、狗和鸭子），这个年龄段的语言发展和认知技能使孩子能为珠子命名。全身镜是合适的，因为这个年龄段的孩子越来越有自我意识。合适的手持镜子应较小，边缘柔软，把手要适合这个年龄段孩子的手。现在这个年龄段的孩子可以更主动地进行堆叠和分类。他们非常喜欢玩水和沙子，并得到很多机会通过沙子、水和相关玩具进行探索。成人可以吹泡泡让儿童观看和击打。有些孩子可能会尝试用一个简单的棒吹泡泡，但如果自己吹不出泡泡他们很可能会感到沮丧。由于孩子的精细动作技能和协调能力还在发育，可以让他们使用防溢出容器，以防孩子把容器弄倒了把泡泡水洒出来。

19 至 23 个月

表征性和象征性思维出现在 19 至 23 个月大之间。儿童在大肌肉运动发展中获得了新的力量和技能，这也是孩子身体大量活动的时期。他们走路更加自信和稳定，并且探索其他身体技能，例如平衡、跳和跑。他们的精细动作运动更加熟练。随着儿童能够更好地彼此交流，并且开始并排在一起玩，社交游戏出现了。

适用于 19 至 23 个月大的儿童的动手玩具和镜子玩具具有与上一年龄段一致的特性。最好是柔软、轻便的玩具，因为儿童喜欢自己操控物体，并且喜欢举起、把握和携带它们。许多孩子仍然喜欢用嘴接触物体，他们抓住任何玩具都很可能要尝一尝。19 至 23 个月儿童的动手玩具与镜子玩具的例子包括手持、壁挂和乐趣房子里的镜子，轻型到中型的球（如音乐球、钟铃球、手抓球、特效球和质地球），可以由孩子的手转动的固定轮盘轮式玩具、多质地和多感官玩具、动手操作板、齿轮玩具、活动中心、布玩具、毛绒玩具、捏捏

探索和实践游戏：镜子、婴儿旋转床铃与操控玩具

叫玩具、摇摆玩具、隧道玩具（与前一个年龄段俱有类似的特性）以及充气玩具。如果齿轮具有粗大的手柄和可以在表面上自由移动（例如，使用磁性面板的磁性齿轮），这个年龄段的孩子对某些齿轮玩具感到特别兴奋。这使孩子们可以利用萌芽状态的精细动作技能抓住齿轮，创造他们选择的设计。一些孩子可能利用他们的认知技能将齿轮按不同颜色分类。手持镜子应该较小、边缘柔软并带有适合这个年龄段儿童的手的把手。19至23个月大的孩子可以用更多的技巧堆叠、分类和嵌套玩具。因此，嵌套、分类和堆叠也适合这个年龄段的孩子。儿童能够对颜色进行分类和识别，意味着他们现在可以根据颜色完成更复杂的钉板形状分类。年龄较小的儿童可能会随意将小片放在钉板上而不考虑分类或颜色。系带玩具和拉绳玩具也适合这个年龄段的儿童，但是应该有较粗和绳头较硬的拉绳。

他们非常喜欢水和沙的游戏，并且经常有很多机会可以通过沙、水和相关玩具进行探索，例如沙模、挖掘和倾倒玩具。孩子们开始吹泡泡，但可能发现这种活动令人沮丧，还是需要成人的帮助。造成沮丧的原因可能包括将吹泡杆过于频繁地放入泡泡水容器中，以致泡沫太多无法产生气泡，以及孩子无法轻轻地吹泡泡管以产生气泡。由于孩子的精细动作技能和协调能力还在发育，可以让他们使用防溢出容器，以防把容器弄倒把泡泡水洒出来。

两岁

两岁的孩子对表征性和象征性游戏非常感兴趣。由于孩子增强了力量，练习大肌肉运动技能，这也是大量身体活动的时期。他们可以较好地走、跑、跳和平衡。他们的精细动作运动更加熟练，手的灵活性也在改善。经常有社交游戏，因为孩子们在伙伴和集体游戏中更有能力彼此交流并开始彼此互动。由于这个和其他一些原因，孩子们开始超越认知玩具和运动探索与练习的玩具。相反，他们越来越对封闭式空间感兴趣，包括中等长度的隧道玩具（6英尺以下）、真人大小的角色扮演玩具如婴儿娃娃（见“装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具”），还有骑乘玩具如真人大小的有轮车辆（请参见“体育、休闲和户外活动：骑乘玩具”和“体育、休闲和户外活动：休闲设备”）。

探索和实践游戏：镜子、婴儿旋转床铃与操控玩具

两岁儿童的动手玩具和镜子玩具可以具有更强的真实感，但仍具有前一个年龄段所描述的特性。因为对于这个年龄段的孩子来说，玩具看起来可以更真实，所以所有颜色都可以用于这个年龄段孩子们的玩具。适合两岁儿童的动手玩具和镜子玩具的示例包括镜子、轻型球（例如音乐球、钟铃球、手抓球、特效和质地球）、具有简单学习功能，孩子可以用手转动的电子固定轮盘式玩具、多质地和多感官动手玩具、动手操作板、活动中心、布玩具、毛绒玩具、捏捏叫玩具、嵌套玩具、分类玩具、堆叠玩具、充气玩具、水上玩具、沙滩玩具、摇摆玩具、隧道玩具、大型系带和穿线玩具。带镜子的手持玩具应该较小，并且手柄要适合这个年龄段儿童的手。两岁的孩子喜欢堆叠、分类、嵌套以及更复杂的活动中心和带有旋钮和门锁的操控控制面板、钉板和敲打玩具。他们非常喜欢玩水和沙，进行探索。大多数孩子喜欢并能够独立地吹泡泡。他们开始使用吹泡泡棒和吹泡泡管。由于孩子的精细动作技能和协调能力还在发育，最好使用防溢出的容器以防孩子弄倒容器时泡泡液洒出来。

3至5岁

两岁以后，大多数孩子主要玩象征性游戏，包括表演游戏和建构游戏。在这一年龄段，孩子们仍然会对一些探索型游戏材料感兴趣，其中最引人注意的是带有扳机的泡泡枪（既有常规形状的，也有动物或其他设计形状的）。年龄较小的孩子没有力量或者大肌肉运动能力来举枪同时按下扳机。其他孩子则没有力量完全按下扳机。其他年龄大一些的孩子喜欢的探索型玩具是粘土彩泥和建模（湿）沙，他们可以拿来用双手挤压、用雕塑磨具塑形，开展早期雕塑活动。3岁是适宜使用这些材料的最小年龄，因为用嘴接触和吞咽的可能性降低了。年龄更小的孩子往往会将粘土或沙子粘在不适当的物体（衣服、鞋）上。其他玩具，例如翻板玩具（用带子连结的木翻板会自行折叠起来，然后如果拿得正确，就会逐一向下堆叠翻覆）开始得到这个年龄段孩子的了解。较小年龄的孩子会试图将翻板一个个叠放起来，就像积木一样。液体钟对这个年龄段的孩子来说是有趣的探索玩具。较小年龄的孩子们不知道，把钟翻转过来观看会产生有趣的效果。这个年龄段的孩子们也喜欢钻长隧道（9英尺以下），并且可能会喜欢附加功能，例如悬挂的彩带、可以打开和关闭的布艺门，以及熟悉的动漫主题。较小年龄的儿童可能会对爬过长隧道感到害怕或怯懦。

探索和实践游戏：镜子、婴儿旋转床铃与操控玩具

有关适合年龄大一些儿童的球类的信息，请参见“体育、休闲和户外游戏：休闲设备”和“体育、休闲和户外游戏：体育运动设备”。有关年龄较大儿童的镜子的信息，请参见“装扮与角色扮演游戏：装扮材料”。

探索与练习游戏：镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件尺寸*	适合视野 如果预期会被动手摆弄，要足够小，婴儿可以抓握	----->	----->
零部件形状	圆滑角/圆滑边缘 如果预期会被动手摆弄，形状要易抓握	----->	----->
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料	轻 柔软 可清洗	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
所需动作技能*	伸手探取 抓握 用嘴接触	-----> -----> -----> 手眼协调 6 个月左右能够无依托坐起来 掌侧抓握；耙式抓握 可以将物体换手拿	活动能力增强：滑、爬、站、扶物行走和开始行走 -----> 可以抓握和摇动 练习精细动作运动技能，例如抓、推、拉、挤、拍、戳和摇 开始捏
颜色/对比度*	鲜艳明亮的色彩 高对比度图案 面部图案	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
因果关系*	无法充分理解但仍然喜爱因果关系；喜欢简单的因果关系	----->	开始了解因果关系；简单明了的因果关系仍然是最合适的
感知觉元素	视觉：缓慢移动的物体 多质地 温和、舒缓的响声和人声 不要太响、太突然或太极端	-----> -----> ----->	熟悉的物体的图片 弹跳、振动和亮起来 -----> ----->
真实/细节程度			
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			

<p>相关游戏/行为</p>	<p>发现多感知觉元素非常有趣 喜欢音乐 用手和嘴探索物体 通过反射学习 能够在3个月左右探取和抓握 出生时，焦点最好距脸约8英寸；到这个时期结束时，可以看到几英尺远</p>	<p>-----> -----> -----> 对周围环境越来越感兴趣 积极摆弄玩具 用嘴接触和磨牙 5个月左右开始用手和膝盖撑起来和坐起来 开始理解客体永久性</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> 可以同时拿两个物体，但不能在它们之间进行协调 更加明确客体永久性 对物体位移感兴趣</p>
<p>产品示例</p>	<p>镜子牢固地连在墙上或婴儿床上 婴儿旋转床铃，尤其是那些带有音乐和移动功能的婴儿旋转床铃 磨牙玩具 拨浪鼓 轻型球（音乐球、钟铃球、手抓球、特效球和质地球） 多质地婴儿玩具 多感官婴儿玩具 活动垫 游戏垫 布和毛绒玩具 被踢时会发出声音的玩具</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> 手持镜子（从大约6个月开始） 捏捏叫玩具 串在环上的塑料片 联锁塑料环</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> 分类和堆叠玩具 弹出玩具 不倒翁玩具 串在环上的大珠子 串在环上的塑料钥匙 非常短的隧道（2英尺以下和/或带有视窗的）</p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

探索与练习游戏：镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁	3-5 岁
零部件尺寸*	如果预期要被动手摆弄，应该足够小，婴儿可以抓握、携带和操控	----->	----->	----->
零部件形状	圆滑边缘 如果预期要被动手摆弄，形状要易抓	-----> ----->	-----> ----->	-----> ----->
零部件数目				
联锁/松散零部件				
材料	轻（继续） 柔软（继续） 可清洗（继续）	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
所需动作技能*	行走越来越熟练 发展精细动作运动，例如可控的抓放、推、拉、翻、挤、拍、戳、摇、扭、转动、滑动和扳	-----> -----> 新获得的大肌肉运动力量和技能行走更自信，更稳定 探索其他身体技能，例如平衡、跳和跑 更熟练的精细动作运动	-----> -----> 大肌肉运动力量和技能提升 走、跑、跳和平衡都不错 精细动作运动和手的灵活性正在改善 手指可以彼此独立地动	中度精细动作灵活性和控制能力 -----> -----> ----->
颜色/对比度*	鲜艳明亮的色彩（继续） 高对比度图案（继续） 面部图案（继续）	-----> ----->	包括粉嫩色在内的所有颜色，但暗淡的颜色吸引力较小	丰富、鲜艳的颜色 浅淡或柔和的颜色
因果关系*	明确的因果关系（继续）	----->	----->	中度复杂的因果功能（如推会产生声、光）
感知觉元素	视觉：光、动作 触觉 声音 不要太响、太突然或太极端（继续）	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
真实/细节程度				
授权主题				
经典性				
机器人/智能功能				
教育性				

<p>相关游戏/行为</p>	<p>发现多重感知觉元素非常有吸引力 喜欢用手和嘴探索物体 (继续) 越来越好奇, 喜欢探索 开始自己选择玩具 运用各种感官探索世界: 视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉 短隧道 (3.5 英尺以下和/或带有视窗)</p>	<p>-----> -----> -----> 可以自选玩具 -----> 并列式的社交游戏 (平行游戏) -----></p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> 社交游戏 (伙伴和小组) 开始超越探索型和练习型玩具 对封闭空间的兴趣日益浓厚, 例如较长的隧道; 装扮游戏和骑乘玩具</p>	<p>适度解决问题能力 -----> -----> -----></p>
<p>产品示例</p>	<p>牢固地固定在墙上的镜子 (继续) 大小适宜的手持镜 (继续) 轻型球 (音乐球、钟玲球、手抓球、特效球和质地球) (继续) 多质地玩具 (继续) 多感官玩具 (继续) 动手操作板 (继续) 活动中心 (继续) 布和毛绒玩具 (继续) 捏捏叫玩具 (继续) 分类和堆叠玩具 (继续) 弹出式玩具 (继续) 珠子迷宫 充气玩具 沙与水玩具 摇摆玩具 气泡 (防溢出, 可能需要成人吹泡泡)</p>	<p>前一个年龄段的所有示例 系带和穿线玩具 嵌套玩具 齿轮玩具</p>	<p>前一个年龄段的所有示例</p>	<p>泡泡枪 (常规形状的和动物形状的) 黏土彩泥 例如翻板玩具 (用带子连结的木翻板会自行折叠起来, 如果拿得正确, 就会逐一向下堆叠翻覆) 液体钟 (有关年龄大一些的儿童的镜子的信息, 请参见“装扮与角色扮演游戏: 装扮材料”) (有关年龄大一些的儿童的球更多信息, 请参见“体育、休闲和户外活动: 休闲设备”)</p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

推拉玩具

推拉玩具对于鼓励儿童爬行或行走很重要。它们通常用一根绳子或一只手柄操作，大多数都是带轮子的。大多数6个月以下的儿童无法在无依托的情况下坐起来，而且大多数儿童要到7个月大时才能四处移动。因此，推拉玩具通常不适合大多数6个月或7个月以下的孩子使用。由于这个子类中的玩具最适合正在爬行或刚开始走路的孩子，因此此处不讨论象征性的推拉玩具。对于这类玩具，请参阅“装扮与角色扮演游戏：小型交通工具玩具”或者“装扮与角色扮演游戏：工具和道具”。

在确定推拉玩具的年龄适宜性时，应首先强调或者重视以下特性：

- 所需动作技能
- 颜色/对比度
- 真实/细节程度

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述的是这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，这包括哪种类型的推拉玩具合适，以及特定年龄段的儿童如何使用这些产品。

4至7个月

在这个年龄段，大部分儿童是外向型的，积极与周边环境接触，重复涉及物体的简单行动，包括玩具、服装和其他人。这个时期，大多数儿童都积极地摆弄玩具。他们正在学习探取、抓握、推拉、挤压、拍、戳和摇动。在6个月左右的时候他们可以在没有依托的情况下坐起来，一些孩子在8个月大时开始爬行，并且扶着东西站起来。

适合6个月和7个月大的孩子的推力玩具，其边缘是圆滑、结实的，可以在地面上平稳轻松地滚动。这个年龄段的孩子对色彩鲜艳、高对比度的推力玩具最感兴趣，这些玩具应该是可清洗的。合适的因果关系是简单的，例如，当婴儿拉玩具时，玩具可能会发出声音。

探索和练习游戏：推拉玩具

感知觉元素不要太响、太亮、太突然或极端。在这个年龄段，并不倾向于真实的细节，而且这个年龄段的儿童通常缺乏精细动作运动技能来操控使用手柄和绳子的玩具。

8至11个月

随着这些孩子活动能力的增强，他们行为的目的性越来越强，周边环境中的物体对他们产生了吸引力。由于他们身体和认知能力的发展，这个年龄段的孩子开始了解简单的因果关系。抓握和摇动的动作技能加上对因果关系的认知能力使得这个年龄段的孩子对多感知觉玩具很感兴趣。他们正在练习精细动作运动技能，例如抓握、推拉、挤压、拍、戳和摇动。这个年龄段的大多数儿童在玩推拉玩具时可以没有依托地坐着或者爬。

8至11个月大的儿童的推拉玩具通常具有与年龄小一些儿童的玩具相似的特性。有因果关系的玩具应通过孩子简单直接的动作来启动，其果应该紧随其因。如果结果出现要等候太长时间，孩子就无法将原因和结果联系起来。在这个年龄段，孩子并不喜欢真实的细节。手柄和绳子仍然不适合这个年龄段，因为尽管孩子可能有能力抓住它们，却不能协调地用它们来操作玩具。

12至18个月

12到18个月大的孩子越来越好奇，喜欢探索，他们不断提高的行走技巧也有助于这种特质。因此，孩子们开始自己选择玩具，而不是只玩那些他们可以得到的东西。尽管他们走路越来越熟练，但仍然脚步不稳，经常失去平衡。他们经常做一些能够发展自己力量的活动。

适合12至18个月大的儿童的推拉玩具通常具有与年龄小一些儿童的推拉玩具相似的特性。不过这个年龄段的孩子现在也可以使用带有高直立手柄或者硬杆大手柄的玩具，尤其是因为它们可以用来帮走路不稳的孩子走得更稳。这个年龄的一些孩子甚至可能具有足够发达的大肌肉运动技能，能够借助学步车快走或者快跑。他们还不能使用需要站起来拉的拉绳玩具，因为拉绳不能提供孩子站立所需要的依托。那样的玩具需要更高级的行走能力

探索和练习游戏：推拉玩具

和更好的身体技巧。另外，孩子需要回头看才能边走边欣赏这种玩具。不过可以让儿童坐着玩的带短绳的小型拉动玩具是适合的。

19 至 23 个月

表征性和象征性思维出现在 19 至 23 个月之间。在这个阶段，随着孩子的大肌肉运动的发展，他们的力量增强，技能增加，出现了大量的身体活动。他们走路更加自信和稳定，同时也在探索其他的体能，例如平衡、跳跃和奔跑。此外，在此期间，随着孩子们更有能力彼此交流并开始并排玩耍，社交游戏开始出现。

19 至 23 个月大的儿童推拉玩具可以具有一些真实的细节，并可以带有用于推拉的硬手柄或绳索。提高了的行走技能使孩子们可以使用拉绳来拉玩具。拉动重量足以稍微抵抗儿童拉力的玩具有助于防止玩具在使用过程中翻倒，底盘宽大、重心较低的拉动玩具也具有这个功能。

两岁

两岁的孩子对表征性和象征性游戏非常感兴趣。孩子在大肌肉运动发展过程中获取新的力量和技能，这也是一个出现大量身体活动的时期。他们可以很好地走、跑、跳和平衡。随着孩子们能更好地相互交流并开始伙伴和小组游戏中相互交往，社交游戏很常见。他们对骑乘玩具越来越感兴趣，如带轮的交通工具（见“体育、休闲和户外游戏：休闲设备”）。

两岁儿童的推拉玩具可以包含真实的细节，这意味着可以包含所有颜色。这些玩具有圆滑而结实，可以清洗。合适的因果关系很简单（例如，玩具滚动球就会弹出来），感知觉元素不要太响、太亮、太突然或太极端。玩具应足够重，以免在儿童拉动时将它们完全抬离地面。那些底盘较宽、重心较低的玩具更稳定，更适合这个年龄段的儿童。随着孩子长大并且开始玩装扮游戏，推拉玩具可以用来模仿非玩具物体，例如汽车、手推车和吸尘器。

探索和练习游戏：推拉玩具

手推车要求儿童能够完全稳定地站立和行走，因为他们需要同时提拉、保持平衡、推和控制方向。有关装扮游戏的推拉玩具的更多信息，参见请“装扮与角色扮演游戏：小型交通工具玩具”。有关带轮交通工具的更多信息，请参见“体育运动、休闲和户外游戏：骑乘玩具”。

探索和练习游戏：推拉玩具

产品特性	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件尺寸	易于抓握和推（5-7 英寸）	----->
零部件形状	圆滑角/圆滑边缘	----->
零部件数目	一个	----->
联锁/松散零部件		
材料	柔软 可清洗	-----> ----->
所需动作技能*	探取 抓握 手眼协调 6 个月左右可以在没有依托的情况下坐起来	活动能力增强：滑、爬、扶着东西走和行走 可以抓握和摇动 练习精细动作运动技能，例如抓握、推拉、挤压、拍、戳和摇
颜色/对比度*	鲜艳明亮的色彩 高对比度图案	-----> ----->
因果关系	简单明了的因果关系	-----> 开始了解因果关系
感知觉元素	视觉 触觉 听觉：柔和、舒缓的声音 不要太响、太突然或太极端	-----> -----> -----> ----->
真实/细节程度*	真实的细节不是首选或必要的	----->

授权主题		
经典性		
机器人/智能功能		
教育性		
相关游戏/行为	觉得多感知觉元素非常吸引人 欣赏音乐和音效 喜欢用手和嘴探索物体 反射更外向 主动摆弄玩具 用嘴接触和磨牙	-----> -----> -----> -----> -----> -----> 可以同时拿两个物体，但不能在它们之间进行协调
产品示例	边缘圆滑的小型推力玩具（从大约 6 个月起） 车轮/滚轮上简单的汽车或动物（从大约 6 个月起）	-----> ----->

* 这些产品最具影响力的特性之一

探究与练习游戏：推拉玩具

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁
零部件尺寸			
零部件形状	圆滑角/圆滑边缘（继续） 宽大底盘 低重心	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
零部件数目	很少	----->	----->
联锁/松散零部件			
材料	柔软（继续） 可清洗（继续） 足够重而且稳定以防翻倒	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
所需动作技能*	走路越来越熟练 练习精细动作协调，包括可控的抓放、推、拉、挤压、拍、戳和摇、扭、转动、滑动和摇动	-----> -----> 大肌肉动作力量和技能的新增长 走路更自信、更稳定 探索其他身体技能，例如平衡、跳和跑 精细动作运动更熟练 可以在身后拉玩具	-----> -----> 大肌肉动作力量和技能的增长 走、跑、跳和平衡都很好 改善精细动作运动和手的灵活性 手指可以相互独立地动作
颜色/对比度*	鲜艳明亮的色彩（继续） 高对比度图案（继续）	-----> ----->	包括柔和的颜色在内的所有颜色，但暗淡的颜色吸引力较小
因果关系	明确的因果关系（继续）	----->	----->

感知觉元素	视觉（继续） 触觉（继续） 听觉：柔和、舒缓的声音（继续） 声音不要太响、太突然或太极端（继续）	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
真实/细节程度*	可以认出，但真实的细节没有必要	有些真实，但简单，没有细节	清楚地代表预设要代表的物体，但没有大量细节
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	发现多感知觉元素非常吸引人 喜欢用手和嘴探索物体（继续） 越来越好奇，喜欢探索 开始自己选择玩具 运用各种感官探索世界：视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉	-----> -----> -----> 自己选择玩具 -----> 彼此并排进行的社交游戏（平行游戏）	-----> -----> -----> -----> -----> 社交游戏（伙伴和小组） 对骑乘玩具越来越感兴趣
产品示例	带手柄的推动玩具 拉力玩具 带短绳的拉力玩具（坐着使用）	-----> -----> 带绳拉力玩具	-----> -----> -----> 像现实生活物体的玩具（请参见“装扮与角色扮演游戏：小型交通工具玩具”或“体育、休闲和户外玩啥：骑乘玩具”）

* 这些产品最具影响力的特性之一。

建构游戏

在大约 19 个月大的时候，孩子们通过他们的游戏来表达对世界的象征性理解，这种游戏被称为表征性游戏。建构活动是用积木或其他建构材料来代表现实世界中的物体，例如城堡、桥梁或者塔。虽然孩子们在婴儿期就可以抓握积木，但他们平均是在大约 19 个月时开始早期阶段的建构游戏。随着时间的流逝，他们的结构越来越复杂。到了 6 岁左右，孩子们对建构的兴趣从积木转向更复杂的联锁材料。

积木（第 48 页）

- 泡沫积木
- 空心积木
- 字母和数字积木
- 磁性积木
- 电动颤动、弹跳和振动积木
- 嵌套积木
- 枕头积木
- 塑料积木
- 塑料涂层软积木
- 解题积木
- 发声积木
- 堆叠积木
- 桌上积木
- 会说话的积木
- 木质幼儿园积木

联锁建构材料（第 60 页）

- 联锁块零部件
- 泡沫拼图垫
- 齿轮积木
- 洞/槽/壳连接套件
- 模型套件
- 钉销螺丝套件
- 机器人积木
- 杆轮连接件
- 碰锁珠
- 吸盘积木
- 木棒连接套件

积木

建构游戏对学习和发展有益，会增强孩子的能力。建构游戏的特点是没有单一的组织形式，材料在很大程度上决定了游戏的组织。简单地说，“建构游戏”指的是使用积木等材料来搭建东西。真正的建构游戏往往始于儿童早期大约 19 个月左右，一直持续到成年。年龄小的孩子从简单地摆弄物体和材料逐渐提高到根据预设的计划来主动使用建构材料进行搭建。他们开始摆弄物体，试图创建某种东西，例如塔或房屋。直到 19 个月大以前，积木主要被用作环境中可抓取的物体。大多数积木适用于 19 个月以上的儿童，材料间最大的差异是大小和重量。请注意，适宜发展的大型积木套件可以每次只提供其中一部分给孩子们玩。

在确定积木的年龄适宜性时，首先应该强调或者重视以下特性：

- 所需动作技能
- 零部件数目
- 零部件尺寸
- 材料
- 因果关系
- 感知觉元素
- 零部件形状

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而改变。以下的讨论描述了这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括哪种类型的积木合适以及特定年龄段的儿童如何玩这些产品。

出生至 3 个月

在这个年龄，儿童游戏仅限于反射练习。在婴儿时期的这个阶段，轻触孩子的脸颊时他会反射性地张开嘴巴，因此合适的积木应该是大到无法放入口中的尺寸。在三个月大之前，大部分孩子没有能力来抓握或摆弄物体。在出生后的头几个月中，孩子们使用视觉观察来参与游戏。研究发现，即使在刚出生时儿童也可以将红色与绿色区分开来。到两个月大

建构游戏：积木

时，所有颜色受体就都起作用了。到3个月时，儿童更喜欢黄色和红色而不是蓝色和绿色，并且喜欢高对比度图案而不是清一色。因此，明亮的黄色和红色积木以及高视觉对比度的颜色和图案对于这个年龄段的孩子更有吸引力。用软质/毛绒材料制成的积木（例如有包皮的泡沫积木或枕头积木，以防止在游戏时有小零部件散落）或用塑料或布包裹的积木适合这些孩子玩。带有圆滑边缘的积木可以避免眼睛受伤的潜在可能。

4至7个月

在这个年龄，运动从不自主反射向外向型运动发展。随着孩子的成熟，抓握、探取、摇晃和拉动成为他们与环境互动的途径。6个月大的孩子掌握了抓握能力，所以可以把玩玩具积木了。抓到一个积木会引发吸吮反射，因此这个年龄段的孩子会立即将他们可以抓住的积木放入口中。因此，设计积木时应该避免窒息的可能性。在这个年龄，动作技能还很粗糙，因此积木必须设计得让儿童能轻松地抓住它们（例如，使它们的直径不超过4英寸）。当这个年龄段的孩子手臂不规律地晃动时，柔软的或毛绒的积木对他们的眼睛和脸更为安全。视觉方面，这个年龄段儿童的能力与年龄较小的孩子一样，更喜欢红色和黄色以及图案。4个月至7个月大的儿童用积木进行探索而不是玩真正的建构游戏，因此由软的或毛绒材料（例如空心塑料、塑胶或泡沫）等制成的积木适合这个年龄段的儿童。带圆角边缘的大积木（直径3英寸以上）以及带图案或红色或黄色的积木适合这个年龄段。

8至11个月

从8个月至11个月，儿童的行为更加外向，他们的手眼协调能力更加精确。另外，这个年龄出现了能够理解简单因果关系的认知能力。这种能力加上摇动的动作技能使多感官积木对这个年龄段极具吸引力。里面有铃铛或拨浪鼓的软积木，或者被挤压时会发出吱吱声的积木，都具有吸引力，而且可以刺激认知能力的发展。这个年龄的孩子还喜欢以电池为动力、在摆弄时会弹跳、振动或者发亮的积木。发展中的精细动作技能使挤压成为一种非常投入的活动。可以挤压的积木（例如那些由空心塑料或泡沫材料制成的积木）有助于这方面的发育，而那些直径3到5英寸之间的积木都容易抓握和携带。积木尚未被当作建构游戏材料使用，提供这些积木作为动手型玩具来帮助孩子发展是适当的（请参见“探索

建构游戏：积木

型与练习型游戏：镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具”）。孩子们只需要几块积木而不需要很多品种。

随着孩子越来越灵巧，他们受伤的可能性也增加了。这个年龄段的孩子可以同时拿两个物体，这意味着他们有双倍的东西可以造成窒息或者在对撞两件物体时有被打到的可能。合适的软/毛绒积木的直径应大于 3 英寸，边缘圆滑，易于抓握，色彩鲜艳并且允许多感官参与。这个年龄段的儿童特别喜欢带声音的积木。方形积木很容易抓握和撞击。带有环境中熟悉物体的图片的积木也有吸引力。通常认为木制积木对这个年龄段的儿童来说太重了。但是，轻型木质或塑料积木适合孩子用来敲打。

12 至 18 个月

对新颖事物和探究的兴趣是儿童 12 到 18 个月时期的特点。新出现的行走能力增强了他们的好奇心，使他们可以接触更多的事物。但是，这个年龄段的儿童走路还是不扎实不稳定，尤其是在早期，他们跌倒的次数可能与迈出的步伐一样多。带有圆滑边缘的积木使孩子倒在它们上面时的安全性更高。用软泡沫、毛绒布、海绵或类似橡胶的材料也可以很好地满足这种需求。这些轻型积木可用于堆叠和排列。不过这个年龄段的孩子觉得推倒与搭建东西同样重要。一旦搭建好一叠积木，他们马上就用自己的手或脚把它弄倒。因此，合适的积木是那些在被撞倒时不会伤到孩子的积木。大型、笨重的木质积木套件（也称为幼儿园积木）由于其重量、尺寸和坚硬的边角而不适宜。在这个阶段，抓握要容易得多了，因此较小的积木（2 至 4 英寸）可能比较合适。

这个年龄段的孩子开始能够把两到三个物体组合在一起，这就使嵌套积木引人入胜。儿童具有操作嵌套积木所必需的身体运动和协调技能，新出现的认知能力使他们能够理解积木是以预先设定的方式组合在一起的。虽然这个年龄的孩子不会用磁性积木建筑预设的结构，但他们发现粘连和拉开那些内部有磁铁的积木很有趣。孩子对探究的兴趣也可以融入他们的积木。自带“好奇心”的积木为孩子们提供了探究玩具。例如，类似于笼子的空心积木，里面有可以被“释放”出来的东西，对于这个年龄段的孩子会产生吸引力。在这个年龄段，孩子们开始通过积极的尝试过程来解决问题，因此鼓励这种行为的积木是适当的。

建构游戏：积木

适用于 8 个月至 11 个月儿童的简单轻型木质或塑料积木也适用于 12 个月至 18 个月的儿童。这个年龄段的孩子可以开始排列或堆叠这些积木，他们也可能尝试有序地堆叠或者排列它们。根据对儿童观察的结果，堆叠或者排列玩具需要很少或者几乎不需要精细动作或者大肌肉运动技能，这适合这个年龄段的孩子。嵌套和好奇心积木也引人入胜。更多数目的积木（15 至 25 块）是合适的，但是仍然不需要大量积木。

19 至 23 个月

表征性或象征性思维的认知能力在 19 到 23 个月的时期出现。所以孩子们现在可以开始使用积木进行真正的建构游戏，或者把积木堆叠到粗大的销子上。这个年龄段的孩子现在能够将表征思维和想象付诸行动，因此他们可以用一堆积木来代表一座塔。他们对建构的兴趣开始增长，因此更结实的积木是合适的。纸板积木和厚泡沫积木既轻巧又容易堆叠，因此这个年龄段的儿童可以用它们轻松地搭建。其他一些对儿童游戏有吸引力的属性是形状（长方形或正方形）和尺寸（大约 2 到 4 英寸）。过于笨重的积木几乎引不起兴趣，因为它们更难操作。这个年龄段的孩子觉得推倒积木与建构一样重要。一旦搭建完成一个积木塔，他们马上就用自己的手或脚把它推倒。因此，与沉重的木质积木或幼儿园积木不同，合宜的积木是那些被撞倒时不会对儿童造成危险的积木。但是，轻型木质或塑料桌上积木都是合适的。用桌上积木搭建成塔的过程中需要协调精细动作。有 20 至 40 块积木的套装积木足够供这个年龄段的孩子进行搭建。

两岁

两岁孩子玩的建构游戏与 19 个月至 23 个月婴儿的建构游戏基本一样。他们借自己搭建的物体作象征性展示；他们喜欢推倒积木，就像他们喜欢用积木搭建一样。因此，适合两岁儿童使用的积木与 19 到 23 个月儿童使用的积木相同：轻型木材、硬纸板或泡沫材料，方形或长方形，宽约 2-4 英寸。对于这个年龄段 20 到 40 块积木的套装比较合适。

建构游戏：积木

3岁

当孩子长到3岁时，搭建积木的能力更为发达。为了重现他们所看到的東西，他们分析各个组成部分，并把它们彼此之间的关系形成图像。在这个年龄段孩子进行搭建的过程中经常会听到诸如“不对，不应该在那儿，应该在这儿”的说法。他们解决相对尺寸、体积、空间和重量等问题。这个年龄段的孩子们已经可以从硬纸板积木转换到不同尺寸和形状的木质积木，以便搭建比塔更复杂的東西。现在可以使用木质积木或幼儿园积木了。积木套装的基本单元通常为3英寸×3英寸×1英寸，套装里面其他积木的尺寸是按这个基本单位成倍扩大或者成比例缩小的。整套积木通常包括单倍、双倍和四倍单元积木，以及楔形、三角形、圆柱形、半圆形等等。不过这个年龄段的孩子不常使用三角形和半圆拱形。这些积木可以是硬木或软木的，硬木的更重、更耐用，而且更贵。这样的积木有吸引力是因为它们是简单的几何形状，没有复杂的结构。这使这个年龄段的儿童有机会搭建车库、机场、房屋、谷仓、火箭和其他物体。与前一个年龄段相比，积木数目可以适当增加（60至80块）。

4至5岁

在学龄前期间，积木游戏是一个主要的游戏活动。孩子从3岁就开始喜爱木质积木的复杂结构，现在变得更加精确和复杂。孩子们在搭建过程中随意增加物体，把戏剧性的故事情节融入建构游戏。例如，在建造车库时增加了汽车；在建造农场时带来了动物；在房屋结构中使用了娃娃和家具。随意增加的物体与木质积木结合在一起很有吸引力，因为它们为更丰富、更复杂的游戏打开了大门。适合学龄前儿童使用的积木往往是木制的，除了正方形或长方形以外，还有各种尺寸、长度、形状和特殊形式。这个年龄段的儿童也可以玩相对较多数目的积木（80至100块）。可以给这些孩子件数更多的成套积木，即使他们只使用其中的一部分。

6至8岁

小学低年级的儿童通常会觉得搭积木和建构游戏非常吸引人。一般而言，小学低年级教室里都有供儿童玩的积木。积木为这个年龄段的儿童提供了经验，让他们得以将视觉和动作技能与预先计划并通过一系列步骤落实想法的能力相结合。精细动作运动技能、手眼协调

建构游戏：积木

能力和手臂运动控制越来越精细，因此可以看到更加精细复杂的结构。由于这个年龄段儿童的发育水平，对他们有吸引力和合适的积木通常是木质的，既有大积木又有小积木，除了正方形或长方形外还包括各种形状，并且包含各种长度以及很多块积木。这个年龄段的儿童可以把握 80 至 100 块积木。积木的这些属性为这个年龄段的儿童提供了所需的材料，以达到他们力图达到的表征水平。

9 至 12 岁

到 9 岁时，搭建积木就成为一种很少见的活动了。但是，选择花时间搭建积木的孩子们仍会喜欢玩与前一个年龄段有相似特性的积木，因为这些特性可以让他们搭建复杂的结构。要保持较高水平的吸引力，包含很多件积木（100 个以上）也很重要。不过，通常来说，对这个年龄段的孩子们有吸引力建构游戏是具有连锁块的套装积木，这将在下一个子类“连锁建构材料”中进行讨论。

建构游戏：积木

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件尺寸*	容易抓握和探索 太大而不能塞进嘴里	-----> 3-4 英寸	-----> 3-5 英寸
零部件形状	圆滑边缘	----->	----->
零部件数目*	几个积木（大约 6 个）就足够了；孩子不需要一大堆	----->	----->
联锁/松散零部件	松散件；孩子没有能力把控联锁积木	----->	----->
材料	柔软，毛绒布，海绵或类似橡胶的材料 可挤压 轻型 不要木质；不要太尖锐	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
所需动作技能*	抓握 挤压 摇动	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
颜色/对比度	鲜艳的色彩，尤其是黄色和红色 高对比度和图案	-----> ----->	-----> -----> 积木上有熟悉的物体图片
因果关系*	喜欢摇动或挤压后会发出声音的积木	----->	喜欢展示因果关系的积木
感知觉元素*			尤其喜欢叮当、嘎嘎和吱吱声等声音
真实/细节程度			

授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	练习原始反射 积木用于探究而非建构 大约3个月时开始抓握	进行有意识的、外向运动 -----> -----> 大约6个月时掌握抓握技能 摆弄和用嘴接触积木 初始的大肌肉运动技能；手臂不规则运动	-----> -----> 一次可拿两个物体 经常会挤压和撞击积木 更协调 理解简单的因果关系
产品示例	小套塑料涂层的软方积木、泡沫方积木和枕头积木	----->	-----> 电动的蜂鸣、弹跳和振动的积木 发出嘎嘎、叮当声的积木和塑料挤压空气发声积木

* 这些产品最具影响力的特性之一。

建构游戏：积木

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁
零部件尺寸*	2-4 英寸	----->	----->
零部件形状	圆滑边缘	-----> 长方形和正方形积木	-----> ----->
零部件数目*	15-25 块 不需要大量积木	20-40 块 ----->	-----> ----->
联锁/松散零部件	松散件；孩子可以用内置磁铁将积木粘在一起	可以开始使用具备简单连接系统的联锁套件（请参见“建构游戏：联锁建构材料”）	
材料*	柔软、毛绒布、海绵或类似橡胶的材料 轻型木质或塑料 不要重木头以确保推倒时的安全	用于搭建塔式结构的稳定的材料，如纸壳或厚泡沫积木 -----> ----->	-----> -----> ----->
所需动作技能	抓握 小的精细动作协调，以便把握积木	-----> 用于堆叠积木的精细动作技能	-----> ----->
颜色/对比度			
因果关系			
感知觉元素			

真实/细节程度			
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	<p>新出现的对新颖事物和探究的兴趣 走路的能力</p> <p>用嘴接触玩具的频率降低 通过尝试解决问题 好奇的天性 推翻建好的积木结构是常见的活动</p>	<p>表征性和象征性思维 真正的建构游戏成为使用积木的方式。</p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p>	<p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p>
产品示例	<p>说话的积木 解决问题用的积木 嵌套积木</p>	<p>堆叠积木 桌上积木</p> <p>-----></p> <p>可堆叠到粗木销上的轻型积木</p>	<p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

建构游戏：积木

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件尺寸*	基本单位积木=3½平方英寸 x1½英寸厚 套装中的其他积木的尺寸往往 按基本单位的倍数增大或者按 比例缩小	-----→ -----→ 积木的尺寸和长度各异	-----→ -----→ -----→	-----→ -----→ -----→
零部件形状*	单倍、双倍和四倍的单位积木 楔形、三角形、圆柱体，半圆 形状 简单的几何形式	-----→ -----→ -----→ 更为特别的形式	-----→ -----→ -----→ -----→	-----→ -----→ -----→ -----→
零部件数目*	60-80块	80-100块	-----→	-----→
联锁/松散零部件				
材料*	硬木或软木 硬木更重，更耐用，价格也更 贵	-----→ -----→	-----→ -----→	-----→ -----→
所需动作技能	需要精细动作运动技能来摆弄 较重的积木	-----→ 手臂与身体的协调	-----→ -----→	-----→ -----→
颜色/对比度	没有颜色（只涂了清漆的积 木）			

因果关系				
感知觉元素				
真实/细节程度	无颜色或复杂结构	-----→	-----→	-----→
授权主题				
经典性				
机器人/智能功能				
教育性				
相关游戏/行为	比两岁孩子更先进的建构 分析他们想要搭建的结构的部分 按积木的相互关系形成思维图像 解决尺寸、体积、空间和重量方面的问题	更先进的结构 将戏剧化的故事情节加入建构活动。 将随兴的部件与积木结合	-----→ -----→ -----→	-----→ -----→ -----→
产品示例	木质幼儿园积木 数字和字母积木 桌上积木 空心积木	-----→ -----→ -----→ -----→	-----→ -----→ -----→ -----→	-----→ -----→ -----→ -----→

*这些产品最具影响力的特性之一。

联锁建构材料

与木质、纸板和枕头积木一样，联锁建构材料可以培养建构游戏。联锁建构材料在本质上与积木相似，因为它们都可用于建造表现现实世界中某个物体的东西。但是它们与积木相比有明显的差别，因为它们可以连接、锁定或停留在特定的位置。通过各种连接方式将多个零部件扣合在一起得以创造那些用传统木质桌上积木无法实现的作品。

真正的建构游戏大约从 19 个月大时开始，一直持续到成年。这种游戏与儿童的发展有关，因为参与建构游戏显示了儿童的进步。孩子们在游戏中从简单地摆弄物体和材料发展到主动地用它们按照预先构想的计划进行建造。他们开始以创建某种东西（例如建塔或建房子）为目的来使用物体。19 个月以下的儿童通常缺乏有效使用联锁建构材料所需的动手能力。因此，本子类下讨论的年龄从 19 个月大开始。

在确定联锁建构材料的适用年龄时，应首先注重以下特性：

- 联锁/松散零部件
- 所需动作技能
- 零部件数目
- 零部件尺寸

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论涉及了这些玩具的特性与不同年龄段儿童的特征之间的关系。这包括了描述哪种类型的联锁建构材料适宜，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

19 至 23 个月

表征性或者象征性思维的认知能力在 19 至 23 个月的时间范围内出现，其结果就是建构游戏的出现。由于这个年龄段的儿童不断提高的精细动作技能，他们可以更轻松地操作玩具，因此带有简单连接系统的联锁积木套件是合宜的。大体积塑料积木套件很容易以非系统化的方式堆叠或按压在一起，所以这通常是最先适合这个年龄段儿童使用的联锁系统。

建构游戏：联锁建构材料

合适的联锁建构套件的积木尺寸为 2 到 4 英寸，数目为 20 到 30 件。塑料是这些积木的合适材料。

两岁

两岁儿童玩联锁建构材料与前一个年龄段非常相似。他们用自己建构的东西表达象征意义，一堆积木可以代表一棵树。因此，适用于两岁儿童的联锁建构材料与适用于 19 个月至 23 个月大的儿童的材料相同：2 至 4 英寸宽，塑料的，20 至 30 件。这个年龄段的孩子可以进行简单的拧的动作，但是其他类型的协调还不行，例如将螺栓装到一块木板上，然后装上螺母。

3 岁

三岁儿童可以有目的地使用联锁建构材料，通常的形式是向上堆叠。他们具有操作大多数简单联锁建筑套件所必需的精细动作技能，例如按扣、拧、压在一起或拉开，以及嵌套；所以带槽的积木块、吸盘式连接积木、或者杆轮连接材料都是合适的。这个年龄段孩子运动技能的发展程度允许他们使用小一点的联锁积木（长度 2 至 4 英寸）以及可以简单地扣在一起的建构玩具。他们希望自己的作品看上去更加真实，因此，可以与这些联锁积木扣在一起的多样化材料（例如，轮子、微型人物和模型树）都具有吸引力。增加合适的微型人物对这个年龄段的孩子有吸引力，因为他们喜欢由于增加了这些附件而带来的装扮游戏。那些年龄较小的孩子都可能缺乏摆弄这些联锁零部件所需的精细动作技能，他们会把时间都用在把玩这些微型人物上。

组装吸盘式连接积木对于 3 岁以下的儿童往往太困难了，因为这需要相当多的大肌肉运动技能才能用力将它们粘连和拉开。另外，年龄更小的儿童更可能会把吸盘当作动手玩具或者当成有趣的物体来咀嚼或者吮吸。杆轮连接件也需要大量的、孩子们从三岁左右开始出现的大肌肉运动和精细动作技能——大肌肉运动技能用来推送和压扣组件，精细动作技能用来把木销钉对准轮孔连接块。这个年龄段的儿童可以用杆轮连接件来构建熟悉的物体，例如制作一根棒棒糖或者一组轮子。但是一般来说他们还缺乏按照装配指南操作的认知能

建构游戏：联锁建构材料

力，因此联锁模型组件不适合他们。相反，允许孩子创造自己的想法的开放式材料对他们有吸引力。塑料和木头是合适的材料，形状可以多样，并且件数有所增加（30 到 50 件）。这个年龄段的儿童还无法使用很小的、注重细节的联锁零部件，他们对此也不感兴趣。

4 至 5 岁

在学龄前时期，建构是主要的游戏活动。学龄前儿童能够使用各种类型的联锁建构系统，例如带槽的圆木、联锁齿轮、把塑料块按压在一起、使用螺母和螺栓、吸管拼插组件、伸缩管连接组件等。到了这个年龄，孩子们终于具备了将扁平零件插入槽口的大肌肉运动技能和力量以及能够把零件准确对齐的精细动作技能。而且具有多种尺寸、形状和长度的塑料或者木质的联锁建构材料适合这些儿童。数量更多的零部件（80 至 100）也是合适的。但是对于更复杂的任务，例如使用螺母和螺栓，零部件大一些更为合适。大多数孩子不懂得如何连接或使用带电池的建构组件。然而，如果能预先安排好，孩子们就能够操作会制造一定效果（即灯光，运动）的机器人积木。这些儿童的运动技能已发展到可以使用较小（长度 1 英寸以下）以及简单的扣合式建构玩具。

孩子们现在开始参照帮助组装联锁建构套件的指南。限于仍在发展中的阅读能力，基于图片的说明在这个年龄段最有帮助。

6 至 8 岁，9 至 12 岁

小学低年级的儿童觉得使用联锁构件的建构游戏远比使用那些没有联锁积木的建筑套件有趣。这个年龄段的儿童已经形成了遵循指导和理解多步骤顺序的认知能力，因此使用复杂的模型组件是合适的。基于动漫人物主题和电影的套件以及能产生逼真细节的模型组件都对孩子们有很大吸引力。精细动作技能通常都发展得很好了，所以小零部件对他们来说难度相对较小。他们可以使用小螺钉、齿轮、螺母和螺栓，以及全部由金属制成的零件。合适的零部件数目会根据每个孩子以及预先设计的具体情况而有所不同，但是对于这些年龄段的孩子们来说，零部件数目基本上没有限制。一般情况下需要 100 件以上，以提供足够的材料给这个年龄段的孩子们建构自己设计的东西。由尺寸差异很大（非常小的零部件小

建构游戏：联锁建构材料

于 1 英寸，大零部件 2 至 3 英寸）和形状各异的零部件组成的套件可以搭建更复杂的结构，从而增加了对这一年龄段儿童的吸引力。到 7 岁和 8 岁时，一些孩子可以使用含有可移动、电动或电脑芯片组件的套件来搭建结构。大约 9 岁时，含有水泥的模型是合适的。但是可能需要成人的帮助，以确保正确使用材料。

建构游戏：联锁建构材料

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁
零部件尺寸*		2-4 英寸	----->
零部件形状		砖式积木，因此是正方形和长方形的	----->
零部件数目*		20-30 件	----->
联锁/松散零部件*		联锁；简单的连接系统，不必按有规则的方式就能轻松堆叠或卡扣在一起	-----> 简单的拧动作系统
材料		塑料	----->
所需动作技能*	精细动作技能得到进一步发展，但是孩子仍然无法操作物体、连接联锁件	儿童不断提高精细动作技能；可以操作简单的连接系统	-----> 孩子可以进行简单的拧动作
颜色/对比度			
因果关系			
感知觉元素			
真实/ 细节程度			
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			

教育性			
相关游戏/行为	<p>对新颖事物和探究表现出兴趣 通过尝试解决问题</p> <p>精细动作技能得到进一步发展，但仍不能把接头连结在一起。</p>	<p>表征和象征性思维 建构游戏成为使用建构材料的方式</p> <p>更精细的精细动作技能</p>	<p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>可以从事简单的拧动作，但没有其他的协调能力，例如将螺栓安装在一块木板上，装上螺母</p>
产品示例	通常不适合	<p>按扣珠</p> <p>粗大的连锁块/积木</p>	<p>-----></p> <p>大型连锁块/积木</p> <p>连锁泡沫拼图垫</p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

建构游戏：联锁建构材料

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件尺寸*	2-3英寸 <1英寸, 用于简单设计, 例如砖	2-3英寸, 用于更复杂的设计, 例如螺母和螺栓 ----->	很小 (<1英寸), 小的 (1-2英寸) 和大的 (2-3英寸) 的各种零部件, 使更复杂的结构得以建造	----->
零部件形状	各种形状	----->	----->	----->
零部件数目*	30-50件	80-100件	100件以上	----->
联锁/松散零部件	简单的联锁设计: 按扣, 拧, 压在一起, 杆轴连接器, 带槽的圆木, 吸盘以及嵌套	-----> 联锁齿轮, 槽嵌件, 大螺母和螺栓, 吸管拼插组件, 伸缩管连接组件	-----> 细小的螺丝, 螺母, 齿轮, 螺栓	----->
材料	塑料或木材。 各种材料, 例如轮子, 质地, 微型人物和模型树, 都有吸引力	-----> ----->	-----> -----> 全金属零部件	-----> -----> ----->
所需动作技能*	这个年龄的孩子具有操作大多数联锁设计所必需的精细动作技能	----->	-----> 操作小零部件相对来说没有困难	-----> ----->
颜色/对比度				
因果关系				
感知觉元素				
真实/细节程度	希望他们的创作看起来更逼真	----->	想要产生逼真细节的模型组件	----->
授权主题			以动漫主题和电影为基础的套件具有很高的吸引力	----->
经典性	使用带槽圆木或杆轴连接件的经典建构套件	----->	-----> 按扣模型汽车套件	-----> 水泥模型车套件

机器人/智能功能		无法理解如何连接和/或使用以电池为动力的建构套件	到 7-8 岁时，能够操作具有移动、电动和/或电脑芯片组件的套件 如果预先安排好顺序，能够操作会制造一定效果（即发光，运动）的机器人积木。	----->
教育性				
相关游戏/行为	按预期的方式使用连锁材料，通常是向上堆叠 具有操作大多数连锁设计所需的精细动作技能 缺乏按照模型套件组装说明操作的认知能力。 喜欢能够让他们按照自己的想法创造的开放式材料 他们喜欢在自己的创作中使用逼真的材料	建构游戏是一项主要活动 -----> 在组装建构套件过程中寻求帮助时，即使只是使用图示，也开始参照指南了。 ----->	发现用连锁零部件建构的活动远比用非连锁建筑套件更有趣 -----> 具有按照模型套件中的指南和步骤顺序操作的认知能力 喜欢有真实细节的模型和基于动漫主题/电影的套件	-----> -----> -----> ----->
产品示例	按扣珠 较小的连锁块 带槽圆木 使用杆/销钉与轮盘的连接件 工作台螺丝	-----> -----> -----> 大螺母和螺栓	4 至 5 岁的所有示例 使用不规则形状或可旋转连接器的套件 建构逼真、细致入微或变形的模型的套件 可以教授简单的机械概念，如轮与轴、齿轮、杠杆和滑轮的套件 按扣模型汽车套件 小螺母、螺栓和螺钉	-----> -----> -----> -----> 水泥模型汽车套件 ----->

* 这些产品最具影响力的特性之一。

装扮与角色扮演游戏

随着儿童记忆力的发展，他们开始在玩具和现实生活中的人或物体之间建立象征性联系，这就在为装扮与角色扮演游戏打基础。平均而言，孩子在大约 19 个月大时开始使用玩具做初始的装扮与角色扮演游戏。在学龄前的几年里这种游戏达到高峰，然后随着孩子们上小学以后逐渐减退，不过对有些年龄大一些的学龄儿童来说角色扮演仍很重要。

娃娃和毛绒玩具（第 69 页）

- 动作片人物
- 真人尺寸的和超大的娃娃及配件（例如，婴儿娃娃）
- 真实尺寸的和超大型的毛绒动物
- 微型娃娃和毛绒动物
- 木钉娃娃
- 小娃娃和毛绒动物

游戏场景和木偶（第 82 页）

- 娃娃屋和动漫主题场景
- 木偶
- 玩具屋
- 弹出场景
- 袜子、手指、手、手臂玩偶

装扮材料（第 91 页）

- 配件（例如假牙、帽子、珠宝、面具、围巾、领带、假发）
- 服装（例如，军人、宇航员、消防员、假日、警察）
- 化妆包和指甲工具包
- 媒体人物和超级英雄

小型交通工具玩具（第 101 页）

- 船
- 汽车
- 摩托车
- 飞机
- 遥控车
- 轨道、斜坡、交通工具发射器
- 火车
- 发条玩具

工具和道具（第 113 页）

- 水桶
- 收银机和钱
- 装饰枪、枪套、头盔
- 锤子
- 房屋清洁工具
- 厨房/炊具
- 医药箱和设备
- 移动通信设备（例如手机、寻呼机）
- 塑料建筑工具
- 靶子
- 铁锹和铲子
- 电话
- 吸尘器和割草机

娃娃和毛绒玩具

娃娃和毛绒玩具可以适合所有年龄段的儿童。他们常常成为孩子的第一个感知对象。孩子有时会依恋娃娃和毛绒玩具以产生安全感或表达情感。这种依恋可能会从幼儿园一直持续到上小学以后。随着认知能力的提高，娃娃、动作片人物和毛绒玩具在帮助儿童学习装扮与角色扮演游戏中起着重要的象征作用。大一点的孩子会收集自己喜欢的娃娃、动作片人物或毛绒玩具。

在确定娃娃和毛绒玩具适宜的年龄段时应首先强调或者重视以下特性：

- 真实/细节程度
- 因果关系
- 零部件尺寸
- 授权主题
- 颜色/对比度

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的娃娃和毛绒玩具适宜以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

出生至 3 个月

这个年龄段的孩子大多喜欢感知和感受物体。他们缺乏对精细动作的控制，所以非常轻的（1/2 至 2 盎司）、大小易于抓握的（例如，四肢为 1/4 英寸厚、4 至 8 英寸长）娃娃和毛绒玩具是合适的。具有柔软类似绒布的质感（例如毛绒玩具）、具有强烈对比色（例如黑色和白色）或基本对比度的图案和面部，或者具有丰富而鲜明色彩的娃娃和毛绒动物玩具会更具吸引力。由于孩子在这个年龄时用嘴接触大多数物体，因此娃娃和毛绒玩具应该易于清洁，无毛发或皮毛，没有可去除的衣服或配件，也没有突出的部位比如眼睛或口鼻。服装和可以动的眼睛对这个年龄段的孩子没有特别的吸引力，毛绒动物的面部特征应该是缝制上去的。具有非常基本的一体式结构的娃娃和毛绒玩具是合适的，而且应该足够结实，不碎不散。

4至7个月

对于这个年龄段的孩子来说，娃娃和毛绒玩具还是要柔软、轻型和设计简单的。除了上述的年龄更小的孩子的特点外，这个年龄段的孩子还开始喜欢高对比度的面部特征。不建议有高度真实感或细节。这个年龄段的儿童喜欢有简单因果关系特性的玩具，例如里面有摇铃的娃娃或毛绒玩具。他们可以得心应手地摆弄重量不超过两盎司的轻型玩具。长度为4到12英寸的玩具是合适的。这个年龄段的儿童经常会啃咬大多数物体，因此带有纽扣、胡须、铃铛、丝带、毛线假发或其他类似特性的娃娃或毛绒玩具一般来说是不适合的。快到8个月的时候孩子们开始识别重复出现的单词。这种单词识别能力使能够说一个单词或一组单个单词的娃娃和毛绒玩具对那些孩子最有吸引力。他们也开始认出自熟悉媒体（例如书和电视）的角色并被它所吸引。

8至11个月

尽管吸引年龄较小儿童的玩具特性也同样吸引这个年龄段的孩子，但他们开始受到尤其是面部特征有一定真实细节的小娃娃和毛绒玩具的吸引。他们可以最得心应手地摆弄3至6盎司重、长度在8至12英寸以内的娃娃和毛绒玩具。由于这个年龄段的孩子会翻滚、爬行并开始学习走路，音乐毛绒玩具和其他带有发条钥匙或者表面突出零部件的玩具都不适合。

12至18个月

适用于前一个年龄段儿童的柔软、简单、舒适的娃娃和毛绒玩具也适用于12-18个月大的儿童。在此阶段，孩子们根据类似母亲和婴儿这样熟悉的家庭关系，或者通过看电视和其他媒体，开始主动地与娃娃和毛绒玩具玩模仿游戏了。他们受到中型（10至16英寸）的娃娃和毛绒动物的吸引，这些玩具具有简单的因果关系功能，例如按下按钮就会产生简单声音或短语、光和动作。同样，这个年龄段的孩子喜欢摆弄玩具的四肢或头部以制造不同的姿势和模样。

装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具

由于孩子精细动作的灵巧性和控制能力还比较低，因此娃娃和毛绒玩具最好是容易抓握的（例如，四肢 $\frac{1}{2}$ 英寸粗），而且重量不超过4至8盎司。此外，合适的娃娃和毛绒玩具一般都没有可移动的、松散的或突出的部位。具有高对比度的手工缝制的眼睛通常比可以活动的眼睛好。由于这个年龄段的孩子仍然会经常啃咬玩具，因此合适的玩具应该是可以洗或容易清洁的。合适的娃娃如果有头发的话通常也是模压的，毛绒动物没有皮毛。

19至23个月

这个年龄段的孩子仍然会有很多主要基于熟悉的家庭和媒体主题的模仿游戏。对他们有吸引力的娃娃和毛绒玩具具有低度的因果关系功能。例如，他们喜欢按娃娃或毛绒玩具上的按钮或一些部位，以产生声音、光或动作等。他们喜欢简单地摆弄玩具的四肢或头部以制造不同的姿式和模样（请参见“探究与练习游戏”类）。他们可以欣赏低度到中度真实的细节和丰富鲜艳的色彩。带有简单配件（例如玩具奶瓶或被子）的乙烯基或橡胶娃娃是合适的。在这个年龄段，孩子们具备了站立和推推车所需的大肌肉运动技能，其认知能力也允许他们可以假装使用推车带着娃娃和毛绒玩具“散步”了。将近两岁的时候，孩子们已经掌握了一套简单的基本单词和短语，可以扮演简单的情节了。因此，讲简单短语或句子的娃娃和毛绒玩具是合适的。

由于这个年龄段的儿童仍会啃咬玩具，因此适宜的娃娃都没有头发，适宜的毛绒动物也没有长毛。同样由于这个原因，娃娃和毛绒玩具应该可清洗或易于清洁。在空中他们应该容易被抓握和支持。它们的重量可以比适用于年龄小一些的儿童的玩具要重一些（6至12盎司）。这个年龄段的孩子们也喜欢玩木钉娃娃（请参见“装扮与角色扮演游戏：游戏场景和木偶”）。

两岁

尽管这个年龄段的孩子仍然有很多模仿行为，但他们越来越认识到玩具与现实世界之间的象征性联系，从而比年龄小一些的孩子更经常玩装扮游戏。这种装扮游戏也以更复杂的方式出现。这个年龄段的儿童，其精细动作的熟练程度和控制能力在中低水平，能够摆弄稍大（12至18英寸）和稍重（8到16盎司）的娃娃和毛绒玩具。柔软、边缘圆滑、柔韧和

装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具

舒适的娃娃和毛绒玩具最有吸引力。浅淡与柔和的颜色也开始吸引这个年龄段的孩子。娃娃和毛绒玩具可以有少量（大约 2 到 4 个）熟悉的玩具配件，例如宠物背带、骨头、毯子、婴儿车或婴儿奶瓶。在这个年龄段，孩子们还会玩装扮游戏，用奶瓶给娃娃喂奶。有的奶瓶在口朝下时，内装的人造液体会消失。由于这个年龄段的孩子对婴儿奶瓶的熟悉程度，可以给他们玩这种奶瓶。

合适的娃娃和毛绒玩具都易于携带、不可怕、有孩子熟悉的友好外观。这些特性对于这个年龄段的孩子在假扮的情境中练习做朋友或好同伴非常重要。这个年龄段的孩子接近 3 岁时，五官、头发、衣服和配件具有中低水平真实细节的娃娃对他们更有吸引力，婴儿娃娃尤其如此。这个年龄段的孩子也开始喜欢眼睛能够动的（例如睡觉和醒来）的娃娃。姿势僵硬或细节过多的娃娃和毛绒玩具（例如，衣服上有精美花边或复杂图案或着面部有皱纹的娃娃）就没有那么大的吸引力。

具有中低程度因果关系的娃娃和毛绒玩具，例如在被推以后会发出声、光或做其他动作的玩具，或者可以让孩子简单把玩头部或四肢的玩具，对于两岁的孩子有吸引力。这个年龄段的孩子会捏娃娃和毛绒玩具上不同的地方，看是否能够引起某种效果。与通过按钮启动就能够说话的娃娃和毛绒玩具的单一而可预见的互动开始培养孩子的掌控感，如果这些玩具是孩子们能够识别的来自各种媒体、书籍或家庭和日常环境的熟悉人物，就更为如此。熟悉和引人入胜的因果关系功能有助于抵消不够舒适的形式、暗淡的颜色和其它不够理想的性能。需要按顺序动作才能使用的互动或讲话玩具的吸引力较小。另外，声音太响、太突然、或者太极端都可能会使孩子避开这种玩具。

由于孩子们希望独立行事，所以这个年龄的孩子们喜欢容易照顾和穿脱衣服的娃娃和毛绒玩具。因此，那些有简单的帽子或者背心有大手臂孔的玩具适合这个年龄段的孩子。这个年龄段的孩子还喜欢带有可用的口袋或易拉绳和按钮的玩具，这样的玩具可以让孩子做各种动作。两岁的孩子可以脱衣服，但如果衣服使用的是纽扣或按扣，再穿上就可能有困难。这个年龄段的孩子更容易使用的扣子包括大纽扣、钩子以及尼龙搭扣或者粘扣。他们喜欢简单的穿衣娃娃（衣服很容易脱掉），并且会假装给娃娃洗澡，尤其是那些可以清洗

装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具

和放在水下的娃娃。小一点的娃娃，以及真人大小的娃娃及配件（如有梳洗用品的婴儿娃娃），还有木质或塑料木钉娃娃也对这个年龄段有吸引力。这个年龄段的孩子会拉扯玩具的四肢、头和皮毛，也可能会给娃娃梳头。如果娃娃的头发和毛绒动物的皮毛扎得很牢而且不会绞缠，就不太会被这个年龄段的孩子梳掉或者拉扯掉。

中等尺寸（12 到 16 英寸长）的毛绒玩具如泰迪熊和其它动物，如果是成对的（比如妈妈和宝宝），孩子会更喜欢，因为它们让孩子有更多机会来扮演。他们也喜欢可以拖来拖去、攀爬和抱在怀里的较大尺寸或真实尺寸的毛绒玩具。他们逐渐认识了授权的娃娃和毛绒玩具，这开始影响他们对玩具的喜好以致热爱。

3 岁

三岁的孩子有中等水平的灵活性和精细动作控制，并开始喜欢在他们的装扮游戏里出现中低复杂程度的因果关系。他们喜欢按按钮，使用那些产生声音、光或行动的装置，以及更专门、更真实的性能，比如讲话、哭、吸吮、弄湿和走路。含有人造液体的瓶子在翻转过来时液体就消失了，这为游戏配件增加了细节，成为这个年龄段的孩子在装扮游戏中寻求的东西。他们喜欢玩带有 10 多件不同的易于操作的零配件和眼睛会动的娃娃和毛绒玩具。这些孩子拥有所需的认知能力，能用有道具和配件的娃娃创设装扮游戏情境，比如用一个带着医疗用品的娃娃去照顾其他娃娃或动物。如果这个娃娃是一个孩子熟悉的媒体角色，他们可能会把在书里或电视中看到的熟悉场景表演出来。这些孩子具有能够摆弄娃娃配件的更好的精细动作技能。

他们能够熟练地认出并喜欢授权主题中的幻想角色，例如机器人和超级英雄等，并开始对简单的收藏品产生兴趣。他们还喜欢有中度真实细节的玩具，喜欢比例和生理结构准确、有中等真实程度、而且身体各部分可向多个方向活动的娃娃和毛绒动物。可以让这些孩子开始玩简单折叠或一到两步变形的动作片人物。由于萌芽状态的认知能力使孩子们能够在这个年龄段玩装扮游戏，他们可能会用娃娃或人物塑像表现该人物的典型行为。例如，如果孩子有一个玩具恐龙或鸟，他可能会假装让它飞翔或拍打翅膀。这个年龄段的孩子可以摆弄开口大、易于穿脱的衣服，也可以选择带有大纽扣、钩子、尼龙搭扣或粘扣的衣服。

装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具

与年龄较小的孩子相比，这个年龄段的孩子可以玩稍重（12 至 18 盎司）和稍大的（16 至 20 英寸）娃娃和毛绒玩具。

4 岁至 5 岁

这个年龄段的孩子喜欢把有着中高程度的细节、熟悉、逼真的娃娃和毛绒玩具纳入他们中度或高度复杂的装扮游戏中。设计中包含中高度复杂因果关系的娃娃和毛绒动物可以使装扮游戏更为复杂，持续的时间更长。由于孩子具备了中等水平的解决问题的能力，而且给自己的玩具赋予了更丰富的象征意义，因此 4 岁和 5 岁的孩子更喜欢时尚、军事和其他动漫主题的娃娃（例如，具有各种服装或配件的 1:6 比例娃娃），长约 4 到 8 英寸的动作片人物。这些角色成为他们装扮游戏或者角色扮演游戏中的主角，用来演绎多样化的、往往更长的故事。这个年龄段的孩子可以操作可折叠的动作片人物，通过两个或者更多步骤让它从一个样子变形成另一个样子（和最初交给孩子时不一样的样子）。

使他们极为感兴趣的娃娃和毛绒玩具往往取材于授权角色以及来自家庭、学校及媒体（电视、录像、电脑游戏、电影和图书）的主题形象。可收藏的、较大或特大型娃娃和毛绒动物特别讨他们喜欢。他们喜欢细致的五官、喜欢给娃娃和毛绒玩具穿上简单的服饰，还喜欢从各式各样的附加小部件如梳妆用品中做出选择。这些玩具可能具有中高度复杂的因果关系，如身体各部分可多方位转动，有多种功能，按键时可产生多种声、光、音响或动作反应，或者内部装有智能芯片等等。在这个年龄段，孩子们具有能够想象两个娃娃或毛绒玩具之间互动的社会情绪情感能力。由按钮或者语音启动的会移动、弹跳、唱歌、说话或跳舞的玩具可能会使一些孩子试着让一个互动式娃娃或毛绒玩具与另外一个玩具说话。由于它们的逼真程度，能够根据使用者调整反应的电子动画动物和其它小雕塑或娃娃对这个年龄段的孩子有吸引力。孩子们可以设置场景，让娃娃与房间中的其他物体互动，创造一个更复杂的游戏场景。这种愿望在大约 4 岁时最为强烈，因为孩子们的想象力在这个时期达到高峰。在年龄较小的阶段，孩子可能会以非表征性的方式来过度关注玩具的互动特性（比如没有任何扮演，只是把时间花在摆弄玩具可移动的耳朵和腿上）。孩子们被能够对

装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具

各种刺激或缺乏刺激做出不同反应的智能机器人娃娃和毛绒玩具所吸引，而且他们开始熟练掌握这些玩具了（请参见“技术游戏：智能玩具和教育性软件”）。

6至8岁

年幼的学龄儿童比学龄前儿童玩的装扮游戏少一些，所以结构性活动对他们更有吸引力了。他们的装扮游戏更加戏剧化，场景和游戏时间更长、更复杂。随着孩子在这一年龄段逐渐成熟，6至8岁的孩子们已经能够改换象征意义并具有中高水平解决问题的能力，因此他们喜欢在多元化和延伸了的故事中使用娃娃和毛绒玩具。这个年龄段的孩子更喜欢有很多配件的真实尺寸或者超大的娃娃和毛绒玩具。在这个年龄，带有逼真配件的18英寸动漫人物娃娃很受欢迎，因为它们通常是年龄较大的孩子们认为不是太“幼稚”的少数娃娃之一。这些娃娃可以使用的大量配件和服饰呈现了真实生活中孩子们可能已经经历过或者可能希望长大以后从事的各种成熟的活动（体操、游泳、滑冰、足球）。多种多样的配件使孩子们得以创设不同类型的游戏场景，内容不再仅限于养育（例如喂食、让娃娃上床），而是在这个年龄段喜欢的各种活动。他们还喜欢更注重时尚的微型娃娃（例如1:6比例）。这个年龄段的孩子对主要通过大众传媒传播的授权角色和收藏品有明确的意识和兴趣。他们喜欢很多与娃娃和毛绒玩具一起搭配而来的配件给自己带来的各种机会。此外，他们的灵活性、精细动作控制能力和大肌肉运动技能使这个年龄段的孩子可以操控大多数小零部件，例如可以活动的手指和带启动功能的小操控杆或按钮。这个年龄的孩子对可以变形为两个独立角色的折叠式小塑像很感兴趣。在游戏场景中改变角色添加了又一层复杂性，这种能力带给这个年龄段的孩子更多的吸引力。折叠式塑像需要在变换人物时握住细小的部件，这给与孩子们练习精细动作技能的机会。

9至12岁

年龄较大的学龄儿童大多喜欢收集高度细节化、功能强大、真实且独特的娃娃和毛绒玩具。这样的玩具包括也用作装饰件的时尚娃娃或微型娃娃，特别是穿着华丽服装的娃娃。它们通常是有授权的，并附带有许多授权角色的配件。

装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件尺寸*	长度 4-8 英寸 超轻，不超过 0.5-2 盎司 容易抓握和在空中有支撑	长度 4-12 英寸 超轻，不超过 2 盎司 ----->	长度 8-12 英寸 轻型，不超过 3-6 盎司 ----->
零部件形状	最基本的 1 件式结构 结实：玩具不会破裂或散开 厚实的圆形边缘：没有硬角或突出的零部件	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
零部件数目			
联锁/松散零部件	没有可移动的、松散的零部件或外套	----->	----->
材料	柔软、毡状、柔韧、舒适 没有毛发（除非模压）、外套、皮毛、铃铛、纽扣、丝带或胡须 可清洗或易于清洁	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
所需动作技能	缺少精细或大肌肉动作控制能力	精细和大肌肉动作控制能力有所增强	----->
颜色/对比度*	高对比度颜色（例如，黑白）和/或基本图案 丰富、鲜艳的色彩	-----> ----->	-----> ----->
因果关系*	少量的因果关系功能（例如，摇晃产生声音）	少量的因果关系功能（例如，摇动产生声音或基本的单词和短语）	----->
感知觉元素	柔软的质地 轻柔的声音（例如，拨浪鼓、音乐）	-----> ----->	-----> 更多样的声音、灯光和动作
真实/细节程度*	友好的外观特性，尤其是面部 高对比度面部特性或手工缝制 没有会动的眼睛	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
授权主题*		开始认出来自媒体和家庭环境中熟悉的人物	----->
经典性			

机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	非常可能用嘴接触物体 感知和感受物体	-----> -----> 开始坐起，尔后爬行 开始识别经常重复的单词	-----> -----> 成熟的爬行和攀登 初学走路 意识到客体永久性和象征性表征
产品示例	小娃娃（婴儿、豆袋、抹布娃娃） 小毛绒动物 音乐娃娃和毛绒玩具 手抓软玩具	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->

* 这些产品最具影响力的特性之一。

装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁
零部件尺寸*	长度 10-16 英寸 轻型，最重 4-8 盎司 容易抓握和在空中有支撑（继续）	-----> 轻型，最重 6-12 盎司 ----->	长度 12-18 英寸 中等重量，最重 8-16 盎司 ----->
零部件形状	非常基本的 1 件式结构（继续） 结实（玩具不会破裂或散开）（继续） 厚实的圆滑边缘，没有硬角或突出零部件（继续）	-----> ----->	-----> ----->
零部件数目			2-4 件
联锁/松散零部件	没有可移动的、松散的零部件或外套（继续）	娃娃奶瓶或被子	娃娃奶瓶、被子、婴儿车或骨头
材料	柔软、毡状、柔韧、舒适 没有毛发（除非模压）、外套、皮毛、铃铛、 纽扣、丝带或胡须 可清洗或易于清洁	-----> -----> ----->	-----> 衣物上的宽大开口便于穿脱 大纽扣、挂钩和尼龙搭扣或粘扣
所需动作技能	低水平精细动作熟练程度和控制能力 身体各部分容易旋转	-----> ----->	低度到中度精细动作熟练程度和控制能力。 ----->
颜色/对比度*	丰富、鲜艳的色彩	----->	-----> 浅淡与柔和的颜色
因果关系*	密切注意简单的因果关系功能（例如，推动会产生声、光或动作）	喜欢中低等水平的因果关系功能（例如，推动会产生声、光、动作或对四肢或头部的简单操控）	按钮启动的玩具
感知觉元素	质地柔软（继续） 更多样化的声、光和动作（继续）	-----> ----->	-----> ----->

真实/细节程度*	外观尤其是面部表情友善（继续） 高对比度的脸部特性，或手工缝制（继续） 没有会动的眼睛（继续）	-----> -----> ----->	-----> -----> 眼睛会动或眨眼
授权主题*	开始识别来自媒体和家庭环境中的熟悉的人物（继续）	----->	对授权主题的认识增高
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	很可能用嘴接触东西（继续） 感知和感觉物体（继续） 非常简单的模仿和装扮游戏 建立了客体永久性的意识 唧唧呀呀说一些口语单词，理解一些词汇	减少用嘴接触 -----> 根据家庭环境和媒体主题形象进行简单装扮和模仿 更了解象征性联系 一些口语和短语，以及单词理解	-----> -----> 更多越来越复杂的装扮 增加对象征关联的认识 增加口语、短语、句子和单词理解
产品示例	小娃娃（婴儿、豆袋、抹布）（继续） 小填充或毛绒动物（继续） 音乐娃娃和毛绒玩具（继续） 可清洗的橡胶小娃娃	-----> -----> -----> -----> 木钉娃娃 娃娃推车	-----> -----> 简单的穿衣娃娃 -----> 类似母婴的组合 ----->

* 这些产品最具影响力的特性之一。

装扮与角色扮演游戏：娃娃和毛绒玩具

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件尺寸*	长度 16-20 英寸 重量不超过 12-18 盎司	更大或超大 约 1: 6 比例的动漫人物娃娃	-----> ----->	-----> ----->
零部件形状				
零部件数目	很多, 十几个	10-20 件	----->	
联锁/松散零部件	多种多样	----->	----->	----->
材料	柔软、毡状、柔韧、舒适 衣物上有宽大开口便于穿脱 (继续) 大纽扣、挂钩和尼龙搭扣或者粘扣 (继续)	-----> -----> ----->		
所需动作技能	中等精细动作灵活程度和控制能力 易于摆弄配件、松散的零部件 (例如, 带有梳妆配件的娃娃)、按钮和操控杆	中等灵活程度、力量、精细动作 和大肌肉运动技能	中度至高度灵活程度、力量和大 肌肉运动技能	高度灵活程度、力量和大肌肉运 动技能
颜色/对比度*	丰富、鲜艳的色彩 (继续) 浅淡与柔和的颜色 (继续)	丰富、鲜艳的色彩以及逼真的色 彩 (例如, 黑色、米色) 清晰的面部特性	----->	----->
因果关系*	喜欢中度复杂的因果关系功能 (推产生声、光, 或者动作产生 更特别、更逼真的功能, 例如说 话、哭泣、吮吸和弄湿)	中高度复杂的因果关系 (多功 能; 多方向旋转的身体部位; 大 量的光与声音; 对按钮、操控杆 或智能芯片配件做出反应)	----->	----->
感知觉元素				
真实/细节程度*	中等水平的真实细节 (精确的比 例和生理, 中度真实的配件, 身 体部件多向旋转)	中高度真实的细节 (清晰的面部 特性、可脱掉的衣服)	高性能及真实或微小的细节	-----> 真实外观
授权主题*	大众媒体普及的授权主题	大众媒体普及的授权主题更具吸 引力	根据来自家庭、学校和各种媒体 (电视、视频、计算机游戏、电 影和书籍) 的经验来使用和改编 主题	----->

经典性	开始对简单的收藏品感兴趣	继续对收藏品感兴趣	对收藏品有浓厚兴趣	----->
机器人/智能功能	简单的按钮、操控杆或手持设备	更高级的操控杆和手持设备	----->	----->
教育性				
相关游戏/行为	中低度复杂的装扮游戏 更善于建立象征性联系 中低度合作伙伴或小组互动	中高度复杂的装扮游戏 中等的解决问题能力 高水平的合作伙伴或小组互动	更结构化、更有目的的戏剧性角色扮演 中至高水平的解决问题的能力 中至高水平的独立运作能力	长时间、复杂、结构化的戏剧性表演 先进的解决问题能力
产品示例	配有医疗用品的娃娃 人造液体会消失的娃娃奶瓶 木质和塑料钉娃娃 简单的动作片人物	幻想人物/动作片人物 -----> 真人大小的娃娃及配件 真人大小的毛绒动物 -----> 时尚、军事和其他动漫人物娃娃 (比例约为 1: 6) 动画互动动物 可折叠的动作片人物	-----> -----> -----> -----> 超大娃娃和毛绒玩具 不寻常、独特的娃娃和毛绒玩具 -----> 18 英寸动漫人物娃娃, 带有逼真的配件 可折叠的小塑像, 可以将其转变成两个单独的人物。	-----> -----> -----> ----->

*这些产品最具影响力的特性之一。

游戏场景和木偶

游戏场景和木偶可帮助孩子模仿和再现熟悉的场景，使他们可在营造戏剧场面和故事时进行装扮及角色扮演游戏。12个月左右的儿童可能喜欢也当毛绒动物用的毛绒动物木偶，但这并不被视为真正的木偶戏。在孩子们长到19个月之前，大人们可为孩子做木偶戏或游戏场景的示范。到19个月大时，他们会更懂得建立象征性联系，从而为装扮游戏打下基础，他们开始用游戏场景和木偶玩简单的装扮游戏。学龄前时期是他们玩游戏场景和木偶的高峰期。学龄儿童则喜欢更多元的、更复杂的游戏场景和木偶戏。游戏场景包括缩微模型、游戏套件、玩偶之家和弹出式场景，所有这些都可能配有人物角色、小型交通工具玩具、道具或各种配件。刚开始时的木偶设计简单，如袜子样的木偶，慢慢会发展为考究的手套木偶和牵线木偶，并可与舞台和布景一起使用。

在判断游戏场景和木偶适合那个年龄时，应重点强调或重视以下特性：

- 所需动作技能
- 真实/细节程度
- 联锁/松散零部件

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系。这包括描述哪种类型的游戏场景和木偶合适，以及某个年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

12至18个月

这个年龄段的孩子可能会使用柔软的动物木偶，例如毛绒动物：抱在怀里和带着它走。他们也可能探索短小的、简单的、袜子式的木偶。木偶的大小常为8到12英寸之间，重量一般为4到8盎司。这个年龄段的孩子喜欢画有他们熟悉的人物的木偶，或者有简单细节、五官（尤其是眼睛）对比分明的木偶。木偶开口要大，以便伸手进去。这个年龄段孩子的手的灵活性和精细动作控制能力均有限，所以长臂或长手木偶均不适合他们，须等到3岁左右方可。这个年龄段的孩子虽然还不具备条件用物体玩真正的装扮游戏，但他们

装扮与角色扮演游戏：游戏场景和木偶

可能喜欢摆弄小人和小动物，带着他们到处走，或者把小人放到汽车里。和木偶一样，这些小人也不必做得细腻、考究。

19至23个月

19个月时，孩子的精细动作控制能力和认知能力均足以应付简单的袜子木偶、游戏场景和体积大的配件（2到4英寸）。他们会把这些东西用在简单的装扮游戏之中。他们开始喜欢简单的、逼真的（但并不细腻）、熟悉的游戏套件和缩微模型。这些缩微模型有便于操作的一个或两个较大空间，空间里约有2到6个人、动物、交通工具或配件等。示例包括简易厨房、农场、加油站、飞机、弹出式场景（如消防车）以及上面载有木钉人之类的交通车辆的游戏套件。虽然这个年龄段的孩子并不需要有活动的部件或者过多的细节，但他们较喜欢特性鲜明的玩具，如涂了油漆的脸、塑料头发或帽子等。这个年龄段的孩子更有能力携带8至12盎司重的轻型塑料或者木头构建的游戏场景。

两岁

两岁儿童更懂得建立简单的象征性联系，其控制精细动作运动技能也有进步，使他们可以摆弄几件（2到6件）较大的（2到4英寸）物件。他们仍旧喜欢简单的但是有低到中度逼真细节的游戏场景。简单的活动零部件，如曲柄或用基本的捏握方式即可滑开或者借助合页推开的门，对于他们有吸引力。

随着孩子们接近3岁，他们开始被简单的袜子木偶和布袋木偶所吸引。在操控这种木偶时，张嘴闭嘴有助于促使拇指相对其他四个手指做捏合和张开动作。木偶底部的开口应该可以让孩子的拳头进入。随着他们练习精细动作控制，他们也开始喜欢手指木偶。

3岁

对于大多数3岁的孩子来说，探索和用游戏场景及木偶玩装扮游戏的时机已经成熟。他们精于建立象征关联，手法和指法娴熟，其技巧已远非两岁儿童可比。他们较喜欢中度复杂和逼真的游戏场景和木偶。他们喜欢可以随意通往几个大空间的玩偶之家和其它常见的游戏场景，里面有十几个松散零部件供他们随意置放。他们也喜欢玩小的玩偶之家或弹出式场景。在玩装扮游戏时，他们可以利用这些东西参与和主导自己的装扮游戏。

装扮与角色扮演游戏：游戏场景和木偶

在玩装扮游戏时，3岁儿童较两岁儿童更多地使用袜子木偶、手套木偶、布袋木偶、手臂木偶和手指木偶。将近4岁时，这个年龄的孩子会喜欢嘴巴和手臂有开口可供拇指和其余四指简单操作的木偶。木偶的造型除脸部要细腻外，其余地方不必做得细致、考究。

4至5岁

在这个年龄段，孩子们手的灵活性和精细动作控制能力均达中等水平，使他们喜欢玩有10到20个配件的、几乎所有尺寸都有的游戏之家和游戏场景。他们会操作大多数需拧螺丝的装置和具有多零部件的玩具，也可以操作 $\frac{1}{2}$ 英寸大小的物件。这个年龄段的孩子开始重视有授权主题的游戏场景。中高度逼真的、配有各种逼真配件的全套动作/冒险组合和军事堡垒对他们有吸引力。他们喜欢接受挑战，在小屋或小区内放置小物件。除了授权主题玩具的吸引力以外，游戏之家也同样讨这个年龄段的孩子喜欢，因为玩偶之家可为孩子们提供一块相对私密的空间，使其可以尽情地玩装扮游戏。

四、五岁是玩木偶的顶峰时期。这个年龄段的孩子依然喜欢以前玩过的木偶，但他们的手指和精细动作技能均有长进，操作这些木偶也更得心应手。因此，他们玩的木偶，其难度可稍为高一些。他们较为注重讲故事和玩须用简单木偶剧场来玩的游戏。

6至8岁

在这个年龄段，孩子们受到高度逼真的、细腻的、功能强大的游戏场景吸引。他们喜欢精工制作的玩偶之家，内有小人和动物供他们把常见的主题（如家庭或外太空）融进其结构更复杂、目的更明确的戏剧游戏中去。这个年龄段的孩子对授权主题和收藏品有强烈的认识。他们的灵活性和精细动作技能达到中高水平，可以操控几乎各种小尺寸的配件。在这个时期，尽管孩子们对游戏之家的兴趣减退，但他们偶尔还会喜欢玩较大的、较逼真细腻的、功能较大的游戏之家。

这个年龄段的孩子喜欢玩较复杂的、拼接的木偶和硬脑袋的、化了妆的木偶。逼真度高的、功能强大的、服装精致的、饰物或场景高级的木偶都能吸引他们。他们这时可以开始玩简单的牵线木偶。在这个年龄，他们能够熟练掌握木偶操控，一只手控制嘴巴，另一只

装扮与角色扮演游戏：游戏场景和木偶

手控制一根杆，操控木偶手臂。直到这个年龄之前，孩子们还没有发育出提起木偶的大肌肉运动技能和双手之间的协调，尚无法完全控制木偶。这个年龄段的孩子们喜欢使用带幕布的动漫主题形象木偶剧院，以表演长一些的故事。

9至12岁

在这个阶段，孩子们对游戏场景的兴趣减退了，但有些孩子依然喜欢玩偶之家和其它具有真实、细腻内容的场景或配件。由于孩子们可以随心所欲地转化和处理象征意义，以高度的灵活性和精细动作控制能力摆弄物件，9岁至12岁的儿童喜欢更复杂的布袋木偶和牵线木偶。做得一丝不苟、真实和与成人实际使用的设备酷似的木偶对他们有吸引力。他们希望其木偶剧场具备真实的舞台机制和精致的布景。

装扮与角色扮演游戏：游戏场景和木偶

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁
零部件尺寸	具有足够方便手部进入的大开口的木偶 长度为 8-12 英寸的木偶 轻型木偶，最重 4-8 盎司 可携带的轻型游戏场景，最多 8-12 盎司	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> 尺寸至少为 2-4 英寸的小零部件
零部件形状		方便进入 1、2 个大区域	----->
零部件数目		2-6 件	----->
联锁/松散零部件*			像曲柄或者可以滑动或通过合页打开的门等简单的活动零部件
材料	质地柔软	----->	----->
所需动作技能*	有限的灵活性和精细动作控制 可以摆弄和携带轻便的游戏场景和人物	低水平灵巧度和精细动作控制 能够操控简单游戏场景和袜子木偶	低度至中度灵活性和精细动作控制 控制精细动作运动，能够摆弄几个大零部件 基本的合上和张开的捏的动作
颜色/对比度	高对比度面部特性，尤其是眼睛	----->	----->
因果关系			
感知觉元素			
真实/细节程度*	木偶和人物是熟悉的人物或动物 熟悉的玩具组合和微型模型 简单、真实（尽管没有太多细节）	-----> -----> ----->	-----> -----> -----> 低度到中度的逼真细节

授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	简单的模仿游戏 没有准备好进行真正的装扮游戏	根据家庭和媒体动漫主题进行的简单的 装扮游戏	更擅长建立简单的象征关联
产品示例	简单的袜子木偶 小型、简单的游戏场景，例如厨房、农 场、加油站、飞机 简单的弹出式场景，例如消防车 简单的游戏场景，例如有载小人的车辆	-----> -----> -----> ----->	简单的袜子、手套和手指木偶 -----> -----> ----->

* 这些产品最具影响力的特性之一。

装扮与角色扮演游戏：游戏场景和木偶

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件尺寸	具有足够大开口的木偶，方便手部进入（继续） 轻松进入几个大的空间	约 0.5 英寸的小游戏场景配件 小房间或空间	大多是较小尺寸的配件 ----->	----->
零部件形状				
零部件数目	大约一打	10-20 件	----->	
联锁/松散零部件*	像曲柄或者可以滑动或通过合页打开的门等简单的活动配件（继续）	更复杂，例如拧螺丝的动作和具有多个部件的部分 各种各样的配件	----->	----->
材料	柔软质地（继续）	----->		
所需动作技能*	中等程度灵活性和精细动作控制 手指和手的功能比两岁孩子要好得多 安放和拿掉小零部件	-----> 能够操控大多数工作机制 ----->	中度至高度灵活性和精细动作技能 ----->	高度灵活性和精细动作技能 ----->
颜色/对比度				
因果关系				
感知觉元素				
真实/细节程度*	木偶是熟悉的人物或动物（继续） 中等程度逼真细节 清晰的面部特性	-----> 中度到高度逼真的细节 ----->	高度功能和逼真或精细的细节 精美的服装、配饰和风景	-----> -----> 正宗的外观
授权主题		授权游戏场景开始显得重要	对授权主题和收藏品非常关注	----->
经典性				

机器人/智能功能				
教育性				
相关游戏/行为	低度至中度复杂的装扮游戏 比两岁孩子更擅长建立象征关联	中度至高度复杂的装扮游戏 比3岁的孩子更善于装扮 讲故事、指导演出	更有结构、目标明确的戏剧游戏	长时间、复杂、有结构的戏剧表演
产品示例	袜子、手套、手、手臂和手指木偶 简单的拇指和手指操作就可以张开嘴和手臂的木偶 简单的玩偶之家和熟悉主题的小型游戏套件 弹出式场景（继续） 游戏屋	稍微更复杂的袜子、手套、手、手臂和手指木偶 -----> 简单的木偶剧院 更详细的玩偶之家和熟悉主题的微型游戏套件 -----> -----> 动作/冒险与军事套件	手、手臂、手指、拼装的或者简单的牵线木偶 硬脑袋和彩绘脸的木偶 带幕布的主题木偶剧院 精心制作的玩偶之家，配有微型人物、动物和配件 熟悉的主题，例如居家或外太空 -----> -----> -----> 带杆控制手臂的木偶	-----> 牵线木偶 -----> 正宗的木偶剧院 -----> -----> ----->

*这些产品最具影响力的特性之一。

装扮材料

装扮材料包括服装、饰物、首饰和全套装扮材料，是除婴儿外所有孩子都喜欢的东西。相关材料还包括手工制作，如做首饰、穿珠子、编织和编织套件等。随着其认知能力日益增强和手变得越来越灵活，孩子们会把装扮材料用于更复杂的装扮游戏之中。他们利用自己与各种媒体（主要是电视、视频、电脑和图书）、家人和朋友的经验进行模仿，或根据自己的想象力尽情发挥。

在确定装扮材料年龄适合性时，应首先强调或者重视以下特性：

- 真实/细节程度
- 授权主题
- 材料
- 所需动作技能

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的装扮材料合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

12 至 18 个月

12 个月左右的孩子们用一些东西作非常简单的模仿和玩装扮游戏，包括对成人和大一些的孩子进行模仿。将近 18 个月时，他们会以装扮材料伴以咿呀学语或单个词汇玩一些较为基本的装扮和模仿游戏。虽然 18 个月之前的孩子不怎么玩装扮游戏，但这些年幼儿童却开始喜欢基本的装扮和服装，如穿戴方便的单件手链和头饰。在这个年龄段后期的孩子会喜欢易穿的、无袖无扣的但有大开口伸胳膊和腿的、套上即可的衣服，但他们也许需要他人从旁协助。

这个年龄段的孩子常常喜欢戴项链，但这会构成勒颈窒息的危险。因此，对这个年龄段合适的项链宜设计成便于戴和摘，而且不会构成勒颈窒息的危险（如可使用断开设计）。这

装扮与角色扮演游戏：装扮材料

个年龄段的孩子会用嘴接触东西，精细动作技能也不足，难以使用化妆套件或边缘锋利或尖的物品。所以以边缘宽和圆滑的饰物为宜。

19至23个月

19到23个月时，孩子们更清楚服装和饰物是其它人物的象征，许多这些人物都是经授权使用的。大约到了19个月，装扮材料的吸引力随着孩子精细动作灵活性和控制能力的提高而增加，例如用拇指和食指做捏的动作。他们可更熟练地打开尼龙搭扣或粘扣，尽管要他们重新粘回去还有一定困难。他们依然喜欢以前玩过的用品。但是他们也喜欢按心中的简单目的把东西穿起来。他们喜欢把有大孔的立方体或木板用绳穿起来，喜欢粗钝的纺锤针、木质或塑料用品和编织绳或塑料绳。他们也喜欢穿大珠子（另见“媒介类：美术和手工”）。

这个年龄段的孩子受到各种基本的装扮材料的吸引，如鞋、帽、头巾、其它头饰、即扣领带、手链和项链等。他们较喜欢简单的细节程度，如基本的、不甚精致的形状和丰富、鲜艳的色彩。他们仍会把项链和其它东西戴在脖子上，因此这类玩具万不可具有勒颈窒息的危险。首饰以易于戴和摘为宜，如松紧手链，边缘要宽而圆滑。这个年龄段的孩子们喜欢穿戴会令人想起电视节目或者电影人物穿戴的服装或饰物。

两岁

两岁时，孩子开始更多玩装扮游戏，玩的方式也更加复杂。他们较喜欢低度逼真的装扮材料。他们学习领会和欣赏装扮材料所赋予的象征性转化功能，比如当妈妈或宝宝和玩过家家等。将近3岁时，孩子要扮演服装所代表的人物已非难事。他们可轻易地表演角色和宠物的典型动作和表情，尤其是电视和其它媒体上看到的那些角色。他们的灵巧程度更加提高，大约到了30个月，他们便可更熟练地使用尼龙搭扣或者粘扣，并懂得使用大纽扣、扣子或框架和立方体上的钩子。他们喜欢自主穿上简单的服装（如裙子、帽子、手套等）和戴上弹力手链和简单的假发等饰物。他们也喜欢玩“穿穿衣”娃娃，喜欢穿线卡片和鞋带，还有串珠子。手持式镜子，尤其是以常见的奇幻故事（如公主）为主题的镜子，也会对这个年龄段的孩子有吸引力，他们把这些东西用于角色扮演。至于易于穿戴的首饰如弹

装扮与角色扮演游戏：装扮材料

力手链和无须钩或拴上的、无勒颈窒息危险的长项链，也能吸引这个年龄段的孩子。孩子看不到的耳环或短项链对于他们没有那么大兴趣。

3岁

3岁孩子喜欢用色彩丰富、鲜艳或柔和的有中等逼真细节的服装、饰物和全套用品玩装扮游戏。由于他们更加灵巧，有更好的精细动作控制能力和解决问题的能力，所以这个年龄段的孩子更会穿脱服装及饰物。他们喜欢带有动漫人物的服装和装扮材料，例如超级英雄，还有可识别的职业，如医生、警察、消防员等。饰物方面，他们会喜欢假发和面具等。至于手链、项链、戒指和耳环等首饰，以造型和功能达到中度逼真者较有吸引力。而简单的按扣和较大的钮扣、钩子、绳子及扣子等，他们在一定程度上也能使用。他们也可以使用顶端硬的较长的绳子，并开始用珠子做简单有序的或重复的图案，如红蓝相间的珠子。

他们喜欢串小一点的珠子，喜欢简单的编织玩具、穿线卡、手织机和全套简易缝纫工具（另见“媒体类游戏：美术和手工”）。尽管他们的精细动作控制能力让他们在使用全套修甲、化妆和化装用品时仍有一定困难，但这个年龄段的孩子懂得如何在玩装扮游戏时安全、妥当地使用这些工具。他们具备对善与恶关系的基本了解，并开始喜欢玩官兵抓强盗之类的游戏。他们也喜欢其它有关探险、恐龙、宠物和以家庭为背景的简单的故事情节。3岁孩子可以更熟练地从脖子上把项链摘下来，但项链的钩子或扣子要大，以便于他们解开。

4至5岁

这个年龄段的孩子对象征意义有更广泛的概念，并且具备中等水平的解决问题能力。4岁和5岁孩子的装扮游戏情节更为复杂，也更经常演绎延伸的故事情节。他们喜欢更精致、考究的服装（如超级英雄和可识别的职业）、饰物（如戒指、耳环、手链、项链、假发、帽子、领带和手套）和套件（如修甲、化妆和化装套件）。这些东西使他们有机会自主发挥，表演更复杂的戏剧和童话。成人的从旁指导可以帮助这个年龄段的孩子扩展他们的装

装扮与角色扮演游戏：装扮材料

扮游戏。他们的灵活程度和精细动作技能已发展到中等水平，能够更好地掌握成人用的按扣、钮扣、扣子、钩子和系带子。打蝴蝶结会较为困难，但也是可以接受的挑战。

这个年龄段的孩子在用串较小的珠子时已会仿制较长的有序的图案，还能够创作简单的多种排列样式的图案。他们喜欢简单的全套编织和缝纫工具、穿线卡和手织机。到6岁时，他们还能够打简单的蝴蝶结。他们对以各种经历和媒体（电视、视频、电脑游戏、电影和图书等）为主题的装扮材料最感兴趣，包括医生、房子/家庭、学校、警察、军人、消防员、恐龙、宠物和宇宙飞船等题材。

6至8岁

学龄儿童很受周围媒体文化、其所处社区、学校、同伴和各种经历的影响。这些东西会对他们的幻想主题和喜欢的装扮材料产生重要影响，他们的选择也因此受到影响。6岁、7岁和8岁的孩子对以追逐为主题的游戏（如官兵抓强盗和军事等）、好勇斗狠的游戏（如摔跤和“占山为王”等）、电影情节重演和漫画书人物表现出较为浓厚的兴趣。其大小、质地和功能均较为逼真的服装、饰物和套件更有吸引力，其中可能包括串首饰用的小珠、手织机、手工缝制娃娃和木偶的衣服、针织卷筒、编结以及简单的针绣刺品。这个年龄段的孩子具备精细动作灵活性，足以打多个结，如做流苏穿线、编结和编织等所需打的结。他们会使用简易织布机，会拧塑料绳和串小珠子，还会用玻璃珠、陶珠等易裂的艺术介质或可缩的彩色塑料自行制作饰物（如友谊手链、项链和饰针）和服装，并会乐在其中。到这个年龄段的末期，孩子们比较喜欢半结构化的集体戏剧表演或登台演出。常见题材包括历史大事件、童话、太空或其它地方的探险、官兵抓强盗、各种战斗、芭蕾、马戏、学校、房子和消防员等，涉及各种饰物和套件如首饰、假发、化妆品、毛发、全套化装工具和修甲工具等。到9岁时，孩子们会用半成品材料、饰物和套件自行定制和设计自己的装束、服装和化装用具。

9至12岁

9到12岁的孩子们越来越少玩刚入学时玩的那种主题戏剧游戏，这种游戏的结构性已经很强，主要围绕范围更广的历史题材，如战争、国家或地区重大变迁和科学发展等。家庭

装扮与角色扮演游戏：装扮材料

方面则包括家庭和健康问题、清洁、做饭和缝纫，以及与这些活动相配套的配件，例如更复杂的手工织机，或缝纫、针织、刺绣、针绣刺品、塑料编结和皮革套件等。这个年龄段的孩子们对戏剧活动、体育和其它竞技活动以及各种职业均有较为浓厚的兴趣。他们的能力已有进一步提高，可应付难度较大的技能，如上妆或搭建场景。因此，这些年龄大一点的孩子开始喜欢代表猎人、女芭蕾舞演员、运动员、医生和军人等生活中真实角色的服装和衣服。他们还喜欢能生动地展现角色的饰物，如逼真的假发、枪支、专用鞋、体育运动器材、半成品材料和相关装饰品等。这个年龄段的孩子们越来越注重所有服装、饰物和套件的真实程度，要与成人用的酷似。

装扮与角色扮演游戏：装扮材料

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件尺寸*			
零部件形状	厚实的圆形边缘 珠宝非精美形状 无袖、套穿式服装设计	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料*	木质或塑料珠子	-----> 容易扣解的钩扣	-----> -----> 大纽扣、服装扣和钩子
所需动作技能*	极少灵巧性或精细动作控制	低度灵巧性和精细动作控制 能够通过捏抓串大珠子和孔 能够将手臂和腿穿过大的开口	低等至中等灵活性和精细动作控制 -----> ----->
颜色/对比度	丰富、鲜艳的颜色	----->	----->
因果关系			
感知觉元素	质地柔软	----->	----->
真实/细节程度*			低度逼真的细节
授权主题*		授权的服装和配饰开始引起注意	与授权服装和配饰之间的联系更加紧密
经典性			

机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	模仿的 非常简单的装扮与象征性思维 咿咿呀呀，一些词 探究 感觉质地 大部分时间都用嘴接触	-----> 简单的装扮及象征关联 单词和短语 -----> -----> 大部分时间都用嘴接触物体	-----> 更多、越来越复杂的象征性转换 词汇量增加 重视自主功能 有时用嘴接触物体
产品示例	很简单的服装 项链、低张力弹性手链，没有戒指/耳环 发饰（围巾、发夹） 编织或塑料“绳” 珠子（最多 10 个）	简单的服装 -----> -----> -----> 鞋子、帽子、搭扣领带 珠子（最多 20 个） 将带有粗钝轴的立方体或板条串上带子	-----> -----> 手持式主题幻想镜子 简单的假发 -----> -----> 礼服、帽子、手套、鞋子，搭扣领带 珠子（最多 20 个） 简单的穿衣娃娃 用于扣、按扣、系带，钩和扣的框架及 立方体 给穿线卡和鞋子穿上带

*这些产品最具影响力的特性之一。

装扮与角色扮演游戏：装扮材料

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件尺寸	较小的珠子（约0.5英寸） 带大钩子或易于分离的扣件的项链	约0.25英寸的珠子 ----->	装扮材料逼真的尺寸和功能 ----->	----->
零部件形状				
零部件数目				
联锁/松散零部件				
材料*	较小的易于扣和解的钩环或粘扣 中号纽扣、带扣和挂钩 简单的大按扣	-----> 成人尺寸的纽扣、按扣、系带、带扣及钩	-----> 陶瓷和玻璃珠子	-----> -----> ----->
所需动作技能*	中等程度的灵活性和精细动作控制 简单的系带 独立穿着简单的服装 按扣、钮扣、环扣、钩	-----> 基本的系带和绑扎挑战 -----> ----->	中度至高度的灵活性（可以用缝纫针制作娃娃和木偶的衣服） 制作简单的装扮材料 穿上基本的成人服装 ----->	-----> 制作稍微精致些的服装 穿上稍微精致些的服装 精确化妆
颜色/对比度	丰富、原色和明亮浅淡的颜色	----->		
因果关系				
感知觉元素	柔软质地（继续）	----->		
真实/细节程度*	中等水平的真实细节	中度至高度逼真细节	高度逼真的细节	非常高度逼真的细节 注重原装
授权主题*	授权主题服装更有吸引力	喜爱授权主题服装	----->	----->
经典性				
机器人/智能功能				
教育性				

相关游戏/行为	更加注重装扮游戏 低等至中等解决问题的能力 开始采用简单的顺序模式，例如红色和蓝色	更多、更复杂的装扮游戏 更广泛的象征意义的概念化 中等解决问题能力 可以在串珠游戏中复制更复杂的顺序 能够创建简单的多重顺序模式	更加结构化、有目标的戏剧角色扮演 中等至高等解决问题的能力 中等至高等的私人定制装扮	高度结构化，有目的的戏剧角色扮演 高度的解决问题能力 高度专属制作的装扮游戏
产品示例	低等至中等复杂的服装 各类首饰 简单的假发（继续） 头饰（围巾、发夹） 礼服、帽子、手套、鞋子、按扣领带（继续） 小珠子 穿穿衣娃娃（继续） 用于钮扣、按扣、系带、钩和扣的框架和立方体（继续） 穿线卡和鞋子（继续）	中等复杂的服装 低等至中等复杂的工具包（修指甲、彩妆、珠宝、编织物，化妆品） -----> -----> 简单的结 -----> 手工织机 -----> -----> 简单的针线包 ----->	半成品服装制作材料 -----> 更逼真的假发 复杂发饰 更复杂的结 -----> 垫子编针机和手织机 各种大小的珠子 线轴编织 简单的针织	-----> 类似成人用的首饰、修指甲、化妆、领带、化妆、头发、缝纫、扎辫子、编结、针织、刺绣 -----> -----> -----> 更复杂的手织机 -----> -----> 皮革和塑料编结 装饰枪及设备

* 这些产品最具影响力的特性之一。

小型交通工具玩具

对于 18 个月以下的孩子，尤其是 12 个月以下的孩子来说，小型交通工具玩具通常都是用来探究和简单模仿，而不作表征之用。因此，供 12 个月以下孩子玩的简单的类似小型交通工具的玩具在“探究与练习游戏：推拉玩具”中讨论。18 个月以后，孩子开始在装扮游戏中更多地使用小型交通工具。三、四岁的孩子在装扮游戏中构建戏剧场景和故事时用小型交通工具最多。孩子们不宜骑乘这个子类别中的车辆。有关骑乘车辆，请见“体育、休闲和户外游戏：骑乘玩具”。

在确定小型交通工具玩具年龄适合性时，应首先强调或者重视以下特性：

- 零部件尺寸
- 真实/细节程度
- 所需动作技能
- 授权主题
- 颜色/对比度
- 因果关系

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的小型交通工具玩具适宜以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

12 至 18 个月

由于在家里这些孩子一直都密切观察成年人和年长伙伴，并且在电视和其它媒体上看到有小型交通工具出现，他们热衷于用这些车辆的替代品来玩模仿游戏。随着孩子们走过这个阶段，他们逐步建立起客体永久性的概念，出现简单的象征性思维，会咿咿呀呀地说一些单词，并且能听懂更多的单词。可以帮助孩子通过观察成人或年长同伴来形成使用小型交通工具进行模仿的能力，当然对于这个年龄段的孩子来说，这种示范并不是必需的。给这

装扮和角色扮演游戏：小型交通工具玩具

个年龄段孩子玩的小型交通工具玩具包括浴缸中玩的小船、简单的汽车、摩托车、卡车、无轨火车和飞行器等。玩具材料以塑料、硬橡胶或轻木为宜。

这个年龄段的孩子们对色彩丰富鲜艳、内容简单的东西最着迷。这些东西既可以是逼真的，也可以是幻想性质的。他们喜欢简单的、易识别的、单件结构的小型交通工具玩具，但车轮能转的也可以。由于这个年龄段的孩子们惯于用嘴接触物体，再加上他们的精细动作灵活性和控制能力差，因此他们玩的小型交通工具玩具以无可拆卸零部件或无松散零部件为宜。孩子也喜欢有低水平因果关系的小型交通工具玩具，如轮子可以转等（另见“探究与练习游戏：推拉玩具”）或按键可产生简单的声、光或动作的交通工具。这个年龄段的孩子们能够玩可以通过摇晃或者在座位上放上一个小人就可以启动的小型交通工具玩具。适合这个年龄段孩子的小型交通工具玩具较大，便于抓握和推动（约4到8英寸），玩具至少要有一个部位可供孩子用手指捏握或用手抓握（约 $\frac{1}{4}$ 到 $\frac{1}{2}$ 英寸），以方便他们使用这些玩具。但这些并非是必不可少的特性。这些玩具如玩时要拿起来，则重量不宜超过3盎司，这样他们玩起来更容易。玩具以边缘宽而圆滑、结实而不会破裂或拆解为宜。

这个年龄段的孩子开始喜欢玩简易火车。火车由模制塑料或木制构成，可在固定或易转动的轮子上滚动。但是这个年龄段的孩子很难摆好铁轨，很难操控和保持火车或轨道的连接，所以一般不宜玩有铁轨或小耦合装置的火车。在将近18个月的时候，他们会使用大钩子或磁铁作简易耦合的装置。

19至23个月

19个月左右的孩子们开始用小型交通工具玩具玩非常简单的装扮游戏。玩法基本上以模仿家居和主流媒体题材为主，如家庭轿车或有交通工具的流行动画片。这个年龄段的孩子喜欢有中低度因果关系功能的小型交通工具玩具，如按键产生声、光或动作的，或者拉绳的。这个年龄段的孩子喜欢电池作为动力和可以表演简单动作的小型交通工具（例如按动按钮就会颠簸、转圈和跳跃）。年幼一些的孩子可能不具备认知技能来让开路，以便交通工具通过，完成行动。他们喜欢玩较大的、简单的、可摆弄的零部件，如合页门或车盖、翻斗、管子、船帆、船舵、梯子和螺旋桨等。但这些东西须对精细动作灵活性和控制

装扮和角色扮演游戏：小型交通工具玩具

能力要求不高，并可轻易捏住操作。随着行走渐趋平稳，他们会喜欢玩用绳子拉的小型交通工具玩具（见“探究与练习游戏：推拉玩具”）。中低度逼真和色彩丰富鲜艳的小型交通工具玩具能吸引他们的注意力。适宜他们玩的小型交通工具玩具可以包括浴缸中玩的小船、汽车、摩托车、魔幻交通工具、卡车、火车和飞行器等。上发条的交通工具一般不适宜给他们玩。

这个儿童在接近两岁的时候开始用小型交通工具玩具来玩简单的装扮游戏。这些交通工具玩具应该可清洗或易清洁，还要足够大，以便抓握或推动。长度 6 到 12 英寸的交通工具玩具适宜，可以捏住或用手握住的亦可。如果是玩时需要拿起来的玩具，一般重量不宜超过 4 盎司。为安全起见，这些玩具结构应结实，不易破裂或拆解，而且边缘要宽而圆滑。

船、汽车、摩托车、魔幻交通工具和卡车可稍为有些细节，但这并非吸引这个年龄段孩子的必要因素。火车有吸引力，但这个年龄段的孩子已经可以应付更大的挑战。到将近两岁时，这个年龄段的孩子可更熟练地按按钮，摆弄零部件，操作简易的遥控设备。像对于年幼一些的孩子一样，铁轨依然不适合给他们玩，但这个年龄段的孩子喜欢摆弄简易的耦合装置，如磁铁式或大钩式耦合器。对于这个年龄段的孩子，两到四节车厢的火车有吸引力。

两岁

由于两岁的孩子更多地认识到玩具和真实世界间的象征关联，他们开始越来越多地玩装扮游戏。他们玩的装扮游戏比年纪较小的孩子玩的更为复杂。他们喜欢有中低度因果关系功能的小型交通工具玩具，比如被他们一推就会产生声、光或动作；用绳拉交通工具，或者使用带有几个大按钮的遥控器，或者转动方向盘就会产生基本动作。在这个年龄段，孩子们已具备了握住遥控器同时按按钮的精细动作和大肌肉运动技能，而年幼一些的孩子可能很难将这两个动作结合起来。为了有更多的装扮机会，这个年龄段的孩子喜欢有多个可活动零部件的玩具，例如门、车盖、翻斗、管子、船帆、船舵、螺旋桨和大而简易且便于捏握的操控杆等。他们喜欢中低度逼真的、色彩丰富鲜艳或明亮粉彩色的小型交通工具玩具。他们也喜欢只须中低度精细动作灵活性和控制能力的交通工具玩具，包括在浴缸中玩

装扮和角色扮演游戏：小型交通工具玩具

的小船、汽车、摩托车、卡车、火车、魔幻交通工具和飞行器。这个年龄段的孩子很快就会使用简单的，拧一两圈的、张力小的发条装置；随着他们向3岁成长，成功率会逐步提高。

小交通工具玩具可小（2到4英寸）可大（10到18英寸），以供孩子推着玩。将近30个月时，孩子对带有授权主题的交通工具玩具越来越有认识，由此对其对玩具的喜好和喜爱程度产生重要影响。同时，他们开始喜欢玩有最基本教育功能的小型交通工具玩具，如配置后可用语音驱动的几个串联在一起的数字和字母。对于这个年龄段的孩子来说，如果玩具设计的是要拿起来玩（如飞机），就应该易于抓握，重量不超过4到6盎司，否则孩子摆弄起来会有困难。玩具以结构牢固不易破裂或拆解者为宜，边缘一般要宽而圆滑。玩具也应该是可清洗或易清洁的。

这个年龄段的孩子喜欢大卡车，卡车上的工作零部件、把手和车轮等要相对较大而简单，以便作运载、倾倒或救援等更有目的的活动。由于卡车体积较大，所以用硬塑料做材料往往比金属材料的好，这样可避免玩具太重。年纪较小的孩子玩的火车也适合他们玩，但车厢可略小，活动的车轮远较固定的对他们更有吸引力。将近3岁时，这个年龄段的孩子喜欢用钩、扣或交错式连接把轨道连起来。这些轨道应有足够的宽度以避免失误，便于孩子们推拉相应的汽车、火车或者其他交通工具，或者看着交通工具向下坡滑。他们还喜欢动手操作并能够更加成功地连接和维护带有多个车厢、易于连接和分开的简单的耦合装置。

3岁

3岁孩子的灵活性和精细动作控制能力均处于中等水平，喜欢在其装扮游戏中使用有中低度复杂的因果关系的玩具。他们喜欢通过按键或遥控器可发出声音或会说话的、发光或会活动的小交通工具。小型交通工具玩具对这个年龄段的孩子有吸引力，在将近4岁的时候尤其如此，因为这些玩具越来越多地被用在具有中低度社会交往的合作情境中。这个年龄段的孩子喜欢更为复杂的、细节丰富的较小（1到8英寸）和较大的交通玩具（12到24英寸）。他们更喜欢有基本配套的（如比例为1:60到1:64的、微型铸模汽车和其它交通玩具）交通玩具，也喜欢配有相关人物和饰物的玩具。

装扮和角色扮演游戏：小型交通工具玩具

3岁孩子开始喜欢做工较为有精细的小船、汽车、摩托车、魔幻交通玩具、卡车和飞行器等，所以用铸模金属或塑料等可精工制作的材料做成的玩具会吸引他们。中度逼真的玩具，如按比例设计的、有松散零部件的、有实用功能的、有装饰的和印有文字的玩具，他们也开始喜欢。他们喜欢色彩丰富鲜艳和有亮丽柔和色调的玩具。有容易操控的按钮、游戏杆或者手持操控器的简便遥控器对他们有吸引力。这个年龄段的孩子还喜欢玩拉放式装置或有大钥匙、张力小、只需简单转几次的发条装置。他们喜欢的可活动零部件很多，包括门、车盖、翻斗、管子、船帆、船舵、螺旋桨、简易操控杆等。这些零部件须有便于捏握的大部件。被各种媒体追捧的、授权主题的小型交通工具玩具对这个年龄段的孩子有吸引力。这些玩具如设计成需要拿起来玩，则以轻型交通工具（重量不超过6到8盎司）更为适宜。

火车方面，以有多节可拆装车厢的较讨孩子们喜欢。和前一个年龄段一样，这个年龄段的孩子喜欢连接简易的大路轨，原因是拼装东西能给他们一种成就感。这些孩子能够将压铸汽车对准放到兼容的轨道上，拉杠杆将车移上山头，再看着它高速滑下坡。和压铸汽车相应的带有车库、升降机、发射器、坡道或手动升降梯的轨道装置是适当的。

4至5岁

这个年龄段的孩子十分喜欢小型交通工具玩具，因为可把这些东西带到其具有中高度复杂水平的装扮游戏中去。这些小型交通工具越复杂，其装扮游戏就越复杂，游戏时间也就越长。四、五岁的孩子较3岁孩子对象征意义的认识更深，其解决问题的能力也处于中等水平。他们借助这些小交通工具玩具可与单个或一群同伴演出多样化的、更长的故事。

这个年龄段的孩子喜欢丰富鲜艳的色彩和更逼真的色彩，以及中高度逼真的细节，包括按比例设计的、有可活动零部件的、功能实用的、装饰或文字更细致的玩具。四、五岁孩子花更多的时间玩那些表现细致而不是不细致的汽车。船、汽车、摩托车、魔幻交通玩具和卡车等，如做工足够细致、能够识别品牌或型号，则更会吸引这个年龄段的孩子。铸模金属或塑料等材料可把玩具做得更为细致，从而更能讨孩子们喜欢。他们喜欢玩低到中等复杂的因果关系功能装置，如拉放式装置、发射器、以及带有多种可产生中度复杂动作的

装扮和角色扮演游戏：小型交通工具玩具

松散零部件的玩具。大大小小的工作零部件，如门、车盖、翻斗、管子、船帆、船舵、螺旋桨和操控杆等，也能吸引这个年龄段孩子的注意力。他们喜欢玩有曲柄和操控杆等大零部件的卡车，尤其是翻斗车和筑路机械。他们喜欢钥匙尺寸为中小号的、张力为中低度的发条装置。他们喜欢受各种媒体追捧的、授权主题的和人物可拆卸的小型交通工具玩具。在这个年龄，孩子们开始对可作收藏品的交通工具玩具感兴趣。如这些小玩具是要拿起来玩的，其重量一般不要超过 10 盎司。这个年龄段的孩子既喜欢小的（1 到 12 英寸）也喜欢大的（24 到 36 英寸）交通工具，还喜欢大量的各种尺寸的松散零部件。

细节丰富和逼真的火车较能讨孩子们喜欢。这些火车有可拆装的多个车厢，轨道大而且易于钩、扣或锁在一起。孩子们也喜欢玩较重的、他们应付得来的火车，或喜欢与成人一起玩简易的电动火车。这个年龄的孩子也可以应付带有可以用于表演特技或者用两个或者更多的压铸车辆进行比赛的几十个可以互换零部件的轨道套件。

6 至 8 岁

这些学龄儿童喜欢高度逼真的、细腻的、功能强大的和造型、零部件、色彩独特的小型交通工具。他们也喜欢玩配件繁多的、因果关系功能非常复杂的小型交通工具玩具，如可产生多种声、光或动作的按键、操纵杆或手动控制杆。在这个年龄，孩子们具备创造性地玩这类交通工具的认知技能，会在房间里开辟出驾驶这类交通工具的独特路径，例如，引导一辆遥控交通工具钻过桌子下方，从沙发后面走过，这是一种挑战，但也是个令人兴奋的任务。他们喜欢更复杂的、细节丰富的、带有小钥匙拧中度张力发条的飞行器。他们对受到各种媒体大力追捧、有与年龄相宜的授权主题的小型交通工具有浓厚的兴趣，包括在这个年龄段的结尾阶段对可作收藏品的交通工具玩具产生相对精妙的兴趣。他们具有中度体能和灵活性，如这种交通工具的设计是要拿起来玩，他们可应付重约 12 盎司的玩具。

这个年龄段的孩子较喜欢造工十分考究的中小号汽车，喜欢各种尺寸的、配置中度复杂的、可走在简易车道或赛车用车道上的摩托车。在这个年龄，使用曲柄机制可以快速发动汽车的轨道格外吸引人。在这个年龄，孩子们可以利用他们的大肌肉运动技能来操控曲柄。在这个年龄，孩子的兴趣主要是赛车和收藏，玩卡车的兴趣则渐渐消退。在这个阶

装扮和角色扮演游戏：小型交通工具玩具

段，孩子们喜欢玩有多节车厢的电动火车。火车的耦合装置复杂程度可为中等，容易连接或者拆开；轨道可小，连接方式宜直截了当，便于这个年龄段的孩子们自行搭建。

9至12岁

年纪较大的学龄儿童，其兴趣主要是收藏做工考究（但不必逼真）的小型交通工具玩具套件。他们玩的小型交通工具玩具可以是非常复杂的、功能非常强大的，往往和成人用的相似。他们较为喜欢被各种媒体追捧的、独特的或有授权主题的交通工具玩具。他们喜欢玩的飞行器是钥匙小的、发条张力大的或用气压推动的（另见“体育、休闲和户外游戏：休闲设施”）。他们能够操控各种大小的交通玩具，需要拿起来玩的玩具可以重达1磅。在这个阶段，他们对比赛和收藏汽车、摩托车和卡车等的兴趣或增或减，而对复杂、考究的火车和轨道配置的兴趣大多继续保持并更加深入。

装扮与角色扮演游戏：小型交通工具玩具

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件尺寸*	大，易于抓握、抓或推 长度为4-8英寸，适合捏或全手握 应有一处或多处为0.25至0.5英寸厚 如果设计为在使用过程中要拿起来，重量不超过3盎司	简单易用的大型零部件 长度为6到12英寸，适合捏或全手握 -----> 如果设计为在使用过程中要拿起来，重量不超过4盎司	-----> 较小（2-3英寸）或较大（12-18英寸）以便推动 应有一处或多处为0.5英寸厚 如果设计为在使用过程中要拿起来，重量不超过4-6盎司
零部件形状	无可拆卸或松散零部件 厚实、圆滑的边缘 一件式结构（但车轮可能会旋转） 结实	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
零部件数目	1或2节火车车厢	2-4节火车车厢 1-3松散/可移动零部件	2-6节火车车厢 1-8松散/可移动零部件
联锁/松散零部件	火车的大型、简单的挂钩或磁铁耦合装置	----->	大型简单的挂钩、按扣或交错轨道，对于具体车辆具有足够的宽度
材料	塑料、硬橡胶或轻木 可清洗或易于清洁	-----> ----->	-----> ----->
所需动作技能*	低度精细动作灵巧度和控制	-----> 开始紧固和拆卸简单的耦合机构（磁性或大钩）	低至中等精细动作灵活性和控制能力 能够使用简单的遥控器和设备 -----> 一圈或两圈低张力上法条机制
颜色/对比度*	丰富、鲜艳的色彩	----->	----->
因果关系*	密切注意简单的因果关系功能（推动会产生声、光或动作）	推动产生声、光、运动和/或语音激活 拉绳会产生效果 按下简单的遥控器上的按钮即可产生简单的效果	-----> -----> ----->
感知觉元素	声或光	----->	----->
真实/细节程度*	简单逼真的细节或幻想细节 一些可认出的细节	低水平的真实细节	低到中等水平的逼真的细节（门、引擎盖、翻斗车、软管、船帆、舵、螺旋桨、简单的杠杆）
授权主题*		开始识别有授权主题的交通工具有	轻松识别数辆授权主题的交通工具有
经典性			
机器人/智能功能	能够使用简单的遥控器和设备（通过摇铃或大按钮控制）	----->	----->

教育性			
相关游戏/行为	模仿游戏 观察成人和大一些的同龄人，或看电视和其他媒体 建立了客体永久性意识 简单的象征性思维 牙牙学语和有一些单词理解 通常由成人或大一些的同龄人通过示范玩具的使用来帮助 用嘴接触	更多模仿家庭和媒体主题 简单的装扮，更了解象征关联 一些口语和短语，以及单词理解 -----> 较小程度用嘴接触物体 喜欢低至中等水平的因果关系功能	-----> 更多越来越复杂的装扮 增加对象征关联的认识 一些口语和短语、简单的句子和对单词的理解 -----> 有一些用嘴接触物体 ----->
产品示例	船（主要用于洗澡） 推车、摩托车和卡车 没有轨道的简易火车	-----> -----> -----> 飞行器（无发条） 简单的遥控交通工具	-----> 大型卡车 -----> 带 2-6 节可拆装车厢的火车 有简单发条装置的飞行器 -----> 有简单发条装置的魔幻交通工具 允许儿童观看汽车驶下斜坡的轨道

* 这些产品最具影响力的特性之一。

装扮与角色扮演游戏：小型交通工具玩具

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件尺寸*	较小的工作零部件 小（1-8英寸）或大（12-24英寸）用于推动 如果设计为在使用过程中拿起，重量不超过6-8盎司。	小型和大型工作零部件 小（1-12英寸）或大（24-36英寸） 如果设计为在使用过程中拿起，重量不超过10盎司	-----→ 所有尺寸 如果设计为在使用过程中拿起，重量不超过12盎司	-----→ -----→ 如果设计为在使用过程中拿起，重量不得超过1磅
零部件形状			独特的形状和零部件	-----→
零部件数目	多节火车车厢	-----→	-----→	-----→
联锁/松散零部件	大型简单的挂钩、按扣或交错轨道，对于具体车辆具有足够的宽度（继续）	大型轨道，有易于连接的挂钩、卡扣或锁定式连接	具有各种直接连接的较小轨道	复杂的轨道连接和配置
材料	能够体现更多细节的压铸金属或塑料	-----→	-----→	-----→
所需动作技能*	中等水平的精细动作灵巧性和控制能力 更擅长使用按钮和操控杆 更擅长使用简单的耦合器 简单的多圈发条、大钥匙、低张力	能够有效地操控小零部件 开始掌握大多数遥控装置 能够使用更复杂的耦合器 中号至小号钥匙用于低或中等张力的发条	中度至高度的灵活性和精细动作技 掌握大多数遥控装置 中等复杂程度、可固定和分离的耦合器 小钥匙用于中等张力的发条	-----→ -----→ 小钥匙、高张力发条
颜色/对比度*	丰富、鲜艳的色彩（继续） 明亮柔和的色彩和逼真的颜色	-----→	标准的和独特的颜色	-----→
因果关系	按下简单遥控器上的按钮会产生更复杂的效果			
感知觉元素				
真实/细节程度*	中等程度的逼真细节	中等到高等逼真的细节，例如按比例设计、功能、松散零部件、印刷文字以及更详细的装饰	高度逼真、精致细节	-----→ 考究和原装
授权主题*	被各种媒体追捧的授权主题交通工具和人物开始更具吸引力	-----→	对授权主题的交通工具有浓厚的兴趣。	-----→
经典性		开始对收集经典交通工具感兴趣	在这个年龄段快结束时，对经典交通工具产生相对精妙的兴趣	
机器人/智能功能	更擅长使用按钮和操控杆	开始掌握大多数遥控装置	掌握大多数遥控装置	

教育性				
相关游戏/行为	低度至中度复杂的装扮游戏 中等的进行象征性联系的能力 低读至中度的与同伴或群组做社会交往与合作互动	中度至高度复杂的装扮游戏；装扮游戏时间更长 发展更丰富的象征意义 物体替代 大量的与同伴或群组做社会交往与合作互动 中等解决问题能力	更多结构化、有目的的戏剧性角色扮演 随时转换象征意义 根据家庭、学校和各种媒体（电视、视频、电影、书籍等）的经验使用和改编主题 中等到高等解决问题的能力	-----> -----> -----> ----->
产品示例	大型卡车（继续） 具有简单轨道和发射器的交通工具 微型压铸车 带有多节车厢的火车 带有简单、易连接的轨道的火车 带有简单发条装置的飞行器（继续） 遥控交通工具 带有简单发条装置的魔幻汽车（继续）	-----> 带有简单到中等复杂轨道的交通工具 -----> 带有多辆可加装和拆卸车厢的火车 -----> 带有大号到中号钥匙、低张力发条装置的飞行器 -----> ----->	具有中等复杂标准或电动赛车轨道的汽车、摩托车和卡车 带有多辆可加装和拆卸车厢的电动火车 带有中度易连接的小轨道的火车 带有小号钥匙、中等张力发条装置的飞行器 -----> 可以使用曲柄机制快速启动汽车的交通工具轨道	具有高度复杂标准或者电动赛车道道的汽车、摩托车、卡车 -----> 带有一定连接难度的小轨道的火车 带有小号钥匙、高张力发条装置或气压推进的飞行器 ----->

* 这些产品最具影响力的特性之一。

工具和道具

大约在孩子 12 个月时，装扮与角色扮演游戏用的工具和道具开始对孩子产生吸引力。正是这个时候他们开始知道可以用来模仿成人和大龄同伴的东西有许多。到 19 个月左右，工具和道具会帮助他们玩以家居为主题的角色扮演游戏。到了 3 岁，孩子便可表演简单的戏剧场景和故事。这个子类中的许多较为简单的玩具在“探究与实践游戏”类别中也出现过，年纪较小的孩子玩这种玩具。

在确定工具和道具的年龄适合性时，应首先强调或者重视以下特性：

- 因果关系
- 零部件大小
- 真实/细节程度
- 色彩/对比度

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系。这包括描述哪种类型的工具和道具适宜以及某个年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

12 至 18 个月

虽然孩子要到将近 18 个月才懂得建立清晰的象征关联，但他们在 12 个月左右便开始主动参与模仿游戏，只是所用之物简单厚实，用来代替他们见到成人和年长同伴使用的物品。例如，不管玩具电话（有线电话和手机）是否逼真，他们都会放到耳边，原因是他们经常看到年龄较大的人们都这样做。很快他们就开始咿咿呀呀模仿电话交谈，再往后使用单词模仿。孩子会用相当多的时间在一个简单玩具手机上反复按按钮（包括那些有方形的假触屏“应用”按钮），玩照相机、遥控器或其它互动式道具，诸如茶壶或者小吸尘器，听它发出的电子声音。他们喜欢按按钮和发出声音的因果关系的刺激（另请参见“探究与练习游戏”）。

装扮和角色扮演游戏：工具和道具

对其它工具和道具的模仿也开始出现，因为他们见过成人在家里使用（例如喝水、打电话）。他们会用有 6 个不同部件的全套工具。玩具以边缘圆滑、可以清洗、材料和结构厚实结实、不易被孩子打破或拆散为宜。他们喜欢色彩丰富鲜艳的玩具。这些玩具以适合孩子捏取或抓握（把手约 1/2 英寸厚）为宜。而且如玩具要拿起来玩，则重量不要超过 3 盎司。随着孩子在这个阶段逐渐成熟，为 12 到 18 个月孩子购买适用玩具大致的先后顺序为耙子、铲子和小铲，以及水桶。

19 至 23 个月

19 到 23 个月大的孩子越来越意识到，工具和道具代表其他物体。见到类似厨房玩具和盘子、茶壶和杯子碟子、玩具屋清洁工具（例如扫帚、拖把、簸箕和地毯清扫机），以及割草机式样的玩具等工具与道具，孩子就会产生象征性反应。成人可以鼓励这些行为以激发装扮游戏。相对于年幼的孩子，这个年龄段的孩子被更复杂的（即不那么厚实、更加真实的）工具和道具所吸引，这包括收银机、医疗包、低压水枪以及玩具相机和电话（有线电话、手机，以及寻呼机）。他们喜欢仿照传统按钮的手机，并将继续使用带有方形假触屏“应用”按钮的手机。这些孩子在装扮游戏过程中可以使用玩具相机（例如，举到眼前并假装拍照）。

这个年龄段的孩子刚开始学习站立起来推轮式工具和道具，如玩具吸尘器。应注意确保这些道具是轻型的，剪草机和吸尘器都要容易平衡。这个年龄段的孩子开始对玩具铲子、泥铲、耙子、独轮车（另请参见“探究与练习游戏：推拉玩具”）以及用于沙滩和水上游戏的桶感兴趣。

他们可以使用多达 10 个不同部件的套件，喜欢低度到中度的因果关系特性，比如一经推动就会产生声、光或其他动作的玩具。适宜的工具和道具的真实感水平较低，色彩丰富鲜明，边缘较厚且呈圆形，只需要较低的精微动作灵巧性和控制力即可。

两岁

装扮和角色扮演游戏：工具和道具

两岁的孩子开始玩更多的装扮游戏，因为他们越来越认识到角色扮演与现实世界之间的象征关联。与年龄小一些的孩子相比，这种装扮游戏更频繁、更复杂。这个年龄段的儿童与19-23个月的孩子受到吸引的工具和道具相类似，但它们的因果关系水平应该是以简单的方式对孩子的行为做出反应，从而适应他们有限的动作和认知技能（即，按按钮仍然适合这个年龄）。这些工具和道具的细节应更为真实（还是有点卡通性质而不是非常逼真），有丰富鲜艳的色彩，需要中等程度的精细动作灵活性和控制能力。这个年龄段的孩子也可以轻易将一根轻型简单短小的魔杖以及适合年龄小一些孩子的所有工具和道具融入他们的装扮游戏。套件工具和道具的合适数量一般应不超过10件。

将近3岁时，孩子学会用不太逼真的物品来代替工具和道具，工具和道具的尺寸和重量也可以稍微大和重（8盎司或者 $\frac{1}{2}$ 磅）一些了。适合年龄稍大的孩子玩的玩具都应用厚实、可清洗、边缘圆滑的材料制作的，结构结实，不易被孩子打破或拆散。

3岁

3岁孩子的灵活性和精巧运动控制能力以及玩装扮游戏的能力均处于中等水平。他们喜欢玩有中高度的细节、外观逼真但较脆的工具。道具宜轻（重量不超过8盎司），以便于摆弄。这个年龄段的孩子会被有因果关系刺激的道具所吸引，因为那对支持各种简单的表演主题有所帮助。孩子们愿意模仿他们所看到的、成人在鼓励他们的装扮游戏时所做的动作，比如推动带有逼真特性的玩具吸尘器（例如，软管附件、弱吸附、想象或者吸起假灰尘颗粒），或挥舞一个魔杖/剑，或者旋转带有闪烁的灯光和音乐的新奇玩具。套装通常不超过10个零部件。这个年龄段的孩子也开始对逼真的颜色，如黑色、白色、米色和灰色，更加感兴趣。

他们保留了对具有中等到高等逼真细节的玩具工具的兴趣，包括铁锹、小铲子、耙子、沙滩和水中玩的桶、吸尘器、剪草机、厨房玩具和盘子、茶具、清洁工具（例如扫帚、拖把、垃圾簸箕和地毯清扫器）、收银机和游戏钱、医疗包、玩具电话和手机通讯装置、玩具枪、手枪套、头盔、低压水枪以及带有吸盘箭头的小弓箭套装。在这个年龄段，孩子们也可以开始恰当地使用玩具食品（例如模仿吃东西和咀嚼，但实际上没有咬、吸或者用嘴

装扮和角色扮演游戏：工具和道具

接触玩具食品，而这对于年龄小一些的孩子司空见惯）。孩子们现在也具备所需的精细动作技能把有多个部件的玩具食品放在一起（例如，使用具有能够连接各个部件的小钩子和圈的套件制作一个三明治），以及摆放一套茶具（茶壶和带盖的糖碗、奶精、茶杯和杯碟）来假装举办茶餐会（例如，倾斜茶壶模拟倒茶，握住茶杯把手端起茶杯，盖上杯盖）。尤其是孩子到了将近4岁的时候，这些玩具越来越多地被用于有合作色彩的场景之中。这个年龄段的孩子由于谈话水平有了新的发展，渴望社交与合作，因此他们非常喜欢色彩鲜艳的、中度逼真的、功能略为复杂的电话和移动通讯设备。例如，这个年龄段的孩子喜欢有按键的、按下后可用其懂得的简单语言提问或发表意见的电话。

4至5岁

在这个年龄段，孩子喜欢把有中高度细节的、逼真的工具和道具用于装扮游戏之中。四五岁的孩子发展出更丰富的象征意义，其解决问题的能力也处于中等水平。他们会借助这些工具和道具来为自己游戏中的角色打开局面和支撑场面，并会用它们来表演内容更丰富的、时间也往往较长的故事。他们的灵活性、体力和大肌肉运动技能均处于中等水平，故可用轻的（达10盎司）、逼真的、可使用的锤子和类似的工具来练习建构技能。

这个年龄段的孩子最感兴趣的工具和道具均以家庭、学校、媒体（电视、视频、电脑游戏、电影和图书）等各种经验为主题。这些道具包括中度逼真的收银机、玩具钱币、医疗包、厨房/烹调用具、照相机、电话、移动通讯设备、玩具枪、枪套、头盔、低压水枪，以及箭头有吸盘的小弓箭套件。工具和道具套件所含的零部件一般不超过10件。

因果关系设计较为复杂的工具和道具显然可以助长更复杂的、时间更长的装扮游戏。例如，四、五岁的孩子会追求逼真的细节，较喜欢有各种按键的、可产生各种现实功能的电话和移动通讯设备，比如有嘟嘟声、有拨号音、有语音应答或文字信息的电话。但他们已不像小时候那样喜欢魔幻功能，如播放歌曲等。有取景器功能的照相机（如万花筒镜头）也可以在这个年龄使用，因为孩子们知道把它举到自己眼前，通过取景器孔看出去，按下一个假装的按钮。通过取景器看出去并指出物体很有吸引力。在较小的年龄段，孩子缺乏认知能力，无法理解照相机的哪一面是看出去的正确的一面。

6至8岁

与学前儿童相比，低年级的学龄儿童更少玩装扮游戏，他们沉浸在更有组织的游戏中。他们玩的装扮游戏更有戏剧味道，场景和剧情时间更长、更复杂、更有组织。他们喜欢将非常逼真、细致的工具和道具用于装扮游戏之中。6到8岁的孩子在其成熟的过程中已懂得转换象征意义，他们解决问题的能力处于中高等水平。他们会用这些工具和道具来启动并支持角色扮演，以表演内容丰富的、时间也往往较长的故事。这个年龄段的孩子几乎完全依赖工具或道具产生的因果关系。因此这类玩具的吸引力主要在于高度逼真的细节和功能，尽管这些玩具本身与那些适合3岁到5岁孩子的玩具是一样的。

他们的灵活性、体力和大肌肉运动技能均处于中高等水平，故可用轻的（达12盎司）、真实可用的锤子和类似的工具来进行搭建。使他们最感兴趣的工具和道具均以家庭、学校、媒体（电视、视频、电脑游戏、电影和图书）等各种经验为主题。

9至12岁

年长的学龄儿童较少玩装扮游戏。他们的表演游戏较年纪较幼孩子玩的更复杂、结构性更强。他们非常讲究舞台表演，时间也更长。他们最感兴趣的工具和道具均以家庭、学校、媒体（电视、视频、电脑游戏、电影和图书）等各种经验为主题。他们喜欢把功能很强、非常逼真、精致的工具和道具用于戏剧游戏之中。

9到12岁的孩子在其成熟的过程中已经能够转换和处理象征意义并发展出高水平的解决问题的能力，他们会借助这些工具和道具来进行表演和建造。他们已较少依赖任何工具或道具所产生的因果关系，甚至可以不用工具或道具而进行模拟。收银机、玩具钱币、医疗包、厨房/烹调用具、电话和移动通讯设备、玩具枪、枪套、头盔、中等水压水枪以及张力少、箭头粗钝而安全的弓箭等玩具的吸引力主要在于高度真实。这个年龄段的孩子最感兴趣的是在逼真度和功能方面均与成人所用版本非常相似的道具。他们具备相对高水平的灵活性、体力和大肌肉运动技能，这使他们得以应付外观真实的、可用的锤子和类似工具（可以重达1磅）来建构多种多样的项目。

装扮和角色扮演游戏：工具和道具

装扮与角色扮演游戏：工具和道具

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件尺寸*	尺寸适合捏抓或者整手抓握（0.5英寸厚的 手柄） 如果设计是要拿起来使用，重量不可超 过3盎司	-----→ 如果设计是要拿起来使用，重量不超过4 盎司	-----→ 如果设计是要拿起来使用，重量不超过 4-6盎司重
零部件形状	结实（玩具不会破裂或拆散） 厚钝的边缘（无锋利边缘）	-----→ -----→	-----→ -----→
零部件数目	1-6	2-10	-----→
联锁/松散零部件	松散	-----→	易于装入“工作”皮套的工具
材料	易清洗 主要是塑料	-----→ -----→	-----→ -----→
所需动作技能	低度精细动作灵活性和控制能力	-----→	低至中等灵活性和精细动作控制
颜色/对比度*	丰富、鲜艳的色彩	-----→	-----→
因果关系*	密切注意简单的因果关系功能（按一下 可产生声、光或动作），或转动和敲打 可产生预定的结果	低等至中等水平的因果关系功能（推动 会产生声、光或动作）	-----→
感知觉元素			
真实/细节程度*	低水平的逼真细节	-----→	低等至中等水平的逼真细节
授权主题			

经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	模仿 非常简单的装扮和象征性思维 咿呀学语，一些单词 探究 用嘴接触物体	-----> 简单的装扮和象征性关联 沙滩和水游戏 -----> 减少用嘴接触物体	-----> 更多、越来越复杂的象征性转换 -----> 看重独立的功能 有时用嘴接触物体
产品示例	耙子、铁锹、水桶和小铲子 小型割草机式玩具 房屋清洁工具 厨房/炊具和茶具 模仿具有传统按钮的手机和移动设备， 以及带有假触屏“应用”按钮的设备。	-----> 吸尘器和割草机 -----> -----> 带拉出式键盘的电话和移动通信设备 (手机、传呼机) 收银机和钱 医疗包 建筑工具 独轮车 魔杖	-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> ----->

* 这些产品最具影响力的特性之一。

装扮与角色扮演游戏：工具和道具

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件尺寸*	尺寸适合捏抓或者整手抓握 (0.5英寸厚的手柄)(继续) 如果设计是要拿起来使用, 重量不可超过6-8盎司	尺寸适合捏抓或者整手抓握 (0.75英寸厚的手柄) 如果设计是要拿起来使用, 重量不可超过10盎司	-----> ----->	尺寸适合捏抓或者整手抓握 (0.75至1.25英寸厚的手柄) 如果设计是要拿起来使用, 重量不可超过1磅
零部件形状	不会轻易破碎或拆散成小块 略微厚、圆形边缘(无锋利边缘)	-----> ----->		
零部件数目	2-10(继续)	----->		
联锁/松散零部件	可以轻松放入“工作”皮套的工具(继续)	----->		
材料	易清洁(继续) 主要是塑料(继续)	-----> ----->	塑料、木质或金属	----->
所需动作技能	中度精细动作灵巧性和控制能力	中度灵活性、力量和大肌肉运动技能	中至高度灵活性力量和大肌肉运动技能	高度灵活性、力量和大肌肉运动技能
颜色/对比度*	丰富、鲜艳的色彩(继续) 逼真(例如,黑色、白色、米色、灰色)	----->	----->	----->
因果关系*	因果关系功能复杂程度为中等(推动会产生声、光和/或动作)	因果关系功能复杂程度为中等到高等	因果关系功能复杂程度为高等(推等动作产生对话、光和/或动作)	因果关系功能的复杂程度为高等
感知觉元素				
真实/细节程度*	中等水平的逼真细节	中度到高度逼真的细节和功能	高度逼真的细节和功能	高度逼真的细节和功能,跟成人用的真实版本相类似
授权主题		使用的主题来自家庭、学校和各种媒体(电视、视频、电脑游戏、电影和书籍)的经验	----->	----->

游戏和活动游戏

孩子在大约一岁开始喜欢玩某些类型的拼图，在两岁左右时喜欢玩游戏。此时，他们与玩具的互动更具象征性和逻辑性。到了上小学的时候，孩子已成为游戏玩家，这时他们玩的主要是规则游戏。许多游戏富有教育性或者文化传统，深受父母和孩子的喜爱。

拼图（126 页）

- 纸板拼图
- 嵌入或填入式拼图
- 不规则拼图
- 磁性拼图
- 三维拼图
- 木质拼图

纸牌、地板、棋盘和桌上型游戏（134 页）

- 活动游戏
- 十五子棋
- 宾戈游戏
- 纸牌
- 跳棋
- 国际象棋
- 中国跳棋
- 合作型游戏
- 骰子游戏
- 多米诺骨牌
- 奇幻历险游戏
- 乐透游戏
- 匹配游戏
- 迷宫游戏
- 模式记忆游戏
- 挑棍游戏
- 桌上型游戏
- 益智问答游戏
- 文字游戏

拼图

孩子喜欢玩各种各样的拼图。拼图可单独玩，也可集体一起玩。年纪较小的孩子往往是单独玩，但他们看别人玩的兴趣也非常浓厚。一般来说，12个月以上的孩子都可玩拼图。低于此年龄的孩子只能玩准拼图，其目的在于探究或练习而不是把拼图块拼在一起。所以它们属于“探究与练习游戏：镜子、风铃和动手玩具”的讨论范畴。

玩拼图主要需要三种技能：捡起和放置拼图块需要精细动作技能，判断拼图块是否匹配需要视觉辨别能力，而组织和规划拼图块如何安放则需要一定的认知技能。随着孩子的成长，他们的精细动作技能增加，视觉辨别能力改善，尝试各种拼图策略的认知能力也提高了。经验丰富的孩子可以比经验少的孩子更早玩较为复杂的拼图。拼图游戏对培养孩子解决问题的能力作用重大，因为玩新拼图可使他们学到新的拼图策略。研究表明，使用拼图和其它有封闭式玩法的材料可以培养孩子的毅力，因为他们希望想出解决办法把图拼出来。

在确定拼图适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 零部件数目
- 授权主题
- 所需动作技能
- 零部件大小
- 联锁/松散零部件

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的拼图合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

12至18个月

这个年龄段的孩子对真正的拼图活动几乎没有兴趣。他们很少能够关注完成拼图所需的视觉辨别线索。可以让这个年龄段的孩子玩有简单框架、带着易握把手的大拼图块以及可辨

游戏和活动游戏：拼图

识形状的大块空间、能够容纳几个图形、动物或交通工具的拼图，但这些孩子的注意力仍主要集中在感官运动体验，因此他们通过抓握、用嘴接触、敲打和扔拼图块来玩拼图。

19至23个月

19个月大的孩子有兴趣将匹配的物品放在一起。这个年龄段的孩子通过反复试验来从事这些活动，而不是通过系统的策略来完成拼图。然而，随着他们接近两岁，他们开始认识拼图的形状和角度，并能够把一个正方形放入正方形的空间。这些拼图具有光滑的表面，可以洗，并且设计成可以入口的。19至23个月的孩子在玩嵌入式拼图和其他填入类拼图时所需的视觉辨别能力要好一些了。

两岁

两岁孩子的精细动作技能和视觉辨别能力已经发育到足以应付嵌入式拼图。最简单的拼图块提供明显的视觉和实物线索来表明某块拼图放置正确（有些有电子功能的拼图可以重复放在空当处的物体的名字）；这样的拼图只有唯一一个解决办法。以熟悉的图片和角色以及抽象形状为题材的嵌入式拼图也应当非常简单。年幼一些的孩子还在开发认知能力，可能会在把图块正确放入空处时产生困难。就认知能力而言，随着年龄的增长，孩子们出现了根据大小排列顺序的能力，从而更有能力以有意义的方式分类和摆放图块。他们继续通过反复尝试而非有条理的策略来接触拼图。因此，拼图块须为封闭式的，即图块只能以一个方向放入。例如，可让他们玩一个框内每块图均有独自位置的拼图。有抓手的拼图块可以让孩子无须移动手指即可旋转图块。合适的嵌入式拼图，图块形状清晰，强调视觉线索。合适的拼图用木质或塑料等其它轻型材料制成，边缘圆滑。

3岁

3岁孩子发展了更好的精细动作技能和视觉辨别能力。尽管他们的动作更加灵活，他们仍需玩有抓手的、需要嵌入格或框的拼图。如果没有抓手，拼图块和用来捡起拼图块的磁棒之间的磁性连接就足够了（例如，钓鱼拼图）。在3岁时，孩子的精细动作技能得到了发展，足以使磁棒与拼图块中的金属连接上，从而抓住并操控图块到其所属的位置。年龄较小的孩子可能无法精准地对齐两块磁铁以完成拼图。3岁孩子喜欢以适龄的流行卡通或电

游戏和活动游戏：拼图

视人物为原型的授权主题，所以常见物体和授权主题拼图适合他们玩。父母们较喜欢非暴力或非威胁性的角色（亦称“安全港人物”），而这些可能来自流行的卡通片或儿童读物。由于认知上的进步，3岁孩子可以玩多达26块图块的拼图。也可以让这个年龄段的孩子玩纸板拼图，因为他们已很少会把拼图块放进嘴里把它们弄坏。

4至5岁

4岁孩子的精细动作技能已足以应付没有抓手的拼图。尽管四、五岁的孩子玩拼图仍然常常要靠反复试验，但他们已逐渐玩得更加有条理和策略了。认知能力的增强使他们可以玩多达60块图块的拼图。尽管这个年龄段的孩子也许较喜欢嵌入式拼图，但有些四、五岁的孩子已开始玩中号木质或纸板图块的非嵌入式不规则拼图。这些孩子对于涉及动作或者时尚人物的授权主题更感兴趣。

6至8岁

6岁孩子的认知能力使他们可以玩不规则拼图了。他们分得出哪一块图块应放哪里，可以对它们进行分类，试验拼图块的方法也更有条理。他们一般对嵌入式拼图不感兴趣。但如果框架式拼图够复杂和图块数量够多，他们还会继续玩框架式拼图。他们可以玩有上百块图块的拼图。在未形成精细动作技能玩更小的拼图块之前，6至8岁的孩子也许需要玩拼图块为一英寸以上的拼图。到八、九岁时，孩子开始对简单的三维拼图产生更大的兴趣。

9至12岁

9至12岁的孩子喜欢玩很复杂的拼图。他们可以看三维拼图的说明，其精细动作技能亦足以应付小的、抽象的或连锁的拼图块。9岁儿童可以拼500块图块以下的不规则拼图，10至12岁的孩子则喜欢多达2000块图块的拼图带来的挑战。

游戏和活动游戏：拼图

游戏和活动游戏：拼图

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁
零部件大小*		大图块的嵌入式拼图	----->
零部件形状		圆滑的边缘	圆滑的边缘
零部件数目*		不超过 3-5 片	不超过 5-12 片
联锁/松散零部件*		拼图片不需互锁即可匹配	----->
材料		塑料，实木	----->
所需动作技能*	探究式地使用形状分类	拼图片很容易组装在一起，并且只有一种组装方式	孩子可以将简单的嵌入式拼图组合在一起，抓手使拼图更容易完成
颜色/对比度		鲜艳的色彩	----->
因果关系			
感知觉元素		有趣的质地可增加吸引力	----->
真实/细节程度		抽象形状多于逼真的细节	对逼真的物体感兴趣
授权主题*			对授权电视人物有些兴趣
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			父母经常由于教育价值而购买拼图

相关游戏/行为		将相互匹配的简单拼图片放在一起	<p>开始对简单的拼图感兴趣</p> <p>根据玩拼图的经验，拼图能力提高</p>
产品示例	厚实的人像拼图，空当处形状明显，可放入相应的人像	模板	<p>-----></p> <p>带抓手和大块图块的嵌入式拼图</p> <p>如果拼图具有电子功能，会重复放入空当处的图块名称</p> <p>基于颜色的钉式形状分类器</p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

游戏和活动游戏：拼图

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小*	能够使用较小的零部件；仍需要零部件尺寸约为2英寸以方便放置	----->	可以完成较小的拼图（<2英寸）	能够用直径小于一英寸的图块完成拼图
零部件形状	平滑边缘（继续）	----->		
零部件数目*	8-12片	4岁：12-18片 5岁：最多35件片	最多100片	9岁：100-500片 10岁：超过500片
联锁/松散零部件*	嵌入式拼图，没有联锁图块	基本的不规则拼图	连锁不规则图块和三维拼图	----->
材料	纸板	----->	纸	----->
所需动作技能*	视觉辨别力和精细动作技能水平的提高	----->	----->	----->
颜色/对比度	鲜艳的颜色和柔和色彩	----->	任何颜色	----->
因果关系				
感知觉元素				
真实/细节程度	对逼真细节的兴趣增加	----->	喜欢有照片或其他景色的拼图	----->
授权主题*	喜欢带有流行的温柔卡通人物的拼图	喜欢带有流行卡通人物的拼图	喜欢带有流行卡通人物、体育明星和电视明星的拼图	----->

经典性				
机器人/智能功能				
教育性	父母出于教育目的购买拼图	----->	----->	----->
相关游戏/行为	反复尝试放置图块。图块需要清楚地配置在一起 不容易拼到一起的拼图会造成挫败感	更系统地放置图块，开始计划拼图策略 具备在几分钟内完成拼图所需的注意力	能够计划完成拼图并能够系统地组合拼图 可以将注意力集中在拼图上一个小时，或者第二次回来继续完成拼图	能够系统地摆好一个拼图 能够做需数天才能完成的拼图
产品示例	带抓手的嵌入式拼图 木制拼图 魔 可连接吊杆与拼图块的磁性拼图（例如，“钓鱼”或“捉虫”拼图）	嵌入式拼图 地面拼图 简单的不规则图形拼图	纸和纸板拼图 100 片拼图 简单的三维拼图	三维拼图 9 岁：100-500 片不规则图形拼图游戏 10-12 岁：有 500 个或更多片的拼图 抽象拼图 有指南的拼图

*这些产品最有影响力的特性之一

纸牌、地板、棋盘和桌上游戏

棋盘和纸牌游戏具有悠久的历史 and 深厚的传统根基。因为游戏具有社会交往的性质，所以深受儿童喜爱。游戏吸引孩子的另一个原因是，它含有认知元素，使孩子得以与成人互动并向他们学习。但是小婴儿和学步儿还没有形成需要参与结构化游戏的认知能力和动作技能。两岁的孩子虽然喜欢参与社交场合，但他们无法关注游戏规则。

本子类下的游戏包括纸牌、乐透和宾戈游戏、多米诺骨牌、骰子游戏、地面游戏、桌上游戏等诸如此类的游戏。游戏种类五花八门，玩法千变万化。游戏的定义是含有一些规则，规定参加者应如何参与。各种游戏可能会有各种轮流玩法，有随机性的，有策略性的，也有两者相结合的。家长们喜欢游戏，因为他们可以直接或间接培养孩子的认知和学习技能。家长们还喜欢传统或经典的棋盘游戏，因为他们自己小时候喜欢玩这些游戏。

在确定纸牌、地板、棋盘和桌上游戏适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 所需动作技能
- 内容复杂度
- 所需游戏时间
- 教育性
- 经典性

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的纸牌、地面、棋盘和桌上型游戏合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

两岁

两岁的孩子已有初步的解决问题的能力，如简单的配对或区分，但他们的认知能力或集中注意力的时间长度不足以应付涉及游戏规则或须轮流玩的真正的游戏。这个年龄段的孩子往往把这类游戏当作学习或教育性质的玩具（见“技术游戏：学习产品”和“智能玩具和教育软件”）。对于按图片、形状或色彩而非按抽象的字母或数字进行简单配对的游戏或乐

游戏和活动游戏：纸牌、地板、棋盘和桌上游戏

透式游戏，两岁半以后的孩子可能会喜欢。多米诺骨牌，尤其是巨型多米诺骨牌，这个年龄段的孩子也会喜欢。根据观察数据，尽管两岁孩子受到磁性钓鱼游戏的吸引，但是多数孩子尚没有掌握适当的获得成功的精细动作技能。这些孩子可能喜欢按把手或把马克笔扔进洞里去的简单的动作游戏。虽然这些游戏可能要另一个孩子或成人一起玩，但这个年龄段的孩子往往愿意以探究的方式来独自玩。

3岁

3岁孩子玩的游戏一定要非常简单，游戏用品不可多于5或6件，规则也要少。3岁孩子可以轮流玩，也理解简单规则。他们可以按行动计划把一件东西从头移到尾。尽管3岁孩子可以集中注意力玩游戏，但为3岁孩子准备的游戏应该进展迅速，轮换间隔不可太长。一般来说三岁的孩子计数不会超过10。他们在游戏中可以认出简单的ABC和123，但却看不懂游戏中的任何文字。对于这个年龄段的孩子，用纸牌或转盘来向前推进好过用骰子，但也可用单个的骰子。

3岁孩子不甚懂或不懂游戏策略，所以宜给他们玩以碰运气为主的的游戏。最适合3岁孩子玩的莫过于没有最终胜负和目标的的游戏。这个年龄段的孩子不能同时考虑对方和己方的棋子，所以不应玩需要“拦阻”对手的游戏。孩子们还喜欢积极活动的游戏和合作型游戏。3岁孩子玩的游戏应包含身体的参与而非认知策略。这个年龄段孩子玩的游戏包括简单的乐透游戏、配对游戏、多米诺骨牌、磁性钓鱼游戏和以纸牌或转盘来指示走棋的简单的棋盘游戏。根据观察数据，任何低于这个年龄的孩子似乎都对磁性钓鱼游戏感到困难。他们喜欢配对和记忆游戏，这些游戏要求他们按照模式进行一系列动作。例如，这个年龄段的孩子现在具有记忆能力，可以将上面有形状的物体翻过来，再翻过去，然后能够重新找到它。合适的纸牌游戏只需要简单的匹配即可，而且不需要孩子将纸牌握在手中。

4至5岁

4至5岁的孩子对玩游戏更加感兴趣，但仍然缺乏理解复杂的规则和策略的能力。尽管大多数4、5岁的孩子已经开始形成阅读能力，但他们一般看不懂书面说明。游戏中可有文字和数字，但要无须它们来完成复杂的行动。这个年龄段的孩子喜欢玩认数字和字母的游

游戏和活动游戏：纸牌、地板、棋盘和桌上游戏

戏，但包含一些体能因素的游戏活动仍然深受欢迎。四、五岁孩子具备一次只拿几张牌的精细动作技能。这个年龄段的孩子正在发展精细动作技能，挑棍游戏、需要各个部件相互平衡的游戏以及其它类似的游戏都会吸引他们。他们可能会喜欢用手拿着的游戏，装满水，有大按钮，目标是将小球射进篮子。年龄较小的孩子可能会翻转手持游戏机以使球左右移动，而不是按按钮。可以让这些孩子玩简单的透明塑料三维球，里面有一个玻璃球和宽阔轨道的迷宫（三维迷宫球），但他们在发展所需的精细动作技能以操控玻璃球沿轨道滑动或克服障碍。年龄小一些的孩子缺乏这些运动和认知能力，更可能功能性地使用三维迷宫球（例如投掷或者四处踢它）。

在认知上，他们可以记住几条规则和一两项策略。他们非常自我中心，所以不太能猜测他人的行动。他们喜欢玩基于随机因素的游戏。因此，和3岁孩子一样，他们玩的游戏应无须“拦阻”对手。这个年龄段的孩子喜欢玩多米诺骨牌、纸牌配对和乐透型游戏。他们的家长往往会买带传统或怀旧色彩的游戏给他们玩，如“魔法婆婆”和诸如此类从他们的童年时代就流行的游戏。认字母和数字之类的有教育意义的游戏家长们也非常喜欢。

6至8岁

6至8岁的孩子对所有游戏都十分感兴趣。他们喜欢玩传统的纸牌、棋盘、地面和桌上游戏。他们具有理解游戏技巧和策略的认知能力，到这个年龄阶段的后期尤其如此。他们渴望玩游戏，原因是游戏是一种社交。有些孩子有强烈的竞争意识，喜欢和别人一较高下。他们可以预测棋的走法，还可以同时注意多项游戏规则。他们可以记住多步棋，可以将阅读用作游戏活动的一部分。此外，光和声模式垫对这个年龄段的孩子有用，因为他们具备了遵循多步骤的顺序模式的认知技能。当使用声音和声音图案垫时，年龄较小的孩子无法等待提示，因此他们继续按按钮而不管图案如何。他们可以使用传统的纸牌和多米诺骨牌，而他们可以在游戏过程中使用阅读和语言。但是，如果没有帮助，他们无法阅读和解释游戏指南。在这个年龄段的孩子可以做出必要的精细动作，以便在迷宫或迷宫游戏（含三维迷宫球）里引导玻璃球沿轨道或路径去克服障碍。此外，在认知方面他们可以制定策略，想办法以最有效的方式使球穿过迷宫。

游戏和活动游戏：纸牌、地板、棋盘和桌上游戏

家长常常给这个年龄段的孩子购买怀旧或传统色彩的游戏，即那些从他们自己的童年时代就有的游戏。孩子则喜欢以授权的电视人物或卡通人物做题材的游戏。他们开始对无须详细记住具体内容的、简单的奇幻历险类游戏产生兴趣。他们也具备了大肌肉运动技能，足以应付需要平衡和身体动作方面的游戏。

9至12岁

9至12岁的孩子对各种游戏都非常感兴趣，尤其是可与同伴一起玩的游戏。玩游戏时，他们可以运用抽象概念和相关领域的知识。这个年龄段的孩子普遍喜欢玩复杂的策略性游戏。他们集中注意力的时间已经延长，可以玩不是一次就结束的游戏。他们已经具备精细动作技能，足以应付像迷宫之类需要拿记号笔或者玻璃球精心瞄准或射击的游戏。这个年龄段的孩子可以作出引导复杂的三维迷宫球所需的精细动作运动，这需要让玻璃球要克服大量障碍沿着一个狭窄的赛道行动，并要制定策略让玻璃球最高效地穿过迷宫。他们喜欢教育性话题和益智问答游戏。9至12岁的孩子还非常喜欢收藏东西，尤其是收藏以流行卡通或其他授权主题及流行文化中的歌星和模特等为题材的卡片。把他们的收藏与玩耍的乐趣融为一体的游戏大受追捧。在这个年龄段的孩子还喜欢主题游戏，因此奇幻历险之类的游戏会受欢迎。对于战争、时装、流行音乐和电影等成人话题，他们也开始表现出兴趣。

游戏和活动游戏：纸牌、地板、棋盘和桌上游戏

游戏和活动游戏：纸牌、地板、棋盘和桌上游戏

产品特性	两岁	3岁
零部件大小	零部件足够大，易于掌控	零部件足够大，易于掌控
零部件形状		
零部件数目		
联锁/松散零部件		
材料		结实的零部件
所需动作技能*	可以掌控磁性钓鱼竿游戏 可以按下操控杆并将标记翻转到洞中	用手握牌有困难
颜色/对比度	鲜艳的原色	
因果关系		
感知觉元素		游戏可以具有声音元素，例如音乐或哔哔声
真实/细节程度		
授权主题		例如流行卡通人物
经典性		父母喜欢购买经典或怀旧游戏
机器人/智能功能		
教育性	父母喜欢教授简单概念的游戏，例如颜色、形状和图片	父母喜欢字母和数字识别游戏等教育游戏

<p>相关游戏/行为</p>	<p>将以探究方式独自玩耍，或可以与另一个人一起玩</p> <p>可以匹配简单颜色、形状和图片 有可以说出图片名称的词汇</p> <p>缺乏参与有规则或需轮流参加的真正的游戏所必需的认知技能和注意力</p>	<p>对游戏和策略的了解很少 对其他玩家没有意识</p> <p>只能在游戏中使用简单的 ABC 和数字</p>
<p>产品示例</p>	<p>简单的配对或乐透型游戏 巨型图片多米诺骨牌 简单动作游戏 磁性钓鱼游戏</p>	<p>配对游戏 将多米诺骨牌以图片而不是点数做匹配 完全基于偶然性的游戏 包括体育运动、舞蹈或绘画的活动游戏</p> <p>使用转盘或者卡片的简单棋盘游戏</p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

游戏和活动游戏：纸牌、地板、棋盘和桌上游戏

产品特性	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小			
零部件形状			
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料			
所需动作技能*	最多可手执4张牌 可以移动小部件	可以握住满手的牌	-----> 良好的手眼协调能力 快速反应
颜色/对比度			
因果关系			
感知觉元素	游戏可以具有声音元素，例如音乐或哔哔声（继续）	----->	流行音乐
真实/细节程度			
授权主题	对流行的卡通和动作片人物感兴趣	对动作片人物和体育人物感兴趣	----->
经典性*	父母喜欢购买经典或怀旧游戏（继续）	----->	----->
机器人/智能功能			

教育性*	父母喜欢教育游戏，例如阅读和数学游戏	对学习游戏如科学和自然游戏等感兴趣 对收集游戏感兴趣	对成人话题、智力问答和历史游戏感兴趣 ----->
相关游戏/行为*	对游戏有些兴趣 对其他玩家没有意识，无法拦阻其他玩家 注意力时间短，最多可玩 30 分钟 可以在游戏上使用文字，但无法阅读说明书 可以掌控涉及平衡物体的游戏	对游戏非常感兴趣 可以使用简单的策略，能意识到其他玩家的举动，因为能够更好地换位思考 游戏通常持续一个小时或更短的时间 阅读说明书有困难，但可以遵循复杂的规则 喜欢游戏的社交性质	对成人话题感兴趣，例如战争、约会和时尚 可以使用复杂的策略 可以在游戏中使用学术领域的知识 对收藏感兴趣 可以玩几天游戏 可以阅读和解释说明书 喜欢游戏的社交性质
产品示例	记忆或配对游戏 数字和字母识别游戏 完全基于偶然性的游戏（继续） 活动游戏，诸如舞蹈或绘画 挑棍游戏 使用转盘和纸牌的简单棋盘游戏（继续） 带点的多米诺骨牌 像“魔法婆婆”这样的简单纸牌游戏 手持装满水有大按钮的游戏，目标是将小球扔进篮子	传统纸牌游戏 涉及对纸牌进行计数和排序的纸牌游戏 国际象棋、西洋跳棋、西洋双陆棋、中国跳棋 策略游戏 活动游戏 简单的文字游戏 骰子游戏 收藏家纸牌游戏 幻想冒险游戏 需要遵守动作和模式的记忆游戏	互动游戏 模拟游戏 体育游戏 抽象和学术内容领域游戏 -----> 益智问答游戏 -----> -----> 迷宫游戏和三维迷宫

*这些产品最具影响力的特性之一。

体育运动、和户外游戏

孩子喜欢体育和游戏，因为其社交性质再加上这类游戏往往是在户外进行。孩子在大约 12 个月大时开始喜欢玩包括骑乘在内的休闲型游戏。孩子进入学前班和小学以后会对体育运动等有组织的活动更感兴趣。家长们常鼓励孩子们参与体育和休闲类游戏，并乐于参与其中。

骑乘玩具（146 页）

- 自行车
- 机动车
- 摇摆木马
- 踏板车
- 滑板
- 三轮童车

休闲设备（155 页）

- 健美操用品
- 气枪
- 弹球枪
- 彩球池
- 子弹枪
- 沙滩球
- 攀爬设备
- 木塞枪
- 创意运动器具（沙包、胶环、伞、彩带）
- 射标枪
- 潜水玩具
- 地板发射器
- 飞碟
- 护目镜和脚蹼
- 体操设备
- 直升机型弹射用品
- 远足装备
- 马蹄铁
- 溜冰鞋
- 充气蹦蹦床

- 直排轮溜冰鞋
- 跳绳
- 玻璃球
- 机械秋千
- 架空设备
- 降落伞
- 照相设备
- 游乐场设备
- 游泳池
- 动作人物弹射物
- 动力火箭
- 浮排和小船
- 旱冰鞋
- 围巾
- 跷跷板
- 滑雪板
- 雪橇
- 滑梯
- 浮潜吸气管
- 喷水器
- 秋千
- 桌上曲棍球
- 乒乓球用品
- 平底雪橇
- 蹦蹦床
- 隧道
- 举重设备
- 悠悠球

体育运动、休闲和户外游戏

体育设备（169 页）

- 球棒、球棍和手套
- 保龄球
- 槌球用具
- 球网和球门
- 球拍
- 仿制体育用品
- 体育用球

骑乘玩具

骑乘玩具让儿童得以通过自己的力量或使用电动或汽油发动机来推动自己。骑乘玩具在儿童中很受欢迎，他们既喜欢轮式玩具带来的运动感，又喜欢轮式玩具在模仿他们生活中重要的成人时的装扮元素。骑乘玩具对于发展平衡感、身体健康和协调能力很重要。这个类别涵盖的骑乘玩具包括坐式骑乘玩具、机动车辆、自行车、滑板、滑板车、三轮童车及摇椅玩具。

有数个身体因素决定了使用骑乘玩具的年龄段。第一个因素是平衡。根据车辆状况，使用车辆需要或多或少的平衡。一般来说，大间距的车轮和车轮数量较多使车辆更容易平衡。第二个因素是车轮的旋转速度。非常容易转动的车轮可以更快地移动，而移动速度增加了难度。最后一个因素是推进的方法。依靠孩子用脚推的轮式车移动得最慢，而使用踏板推进或使用传动装置的轮式车可以达到更高的速度。机动车可以设置不同的速度，增加速度需要更高的体能。1岁以下的儿童不能使用骑乘玩具，因为它们需要平衡感才能操作。通常在孩子开始稳定行走时，使用骑乘玩具所需的平衡就会发展出来。一般来说，不建议在没有适当防护装备尤其是头盔的情况下使用骑乘玩具。

在确定骑乘玩具适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 零部件尺寸（或玩具本身）
- 所需动作技能
- 授权主题
- 真实/细节程度

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的骑乘玩具合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

12 至 18 个月

孩子只有在走路达到一定的稳定程度后，才能够玩骑上去用脚推的骑乘玩具。这个年龄段的孩子，尤其是刚满一周岁的孩子，也许不会双脚轮换着推骑乘玩具。他们还不能踩脚踏板，只会双脚同时推进玩具。基于安全因素，骑乘玩具必须平稳。四轮或更多轮子的车子会比三轮或双轮的平稳。对于这个年龄段的孩子合适的骑乘玩具，其车轮间距要相对宽一些以保持平稳，但也不能过宽，以免孩子的腿难以跨过车座。车身宜低以便于上下，孩子坐上去时双脚应可平放于地面上。

就可操控性而言，内嵌轮便于孩子向前推进而不会把脚或腿撞上轮子。万向轮或一般的轮子均可。对于这个年龄段最小的孩子来说，万向轮也许更好，因为车子可以任意方向移动而不至于侧翻。孩子刚开始玩的骑乘玩具无须方向控制装置，因为孩子也许不能有效地使用这类装置。可让孩子骑简易的摇摆木马。合适的摇摆木马是小而易于上下的，以减轻摔下来的危险。孩子坐上去时，脚应可触及地面或木马的底座，而且木马的摇摆弧度应当有限。

19 至 23 个月

19 至 23 个月大的孩子可以操控人坐在车里用脚推的骑乘玩具。但这类玩具较难转向和操控，玩起来比跨骑的骑乘玩具要难。骑乘玩具较吸引孩子的地方包括：鲜艳的色彩、特别的音效（如喇叭鸣声或车辆运行的声音），以及有盖的箱子和储物箱。这个年龄段的孩子对能产生声音或呈现隐藏物件的因果关系动作感兴趣。这个年龄段的孩子还喜欢携带或收集可放在储物箱或箱子里的东西。四轮车合适。摇摆木马应小而易于骑跨的，以减少摔下来的危险。孩子坐上去时，脚应可触及地面或木马的底座，而且木马的摇摆弧度也应当有限。摇摆木马受孩子欢迎的地方包括造型具真实或怀旧意味（如历经数代儿童而不衰者）和可以发声。在成人指导下，有些孩子也许可以使慢速行驶的机动车停止或前进，但这个年龄段的孩子不大可能具备绕过障碍物或危险物的驾驶能力。

体育运动、休闲和户外游戏：骑乘玩具

两岁

像年龄较小的孩子一样，两岁的孩子喜欢的骑乘玩具有同样的特性。装扮游戏始于这个年龄段，因而仿真消防车之类逼真车辆受欢迎。对于这个年龄段孩子的家长也喜欢鼓励他们玩装扮游戏，而且非常可能为他们买造型逼真的车辆。而这个年龄段的孩子，其协调与平衡能力均已提高，可操控需要在座位上上下弹跳的骑乘玩具。慢速、踏板较宽的三轮踏板车对他们也有吸引力。他们开始学蹬脚踏板，有些孩子尤其是两岁半以后的孩子，可能开始骑有脚踏板的三轮童车。但他们尚未熟练掌握这种技能。电池驱动的车辆受这个年龄段孩子及其父母欢迎。从身体技能来说，尽管这个年龄段的孩子有能力驾驶这类车辆，但大多数两岁的孩子缺乏控制方向盘的能力，无法控制慢速机动车辆和避开危险。

3岁

3岁的孩子已有能力蹬脚踏板，并具备使用方向盘或车把的协调能力。他们可以玩三轮踏板车，但控制双轮踏板车和自行车的平衡能力则尚未形成。这个年龄段的孩子喜欢玩蹬脚踏板驱动的三轮和四轮车。三轮童车的大小应适合孩子的身高，车轮直径宜为12或13英寸。他们可以使用有训练轮的小自行车，但最好是用脚刹的，因为孩子尚不会使用手刹。3岁的孩子可以用方向盘控制慢速的、电池驱动的车辆。

4至5岁

4到5岁的孩子喜欢玩年龄大一些的孩子玩的车。他们对年龄小一些的孩子经常玩的骑乘玩具没有什么兴趣，更喜欢年龄大一些的孩子玩的自行车和踏板车。他们开始对滑板产生兴趣。他们可以玩电池驱动的车。根据个人经验，5岁的孩子大多数可以平衡和协调，可玩双轮踏板车和无训练轮的自行车。但是这个年龄段的孩子尚不了解在有汽车往来的地方骑车会有危险，而且他们摔倒和受伤的风险很高。因此，必须有成人到场监护，而且在进行这些活动时应该使用头盔、膝盖和胳膊肘护垫这类保护装置。

体育运动、休闲和户外游戏：骑乘玩具

6岁至8岁

6岁时，大多数孩子具备了骑无训练轮自行车的体能。同时，他们对在有汽车和行人往来的地方骑车的后果也略有认识。六岁孩子的协调能力经已形成，可使用手刹自行车；如车身大小适度的话，他们还可站着跨上自行车而双脚立地。这个年龄段的孩子非常喜欢玩踏板车和滑板等流行的轮动车，可以操作慢速机动车，尤其是四轮机动车。

9岁至12岁

9至12岁的孩子已是自行车和踏板车能手了，可以骑多档手动调速的自行车。授权品牌或极限运动能手使用的自行车和滑板最受他们欢迎。他们通常对交通规则较有认识，但却很可能会做出高危动作，如在车流中骑车和做特技动作。一般来说，9至12岁的孩子可以操作时速不超过10英里的、有换档功能的机动车。一般而言，即使是12岁的孩子，也不宜骑快速机动自行车和小摩托车，原因是他们难以在行驶中既做到平衡又可控制方向。

体育、休闲和户外游戏：骑乘玩具

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件大小*	考虑孩子身高体重，不要太大 易于跨上去的尺寸 足够窄，不会妨碍腿部运动，而且足够宽，可以舒适地就座。 坐上去时孩子的双脚可以接触地面	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
零部件形状	圆滑边缘	----->	----->
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料	塑料，实木	----->	----->
所需动作技能*	一起使用双脚 无法控制方向	脚开始交替运动 无法有效控制方向 可以拉板车	可以在座位上上下弹跳 能够控制方向 学习蹬脚踏板
颜色/对比度	鲜艳的色彩	----->	----->
因果关系	喜欢在移动或推动时发出声音的车辆 喜欢用来存放物品的带盖的容器	-----> ----->	-----> ----->
感知觉元素	喜欢带有蜂鸣号或发出喀哒声的车辆	----->	----->
真实/细节程度*	对逼真的车辆不感兴趣	----->	开始对逼真车辆感兴趣

授权主题*	对授权主题不感兴趣	----->	----->
经典性			父母喜欢传统车辆
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	喜欢骑乘玩具 喜欢有门和有装玩具的箱子的车辆	-----> ----->	开始表演游戏 对动物感兴趣
产品示例	非踏板骑乘玩具 简单和低的摇晃木马	-----> 摇晃木马 平板车	-----> -----> -----> 带有大型站立平板的慢速移动三轮踏板车 带有踏板的适当尺寸的三轮童车

*这些产品最有影响力的特性之一。

体育、休闲和户外游戏：骑乘玩具

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小*	三轮童车尺寸适合孩子身材 12至13英寸的车轮适合这个年龄段	----->	孩子可以双脚接触地面	成人尺寸的自行车
零部件形状				
零部件数目				
联锁/松散零部件				
材料				
所需动作技能*	能够踩脚踏板	能够使用脚刹 5岁左右能够站上并使用踏板车和滑板	能够使用手刹 能够站上并使用踏板车和滑板	能够换挡并使用手刹 能够使用特技型滑板、踏板车和自行车
颜色/对比度				
因果关系	对带箱子的车辆的兴趣减少			
感知觉元素				
真实/细节程度*	喜欢消防车、拖拉机和摩托车等样子逼真的车辆	----->	对外观逼真的车辆兴趣减少	
授权主题*	喜欢带有流行卡通人物的轮式玩具	喜欢带有流行卡通和动作片人物的轮式玩具	喜欢带有流行动作片人物的轮式玩具	喜欢拥有受欢迎运动员、公司授权的自行车和滑板一样
经典性	父母喜欢传统车辆和平板车	----->	对传统车辆兴趣减少	
机器人/智能功能				

教育性				
相关游戏/行为	<p>能够踩脚踏板</p> <p>能够操控慢速移动的电动汽车的方向</p>	<p>能够在带有训练轮的自行车上保持平衡</p> <p>5岁左右可以使用滑板和两轮踏板车，但可能无法安全使用此类车辆</p> <p>能够操作机动车辆</p>	<p>通常能够在2个车轮上保持平衡</p> <p>通常具有操作滑板和踏板车所需的平衡能力</p> <p>-----></p>	<p>喜欢骑自行车健身</p> <p>对滑板、自行车和踏板车的特技表演感兴趣</p> <p>-----></p> <p>电动踏板车和自行车需要认知技能和运动技能，这些技能通常在12岁以后发展</p>
产品示例	<p>平板车</p> <p>三轮童车（包括低底盘的版本）</p> <p>慢速电动车</p> <p>摇晃木马</p> <p>慢速三轮踏板车</p>	<p>-----></p> <p>-----></p> <p>三轮踏板车</p> <p>5岁左右，两轮踏板车</p> <p>5岁左右，滑板</p> <p>带训练轮的自行车</p>	<p>带手刹的自行车</p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>电动四轮车</p>	<p>有传动装置的自行车</p> <p>特技自行车</p> <p>卡丁车</p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>12岁以上，电动自行车和踏板车</p> <p>12岁以上，带传动装置的机动车</p>

*这些产品最有影响力的特性之一。

休闲设备

休闲设备不同于体育设备，因为它一般不用于竞技活动，而用于休闲活动。休闲设备主要包括游乐场设备、戏水游戏用品、冬季体育设备、创意运动器具，以及沙滩球、玻璃球、马蹄铁和飞碟等小型休闲性游戏用品。属于此子类的设备还有溜冰鞋、弹射玩具、后院游戏设备和成人游戏活动装备等。休闲活动，成人和孩子都欢迎。许多休闲活动成人和孩子都愿意参加，能够共度时光、强身健体。这类设备覆盖面很广，需要多项认知和身体技能才能使用休闲设备。因而，除幼儿秋千和柔性游戏用品外，此类设备不适合两岁以下的孩子。有关年龄小一些的孩子，请阅“探究与练习游戏：镜子、风铃和动手玩具”。有关游乐场设备安全指南和更详细的信息，请参阅美国消费品安全委员会的《公共游乐场安全手册》¹⁵。

在确定休闲设备适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 经典性
- 所需动作技能
- 零部件尺寸

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的休闲设备合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

出生至 3 个月

这个年龄的孩子喜欢慢速的、机械的秋千动作，但无法坐直，一般只能仰卧。所以合适的秋千必须整个托住孩子。

¹⁵ 可在下述网址查看 <https://www.cpsc.gov/s3fs-public/325.pdf>.

体育运动、休闲和户外游戏：休闲设备

4至7个月

这个年龄的孩子，一般可在有依托的情况下坐起来，并喜欢慢速的、机械的秋千摇动。在六、七个月时，孩子开始无须依托坐起来，并喜欢坐在秋千里被人推动。对于这个年龄段来说合适的秋千应整个托住孩子。

8至11个月

这个年龄的孩子通常开始爬和行走。他们开始攀爬，喜欢玩垫子和斜坡之类的柔软的攀爬玩具。带有镜子或者允许孩子与看护人保持视线接触的观察板（在顶上或者边上）的非常短的隧道（2英尺以下）可以协助一些孩子的爬行。这个年龄的孩子喜欢蹦蹦跳跳，摇摆晃动。对于这个年龄段合适的秋千应托住整个孩子。合适的设备应该没有突出的部件，而且可以清洗，因为这个年龄的孩子经常用嘴接触物体。

12至18个月

12至18个月的幼儿越来越有信心攀爬和走路，而大多数已经学会走路。这个年龄段的孩子可爬上高处，但不知道摔下来会有什么后果。他们非常喜欢柔软的游戏用品，包括很短的滑梯和小隧道（3.5英尺以内）、斜坡和彩球池等。儿童开始用滑梯时可能需要成人的帮助，因为可能需要教一些儿童如何从正确的方向进入滑梯再向下滑动。孩子们可能还没有认知能力，无法意识到滑梯不适合用作爬升的坡道。这个年龄段的孩子喜欢拍、扔和追球。轻便的球最适合在这个年龄段的儿童所具备的有限的大肌肉运动技能。但是大球是必要的，因为大多数孩子会用双手抓住并接住球。在这个年龄，孩子们特别喜欢拍时会发光或发出声音的球。考虑到这个年龄的孩子力量有限，这些球的重量应该时轻型至中型，容易抛掷（即表面质地有凸起的部分，例如，有刺的球）。球还应该由橡胶等软材料制成，因为这个年龄的孩子还缺乏控制自己不对着人或易碎的物体投掷球的冲动。

19至23个月

这时，孩子开始自信地走路和攀爬。但他们不懂得因果关系，不知道摔下来会有什么后果。这个年龄的孩子喜欢儿童秋千，并且可以无依托坐立，但秋千应把孩子整个包围起

体育运动、休闲和户外游戏：休闲设备

来。柔软的游戏用品例如隧道和坡道依然受欢迎。这个年龄段的孩子也对受到摇晃、挤压或抛掷就会发出声音的球感兴趣。他们踢球和投掷能力得到了改善，因此球应该柔软，重量应该是轻型至中型。

两岁

到两岁左右，孩子喜欢某些类型的户外游乐场设备。大多数两岁孩子会爬台阶和短梯，并可能会爬到最顶端才知道下不来。他们喜欢滑和荡的活动，而且越来越喜欢钻爬过中等长度的隧道（6英尺以内）。适合这个年龄段的秋千应该是完全托住孩子的。合适的游乐场设备应该是边缘圆滑，没有突出物件。松散的绳子和带子可形成套索，套住幼儿的脖子，构成勒颈窒息的危险。两岁左右时，孩子开始对有创意的运动活动感兴趣。他们喜欢随着音乐动，重复唱歌，参加手指游戏。在这个年龄，有创意的运动材料一般只限于降落伞，须在成人监护下玩。玩时，孩子向前、后、上、下拉降落伞，制造起伏和声音。近3岁时，这个年龄段的孩子开始形成玩溜冰鞋所需的平衡和认知能力。但是，他们会发现溜冰鞋很难使用，除非可以锁住轮子，只往一个方向动，或只能作有限的活动，以防从孩子脚下脱落。通常来说，水上运动不适合这个年龄段的孩子，因为他们一般不会游泳，溺水危险性很大。

3岁

3岁的孩子喜欢玩大多数游乐场设备，包括开放式秋千、滑梯和攀爬设备。这个年龄的孩子也喜欢玩充气蹦蹦床。秋千、滑梯、攀爬设备和架空设备等均可能成为后院游乐场设备。3岁时，孩子的平衡和认知能力已经发展到可以更好地玩溜冰鞋的程度，不过对大多数孩子来说，限制轮子的活动性仍然重要。这个年龄的孩子喜欢玩有创意的活动游戏，并可以在创意活动中使用沙滩球、围巾、带子、降落伞和塑料环等材料。这个年龄的孩子们还喜欢爬过封闭式的长隧道（9英尺以下）。年龄小一些的孩子在爬过这样的隧道时可能会感到恐惧害怕。3岁的孩子喜欢在成人监护下泡在水里，但他们往往不懂游泳，因而水上运动对这个年龄来说危险性很大。喷水器和玩水的游戏受这个年龄段孩子们的欢迎。

体育运动、休闲和户外游戏：休闲设备

4岁至5岁

4岁时，孩子一般都具备了玩四轮非直排式溜冰鞋所需要的平衡能力。架空梯子与消防柱、滑梯、攀爬设备和秋千等均可作四、五岁孩子的游乐场设备。他们可以荡秋千、爬绳梯和攀爬倾斜的木板。同时，他们开始对杂技产生兴趣。孩子们通常在四、五岁时开始学习游泳，具体须视各人水上经验而定，但必须有成人时刻监护。这个年龄的孩子仍旧喜欢喷水器和其它玩水的玩具。他们可以使用浮排和其它水上支援设备。这个年龄段的孩子可以玩水枪，但以小而动力弱者为宜，因为这个年龄的孩子可能还不知道喷水会产生什么后果。4岁时，孩子开始对小型休闲用品产生兴趣。他们已掌握足够的精细和大肌肉动作技能，沙包和雨伞等经已进入他们的创意性运动游戏里面。孩子们喜欢用这些材料开展无拘无束的创意性运动活动。4岁的孩子可以玩玻璃球、飞碟，以及向靶子上扔软塑料马蹄铁和豆袋。

很多属于这个年龄段的孩子会迷上滑雪、滑冰和滑雪橇等冬季体育运动。但由于冰雪体育运动速度快的关系，这些活动会有危险性。所以参与这些活动时应穿上适当的防护装备。这个年龄的孩子会对弹射玩具感兴趣，但他们的判断能力不成熟，没有理解后果的认知能力。因此，他们有可能会用弹射玩具或其它设备做出危险的举动。这个年龄的孩子适宜玩柔软和非常轻的弹射玩具，包括动作片人物身上带的那些弹射设备，射程不超过12英寸。

所有年龄段的孩子都喜欢玩球；然而，小球，特别是硬球，不适合年幼的孩子，因为这个年龄的孩子很可能会用嘴接触小物件。高弹力球会强力反弹，对于5岁以下的孩子而言，运动速度通常过快。它们通常认为不适合5岁以下孩子，因为这个年龄段的孩子过度热衷于抛掷这种球，却又无法预测球的轨迹方向，从而会危及自己、旁观者和财产。

6岁至8岁

6至8岁的孩子已是游乐场设备的玩家。他们可以玩柔韧的攀爬架、高架套环和其它复杂的设备。他们喜欢在游乐场里攀上爬下，在秋千上高低回荡，在地上你追我逐。但这个年龄的孩子对游乐场设备可能有超乎寻常的使用方式。到6岁左右，孩子具备了可玩直排轮

体育运动、休闲和户外游戏：休闲设备

溜冰鞋的平衡能力。6至8岁的孩子可以开始玩蹦蹦床。但是如果没有经验或无成人监护，玩蹦蹦床可能会有危险。6岁的孩子已有能力玩飞碟。孩子在这个年龄还开始跳绳，而且其兴趣会随着技巧的提高而增加。他们独自游泳的能力正逐步形成，有时还会参加一些有组织的游泳和其它水上活动。他们喜欢潜水取物，并可以使用护目镜、潜水吸气管和脚蹼。在这个年龄，孩子们可以操控较大的、动力较强的水枪。

6至8岁的孩子继续玩小型休闲用品。这个年龄段的孩子开始对创意性运动失去兴趣，转而喜欢舞蹈和体操等有组织的体育运动。而随着他们对照相设备产生兴趣，照相会大受欢迎。这个年龄段的孩子喜欢有多个玩伴参与的活动，如打保龄球、掷马蹄铁和豆袋游戏等，他们可以在这些游戏里使用特别的策略取胜。这个年龄段的孩子喜欢向固定形状的口袋或者高分值靶子投掷豆袋，而且喜欢记分。他们对滑雪和溜冰等冬季体育运动表现出浓厚的兴趣。大多数孩子只要经过训练都可以学会滑雪、滑冰和滑雪橇。这个年龄段的孩子也对弹射玩具感兴趣。他们对弹射玩具所产生的后果已有更深入的认识，但却无法在体能上控制高速射击。他们可玩轻软型弹射玩具，如乒乓球、软飞镖和泡泡枪，也可玩直升机型弹射玩具。这些孩子可以操控飞得更远、速度更快的射弹玩具。适合这个年龄段儿童的是带有软泡沫弹丸的空气推进式地面发射器，孩子踩踏其泵垫时就会发射。这个年龄段的孩子开始玩台式游戏，如乒乓球、桌上足球、各种形式的曲棍球（空气和杆为基础的）。如果桌子摆放高度合适，这些孩子具备用球棍将球瞄准小人所需的精细动作技能（包括协调推和扭的动作）。

9岁至12岁

这个年龄段的孩子已是玩游乐场设备的高手，但玩的方式往往会出人意料。他们已不满足于游乐场设备，而把兴趣转向组织性更强的体育活动。与此同时，他们开始对参与竞技体育运动感兴趣。这个年龄段的孩子开始对举重器械、健美操和舞蹈产生兴趣。根据个人经验不同，他们可以成为溜冰能手，溜冰时还经常做一些惊险动作。这个年龄段的孩子可以使用所有种类的直排轮溜冰鞋。在经过适当水上体育运动的训练以后，他们都可以成为游泳能手。他们可以参与水球等水上体育活动。

体育运动、休闲和户外游戏：休闲设备

这个年龄的孩子喜欢玩小型休闲设备。他们喜欢玩掷马蹄铁等传统游戏，对成人尺寸的设备也能熟练掌握。而成人化的活动如收藏、远足、自然研究和照相设备等，也是他们喜欢的活动。9至12岁的孩子非常喜欢冬季体育运动。取决于个人经验，许多孩子可以滑雪、滑冰和滑雪橇。这个年龄的孩子们开始对弹射玩具有一定的了解。他们可以使用空气动力型弹射玩具，如火箭、木塞枪和小塑料飞碟等。子弹枪之类可发射有穿透力弹射物的产品不适合这个年龄段的孩子。

体育运动、休闲和户外活动：休闲设备

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件大小			
零部件形状			
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料			软乙烯基
所需动作技能*	无法没有依托地坐着	婴儿没有依托地坐起来	开始行走和攀爬
颜色/对比度	鲜艳的色彩	-----→	-----→
因果关系			
感知觉元素	喜欢秋千的摆动	-----→	-----→ 喜欢不同的质地和柔软的材料
真实/细节程度			
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			

相关游戏/行为	没有积极使用休闲设备所需的动作技能	爬，坐起来 喜欢动	开始走和爬 很少恐高；有跌倒的危险 用嘴接触物体，所有设备均应可清洗 对探索环境感兴趣
产品示例	完全托住孩子的机械秋千	机械秋千	-----> 柔滑坡道和护垫 大型软球，如沙滩球 彩球池和小隧道（2英尺以内）

* 这些产品最具影响力的特性之一。

体育运动、休闲和户外活动：休闲设备

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁
零部件大小			
零部件形状			
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料	乙烯基和塑料的设备，橡胶	----->	----->
所需动作技能*	投掷、追逐和踢软球 行走和攀爬游乐场设备	-----> ----->	-----> -----> 接近 3 岁时可以站在溜冰鞋上
颜色/对比度	鲜艳的色彩		
因果关系			
感知觉元素			
真实/细节程度	设备可以是抽象的	开始对逼真的游乐场设备表现出兴趣	对游乐场设备感兴趣，可促进装扮游戏 可能会发现溜冰鞋难以使用，除非轮子 能够锁住或活动受限
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			

教育性			
相关游戏/行为	走和爬 探索环境 用嘴接触物体，所有设备应可清洁 很少恐高；有跌倒的危险	-----> -----> -----> -----> 对水感兴趣；溺水的危险很大	-----> -----> -----> -----> -----> 对群体运动活动感兴趣
产品示例	软式攀登者 有轨滑梯 婴幼儿秋千 大型软球，如沙滩球 彩球池 游乐场球 短隧道（3.5 英尺以内）	-----> -----> -----> -----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> -----> -----> -----> 降落伞 踩水池（在成人的监督下） 轮子可锁住或限制运动的溜冰鞋（接近 3 岁时） ----->

* 这些产品最具影响力的特性之一。

体育运动、休闲和户外活动：休闲设备

产品特性	3岁	4至5岁
零部件大小*	儿童尺寸的设备	-----→
零部件形状		
零部件数目		
联锁/松散零部件		
材料	木质和金属	-----→
所需动作技能*	能够用双手投掷和接住 能够使用轮子运动受限的溜冰鞋 能够没有依托地爬和摆动	开始学习游泳 开始能够溜冰和滑雪 能够使用高架设备和消防滑杆
颜色/对比度		
因果关系		
感知觉元素		
真实/细节程度	对外观逼真的游乐场设备感兴趣	对外观逼真的游乐场设备兴趣减少
授权主题		对授权的卡通人物主题感兴趣
经典性*		家长介绍冬季体育活动
机器人/智能功能		
教育性		
相关游戏/行为	对规则和策略了解甚少 对自由运动而不是有组织的体育活动感兴趣 对水上游戏感兴趣	对水的信心增强；学习游泳 冬季体育运动的兴趣

<p>产品示例</p>	<p>游泳池（在成人监督下） 喷水器</p> <p>低速溜冰鞋（非直排轮溜冰鞋） 充气蹦蹦床</p> <p>游乐场设备，例如攀登架、滑梯和没有依托的秋千 创意性运动材料、圈、围巾、沙滩球、丝带、降落伞、飞碟 雪橇 长隧道（9英尺以内）</p>	<p>-----></p> <p>低速溜冰鞋和双刀滑冰鞋</p> <p>游乐场设备，包括高架设备和消防滑杆 创意性运动材料、豆袋、雨伞 小型滑雪装备</p> <p>雪橇：圆盘、平底雪橇、塑料板</p> <p>射程不到 12 英寸的柔软超轻弹丸</p> <p>玻璃球 软马蹄铁 飞碟</p>
-------------	--	---

*这些产品最具影响力的特性之一。

体育运动、休闲和户外活动：休闲设备

产品特性	6至8岁	9至12岁
零部件大小*	开始能够使用成人尺寸的设备	成人尺寸的设备
零部件形状		
零部件数目		
联锁/松散零部件		
材料	木质和金属（继续）	----->
所需动作技能*	会游泳 能够滑冰 能够使用体操设备，例如吊环和蹦床	很强的游泳者 很强的冬季体育运动技能 能够使用所有体操设备
颜色/对比度		
因果关系		
感知觉元素		
真实/细节程度		
授权主题	对专业运动员的授权主题感兴趣	----->
经典性*	对传统活动感兴趣，例如马蹄铁和玻璃球	----->
机器人/智能功能		
教育性		
相关游戏/行为	通常会游泳 对高速弹射物没有认知理解	在溜冰、骑自行车和使用游乐场设备时冒险 发展对弹射物后果的了解；对某些弹射物的成熟理解要到12岁以后才能发展出来 对健身和健身设备感兴趣 对有组织的休闲活动感兴趣

<p>产品示例</p>	<p>水上游乐设备、潜水设备、脚蹼、护目镜、浮潜呼吸器 旱冰鞋、直排轮溜冰鞋 体操设备、吊环、蹦床</p> <p>带有方向操控装置的雪橇、手闸、雪橇、滑雪板、单刀滑冰鞋 水枪 柔软、轻巧的弹射物，例如乒乓球、软飞镖和软泡沫弹射物； 还有直升机式的弹射物 气动地板发射器，当孩子踩在泵垫上时，会启动发射器 有转动杆或者推动杆操控推动的桌上运动 涉及瞄准目标（形状或有点值的口袋）的豆袋游戏 照相机 跳绳 玻璃球（继续） 马蹄铁 飞碟（继续）</p>	<p>空气推进火箭和其他弹射物 风筝 远足装备 举重设备 健美操和舞蹈活动</p> <p>软木塞枪和其他能发射小弹射物的枪、高压水枪 12 岁以上，飞镖、子弹枪、气枪 12 岁以上，燃烧式火箭</p>
-------------	---	--

*这些产品最具影响力的特性之一。

体育运动设备

孩子们都喜欢竞技和体育活动，6至12岁的孩子尤其喜欢。体育活动可促进身体活动能力，是竞技策略和身体技能的综合运用。体育活动还使孩子们在竞技中与对手相遇时一展技能和考验自身能力。本类别包括的设备有传统体育运动中的橄榄球、棒球、篮球、球拍运动项目、高尔夫、曲棍球、足球和网上体育运动等。这些活动大多有悠久的历史、文化和传统基础，由此为家长们教孩子们玩他们自己玩过的运动项目时平添几分吸引力。运动量大的体育和竞技活动常有职业运动员，孩子们均可看到和模仿。

一般而言，体育运动需要专门的器材和场地去进行。体育运动既需要专门的身体技能，如挥拍击球，也需要一般技能，如穿过其他队员之间的空隙而不和他们相撞。孩子在全面投入体育活动等有组织的活动之前，首先必须懂得活动规则。但在他们还没有懂得有关参与有组织活动的规则之前就可以喜欢与体育器材形成互动来发展他们的身体技能。孩子们从12个月时就开始使用专门器材了。有效开展体育活动的认知能力往往在6岁左右开始形成。这个年龄段的孩子喜欢玩有规则的游戏，并具备采用游戏策略所需的认知能力。与运动量大的体育和竞技活动有关的探索性游戏用球，也包括在“早期探究和练习游戏：镜子、风铃和操控玩具”和“体育运动、娱乐和户外游戏：娱乐设备”等章节中。

在确定体育设备适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 经典性
- 零部件尺寸
- 授权人物形象主题
- 所需动作技能

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的体育运动设备合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

体育运动、休闲和户外游戏：体育运动设备

12至18个月

尽管在这个年龄段，大肌肉动作技能仍然很初级，但是专用体育器材可能会吸引孩子。由易于抓住的球构成的仿制体育设备玩具可以教孩子新的技能。在这个年龄，可以让孩子玩小型组合式体育中心（例如，带攀爬功能的篮球框兼足球门网）。这些孩子正在学习将球放入篮筐或门网中。

19至23个月

孩子的兴趣和能力与12-18个月时相似，但是他们需要更大的设备来适应他们的成长。高度可调而且带着软球的独立的篮球架是合适的。由于大肌肉动作技能的提高，这些孩子能够在站立或者移动中将球放入篮筐或门网中。

两岁

孩子在两岁时开始形成体育和竞技活动所需的大肌肉动作技能，包括跑步、攀爬和平衡。孩子们可以抓、踢和扔球。他们对在摇晃、挤压或投掷时发声的球也有兴趣。两岁的孩子尚处于对因果关系的学习阶段，而且对自身动作的控制处于非常不稳定的状态。因此，这个年龄的孩子应使用柔软的体育设备。家长们可能喜欢为这个年龄段的孩子购买仿制体育设备。例子包括轻便的保龄球套件（布或塑料），这尤其吸引人，因为投球，然后看到物体倒下，对于这个年龄段的孩子来说非常令人兴奋。在较小的年龄，儿童可能会尝试用他们的手或脚打倒球柱子，而不是用球来协助做到。随着他们的协调能力和大肌肉运动技能的发展，这些孩子开始向诸如篮球筐或足球网之类的目标投掷或踢球。

3岁

3岁的孩子开始对体育技能表现出更浓厚的兴趣。他们的基础性运动技能开始形成，如踢球、击球、扔球、抓球、取球、送球和带球。他们在这个期间可以把球送入4、5英尺以外的篮筐或者球门。大多数3岁的孩子可参加规则少的集体游戏。这个年龄的孩子开始对各种扔和抓的活动感兴趣。在这个年龄，孩子们可以使用带有钩环固定件的厚垫手套，这种手套可以“接住”有类似钩环表面的球，因为他们最终具备了将手套对准运动过来的球的协调能力。他们喜欢自由活动和非指导性活动。在这个年龄，孩子们也掌握了具有弹力绳

体育运动、休闲和户外游戏：体育运动设备

机制的可挤压悠悠球。年龄小一些的孩子由于缺乏精细动作技能，可能会让松软的悠悠球上下弹跳，但不会将手指伸入弹力绳的环中。他们也可能不理解悠悠球的概念，因此只能将玩具当作球使用。年龄较小的孩子也很容易去咬和嚼悠悠球材料。在这个年龄，孩子玩的体育用品包括较小的球和竞技活动、柔软的球、球拍和球棍、保龄球、球门、球网等。

4岁至5岁

从4岁开始，孩子可以参加有组织的体育活动，如乐乐棒球、儿童足球和英式足球等。但器材和规则均要修改。这个年龄的孩子喜欢把球扔或踢向球门、球网或其它目标。家长们常为他们的孩子报名参加少儿体育活动。受这个年龄段孩子家长欢迎的体育设备还包括儿童版的成人体育用品，如高尔夫球棍和网球拍。

4岁的孩子对有组织的体育活动的集中注意力时间有限，所以往往要修改规则以减少任何对策略的依赖。4岁的孩子非常自我为中心或对其他队员的参与没有意识。这个年龄的孩子适宜玩较小的球、球拍和手套。4岁的孩子开始具备用球棒或球拍击打运动中的球的技能。由于这个年龄段的孩子仍然在发展协调能力，所以最好使用柔软或有垫子的球拍和球。

6岁至8岁

6岁的孩子对大运动量的体育活动非常感兴趣。他们可以懂得竞技或体育活动的大多数规则，而且具备体能技巧，足以应付棒球、垒球、橄榄球等大多数体育活动。6岁时，孩子玩正常尺寸体育用品的力量开始形成，包括篮球、橄榄球和足球等。但一般而言，小尺寸的用品较成人尺寸的更适合他们。篮球一般要较轻，篮网须降低。至于网上活动如排球，需要更高级的身体技能，要到七、八岁后才适合。孩子到6岁已有能力玩溜冰，可以参与街头活动或冰球运动。这个年龄段的孩子可挥拍击打运动中的物体，但须要使用轻型用品。许多这个年龄的孩子开始使用经改造过的球棍打高尔夫球。其它槌击类活动如门球也大受欢迎。

体育运动、休闲和户外游戏：体育运动设备

9 岁至 12 岁

9 至 12 岁的孩子对有组织的体育活动兴趣浓厚。他们具备所有参与大运动量体育和竞技活动所需的身体技能，而且了解这些活动的游戏规则和策略。这个年龄的孩子喜欢可提高向目标投掷等技能的训练设施。他们也可以使用成人尺寸的设施。

体育运动、休闲和户外游戏：体育运动设备

体育运动、休闲和户外游戏：体育设备

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件大小*	小尺寸适合抓握，大尺寸适合两只手握住	----->	----->
零部件形状			
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料	软材料、布、橡胶、泡沫、塑料	----->	----->
所需动作技能*	能够用两只手抓住一个大球 能够朝目标投掷 能够踢球 能够用球拍或球棒击中固定的球	-----> -----> -----> -----> 可以用一只手抓住一个小软球	-----> -----> -----> -----> ----->
颜色/对比度	鲜艳的色彩 仿制成人运动器材的颜色	-----> ----->	-----> ----->
因果关系	对发出哨声或吱吱声的球感兴趣	----->	----->
感知觉元素	喜欢不同质地的球	----->	----->
真实/细节程度	模仿版体育器材	----->	----->
授权主题			
经典性*	父母开始强调经典或传统体育运动	----->	----->
机器人/智能功能			

教育性			
相关游戏/行为	能够投和踢 基本运动阶段 不了解规则或游戏策略 对有组织的活动兴趣不大 喜欢自由活动	-----> -----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> -----> -----> 能够接住
产品示例	软球 软质仿制体育运动设备 投掷的目标，网或门 小型篮球、足球门	-----> -----> -----> 更大的篮球筐 弹起时发光或发出噪音	-----> -----> -----> -----> 保龄球套件 -----> 大约直径 10 英寸的大球 软棒或棍

*这些产品最具影响力的特性之一。

体育运动、休闲和户外游戏：体育设备

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小*	小尺寸适合抓握，大尺寸适合两只手握住（继续）	----->	从儿童尺寸的设备升级至成人尺寸的设备	能够使用成人尺寸的体育器材
零部件形状				
零部件数目				
联锁/松散零部件				
材料	软布、橡胶、泡沫或塑料（继续）	----->	皮革、硬球和球棒，木质、金属	----->
所需动作技能*	可以用力踢球 可以接住大球 可以把球扔大约 10 英尺	能够拍球 可以用球棒或球拍击打移动的球 大力掷球 可以踢移动的球	更轻松的和控制更好身体运动 可以接住小球 可以有效地拍球 可以进行用球拍和球棒的体育运动	发展像成人那样的体育运动技能 可以打排球等带球网的游戏
颜色/对比度				
因果关系	对发出哨声或吱吱声的球感兴趣（继续）	对因果关系的兴趣减少		
感知觉元素	喜欢不同质地的球（继续）	对感知觉元素的兴趣减少		
真实/细节程度			对真正的体育设备感兴趣	----->
授权主题*		对授权卡通人物形象感兴趣	对授权体育人物形象感兴趣	----->
经典性*	父母开始强调经典或传统体育运动	----->	孩子们开始对经典或传统体育运动更感兴趣	----->

机器人/智能功能				
教育性				对技能培训设备感兴趣
相关游戏/行为	对规则了解甚少	-----> 经常参加青少年体育运动， 如乐乐棒球、青少年高尔夫 和足球	越来越了解规则和策略 对少年体育运动很感兴趣	了解复杂的规则和策略 ----->
产品示例	软球 各种形状和尺寸的球 直径约 10 英寸的大球 柔软的仿制体育运动器材 软棒或软拍 投掷的目标、网或门 小型篮球、足球门 钩环式带垫手套和与之配套 的球 可挤压悠悠球	-----> -----> -----> -----> -----> ----->	-----> 儿童尺寸体育运动球（橄榄 球、棒球、篮球、足球） 儿童尺寸的球拍、球棒和棒 儿童尺寸的网和门 门球设备 保龄球套件	-----> 成人尺寸的体育运动球（橄 榄球、棒球、篮球、足球） 成人尺寸的球拍、球棒和棒 网或进球游戏设备，例如篮 球、排球、羽毛球、乒乓球 ----->

*这些产品最具影响力的特性之一。

媒介游戏

媒介游戏让孩子通过各种媒介物从事艺术或音乐制作。

美术和手工（180 页）

- 各种剪刀
- 气球
- 钝头剪刀
- 照相机和照相器材
- 雕刻、书本装订、木版印刷、压花、书法、素描
- 粉笔、黑板
- 粘土或橡皮泥、模具
- 填色书
- 蜡笔、马克笔、画笔、彩色铅笔
- 钩针、刺绣、针织、针织花边、缝纫机
- 画架
- 手指画
- 闪光纸屑、纱线、毛绒球
- 全套工具（如首饰、串珠、肥皂、篮子、蜡烛和模子）
- 串在鞋带上的大珠子
- 大号画纸或手工纸
- 大号或球形蜡笔和马克笔
- 皮革制品和工具
- 磁迹艺术画板
- 金属品加工
- 镶嵌艺术、陶瓷
- 无毒蛋彩画颜料和大画笔
- 粉彩、水彩
- 巴黎石膏和纸浆艺术
- 串珠
- 自贴纸张和剪刀
- 打印设备
- 木偶、玩偶制作
- 缝纫活动和工具包、微型织布机
- 小一点的珠子和细绳
- 印章和无毒印油
- 陶土制作工具

- 木柴炉、螺丝刀、钳子

乐器（192 页）

- 木鱼（刮磨和拍打）、三角铁、节奏棒、铙钹
- 按键式电子音乐生成器和乐器
- 鼓、电子鼓、邦哥鼓、小手鼓
- 长笛、直笛
- 圆号、口琴、哨子
- 音乐互动玩具和智能玩具（另见“教育和学业游戏：学习产品”和“技术游戏：智能玩具和教育软件”）
- 音乐风铃和健身房（另见“探究与练习游戏类”）
- 轻巧小手鼓
- CD/DVD（另见“技术游戏：音像设备”）
- 尤克里里琴、小提琴、自鸣箏
- 手腕式、脚踝式和手持式铃铛
- 手腕式、脚踝式和手持式音乐钟
- 手腕式、脚踝式和手持式拨浪鼓
- 木琴、乐器键盘、钢琴、手风琴、地板钢琴

美术和手工

美术和手工是孩子全面发展不可或缺的一部分。培养善于创造和表达的自我对建立自信、增强创造性思维和解决问题的能力有着重要的意义。通过各种活动使儿童用各种美术媒介和材料进行美工制作，可以达到上述目的。但孩子一般要到 12 个月左右才适合进行美术和手工游戏。从蹒跚学步开始，许多孩子都有机会通过美术材料来自由表达自己。孩子在学习与工作关系较大的技能，例如缝纫、编织、木版印刷、书本装订和娃娃制作等的过程中，手工游戏发挥着重要的作用。

在确定美术和手工适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 因果关系
- 感官元素
- 零部件尺寸
- 颜色/对比度

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的美术和手工合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

8 至 11 个月

8 至 11 个月时，婴儿更加好动，动作更协调和更易受外在因素触发。随着身体发育和认知能力的发展，这个年龄的婴儿开始可以理解一些简单的因果关系。美术材料因此对这个年龄的婴儿构成一定的吸引力，但只停留在功能应用或探索阶段。这些孩子可以抓住大而易抓握的蜡笔和马克笔，并可以在纸上涂抹。但画画或涂鸦一般要到 1 岁以后。由于这个年龄的孩子惯于用嘴对物体进行探索，建议不要使用颜料。

12 至 18 个月

12 至 18 个月的孩子好奇心与日俱增，喜欢探究，走路技能的日益进步对此有所帮助。在这个年龄，他们平衡力越来越好，可能开始在墙壁或画架上涂抹。他们在练习精细动作协

媒介游戏：美术和手工

调能力，可以做出许多手的功能性动作，包括有控制的抓和放。将近 18 个月时，他们甚至可能显示出用哪一只手作为主支配手的倾向。他们甚至通过视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉等所有感知觉对周围的世界进行更广泛的探索。他们与美术材料的互动依然处于功能应用或探究方面，而且集中注意力的时间很短。他们的涂鸦是出于模仿或出于自然流露，他们能画出圆圈来。

材料应以适合孩子的手抓握为宜，应当轻巧、结实。这个年龄段的孩子宜用大而易抓的蜡笔和马克笔，而大张的美工纸为最佳。球形蜡笔和粗大动物形状的马克笔易于为这个年龄段的孩子抓握。在这个年龄段，孩子的精细动作技能是初级的，但他们能够用这些粗大的书写工具涂抹，而不是像年龄小一点时那样把蜡笔和马克笔作为把玩的物体。能站稳的孩子可以使用画架。在这个年龄，适合使用可清洗且无毒的颜料进行手指画。儿童也可以把带有胶体或者小颗粒的小平板装置放在自己的腿上，他们可以用手指涂抹或者进行其他设计，因为这只需要有限的精细动作技能。

19 至 23 个月

19 至 23 个月时，孩子开始萌发表征和象征思维。但即使是将近两岁时，他们的表征艺术都仍然处于萌芽状态。虽然他们画的东西是非表征性的，成人们也看不出有什么表征意义，但对于这个年龄段的孩子来说，却代表了某些事物。到了两岁，有些孩子可以画简单的角。这个年龄段的孩子精细动作技能进一步增强。他们的行动也更具目的性，并喜欢尝试。而美术，尤其是涂鸦，赋予他们非语言的表达方式。再者，涂鸦有助于孩子肌肉控制能力的发展，而这正是下一阶段发育所需要的。

材料应适合孩子的手抓握，应该轻巧、结实。这个年龄段的孩子宜用大而易抓的蜡笔和马克笔，而大张的美工纸为最佳。有些孩子会选择使用画架来画。这里年龄的孩子惯于用嘴对物体进行探究，建议不要使用颜料。近两岁时，孩子可以用鞋带串起大珠子。

两岁

两岁的孩子对表征性和象征性游戏有非常浓厚的兴趣。他们的精细动作技能进一步提高，手越来越灵活。在这个年龄，他们也开始用美术来进行表达。随着认知能力的发展和身体的发育，他们可以使用大量的美术材料，虽然他们仍然会把东西塞进嘴里。他们喜欢材料的质感，一有机会便会用手去摆弄材料。他们喜欢用手指画画。在这个年龄段，适合使用无毒且可清洗或不会弄脏其他物品的手指画颜料（即能激活特殊纸张的透明凝胶）。孩子们开始使用粗实的触控笔在带有凝胶或黑色颗粒的小平板装置上画或者进行设计。他们可以区分各种不同的颜色，各手指可单独活动，并开始可以使用钝头剪刀。他们还可以涂鸦、画圆和直线，临摹圆圈和十字。在 24 至 30 个月期间，孩子可以在人体轮廓图上添加两个部位，之后再增加到三个。对他们来说，画画的过程比结果更为重要。

如同为年龄小一些的孩子使用的材料一样，合适的材料应适合孩子抓握，应轻巧、结实。大而且易抓握的蜡笔和马克笔适合两岁的孩子，柔软的建模用粘土和类似材料也合适。无毒的蛋彩画颜料和大号画笔适合这个年龄段的孩子，而大张的美工纸依然是最佳选择。有些孩子会用画架来画。他们可以使用钝头剪刀，串大的珠子；手指画也是他们喜爱的艺术活动。最后，尽管这个年龄段的孩子还太小，无法使用常规的粘贴纸（他们可能会送进嘴里，并且需要灵巧度才能使用），但孩子们仍可以使用预先打胶的粘贴物垫，并在上面粘贴易于抓握的大物件。

3岁

3 岁的孩子在谈论其美术作品时，可以指出什么地方象征什么。他们会画同一形状，然后反复涂鸦，通过美术进行练习和探索。他们会迷上能产生有趣的效果和对触觉有刺激作用的美术材料。他们较少把美术和手工材料放进嘴里，所以有香味的材料较为合适。他们开始学习用剪刀和胶水，而精细动作控制能力进一步提高。他们可以在人体轮廓图上添加四、五个部位，可以临摹圆圈和方块。他们可以区分大小。有些孩子可以按要求使用串珠。

媒介游戏：美术和手工

合适的材料应适合孩子抓握，应轻巧、结实。3岁孩子喜欢使用大而易抓握的蜡笔（而且可能开始过渡到较细的蜡笔）、马克笔和画笔。无毒的蛋彩画和指画颜料对于3岁以上孩子更适合，因为这个年龄段的孩子舔或者吞吃颜料的可能性较低。他们可以使用各种尺寸和颜色的美工纸。这个年龄段的孩子可以开始使用有大的简捷轮廓和大量填色空间的填色书。但是，这些孩子没有适当的精细动作技能来按轮廓填色，特别是使用标准尺寸蜡笔时更是如此。这些孩子还缺乏控制力，无法持续画一张画。他们可能翻阅书的每一页并在每张图片上乱涂乱画。他们可以开始使用带有模具的粘土和类似材料来制作各种形状的物体，而在较小的年龄段，孩子可能只会摆弄黏土，而不是尝试使用模具制作特定形状。孩子喜欢在画架上画画。如今，他们可以使用圆头剪刀和无毒胶水，可以做拼贴画和剪贴簿。他们可以在创作中使用自贴纸、贴纸、闪光纸屑、纺线和小绒球。他们可以穿珠子、捏（泡沫）粘土和橡皮泥、注模沙（湿的），还可以用粉笔在黑板上写字或画画。在这个年龄，孩子们也擅长操控带有旋钮控制的磁性颗粒平板装置进行设计。在这个年龄段，良好的动作技能使孩子们可以同时操控两个旋钮。磁性绘图板（黑白或彩色）、较细的触控笔和一些通用形状的印章（例如三角形、方形和圆形）适用于这个年龄段。

4岁至5岁

4至5岁时，孩子画的东西开始像他想表现的东西。在人体轮廓图上，4岁的孩子最多能添加7个部位。他们可以串小珠子，串时还可以照着预定的顺序。他们可以用剪刀沿线剪东西，可以临摹方形、内部划分成小格的长方形、梯子、字母和数字。近5岁时，孩子们的美术作品立意更加清晰，并能反映现实或幻想中的情况。他们会迷上能产生有趣的效果和对触觉有刺激作用的材料。他们的画看上去更真实，更细腻，画中加入了许多前所未有的细节。他们可以临摹圆圈、十字、内部划分成小格的长方形、三角形、字母和数字。5岁的孩子可以把9个部位添加到人体轮廓图里。

合适的材料应适合孩子抓握，应轻巧、结实。4、5岁的孩子喜欢使用标准尺寸的蜡笔、马克笔和画笔以及各种尺寸的美工纸。他们还可以使用填色书，并且在使用标准尺寸的蜡笔时按照边线描色。无毒的蛋彩、手指画和水彩画颜料以及画架较适合这个年龄段的孩子。如今，他们可以灵活地使用圆头剪刀和无毒胶水或胶带，会做拼贴画和剪贴簿。他们

媒介游戏：美术和手工

还可以在创作中使用自贴纸、发光片、纺线和小绒球。他们可以捏粘土和橡皮泥，可以使用摆弄粘土用的手工棒和塑料工具，并且用粉笔在黑板上写字或画画。他们可以串珠子，完成简单的缝纫工作以及使用简易微型织布机，并可以使用印章和无毒印油。在 5 岁左右，孩子们可以开始用直径较小的、成人尺寸的蜡笔和彩色铅笔。

6 岁至 8 岁

6 至 8 岁的孩子们最喜欢以美术形式对事物进行尝试和探索。他们觉得逼真程度高的事物很有吸引力，喜欢有机会使用美术和手工的各种材料。他们对能产生复杂而有趣效果的材料依然非常着迷。孩子在 8 岁左右可以按制作工具内的说明完成任务。在这个年龄，孩子们的美术和手工更趋于成人化，更着眼于最终产品和技术纯熟的。从前被认为是民间艺术或与工作相关的手工制作项目，如简单的木工或大针线缝纫，孩子们开始对这些感兴趣。他们开始对摄影和简单的首饰制作如串珠子发生兴趣。他们除了可以用年龄小一些孩子用的所有东西外，还可以用彩色铅笔、美术粉笔、粉彩色笔、水彩、素描本、模板、较锋利的剪刀、各种美术用纸、印刷设备、照相机、微型织布机、巴黎石膏、混凝纸、皮革条和模具。这个年龄段的孩子也具有耐心和精细动作技能，可以正确使用织机，这要求他们在织机上的牙齿上穿一束纱线。孩子们可以将牙齿上的纱线排起来进行设计。当年龄小一些的孩子将纱线缠在织机上时，他们常常无视将纱线放到牙齿上的重要性，因而无法完成任务。这些孩子也可以开始使用带有小线圈的织机进行编织。他们的精细动作技能使他们可以在织机上放一些小环，并以适当的方式排列，以制造手镯和其他物品。

合适的材料应适合孩子抓握，应结实。这个年龄段的孩子对开放型材料最感兴趣，即不限定孩子美术作品样式的材料。刚上小学的孩子喜欢用蜡笔、马克笔、画笔、彩色铅笔和各种尺寸的美工纸。画架、蛋彩或水彩颜料很适合这个年龄段的孩子。他们可非常熟练地使用剪刀、无毒胶水或胶带，并可以做拼贴画和剪贴簿。模板、自贴纸、闪光纸屑、纺线和小绒球等美术材料，仍然受这个年龄的孩子欢迎。他们可以捏粘土和橡皮泥（包括自动硬化型和聚合型粘土），可以使用粘土用的手工棒和塑料工具做简单的陶艺。他们还可以用粉笔在黑板上写字或画画。6 至 8 岁的孩子还可以串珠子和完成简单的缝纫、使用微型织机、使用印章和无毒印油。在没有直接监管的情况下，气球不适合 8 岁以下的孩子使用，

媒介游戏：美术和手工

因为有窒息的危险。这个年龄段的孩子可以使用制作首饰、肥皂、蜡烛、纸娃娃和铜胎搪瓷等的全套工具，但他们也许要到将近八、九岁左右才能按计划完成任务。他们发现对于其它美术和手工活动如篮筐编织、木版印刷、书本装订、雕刻、皮革制作、编织、纺织、照相和压花等，也非常喜欢。

9岁至12岁

9至12岁的孩子，只要他们愿意，随时都可接受美术方面的技术培训。他们也更有能力使用细化的美术技巧。这时，他们的精细动作技能已接近成人，可参加需要更细心和专心的活动。他们的兴趣，除了上面的活动以外，还扩大到书法、素描、钩针编织、刺绣、针织、针织花边、木偶表演、娃娃制作、金属品加工、镶嵌艺术和陶瓷制作等活动。对伤害的关注可逐渐减少，其一是因为这个年龄段的孩子较年龄小一些的孩子更有能力保护自己，其二是由于此处所述的各种活动无可避免地要用到锋利的工具。他们可以使用缝纫机、木柴炉、螺丝刀和钳子等机器和工具。

媒介游戏：美术和手工

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件大小*			适合手的大小（大蜡笔和马克笔） 大张纸
零部件形状			圆滑、无锋利边缘
零部件数目			很少
联锁/松散零部件			
材料			轻巧 结实
所需动作技能			抓 手眼协调发展 可以在纸上放大蜡笔和马克笔
颜色/对比度*			高对比度
因果关系*			明确的因果关系
感知觉元素*			视觉 触觉
真实/细节程度			
授权主题*			

经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为			喜欢用手和嘴探究物体 可以在纸上做记号，但不能主动涂写或作画
产品示例			易于抓握的大蜡笔和马克笔 大张美工纸

* 这些产品最具影响力的特性之一。

媒介游戏：美术和手工

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件大小*	适合手的大小（大蜡笔和马克笔）（继续） 大张纸（继续）	-----> ----->	-----> ----->
零部件形状	圆滑、无锋利边缘（继续）	----->	----->
零部件数目	很少（继续）	----->	----->
联锁/松散零部件			
材料	轻巧（继续） 结实（继续）	-----> ----->	-----> ----->
所需动作技能	抓（继续） 手眼协调（继续） 站立 平衡	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> -----> 可以彼此独立地移动手指
颜色/对比度*	高对比度（继续）	----->	可以区分颜色
因果关系*	明确的因果关系（继续）	----->	----->
感知觉元素*	视觉（继续） 触觉（继续）	-----> ----->	-----> ----->
真实/细节程度			
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			

<p>相关游戏/行为</p>	<p>喜欢用手和嘴探究物体（继续） 喜欢涂鸦</p>	<p>-----> -----> 表征性和象征性游戏出现</p> <p>更熟练的精细动作协调 行为有目标导向 需要非语言表达方式 可以画简单的角 可以画成人视为非表征性的图</p>	<p>-----> -----> 表征性和象征性游戏继续，并在美术中得以体现 继续提高精细动作技能</p> <p>-----> -----> 可以画圆形和垂直线 可以临摹圆圈和十字 可以使用钝头剪刀 可以在人体轮廓上添加 2-3 个部位 画画的过程比画出的成品更重要</p>
<p>产品示例</p>	<p>易于抓握的大蜡笔和马克笔（继续） 大张美工纸（继续） 可以站立的孩子的画架 球形蜡笔 动物形粗实马克笔 带有凝胶的平板装置，可使用手写笔或孩子的手/手指记录印象</p>	<p>-----> -----> -----> 接近 24 个月；可以在鞋带上串大珠子</p>	<p>-----> -----> -----> -----> 钝头剪刀</p> <p>软塑模粘土或橡皮泥 无毒手指画颜色 预胶粘性垫，用于粘贴大件物品</p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

媒介游戏：美术和手工

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小*	易于把握的大蜡笔、马克笔和画笔 各种尺寸的纸	-----> 5岁时使用成人尺寸的蜡笔、马克笔、 彩色铅笔和画笔 大约5岁时的较小的珠子	所有尺寸	----->
零部件形状	圆滑、无锋利边缘（继续）	----->	各种	----->
零部件数目	足以提供材料和颜色的选择	----->	----->	----->
联锁/松散零部件				
材料	轻巧（继续） 结实（继续）	-----> ----->	----->	-----> 可以具有专业的品质和细节
所需动作技能	改善手眼协调 可以彼此独立移动手指（继续）	-----> -----> 使用成人式抓握 良好的精细动作协调	-----> ----->	-----> 精细动作技能越来越像成人
颜色/对比度*	多种颜色	----->	----->	----->
因果关系*	明确的因果关系（继续）	----->	可以了解延迟的因果关系	----->
感知觉元素*	视觉（继续） 触觉（继续） 有气味（继续）	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
真实/细节程度			高度逼真吸引这个年龄段的孩子	----->
授权主题				
经典性				
机器人/智能功能				
教育性				
相关游戏/行为	重复形状和涂鸦 可以串大珠子 可以按预期使用串珠 可以剪切、粘贴和制作拼贴 喜欢摆弄粘土和橡皮泥 可以临摹圆圈（继续） 可以临摹方形 产生尺寸概念	图画开始像要表征的东西了 可以沿线剪切 可以绘制人物并在人物上添加7个部位 可以临摹方形、内部划成小格的长方形、梯形图、一些字母和数字 可以串小珠子 5岁的画更清晰、更逼真、更精致 5岁也可以临摹三角形 5岁可以编织简单的物品 5岁可以向人的轮廓中加上9个部位	通过美术进行实验和探索 被产生复杂有趣效果的材料所吸引 喜欢开放式材料 对木工、缝纫（用大针）、摄影、简单的珠宝制作、陶艺活动感兴趣 8岁可以独立完成套件 美术活动更像成人，注重产品和熟练程度	有条件接受技术培训 使用注重细节的美术技巧

产品示例				
大蜡笔、马克笔、画笔 各种尺寸、颜色、类型的纸 手指和蛋彩画颜料 画架（继续） 无毒胶水 钝头剪刀 用模具建模粘土或橡皮泥 串珠 大珠子和鞋带（继续） 粉笔和黑板 预涂胶纸和贴纸 闪光纸屑、纱线、棉花球 刨花磁迹板 大的简单轮廓的填色书	5岁时的较小的蜡笔、马克笔、画笔和彩色铅笔 所有的纸 -----> 水彩 -----> -----> -----> -----> 珠子和绳 -----> -----> -----> 粘土工作工具 用塑料针简单缝制 带圈微型织机 印章和无毒印泥 填色书	蜡笔、马克笔、画笔和彩色铅笔 -----> -----> 粉彩笔 -----> 各种剪刀 自硬化和聚合物黏土 串珠/珠宝套件 肥皂、蜡烛、篮子用具 -----> -----> -----> 针线包，大针缝纫 照相机和摄影器材 纱线织机 -----> 印刷设备 巴黎石膏、纸浆艺术和陶器活动 建模套件 气球（8岁） 皮革制品和工具 雕刻 书籍装订 板印 压花	所有适合 6-9 岁的 书法 素描 钩针编织 刺绣 针织 针绣花边 木偶 娃娃制作 金属加工 镶嵌艺术 陶瓷 缝纫机 燃木器 螺丝刀 钳子	

* 这些产品最具影响力的特性之一。

乐器

音乐是人类生活中不可缺少的一部分。人们认为，通过孩子的音乐创作和对音乐作出反应与互动，音乐和音乐体验可以促进儿童的身心发展。通过乐器而获得的学习技能还可转移至其它学习方面。练习乐器可以培养儿童的自制力和自尊。乐器和节奏器械适用于所有年龄的孩子。

在确定乐器适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 因果关系
- 材料
- 零部件尺寸
- 零部件数目

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的乐器合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

出生至 3 个月

所有年龄的孩子都喜欢音乐。适合这个年龄段孩子的乐器有拨浪鼓、铃铛和音乐钟。如果他们抓不到，可将其系在他们腰间或脚踝上。踢时发声的音乐玩具也合适这个年龄。接近 4 个月时，婴儿可以抓小手鼓、手持式拨浪鼓、铃铛和音乐钟。适当的乐器以小而婴儿容易摆弄的、边缘圆滑的为宜，而且可清洗和结实耐用。颜色宜鲜艳，对比度强，以便婴儿看到。因果关系以简单（如挥臂则铃响）为宜，而感知觉元素不宜太响、太亮、太突然或太激烈。节奏乐器最适合这个年龄。婴儿音乐床铃和健身栏也可（有关婴儿旋转床铃和健身栏的详情，见“探究与练习游戏：镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具”）。

4至7个月

在这个年龄，婴儿的活动能力由反射发展为外向型的行动。这时大多数孩子主动地摆弄玩具。这个年龄段的孩子用嘴咬用牙啃是常有的事，但每个孩子用于啃咬的时间长短不一。到6个月左右，他们可以不用依托坐起来。

适合这个年龄段孩子的乐器包括适合他们手抓的拨浪鼓、铃铛、音乐钟和小手鼓。这些乐器小，而且易抓握，边缘圆滑，可清洗和结实。颜色宜鲜艳，对比度强，以便婴儿看到察看。因果关系以简单（如一摇即响的拨浪鼓）为宜，感知觉元素不宜太响、太亮、太突然或太激烈。节奏乐器最适合这个年龄的孩子。到5个月左右，婴儿音乐床铃和健身栏已不再适合，因为这时的婴儿已经会用双手和膝盖把自己撑起来（见“探究与练习类游戏：镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具”）。对于有音乐功能的互动和智能型玩具，这个年龄段的孩子也非常感兴趣（见“教育和学业游戏”）。

8至11个月

这个年龄段的孩子越来越好动。他们由滚到爬，继而是滑行，再而行走。他们的动作越来越受外在因素触发，越来越有目的性。由于身体的发育和认知的发展，这个年龄的孩子开始懂得一些简单的因果关系。抓、摇两项运动技能，再加上对因果关系的认知能力，使乐器对这个年龄段的孩子非常有吸引力。这个年龄段的孩子可以同时握两件东西，但两只手的动作无法协调。他们开始练习精细动作技能，如抓、推、拉、挤、拍、戳和摇等，可以把符合这些特性的乐器给他们玩。对这个年龄的孩子来说，用嘴咬用牙啃依然常见，但每个婴儿啃咬的时间长短不一。

适合这个年龄段孩子的乐器和前一个年龄段有相似的特性。婴儿旋转床铃不合适。适合这个年龄段孩子的乐器包括宜于他们手抓的手持式拨浪鼓、铃铛、音乐钟和小手鼓等。对于有音乐功能的互动和智能型玩具，这个年龄段的孩子也非常感兴趣（见“教育和学业游戏”）。

12 至 18 个月

12 到 18 个月的孩子越来越好奇，喜欢探索，再加上走路技能日益进步，能够帮助他们实现这些爱好。因此孩子们开始自行选择玩具，而不再只是玩他们能够得到的物品。他们双脚站立的能力增强，但依然站不稳，经常会失去平衡。他们努力提高精细动作协调能力，能够有节制地抓放、推、拉、挤、拍、戳和摇。他们可以扭、转、滑和摇动乐器。他们甚至用视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉等所有感知觉对周围的世界进行更广泛的探索。音乐方面的发展包括随音乐摆动身体和对乐器进行功能性/探索性的摆弄。

对于这个年龄段的孩子适合的乐器包括宜于他们手抓的手持式蛋沙铃、拨浪鼓、铃铛、音乐钟和小手鼓等。这些乐器小而易抓握，边缘圆滑，而且可清洗和结实。因果关系以简单为宜，感知觉元素不宜太响或太激烈。节奏乐器对这个年龄合适，例如木琴，因为这些乐器提供了让孩子兴奋的因果关系功能，而且在精细动作技能有限的情况下易于启动。对于有音乐功能的互动和智能型玩具，这个年龄的孩子们也非常感兴趣，例如通过按键演奏的塑料吉他，对于精细动作技能有限的这个年龄的孩子来说，比传统的带弦的吉他更容易操作（另见“教育和学业游戏”）。可供他们作功能性/探索性摆弄（如敲鼓或邦哥鼓）的乐器也合适。在这个年龄，可以让孩子们玩粗实的哨。他们可能会吹短促的气以在哨中产生声音，或者可能会用自己的声音模仿哨声。这些孩子可能同时会吸气和吹气。

19 至 23 个月

19 到 23 个月的孩子仍然充满好奇，喜欢探索。表征性和象征性思维在这个阶段形成。这段时间孩子们增长了新的力量，提高了大肌肉运动技能，这是他们身体大量活动时期。孩子们走路更自信、更平稳，而且开始探索其它身体技能，如平衡、跳跃、跑步等。他们的精细动作技能也进一步增强。孩子们越来越能够互相沟通并开始一起玩耍，社交型游戏活动随之而来。他们的精细动作和大肌肉运动协调能力继续提高。适合这个年龄段孩子的乐器和前一个年龄段相似，包括可作功能性/探索性使用（如敲击）的乐器（或者最多 6 件一套的打击乐器），例如鼓和邦哥鼓。这个年龄组的儿童仍然在学习吹哨发声，更有可能模仿声音。

两岁

音乐和孩子其它所有的认知技能都有关。对于两岁的孩子来说，音乐和运动分不开。这个年龄的孩子会随音乐进行全身或局部身体的摆动。他们喜欢听不同乐器发出的声音，并听得出音量的变化和简单的曲调。这个年龄的孩子喜欢唱一些歌曲的歌词，经常重复喜爱的歌曲。他们也喜欢节奏乐器。由于他们的手变得更加灵活，适合他们玩的新乐器很多。在这个年龄，孩子们对（没有功能键的）玩具号和哨子等更感兴趣，而且可以吹气吹得更长、更强。适合的乐器应该小而轻巧且易于学步儿童抓握（塑料或木质），边缘圆滑，乐器应可清洗和结实。这个年龄段的孩子可以使用最多十几件一套的乐器。随着他们接近30个月，他们越来越意识到带有授权人物形象的乐器，这在他们的喜好和享受方面起了很大作用。感知觉元素方面，太响、太亮或太极端都不合适。因果关系以简单为宜。节奏乐器对这个年龄最合适。他们可以有效地玩各种沙锤、手鼓、铃铛、鼓和邦哥鼓、木鱼（刮磨和拍打）、三角铁、节奏棒等。

3岁

3岁的学前儿童从运动中学习技能，增强了大肌肉和精细动作技能。他们可以摇动和拍打乐器，对于快、慢两种节拍，他们更跟得上快节奏。他们可以体会到音乐作品的情绪。由于他们的音域有限，只能用自己的音调唱一些简单的歌曲。他们喜欢重复歌曲。

适合3岁学龄前儿童用的乐器要尺寸合适、边缘圆滑、结实。多感知觉元素和因果关系很有吸引力。3岁孩子可以有效使用的乐器有各种沙锤、手鼓、铃铛、鼓和邦哥鼓、木鱼（刮磨和拍打）、三角铁、节奏棒以及新奇的乐器，例如玩具号（最多3个键）。年龄较小的孩子可能会在使用多级号时有困难，这种号靠吹和按键来改变音调。此外，这个年龄段的孩子可以使用有多个组成部分的成套乐器（最多12件）。

3岁时，孩子们已掌握了跟随符号乐谱的认知技能，乐谱告诉他们在钢琴上按哪些键。他们能够按照必要的步骤操作电子鼓盘，这种鼓盘允许用户先设置速度，然后再跟随节奏。年龄较小的孩子可以敲打鼓，但是他们可能不具备从事电子鼓盘可提供的辅助功能（如节奏设定）所需的认知技能。地板钢琴在这个年龄段也很有吸引力，因为孩子们具有所需的

媒介游戏：乐器

认知技能，理解应该踩地板钢琴以便发出每个音符。这些孩子可能会用脚探索性地发出声音或激活预先录制的歌曲。

4至5岁

四、五岁的孩子可以开始上音乐课了。4岁的孩子可以照搬一些简单的节奏模式，边走动或迈步边保持平稳的拍子，与他人合唱，模仿简单的歌曲，还可以跟着简单的音乐演奏乐器。大多数5岁的孩子可以富有想象地使用乐器，可以认出曲调并将其复制出来。他们的词汇量更大，可以抑扬顿挫地背诵歌词，可以在走动时保持平稳的拍子，可以通过各种不同的方式表达音乐概念，涉及更多的即兴音乐活动。但他们还不能演奏和声。这个年龄孩子喜欢逼真度高的东西。

适合四、五岁孩子的乐器应该尺寸适中，边缘圆滑、结实。多感知觉元素和因果关系十分有吸引力。与塑料的乐器相比，他们更喜欢具有成人乐器品质的乐器。他们有效使用的乐器（经常成套打包在一起，有10到20的部件）有各种沙锤、响葫芦、响板、手鼓、铃铛、鼓和邦哥鼓、木鱼（刮磨和拍打）、三角铁、卡祖笛、口琴、节奏棒、新奇乐器、铙钹、木琴、键盘和钢琴。小型吉他或夏威夷四弦琴（尤克里里）在这个年龄段有吸引力，因为这个年龄段的孩子具有精细动作技能，可以正确地弹弦，并具有在弹奏乐器时将其正确地抱在手臂中所需的协调能力。这个年龄的孩子还喜欢发条式八音盒、mp3音频和CD（见“技术游戏：音像设备”）。

6至8岁

6到8岁的低年级小学生发展了区分韵律的能力。相比年龄较小的孩子，他们更能记住乐曲，经指导后还可以看乐谱。他们较喜欢演奏真正的乐器，对正式的音乐课感兴趣，并可以参加集体合唱。大约到了8岁，他们有了保持和声的能力，并开始以即兴形式创作音乐。这个年龄段的孩子也喜欢逼真度高的东西。

宜采用大小适合6到8岁学龄儿童用的乐器。这个年龄的孩子较喜欢具有成人乐器品质的乐器。这个年龄段孩子能够有效使用的乐器有各种沙锤、响葫芦、响板、手鼓、铃铛、鼓

媒介游戏：乐器

和邦哥鼓、木鱼（刮磨和拍打）、三角铁、节奏棒、铙钹、木琴、键盘和钢琴。在这个年龄也掌握了需要两种动作的手风琴（按键和拉风箱）。年幼一些的孩子可能不具备拉手风琴所需的大肌肉运动技能（拉）和精细动作技能（按键）的综合能力。这个年龄的孩子们在用脚在地板钢琴上演奏歌曲的技巧更熟练了。他们还可以演奏更复杂的乐器，例如自鸣箏、尤克里里琴、风笛、小提琴、号和口琴等。这个年龄的孩子也喜欢玩发条式八音盒、mp3 和 CD/DVD（另见“媒介游戏：音像设备”）。

9 至 12 岁

9 岁及以上儿童发展了区分韵律的能力，擅长记住旋律，一般可以很好地读懂乐谱。他们喜欢演奏真乐器，可上正规的音乐课和参加集体合唱。他们继续即兴创作音乐，并懂得保持和声。这个年龄的孩子较喜欢具备成人乐器品质的乐器。9 岁至 12 岁孩子可以有效使用的乐器有各种沙锤、响葫芦、响板、手鼓、铃铛、鼓和邦哥鼓、木鱼（刮磨和拍打）、三角铁、节奏棒、铙钹、木琴、键盘和钢琴。他们还可以演奏更复杂的乐器，例如自鸣箏、尤克里里琴、笛子、小提琴、号和口琴等。这个年龄的孩子也喜欢玩发条式八音盒和 CD/DVD（另见“媒介游戏：音像设备”）。

媒介游戏：乐器

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件大小*	如果预期让婴儿抓住，要足够小，以便婴儿摆弄	----->	----->
零部件形状	圆滑、无锋利边缘	----->	----->
零部件数目*	零部件很少 (<3 个)	----->	----->
联锁/松散零部件			
材料*	轻巧 柔软 结实 可清洗	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
所需动作技能	伸手 抓	-----> -----> 手眼协调 能够在大约 6 个月时无依托坐起来	机动性提高（溜、爬行、滑行、步行） 可以抓握和摇动 练习精细动作技能，例如抓、推、拉、挤压、拍、戳和摇动
颜色/对比度	色彩鲜艳，对比度高	----->	----->
因果关系*	简单明了的因果关系	----->	-----> 开始理解因果关系
感知觉元素	听觉 视觉 触觉	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
真实/细节程度			
授权主题*			

经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	<p>发现多感知觉元素非常吸引人 喜欢音乐 喜欢用手和用嘴探究物体 通过反射学习</p> <p>在3个月左右能够伸手抓 出生时，焦点最好距脸约8英寸；到这个年龄段的末期，可以看到几英尺远</p>	<p>-----> -----> -----></p> <p>对周围环境越来越感兴趣 积极摆弄玩具 用嘴咬，用牙啃</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----></p> <p>可以同时抓住两个物体，但不能协调两只手</p>
产品示例	<p>婴儿音乐床铃和体育床铃（见“探究与练习游戏”） 手腕、脚踝和手持式拨浪鼓和沙锤 手腕、脚踝和手持式铃铛 手腕、脚踝和手持式音乐钟 小而轻的手鼓 被踢时发出声音的乐器</p>	<p>婴儿音乐床铃（5个月之前） 拨浪鼓和沙锤 铃 钟声 小而轻的手鼓 音乐互动和智能玩具（见“教育和学业游戏：学习产品”和“技术游戏：智能玩具和教育性软件”）</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----></p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

媒介游戏：乐器

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件大小*	足够小，供学步幼儿使用	----->	----->
零部件形状	圆滑、无锋利边缘（继续）	----->	----->
零部件数目*	零部件很少（继续）	----->	----->
联锁/松散零部件			
材料*	轻巧（继续） 柔软（继续） 结实（继续） 可清洗（继续）	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
所需动作技能	越来越熟练的行走 发展精细动作协调（有控制的抓放、推、拉、挤、拍、戳和摇晃，扭、转、滑和摇）	-----> ----->	-----> -----> 可以彼此独立地移动手指
颜色/对比度	高对比度（继续）	----->	所有颜色
因果关系*	明确的因果关系（继续）	----->	----->
感知觉元素	听觉（继续） 视觉（继续） 触觉（继续）	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
真实/细节程度			
授权主题*			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			

<p>相关游戏/行为</p>	<p>发现多感觉元素非常吸引人 喜欢动手和动嘴探究物体（继续） 越来越好奇，喜欢探索 开始自己选择玩具</p> <p>运用各种感官探索世界：视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉 乐器的功能性/探索性演奏 可以随音乐晃动身体</p>	<p>-----> -----> -----> 可以自选玩具</p> <p>-----> -----> -----></p>	<p>-----> 音乐与其他认知技能有关 音乐与运动密不可分 对不同乐器发出的声音感兴趣</p> <p>-----> 可以感知音量的变化 可以识别简单的旋律 可以唱歌词</p> <p>-----> 重复喜欢的歌曲 喜欢节奏乐器</p>
<p>产品示例</p>	<p>拨浪鼓和沙锤（继续） 铃铛（继续） 钟（继续） 小巧的手鼓（继续） 通过按下按钮激活的音乐互动和智能玩具，例如吉他（见“教育和学业游戏：学习产品”和“技术游戏：智能玩具和教育性软件”）（继续） 鼓 邦哥鼓 木琴 简单的成套乐器</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----></p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> 铃鼓 木鱼（刮磨和拍打） 三角铁 节奏棒 新奇的乐器（包括多级号和粗实的哨）</p>

* 这些产品最具影响力的特性之一。

媒介游戏：乐器

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小*	尺寸适合学龄前儿童摆弄 任何尺寸，除超大型便携式乐器以外	-----> ----->	所有尺寸	----->
零部件形状	圆滑、无锋利边缘（继续）	----->	各种	----->
零部件数目*	许多	----->	----->	----->
联锁/松散零部件				
材料*	轻巧（继续） 结实（继续）	-----> ----->	-----> 喜欢具有成人乐器品质的乐器	-----> ----->
所需动作技能	改善手眼协调 可以彼此独立移动手指（继续）	-----> 使用成人式抓握 良好的精细动作协调	-----> ----->	
颜色/对比度	多种颜色	----->		
因果关系*	明确的因果关系（继续）	----->	可以理解延迟的因果关系	----->
感知觉元素	听觉（继续） 视觉（继续） 触觉（继续）	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
真实/细节程度		偏好高度逼真	----->	----->
授权主题*				
经典性				
机器人/智能功能				
教育性				

<p>相关游戏/行为</p>	<p>通过运动学习 可以摇动并敲击乐器 对快一些的节奏能够跟随得更好 可以辨别音乐作品的情感气氛 有限的音域 可以根据自己的调唱简单的歌曲 喜欢重复歌曲</p>	<p>可以开始上音乐课 可以协调大小肌肉运动 可以模仿简单的节奏模式 在移动或行进中演奏稳定的节拍 可以和别人一起唱歌 可以模仿简单的歌曲 可以伴随简单的音乐演奏乐器 5岁可以凭想象使用乐器 5岁可以识别旋律并进行复制 5岁词汇量增加 5岁可以有节奏地背诵歌词 5岁可以在移动时保持稳定的节拍 5岁可以多种方式表达音乐思想 5岁有更多的即兴创作 5岁还不能演奏和声</p>	<p>辨别节奏 比年幼的孩子更容易记住旋律 可以读乐谱 演奏真正的乐器 对正规音乐课表现出兴趣 可以参加合唱 到8岁时，即兴创作音乐形式 在大约8岁左右，发展出保持和声的能力</p>	<p>-----> 善于记住旋律 可以很好地识谱 -----> 可以上正规的音乐课 可以参加合唱 继续音乐即兴表演 能够保持和声</p>
<p>产品示例</p>	<p>拨浪鼓和沙锤（继续） 铃铛（继续） 钟声（继续） 小巧的手鼓（继续） 通过按下按钮激活的音乐互动 智能玩具，例如吉他（见“教育和 学业游戏：学习产品”和“技术游 戏：智能玩具和教育性软件”） （继续） 鼓 邦哥鼓 木琴 小手鼓（继续） 木鱼（刮擦和敲击）（继续） 三角铁（继续） 节奏棒（继续） 新奇乐器（包括带按键的圆号和 哨）（继续） 电子鼓盘</p>	<p>前一个年龄段的所有示例 钹 琴键 钢琴 发条式八音盒 CD/DVD、mp3、串流视频（见“技 术游戏：音像设备”） 卡祖笛 口琴 带乐谱的钢琴，附有按键说明 尤克里里琴 地板钢琴 手风琴</p>	<p>前一个年龄段的所有示例 自动竖琴 长笛 小提琴 圆号</p>	<p>前一个年龄段的所有示例</p>

* 这些产品最具影响力的特性之一。

教育和学业游戏

可以通过各种用于提高孩子认知能力的媒介和玩具培养孩子的认知能力。教育和学业游戏见之于书本、科普玩具和按键猜物玩具。专为这类游戏设计的玩具需要一定的知识和运动技能，所以这个类别中的大多数玩具适合 19 个月及以上孩子使用。但有些家长可能会认为自己的孩子较一般孩子先进，或想让他们比别的孩子“先起步”。因此，虽然从发育和安全方面考虑，这些教育和学术玩具不适宜给比《年龄判断指南》所述年龄更小的孩子玩，但这种可能性还是存在。

书籍（205 页）

- 字母和数字
- 章回体
- 布或塑料封皮
- 填色
- 信息
- 互动
- 童谣
- 图画
- 弹出
- 押韵
- 简单故事
- 触摸
- 词汇

- 显微镜
- 按和猜玩具
- 科学套件
- 望远镜
- 可擦教学板

学习产品（217 页）

- 算盘
- 建筑套件
- 望远镜
- 照相机
- 化学套件
- 电路板
- 颜色和形状
- 电子老师玩具
- 毛毡游戏板
- 抽识卡
- 机械建造包
- 磁性字母和数字

书籍

研究充分表明，孩子在阅读方面的成功与其早年在文学方面的经历息息相关，尤其是学龄前在家里和入学头几年的经历。因此，除非幼时即养成阅读兴趣，否则孩子长大后不大可能会喜欢阅读。

书对于大多数年龄段的孩子都适合，但是在 19 个月左右之前，书并没有被当作信息来源或者故事独立使用。在此之前，书是放在小孩身边给他撕咬、携带或者别人用来给孩子讲故事的东西。最新研究表明，读书给一个月大的孩子听，对其听觉感知能力、情绪平衡及语言理解和发展均有帮助。有的研究甚至鼓励胎教阅读。大概要到 5 到 7 岁，小孩的阅读能力方才成熟。在此之前，他们以视觉探究插图细节的方式与图画书互动。他们不受文字内容所约束，往往会发出与图画相对应的声音，为事物命名，以及编故事。

在确定书籍适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 零部件数目（页数）
- 材料（塑料/泡沫、布、硬纸板、纸）
- 零部件尺寸
- 感知觉元素
- 真实/细节程度
- 颜色/对比度

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的书合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。但这些内容不适用于由家长、老师或大龄儿童读给孩子听的书籍，因为这种情况下的书籍不由孩子自己摆弄，也不由他们自行阅读。这里所描述的内容仅适用于孩子与书籍之间的互动。

出生至 3 个月

最新研究提倡家长们对孩子甚至胎儿说话和读书，但从出生至 3 个月的婴儿却在身体、认知和视觉上均缺乏与书籍互动所必需的能力。

4 至 7 个月

在这个年龄，孩子的动作已由不自主反射发展到有意识的外向型动作。随着孩子成熟，他们和周围环境的互动方式就是抓握、探取、摇晃和拉拽。孩子在 6 个月左右即掌握了抓握。由于孩子们出现了这些新能力，照顾孩子的人可以给 4 至 7 个月的孩子一些适龄图书。图书的页数要少（5 页以内），便于翻阅，每页出现一个简单而熟悉的形象，并且以颜色鲜艳和视觉对比度高者为宜。孩子使用他们的视觉能力来玩。研究表明，3 个月的孩子喜欢黄色和红色胜过蓝色和绿色；喜欢有图案胜过喜欢清一色。因此，对于 4 个月大的婴儿来说，鲜黄色和鲜红色、视觉对比度高、有图案的图书很可能更有吸引力。可供婴儿摆弄的书应小而轻巧（任何方向均在 4 或 6 英寸以内）但是结实。一旦图书被他们抓到手里，很可能立刻会被送到口。因此，这些书通常是用防湿的、撕不烂拆不散的材料制成，例如布料或无毒塑料。布料和轻质塑料做的书对 6 个月及以上的孩子较为合适，而硬纸板做的书太笨重，这个年龄段的孩子用起来不方便。在这个年龄，孩子们的运动技能尚处于初级阶段，因此书要大，以方便其抓握（约 6 至 8 英寸）。柔软的书较为安全，以免乱挥手臂的动作伤及孩子的眼睛和脸。

8 至 11 个月

8 到 11 个月时，婴儿的行为更趋外向和更加有意识，而且对精细动作技能的控制能力更强。虽然翻书对他们来说并不难，但他们缺乏控制能力，可能结果会把书撕烂。在这个年龄，孩子具备了理解简单因果关系的认知能力，所以互动型书籍非常有吸引力。书里边带有可以掀起、打开或滑动的部件，既有吸引力，又可以促进认知能力的发展。这个年龄段的孩子可以摆弄的书，最好长宽都小于 6 至 8 英寸，应轻巧、结实、可清洗、容易翻页，页数不超过 5 页。书中图画以简单、清楚为宜，而且要色彩鲜艳，对比度强。图画一般是

教育和学业游戏：书籍

熟悉的物件、动物或人，以帮助孩子的语言发展。每页内容以只包含一个或少量几个物体为宜。布料和轻质塑料做的书对这个年龄区间的孩子较为合适，硬纸板做的书太笨重。

12 至 18 个月

12 至 18 个月时，孩子开始对新奇事物和探究感兴趣。触摸型书籍非常像上述因果关系类书籍，对这个年龄段有吸引力，因为孩子可以和这些书进行与常规书籍做不到的互动。这个阶段也正值孩子发展语言能力的时期，所以有韵律、旋律和重复的书籍可促进其语言能力的发展。这个年龄段的孩子喜欢独自看书，而且经常一有机会就这样做。硬纸板、布料和无毒塑料均可作这些书的材料。这些书籍色彩鲜艳、图画简单，内容都是孩子周围世界中熟悉的事物，如猫、狗、鸟等。图画/单词书、简单的图画/故事书、童谣书以及简单的字母和数字书，都会讨孩子喜欢。由于孩子在这个年龄段扩展了单字表达能力，所以他们喜欢指着书里那些熟悉的物体大声地为它们命名。这个年龄段的孩子能够完成有 5 到 7 页的图书。

19 至 23 个月

在这个时期，孩子开始形成爱护书籍的概念。他们能够小心翻书，尽量避免撕破它们。孩子认识到书有封面和封底，图画分上和下。他们的认知能力有了进一步的发展，懂得了图画是在讲故事、成人所做的事情叫“阅读”。他们会经常指着书中熟悉的物品并说出其名称，尤其喜欢听童谣和跟着成人念童谣。所以含有简单故事、童谣、字母和数字的图画书很合适。大概到了 19 个月，孩子可以看“摸摸我”和其它触摸型书籍以及厚重的纸质内页的书。书籍以 7 到 10 页为宜。

两岁

这个年龄的孩子喜欢反复听人给他们读同一个故事。他们记住故事，以后再把记住的故事“读”给自己听。可预见的故事情节适合孩子们，因为这能够让孩子轻松地记住故事。到 30 个月大时，孩子开始就所读的东西提问题。两岁的孩子喜欢细节不多、色彩分明的简单的图画书，尤其喜欢押韵和重复。这个年龄段的孩子喜欢拥有和阅读自己的书，他们可以使用有 10 到 12 页的书了。弹出式立体书和“装扮我”图书对这个年龄段的孩子也非常有

吸引力。图画大幅而色彩鲜艳、故事情节讲述熟悉事物和事件的图书适合他们看。这个年龄段的孩子还喜欢在书里的门窗后藏有图画的书，这样的图书还能够强化孩子对客体永久性的理解能力。两岁时，孩子开始察觉有文字存在，知道页面上除有图画外还有别的东西存在。

3岁

3岁孩子喜欢听与他们熟悉的事情有关的故事。他们集中注意力的时间如今已延长到20分钟左右，因此他们会喜欢反复听同一个故事，而且每次都坚持同样的听法。而一旦故事情节有出入，孩子会纠正讲故事的人。他们还希望回答与故事有关的问题，提出自己的意见和看法，并会问“为什么”。

幽默感日渐成熟，所以非常滑稽的故事颇具吸引力。这个年龄段的孩子喜欢笑话、幽默故事、无厘头诗和荒唐故事，还喜欢有关历险的、现在发生的、信息、动物的故事，尤其是行为像人的动物的故事，以及有关动物园、消防队和公园等场所发生的故事。他们喜爱有关电话、卡车和狗之类他们熟悉的事物的故事，这些故事可帮助他们对自己的经历加以融会贯通。他们喜欢带有丰富细节的、复杂的插图。他们还喜欢奇幻故事，尽管对这个年龄段的孩子来说现实世界和奇幻世界之间的界限还很模糊。故事中的角色会被他们认为是真的，故事中发生的事情会令他们产生喜怒哀乐。3岁的孩子喜欢自己编故事，还喜欢和成人一起制作书。他们喜欢暴力的故事，包括死亡、杀戮、物体相撞、坠下或打碎等。他们讲故事时会说他们如何如何痛打闯入家门的坏蛋，从而把自己说成是英雄。鬼怪和巫婆也经常出现在他们的故事之中。

这个年龄的孩子爱在书上涂画。因此，允许涂写的填色书或其它图书都有吸引力。为使他们和书产生互动，书内插图要比给两岁孩子的复杂，页数要多（10至15页），而且每页的词汇要多一点。这个年龄的孩子一般都有远视，双眼视觉还在发育中。因此，这个年龄段的孩子看大一些的字体比小字体容易。

4至5岁

四岁和五岁的孩子喜欢一遍又一遍地听故事。较为感兴趣的题目包括“现在时”题材的故事、真实情况改编的故事、诗歌、漫画、时令/假日故事和带有人性色彩的动物故事。这个年龄的孩子经常玩的表演游戏在读写活动中也开始出现。他们喜欢表演爱听的故事的角色或和同伴们一起编故事。这个年龄段的孩子发现故事有教益，如故事可使他们学到新的单词及其含义。夸张和奇幻的故事由于不“真实”反而没有那么受宠了。

和3岁的孩子一样，这个年龄的孩子一般都有远视，双眼视觉仍有待发展。因此，大字版的书较小字的合适。随着孩子进入学前班和幼儿园，他们开始识字。有拼音结构简单的单词和每页有两到四句话的书让孩子们在练习阅读时少一些挫败感，多一些成就感。入门识字读物只须大约10页即可。

6至8岁

随着孩子阅读流畅程度的提高，书的页数、大小和内容逐渐变得更加复杂。在这些年期间，孩子学会越来越流畅地阅读，并会形成个人阅读习惯和爱好。他们一旦掌握读写技巧便会自行设定阅读速度。

6至8岁的孩子对故事题材各有所好。在这个年龄段的孩子中间，个人阅读技巧愈趋明显。自己从图书馆的书架上取书使他们感到非常愉悦，不过他们仍然喜欢听成人给他们读书。学龄前喜欢的一些题材的书籍如诗歌和漫画，6岁以上的孩子依然喜欢。但这个年龄段的孩子对奇幻故事产生新的兴趣，大大超过阅读真实故事的乐趣。神奇魔法、英雄、神话、传说和童话故事等大受六、七岁孩子的欢迎。他们也会喜欢绝妙的、富戏剧色彩的或好玩的现实故事。他们还喜欢有关儿童、自然和地球组成的非虚构书籍。

这个年龄段的孩子长到8岁左右时，在更复杂的书籍里边寻找各种内容的能力进一步提高，例如目录、索引和词汇表等。八、九岁的孩子对旅游、历险、地理和古代的书感兴趣，因此他们喜欢读关于远方或者古代人们的故事。有关人性的题材如情境幽默、传记、

教育和学业游戏：书籍

民间故事和传说等，都非常吸引他们。带神秘色彩如迷信和运气方面的故事比魔幻故事更受欢迎。漫画和幽默依然具吸引力。

9至12岁

到9岁至10岁时，大多数孩子都有自己喜欢读的“东西”。有的喜欢读某种动物，例如马或海豚的故事；有的可能喜欢某一作者的书或有关某部电视或电影系列的书，或者有关某种题材的书，如西部故事、浪漫故事和神话故事等。不管爱好什么，甚至根本不爱读书，关键在于个人品味。给这个年龄段孩子读的书和成人读的大体上接近，一般都有章节和超过50页。较小的书会被视为幼稚、枯燥或愚蠢。

以下所列为一般题材，也许不能反映所有的个人爱好。10到12岁孩子普遍喜欢的题材包括：

- 历险——探索、边疆生活、海盗和航海故事、西部、拓荒者
- 奇幻——希腊和罗马神话（非童话）
- 传记和历史小说——体育人物、海盗、牛仔、探索者
- 悬疑——侦探、动作/刺激、悬念，但不含恐怖和谋杀
- 西部——戴白帽的好人总能转危为安
- 体育——校园体育故事，强调团队精神和公平游戏规则
- 动物故事——有关野生动物和家畜的信息，但非奇幻类
- 科学发现——发明家的生活及其成就
- 资讯和技能
- 媒体类——涉及电视、电影或视频中角色的故事

教育和学业游戏：书籍

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件大小*		易于抓握（4-8 英寸）；任何方向不超过 6 至 8 英寸	----->
零部件形状			
零部件数目*		不超过 5 页	----->
联锁/松散零部件			
材料*		轻巧但结实 可清洗，可承受潮湿而不会撕裂或散落 布和轻质塑料	-----> -----> ----->
所需动作技能		抓握和翻页	-----> 精细动作技能越来越有把握，因此翻书是一项轻松的任务
颜色/对比度*		鲜艳的黄色和红色图片 具有高度视觉对比度和图案的图片	-----> ----->
因果关系			了解简单的因果关系，这使互动式书籍更具吸引力。里面带有可以掀起、打开或滑动的东西的书很有吸引力，而且能够刺激认知能力
感知觉元素			
真实/细节程度		图片简单明了；图片代表熟悉的物体、动物或人	----->
授权主题			

经典性			
机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为	缺乏与书籍互动所必需的身体、认知和视觉能力	运动向主动外向运动发展，例如伸手、抓握、摇动和拉动 使用视觉技巧进行游戏 颜色受体出现；偏好红色、黄色和图案 吸吮反射 初级运动技能；手臂乱挥	-----> 了解简单的因果关系 能够控制精细动作技能
产品示例	不适当	涂塑泡沫书 布书 简单的图画书 童谣 简单的字母书和数字书	-----> -----> -----> -----> -----> 互动书籍

* 这些产品最具影响力的特性之一。

教育和学业游戏：书籍

产品特性	12 至 18 个月	19 至 23 个月	两岁
零部件大小			
零部件形状			
零部件数目*	包含 5-7 页的书	包含 7-10 页的书	包含 10-12 页的书
联锁/松散零部件			
材料*	用硬纸板、织物或塑料制成的书	-----→ 厚纸页	-----→ -----→
所需动作技能	翻页；孩子具有执行这个任务的精细动作技能	仔细翻页；努力不撕破它	-----→
颜色/对比度*	色彩丰富的图片	-----→	大型色彩丰富的图片，几乎没有细节，色彩清晰
因果关系*	互动书籍	-----→	-----→ “穿穿衣”书非常引人入胜
感知觉元素*	儿童可以互动和探索的触觉书很有吸引力	-----→ “摸摸我”图书	-----→ 喜欢门窗后面藏着图画的书 弹出书
真实/细节程度	图片很简单，是孩子可以认出来的东西	-----→	-----→
授权主题*			
经典性			
机器人/智能功能			

教育性			
相关游戏/行为	<p>对新颖的东西和探索产生兴趣 语言能力不断增强 经常单独一个人看书 没有注意印在书页上的字</p>	<p>形成保护图书的概念 意识到书有封面和封底，以及图片有顶部和底部 了解图片在讲述故事以及成人是在“阅读” 经常指向书籍中熟悉的物体，说出名称 喜欢听童谣并与成人一起重复童谣</p>	<p>喜欢一遍又一遍地听相同的故事 记住故事，以后再重述</p> <p>问有关故事的问题 喜欢细节不多的简单图片 他们喜欢拥有和看自己的书 -----></p> <p>喜欢弹出式书和门窗后隐藏图片的书 表现出对印刷出来的字有意识（图片页面上的其他东西）</p>
产品示例	<p>触觉书；互动书 有押韵、节奏和重复的书 图画书 简单词汇/故事书 童谣 简单的字母书和数字书</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> “摸摸我”图书</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> 可预测的故事 弹出书 “打扮我”书 隐藏图画的书</p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

教育和学业游戏：书籍

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小				
零部件形状				
零部件数目	10-15页	大约10页的发展读写能力的书 根据孩子的读写能力和对书的 偏好有所提高	----->	非常类似成人书籍，有章节， 约50页
联锁/松散零部件				
材料				
所需动作技能				
颜色/对比度				
因果关系				
感知觉元素*	双眼视觉仍在发展，儿童通常 远视，因此较大的字更合适。	----->	标准/普通尺寸字号	----->
真实/细节程度*	偏好细节丰富的复杂插图	----->	到8岁时，可以使用目录、索 引和词汇表	----->
授权主题				
经典性				
机器人/智能功能				
教育性				

<p>相关游戏/行为</p>	<p>喜欢有关熟悉事物的故事 想要多次听故事，每次都一样 想回答问题，分享看法，问为什么 幽默变得精致；喜欢幻想故事 喜欢复杂的插图；有在书上标记的倾向 一般是远视；双眼视觉还在发展 喜欢编自己的故事</p>	<p>喜欢表演故事 -----> 偏好真实的、基于现实的故事而不是幻想 -----> -----></p>	<p>对不同题材的图书有兴趣不同 孩子具备越来越多读写能力 从图书馆挑选书籍会感到极大的乐趣 喜欢听成人读书 到8岁时，可以浏览目录、索引和词汇表</p>	<p>-----> -----> -----> 到10岁时，大多数孩子都会有自己喜欢阅读的“某种东西” 可能宁愿根本不读书 小型图书被视为幼稚</p>
<p>产品示例</p>	<p>喜欢笑话、怪诞故事、具有人类特性的动物、冒险、当下故事、信息、地点和幻想等题材。 非常滑稽的故事、幽默的故事和打油诗 图画书 可预见的书 童谣 有大的简单轮廓的填色书 自制故事书</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> 填色书 还喜欢当下故事、基于现实的故事情节、诗歌、漫画、季节性/假日故事以及具有人类特性的动物等题材。 教授单词和含义等新概念的信息故事。</p>	<p>喜欢以下题材：诗歌、漫画、幻想、英雄、童话、传奇、好魔法、神话、儿童、自然、有关现实的耸人听闻/戏剧性/有趣的故事、地球元素、迷信和运气。 偏好信息书籍，特别是科学。 8-9岁的孩子喜欢地理、旅行、冒险和古代历史书籍。 讲述人类的书籍，例如情景幽默、传记、民间故事和传说。 有章节的书和青少年/少年小说</p>	<p>-----> -----> -----> -----> 还喜欢以下题材：冒险、体育、科学发现、基于媒体的故事、使用方法书 系列书籍，延续孩子最喜欢的“某种东西”以供阅读：动物、作家、电视/电影、体裁等。 -----></p>

* 这些产品最具影响力的特性之一。

学习产品

认知能力，诸如推理和解决问题等人类藉此了解世界的高层次心理过程，在出生时就已经存在了。学习崭新知识的幼儿的认知活动尤其强。认知首先是通过与环境之间的感知经验来获得，然后通过抽象推理和思维。虽然学习从出生开始就发生了，但学习玩具并不一定适合新生婴儿。学习产品都有预期的使用、具体的目的和特定的学习目标。因此学习产品只适合那些认知能力能够接受这种游戏的年龄大一些的孩子使用。

孩子们大约要到 2 至 3 岁，方可独立使用学习产品（即作为获取信息或强化认知技能的工具）进行真正意义上的学习。例如，“学习产品”更多地被恰当地当作“探究玩具”或“活动玩具”，其用途主要供孩子训练其感官和开发其运动技能，以及学习因果关系（见“探究与练习游戏：镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具”）。因此，我们通常不宜把真正的学习产品给小于两岁的孩子玩，因为他们在身体上、认知上和视觉上均缺乏 y 这种产品按原定用途进行互动的能力。所以关于这个子类的讨论由两岁开始。电脑学习软件 / 程序不属于这个子类，这些将与其它教育软件在下一个子类“智能玩具和教育软件”中讨论。

在确定学习产品适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 真实/细节程度
- 教育性
- 材料

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述了这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的学习产品合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

两岁

两岁时，孩子在认知上和体力上均有能力与简单的学习产品互动。他们已有能力记住一天前的事情，可在一定时间内集中注意力做一件事情，并且可以同时最多接受三项指令。他们 12 个月时开始的对因果关系的理解如今已经完全形成，所以利用这种技能的玩具会很

教育和学业游戏：学习产品

有吸引力。这个年龄段的孩子们可以使用四、五个单词组成的句子。他们可以分辨几乎所有常见的物品和图画，并喜欢说出物品和形状的名称或把它们一一匹配起来。这些活动可强化他们的视觉辨别能力。他们还可以理解物体间的物理联系，比如知道某物位于另一物体的“上”或“下”方。他们开始懂得数字的目的是用来数东西，因而知道“2”的概念是什么。在认知方面，按大小排序的早期数学技能已经发展起来（大约在 19 个月大时出现），到两岁时，孩子们可以轻松地以有意义的方式对嵌套杯排序。这与以前的年龄段不一样，小一些的孩子们可能会无序使用套杯子进行堆积或堆叠。这个年龄段的孩子也开始理解简单的时间概念，如他们知道某事出现在另一事之后。提问，通常是问“为什么”，是这个年龄段的孩子经常出现的行为。认知能力的进一步发展使孩子得以了解象征关联，所以教授颜色、形状、动物、字母和声音以及数字的简单的电子老师和其他学习产品非常适合。例如，这个年龄段的孩子可以使用轮式文具玩具进行简单的学习。这种玩具由孩子的手按按钮或者旋转就可以使用。

3 岁

和两岁孩子一样，3 岁孩子也经常问事物“为什么”是这样的问题。他们已掌握一些简单的语法规则，可以说五、六个单词的句子。他们可以说出大多数常见物品的名称，懂得“相同”和“不同”的概念。他们可以正确说出某些颜色的名称。这个年龄段的孩子懂得计数的概念，可能还认识几个数字。适宜的学习产品可以教他们认颜色、形状、字母、声音和数字。

4 至 5 岁

学龄前儿童有能力玩学习产品，并且达到这些产品要达到的认知目标。读写技能约于 5 岁时出现。这个年龄段的孩子懂得玩具的使用方法，懂得所用单词的意思（如是电子玩具的话），并且懂得如何与玩具互动。与各知识领域有关的学习产品均适合他们使用：颜色、识别字母和声音、字母书写、数字识别、计数、数量与数字对应、形状、比较、方向（前后、上下、里外等概念）和空间或生物等科学思维。学龄前儿童懂得动脑筋思考问题，喜欢运用其智能和喜欢了解事实。他们的精细动作技能发展得很好，因此小件玩具对他们来说相对不成问题。

教育和学业游戏：学习产品

适合学龄前儿童得学习产品包括教他们认颜色、形状、简单字母和数字概念的玩具。例如，字母磁铁和算盘是合适的。在这个年龄，孩子经常会搜索自己名字的第一个字母，或者如果他们已经练习过，也许会用磁铁字母拼写自己的名字。在这个年龄，孩子们具备了认知技能，喜欢计数，还会在算盘上慢慢移动珠子，练习数字。在任何较小的年龄段，孩子都只把算盘视为一种珠子玩具或迷宫（应该用来加以操控而不是计数的）。他们也喜欢科学材料，如磁铁、调色工具、放大镜、手电筒、棱镜、温度计、天平、听诊器、速度计、步程计、指南针、太阳系模型、岩石/贝壳藏品或组合包、动物栖息地、单筒望远镜、双筒望远镜、可看见齿轮的透明钟、简易计算器、字母印章和可以使用的玩具键盘等。在这个年龄段，孩子可以进行只有几个步骤的科学实验，因为孩子们在这个年龄开始能够根据指导做事。这个年龄段的孩子也可以正确使用带有寻像器功能的照相机。他们可以使用不用调整焦距的、双镜头入门显微镜和大盘子（没有涂片）来观看物体；用类似于显微镜的玩具来观看自然状况，以及听科学课。透过取景器观察并指出物体，这很有吸引力。在较小的年龄段，孩子缺乏认知能力，无法理解应该拿照相机的哪一面向前看。

6至8岁

小学生用的学习产品和学龄前儿童的非常相似，唯一区别在于复杂程度。小学生，尤其是高年级小学生，会觉得逼真的学习产品比那些看似小孩玩具的产品更有吸引力。他们较喜欢与真实世界中的物品互动，而非塑料的复制品。这个年龄段的孩子有能力玩需要专门技能的玩具，而非学龄前儿童玩的侧重于宽泛概念的玩具。在这段时期，读写能力开始形成，适宜给他们玩可强化阅读能力的玩具。6岁时，孩子的阅读还处于基础阶段。到了八、九岁，孩子多半可流畅地为了解内容而阅读（见“教育和学业游戏：书籍”）。算术技能不断提高，包括低年级时的简单的加减法和高年级时的乘除和分数。

这个年龄段的孩子可以使用更复杂的科学和化学套件、显微镜（带涂片和解剖配件）、单筒望远镜及双筒望远镜。他们对自己的身体构造和世界的产生感兴趣，所以他们会迷上有解剖功能并观看涂片的科学探索套件。根据孩子、设备类型和具体使用方法（如锋利的边缘/刀片或科学仪器中的化学品）等具体情况，需要有成人监护。他们还会对以天文学和

教育和学业游戏：学习产品

太阳系、地理或者历史为主题的玩具感兴趣，例如带可擦蜡笔的教育性画板。年龄小一些的孩子可能只会把可擦蜡笔画板当成填色板，而不会取吸收画板的内容。

9至12岁

9至12岁时，孩子已基本掌握了上一个年龄段开始出现的技能。大多数孩子可以流畅地阅读和加减乘除。他们的技能愈发接近成人水平，频率也有所增加。9岁孩子的头脑实际，会做计划，有责任心，有自我意识，爱竞争。他们感兴趣的东西已超出了自己周围的环境，包括人物传记、古代历史和其它文化等。此外，他们还有独立的批判性思维。10岁孩子同样喜欢学习新鲜事物和记住事实。在这个阶段，他们会对某些学科和读物形成固定的爱好，主要是因为他们在学校里更深入地研究这些科目。到了11岁，他们开始对某些学科情有独钟。这种情况到12岁还会出现，这时他们的思维已与成人更加接近。他们开始懂得归纳问题和作理论分析，并懂得做科学实验。

一般而言，适合6到8岁孩子材料也适合9到12岁的孩子。逼真的东西会比像玩具的东西更受欢迎。标准计算器是可以接受的。

教育和学业游戏：学习产品

产品特性	两岁	3岁
零部件大小	如果预期会抓握，就要足够小，可以摆弄	
零部件形状	圆滑、无锋利边缘	
零部件数目		
联锁/松散零部件		
材料*	轻巧 结实 可清洗	
所需动作技	可以按下按钮	
颜色/对比度		
因果关系		
感知觉元素	视觉 触觉 听觉	
真实/细节程度		
授权主题		
经典性		
机器人/智能功能		

教育性*	匹配颜色、形状和图片 说出物体、形状和图片的名称 物体之间基本的物理和时间关系 基本计数	匹配颜色、形状和图片（继续） 说出物体、形状、图片和颜色的名称 语法基本规则 物体之间基本的物理和时间关系（继续） 数字和计数
相关游戏/行为	具有认知和身体上的能力，可以与简单的学习产品互动 发现多感知觉元素非常吸引人 可以记住过去的事件，能集中精力专注于任务，并能够一次同时执行多达 3 个指令 充分发展了对因果关系的理解 问很多“为什么”的问题 可以使用 4 和 5 个单词的句子 可以认识和识别常见物体、图片和形状，说出它们的名称 了解“在……上”和“在……下” 开始了解数字的目的 理解“2”的概念 开始了解简单的时间概念；例如，“之后”	问很多“为什么”的问题 了解语法的基本规则 可以使用 5 和 6 个单词的句子 可以说出大多数熟悉的物体、图片、形状和颜色的名称 了解数字的目的；可以说出几个 理解“相同”和“不同”的概念
产品示例	简单的电子老师玩具 通过按钮或孩子的手激活的教授颜色、形状、图片/物体名称、动物、字母和发音以及数字的学习产品 配对游戏	简单的电子老师玩具 教授颜色、形状、字母和发音、数字和计数的学习产品 ----->

*这些玩具最具影响力的特性之一。

教育和学业游戏：学习产品

产品特性	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小			
零部件形状			
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料			
所需动作技能			
颜色/对比度			
因果关系			
感知觉元素			
真实/细节程度*		偏好逼真的玩具 偏好真实世界里的物体，而不是塑料复制品	-----> ----->
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性*	理解以下概念：颜色、字母和发音识别、字母书写、数字识别、计数，将数量与数字配对、形状、比较、科学和方向感	有能力玩需要特别技能的玩具，例如读写和数学 对解剖学、生物学、化学和天文学方面的科学探索感兴趣	多数孩子阅读流利并掌握了简单的数学计算技能 发展出对特定主题的偏好和厌恶 具有批判性思维能力

<p>相关游戏/行为</p>	<p>读写技能始于 5 岁左右 理解玩具使用的单词的含义 可以用头脑思考解决问题 喜欢练习智力和获取事实 精细动作技能发展良好</p>	<p>想要更复杂、更逼真的学习产品，而不是塑料复制品 有能力玩需要特定技能的玩具 读写和数学计算是刚刚发展出来的技能</p>	<p>9 岁的孩子现实，负责，有自我意识和竞争能力；对传记、古代和其他文化感兴趣 10 岁时，喜欢学习新事物和记住事实；建立对学科的偏好 11 岁时，对学科的偏好很明确 12 岁时，思维更像成人。能够概括和理论化；能够进行科学实验</p>
<p>产品示例</p>	<p>简单的电子老师玩具（继续） 教授颜色、形状、字母和声音、数字和计数的学习产品（继续） 磁铁、手电筒、天平、无需对焦显微镜、放大器和棱镜 混色设备、字母墨水印章 温度计和听诊器 车速表/计步器 太阳系模型；岩石/贝壳收藏或工具包、动物栖息地 单筒望远镜、双筒望远镜 透明时钟 简单的计算器 可以使用的玩具琴键盘 只需几个步骤的科学实验 具有取景器功能的照相机 字母磁铁 算盘</p>	<p>前一个年龄段的所有示例 教授读写、计算能力和科学知识的学习产品 天文模型 科学套件：化学套件、天气预报套件 有幻灯片和解剖配件的显微镜 尺子、量角器和指南针等测量工具 包含有关太阳系、地理、历史的教学平板/蜡笔</p>	<p>前一个年龄段的所有示例 历史 地理 标准键盘和计算器</p>

*这些产品最有影响力的特性之一

技术游戏

如今的孩子们天生就数字化，从婴儿时代到青少年时代技术一直伴随着他们。2017年，据估计 0-8 岁之间的孩子每天会在电视、DVD、电脑、电子游戏和移动设备上花两个小时以上的时间。通过这些设备，孩子们可以玩游戏，听音乐，编程序，以及充分使用与这些设备兼容的玩具的全部用途。

应该指出的是，2016 年美国儿科学会（AAP）的指导意见建议，18 个月以下的儿童不应该使用屏幕媒体（即移动设备、电视、电脑或电子游戏），除非是用于视频聊天

（AAP，2016a）。另外，建议 18-24 个月的孩子只有在家长在场的情况下观看高品质的节目。因此，父母应谨慎规定孩子在屏幕上花的时间。同样，对于 5-18 岁的孩子，

《2016 年美国儿科学会》指南建议父母应确保自己的孩子每天运动一个小时，晚上睡觉 8-12 小时，并确保不要让媒体的使用影响这两项基本活动。他们还建议，儿童和青少年应避免睡前或在卧室使用屏幕，并鼓励家长了解孩子的上网活动习惯，以防止网上的坏人。

技术的改变日新月异。例如，在 2011 年至 2017 年之间，拥有平板电脑的家庭数量从 8% 跃升至 78%。2011 年，有 38% 的 0-8 岁儿童使用过智能移动设备，而在 2017 年，这一统计数字为 95%（《常识媒体，2017 年》）。因此我们建议，这部分的内容要随着新技术进入市场而经常更新。

智能玩具和教育软件（227 页）

- 学业软件
- 电脑游戏
- 数字动手玩具
- 互动宠物
- 互联网连接

音像设备（237 页）

- 摇篮曲或者童谣的 CDs/mp3
- 儿童电影

- 儿童 CD 播放器
- 民间/文化、流行/摇滚、古典音乐
- 卡拉 OK 机
- 八音盒
- 便携式 CD 播放器和耳机
- 滑稽歌曲/文字游戏/手指谣
- 跟我唱
- 电视节目/串流媒体节目

电脑和电子游戏（249 页）

- 插卡游戏主机

技术游戏

- 手提电脑
- 网络游戏
- 触屏装置上的移动应用
- 软件
- 传统电脑平台

-智能玩具和教育软件

技术的蓬勃发展给市场带来一种新型玩具：一个互动、电子、电脑化的“智能”玩具。这种技术孕育出一种新型游戏。智能玩具是通过声音、声音识别、视觉效果或动作对用户作出响应的玩具。这种新型玩具虽然复杂程度各不一样，但基本上都用电脑芯片制造。与老式的以电池为动力的玩具不同的是，智能玩具和教育软件/应用通过更富有创意的方式与使用者互动。它们还通过互联网连接与电脑连在一起，或者直接用一根导线插入电脑，以增加个性化、提高对使用者做出反应的能力。

认知能力，即诸如推理和解决问题等高级心理过程，乃人类与生俱来的能力。理解是先通过感知环境的经验，随后通过抽象推理和思维而完成的。但虽然学习自出生始，这并不表示智能玩具和电脑软件就适合新生婴儿使用。一些记录孩子的语音并将此信息传递到远程服务器的智能玩具可能会引起安全方面的担忧，因此在产品设计阶段应予以考虑。与学习产品一样，智能玩具和教育软件/应用有特定的用法、目的和专门的游戏目标。它们仅仅适合那些达到相当程度的认知能力，可以玩这种游戏的孩子。两岁以下的孩子在身体上、认知上和视觉上均缺乏与玩具或者电脑软件/应用按原定用途进行互动的能力。有关两岁以下孩子玩的玩具，见“探究与练习游戏：镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具”或“技术游戏：电脑和电子游戏”。

在确定智能玩具与教育软件/应用适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 感知觉元素
- 所需动作技能
- 教育性
- 真实/细节程度
- 材料

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述了这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的智能玩具和教育软件/应用合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

两岁

两岁的孩子在认知上和体能上均能够与简单的智能玩具和软件程序/应用产生互动。他们已有能力记住一天以前的事情，可在一定时间内集中精力做一件事情，并可同时听从三项指令。他们12个月时开始懂得的因果关系，如今已完全理解，所以利用这种技能的玩具会很有吸引力。这个年龄段的孩子可以说四、五个单词的句子。他们可以分辨几乎所有常见的物体和图画，并喜欢把为物体和形状配对或者说出它们的名称。这些活动可加强他们的视觉辨别能力。他们还能够理解物体间的物理联系，如知道某物位于另一物体“之上”或“之下”。他们还开始懂得数字的目的是用来计数物体，因而知道“2”的概念是什么。这个年龄段的孩子也开始有简单的时间概念，例如知道一件事物出现在另一件事物之后。这个年龄段的孩子经常会问“为什么”。这个年龄段的孩子喜欢教授颜色、形状、字母和发音以及数字的简单的智能玩具和软件/应用。

由于这个年龄段的孩子已有记事能力，所以带有可爱的视频和电视人物的移动设备应用或者软件会大受欢迎。这个年龄段的孩子喜欢听简单的故事，所以带有这些故事情节的软件或者移动设备应用深受欢迎。他们还喜欢重复的体验，因为可预见的事物给他们一种安全感。适合这个年龄段孩子的软件或者移动设备应用包括大量音乐和视觉参与的机会。如果软件做得生动并含有丰富的视觉元素，如音乐、活动的人物、闪烁的灯和讲话等，就可以使孩子感兴趣的时间长一些。向孩子提供实时、即时反馈的移动应用程序更加引人入胜，可以帮助孩子学习屏幕上的内容。含有大幅颜色鲜艳的动画并要求孩子做一些简单响应（如击空格键即可，或者在一块触屏上接触大片区域）的软件程序和移动设备应用是合适的。孩子们的手眼协调能力还在发展之中，所以这个年龄段的孩子可以使用带有大而且滑动慢、指向不必那么准确的光标或指示箭头的软件。不过，如果孩子可以使用这个年龄的孩子操控比较容易的触屏设备上的软件，那就最好不过了。

这个年龄的孩子喜欢动物、车辆和沙滩或动物园等场所。非常注重传统、正规的教学（如读写和计数）的软件和应用不合适，而合适的是注重培养视觉辨别技能，如给颜色和形状配对等，都是合适的。这个年龄段的孩子一般都有远视，双眼视觉仍在发育。所以，大号字体和大幅图像便于他们观看。由于孩子们较喜欢黄、红两色，所以玩具的视觉颜色宜采

用鲜艳的原色。孩子的注意力时间很短，因此那些通过使用大量动作、大字或充满活力的声音效果来向孩子呈现多样化视觉效果软件属于适当的软件。如果孩子最初通过使用毛绒玩具（或为孩子量身定制的智能玩具）与屏幕上的角色建立关系，孩子可以从这个角色那里学习更多的新技能。

3岁

和两岁孩子一样，3岁孩子也经常问“事情‘为什么’是这样的”这种问题。他们已掌握一些简单的语法规则，可以说有五、六个单词的句子。他们可以说出大多数常见物体的名称，懂得“相同”和“不同”的概念。他们可以正确说出某些颜色的名称。这个年龄段的孩子懂得计数的概念，可能还认识几个数字。适合的智能玩具、软件和移动设备应用是教他们颜色、形状、字母、声音和数字的智能玩具。

这个年龄段的孩子还发现可爱的视频和电视角色有吸引力，所以与这些角色相联系的软件/应用往往会大受欢迎。在这个年龄段，孩子们更喜欢带有授权主题角色的物品，而不是没有品牌的物品。这个年龄段的孩子喜欢含有故事情节的软件，还喜欢重复的体验。和两岁孩子一样，这个年龄段的孩子也喜欢含有大量音乐和视觉参与机会的软件。如软件做得生动并含有丰富的视觉元素，如音乐、活动的人物、闪烁的灯和会说话等，可吸引孩子长一些时间。软件程序如果含有大幅颜色鲜艳的动画并要求孩子做一些简单的响应，也适合。能够对孩子的参与马上发出相应反应的程序最有吸引力。他们的手眼协调能力还在发展之中，所以这个年龄段的孩子可以使用带有大而且滑动慢、指向不需那么准确的光标或指示箭头的软件。不过，如果孩子可以使用这个年龄的孩子操控比较容易的触屏设备上的软件，那就最好不过了。这个年龄段的孩子普遍喜欢动物、车辆和沙滩或动物园等场所。和年龄较小的孩子一样，软件或者应用不宜侧重于传统的、正规的教育科目（如读写和计数），而应该注重培养视觉辨别技能，如为颜色和形状配对，或者说出颜色和形状的名称。已经发现，这个年龄段的孩子学习此类内容可以得到机器人的协助，这个机器人将智能手机插入头部，能够控制机器人的动作，使其更有针对性地对孩子的参与做出反应。3岁孩子一般都有远视，双眼视觉还在发展中。所以，大号字体和大幅图像便于这个年龄段

的孩子观看。由于孩子集中注意力的时间有限，因此那些通过使用大量动作、大字或充满活力的声音效果来向孩子呈现多样化视觉效果软件属于适当的软件。

4至5岁

学龄前儿童有能力玩智能玩具和软件/应用，也有能力达到它们所有的认知目标和要求。这个年龄段的孩子懂得智能玩具的玩法，还懂得如何与玩具互动。不过，他们可能不会求助于智能玩具来解决问题，并且可能因不恰当的反馈或者循环的反馈而感到恼火。他们玩表演游戏的水平已很高，互动型玩具因而具有吸引力，因为它们可以“参与”到游戏场景之中。与电子智能狗玩耍时，这个年龄段的孩子中约有三分之二的人将心理状态、社交报告和道德素养归因于这个狗。他们的精细动作技能已发育得很好，玩具上的小件东西对他们来说相对不成问题。应当指出，需检查通过网络连接到在线服务的智能玩具是否存在侵犯隐私的问题。孩子们会盲目地向技术设备披露信息，因为他们信任拟人化的玩具，而且这个年龄段的孩子对隐私的含义理解甚少。

在5岁左右，孩子开始具备正规学习的能力，因而适宜采用涉及各知识领域的软件。与这个年龄段孩子发展相适应的概念包括：颜色、字母和发音识别、字母书写、数字识别、计数、将数量与数字配对、形状、比较、方位（前后、上下、里外等概念）和对空间或生物等科学思维的题目。但是，应该指出的是，当父母给这个年龄段的孩子读书时，孩子对书本内容的理解通常是传统纸质书高于平板电脑上的电子格式。学龄前儿童可以动脑筋思考问题，所以他们喜欢需要进行逻辑思维和分类的程序。这个年龄段的孩子喜欢运用其智能和了解事实。有关艺术的软件或者应用对他们有吸引力。他们大多喜欢画画、填色和设计。一些为学龄前儿童准备的程序可以将让孩子熟悉电脑键盘或学一些音乐概念作为目标。然而事实证明，旨在开发这个年龄段孩子的精细动作技能的应用，其效果不如会有助于发展精细动作技能的实物练习（例如剪刀、穿线和系带）有效。

如果软件做得生动并含有丰富的视觉元素，如音乐、活动的人物、闪烁的灯、相应的反馈和讲话等，可以使学龄前儿童孩子的兴趣保持时间长一些。他们会喜欢有关影视媒体的软件。他们的手眼协调能力已经得到很好的发展，所以使用鼠标是合适的。和3岁的小孩一

样，4、5岁的孩子一般都有远视，双眼视觉仍在发展中。所以，这个年龄段的孩子可以更容易地观看软件程序里带有的较大的字体和大幅图像。今天，看图像可能有所不同，因为孩子可以使用触屏平板电脑上的照相机看玩具，然后通过被称为增强现实的过程在触屏设备上“玩”玩具。在这个年龄，孩子们能够精通这种类型的应用程序，而且喜欢玩游戏，并会花大部分时间去指向、响应和探索。

6至8岁

小学生用的智能玩具和教育软件/应用与学龄前孩子使用的大致上一样。唯一区别是复杂程度不一样。小学阶段尤其是高年级小学生会觉得逼真的智能玩具比看似年龄小一些的孩子玩的塑料玩具更有吸引力。他们偏好同生活中的真实物品而非塑料的复制品互动。在这个年龄，孩子们喜欢那些他们可以问自己的问题的智能玩具，因为他们感觉得到玩具是否在重复或者以循环音频做出回应。

类似的吸引力也适用于电脑软件和移动设备应用。这个年龄段的孩子使用互联网的人数比例日益增多，有联网功能的软件因此而具有吸引力。社交互动对小学年龄的孩子非常重要，所以与伙伴一起玩的游戏和软件会备受青睐。电影和音乐视频非常讨他们喜欢，所以这个年龄段的孩子也喜欢含有“时尚”和流行文化元素的软件。大约到了七、八岁，许多孩子对竞技体育和游戏产生浓厚的兴趣。因此，电脑体育游戏会适合他们。这个年龄段的孩子具备了成功地参与这类软件游戏所需的精细动作技能和手眼协调能力。

这个年龄段的孩子有能力玩需要专门技能的软件程序/应用，而非学龄前儿童玩的侧重于宽泛概念的东西。在这个期间，孩子们的读写能力开始形成，所以给他们玩可以强化阅读能力的软件和应用是适宜的。6岁时，孩子仍然在建立阅读的基础。到了8岁，大多数孩子可以流利地阅读，并且是为了了解内容而阅读。写故事的软件对开发读写能力也是一个好途径，但大多数文字处理软件对这个年龄的孩子来说都比较困难，宜采用简单的学习打字的程序。日益提高的算术技能包括小学低年级的简单的加减法和高年级的乘除法及分数。旨在发展计算能力的软件/应用专门针对这些数学功能。此外，逻辑思维、图表和作

技术游戏：智能玩具和教育软件

曲程序适合对这些方面感兴趣的孩子。如孩子对电子和电脑功能感兴趣，教他们如何设计计算机以及使孩子熟悉基本编程的复杂程度不高的软件比较合适。

9至12岁

适合6到9岁孩子的智能玩具、移动设备应用和软件对于9到12岁的孩子仍然适合。这个年龄段的孩子大多数可以流利地阅读，懂得加减乘除。实践得愈多，水平就愈于成人接近。9岁孩子的兴趣超出了他们周围的环境，扩展到例如人物传记、古代历史和其它文化等。此外，他们有了独立的批判性思维。10岁孩子同样喜欢学习新鲜事物和记住事实。在这段时间，他们会对某些科目和读物形成固定的爱好，主要是因为他们在学校里更深入地研究过这些科目。到了11岁，他们开始对学校了的某些科目更感兴趣。这种趋势持续到12岁以后，这时，他们的思维已和成人更加接近。可以扩展他们专门兴趣的软件会有很大的吸引力。概括和理论化的能力也出现了。

这个年龄段的孩子可以使用简单的文字处理程序。有关拼写、地理或政治科学等专门学科的电脑程序也会使他们感兴趣。对电脑的高度兴趣可以通过处理编程语言的软件解决。

技术游戏：智能玩具和教育软件

产品特性	两岁	3岁
零部件大小	如果预期被抓住，就要足够小，以便摆弄	
零部件形状		
零部件数目		
联锁/松散零部件		
材料*	运行软件的电脑是带电的；需要成人监督	----->
所需动作技能*	要求孩子做出简单反应的软件或应用程序（例如在平板电脑上用于输入的较大空间或仅在传统电脑上使用空格键）是合适的手眼协调仍在发展，因此应尽量减少使用鼠标	-----> ----->
颜色/对比度	大的色彩鲜艳的动画；偏好红色和黄色（原色）	----->
因果关系	对因果关系的理解已得到充分发展，因此利用这种技能的程序会吸引人，并对孩子的参与提供相应的反馈	----->
感知觉元素*	当软件、应用或智能玩具充满活力且富含感知觉元素（如音乐、移动的人物、闪烁的灯光和讲话）时，感兴趣的时间会更长 包括大量的音乐和视觉参与	-----> ----->
真实/细节程度		
授权主题	来自视频和电视的可爱角色是流行的软件和移动应用程序内容 如果孩子们可以通过使用毛绒玩具（或为孩子量身定制的智能玩具）先与某个角色建立联系，然后在屏幕上看到这个角色，孩子们可以从屏幕上的这个角色学习更多新技能。	-----> 孩子有时会喜欢带有媒体人物的物品，而不是普通的未经装饰的物品
经典性		
机器人/智能功能	具有与简单的智能玩具和软件程序互动的认知和身体能力	-----> 学习得到机器人的协助，这个机器人将智能手机插入头部，能够控制机器人的动作，从而更适应孩子的参与
教育性*	匹配颜色、形状和图片 说出物体、形状和图片的名称 物体之间的基本物理和时间关系 基本计数	-----> 说出物体、形状、图片和颜色的名称 -----> 数字和计数 基本语法规则

相关游戏/行为	具备能力记忆过去的事件，集中精力和专注于任务，以及一次同时执行多达 3 个指令 充分了解因果关系 对动物、小型交通工具玩具和地点（例如海滩和动物园）感兴趣 一般有远视，仍在发育双眼视觉 集中注意力时间短 喜欢听故事 喜欢一遍又一遍地重复经验	-----> -----> -----> -----> -----> -----> 喜欢重复经验 了解基本语法规则 了解数字并知道几个数字
产品示例	视觉辨别程序 简单智能玩具 跟我唱软件 教授颜色、形状、字母和发音以及数字的软件和应用程序 配对游戏/软件 故事情节软件 与运输、动物和地点主题相关的软件和应用程序	-----> -----> 教授颜色、形状、图片/物体名称、字母和发音以及数字的软件 -----> -----> ----->

*这些产品最具影响力的特性之一。

技术游戏：智能玩具和教育软件

产品特性	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小			
零部件形状			
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料	运行软件的电脑带电，需要成人监督（继续）	----->	
所需动作技能*	精细动作技能已经得到很好的发展，因此带有小零部件的智能玩具形成的挑战相对很小 手眼协调性很好，因此适合使用鼠标	-----> ----->	-----> ----->
颜色/对比度			
因果关系	对因果关系的理解已得到充分发展，因此利用该技能的程序有吸引力，并能对孩子的参与提供即时的反馈（继续）		
感知觉元素*	当软件、应用或智能玩具充满活力且富含感知觉元素（如音乐、移动的人物、闪烁的灯光和讲话）时，感兴趣的时间会更长（继续） 包括大量音乐和视觉互动（继续）	-----> ----->	
真实/细节程度*	孩子可以使用触摸平板电脑上的照相机看玩具，然后通过被称为增强现实的程序在触屏设备上“玩”玩具	发现样子逼真的玩具有吸引力 偏好真实世界中的物品，而不是塑料复制品	-----> ----->
授权主题	来自视频和电视的可爱的人物是流行软件和移动应用的内容（继续）	----->	----->
经典性			
机器人/智能功能	能够理解智能玩具的使用方式并知道如何与之互动 可能由于不适当的或循环的反馈而烦躁。开始给予智能玩具心理状态、社会报告和道德立场 应该检查通过计算网络连接到的在线服务的智能玩具是否存在隐私方面的问题。孩子们会信任拟人化玩具，因此会盲目地向技术设备披露信息，而这个年龄段的孩子对隐私的含义的理解很差	体能上能够处理玩软件游戏所需的组件，例如体育活动 -----> 偏好那些他们可以问自己的问题的智能玩具，因为他们知道玩具的反应是否是重复的或循环的音频	-----> ----->

教育性*	具备以下概念：颜色、字母和语音识别、字母书写、数字识别、计数、将数量与数字匹配、形状、比较、科学和方位	有能力使用需要特定技能的软件，例如读写（阅读和书写）和数学（加法、减法、乘法等） 对解剖学、生物学、化学和天文学等科学探索感兴趣	多数人能流利阅读和掌握数学技能 形成对特定科目的偏好和厌恶 具有独立的批判性思维
相关游戏/行为	读写技巧从5岁左右开始 了解玩具和软件使用的单词的含义 可以动脑筋解决问题 喜欢应用智力和获取事实 精细动作技能发展良好 表演游戏水平很高	这个年龄段孩子使用互联网的人数百分比在上升 社交互动是当务之急 对竞技体育和游戏具有浓厚兴趣（大约7-8岁） 想要更复杂、更逼真的学习产品，而不是塑料复制品 有能力使用需要特定技能的玩具 读写和数学计算是新出现的技能	9岁的孩子对传记、古代和其他文化感兴趣 10岁的孩子喜欢学习新事物和记住事实；对科目有偏好 11岁的孩子对科目的偏好明确 12岁孩子的思维更像成年人。能够概括和理论化；能够进行科学实验
产品示例	互动宠物 数字动手玩具 使用户参与逻辑思维和分类的程序。 基于动作（男孩）和基于动物/人类的软件/应用程序（女孩） 与美术有关的软件/应用程序（绘图、着色、设计）；音乐 电脑键盘培训软件	互联网配套软件/应用程序 包括朋友在内的软件/应用程序，例如游戏和体育 -----→ 讲授课程：读写、算数、科学、写作、键盘使用和音乐。 故事编写程序 -----→	前一个年龄段的所有示例 基本的文字处理程序 扩展特殊兴趣的软件/应用程序 有关拼写、地理或政治学的特定科目的电脑程序。 用于教授体育、游戏和软件编程语言的软件/应用程序

*这些产品最有影响力的特性之一

音像设备

不同年龄的孩子使用音像设备游戏的方式也有所不同。音量、视频节目长度、视觉形象、语言表达和音乐或者节目呈现的内容/主题等因素决定这些音频和视频的内容对哪个年龄的孩子适宜。音像设备可以适合所有年龄的孩子，但父母必须为年幼的孩子操作这种设备。以下讨论详细描述了各个年龄段如何参与音频/电子游戏，以及适合这些年龄段的音乐和视频类型。但是，这些描述不适用于电脑或电子游戏。那些类型的视觉内容在“电脑和电子游戏”子类中讨论。

在确定音像设备适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 感知觉元素
- 视频或音频长度
- 真实/细节程度
- 复杂程度

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的音像设备合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。

出生至 3 个月、4 至 7 个月

已经进行大量研究，以发现新生儿可以听到什么。孩子们对音像设备发出的音量大而突然的噪音以及音量变化做出的反应是痛苦的。年幼的孩子更喜欢人声频率范围内的声音，因此他们更喜欢人的声音而不是钟声。人们发现，较低的音调可以更有效地使孩子安静下来，而较高的音调会使孩子们感到难受。孩子尤其喜欢轻柔重复的节奏和夸大的语音。例如，3 个月以下的孩子喜欢“心跳”的节奏。

孩子最早在 1 个月大时就可以敏感地区分声音。在 3 个月至 6 个月大之间，婴儿可以定位声音、咿呀学语并且和成人一起唱出乐音。4 至 7 个月大的孩子可以分辨摇篮曲和成人歌曲，即使歌和摇篮曲来自异国文化也可以分辨。7 个月大的孩子可以区分句子的音调，模

技术游戏：音像设备

仿声音和声音序列，并且随着音乐唱出声音。因此，有柔和、有节奏或人类声音的音频设备比有响亮刺耳声音的音频设备更合适。包含孩子可以模仿或陪唱的语言的音频设备是合适的。互联网串流式音频、MP3、CD 或其他摇篮曲、音频简单的歌曲、节奏，或者有温和、可预见的声音而且低音量播放的童谣都对这个年龄段的孩子有吸引力。成人用的上发条拧的八音盒也合适。

新生儿的视力约为 20/400 至 20/800，这意味着新生儿在 20 英尺处看到的细节水平与正常视力成年人在 400 到 800 英尺处看到的细节水平相同。到 3 个月时，视力提高到 20/100 左右。1 个月以下的儿童眼睛水晶体在焦距时没有变化，这一过程称为视觉调节。而他们的晶体似乎固定在 8 英寸左右的最佳聚焦位置。视觉调节在 1 到 3 个月期间改善，到孩子 6 个月大时就几乎像成年人一样了。研究还解释说，即使在刚出生时，孩子就可以区分红色和绿色，到 2 个月大时，所有的颜色受体就都可以起作用了。到 3 个月时，孩子更喜欢黄色和红色而不是蓝色和绿色，而且更喜欢图案而不是清一色。由于儿童的视力正在发展，并且视觉范围有限，因此通常不适合玩电子游戏。但是，这些孩子会观看以他们为受众的电视和视频。

8 至 11 个月

8 至 11 个月大的孩子喜欢参加手指谣，唱歌游戏，例如“ So Big”、“ This Little Pig”和“ Pat-a-Cake”。含有儿童可以模仿或跟随的语言的音频设备是合适的。互联网串流音频、MP3、CD 和其他温和、可预测的声音并以低音量播放的摇篮曲、简单的歌曲、节奏或童谣等都有吸引力。成人用的上发条拧的八音盒也合适。

12 至 18 个月、19 至 23 个月

这个年龄段的孩子越来越好动。他们一旦开始走路，就会开始跳舞。在年龄小一些的时候，主要是弹跳。随着时间的推移，随着音乐弹跳发展为奔跑、旋转、跳动、拍手和跺脚。孩子们喜欢欢乐的音乐，可以激发他们的内在动力来动作、弹跳、摇晃和跳舞。跳舞还可以帮助他们发展身体协调、平衡、肌肉力量和敏捷性。他们喜欢随着音乐动，这使手指谣歌曲、“点”歌曲和节奏乐器受欢迎。

技术游戏：音像设备

这个年龄段的孩子对声音的敏感度已经提高到成人的水平。年龄小一些的孩子听低频率声音比高频率声音更好，但是这个年龄段孩子的听觉灵敏度在听高频率声音方面改善的程度要比在听低频率声音方面更好，并且与成年人的听觉灵敏度一样好。因此，在这个年龄增加听觉刺激的范围是适当的。大约 12 个月大时，孩子们会尝试自己给自己唱歌，还能听押韵诗和顺口溜。随着他们接近两岁，他们尝试重复童谣。就像婴儿时期一样，孩子们对声音和重复感兴趣。孩子们已经发展出操作手摇八音盒必要的精细动作技能，但他们不能操控上发条的八音盒。

在这个年龄，孩子们对视觉屏幕非常感兴趣。他们开始学习如何使用和操作移动触屏设备上的按钮，并根据设备的大小，能够握在自己手里找节目。在这个年龄，孩子尤其喜欢视频聊天的即时互动。

两岁

两岁的孩子喜欢参加声乐活动，尤其是唱歌。尽管他们唱歌常常跑调，但他们还是尝试跟着唱童谣和歌曲。音频播放仍然是他们跳舞、摇晃、奔跑、跳跃、旋转、弹跳、拍手、弹奏乐器并尝试自己的声音的时候。他们喜欢通过跳舞、翻筋斗和“技巧”来表演。他们经常会首先说“注意看”，来吸引人们注意他们的舞蹈。他们喜欢音乐，喜欢和节奏乐器一起演奏。他们也喜欢用图画书讲的故事，或者 CD、互联网串流音频和 MP3 播放的简单的故事。

让孩子们接触广泛的音乐风格很适合帮助他们发展喜好和品味。这也是发展语言能力的时期，因此，具有抒情韵律、简单节奏的音乐以及重复的单词和节拍的音乐可以帮助他们发展技巧。童谣等简单韵律 CD、互联网串流音频和 MP3 也适用。这个年龄段的孩子经常把听音乐和舞蹈作为一种社交活动，所以适当的音乐是能够随之起舞的音乐（即具有可以随着跳舞的简单节奏）、歌词以及具有一系列高频和低频音符的音乐。

儿童的视觉游戏与他们的听觉游戏息息相关。适合这个年龄段的节目（可通过广播电视、串流媒体和 DVD 获得）包含大量的音乐和动作机会。移动触屏设备能够特别容易地获得这些节目，因为设备是便携式的，易于儿童握持和操作。通过这些设备，孩子们可以从互

技术游戏：音像设备

联网上需要订阅的串流媒体和音乐服务商那里获得丰富的音频和视频内容。孩子们可能偏好红色、黄色和其他原色，但是合适的视觉形象可以包括浅淡的和其他颜色。孩子集中注意力的时间短，因此合适的电子游戏媒体为孩子们提供各种各样的东西。例如，他们可能会让孩子花一些时间动起来，花一些时间听，再花些时间唱。孩子们已经发展出记住事件的能力，因此媒体节目制作通常将重点放在适合这个年龄段的孩子的可爱角色上面。这些授权角色通常可以在玩具店的货架上买到，对这些孩子非常有吸引力。根据这些角色边些的阅读书籍也成为视觉游戏最受欢迎的一种形式。在这个年龄段，孩子们喜欢听简单的故事或者自己看书，因此这些玩具是合适的（参见“教育和学业游戏：书籍”）。这个年龄的孩子喜欢反复观看相同的节目或视频，觉得可预测性是在自己环境中的一种安全感。他们喜欢随着表演一起唱歌，并且会经常给自己唱歌。

3岁

在学龄前期间，儿童正在发展与视听游戏有关的更强的技能，因此与年龄小一些的孩子相比，他们的兴趣范围更广。在这个年龄，他们的听觉能力得到了很好的发展，但是对于大多数孩子来说，他们感知细微语音区别，例如混合辅音（掌握语言的语音组合必不可少）的能力要到6岁左右才发展起来。正因为如此，尽管成人一再纠正，单词的发音还是经常会出错。

音乐游戏对儿童发展听觉/语言技能有益。带有韵律和妙用歌词的歌曲可以帮助他们以多种方式听到歌词，通过反复听，孩子们可以自我纠正错误的发音。学龄前儿童喜欢听与熟悉的事物有关的歌曲，并且喜欢反复听。三岁的孩子喜欢玩弄歌词，喜欢滑稽的押韵诗，并且可以记住很多歌曲的歌词。

伴随着音乐唱歌、跳舞和演奏乐器是非常吸引人的活动。学龄前儿童喜欢有节奏的乐器，喜欢装扮起来跳舞。另外，他们的幽默感越来越精致，所以滑稽歌曲很吸引人。民歌、手指谣、有节奏的音乐、舞蹈音乐、以及有关动物、探险以及其他地方的录音故事也很受这个年龄组的欢迎。学龄前儿童具备认知和身体能力，能够操作为儿童设计的简单移动应用程序来播放音乐、CD/MP3播放器和收音机。用于个人录音的麦克风和空白CD也很有吸引力。这个年龄的孩子会喜欢唱他们已经会唱的歌。尽管这些音频设备很吸引人，而且合

技术游戏：音像设备

适，但是这个年龄段的孩子在试验和研究其使用方法时可能会不当地使用这些玩具。例如，这个年龄段的孩子可能会拿玩具在其他表面上敲打，撬开玩具上的隔层或尝试将其他物品插入玩具中。学龄前儿童拥有上发条八音盒所需的精细动作技能，但是成人必须考虑具体的音乐盒是否合适，因为有些八音盒易碎，更适合年龄较大的孩子。

学龄前儿童的视频游戏与年龄小一些的孩子们的视频游戏非常相似。他们喜欢看熟悉的节目，里面有自己喜欢的人物。三岁孩子集中注意力的时间增加了，他们将对音乐的热爱融入了视频游戏中。适当的节目利用音乐作为与这些年轻观众交流的主要方式。针对这个年龄段的视频节目倾向于更多的学业内容，比如计数、词汇、字母和抽象的概念，比如相反。三岁的孩子喜欢重述正在观看的角色的话并且复述看过的内容，从而增强理解和记忆能力。

4至5岁

四岁的孩子可以玩简单的唱歌游戏，可以识别并完整地唱歌，声音控制能力有所提高，并且比年幼的孩子唱得调子更准。四岁的孩子也发现表演性歌曲更引人入胜，并且会在演唱时编歌。他们喜欢随着音乐动作，也可以进行戏剧化的表演。五岁的孩子可以使用麦克风背诵或者唱歌曲、流行歌、电视广告歌和其他歌曲。他们喜欢旋律和曲调。他们可以唱得很好，协调一致，跟随音乐的节拍。他们可以用舞蹈形式表演故事，并喜欢在跳舞时打扮自己。

这个年龄段的孩子喜欢观看熟悉的、里面有自己喜欢角色的视频节目。他们集中注意力的时间增加了，因此视觉物体的移动速度可以变慢。合适的节目使用音乐作为与这些年幼观众交流的主要方式。针对4岁和5岁儿童的视频节目更倾向于学业内容，例如计数、词汇、字母和诸如相反等抽象概念。4岁和5岁的孩子喜欢节目中提出的解决问题过程中的问题。以动作片人物为基础的节目非常受欢迎，那些战胜“坏蛋”而且可以在表演游戏中扮演的英雄人物具有极大的吸引力。与电子游戏相关的视频设备在“技术游戏：电脑和电子游戏”中讨论。

6至8岁、9至12岁

技术游戏：音像设备

上小学的孩子与学龄前儿童相比，音乐偏好的性质不一样。尽管确实需要考虑歌词内容，但适合这个年龄段儿童的音乐取决于他们的口味。在6岁和7岁时，孩子的兴趣从童谣和跟我唱之类的音乐转向流行/摇滚音乐、节奏乐队活动、以及小组合唱。在幼儿园里唱的歌曲对于一年级学生来说是“小儿科”，一年级学生对最新流行歌星的音乐和较为适合成人的音乐种类非常感兴趣。这种趋势会持续下去，尽管音乐品味和偏好在整个儿童时期多有变化。音乐中的个人喜好是常规。有些孩子喜欢流行音乐，有些喜欢古典音乐，有些喜欢民间音乐，有些喜欢音乐喜剧，有些喜欢“管弦乐入门”音乐，有些什么都不喜欢。不过，大部分人都喜欢跳舞。由于他们现在具有抽象思维的认知能力，因此他们可以参加诠释性的舞蹈，例如可以通过他们的各种动作表示火、暴风雨和鸟。其他形式吸引人的音乐也和舞蹈有关系：民间舞蹈的民歌，拍手和喊叫的歌曲，以及用于跳、蹦和用脚踩节拍的快速音乐。音乐或舞蹈课以及接触不同类型的音乐可能会影响孩子的兴趣。

塑料音频播放器被“真正”的设备替换，包括数字音乐播放器、CD播放器、耳机和立体声音响。带有CD、麦克风和视频屏幕的卡拉OK机也非常有吸引力。阅读和社交技能的发展使这些孩子可以利用屏幕上出现的歌词。用于儿童记录自己的故事、歌曲和乐器演奏或者这三种东西的所有形态的数字记录和播放装置也很吸引人。这个年龄段的孩子在认知和体能上都能够操控音频设备来制作自己的录音。这个年龄段的孩子可以操作数字或者互联网上的音乐播放器播放一般的音频。对于更复杂的系统，可能需要成人指导。

书和录制的长篇故事也很吸引人，因为这个年龄的孩子仍然喜欢听别人给他“读”故事（另请参见“教育和学业游戏：书籍”）。听这些录音是有益的，因为可以增加孩子们的听觉感知能力和听觉接受能力，也就是能够记住他们听到而不是看到的东西的能力。吸引他们听的书通常都是主题形式的。童话故事和虚构的故事很受小学低年级学生的欢迎，而魔法、世界、动物、神秘故事和“孩子喜欢的故事”对于小学高年级的孩子有吸引力。

像音乐一样，视频播放会因孩子的兴趣而各有不同。电视和电影行业根据年龄适宜情况给自己的产品标出适用年龄等级。但是像音乐一样，成人有必要监督以确定年龄适宜性。学龄儿童看节目的首选从动画转向演员，从卡通转向真人。内容也变了。他们喜欢看冒险故事、情景喜剧/尴尬剧和接近自己年龄的人物。在成人适当的指导下，这个年龄段的孩子

技术游戏：音像设备

可以操作电视、串流媒体服务和 DVD 播放系统。有关与电子游戏相关的视频设备的信息，参见“技术游戏：电脑和电子游戏”。

技术游戏：音像设备

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件大小			
零部件形状			
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料			
所需动作技能			
颜色/对比度	到 3 个月大时，孩子偏好黄色和红色，而不是蓝色和绿色。偏好图案而不是清一色	----->	----->
因果关系			
感知觉元素*	偏好人类声音频率范围内的声音 低音可以有效地使婴儿安静；高音令人烦躁 喜欢轻柔的重复节奏，例如心跳；和夸张的讲话声音 对音量变化和突然的大声噪音做出的反应是烦躁的举动	-----> ----->	-----> ----->
真实/细节程度			
授权主题			
经典性			

机器人/智能功能			
教育性			
相关游戏/行为*	<p>由于中耳液体引起的声音敏感 最早在 1 个月大时即可分辨讲话的声音 3 个月开始定位声音、咿呀学语，并且与成人一起发出乐音 出生时的视力为 20/400-20/800；3 个月时提升至 20/100 左右 出生时，焦点最好距脸约 8 英寸；到这个时期结束时，可以看到几英尺远 到两个月时，所有的颜色接收器（蓝色、红色和绿色）都起作用了。</p>	<p>-----></p> <p>完全可以定位声音、咿呀学语，与成年人一起发出乐音 到 6 个月时，视觉调节能力几乎像成年人一样。</p>	<p>可以区分句子声调、模仿声音和声音序列。 随着音乐发出唱的声音；喜欢手指谣和唱歌。</p>
产品示例	<p>有可模仿的语言的音频 摇篮曲、简单的歌曲、节奏、童谣 低音量播放柔和、可预测的声音 八音盒（成人上发条） 视频设备不合适，但会观看电视和视频</p>	<p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p>	<p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

技术游戏：音像设备

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件大小			
零部件形状			
零部件数目			
联锁/松散零部件	可以在跳舞和唱歌中使用的零散物件 (例如乐器)	----->	----->
材料	喜欢在音频播放中使用像节奏乐器一样的多种材料	----->	----->
所需动作技能	具备操作手摇八音盒必需的精细动作技能，但不是上发条的那种	----->	----->
颜色/对比度	偏好红色和黄色；视觉产品颜色鲜艳，基于原色		
因果关系			
感知觉元素*	喜欢激发内在动力，使其运动、弹跳、摇晃和跳舞的明快音乐	----->	----->
	听力处于成人水平，因此适合增加听觉刺激的范围	----->	----->
	对声音和重复感兴趣	----->	----->
	视觉游戏中必须存在听觉元素	----->	----->
真实/细节程度			
授权主题	孩子们已经具备了记住事件的能力，因此他们喜欢要能代表视频和电视节目角色的玩具	----->	----->
经典性			
机器人/智能功能			
教育性			

<p>相关游戏/行为*</p>	<p>新出现的行动能力 = 舞蹈/弹跳</p> <p>喜欢手指谣和“指向”歌曲</p> <p>在游戏中加入节奏乐器具有吸引力</p> <p>大约 13 个月时，他们试着对自己唱歌</p> <p>听押韵诗和顺口溜</p> <p>对声音和重复感兴趣</p> <p>体能上可以摆弄手摇八音盒</p> <p>语言能力不断增强</p> <p>视觉游戏与听觉游戏相连</p> <p>能够记住事件</p> <p>喜欢听简单的故事，喜欢独自看书</p> <p>愿意重复观看同一节目；发现可预见性</p> <p>提供安全感</p> <p>开始学习如何使用和操作移动触屏设备上的按钮</p>	<p>跳舞 = 弹跳、跑、旋转、蹦、拍手、跺脚</p> <p>-----></p>	<p>喜欢跳舞和翻筋斗</p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>跟我唱童谣 & 歌曲</p> <p>-----></p> <p>喜欢发声活动，尤其是唱歌</p> <p>-----></p>
<p>产品示例</p>	<p>具有一系列高低音频的可用来跳舞的抒情音乐</p> <p>简单的录音故事</p> <p>手摇八音盒</p> <p>节奏乐器</p> <p>跟我唱、童谣和摇篮曲</p> <p>具有“可爱”人物的视频</p>	<p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p>	<p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p> <p>-----></p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

技术游戏：音像设备

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小				
零部件形状				
零部件数目				
联锁/松散零部件	零散物件：乐器、八音盒、便携式设备	----->	----->	----->
材料				
所需动作技能	具有操控上发条八音盒所需的精细动作技能 具有操作 CD/DVD 播放器、数字音乐播放器/应用程序和收音机的体能	-----> ----->	-----> ----->	-----> ----->
颜色/对比度				
因果关系				
感知觉元素*	听力发展很好 无法感知声音中细微的语音区别，例如混合辅音	-----> ----->	-----> 能够感知细微的语音差异	-----> ----->
真实/细节程度*			喜欢“真正”的设备和现场演员	----->
授权主题	流行电视和视频人物	----->	流行电视、视频、电影、音乐明星	----->
经典性				
机器人/智能功能				
教育性				

<p>相关游戏/行为*</p>	<p>喜欢唱歌、跳舞和演奏乐器 幽默感; 喜欢文字游戏和滑稽押韵诗 能够操作简单的 CD 或数字音乐播放器和麦克风 喜欢反复听歌曲和看视频 记住许多歌的歌词 开始喜欢节目中的人物 集中注意力的时间增加 重复和复述事件: 喜欢重复电视/视频上的人物的台词 理解商业广告</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----></p> <p>可以玩简单的唱歌游戏; 发现表演式歌曲有吸引力 可以完整地识别、背诵和演唱歌曲、押韵诗、电视广告、顺口溜等 享受对旋律和曲调的掌握 与年幼的孩子相比, 声音控制能力增强, 并且更有音准 在游戏过程中编歌唱 喜欢随着音乐而动、以舞蹈形式表演故事以及戏剧表演 跟随音乐的节奏; 喜欢化妆跳舞 喜欢回答视频节目中为解决问题而提出的问题</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----></p> <p>音乐兴趣转变 具有抽象思维能力, 因此可以跳诠释性的舞蹈 渴望“真正的”音频设备。 喜欢磁带有声书 电影、电视和音乐视频有吸引力 喜欢冒险故事、情景喜剧/尴尬剧以及与他们年龄相近的人物 能够操作电视、串流视频和 DVD 系统 喜欢跳舞</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----></p>
<p>产品示例</p>	<p>民间/文化音乐 滑稽歌曲、文字游戏、手指谣、动作歌曲 录制的故事 简单的 CD 播放器和收音机 麦克风和空白 CD、卡拉 OK 乐器, 上发条八音盒 表演服装 公共电视节目、经典儿童电影、卡通片 动作片节目</p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----></p>	<p>-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> -----></p> <p>前一个年龄段的所有示例 流行/摇滚、节奏乐队和团体演唱音乐 有声书 便携式 CD/数字音乐播放器和耳机 诠释性舞蹈的服装 情景喜剧、音乐视频、现场演员 能够吸引孩子们录制自己的故事、歌曲、乐器演奏或所有这三种东西的各种形式的数字录音和回放功能也很吸引人</p>	<p>前一个年龄段的所有示例</p>

*这些产品最具影响力的特性之一。

电脑和电子游戏

基于电脑的产品，成人和孩子都非常喜欢，而且给儿童设计的产品在迅速发展。因此，给这些特定玩具的指南可能需要定期更新，包括电脑技术的当前和潜在的应用程序的信息。

截至 2016 年，美国儿科学会（AAP）建议，18 个月以下的儿童不应使用除视频聊天

（AAP，2016a）以外的屏幕媒体（即移动设备、电视、电脑或电子游戏）。另外，他们建议 18-24 个月的孩子只有和家长在一起的时候消费高品质媒体节目，而两岁以上的孩子每天花费在屏幕上的时间不应超过一个小时。话虽如此，此类别的婴幼儿产品和玩具仍将继续存在，所以我们在此包括了一些指南。

电脑通常被用于玩游戏，但是也可以用来产生多种反应，例如播放数字音乐和电影，以及使用各种软件。所有这些对许多年龄段的孩子都具有吸引力。由于电脑技术日新月异，因此本指南对电脑的定义相当广泛，以涵盖各种潜在的儿童电脑用途。一部电脑包括三个基本元素：一个输入装置、一个输出装置，以及一个根据输入调整输出的处理器。所有这些都可能是诸如平板电脑等的单独设备，或者多个分开的部件，比如一个有分开的监视器、键盘和鼠标的电脑。

用于台式电脑机或笔记本电脑的输入设备通常是键盘和鼠标。触屏平板电脑或移动设备的输入装置是使用者手指和手。但是，电脑可以轻松地被改造以适应几乎所有的用户。有那种可以感觉到微小动作的极其敏感的输入设备，使所有年龄段的人都可以使用电脑。例如，植入婴儿奶嘴的输入装置能够感觉到吸吮，并且根据吸吮是否开始或者停止来改变输出量。用于电脑的输入设备可以位于远离电脑的地方，并且可以有多种形式，例如毛绒动物或小雕像。对于更复杂的活动，输入设备将更加复杂。键盘、操控杆和手持控制器允许更复杂的输入。这些对于年龄更大的孩子更合适，因为他们具有必要的身体和认知技能来使用它们。输出设备通常是屏幕（用于视觉输出）或扬声器（用于音响输出）。电脑处理器通常基于电脑上使用的软件或移动应用程序。儿童软件 and 应用程序可能包括简单的因果关系活动、游戏、观察程序和教育软件。

基于电脑的产品吸引许多年龄段的孩子。它们具有互动性和多感知性，从而会以多种方式吸引儿童。一些学者认为，触屏平板设备具备传统玩具的大部分特性（即它们可以对孩子

技术游戏：电脑和电子游戏

做的事情作出反应，可以促进儿童和家长之间的共同注意，而且携带非常方便）。学者们还提到，触屏平板电脑还具有传统玩具通常没有的特性（即它们是为孩子的需求和偏好定制的，孩子可以停止播放，然后轻松地找到他/她停止的位置）。学者们还指出，触屏平板电脑还具有传统玩具通常不具有的特性（即，它们可以根据孩子的需要和喜好做出改变，以及孩子在停止游戏之后很容易就可以找到他或她上一次离开的地方）。此外，一些家长视某些电脑为基础的产品是教育性质的，这对于那些希望自己的孩子从事可以促进学习的活动的家长具有吸引力。在确定电脑和电子游戏适合什么年龄时，应首先强调或者重视以下特性：

- 感知觉元素
- 因果关系
- 授权主题
- 所需动作技能
- 教育性

上述特性的顺序不一定表示优先程度，因为它会随着年龄的变化而变化。下面的讨论描述了这些玩具的特性与各个年龄段儿童的特征之间的关系，包括描述哪种类型的电脑和电子游戏合适，以及特定年龄段的儿童是如何玩这些产品的。3岁以下的儿童通常需要父母监督，因为大多数电脑是为成年人设计的，而非儿童使用。

出生至3个月

在这个年龄段，孩子主要通过反射来学习，例如无意识地踢腿和手臂运动。能够感觉到这个年龄段孩子的运动和反射动作（例如手臂和腿的动作、吸吮、或者哭声等声音）的输入设备可以用于调整输出设备。给这个年龄段孩子的输出可包括声音系统，能根据来自输入设备的接收来播放录制的声音（例如母亲的声音）或其他令人舒缓的声音。其他适宜的输出可以包括投影屏幕，在婴儿视觉范围内显示缓慢运动、色彩鲜明的图案。在出生后第一个月时大约距离脸部8英寸，到这个年龄段快结束时距离脸部几英尺，或者根据婴儿的行为来聚焦和不聚焦。最吸引人的投影模式会突出从出生到3个月期间孩子能够分辨的高对比度颜色，比如红色和绿色，或黑色和白色。对于这个年龄段的孩子，脸部也特别有吸引

技术游戏：电脑和电子游戏

力。适当的输出设备仅限于一个或两个事件，以便使孩子在其动作和输出设备的响应之间建立联系。

4至7个月

4到7个月大的孩子以更系统的方式与环境互动。他们的运动也更加高级，从而可以使用更大范围的输入设备。允许轻拍、抓握、拉动和挤压的输入设备适合这个年龄段。这些输入设备可以嵌入毛绒玩具中。这样的设备可以调节屏幕，打开灯或播放录制的声音。用嘴接触物体也是这个年龄段的特征，因此可以检测到用嘴接触并做出反应的输入设备适用于这个年龄段。输出次数少可以最大程度地减少这个年龄段孩子混淆因果关系。

8至11个月

电脑设计可以利用8到11个月大的孩子提高了的活动能力。这些孩子可以握住并摇晃输入设备。可以根据孩子的输入而调整反应的设备能够对婴儿形成挑战，让孩子能坚持不断地在设备上尝试新的动作型式。在这个年龄，用嘴接触物体仍然很普遍，因此合适的输入设备应该设计成可以啃咬的，甚至可以对啃咬做出反应。这个年龄段的孩子开始了解因果关系。因此，可能的输出数量可以增加，因此每个输入的改变可以与不同的输出相联系。例如，敲打可能会发出声音，而摇晃可能会引起不同颜色图案的投射。这个年龄段的孩子可以在没有依托的情况下坐起来，并在有依托的情况下站起来，因此可以将投影屏幕移到垂直位置。

12至18个月

12至18个月大的孩子非常好奇，并且对探索他们的环境感兴趣。在这个年龄，大多数孩子开始在没有依托的情况下走路，并且可以接近流行和熟悉的物体，包括电脑投影屏。这个年龄段的输入设备可以有多个按钮，这些按钮在按下时会产生不同的反应。合适的输入设备应耐用，并且能够承受高负荷使用。垂直屏幕适合这个年龄，产生声音和动作的输出设备也是如此。

19至23个月

技术游戏：电脑和电子游戏

19 到 23 个月大的孩子走路的协调性更好。他们已经掌握了因果关系反应，并对协调一致的多感知反应（包括声音、运动和视觉反应）非常感兴趣。在这个年龄，象征性游戏开始出现，这使电脑可以输出有某种假扮的元素。根据输入能够讲话和行动的电脑人物适合这个年龄段。孩子们逐渐认识到熟悉的授权主题角色，并会对他们做出反应。这个年龄的孩子也许还可以对电脑发出的简单命令做出反应。例如，如果输入设备是个乌龟，电脑可以要求“拍乌龟的头”。然后孩子可以对这个请求做出反应。这个年龄段的孩子也习惯使用触屏设备，并能轻松应对屏幕上的触摸敏感区域。

两岁

两岁的孩子越来越社会化，因此可以对孩子行为做出反应的互动程序是合适的。这个年龄段的孩子可以识别电视和电影中受欢迎的人物并且被他们吸引。他们可以遵循来自互动电脑的简单指示。另外，他们喜欢看投影的故事，并可以使用输入设备启动和重新启动故事阅读程序、移动应用程序和 CD/DVD。这个年龄的孩子可以把 CD/DVD 光盘插到台式机和笔记本电脑里，但是程序需要自动启动，因为平均而言，两岁孩子在电脑上无法完成两个或三个以上的简单指令，并且无法执行操作顺序。由于儿童与电脑互动时不会顾及后果，因此儿童软件不应该允许儿童重置电脑设置。这个年龄段的孩子仍然可以使用触屏平板电脑设备，并可以使用手指来输入。

3 岁

三岁的孩子开始对电脑游戏产生兴趣。他们喜欢在屏幕上观看动作片。包含阅读的电脑游戏通常是不适宜的，因为大多数 3 岁儿童尚无法阅读。这个年龄段的孩子可以使用鼠标，但是双击和三击或区分鼠标左右键对于这个年龄段的孩子比较困难。然而，这个年龄段的孩子可以用手指作为输入装置，轻松开启触屏设备。一般来说，3 岁的孩子不会使用传统的键盘将信息输入电脑，只会让键盘对所有的按键动作做出同样的反应。三岁的孩子了解基本的游戏规则，例如轮流。但是，没有特定目标的活动游戏最适合这个年龄段的孩子。绘画游戏也很受欢迎。读书程序和简单的配对游戏也适合这个年龄。这个年龄的孩子对因果关系游戏感兴趣，例如“我按这个钮会发生什么”。大多数孩子在这个年龄可以和简单的学习游戏互动，但这个年龄段的孩子并不喜欢这类游戏。基于流行的授权主题角色的游戏

技术游戏：电脑和电子游戏

也很吸引他们。父母偏好基于“安全港角色”的角色，他们非暴力，不涉及性，并且通常来自儿童漫画或书籍。

4至5岁

四到五岁的孩子对电脑的兴趣与日俱增。四岁的孩子展现出更高的用鼠标的技能，并且可以识别诸如“翻页”和“退出”之类的简单图标来浏览程序。尽管大多数四、五岁的孩子正在开发阅读能力，他们通常不能使用书面指示。在这个年龄段，需要动用身体的游戏仍然很受欢迎。四岁和五岁的孩子可以使用键盘和鼠标一起导航，但这往往是较慢的输入方法。作为输入设备，触屏设备仍然比带有键盘和鼠标的电脑更容易使用。这个年龄段的孩子仍然对简单的绘画程序、读书程序和简单的多媒体开发感兴趣。原型玩具显示，如果一个玩具和笔记本电脑一起作为输入设备（例如，插入玩具的RFID（无线射频识别）卡，可以激活笔记本电脑上的图像），毛绒玩具对屏幕的东西马上做出相应的反应，从而引起孩子们的兴趣。这个年龄的孩子对电脑的创造性方面感兴趣，例如绘画。他们也对电脑的幻想或装扮功能感兴趣，例如与故事角色互动。这个年龄的孩子具备使用简单的控制台和掌上电脑游戏所需的精细动作技能和视觉辨别力，但是他们觉得难以协调两只手的动作。他们同时只能专注于一只手和一个方面。

6至8岁

给这个年龄段孩子用的电脑游戏越来越复杂。这个年龄段的孩子可以使用操控杆或手持控制器来避开移动的物体，并且可以同时使用内置的导航系统和探索程序。6至8岁的孩子非常喜欢主机游戏机和掌上游戏机。他们可以在电脑上用双手分别使用不同功能，并且可以同时注意不止一个元素。有多个玩家的游戏在这个年龄段也很受欢迎。这个年龄段的孩子仍然喜欢绘画和多媒体创作等创意游戏。他们喜欢带有假装或幻想元素的技术游戏和叙事游戏，特别是动作片人物和以卡通中流行的授权角色为基础的游戏。他们还喜欢转换成电脑游戏的传统游戏，如国际象棋和跳棋。研究表明，无论孩子是在触屏平板电脑上玩游戏还是面对一个研究人员，这个年龄段他们对新事实的理解是一样的。这个年龄段的孩子开始学习在网上漫游，所以网上游戏可能是适当的。

技术游戏：电脑和电子游戏

9 至 12 岁

9 至 12 岁的孩子对具有复杂主题的复杂游戏感兴趣。这个年龄段的孩子对时尚、艺术和音乐创作游戏以及教育游戏（诸如多媒体活动）感兴趣。他们喜欢基于流行体育运动和活动的游戏（例如滑冰），以及复杂的梦幻游戏。他们可以轻松地浏览网络，并且根据他们的经验，可以具有非常复杂的电脑技能。9 至 12 岁的孩子可以使用成人类型的软件，例如文字处理和多媒体开发软件。

技术游戏：电脑和电子游戏

技术游戏：电脑和电子游戏

产品特性	出生至 3 个月	4 至 7 个月	8 至 11 个月
零部件大小	如果预设的玩法是要抓在手中，要足够小以便婴儿摆弄	----->	----->
零部件形状	圆滑、无锋利边缘	----->	----->
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料	轻巧 柔软 结实 可清洗	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
所需动作技能*	伸手 抓握 用嘴啃/吸吮	-----> -----> -----> 手眼协调 大约 6 个月时可以无依托坐起来 手掌抓握 可以将物体从一只手传到另一只手	活动能力增加（溜、爬、扶物行走、行走） -----> 练习精细动作技能，例如抓握、推、拉、挤、拍、戳和摇 可以抓握和摇动 出现良好的钳状抓握（拇指和食指）
颜色/对比度	色彩鲜艳，高对比度（例如黑白、红绿）	----->	----->
因果关系*	无法充分理解但仍然会喜欢因果关系；偏好简单的因果关系	----->	开始了解因果关系；简单、明确的因果关系仍然是最好的
感知觉元素*	视觉 触觉 听觉	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->

技术游戏：电脑和电子游戏

真实/细节程度			
授权主题			
经典性			
机器人/智能功能			
教育性*	声称具有认知益处的程序（例如古典音乐、外语）对家长有吸引力	----->	----->
相关游戏/行为	发现多感知觉元素非常吸引人 喜欢音乐 喜欢用手和嘴探究物体 出生时，最佳焦点距脸约 8 英寸；在这个阶段结束时，可以看到几英尺远 通过本能反射来学习 对面孔感兴趣 在 3 个月左右能够伸手和抓握	-----> -----> -----> 对周围环境越来越感兴趣 主动摆弄玩具 用嘴尝和用牙咬 ----->	-----> -----> -----> -----> -----> -----> -----> 可以同时握住两个物体，但不能在它们之间进行协调
产品示例	简单的因果关系程序 呈现缓慢移动图案的屏幕 使用运动传感器或与儿童自然反射（例如吸吮）有关的输入设备， 音乐和语言程序 水平投影	-----> 能产生回应的按钮 卸下毛绒玩具或婴儿床玩具中嵌入的输入设备 -----> 水平和垂直屏幕	使用声音或视觉的因果关系程序 -----> -----> 垂直屏幕

*这些产品最具影响力的特性之一。

技术游戏：电脑和电子游戏

技术游戏：电脑和电子游戏

产品特性	12至18个月	19至23个月	两岁
零部件大小	足够小以供幼儿摆弄	----->	----->
零部件形状	圆滑、无锋利边缘（继续）	----->	----->
零部件数目			
联锁/松散零部件			
材料	轻巧（继续） 柔软（继续） 结实（继续） 可清洗（继续）	-----> -----> -----> ----->	-----> -----> -----> ----->
所需动作技能*	走路越来越熟练 练习精细动作协调 可以按按钮	-----> -----> 如果所有按钮的反应都相同，可以按键盘上的按钮 可以在触屏设备上激活输入区域	-----> -----> -----> 可以移动鼠标；点击小物体可能有困难 ----->
颜色/对比度	高对比度（继续）	----->	所有颜色
因果关系*	明确的因果关系（继续）	----->	----->
感知觉元素*	视觉（继续） 触觉（继续） 听觉（继续）	-----> -----> ----->	-----> -----> ----->
真实/细节程度			

技术游戏：电脑和电子游戏

授权主题*		认识熟悉的授权角色	对熟悉的授权角色感兴趣
经典性			
机器人/智能功能			
教育性*	提供诸如单词识别之类的有教育益处的程序对家长有吸引力	鼓励接触电脑以获得教育益处的程序对家长有吸引力	----->
相关游戏/行为	发现多感知觉元素非常吸引人 喜欢用手和嘴探究物体（继续） 越来越好奇，喜欢探究 运用所有感官来探究世界：视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉	-----> -----> -----> -----> 社交游戏；意识到他人对电脑的兴趣	-----> -----> -----> -----> 社交游戏；有兴趣在电脑上与父母和同伴一起玩 开始超越探究与练习玩具
产品示例	含有角色的简单因果关系程序 可以对互动有多种反应 输入设备远离屏幕	-----> -----> 如果所有键都作出相同的反应，可以使用键盘 要求具体回应的互动程序 触屏设备	-----> -----> -----> -----> 简单的故事阅读程序 ----->

*这些产品最具影响力的特性之一。

技术游戏：电脑和电子游戏

技术游戏：电脑和电子游戏

产品特性	3岁	4至5岁	6至8岁	9至12岁
零部件大小				
零部件形状				
零部件数目				
联锁/松散零部件				
材料	可以与传统电脑设备互动	----->	----->	----->
所需动作技能*	可以用鼠标 可以激活触屏设备上的输入区域 (继续)	-----> 能够点击右/左键和多次点击 ----->	-----> 可以同时使用双手 ----->	-----> -----> ----->
颜色/对比度				
因果关系*	喜欢瞄准与点击游戏	----->	对瞄准与点击游戏的兴趣减少	
感知觉元素*	喜欢音乐和声音游戏	----->	明亮的灯光、声音	流行音乐
真实/细节程度				
授权主题*	喜欢流行的卡通角色	对流行的卡通和动作片角色感兴趣	对动作片角色和体育人物感兴趣	----->
经典性				
机器人/智能功能		如果一个玩具和笔记本电脑一起，作为输入设备（例如，插入玩具的RFID无线射频辨识卡，可以激活笔记本电脑上的图像），毛绒玩具对屏幕的东西马上做出相应的反应，从而引起孩子们的兴趣，会喜欢与笔记本电脑互动。		
教育性*	家长喜欢教育性游戏，例如字母和数字识别	家长喜欢教育游戏，例如阅读和数学游戏	对科学和自然学科的软件等学习游戏感兴趣 可以使用百科全书软件来搜索信息。无论孩子是用触屏平板电脑上的应用玩游戏还是与研究人员面对面，对新事实的理解在这个年龄都是一样的。	对成人主题、益智问答游戏和历史游戏感兴趣 ----->

技术游戏：电脑和电子游戏

<p>相关游戏/行为</p>	<p>了解操控杆、手持设备和电脑鼠标等输入设备 导航困难，可能会迷失在程序中 除了简单的 ABC 以外，不能使用阅读功能</p>	<p>可以使用键盘输入 能够导航，但避免多层导航 阅读困难 喜欢手持游戏 对规则有一些了解</p>	<p>非常精通输入设备 可以使用地图来导航游戏 可以阅读并遵循复杂的说明 -----> 了解规则和游戏策略 可以玩多人游戏 可以浏览互联网 对体育、幻想和冒险游戏感兴趣</p>	<p>-----> -----> -----> -----> 喜欢多人游戏 -----> -----> 对游戏隐藏的功能感兴趣 喜欢复杂的长期游戏</p>
<p>产品示例</p>	<p>绘画软件 读书程序 探究性无目标游戏 简单的因果关系游戏 在触屏设备上的游戏</p>	<p>-----> 简单的多媒体开发软件 -----> 开始对更复杂的有目标的游戏感兴趣 简单的手持或主机游戏机游戏 -----></p>	<p>成年人软件，例如文字处理、照片和多媒体处理软件 冒险游戏 体育游戏 棋盘游戏软件，例如国际象棋和跳棋 复杂的掌上游戏机或主机游戏机游戏 -----></p>	<p>-----> -----> -----> 互动游戏 模拟游戏 -----> -----></p>

* 这些产品最有影响力的特性之一。

技术游戏：电脑和电子游戏

参考文献

- A parent's guide to imaginative block play: Why blocks are still one of America's favorite toys.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED415007.pdf>
- Ace Toys. (2001). Home page [On-line]. Available: <http://www.acetoys.com/>
- Action Figure Times. (2001). Home page [On-line]. Available: <http://www.aftimes.com/>
- Adams, R. J. (1989). Newborns' discrimination among mid- and long-wavelength stimuli. *Journal of Experimental Child Psychology*, 47, 130-141.
- Almqvist, B. (1994). Educational toys, creative toys. In J. Goldstein (Ed.), *Toys, play and child development* (pp. 46-66). Cambridge: Cambridge University Press.
- Amazon.Com (2019). Home page [On-line]. Available: <https://www.amazon.com/>
- Amazon.Com/Toys-R-Us. (2001). Home page [On-line]. Available:
<http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/browse/-/171280/103-1981190-3906217>
- American Academy of Pediatrics (AAP) (2016a). Media and young minds. *Pediatrics*, 138, e2 0162591.
- American Academy of Pediatrics (AAP) (2016b). Media use in school-aged children and adolescents. *Pediatrics*, 138, e2 0162592.
- Amory, A., Naicker, K., Vincent, J., Adams, C. (1999). The Use of Computer Games as an Educational Tool: Identification of Appropriate Game Types and Game Elements. *British Journal of Educational Technology*, 30 (4), 311-321.
- ASTM International. (2017). Standard consumer safety specification for toy safety (ASTM Standard No. F963-17). Available for purchase at:
<https://www.astm.org/Standards/F963.htm>.
- Auerbach, S. (1998). *Dr. Toy's smart play: How to raise a child with a high play quotient*. NY: St. Martin's Press.
- Azoulay, J. (2001). Striking a balance on the toy market see-saw: High tech, low tech, edutainment and licensing. *Children's Business*, 16 (2), 30-34, 104-107.
- Back to basics toys: Games and hobbies (2000). One Memory Lane, Ridgely, MD 21685.
- Bagley, D. & Chaille, C. (1996). Transforming play: An analysis of first-, third-, and fifth-graders play. *Journal of Research in Childhood Education*, 10 (2), 134-142.
- Bailey, R. (2000). Movement development and the primary school child. In R. Bailey and T. Macfadyen, (Eds.), *Teaching physical education*, (pp. 5-11). London: Continuum.

参考文献

- Barnes & Noble (2019). Home page [On-line]. Available <https://www.barnesandnoble.com/>
- Bartlett, T., Cardinale, D., Gordon, M., Au, A., & McMillen, C. (2000). 2000-2001 Toy industry fact book: Toy manufacturers of America, Inc.
- Big Lots (2019). Home page [On-line]. Available <https://www.biglots.com/>
- Botermans, J., Burrett, T., van Delft, P., & van Splunteren, C. (1989). The world of games: Their origins and history, how to play them, and how to make them. New York: Facts on File.
- Bower, B. (1999). Minds on the move: Babies extend their reach into a world of thought and action. *Science News*, 155 (12), 184-86.
- Brazelton, B. (1994). Touchpoints the essential reference: Your child's emotional and behavioral development, 3rd edition. Reading, MA: Addison Wesley.
- Bronson, M. (1995). The right stuff for children birth to 8. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Brosterman, N. (1997). Inventing kindergarten. New York: Harry N. Abrams.
- Brown, P., Thornton C. & Sutterby, J. A. (2001). Kids getting older younger: The adultification of children's play. *The Child's Right to Play*, Hofstra University, Hempstead, NY.
- Brownell, C. & Brown, E. (1992). Peers and play in infants and toddlers. In V. Van Hasselt and M. Hersen (Eds.) *Handbook of social development: A lifespan perspective*. New York: Plenum Press.
- Buchman, D., Funk, J. (1996). Video and computer games in the '90s: Children's time commitment and game preference. *Children Today*, 1, 12-15, 31.
- Burroughs, E. & Murray, S. (1992). The influence of play material on discourse during play. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 14 (2), 119-128.
- Buy Buy Baby (2019). Home page [On-line]. Available <https://www.buybuybaby.com/>
- Byrne, C. (2001). Toy story 2001: The business grows up as the days of logo slapping products disappears. *The Licensing Book*, 18 (4), 37-46.
- Caldera, Y. & Sciaraffa, M. (1998). Parent-toddler play with feminine toys: Are all dolls the same? *Sex Roles: A Journal of Research*, 39 (9/10), 657-668.
- Calvert, S., Richards, M., & Kent, C. (2014). Personalized interactive characters for toddlers' learning of seriation from a video presentation. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 35, 148-155.

参考文献

- Campenni, C. E. (1999). Gender stereotyping of children's toys: A comparison of parents and nonparents. *Sex Roles: A Journal of Research*, 40 (1-2), 121-138.
- Carpenter, C. & Huston-Stein, A. (1980). Activity structure and sex-typed behavior in preschool children. *Child Development*, 51, 862-872.
- Castle, K. (1985). Toddlers and tools. *Childhood Education*, 61 (5), 352-355.
- Christakis, D.A. (2014). Interactive media use at younger than the age of 2 years: Time to rethink American Academy of Pediatrics guideline? *JAMA Pediatrics*, 168, 399-400.
- Christensen, K., Stockdale, D. F. (1991). Predictors of toy selection criteria of preschool children's parents. *Children's Environments Quarterly*, 8 (1), 25-36.
- Clemens, S. G. (1991). Art in the classroom: Making every day special. *Young Children*, 46 (2), 4-11.
- Collector's Compass (2000). Barbie doll: Your resource for building and caring for a collection. Bothell, WA: Martingale & Co.
- Consumers Union (1990). Selling to America's kids: Commercial pressures on kids of the 90's. https://advocacy.consumerreports.org/press_release/selling-americas-kids-commercial-pressures-on-kids-of-the-90s-part-one/
- Cook, A. M. & Cavalier, A. R. (1999). Young children using assistive robotics for discovery and control. *Teaching Exceptional Children*, 31 (5), 72-78.
- Corter, C., & Jamieson, N. (1977). Infants' toy preferences and mothers' predictions. *Developmental Psychology*, 13, 413-414.
- Costco (2019). Home page [On-line]. Available <https://www.costco.com/>
- Creative Kidstuff: Whimsical, wonderful, wildly imaginative playthings (2000), (Vol. 6).
- Cross, G. (1997). *Kids' stuff: Toys and the changing world of American childhood*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Curtner-Smith, M. (1996). Using games invention with elementary children—teaching for understanding: Tactical approaches to teaching games. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 67 (3), 33-37.
- Damast, A.M., Tamis-LeMonda, C.S., & Bornstein, M.H. (1996). Mother-child play: Sequential interactions and the relation between maternal beliefs and behaviors. *Child Development*, 67, 1752-1766.
- Danovitch, J.H. & Mills, C.M. (2017). The influence of familiar characters and other appealing

参考文献

- images on young children's preference for low-quality objects. *British Journal of Developmental Psychology*, n.p. (e-publication ahead of print).
- Darlin, D. (1993). Highbrow hype. *Forbes*, April 12, 126-127.
- Dell, S. J. & McNerney, P. (1997). Toys for all children: Selecting toys for children with vision or motor challenges. (ED 437751).
- DiGangi, J. (Oct. 1997) Lead and cadmium in vinyl children's products: A Greenpeace expose. (ED414034)
- Dodge, D. T. & Heroman, C. (1999). Building your baby's brain: A parent's guide to the first five years = Como estimular el cerebro infantil: Una guia para padres de familia.
- E-toys. (2001). Home page [On-line]. Available: <http://www.etoys.com>
- Eckler, J. A., & Weininger, O. (1989). Structural parallels between pretend play and narratives. *Developmental Psychology*, 25, 736-743.
- Elder, J.L., & Pederson, D.R. (1978). Preschool children's use of objects in symbolic play. *Child Development*, 49, 500-504.
- Entertainment Software Rating Board. (2001). ESRB video and computer game ratings. Entertainment Software Rating Board website. <http://www.esrb.org/>.
- Fallon, M.A., Harris, M.B. (1989). Factors influencing the selection of toys for handicapped and normally developing preschool children. *Journal of Genetic Psychology*, 150 (2), 125-134.
- Fat Brain Toys. (2019). Home page [On-line]. Available: <https://www.fatbraintoys.com/>
- FAO Schwartz. (2001). Home page. [Online]. Available: <http://www.fao.com>
- Federman, A. N. & Edwards, S. (1997). Interactive, collaborative science via the 'net: Live from the Hubble space telescope. *T.H.E. Journal*, 24 (10), 20-22.
- Fennick, J. (1999). *The collectible Barbie doll: An illustrated guide to her dreamy world*. Philadelphia: Courage Books.
- Fenson, L., Kagan, J., Kearsley, R.B., & Zelazo, P.R. (1976). The developmental progression of manipulative play in the first two years. *Child Development*, 47, 232-236.
- Fischman, M. G., Moore, J. B., Steele, K. H. (1992). Children's one-hand catching as a function of age, gender, and ball location. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63 (4): 349-355.

参考文献

- Fisher-Price Manufacturers (2001). Home page [On-line]. Available: <http://www.fisher-price.com/us/>
- Fisher-Thompson, D. (1993). Adult toy purchases for children: Factors affecting sex-typed toy selection. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 14(3), 385-406.
- Fisher-Thompson, D., Sausa, A., & Wright, T. F. (1995). Toy selection for children: Personality and toy request influences. *Sex Roles*, 33 (3-4), 239-255.
- Fleishman (1964). *The structure and measurement of physical fitness*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Fleming, D. (1997). *Powerplay: Toys as popular culture*. Manchester, England: Manchester University Press.
- Frost, J., Wortham, S. & Reifel, S. (2001). *Play and child development*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Frost, R. (2000). Building robots brick by brick. *The Times Educational Supplement*, 4363, p. 25.
- Funk, J. (1993). Reevaluating the impact of video games. *Clinical Pediatrics*, 32 (2), 86-90.
- Funk, J., & Buchman, D. (1996). Violent video and computer games and adolescent self-concept. *Journal of Communication*, 46 (2), 19-32.
- Furby, L., & Wilke, M. (1982). Some characteristics of infants' preferred toys. *The Journal of Genetic Psychology*, 140, 207-219.
- Gabbard, C. (1998). Windows of opportunity for early brain and motor development. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 69 (8), p. 54-55.
- Gallahue, D. (1989). *Understanding motor development: Infants, toddlers, adolescents*, 2nd edition. Indianapolis, IN: Benchmark Press.
- Gelber, S. (1999). *Hobbies: Leisure and the culture of work in America*. New York: Columbia University Press.
- Geraci, J. (2001). How children are spending their money and time. Paper presented at the American International Toy Fair, New York.
- Get Real Girl. (2001). Home page [On-line]. Available: <http://www.getrealgirl.com/>
- Ginc, A., Mistry, J., Mosier, C. (2000). Cultural variations in the play of toddlers. *International Journal of Behavioral Development*, 24 (3), 321-329.

参考文献

- Gockel, S. (2000). Intro to licensing. International Licensing Manufacturers' Association.
<http://www.licensing.org/intro/frameset.html>
- Gola, A.A.H., Richards, M.N., Lauricella, A.R., & Calvert, S.L. (2013). Building meaningful parasocial relationships between toddlers and media characters to teach early mathematical skills, *Media Psychology*, 16, 1-22.
- Goldsmith, Jill. (2000). The licensing game: It's not child's play, *Variety*, 379 (4), 3.
- Gredlein, J.M., & Bjorklund, D.F. (2005). Sex differences in young children's use of tools in a problem-solving task: The role of object-oriented play. *Human Nature*, 16, 211-232.
- Greene, P. J. (2000). LEGO mindstorms: Software review. *Learning and Leading with Technology*, 27 (8), 56-8.
- Greenfield, P., Yut, E., Chung, M., Land, D., Kreider, H., Pantoja, M., Horsley, K. (1990). The program length commercial: A study of the effects of television toy tie-ins on imaginative play. *Psychology of Marketing*, 7 (4), 237-255.
- Guzman, R. (2000). Play time!: Stores deliver hot toys for Christmas. *San Antonio Express News*, Nov. 10, S. A. Life. 1F, 12F.
- Hasbro Manufacturers. (2001). Home page [On-line]. Available: <http://www.hasbro.com>
- Hays, C. (1999). The road to toyland is paved with chips. *New York Times*, Feb. 17, Business/Finance. C1-C12.
- Healy, J. (1994). *Your child's growing mind*. New York: Doubleday.
- Height, W. L., & Miller, P. J. (1993). *Pretending at home: Early development in a sociocultural context*. Albany: State University of New York Press.
- Hirsch, E. (Ed.) (1996). *The block book 3rd edition*. Washington DC: National Association for the Education of Young Children.
- Hoffman, D. (1996). *Kid stuff: Great toys from our childhood*. San Francisco: Chronicle Books.
- Howes, C. (1985). Sharing fantasy: Social pretend play in toddlers. *Child Development*, 56, 1253-1258.
- Howes, C., Unger, O., Seidner, L. B. (1989). Social pretend play in toddlers: Parallels with social play and solitary pretend. *Child Development*, 60, 77-84.
- Humphrey's Corner. (2001). *Licensing Today Worldwide*, 8 (3), 18-19.
- Humphry, R., Jewell, K., Rosenberger, R. C. (1995). Development of in-hand manipulation and relationship with activities. *American Journal of Occupational Therapy*, 49 (8), 763-771.

参考文献

- Hung, P.C.K., Fantinato, M., & Rafferty, L. (2016). A study of privacy requirements for smart toys. Pacific Asia Conference on Information Systems Conference Proceedings 2016, n.p.
- International Organization for Standardization. (2016). Safety of toys – Part 8: Age determination guidelines (ISO/TR Standard No. 8124-8:2016). Available for purchase at: <https://www.iso.org/standard/68561.html>.
- Jacob, S. (1991). *Your baby's mind*. Holbrook, MA: Bob Adams, Inc.
- Jacobson, J. L. (1981). The role of inanimate objects in early peer interaction. *Child Development*, 52, 618-626.
- Jeffrey, D. M. & McConkey, R. (1976). An observation scheme for recording children's imaginative doll play. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 189-197.
- Jukes, J. A. (1991). *Children and aggressive toys: Empirical studies of toy preference*. London: National Toy Council and British Toy and Hobby Association.
- Kahn, P.H., Jr., Friedman, B., Perez-Granados, D.R., & Freier, N.G. (2006). Robotic pets in the lives of preschool children. *Interaction Studies*, 7, 405-436.
- Kara, N. Aydin, C.C., & Cagiltay, K. (2014). Design and development of a smart storytelling toy. *Interactive Learning Environments*, 22, 288-297.
- Kauffman, G. B. & Mayo, I. (1998). The thermobile: A nitinol-based scientific toy. *Journal of Chemical Education*, 75 (3), 313-14.
- Kelly, K. (2000). False promise: Parking your child in front of the computer may seem like a good idea, but think again. *U.S. News and World Report*, Sept, 25, 48-55.
- Kelly-Byrne, D. (1989). *A child's play life: An ethnographic study*. NY: Teachers College Press.
- Kim, Y. & Smith, D. (2017). Pedagogical and technological augmentation of mobile learning for young children interactive learning environments. *Interactive Learning Environments*, 25, 4-16.
- Kimmerle, M., Mick, L.A., & Michel, G.F. (1995). Bimanual role-differentiated toy play during infancy. *Infant Behavior and Development*, 18, 299-307.
- Kirkorian, H. L., Pempek, T. A., Murphy, L. A., Schmidt, M. E., & Anderson, D. R. (2009). The impact of background television on parent-child interaction. *Child Development*, 80, 1350- 1359.
- Klein, A. (1993). Classic toys for today's kids. *Better Homes and Gardens: A Guide to Children's Products*, Special Edition, 68-69.

参考文献

- Kline, S. (1993). *Out of the garden: Toys, tv, and children's culture in the age of marketing*. London: Verso.
- Kolbe, U. (1997). *Clay and children: More than making pots*. Springfield, VA: ERIC Document Reproduction Service No. ED414041.
- Koster, J. B. (1999). Clay for little fingers. *Young Children*, 54 (2), 18-22.
- Krcmar, M., & Cingel, D.P. (2014). Parent-child joint reading in traditional and electronic formats. *Media Psychology*, 17, 262-281.
- Kurnit, P. (2001). Kids, toys, time and money. Paper presented at the Toy Fair, New York.
- Kuznets, L. (1999). Taking over the doll house: Domestic desire and nostalgia in toy narratives. In B. Clark & M. Higonnet (Eds.), *Girls, Boys, Books, Toys* (pp. 142-153). Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Kwok, K., Ghrear, S., Li, V., Haddock, T., Coleman, P. & Birch, S.A.J. (2016). Children can learn new facts equally well from interactive media versus face to face interaction. *Frontiers in Psychology*, 7, n.p.: article 1603.
- Labbo, L. D. (1996). A semiotic analysis of young children's symbol making in a classroom computer center. *Reading Research Quarterly*, 31 (4), 356-385.
- Langendorfer, S. & Bruya, L. (1995). *Aquatic readiness: Developing water competence in young children*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lego (2020). Home page [On-line]. Available: <https://www.lego.com>.
- Le Normand, M. T. (1986). A developmental exploration of language used to accompany symbolic play in young, normal children (2-4 years old). *Child: Care, Health, and Development*, 12, 121-134.
- Levy, R., & Weingartner, R. (1990). *Inside Santa's workshop*. New York: Henry Holt and Company.
- Liebeck, L. (2001). Techucational toys gain momentum. *License: The idea marketplace for the licensing industry*, 4 (1), 78-79.
- Lillard, A. S. (2015). The development of play. *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*, Vol. 3: Cognitive Development. L. Liben and U. Mueller (Eds.), Lerner, R., Editor-in-Chief, p. 425-468. New York: Wiley-Blackwell.
- Lin, L., Cherng, R., & Chen, Y. (2017). Effect of touch screen tablet use on fine motor development of young children. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*. n.p.

参考文献

- (e-publication ahead of print).
- Lindfors, J. (1999). *Children's inquiry: Using language to make sense of the world*. New York: Teachers College Press.
- Logsdon, B., Alleman, L., Straits, S., Belka, D., & Clark, D. (1997). *Physical education unit plans for preschool-kindergarten*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Luckin, R., Connolly, D., Plowman, L., & Airey, S. (2003). Children's interactions with interactive toy technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19, 165-176.
- Lyytinen, P. (1991). Developmental trends in children's pretend play. *Child: Care, Health, and Development*, 17, 9-25.
- MacNaughton, G. (1996). Is Barbie to blame?: Reconsidering how children learn gender. *Australian Journal of Early Childhood*, 21 (4), 18-24.
- Magic cabin dolls: Childhood's purest treasures, holiday (2000). 1950 Waldorf NW, Grand Rapids, MI 49550.
- Maldonado, N. (1996). Puzzles: A pathetically neglected, commonly available resource. *Young Children*, 51 (4), 4-10.
- Malone, T. (1983). Guidelines for designing educational computer programs. *Childhood Education*, 59 (4), 241-247.
- Martin, F., Mikhak, B., Resnick, M., Silverman, B. & Berg, R. (2000). To mindstorms and beyond: Evolution of a construction kit for magical machines. In A. Druin and J. Hendler, (Eds.), *Robots: Exploring new technologies for learning for kids*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Martin, S., Brady, M. & Williams, R. (1991). Effects of toys on the social behavior of preschool children in integrated and nonintegrated groups: Investigation of a setting event. *Journal of Early Intervention*, 15 (2), 153-161.
- Mattel (2020). Home page [On-line]. Available: <https://www.mattel.com/en-us>.
- May, W. T. (1987). Student response to media: Implications for elementary art curriculum. *Studies in Art Education*, 28 (2), 105-117.
- Mayer, C. E. (2001). Panel deems vinyl toys safe. *The Washington Post*. Washington D. C.: 2.
- McCall, R.B. (1974). Exploratory manipulation and play in the human infant. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 39, 1-88.

参考文献

- McCarty, M. E. & Ashmead, D. H. (1999). Visual control of reaching and grasping in infants. *Developmental Psychology*, 35 (3), 620-31.
- McClary, A. (1997). *Toys with nine lives: A social history of American toys*. North Haven, CN: Linnet Books.
- McClure, E. R., Chentsova-Dutton, Y. E., Holochwost, S. J., Parrott, W. G. and Barr, R. (2017), Look At That! Video Chat and Joint Visual Attention Development Among Babies and Toddlers. *Child Development*.
- McReynolds, E., Hubbard, S., Lau, T., Saraf, A., Cakmak, M., & Roesner, F. (2017). Toys that listen: A study of parents, children, and internet-connected toys. CHI Conference on Human Factors in Computing Conference Proceedings 2017. n.p.
- Melissa & Doug (2020). Home page [On-line]. Available: <https://www.melissaanddoug.com/>.
- Merriam-Webster Collegiate Dictionary. (2001). Merriam-Webster website. <https://www.merriam-webster.com/>.
- Michaels. (2019). Home page [On-line]. Available: <https://www.michaels.com/>
- Miglino, O., Lund, H. H., & Cardaci, M. (1999). Robotics as an educational tool. *Journal of Interactive Learning Research*, 10 (1), 25-47.
- Miller, S. E. (1999). Balloons, blankets, and balls: Gross motor activities to use indoors. *Young Children*, 54 (5), 58-63.
- Montano, D. R. (1996). Keyboards as a pathway to the standards. *Teaching Music*, 3(6), 38-39.
- Montopoli, L. (1999). Building minds by block building. ERIC Document Reproduction Service No. ED431528.
- Morrison, G. (2000). *Early childhood education today*, 8th edition. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Muehling, D., Carlson, L. & Laczniak, R. (1992). Parental perceptions of toy-based programs: An exploratory analysis. *Journal of Public Policy and Marketing*, 11 (1), 63-71.
- Mueller, E., & Brenner, J. (1977). The origins of social skills and interaction among playgroup toddlers. *Child Development*, 48, 854-861.
- Nelson-Rowe, S. (1994). Ritual, magic, and educational toys: Symbolic aspects of toy selection. In J. Best (Ed.), *Troubling children: Studies of children and social problems* (pp. 117-131). New York: Walter de Gruyter.

参考文献

- Nichols, B. (1986). *Moving and learning: The elementary school physical education experience*. St. Louis, MO: Times Mirror/Mosby College Publishing.
- Oltman, D. L. (1990). *Pennsylvania Classroom Guide to Safety in the Visual Arts*. Harrisburg, PA, Pennsylvania State Department of Education.
- Opie, I. (1993). *The people in the playground*. Oxford: Oxford University Press.
- Oppenheim, J. (1993). *The best toys, books and videos for kids*. New York: Harper Collins.
- Oriental Trading. (2019). Home page [On-line]. Available: <https://www.orientaltrading.com/>
- Paley, V. (1981). *Wally's stories*. Boston, MA: Harvard University Press.
- Perzov, A., Kozminsky, E. (1989). The effect of computer game practice on the development of visual perception skills in kindergarten children. *Computers in the Schools*, 6(3-4), 113-122.
- Phelps, P. & Hanline, M. F. (1999). Let's play blocks!: Creating effective learning experiences for young children. *Teaching Exceptional Children*, 32_(2), 62-7.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imagination in childhood*. New York: Norton.
- Pica, R. (1995). *Experiences in movement with music, activities and theory*. Albany, NY: Delmar Publishers, Inc.
- Perfectly Safe Product Catalog: Fall (2000). North Canton, OH: Perfectly Safe.
- Perzov, A.; Kozminsky, E. (1989). The effect of computer games practice on the development of visual perception skills in kindergarten children. *Computers in the Schools*, 6 (3-4), 113-122.
- Pratt, M. W. (1999). The importance of infant/toddler interactions. *Young Children*, 54 (4), 26-29.
- Qualley, C. A. (1986). *Safety in the artroom*. Worcester, MA: Davis Publications, Inc.
- Quay, L. C., Weaver, J. H., Neel, J. H. (1986). The effects of play materials on positive and negative social behaviors in preschool boys and girls. *Child Study Journal*, 16 (1), 67-76.
- Raag, T., & Rackliff, C. L. (1998). Preschoolers' awareness of social expectations of gender: Relationships to toy choices. *Sex Roles*, 38 (9-10), 685-700.
- Radio flyer product catalog (2001). Chicago, IL: Radio Flyer.
- Ramey, C. T., & Ramey, S. L. (1999). *Right from birth: Building your child's foundation for life. Birth to 18 Months*. Goddard Parenting Guides. New York: Goddard Press.
- Randel, J. (1992). The effectiveness of games for educational purposes: A review of recent

参考文献

- research. *Simulation & Gaming*, 23 (3), 261-276.
- Reifel, S. (1984). Symbolic representation at two ages: Block buildings of a story. *Discourse Processes*, 7, 11-20.
- Reifel, S., & Greenfield, P. M. (1983). Part-whole relations: Some structural features of children's representational block play. *Child Care Quarterly*, 12 (1), 144-150.
- Reifel, S., & Yeatman, J. (1991). Action, talk, and thought in block play. In B. Scales, M. Almy, A. Nicolopoulou, and S. Ervin-Tripp (Eds.), *Play and the social context of development in early care and education* (pp. 156-172). New York: Teachers College, Columbia University.
- Resnick, M., Eisenberg, M., Berg, R. & Martin, F. (1999). Learning with digital manipulatives: A new generation of Froebel gifts for exploring "advanced" mathematical and scientific concepts. Proposal to the National Science Foundation, May.
- Richards, M.N. & Calvert, S.L. (2015). Toddlers' judgments of media character source credibility on touchscreens. *American Behavioral Scientist*.
- Richards, M.N. & Calvert, S.L. (2017). Measuring Young Children's Parasocial Relationships: Towards the creation of a child self-report survey. *Journal of Children and Media*.
- Rideout, V. (2017). *The Common Sense census: Media use by kids age zero to eight*. San Francisco, CA: Common Sense Media.
- Robinson, C. & Jackson, R. (1987). The effects of varying toy detail within a prototypical play object on the solitary pretend play of preschool children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 8, 209-220.
- Roseberry, S., Hirsh-Pasek, K. and Golinkoff, R. M. (2014), Skype Me! Socially Contingent Interactions Help Toddlers Learn Language. *Child Development*, 85: 956-970. doi:10.1111/cdev.12166
- Rosenberg, J. (2001). Brand loyalty begins early. *Advertising Age*, 72 (7), s2.
- Rost, D. & Hanes, P. (1994). The possession and use of toys in elementary-school boys and girls: Does giftedness make a difference? *Educational Psychology*, 14 (2), 181-194.
- Rubin, K. H., Fein, G. G., & Vandenberg, B. (1983). Play. In P. H. Mussen & E. M. Hetherington (Eds.), *Handbook of child psychology* (Vol. 4), (pp. 693-774). New York: Wiley.
- Samuels, G. (1996). Mystique marketing. *Forbes*, October 21, 276-277.

参考文献

- Sanders, S. (1992). *Designing preschool movement programs*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Scarlett, W.G. (2005). *Children's Play*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Schmuckler, E. (1995). Toys & TV: An incestuous connection? *Brandweek*, 36, 36-37.
- Schulz, L.E., & Bonawitz, E.B. (2007). Serious fun: Preschoolers engage in more exploratory play when evidence is confounded. *Developmental Psychology*, 43, 1045-1050.
- Seefeldt, C. (1999). *Art for young children*. Springfield, VA: ERIC Document Reproduction Service No. ED436459.
- Seiter, E. (1993). *Sold separately: Children and parents in consumer culture*. Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Sheff, D. (1993). *Game over: How Nintendo zapped an American industry, captured your dollars, and enslaved your children*. New York: Random House.
- Shelov, S.P. & Hannemann, R.E., Eds. (1994). *Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5*. New York: Bantam Books.
- Shopping Excite. (2001). Home page [On-line]. Available: http://shopping.excite.com/toys_and_games/
- Silberg, J. (1996). *More games to play with toddlers*. Beltsville, Maryland: Gryphon House.
- Sinker, M. (1986). *Toys for growing: A guide to toys that develop skills*. Chicago: Year Book Medical Publishers.
- Smart Tech Toys. (2001). Home page [On-line]. Available: <http://smarttechtoys.com/>
- Smith, N. R., Fucigna, C., Kennedy, M., Lord, L. (1993). *Experience and art: Teaching children to paint*. New York: Teachers College Press.
- Smith, E.D., & Lillard, A.S. (2012). Play on: Retrospective reports of the persistence of pretend play into middle childhood. *Journal of Cognition and Development*, 13, 524-549.
- Spodek, B., Saracho, O. N., Davis, M. D. (1987). *Foundations of early childhood education*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Sridhar, P.K. & Nanayakkara, S. (2017). Towards understanding of play with augmented toys. CHI Conference on Augmented Human Conference Proceedings 2017. n.p.
- Stinson, S. C. (1979). Chemistry sets face uncertain future. *Chemical and Engineering News*, 57 (50), 40-48.

参考文献

- Stringer, R., Labounskia, I., Santillo, D., Johnston, P., Siddorn, J., Stephenson, A. (1997). Determination of the composition and quantity of phthalate ester additives in PVC children's toys.
- Sutterby, J. (2001). The rhetoric of toys. Austin: Unpublished presentation.
- Tamis-LeMonda, C. S., & Bornstein, M. H. (1991). Individual variation, correspondence, stability, and change in mother and toddler play. *Infant Behavior and Development*, 14, 143-162.
- Target. (2019). Home page [On-line]. Available: <https://www.target.com/>
- Taylor, S. I. (1997). Toy safety and selection. *Early Childhood Education Journal*, 24 (4), 235-38.
- Teachers Resisting Unhealthy Children's Environments. (2001). Media violence and children: A call to action! West Somerville, MA, Teachers Resisting Unhealthy Children's Environments.
- Teare, S. W. (1998). The telescopes in education program at Mount Wilson. *Mercury*, 27_(3), 22-25.
- Todé, C. (2001). Evolution of tweens' tastes keeps retailers on their toes. *Advertising Age*, 72 (7), s6.
- Tosa, M. (1997). Barbie: Four decades of fashion, fantasy and fun. New York: Harry N. Abrams, Inc.
- Toy safety shopping tips (2001). [Web Document]. Consumer Product Safety Commission.
- Toys to grow on (toy catalog) (2000), (Vol. 4). PO Box 17, Long Beach, CA, 90801.
- Toy play in infancy and early childhood: Normal development and special considerations for children with disabilities. ERIC Document Reproduction Service No. ED386900.
- Tracy, D. (1987). Toys, spatial ability, and science and mathematics achievement: Are they related? *Sex roles*, 17 (3/4), 115-138.
- Trawick-Smith, J. (1990). The effects of realistic versus non-realistic play materials on young children's symbolic transformation of objects. *Journal of Research in Childhood Education*, 5 (1), 27-36.
- Trawick-Smith, J. (1993). Effects of realistic, non-realistic, and mixed realism play environments on young children's symbolization, social interaction, and language. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Atlanta.

参考文献

- Troll learn and play: Early holiday (2000). 1950 Waldorf NW, Grand Rapids, MI 49550.
- Troseth, G.L., Saylor, M.M., & Archer, A.H. (2006). Young children's use of video as a source of socially relevant information. *Child Development*, 77, 786-799.
- Troster, H. & Brambring, M. (1994). The play behavior and play materials of blind and sighted infants and preschoolers. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 88 (5), 421-32.
- Tsui, B. (2001). Toymakers are geared up to showcase tween tech. *Advertising Age*, 72 (7), s8.
- Tunnicliffe, S. D., & Reiss, M. J. What sense do children make of three-dimensional life-sized "Representations" of animals? ED433213. EDRS Availability: Microfiche [\$1.42 card(s)], Paper.
- Tunnicliffe, S. D. (1999). It's the way you tell it! What conversations of elementary school groups tell us about the effectiveness of animatronic animal exhibits. *Journal of Elementary Science Education*, 11 (1), 23-37.
- Upitis, R. (1992). Technology and music - An intertwining dance. *Computers and Education*, 18 (1-3): 243-250.
- Vaughter, R., Devyani, S., Vozzola, E. (1994). Sex similarities and differences in types of play in games and sports. *Psychology of Women Quarterly*, 18, 85-104.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wagner, S. P. (1999). Robotics and children: Science achievement and problem-solving. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 101-45.
- Waldrop, C. S. and Scarborough, A. M. (1990). Ideas: Crayons and markers. *Dimensions*, 18 (4): 15-18.
- Walmart. (2019). Home page [On-line]. Available: <https://www.walmart.com/>
- Walsh, M. (1995). Plush endeavors: An analysis of the soft-toy industry. *Business History Review*, 66, 637-670.
- Ward, C., D. (1990). Computers in preschools: Possibilities at their fingertips. *Dimensions*, 18 (4), 7-9.
- Warner, L. (1990). Basic musical concepts for preschoolers. *Dimensions*, 18 (4), 13-14.
- Weikart, P. S. (1998). Facing the challenge of motor development. *Child Care Information Exchange*, 121, 60-2.

参考文献

- Weintraub, R. (2000). Trouble in toyland: The 2000 PIRG survey of dangerous toys, National Association for State Public Interest Research Groups.
- Weiss, K. (1997). Let's build! Scholastic Early Childhood Today, 12, 30-2.
- Wellner, A. (1997). Americans at play: Demographics of outdoor recreation and travel. Ithaca: NY: New Strategist Publications.
- Wetton, P. (1997). Physical education in the early years. London: Routledge.
- White, D. (2000). PG-13 movies in the late-Bond era. The Washington Post. Washington D.C.: C4.
- Williams, R. C. (1988). Ideas: Using musical instruments. Dimensions, 17, 15-18.
- Yilmaz, R.M. (2016). Educational magic toys developed with augmented reality technology for early childhood education. Computers in Human Behavior, 54, 240-248.
- Zany Brains: Holiday gift guide (2000). 2520 Renaissance Blvd., King of Prussia, PA 19406.
- Zelazo, P. R. (1998). McGraw and the development of unaided walking. Developmental Review, 18 (4), 449-71.
- Zwillich, Todd. (1999).----- Tally of the dolls. Family Practice News, 29, 59.

产品索引

本索引内容经过扩充，涵盖绝大多数主要产品类型，引导读者找到与玩具类型最接近的子类。鉴于产品可在广泛的场合使用，而且达到多种目的和益处的途径各异，每个子类的选择都是因为它最能反映产品对儿童的吸引力及儿童的使用方式。一些产品在两个子类中被交叉引用，因为它们两个子类中都具有重要的代表意义。

算盘	
学习产品	255
手风琴	
乐器	229
动作片人物	
娃娃与毛绒玩具	89
带有弹射武器的动作片人物	
休闲设备	185
动作/冒险套件	
游戏场景和木偶	101
活动箱或者盒子	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	34
活动游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	160
活动垫	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
气枪	
休闲设备	186
飞机	
游戏场景和木偶	100
小型交通工具玩具	124

产品索引

全地形车	
骑乘玩具	175
蚂蚁农场	
学习产品	256
应用	
智能玩具和教育软件	265
水族箱	
学习产品	256
美术画架	
美术和手工	212
美术材料（参阅具体种类）	
美术和手工	209
内有凝胶的艺术画板	
美术和手工	210, 211
自鸣箏	
乐器	229
汽车类	
推拉玩具	48
骑乘玩具	171
小型交通工具玩具	121
西洋双陆棋	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	298
羽毛球设备	
体育设备	205
球枪	
休闲设备	187
彩球池	
休闲设备	182
气球	
美术和手工	214

产品索引

动作球	
休闲设备	181
沙滩球	
休闲设备	181
抓握球	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
手抓球 (婴儿用)	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
闪光球	
休闲设备	182
音乐/钟声球	
乐器	223
特效球	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	33
质地球	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
乐队套件	
乐器	228
棒球设备	
体育设备	200
篮球设备	
体育设备	200
编篮子材料	
美术和手工	215
浴缸活动中心	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	123
浴缸玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	123
子弹枪	
休闲设备	187

产品索引

珠子和弹性挤压玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	35
珠子项链	
装扮材料	110
串珠或首饰套件	
美术和手工	215
装扮材料	113
串珠迷宫	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	35
橡胶珠 (婴儿用)	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
铃	
乐器	223
自行车	
骑乘玩具	171
台球	
休闲设备	186
望远镜	
学习产品	255
模块印制	
美术和手工	215
积木	
积木	57
联锁建构材料	71
带槽连接的积木	
联锁建构材料	73
泡沫积木	
积木	61
内置磁铁积木	
积木	60

产品索引

机器人积木	
联锁建构材料	73
杆轮连接件积木	
联锁建构材料	73
软积木	
积木	58
木质积木	
积木	61
棋盘游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	161
船	
小型交通工具玩具	122
手鼓	
乐器	226
装订材料	
美术和手工	215
书籍	
书籍	239
电子书	
智能玩具和教育软件	269
软质书	
书籍	240
故事书	
书籍	241
词汇书	
书籍	241
小娃娃奶瓶	
娃娃与毛绒玩具	86, 88
保龄球	
体育设备	198

产品索引

弓箭

体育设备	200
工具和道具	140

手环

装扮材料	109
------------	-----

编结材料

美术和手工	215
-------------	-----

砖块套件

联锁建构材料	74
--------------	----

含人物的砖块积木

联锁建构材料	72
--------------	----

扫帚

工具和道具	136
-------------	-----

泡泡枪

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	38
----------------------	----

泡泡

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	38
----------------------	----

以主题和电影为基础的建筑套件

联锁建构材料	74
--------------	----

计算器

学习产品	255
------------	-----

书法套件

美术和手工	215
-------------	-----

照相机

美术和手工	214
学习产品	255
智能玩具和教育软件	269

蜡烛套件和材料

美术和手工	215
-------------	-----

纸牌游戏

纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	159
---------------------	-----

产品索引

纸板手工材料	
美术和手工	211
地毯清扫机	
工具和道具	136
微型车	
小型交通工具玩具	125
乘用车	
骑乘玩具	171
雕刻（雕塑）材料	
美术和手工	215
收银机	
工具和道具	136
CD 与 CD 播放器	
音像设备	228
陶瓷材料	
美术和手工	215
粉笔与黑板	
美术和手工	213
跳棋	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	298
化学套件	
学习产品	256
国际象棋	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	298
钟	
乐器	225
中国跳棋	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	298
黏土（塑型材料）	
美术和手工	211

产品索引

黏土, 泡沫	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	38
黏土, 带模具	
美术和手工	212
攀爬玩具	
休闲设备	182
钟表	
学习产品	255
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	38
布/毛绒玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
服装	
装扮材料	87
拼贴材料	
美术和手工	212
混色套件	
学习产品	261
彩色铅笔	
美术和手工	214
填色书	
美术和手工	213
书籍	243
圆规	
学习产品	255
教育性电脑软件	
智能玩具和教育软件	265
休闲类电脑软件	
电脑和电子游戏	293
电脑	
电脑和电子游戏	293

产品索引

主机游戏机游戏	
电脑和电子游戏	298
美工纸	
美术和手工	210
建造套件	
连锁建构材料	73
建造吸管	
连锁建构材料	73
建造工具	
工具和道具	81
铜胎搪瓷材料	
美术和手工	215
化妆品套件	
装扮材料	109
化妆品制作套件	
美术和手工	209
戏装	
装扮材料	109
手工材料	
美术和手工	209
蜡笔	
美术和手工	210
圆形蜡笔	
美术和手工	210
钩编材料	
美术和手工	215
门球套件	
体育设备	200
刀具	
工具和道具	138

产品索引

钹	
乐器	228
飞镖	
休闲设备	186
骰子游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	160
数字音乐播放器	
音像设备	278
数字录音机	
音像设备	283
伪装套件	
装扮材料	112
盘子	
工具和道具	136
洗碗机套件	
工具和道具	136
飞碟	
休闲设备	181
体育设备	197
解剖和幻灯片制作套件	
学习产品	256
潜水设备	
休闲设备	185
医生与护士套件	
工具和道具	88
娃娃配件	
娃娃与毛绒玩具	85
娃娃服装	
娃娃与毛绒玩具	87

产品索引

娃娃家具	
娃娃与毛绒玩具	89
玩偶之家	
游戏场景和木偶	99
娃娃推车	
工具和道具	85
娃娃制作材料	
美术和手工	215
娃娃	
娃娃与毛绒玩具	83
18 英寸娃娃	
娃娃与毛绒玩具	90
互动娃娃	
娃娃与毛绒玩具	89
多米诺骨牌	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	160
销钉积木	
积木	60
绘图工具	
美术和手工	209
穿穿衣娃娃	
娃娃与毛绒玩具	87
装扮材料	111
装扮配件	
装扮材料	109
鼓	
乐器	223
电子鼓	
乐器	227

产品索引

垃圾铲/扫帚	
工具和道具	136
DVD 与 DVD 播放器	
音像设备	280
耳环	
装扮材料	111
教育垫	
学习产品	256
电动火车	
小型交通工具玩具	127
电子教学玩具和游戏	
学习产品	254
刺绣	
美术和手工	215
健身设备	
休闲设备	181
探索性玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	31
动画形象的小雕像	
娃娃与毛绒玩具	89
可折叠小雕像	
娃娃与毛绒玩具	90
会说话的小雕像	
娃娃与毛绒动物	87
手指画油彩	
美术和手工	210
手指木偶	
游戏场景和木偶	101
指甲美妆包	
装扮材料	112

产品索引

消防车	
小型交通工具	123
襟翼玩具, 下渗	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	38
扇板玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	35
抽认卡	
学习产品	253
手电	
学习产品	255
脚蹼 (游泳用)	
休闲设备	185
地板游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	159
制花/压花材料	
美术和手工	215
长笛	
乐器	229
飞盘	
休闲设备	181
体育设备	197
飞行器	
小型交通工具玩具	122
食品	
工具和道具	138
橄榄球设备	
体育设备	200
隐蔽设施	
游戏场景和木偶	99

产品索引

前线建筑套装	
联锁建构材料	72
哈哈镜	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	31
游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	159
电脑和电子游戏	293
传动玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	36
闪光纸屑	
美术和手工	212
胶水	
美术和手工	212
卡丁车	
骑乘玩具	175
护目镜（游泳用）	
体育设备	185
高尔夫球设备	
体育设备	199
梳妆套件	
工具和道具	87
塑料电子吉他	
乐器	226
枪	
休闲设备	181
工具和道具	140
体操设备	
休闲设备	185
发饰	
装扮材料	109

产品索引

锤子	
工具和道具	138
手, 手套木偶	
游戏场景和木偶	99
手持镜子	
装扮材料	111
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	33
手持玩水游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	161
口琴	
乐器	228
直升机	
休闲设备	186
小型交通工具玩具	122
头盔	
骑乘玩具	171
工具和道具	138
远足设备	
休闲设备	186
曲棍球	
体育设备	197
钩环手套和球	
体育设备	199
马蹄铁	
休闲设备	184
房屋清洁套件/工具	
工具和道具	136
滑冰鞋	
休闲设备	186
婴儿玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	31

产品索引

直排轮溜冰鞋和配件	
休闲设备	185
联锁建构材料	
联锁建构材料	71
互联网流音频和视频	
音像设备	278
互联网连接和软件	
智能玩具和教育软件	265
玩偶匣	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	34
首饰	
装扮材料	109
首饰制作设备	
美术和手工	214
装扮材料	109
不规则图形拼图	
拼图	151
跳绳	
休闲设备	185
卡拉OK机	
音像设备	283
键盘	
学习产品	255
工具和道具	136
琴键盘	
乐器	228
环上的钥匙（婴儿玩）	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	34
幼儿园积木	
积木	60

产品索引

厨房用品	
工具和道具	136
风筝和风筝制作材料	
休闲设备	195
针织套件	
美术和手工	215
迷宫游戏（玻璃球迷宫）	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	162, 163
穿线玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	37
割草机	
工具和道具	136
皮革制作材料	
美术和手工	215
真人大小的娃娃及配件	
娃娃与毛绒玩具	87
真实大小的毛绒动物和娃娃	
娃娃与毛绒动物	87
建筑木料	
联锁建构材料	72
橡胶织机	
美术和手工	214
毛线织机	
美术和手工	214
乐透或配对游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	160
趴地跳跳车	
骑乘玩具	171
磁性艺术板	
美术和手工	213

产品索引

磁性字母和数字	
学习产品	255
磁铁和铁屑	
学习产品	255
放大镜	
学习产品	255
化妆套件	
装扮材料	112
美甲套件	
装扮材料	112
操作面板	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	33
动手玩具（婴儿手持用）	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	31
玻璃球赛道	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	161, 162, 163
玻璃球	
休闲设备	184
提线木偶	
游戏场景和木偶	102
马克笔	
美术和手工	209
粗马克笔	
美术和手工	210
配对游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	160
迷宫	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	161
机械秋千	
休闲设备	182

产品索引

医药包

工具和道具 136

金属制品和材料

美术和手工 215

鼠标

电脑和电子游戏 297

智能玩具和教育软件 269

显微镜

学习产品 256

微型世界

游戏场景和木偶 100

移动设备应用

音像设备 281

电脑和电子游戏 297

智能玩具和教育软件 266

婴儿旋转床铃

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具 32

模型套件

联锁建构材料 74

建模套件

美术和手工 221

钱

工具和道具 138

拖把

工具和道具 136

马赛克积木和瓷砖

美术和手工 215

摩托车

小型交通工具玩具 122

电动建筑套件

联锁建构材料 74

产品索引

MP3

音像设备 278

八音盒

音像设备 278

乐器 228

附带乐器的乐谱

乐器 227

项链

装扮材料 110

针绣套件

美术和手工 215

嵌套玩具

学习产品 254

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具 36

护士和医生套件

工具和道具 136

户外游戏设备

休闲设备 181

油彩、刷子和容器

美术和手工 211

美工纸

美术和手工 210

带胶的纸

美术和手工 212

纸浆材料

美术和手工 214

降落伞

休闲设备 183

浆糊

美术和手工 212

产品索引

彩色粉笔	
美术和手工	214
糕点套装	
工具和道具	138
模式识别游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	162
计步器	
休闲设备	255
木钉娃娃/人	
娃娃与毛绒玩具	86
销钉形状的分类器	
拼图	37
照相设备	
美术和手工	214
休闲设备	185
钢琴	
乐器	228
挑棍	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	161
枕头积木	
积木	58
飞机	
小型交通工具玩具	124
巴黎石膏	
美术和手工	214
塑胶砖	
连锁建构材料	72
塑料串珠	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	212

产品索引

游戏垫	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
游戏场景和舞台	
游戏场景和木偶	99
游乐场设备	
休闲设备	183
过家家房子	
游戏场景和木偶	101
毛绒娃娃和玩具	
娃娃与毛绒玩具	83
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
绒球	
美术和手工	212
趟水池	
休闲设备	191
陶艺活动	
美术和手工	214
陶轮	
美术和手工	214
砸打玩具	
工具和道具	138
按猜玩具	
学习产品	253
印刷套件和设备	
美术和手工	214
棱镜	
学习产品	255
程序（软件）	
电脑和电子游戏	293
智能玩具和教育软件	265

产品索引

弹射玩具	
休闲设备	181
量角器	
学习产品	261
木偶剧场	
游戏场景和木偶	102
木偶	
游戏场景和木偶	99
拉杆木偶	
游戏场景和木偶	102
推拉玩具	
推拉玩具	45
拼图	
拼图	149
不规则拼图	
拼图	151
带抓手拼图	
拼图	151
磁性拼图	
拼图	151
有声拼图	
拼图	150
球拍体育运动设备	
体育设备	199
无线电	
音像设备	281
布娃娃	
娃娃与毛绒玩具	93
耙子	
工具和道具	136

产品索引

拨浪鼓和沙锤

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
乐器	223

竖笛

乐器	229
----------	-----

节奏乐器

乐器	224
----------	-----

彩带（运动用）

休闲设备	184
------------	-----

骑乘玩具

骑乘玩具	171
------------	-----

互锁的环

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	33
----------------------	----

磨牙环

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	34
----------------------	----

机器人

娃娃与毛绒玩具	89
智能玩具和教育软件	268

火箭

休闲设备	187
------------	-----

摇马

骑乘玩具	172
------------	-----

旱冰鞋

休闲设备	184
------------	-----

不倒翁玩具（婴儿用）

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	34
----------------------	----

绳梯

休闲设备	184
------------	-----

尺

学习产品	261
------------	-----

产品索引

沙和沙模

镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具 37

沙箱工具

工具和道具 136

秤（称重量）

学习产品 255

围巾

装扮材料 110

休闲设备 184

科学套件

学习产品 261

剪刀

美术和手工 211

踏板车

骑乘玩具 173

剪贴簿

美术和手工 212

缝纫卡和套件

美术和手工 213

装扮材料 111

缝纫机

美术和手工 215

购物车

工具和道具 136

铁锹

工具和道具 136

滑板

骑乘玩具 174

旱冰鞋及配件

休闲设备 181

产品索引

素描簿	
美术和手工	214
素描套件	
美术和手工	215
滑雪设备	
休闲设备	193
雪橇	
休闲设备	184
滑梯	
休闲设备	182
智能玩具	
智能玩具和教育软件	265
浮潜镜	
休闲设备	185
肥皂制作套件	
美术和手工	215
足球设备	
体育设备	199
软件	
电脑和电子游戏	293
智能玩具和教育软件	265
分类玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	34
线轴编织套件	
美术和手工	113
体育中心	
体育设备	198
体育设备	
体育设备	197

产品索引

洒水器	
休闲设备	184
挤压和吱吱声玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	41
堆叠玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	34
印章（油墨）	
美术和手工	213
模板	
美术和手工	214
听诊器	
学习产品	255
工具和道具	136
贴纸簿	
美术和手工	212
贴纸	
美术和手工	212
炉子	
工具和道具	136
策略游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	162
提线木偶	
游戏场景和木偶	102
穿线玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	37
婴儿娃娃推车	
娃娃与毛绒玩具	85
毛绒动物	
娃娃与毛绒玩具	84

产品索引

填充积木	
积木	59
填充娃娃	
娃娃与毛绒玩具	83
吸盘式积木	
联锁建构材料	72
越野车	
骑乘玩具	175
游泳池及配件	
休闲设备	185
秋千	
休闲设备	182
桌上游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	159
桌上曲棍球	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	186
乒乓球	
体育设备	186
铃鼓	
乐器	223
乐乐棒球设备	
体育设备	197
磨牙玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
电话	
工具和道具	135
单筒望远镜	
学习产品	255
网球设备	
体育设备	199

产品索引

玻璃盆景	
学习产品	256
体温计	
学习产品	255
工具和道具	136
三维迷宫	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	162, 163
三维拼图	
拼图	152
触屏设备	
电脑和电子游戏	293
触屏平板电脑	
电脑和电子游戏	293
收藏卡	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	163
火车轨道及配件	
小型交通工具玩具	127
火车	
小型交通工具玩具	122
蹦床	
休闲设备	185
三角铁（乐器）	
乐器	227
三轮童车	
骑乘玩具	173
益智益智问答游戏	
纸牌、地板、棋盘和桌上游戏	163
抹泥刀	
工具和道具	136

产品索引

卡车	
骑乘玩具	174
小型交通工具玩具	122
卡车, 会移动和说话	
小型交通工具玩具	122
浴缸玩具	
镜子、婴儿旋转床铃和动手玩具	32
隧道	
休闲设备	184
尤克里里琴	
乐器	228
雨伞	
休闲设备	184
带小人物的交通工具	
小型交通工具玩具	124
交通工具	
推拉玩具	45
骑乘玩具	171
小型交通工具玩具	121
视频聊天	
音像设备	279
电脑和电子游戏	293
电子游戏	
电脑和电子游戏	293
小提琴	
乐器	229
虚拟现实游戏及配件	
电脑和电子游戏	293
给婴儿的视觉显示	
电脑和电子游戏	295

产品索引

排球设备	
体育设备	200
手拉货车	
骑乘玩具	173
魔杖	
工具和道具	138
水枪	
工具和道具	136
玩水游戏设备	
休闲设备	184
工具和道具	138
水上火箭	
休闲设备	181
水上体育设备	
休闲设备	185
水上鱼雷	
休闲设备	181
水翼	
休闲设备	181
水彩颜料	
美术和手工	213
天气预报设备	
学习产品	261
编织包与材料	
美术和手工	214
举重设备	
休闲设备	186
手推车	
推拉玩具	48
工具和道具	136

产品索引

哨	
乐器	226
假发	
装扮材料	111
发条玩具	
小型交通工具玩具	124
木琴	
乐器	225
悠悠球	
体育设备	199

