

《图形宝宝排队》教案

作者：小六 来源：网友投稿

本文原地址：<https://www.xiaorob.com/fanwen/jiaoan/63790.html>

ECMS帝国之家，为帝国cms加油！

《图形宝宝排队》教案

作为一名优秀的教育工作者，编写教案是必不可少的，通过教案准备可以更好地根据具体情况对教学进程做适当的必要的调整。我们该怎么去写教案呢？以下是小编收集整理的《图形宝宝排队》教案，希望能够帮助到大家。

《图形宝宝排队》教案1

活动目标：

- 1、初步掌握图形间隔排序的规律。
- 2、会按一定的顺序进行排序。
- 3、培养幼儿思维能力及激发幼儿参与数学活动的兴趣。
- 4、激发幼儿学习兴趣，体验数学活动的快乐，并感受集体活动的乐趣。
- 5、发展幼儿逻辑思维能力。

活动准备：

- 1.经验准备：小朋友已会按从大到小，从小到大排列。
- 2.材料准备：ppt、图形宝宝、三角形和圆形贴纸。

重点难点：

- 1.在教师引导下找出图形排序规律。
- 2.按一定顺序排序。

活动过程：

- 一、导入ppt，激发幼儿兴趣。
- 二、图形排队，找出图形排序规律。

1、火车已经开到我们班里啦，图形宝宝已经迫不及待的想出来跟我们班的小朋友认识了，我们一起睁大眼睛看一看。

2哪个图形宝宝来啦?出示圆形图形.来了几个.(1个)

3、教师边放圆形边说：圆形宝宝请你排在小花后面，圆形宝宝后面跟着谁？同时出示三角形图片。三角形宝宝请你排在红线上，三角形宝宝后面跟着……出示圆形

4、圆形宝宝请你跟紧三角形后面，圆形后面会跟着谁呢？你们猜会是谁？（三角形）

5、圆形和三角形宝宝怎么排排队的呀？（一个跟着一个）

6、一个跟着一个，谁跟着谁呀，三角形跟着谁呀，我们一来说一说好吗？（伸出小手表）

7、谁排在最前面呀，圆形后面跟着谁呀，教师指幼儿念完，教师继续念空位的图形，哎呀，糟了，还有两个宝宝掉队了，我得赶紧把它找回来。

8、手拿圆形和三角形，这两个调皮的宝宝，一起跑出来了，谁能帮助它们呀，像前面的圆形宝宝这样，一个跟着一个交替的排。

9、请幼儿来操作，并集体检查。

三、游戏"什么图形不见了"

1、记住它们怎么排排队的吗？小眼睛遮住，不许偷看哦，师将圆形藏入口袋。哎呀呀，哪个调皮的图形宝宝藏起来了？

2、集体检查，跟着幼儿找一找，边指边念。我们一起把它喊回来好吗？圆形宝宝快回来？

3、小眼睛闭起来，请一幼儿将图形宝宝藏好，哎呀，这次哪个调皮的图形宝宝不见了？我们一起来找一找，把它喊回来，集体检查。

四、开火车游戏

五、结束活动

师：图形宝宝今天跟我们小朋友玩的可开心了，你们开心吗？它们要回家休息了，我们跟图形宝宝们挥挥手说再见吧！

《图形宝宝排队》教案2

活动内容

科学活动：图形宝宝排排队

活动目标

1.通过观察、操作、游戏等活动，初步感知一一交替排序规律。

2.尝试按一一交替规律给图形宝宝排排队，并能简单讲述。

3.乐意参加排序活动，体验操作与游戏的快乐。

活动准备

1.知识经验准备：知道自己是男孩、女孩,认识几种常见的图形。

2.物质准备：大图形宝宝一组，小图形三角形宝宝、圆形宝宝人手各一份，数量相等带两种颜色小花的椅子。

活动过程：

一、入场，观察椅子，激发兴趣。

师：今天，我们的小椅子带上了漂亮的头花，看看有什么颜色的？我们来说一说。

二、图形宝宝排排队。

1.观察圆形和三角形是怎么排队的，接着往后排。

师一一交替出示圆形和三角形，幼儿说说谁来了，谁的后面跟着谁。

师：还有几个调皮的宝宝一起跑出来了，谁能帮助它们接着往后排？

集体讲述圆形和三角形是怎么排排队的。

2.游戏：捉迷藏，加深对一一交替规律的认识。

分两遍由师、幼分别藏起一个图形，幼儿说说哪个图形藏起来了，一起讲述，验证。

3.交换顺序重新排，幼儿练习操作。

师：谁排在最前面呀？三角形宝宝也想排在最前面，愿意帮助它们重新排一排吗？

4.介绍操作材料和操作要求。

(1)师巡回指导，请先排好的幼儿说说是怎么排的，然后请他来排一排。

(2)集体看大图形宝宝是怎么排的，并一起讲述。

(3)请幼儿检查自己的小图形宝宝排队的情况并讲述。

三、游戏：男孩、女孩排排队

1.师：宝贝们想不想一个跟着一个交替排排队？我们这里有男孩，还有女孩，男孩、女孩可以怎么排排队呢？

2.师幼按一一交替规律练习排队，集体检查验证。

四、开火车离开。

师：我们身边还有哪些东西也是一个跟着一个交替排排队的，我们开着小火车去找一找吧。

五、活动延伸：鼓励幼儿到周围环境中找一找一一交替排序规律的物品，进行交流和分享。

《图形宝宝排队》教案3

课题生成：

思维能力的发展。

心理学家皮亚杰研究幼儿学算思维，认为数概念是幼儿在事物间建立两种关系的综合，一种是类包含关系，一种是

顺序关系，即幼儿思维中有非常原始的关于分类和排序的结构。分类同排序一样是幼儿学数学前的准备阶段。我在数学角准备红片片 and 绿片片，请小朋友帮片片排好队。有的幼儿已会按一规律排序，大部分幼儿还不知道按一定规律排序，为发挥排序促进幼儿思维能力发展的作用，设计了此活动。

活动目标：

- 1、第一层次：能独立地找出图形规律进行排序。第二层次：在成人的帮助力下，找出图形排序规律进行排序。
- 2、促进幼儿思维能力及动手操作能力的发展。

活动准备：

排序图(如图1、如图2)，在活动前贴在数学角上，幼儿人手一套排序的图形娃娃操作材料，图形妈妈图片一张，每人一串“项链”。

活动过程：

- 1、出示排序图，引起幼儿活动兴趣，找出图形排序规律。

(1)出示一位图形妈妈说：“我是图形妈妈，我有许多图形娃娃，今天妈妈要带宝宝去游乐场玩。宝宝们，你们快排队们已经会按从大到小，从小到大给图形宝宝排队，看圆宝宝是怎么排队的呢？”

小结：圆宝宝与三角宝宝是间隔着排队的。

(2)“看，三角宝宝和方宝宝也排好了队走来了。”

提问：“三角宝宝和方宝宝是怎么排队的呢？”引导幼，出规律。

小结：三角宝宝与方宝宝也是间隔着排的。

(3)“图形妈妈正准备带图形宝宝离开家就听到了图j叫声，原来还有图形宝宝也排好了队”“看，这些可爱的图j是怎么排队的呢？”引导幼儿观察找出图形排列规律。

小结：圆宝宝、三角宝宝、方宝宝它们三个间隔着排甜

2、幼儿操作“图形宝宝来排队”，图形妈妈带着图形!游乐场。有的图形宝宝坐上了碰碰车，有的图形宝宝爬一梯，还有的荡起摇船.....玩的真开心!图形妈妈说：“时间我们该排队回家了，可只有排头的几个图形宝宝排好了卧妈可真着急呀。”“小朋友，我们图形宝宝排的队好不好？”

“x宝宝排在这儿!”

第一组按两种形状排序 o o

第二组按两种形状排序 □ □.....

第三组按三种形状排序 o □o □.....

小结：小朋友帮图形娃娃排好了队，图形妈妈真高兴!许多的项链给小朋友呢1

- 3、游戏“看谁站得对又快”。

请小朋友看清你的项链珠子，是怎么排列的，就站在 . 子排列相同的圆圈上，看谁站得对又快。

活动延伸：

数学角中，提供木珠，各种塑料雪花片，图形片，可供{色、形状、大小排序。家长在家也可让孩子将鞋子、衣服、毛巾等按大小、颜色排序。

效果分析：

分类和排序一样，也是幼儿学数前的一种智力准备活动，一方面有助于幼儿学习数数，另一方面有利于促进幼儿思维能力的发展。本次活动按两种形状排序，幼儿在数学角已见过，有了一定的经验准备，排列起来就相对容易一些。让一部分能力强的幼儿按三种形状间隔排序，这样能让每个幼儿都在原有基础上有所发展，这也符合发展性原则。小班幼儿的注意力易转移，动作的目的性不强，本次活动采用游戏的口吻，让幼儿帮图形妈妈把图形娃娃排好队，增强了幼儿操作的目的性，使幼儿的学习兴趣更浓，效果更好。

专家点评：

根据事物的某些特征排序，是幼儿期发展的一个重要逻辑能力，在排序活动中，幼儿要针对一系列物体某方面的特征，如长度、大小、重量等或物体之间的特定逻辑关系对物体的顺序进行调整。排序能力从小班就可以培养，但应当注意通过游戏的方式，并让孩子在手脑并用的操作过程中掌握排序的方法。该课题的设计符合小班幼儿的心理特点，幼儿在轻松的、“玩”的过程中练习了排序。

反思与讨论：

本课题的设计者是怎样指导小班的孩子发现排序的规律的？

《图形宝宝排队》教案4

一、活动目标

- 1.引导幼儿初步掌握图形间隔排序的规律。
- 2.本次活动开展，幼儿能够按一定的顺序进行图形排序。
- 3.本次活动的开展主要是培养幼儿的思维能力、创造力以及动手操作能力。

二、活动准备

- 1.托班幼儿已经会按从大到小，从小到大的规律进行排列
- 2.幼儿每人一个操作包、粘纸
- 3.各种图形宝宝、PPT

三、活动过程

1.教师先在活动室内将幼儿椅子用红蓝两色间隔进行排列，引起幼儿对本次活动的兴趣。

(1) 老师：小朋友们快看，今天的小椅子穿上了漂亮的衣服，你们知道这些是什么颜色吗？请小朋友们大声地告诉老师，好不好呀？（红色、蓝色、红色、蓝色...）

(2) 蓝椅子和红椅子一个跟着一个排排队，小朋友们觉得这样排队好不好看？

(3) 今天老师戴了一些好玩有趣的“图形宝宝”，他们也想像小椅子那样一个跟着一个交替排排队，我们来帮助它们好不好？

2.老师带领幼儿对图形宝宝进行图形排队，引导幼儿在活动中找出图形排序规律。

(1) 请小朋友找把小椅子轻轻地坐下来,图形宝宝要来和大家见面啦!

(2) 请问现在是哪个图形宝宝来了?教师出示圆形图形,一共来了几个?(1个)

(3) 老师边放圆形边说:圆形宝宝请你排在小花后面,那么圆形宝宝后面跟着谁?教师同时出示三角形图片。三角形宝宝请你排在红线上,三角形宝宝后面跟着圆形宝宝,教师出示圆形。

(4) 圆形宝宝请你跟紧三角形哦,那么圆形后面会跟着谁?你们猜会是谁?(三角形)

(5) 圆形宝宝和三角形宝宝怎么排排队的呀?(一个跟着一个)

(6) 一个跟着一个,谁跟着谁呀,圆形跟着谁呀?三角形跟着谁呀?我们一起来说一说好吗?(伸出小手说)

(7) 谁排在最前面呀,圆形后面跟着谁呀,教师指幼儿念完,教师继续念空位的图形,哎呀,糟了,还有两个宝宝掉队了,我得赶紧把它找回来。

(8) 手拿圆形和三角形,这两个调皮的宝宝,一起跑出来了,谁能帮助它们呀,像前面的圆形宝宝这样,一个跟着一个交替的排。

(9) 教师请幼儿取出材料包来操作,并集体检查。

3.教师带领幼儿一起游戏“什么图形不见了”?

(1) 小朋友们你们还记得图形宝宝们是怎么排排队的吗?现在,请小朋友们把你的小眼睛遮住,不许偷看哦,(师将圆形藏入口袋)。哎呀呀,哪个调皮的图形宝宝藏起来了?

(2) 集体检查,跟着幼儿找一找,边指边念。我们一起把它喊回来好吗?圆形宝宝快回来?

(3) 小眼睛闭起来,请一幼儿将图形宝宝藏好,哎呀,这次哪个调皮的图形宝宝不见了?我们一起来找一找,把它喊回来,集体检查。

四、操作练习

1.教师引导幼儿主动操作“图形宝宝来排队”。

(1) 哎呀,玩到现在一直都是谁排在前面呀,三角形宝宝有一点点不开心了,它说圆形宝宝我也想排在最前面,你能让我排在最前面吗?

(2) 圆形宝宝说,好吧,就让你排在最前面,不过要请你排在小红花后面,后面的宝宝都要跟着你一个跟着一个交替排。

(3) 们猜三角形宝宝后面是都排在什么上面。你们想不想帮助它们重新排一排?

(4) 师:看一看上面有什么,长线是让谁站在上面的呀,帮助谁排在最前面呀。

2.教师情幼儿自己动手操作,教师指导。

《图形宝宝排队》教案5

活动目标:

- 1、初步掌握图形间隔排序的规律。
- 2、会按一定的顺序进行排序。
- 3、培养幼儿思维能力及动手操作能力。

活动准备：

- 1.经验准备：小朋友已会按从大到小，从小到大排列。
- 2.材料准备：人手一份操作材料、粘纸。

重点难点：

- 1.在教师引导下找出图形排序规律。
- 2.按一定顺序排序。

活动过程：

一、红黄椅子间隔排队，引起幼儿活动兴趣。

师：宝宝们，你们看，今天的小椅子也穿上了漂亮的衣服，有什么颜色呀？那我们一起来说一说，好不好呀？幼：红色、黄色、红色、黄色……

师：黄椅子和红椅子一个跟着一个排排队，好看吗？

师：图形宝宝也想像它们这样一个跟着一个交替排排队。

二、图形排队，找出图形排序规律。

1请小朋友找条小椅子轻轻地做下来，图形宝宝来啦！

2哪个图形宝宝来啦？出示圆形图形。来了几个。（1个）

3、教师边放圆形边说：圆形宝宝请你排在小花后面，圆形宝宝后面跟着谁？同时出示三角形图片。三角形宝宝请你排在红线上，三角形宝宝后面跟着……出示圆形

4、圆形宝宝请你跟紧三角形哦夷，圆形后面会跟着谁呢？你们猜会是谁？（三角形）

5、圆形和三角形宝宝怎么排排队的呀？（一个跟着一个）

6、一个跟着一个，谁跟着谁呀，三角形跟着谁呀，我们来说一说好吗？（伸出小手说）

7、谁排在最前面呀，圆形后面跟着谁呀，教师指幼儿念完，教师继续念空位的图形，哎呀，糟了，还有两个宝宝掉队了，我得赶紧把它找回来。

8、手拿圆形和三角形，这两个调皮的宝宝，一起跑出来了，谁能帮助它们呀，像前面的圆形宝宝这样，一个跟着一个交替的排。

9、请幼儿来操作，并集体检查。

三、游戏“什么图形不见了”

1、记住它们怎么排排队的吗？小眼睛遮住，不许偷看哦，师将圆形藏入口袋。哎呀呀，哪个调皮的图形宝宝藏起来了？

2、集体检查，跟着幼儿找一找，边指边念。我们一起把它喊回来好吗？圆形宝宝快回来？

3、小眼睛闭起来，请一幼儿将图形宝宝藏好，哎呀，这次哪个调皮的图形宝宝不见了？我们一起来找一找，把它喊回来，集体检查。

《图形宝宝排队》教案6

一、活动目标：

- 1、初步掌握图形间隔排序的规律。
- 2、会按一定的顺序进行排序。

二、活动准备：

- 1、经验准备：小朋友已会按从大到小，从小到大排列。
- 2、材料准备：PPT、人手一份操作材料、粘纸。

三、重点难点：

- 1、在教师引导下找出图形排序规律。
- 2、按一定顺序排序。

四、活动过程：

- 1、边播放PPT边讲故事，引起幼儿活动兴趣，找出图形排序规律。

(1) 播放PPT，这里是图形宝宝的家，图形宝宝的妈妈说：“今天，妈妈要带宝宝去游乐场玩，宝宝们，你们快排队吧。”看，圆宝宝，三角宝宝是怎么排队的呢？”

幼儿：一个圆的一个三角形，一个圆的，一个三角形...

小结：圆宝宝与三角宝宝是间隔着排队的。

(2) “看，三角宝宝和方宝宝也排好了队走过来了。”

提问：“三角宝宝和方宝宝是怎么排队的呢？引导幼儿观察找出规律。

幼儿：一个三角形一个方的，一个三角形一个方的...

老师：“这里还有一个三角宝宝和方宝宝没排好队，我请一个小朋友来帮助他们排队，谁愿意？”

小结：三角宝宝和方宝宝也是间隔着排队的。

《图形宝宝排队》教案7

活动名称：

给图形宝宝排队

活动来源：

《幼儿园教育指导纲要》告诉我们：“科学教育应密切联系幼儿的实际生活进行，利用身边的事物与现象作为科学探索的对象。”因此科学教育内容的选择，既要贴近幼儿的生活，为幼儿感兴趣的事物和问题，又有助于扩宽幼儿的经验和视野。而本次活动中的图形是幼儿在生活中较为常见的图形，这让幼儿既会感到亲近熟悉，又感到新奇，对于老师来说，既符合现实水平，有具有一定的挑战性。

活动目标：

- 1.认知目标：通过观察、操作、游戏等活动，初步感知一一交替排序规律。
- 2.情感目标：乐于参与游戏活动，体验到数学排序活动的乐趣。
- 3.行为能力目标：尝试按一一交替的方式给图形宝宝排对，并尝试大胆的讲述出来，获得一定的操作能力和语言表达能力。

活动准备：

- 1.材料准备：大图形宝宝一组，若干组小图形宝宝，盒子一个，颜色交替的闪光纸一串，大的红花一朵，小的红花若干朵，有马车的图片,关于喜羊羊和灰太狼排序的PPT，欢快、有节奏的音乐。
- 2.经验准备：提前让幼儿认识几种常见的图形，能清晰的知道自己的性别。

重点难点：

重点：在教师引导下找出图形排序规律。

难点：动手操作，能按一一交替的方式排序。

活动过程：

一、创设情景，初步感知排序

师：今天图形宝宝送给了我们宝贝一件礼物，我们一起来猜一猜是什么呢?(教师拿出一个小盒子，幼儿回答)

师：到底是什么呢?让我们一起来看一看吧!

小结：彩色的闪光纸交替出现，先是蓝色，再是绿色，通过幼儿观察，初步感知排序。

二、集体探索

(一)图形排队，找出图形排序规律。

1.图形宝宝是怎么排队的--学习图形间隔排序规律。

师：刚才就在我们看完图形宝宝送给我们礼物的时候，图形宝宝说要到我们班上来做客，哪个图形宝宝来了?来了几个圆形宝宝?还来了谁?(三角形)，请你排在圆形的后面。(让圆形和三角形交替出现)师：现在我们来告诉图形宝宝，它们是怎么排队的?(幼儿回答)师：一个圆形，一个三角形(教师引导幼儿一起叙述)师：排在最前面的是谁啊?后面又是谁啊?

小结：圆宝宝与三角宝宝是一个一个间隔着排队的。

2.图形宝宝不见了--初步尝试图形间隔排序

师："这里还有一个三角形宝宝和圆形宝宝没排好队，我请一个小朋友来帮忙，就像前面图形宝宝一样，一个交替着一个排好队，谁愿意?"(幼儿上去操作)

师：这两个图形宝宝和前面排得一样吗?让我们一起来检查一下吧，告诉图形宝宝他们是怎样排队的吧。(教师引导幼儿一起叙述)

3.游戏--什么图形不见了。

师：你们都将记住图形宝宝是怎样排队的吧，现在宝贝们都闭上眼，不许偷看哟！哪个调皮的图形宝宝藏起来啦！我们一起把它喊回来好不好？（教师从其中抽去一个图形，然后问幼儿哪个图形宝宝不见了。）

三、幼儿自主探索，操作“图形宝宝来排队”

师：我们玩到现在正方形宝宝和心形宝宝有些不开心了，它说为什么你们一直都在帮助三角形宝宝和圆形宝宝排队，都没有帮它们排队。

师：宝贝们，我们现在就帮正方形宝宝和心形宝宝排下队吧，就像，刚才三角形宝宝和圆形宝宝那样，一个接着一个，一个间隔着一个。

幼儿进行自主操作，教师在旁观察指导，提醒幼儿图形宝宝是一个间隔着一个排队。

四、交流讨论，总结分享

师：我们看一下宝贝们是怎样帮助正方形宝宝和心形宝宝排的队呢？

（幼儿完成后，进行交流讨论，展示幼儿的作品）

小结：图形宝宝要一一间隔的排好队。如果出现二二间隔等的创新排序，应该给予幼儿充分的肯定。

五、游戏“男女宝宝排排队”

师：我给大家看一样东西，你们看下这个是什么？（幼儿回答）

师：这个是图形宝宝们回家用的马车。唉，玩了这么久图形宝宝也累了，它们现在要回家了，它们邀请我们去家里做客。除了邀请了我们，还邀请其他小动物去它家玩。让我们看看都是什么小动物呢？

（一只喜羊羊，一只灰太狼，一一排列）。

师：啊，它们都准备上马车了。可是我们也要像它们那样排好队才能坐上大马车。我们这里有男孩子和女孩子，该怎么办呢？（幼儿回答）师：我们要一个男孩子和一个女孩子一一间隔的排好队。

小结：男孩子和女孩子一一间隔的排好队。

六、结束活动

那我们现在就乘上马车出发吧！（在音乐中结束）

活动延伸

在本次活动以后，幼儿对一一间隔排列有了一定的经验。因此在本次活动结束以后可以让幼儿找一找周围的生活环境中一一交替排序的物品，与他人交流分享。

《图形宝宝排队》教案8

一、活动目标：

- 1.引导幼儿找出图形排序规律进行排列。
- 2.培养幼儿思维能力及动手操作能力。
- 3.激发幼儿参与数学活动的兴趣。

二、活动准备：

- 1.经验准备：小朋友已会按从大到小，从小到大排列。
- 2.材料准备：幼儿人手一套排序的图形宝宝操作材料，图形妈妈图片一张，人手一串“项链”。
- 3.环境创设：数学角上张贴排序图。

三、重点难点：

- 1.在教师引导下找出图形排序规律。
- 2.按一定顺序排序。

四、动手操作，按排序：

引导观察，找出排序规律

数学流程：

游戏巩固

游戏口吻导入，激发幼儿兴趣

五、活动过程：

- 1.出示排序图，引起幼儿活动兴趣，找出图形排序规律。

出示一位图形妈妈说：“我是图形妈妈，我有许多图形宝宝，今天，妈妈要带宝宝去游乐场玩，宝宝们，你们快排队吧。”“我们已经会按从小到大，从大到小给图形宝宝排队。看，圆宝宝，三角宝宝是怎么排队的呢？”

小结：圆宝宝与三角宝宝是间隔着排队的。

(2)“看，三角宝宝和方宝宝也排好了队走过来了。”

提问：“三角宝宝和方宝宝是怎么排队的呢？引导幼儿观察找出规律。

“老师这里还有一个三角宝宝和方宝宝没排好队，我请一个小朋友来帮助他们排队，谁愿意？”

小结：三角宝宝和方宝宝也是间隔着排队的。

(3)“图形妈妈正准备带图形宝宝离开家就听见图形宝宝的叫声，原来还有图形宝宝也排好对了队，”“看，这些可爱的图形宝宝又是怎么排队的呢？”引导幼儿观察找出图形排列的规律。“这里还有3个调皮的图形宝宝没排到队伍里，我请一个小朋友来帮助它们排队。”

小结：圆宝宝、三角宝宝、方宝宝它们三个间隔着排队的。

1.幼儿操作“图形宝宝来排队”

图形妈妈带着图形宝宝来到游乐场，有的图形宝宝坐上了碰碰车，有的图形宝宝爬上了滑滑梯，还有的荡起了摇船。他们玩的真开心！图形妈妈说：“时间不早了，我们该排队回家了，可只有排头的几个图形宝宝排好了队，图形妈妈可真着急呀。”“小朋友，我们一起来帮助图形宝宝排队，好吗？”

请个别幼儿上来示范操作。

人手一份操作材料进行操作。

小结：小朋友帮图形宝宝排好了队，图形妈妈真高兴！她带来许多项链送给小朋友。

2.游戏“看谁站得对又快”，巩固所学内容。

请小朋友看清你的项链珠子，是怎么排列的，就站在与项链珠子排列相同的圆圈上，看谁站的对又快。

更多教案请访问 <https://www.xiaorob.com/fanwen/jiaoan/>

文章生成PDF付费下载功能，由[ECMS帝国之家](#)开发