

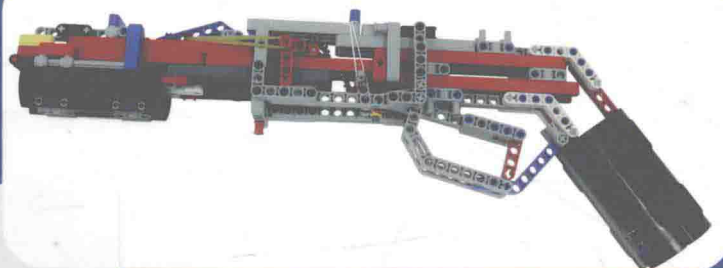
LEGO
乐高

码高机器人教育 编著

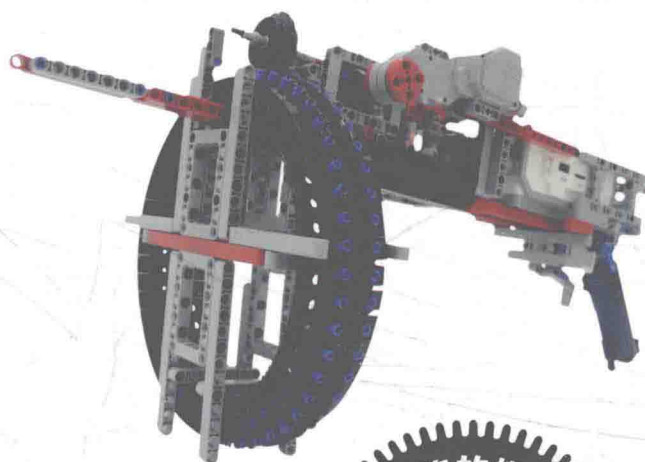
乐高机器人 枪械武器库

所有案例均可通过**扫描二维码**观看名师视频讲解

乐高搭建畅销书



AGO
码高机器人



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



乐高机器人—— 枪械武器库

码高机器人教育 编著



机械工业出版社

本书共 10 章, 每章介绍一种枪械的设计与搭建, 其中还包含数量不等的主题创意结构设计。全书以图片为主的形式展示每个主题创意结构设计的静态资料(读者可以扫描每个案例的二维码获得相关配套视频教学内容), 读者可以浏览相关主题结构设计的动态搭建过程。本书还通过动静结合的方式, 对相关结构设计进行完美展示, 读者能够通过本书的学习, 掌握乐高机器人创意结构设计的精髓。

本书适合热爱乐高机器人的青少年学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

乐高机器人: 枪械武器库/码高机器人教育编著. —北京: 机械工业出版社, 2017. 11

ISBN 978-7-111-58497-1

I. ①乐… II. ①码… III. ①智能机器人—程序设计 IV. ①TP242.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 277880 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 杨 源 责任编辑: 杨 源

责任校对: 杨 源 责任印制: 李 昂

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

215mm × 225mm · 6.8 印张 · 203 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-58497-1

定价: 49.80 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

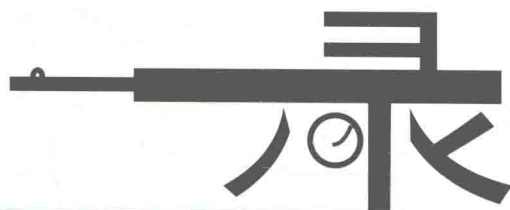
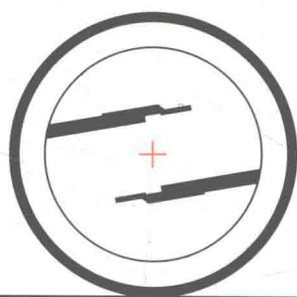
服务咨询热线: 010-88361066 机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: 010-68326294 机工官博: weibo.com/cmp1952

010-88379203 金书网: www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网: www.cmpedu.com



第1章 皮筋手枪

皮筋手枪创作来源	1
皮筋手枪作品图	3
皮筋手枪方位图	4
皮筋手枪所需零件	5
皮筋手枪结构图	7
皮筋手枪细节解说	9

第2章 左轮手枪

左轮手枪创作来源	10
左轮手枪作品图	12
左轮手枪方位图	13
左轮手枪所需零件	14
左轮手枪结构图	16
左轮手枪细节解说	19



第3章 霰弹枪

霰弹枪创作来源	21
霰弹枪作品图	23
霰弹枪方位图	24
霰弹枪所需零件	25
霰弹枪结构图	27
霰弹枪细节解说	30

第4章 反坦克火箭筒

反坦克火箭筒创作来源	32
反坦克火箭筒作品图	34
反坦克火箭筒方位图	35
反坦克火箭筒所需零件	36
反坦克火箭筒结构图	39
反坦克火箭筒细节解说	43

第5章 双管猎枪

双管猎枪创作来源	45
双管猎枪作品图	47
双管猎枪方位图	48
双管猎枪所需零件	49

双管猎枪结构图	51
---------------	----

双管猎枪细节解说	53
----------------	----

第6章 波波沙冲锋枪

波波沙冲锋枪创作来源	54
------------------	----

波波沙冲锋枪作品图	56
-----------------	----

波波沙冲锋枪方位图	57
-----------------	----

波波沙冲锋枪所需零件	58
------------------	----

波波沙冲锋枪结构图	61
-----------------	----

波波沙冲锋枪细节解说	64
------------------	----

波波沙冲锋枪编程讲解	65
------------------	----

第7章 毛瑟步枪

毛瑟步枪创作来源	68
----------------	----

毛瑟步枪作品图	70
---------------	----

毛瑟步枪方位图	71
---------------	----

毛瑟步枪所需零件	72
----------------	----

毛瑟步枪结构图	74
---------------	----

毛瑟步枪细节解说	77
----------------	----

第8章 M4 卡宾枪

M4 卡宾枪创作来源	79
------------------	----

M4 卡宾枪作品图	81
-----------------	----

M 4 卡宾枪方位图	82
M 4 卡宾枪所需零件	83
M 4 卡宾枪结构图	86
M 4 卡宾枪细节解说	90

第 9 章 狙击步枪

狙击步枪创作来源	93
狙击步枪作品图	95
狙击步枪方位图	96
狙击步枪所需零件	97
狙击步枪结构图	100
狙击步枪细节解说	106

第 10 章 突击步枪

突击步枪创作来源	108
突击步枪作品图	110
突击步枪方位图	111
突击步枪所需零件	112
突击步枪结构图	115
突击步枪细节解说	120

附录	122
推荐语	130

第1章 皮筋手枪



皮筋手枪创作来源



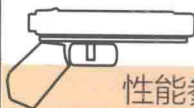
参照型号

中文名称：伯莱塔 92 F 手枪

前型 / 级：BERETTA 92SB

次型 / 级：BERETTA 92FS

国 家：意大利



性能参数

枪 长：217mm
枪 高：137mm
枪 宽：39mm
弹 容：15 发
重 量：1.145kg
膛 线：6 条，右旋，缠距 250mm
初 速 度：375m/s
枪 管 长：125mm
枪口动能：445.4J
瞄准基线长：155mm
空枪重（含弹夹）：945g（955g）

简介

手枪是一种单手握持瞄准射击的近战武器，通常为指挥员和特种兵随身携带，用在 50 米内近程自卫和突然袭击敌人。

现代手枪的基本特点是：变换保险、枪弹上膛、更换弹匣方便；结构紧凑。

现代军用手枪主要有自卫手枪和冲锋手枪。自卫手枪有效射程一般为 50m，弹匣容量 8～15 发，发射方式为单发，重量在 1kg 左右。冲锋手枪亦叫战斗手枪，全自动，一般配有分离式枪托，弹匣容量 10～20 发，平时可当冲锋枪使用，有效射程可达 100～150m。现代手枪主要有左轮手枪、自动手枪（实际是半自动手枪）、全自动手枪三种类型。

特点

1. 军用手枪质量小，体积小，满装枪弹手枪的总质量一般在 1kg 左右，警用手枪在 800g 左右，便于随身携带。

2. 枪管较短，口径为 7.62～11.43mm，也有采用小口径的，但大多采用 9mm 口径，适合于杀伤近距离内的有生目标。

3. 弹匣供弹，自动手枪弹匣容量大，多为 8～15 发，有的可达 20 发；左轮手枪则容弹量小，一般为 5～6 发。

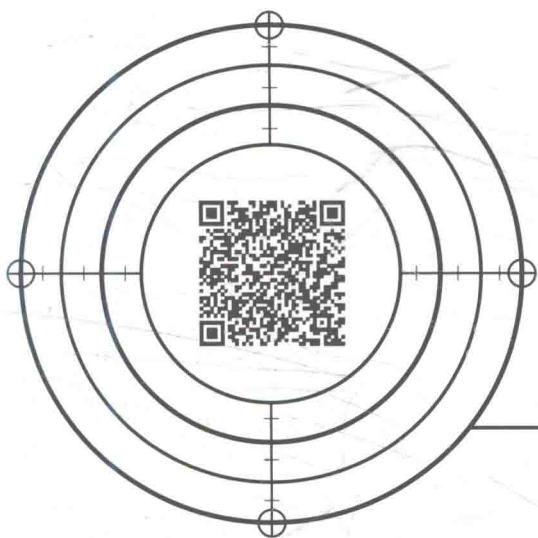
4. 多采用半自动（单发）射击，但也有少数手枪（如冲锋手枪）采用全自动（连发）射击方式。前者战斗射速为 30～40 发/min，后者战斗射速高达 120 发/min 左右。

5. 结构简单，操作方便，易于大批量生产，成本低。手枪的不足之处是有效射程近，一般为 50m 左右，冲锋手枪的有效射程远些，但也不超过 150m。由于冲锋手枪质量较大，连发精度差，火力不及冲锋枪，因此未被广泛采用。

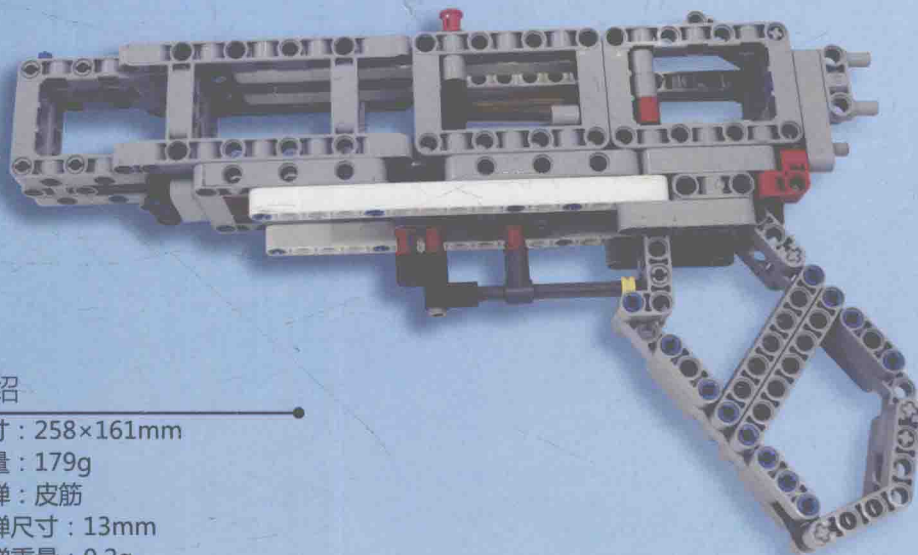
伯莱塔 92F 手枪

意大利伯莱塔公司生产的 92F 式 9mm 手枪是当今世界比较先进的一种手枪。它是在 92 式系列手枪基础上研制而成的，在美国手枪选型试验中选为新的制式手枪，命名为 M9 式手枪。现已被美国陆海空三军、海军陆战队和海岸警备队正式列装。

伯莱塔 92F 手枪的特点：一是射击精度高。该枪的开闭锁动作是由闭锁卡铁上下摆动而完成，避免了枪管上下摆动时对射弹造成的影响；二是该枪的维修性好、故障率低。据试验：该枪在风沙、尘土、泥浆及水中等恶劣战斗条件下适应性强，其枪管的使用寿命高达 10000 发。该枪自 1.2m 高处落在坚硬的地面上不会出现偶发，一旦在战斗损坏时，较大故障的平均修理时间不超过半小时，小故障不超过 10 分钟；三是人机工效设计合理，枪的表面为无光泽的聚四氯乙烯涂层，不反光、耐腐蚀。



皮筋手枪作品图



介绍

尺寸：258×161mm

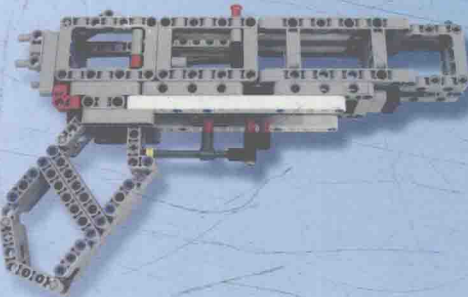
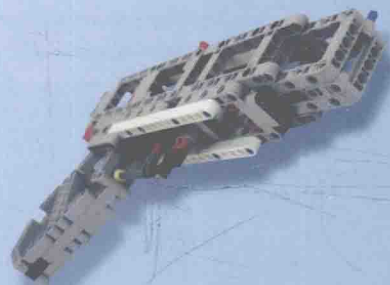
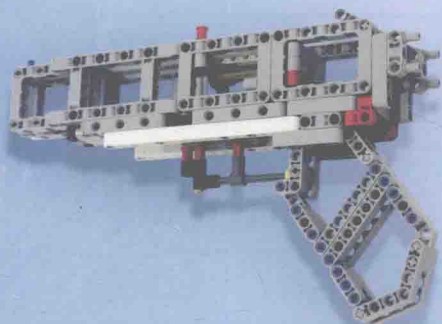
重量：179g

子弹：皮筋

子弹尺寸：13mm

子弹重量：0.2g

皮筋手枪方位图



皮筋手枪所需零件



X1



X2



X1

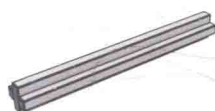


③

X7

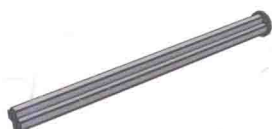


X1



⑤

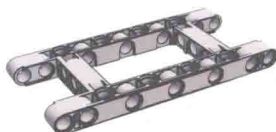
X1



X3



X8



X2



X1



X8



X2



X2



X1



X2



X2



X3



X2



X26



X1



X7



X42



X7



2

X3



3

X9



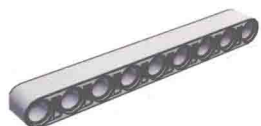
5

X10



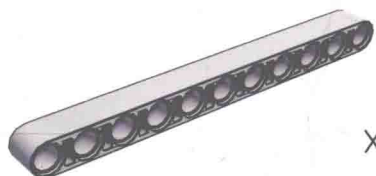
7

X5



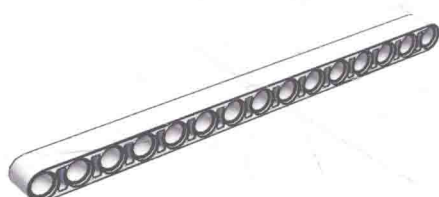
9

X1



11

X1



15

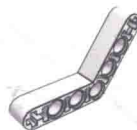
X7



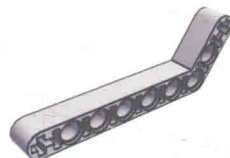
X1



X2



X4

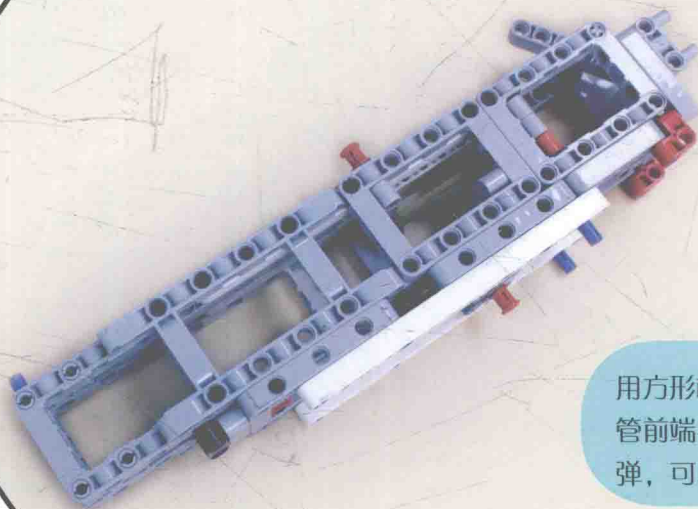


X1

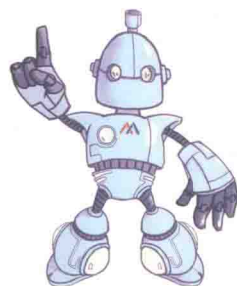


X2

枪管部分



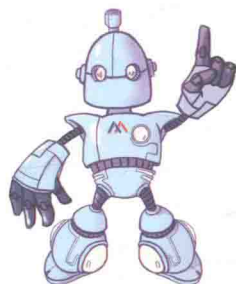
用方形框搭建枪管，用皮筋连接枪管前端与发射器，如需装填更多子弹，可以增加皮筋数量



把手部分

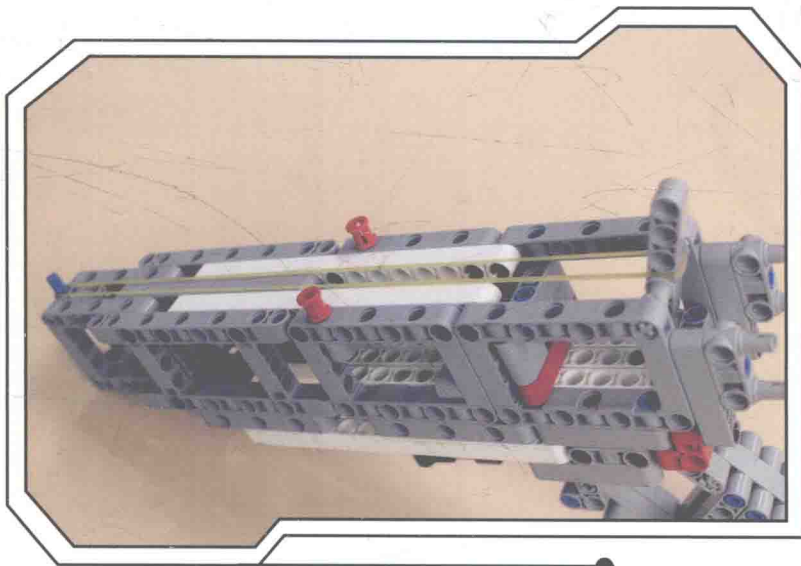
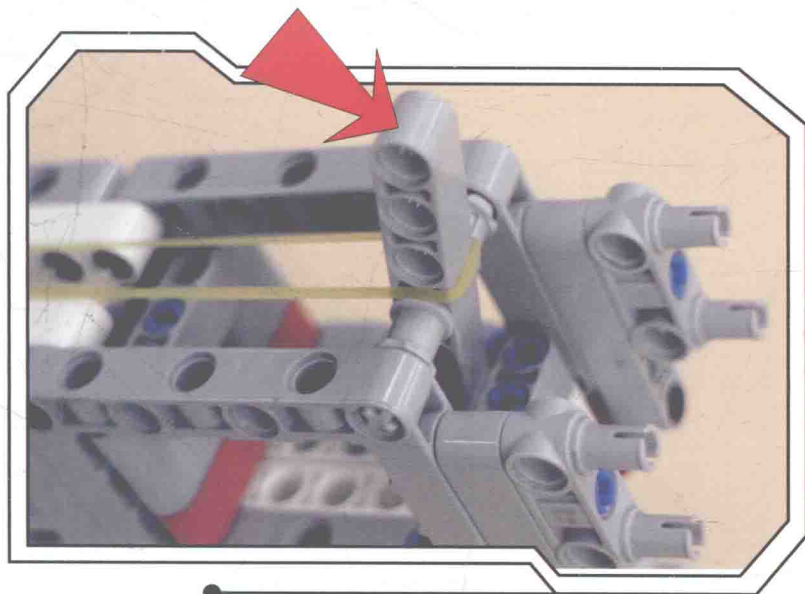


扳机与发射器固定一体穿过轴
做直线运动，从而达到更好的
发射效果





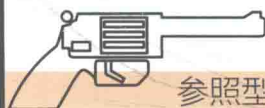
皮筋先挂在连杆上，然后挂到枪前端的轴销之上。安装下一发子弹的时候，把连杆按照箭头方向下压，然后扣扳机让挂好皮筋的一侧转到另一面，之后便可以挂下一根皮筋



第2章 左轮手枪



左轮手枪创作来源



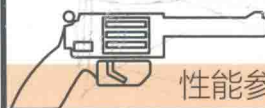
参照型号

中文名：左轮手枪

类型：左轮手枪

原产国：美国

生产商：柯尔特、史密夫韦森



性能参数

枪管：1根
全长：274.32mm
弹药：45 ACP(柯尔特)
45 Auto Rim(史密夫韦森)
口径：11.43mm
总重：1,133.98g(柯尔特)
1,020.58g(史密夫韦森)
枪管长度：139.7mm
枪机种类：双动操作扳机(柯尔特)
固体底把与摆出式弹巢(史密夫韦森)
枪口初速：231.65m/s
供弹方式：6发弹巢
瞄准具型式：机械瞄具(缺口式照门和片状准星)