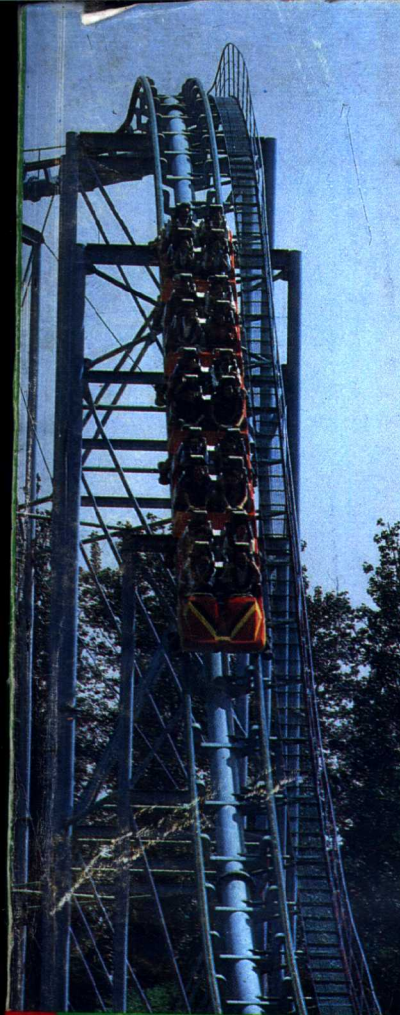




儿童游戏场 设计与实例



儿童游戏场 设计与实例

方咸孚 魏挹澧 王全德 李雄飞 编
漳 滨 雨 尘 增补

天津科学技术出版社

津新登字(90)003号

儿童游戏场设计与实例

方咸孚 魏挹澧 王全德 李雄飞 编

漳 滨 雨 尘 增补

*

天津科学技术出版社出版

天津市赤峰道130号

天津人民印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本787 × 1092毫米 1/20 印张8 字数16 000

1986年2月第1版

1992年8月第2版

1992年8月第2次印刷

印数: 5 251—7 340

ISBN 7-5308-1073-1/TU·87 定价: 7.50元

目 录

前言	1
第一章 儿童游戏的意义和儿童游戏场	2
第二章 儿童游戏场的规划和设计	6
第三章 儿童游戏场的设施和器械	12
第四章 儿童游戏场的建筑规划与设计	15
第五章 儿童游戏场的大型、新型现代游戏器械	17
第六章 儿童游戏场与其它儿童服务设施、 公共场所的关系	18
第七章 儿童游戏场规划设计的评析与展望	20
附图	23
增补部分附图	25

前 言

儿童有享受游戏和娱乐充分机会的权利，各种游戏娱乐必须与教育保持同一目的，社会和主管机关必须为促进儿童对这种权利的享有而努力。

——引自《日内瓦儿童权利宣言》

少年儿童是国家和民族的未来和希望。

儿童一代是否具有健康的体魄、良好的品德、发达的智力，直接关系到国家的前途，因此，凡是具有远见卓识的国家和民族，都以巨大的热情关注着儿童的教育和成长。

在城市人口中，儿童的比例约占 $1/4 \sim 1/3$ ，如何给他们创造一个良好的教育环境和娱乐环境，正在引起人们的重视和关怀。居住区是城市的基本构成单元，专门化的儿童游戏公园或场地、结合居住区绿化系统而设置的儿童游戏场，在许多国家都已列为居住区规划的正式项目之一。

本书重点论述在居住区规划设计中，如何布置和设计儿童游戏场，包括场址选择、布局手法、器械选择、绿化配置等问题。

第一章 儿童游戏的意义和儿童游戏场

一、居住区儿童游戏场的产生和发展

儿童游戏场的产生和发展与城市居住区的建设、演变以及体育运动的开展，有着密切的关系。

十八世纪以前的城市社会，人们绝大多数居住在低层的院落式住宅中。儿童的户外活动主要在院内进行。当三、五成群的儿童在一起游戏时，大街小巷则是主要的活动场所。

十八世纪工业革命开始以后，许多城市迅速发展为较大的工业城市，人口急剧增加，机动车辆迅速增多，街道对儿童来说已不是安全的游戏场地了。一些资料表明，在工业高度发达国家，每年惨遭车祸的儿童比率很高。十九世纪初，体育活动逐渐国际化并出现了较为完善的体育组织，对儿童游戏场的发展是个很大的促进。最初只在城市公园里开辟儿童游戏的专用场地，如1845年由琼夏·曼齐克（Josia Majok）设计的自由贸易公园中的儿童游戏场。游戏场的出现很受家长的欢迎和儿童的喜爱，这就促使更多的公园开辟了专用场地。以后儿童公园也相继出现。1933年国际建筑师大会通过的雅典宪章（《城市规划大纲》）首次在国际学术界提出了在居住区内建设儿童游戏场的号召。宪章写道：“在新建住宅区，应该预先留出空地作为建造公园、运动场及儿童游戏场之用”。

随着城市的不断发展，城市用地日趋紧张，居住区的建设方式相应地发生了变化，多层和高层住宅逐渐增多，在居住区内建设儿童游戏场就更为迫切了。同时，许多国家的社会团体和教育与保护儿童的机构也采取了多种办法，为儿童争取游戏场所。如英国自由团体“儿童救济基金会”发起的大城市和工业区的“游戏班”运动（一种简易的幼儿园），并于1962年成立了全国组织“游戏班联合会”。第二次世界大战后，各国更加重视在居住区内布置分散的儿童游戏场，并注意解决儿童在几幢楼房围成的公共院落游戏时干扰居住环境的问题。以战后日本为例，战前儿童公园有600处，1978年则增加到

23747处,比战前增加了40倍,总面积达4739公顷,平均每处0.19公顷。东京有儿童公园1655个,总面积318公顷。这些儿童公园绝大部分是分布在居住区内的小型游戏场。

我国解放以后,各地虽然陆续修建了一些儿童公园和儿童游戏场,但在居住区内建设儿童游戏场还不多,近几年才开始建造。

二、儿童游戏的意义

人们常说:“十年树木,百年树人”。

人的一生要学会很多东西,以此作为为人类造福和为社会作出贡献的本领,而这一切必须以幼年时期健康的体魄、健全发展的神经系统、良好的道德品质作为基础。

幼儿教育阶段首先要保护儿童生理上的健康发展,生理是心理发展的前提。注意营养、保证骨骼、肌肉的正常发育等是保护幼儿健康的重要内容,特别需要强调的是要保护幼儿神经系统的健康发展,除从饮食上使他们得到丰富的营养外,组织合理而丰富的活动(游戏)是刺激神经系统正常发育的主要方法。

瑞士著名儿童心理学家J·皮亚杰的研究表明,幼儿的认识能力是有限的,儿童知识的获得是主体作用于客体的过程,即对客体施加动作的过程。由此可以看出,游戏是学前儿童的主要活动,是促进儿童全面发展的最好方式。儿童只有在游戏中认识环境,才能丰富自己的知识和发展活动能力。

游戏分为角色游戏、数学游戏和活动游戏三种。这三种游戏应占儿童的大部分活动时间。这些游戏能促进儿童心理发展,锻炼感觉、知觉、表象、思维、言语、记忆等能力,并培养儿童的基本运动技能:走、跑、跳、投掷、攀登、平衡,并在各种生活环境中运用这些动作。因此,J·皮亚杰说:“儿童游戏乃是一种最令人惊叹不已的社会教育。”

三、居住区中儿童户外活动的基本特点

1. 同龄聚集性。年龄常常是儿童户外活动分组的依据,幼儿、三~五岁的儿童活动以及六岁以上的儿童活动方式各不一样。游戏的内容,也常因年龄的不同分为各自的小集体。

2. 季节性。气候条件对儿童的户外活动影响很大。气候温暖的春季、凉爽的秋季最适合于儿童的户外活动,而严寒的冬季和炎热的盛夏则使儿童的户外活动显著减少。

3. 时间性。白天在户外活动的主要是一些学龄前儿童。放学后、午饭后和晚饭前后

是各种年龄儿童户外活动的主要时间。星期天、节假日、寒暑假期间，儿童活动人数增多，活动时间多集中在上午九至十一点，下午三至五点。夏季室内气温高，天黑后还有不少儿童在户外游戏。

4. “自我中心”性。居住区中儿童游戏场的主要服务对象之一是2~7岁的儿童，据儿童教育和心理学家的研究，这一时期的儿童思维方式主要是直觉阶段，不容易受环境的刺激，在活动中注意力集中在一点，表现出一种不注意周围环境的“自我中心”的思维状态。这个特点必须充分注意到。

四、儿童户外活动的年龄分组

1. 2周岁以前，婴儿哺乳期，不能独立活动，由家长怀抱或推车在户外散步，或在空地上引导幼儿学步。这个时期的智力发展按J·皮亚杰的理论称之为“感知运动阶段”，是识别和标记的时期。

2. 3~6周岁，儿童开始具有一定的思维能力和求知欲。皮亚杰将这一阶段称之为“前运算阶段”，即“直觉阶段”。这个时期儿童开始了观察、测量和认识空间和世界的逻辑思维过程。

这个时期的儿童明显地好动，喜欢拍球、掘土、骑车等。但他们独立活动能力弱，需要家长伴随。

3. 7~12周岁，为童年期，这一时期儿童已经上学。J·皮亚杰将该阶段智力发展称之为“具体运算阶段”。儿童掌握了一定知识，思维能力逐渐加强，活动量也增大了。男孩子喜欢踢小足球、打羽毛球或下棋、玩扑克等；女孩子则喜欢跳橡皮筋、跳舞或表演节目等。

4. 12~15周岁，少年期。是儿童德、智、体全面发展时期，逻辑思维能力和独立活动能力都增强了，喜欢参加各项体育活动。

从以上分析来看，儿童游戏场的规划设计应以3~12周岁的儿童为主要服务对象。

五、儿童游戏场的类型

根据不同年龄儿童的活动特点，儿童游戏场可以分以下几类：

1. 住宅庭院内部的幼儿游戏场。这是最小型的活动场地，在住宅之间的庭院内开辟约 $15 \times 15 \text{ m}^2$ 的场地，设沙坑，铺装部分地面，安放些坐椅供家长看管孩子时使用，一般为六周岁前的儿童使用。

2.住宅组团内部的儿童游戏场。占地稍大，布置在居住组团的庭院或组团之间的空地上，为5~8幢住宅楼的儿童使用，面积约为1000~1500m²，可安置简易的游戏设施，如沙坑、秋千、攀登架、压板等小型器械，也可设游戏墙、绘画用的地面、墙面或小球场等。距住宅200m左右，是附近儿童使用率较高的场地。

3.小区级儿童游戏场。为小区范围内儿童服务，常和居住小区绿地结合布置，面积为4000~7000m²。每个小区可设1~2处，可设小型体育场，安装几部单双杠、吊环等体育器械和较大的游戏设备。也可修建少年儿童活动中心，开展文化、科技活动。

4.居住区中心儿童游戏场。为居住区内规模最大的儿童游戏场，要结合居住区绿地综合布置，活动内容可多一些。少年宫、健身房等公共建筑也可组织在内，也可修建小足球场。

5.公园内的儿童游戏场。在市级或区级公园内开辟儿童游戏区，安置儿童游戏器械，专供儿童游戏，有的还可安置大型电动游戏器械。

6.儿童公园。儿童公园是供全市或地区少年儿童休息、游戏、娱乐、体育活动及进行文化科学活动的专业性公园。一般应选择在风景优美的地区，面积可达5公顷左右。公园活动内容和设备可有游戏场、沙坑、戏水池、球场、大型电动游戏器械、阅览室、科技站、少年宫、小卖部、供休息的亭、廊等。

7.特殊用地内的儿童游戏场。对吸引儿童活动的地区或照顾携带儿童的成年人活动的地区，常增设游戏场地，如在游览胜地、海滨浴场和大型百货商店附近。

第二章 儿童游戏场的规划和设计

一、儿童游戏场的总体布局

1. 儿童游戏场的规模和密度。居住区儿童在总人口中所占比例是制定儿童游戏场规模、密度的主要依据。可根据实际调查资料来确定，同时还应考虑远期的发展规划。

日本建筑师铃木成文提出的如下指标，可供参考：

一般规模 (m^2)	名 称	位 置	内 容	年 龄	最小面积 (m^2) / 儿童	最小用地 m^2	服务户数
300	幼儿游戏场	住户可以看到的范围,分散性,无穿越交通	草坪,有骑车游戏器具时,路面要平坦	2 ~ 5	3.2	120	30 ~ 60 户 20 ~ 30 个 儿 童
450 ~ 900	幼儿公园	必要时住户能照顾到,没有穿越交通	自由游戏	5 ~ 10	8.1	320	150 户 20 ~ 100 个 儿 童
600 ~ 1500	少年公园	可与住宅有一定距离	有体育器械	9 ~ 15	12.2	640	200 户 90 ~ 120 个 少 年

根据1980年国家建委提出的居住区级和小区级公共绿地的指标,平均每户居民为 $1 \sim 2 m^2$ 用地。幼儿游戏场地、学龄儿童游戏场地将占用该项目指标中的一部分,为了不影响居住区绿化,可考虑使用其中的 $1/5 \sim 1/3$,即平均每户居民 $0.2 \sim 0.6 m^2$ 。为了节约用地,根据居住区中住宅组团布置情况,可以采用多种方式穿插布置,以提高利用率。

6周岁以下的幼儿活动需由家长照顾,活动场地应距住宅较近,距离以21m左右为宜。场地面积一般为 $80 \sim 150 m^2$ 。

7 ~ 12周岁学龄儿童活动量较大,对居民有一定的噪声干扰,但他们仍需家长的照顾,因此场地距单元出入口不能过远,一般距离不超过150m。

12周岁以上儿童游戏场地，与居住单元的距离可远些，但不应跨越城市主干道。

2. 儿童游戏场的总体布局。儿童游戏场是居住区整体环境中一个活跃的组成部分。它作为绿化系统的一环可以与包括儿童乐园的居住区公园、小区公园以及居住组团绿地和各级游戏场形成一个有机的系统。这个系统以中心公园为核心，儿童游戏场是联系各绿化环节的中介，又可起到“疏化”建筑组团密度的有力媒介。按照现代居住区的设计理论，步行系统应与车行系统严格分开。这个步行系统可设计成一个安全的串联许多块小型绿地和儿童游戏场的绿化环。在这个步行系统的绿化环上布置的儿童游戏场应该设计得各具特色，这样有利于改善居住区的艺术面貌。

五十年代初，我国的儿童游戏场多数是安排在周边式住宅所围成的院落中，以后逐渐演变为占几栋居住建筑中较为空敞一些的角落，或在几组居住建筑组团之间、并为一些山墙所围合的场地上。这几种布局方法都存在着相互间缺乏联系的缺点，总体上不能形成儿童游戏的某种系统。六十年代后，居住区的规划设计出现了将绿化和其它游戏活动场所形成一个完整体系的趋势。因此，在考虑儿童游戏场总体布局时，应结合居住区的结构特征综合考虑。

大集中、小分散是儿童游戏场布局的另一特点。在居住区和小区级公园内，可设置设备较齐全的儿童乐园，供幼儿游戏的场地则应当分散，服务半径宜低于50m。在高层住宅街区中，除地面游憩绿地外，某些低层住宅的屋面、高层建筑中某些层（整个或部分面积），也可开辟成供成人休息和幼儿游戏的平台。

3. 儿童游戏场的位置选择。在集群式住宅群中（包括单元式住宅），儿童游戏场位置的选择除应考虑活动量大这一特点外，还应考虑避免对住户产生干扰。

（1）规模较大、设置体育器械、用地在0.15公顷以上，位置一般选择在几组居住建筑之间的开阔地带：街区的一角；车行道一侧或次要车行道与步行道之间；与公共绿地相邻；与有专用绿地的公共建筑（如小学、幼儿园等）相邻。

（2）中等规模、设置一定的儿童游戏器械、用地0.1公顷以内、与居住建筑关系密切的儿童游戏场大多布置在居住建筑之间，并作如下安排：居住组团绿地的一部分；居住建筑行列式布置，扩大两组行列式住宅山墙间距，形成半封闭空间，设儿童游戏场；居住建筑行列式布置，利用居住建筑不同长度的安排，或错列布置形成半开敞的空间，设置儿童游戏场；儿童游戏场布置在两栋居住建筑之间时，必须适当扩大间距，以减少对

住户的干扰；当儿童游戏场布置在三合院或四合院式的住宅建筑之间时，更要扩大间距，避免干扰。

居住建筑群自由式布局，或点式住宅建筑群，随着空间的自由组合，儿童游戏场也可以自由布置。

最小型的低幼儿游戏场地，一般设在两栋居住建筑之间或居住建筑围合的院落内，使家长在操持家务的同时，还可以照看在院内玩耍的幼儿。

二、儿童游戏场的设计

1. 根据儿童户外活动的基本特点决定儿童游戏场的基本设计准则。

(1) 游戏设备要丰富，场地要宽阔：儿童精力旺盛，活动起来常常动个不停，但耐久性很差，对一种游戏的持续时间不会太长（如跑、跳、骑车、球类、攀爬等运动）。因此要有比较宽阔的活动面积，游戏设备要多样一些。

(2) 与住宅入口要近些：幼儿喜欢在住宅入口附近玩耍，根据这个特点可采取加宽入口地面的铺装宽度的措施等。

(3) 注意幼儿“自我中心”的特点：儿童在游戏时通常不注意车辆和行人，因此儿童游戏场位置或出入口设置应恰当，避免发生交通事故。

总之，儿童游戏场的整体环境设计应符合儿童的心理特点、兴趣和爱好。可以通过游戏设施的色彩、造型来满足儿童对新奇、变幻的心理要求。模拟探险的设施、“迷宫”等可以培养儿童勇敢、机智、富于创造性的素质。儿童喜欢探索大自然的奥秘，也可通过接触泥土、沙、岩石、树木、花草、鱼虫等活动，达到使儿童认识自然的意图。

2. 儿童游戏场的设计分区。不同年龄的儿童处在生长发育的不同阶段，在生理、心理、体力诸方面都存在着差异，表现出不同的游戏行为（见表）。

(1) 年龄分区。儿童游戏场不可能非常严格地按照年龄分组来组织场地设计，当学龄儿童和幼儿共用一处游戏场地时，则可根据游戏行为的不同进行适当分区。可设置幼儿活动区（6周岁以下儿童），一般要结合成年人的休息进行安排，如设置一些坐椅等，场地应比较平坦，不设置较多的器械。器械应光滑、简单、尽可能作成圆角，避免幼儿碰伤。地面铺装材料和器械要使用较易保持清洁的材料。幼儿游戏器具和学龄儿童游戏区不应布置得过于接近，更不能混合布置在一起，可以用绿化、小品或休息坐椅来适当分隔。学龄儿童常在放学后或假期照管弟妹，在设计这两种游戏场时，可使两边有

不同年龄组的游戏行为

年 龄	游戏形态	游 戏 种 类	结 伙 游 戏	组 群 内 的 场 地		
				游 戏 范 围	自立度(有无同伙)	攀、登、爬
1.5岁		椅子、沙坑、草坪、广场能玩	单独玩耍，或与成年人在住宅附近玩耍	必须有保护者陪伴	不能自立	不 能
1.5~3.5岁		沙坑、广场、草坪、椅子等静的游戏，固定游戏器械玩的儿童多	单独玩耍，偶尔和别的孩子一起玩，和熟悉的人在住宅附近玩耍	在住地附近亲人能照顾到	在分散游戏场有半数可自立，集中游戏场可自立	不 能
3.5~5.5岁		秋千经常玩，喜欢变化多样的器具，4岁后玩沙的时间较多	参加结伙游戏，同伴人逐渐增多（往往是邻里孩子）	游戏中心在住房周围	分散游戏场可以自立，集中游戏场完全能自立	部分能
小学一、二年级儿童		开始出现性别差异，女孩利用游戏器具玩，男孩捉迷藏为主	同伴人多，有邻居、有同学朋友，成分逐渐多样，结伙游戏较多	可在住房看不见的距离处玩	有一定自立能力	能
小学三、四年级儿童		女孩利用器具玩较多，跳橡皮筋、跳房子等。男孩喜欢运动性强的运动	同 上	以同伴为中心玩，会选择游戏场地及游戏品种	能 自 立	完全能

明显便捷的通道联系。

(2) 按不同游戏方式锻炼目的适当分区。较大型儿童游戏场，游戏器械较多，场地开阔，可以根据游戏的方式进行适当分区。如分为体力锻炼、技巧训练、体验性活动、思维活动锻炼等。但是这些游戏方式常常很难严格分开，设计中只能以某种游戏方式为主进行适当的区划。

3. 儿童游戏场的设计。居住区和小区用地常常是不规则的，规划设计时常常划出比较规则的地段用于布置居住建筑，不规则的地段用于布置绿化，包括儿童游戏场。不规则形状如设计得当，易于形成灵活多变的空间。在点式住宅群中，由于居住建筑本身体形方向性不强，儿童游戏场也可选择圆形、半圆形或橄榄形等。

儿童游戏场的空间艺术应与居住建筑空间相谐调，在整体布局上产生一种韵律和节

奏感。

居住区中心的儿童游戏场，规模一般较大，可按年龄组进行分区，或按游戏方式进行分区，还可以按静区、闹区划分，体育运动、游戏器械区为闹区，科学园地、供儿童野餐、聚会或玩耍的场地为静区。

游戏场按照分区及不同功能可以做成标准设计，在不同规模及不同形状的用地上全部或部分地重复使用，在组合与地形的利用上可以千差万别。

学龄儿童游戏场一般也应按分区进行设计，划为运动区、游戏器械、科学园地、草坪和铺面等。

学龄前儿童游戏场，一般以儿童器械为主，器械可以是成品器械或利用废物制作。还可为学龄前儿童建造一些特殊类型的游戏场所，如营造场。在一块有围栏的场地里，堆放一些砖木瓦石或模拟这些材料的轻质代用品，供儿童营造、拆卸。

幼儿游戏场，多为单一空间，一般配置小水池、沙坑、铺面、绿化，周围用绿篱或矮墙围栏。出入口尽量少，一般设计成口袋形，出入口对着居住建筑入口一边。

4. 儿童游戏场的空间艺术。构成儿童游戏场空间的基本元素是周围的居住建筑、小径、铺面、绿地、篱笆、矮墙、游戏器械、雕塑小品等。绿化是儿童游戏场空间构成的重要元素，绿化环境设计得好常常突出和加强了游戏场的个性和趣味。

儿童游戏场的小径铺面可以是水泥、沥青材料的，也可采用质感与色彩强烈的材料，如松散状卵石路面、石块地面、彩色缸砖地面。小径的线形应活泼曲折、富于变化。

矮墙、篱笆、灌木常用来作围合空间的构件，其色彩、质感应与整体环境相谐调，并应注意到儿童的心理特点。

树种的搭配要考虑遮阳和构图效果，尺度要适宜，应使儿童感到亲切。

游戏器械是儿童游戏场空间的核心，也可用来围合空间，如由矮墙组成的迷宫。迷宫的一端可以适当延长作为与道路或其它需要遮挡环境的屏障。

此外，为了点缀儿童游戏场的空间环境，还可设置雕塑和建筑小品等。

三、儿童游戏场的绿化设计

1. 树种的选择应注意以下几点：

(1) 生长健壮、便于管理的乡土树种。它们少病虫害、耐干耐寒、耐贫脊土壤，便于管理、具有地方特色。

(2) 姿态美、树冠大、枝叶茂盛的树种。夏季可使场地有大面积遮阴,枝叶茂密能多吸附一些灰尘和噪声,使儿童能在空气新鲜、安静的环境中愉快游戏,如北方的槐树、南方的榕树、银桦等。

(3) 落果少、无飞絮的树种。一般不宜选用柿树、柳树(雌株)、银杏等树种。

(4) 选用无毒、无刺、无刺激性的树种。

2.绿化配置:

(1) 儿童游戏场的四周应种植浓密的乔木和灌木,形成封闭场地,有利于保证儿童的安全。

(2) 绿化面积应不小于50%。

(3) 游戏场内应有一定的遮荫区、草坪和花卉。

(4) 树种不宜过多,应便于儿童记忆、辨认场地和道路。

(5) 绿化布置手法应适合儿童心理,引起儿童的兴趣。体态活泼、色彩鲜艳的龙爪槐、山桃、柳树(雄株)、红叶枫树等都是有特点的树种。

第三章 儿童游戏场的设施和器械

一、儿童游戏场设施、器械与儿童身高的关系

儿童游戏器械的设计与制作要与儿童的身高相适应，以下数据可作设计时的参考：

新生儿出生时，身长平均是50cm左右，一周岁时约为75cm，以后每年约增长5cm，可按“年龄 $\times$ 5 + 75”的公式来计算得出平均身高。

幼儿期 1 ~ 3 周岁约75 ~ 90cm；

学龄前期 4 ~ 6 周岁约95 ~ 105cm；

学龄期 7 ~ 14 周岁约110 ~ 145cm。

附图中所表示的是儿童动作与器械的比例关系，可以作为确定器械尺寸的参考。如方格形攀登架，格子的间隔幼儿为45cm，学龄前儿童为50 ~ 60cm，管径以2cm为宜。为学龄前儿童设置的单杠高度应为90 ~ 120cm，为学龄儿童活动用的单杠应为120 ~ 180cm。为儿童设置的平衡木高度为30cm左右。

二、儿童游戏场的主要设施

1. 草坪与铺面。柔软的草坪是儿童进行各种活动的良好场所，还要设置一些用砖、石、沥青、马赛克等作铺面材料的硬地面。

2. 沙。在幼儿游戏中，沙土游戏是最简单的一种，幼儿踏进沙坑立即感到轻松愉快，在沙土上可作自己想做的东西。

沙土的深度以30cm为宜，每个儿童1 m²左右，沙坑最好放置在向阳的地方，既有利于幼儿的健康又能给沙土消毒，要经常保持沙土的松软和清洁，定期更换沙土。

3. 水。在较大的儿童游戏场常常设置浅水池，在炎热的夏季不仅吸引儿童游嬉，同时也可以改善局部地区的气候。水深以15 ~ 30cm为宜，可修成各种形状，也可用喷泉、雕塑加以装饰，池水要常换，冬天可改作沙坑使用。

4. 游戏墙与“迷宫”。游戏墙、各种“迷宫”以及专用地面是儿童游戏场常见的游

戏设施。游戏墙可以设计成不同形状，便于儿童钻、爬、攀登，锻炼儿童的识别、记忆、判断能力。墙体可设计成带有抽象图案的断开的几组墙面，也可以设计成连成一体的长墙，还可以做成能在上面画画的墙面。游戏墙的尺度要适合儿童的活动，宜设在主要迎风面或噪声对住宅扩散的主要方向上。

“迷宫”是游戏墙的一种形式，中心部分应加以处理，使儿童在“迷宫”外就能看到它，以吸引孩子们去寻找。有时也可以强调它的出入口，让孩子们在出入口的变幻中感到兴趣。

三、游戏器械的类型和设计

儿童游戏器械一般可按年龄组分类，也可按器械材料划分。

1. 摇荡式器械

(1) 秋千。在木制或金属架上系两根绳索，下面拴上一块木板，儿童利用脚蹬板的力量在空中前后摆动。为幼儿使用的秋千可做成小椅或木箱，较大的儿童使用木板，木板的宽度约50cm，架高 2.5 ~ 3m，板高距地面25~35cm，以双联制作较多。

(2) 浪木。也称浪桥，用一长木两端设铁链，平悬在木架上，儿童站在木上来回摆荡。浪船是用木制船形坐椅挂在架上，儿童坐在上面可以来回摇荡。

2. 滑行式器械。滑行式游戏器械中具有代表性的是滑梯。高1.5m左右的小滑梯可放在室内，供3~4岁幼儿使用。高3m左右的滑梯供10岁左右的少年使用。宽度比较大的滑梯可供几个儿童并行滑下，波浪型、曲线型、螺旋型滑梯，由于上下起伏或改变滑行方向更能增加儿童的乐趣。

制作材料可用木材、金属或钢筋混凝土等。形状上可塑造成不同形态的动物或神话故事中的人物。

3. 回转式器械。转椅和转球用金属或木材制作圆盘，中心设立轴可以旋转，盘上设小椅4~10个，儿童坐在椅上，由成人施力旋转，使乘坐的儿童产生前进感，是幼儿喜爱的器械。如果转动的主轴设在较高的立柱上端，可做成转伞或转环，以球状为主体则形成转球。

4. 攀登式器械。一般常用木杆或钢管组接而成，儿童可攀登上下并在架上作各种动作，是锻炼全身的良好器材。传统的攀登架每段高约50~60cm，由4~5段组成框架，总高约2.5m左右。攀登架可设计成梯子形、圆锥形、圆柱形或动物造型，可设计成能组