

[德] 尤阿希姆·克朗 等 著 中国乐客 (China LUG) 审译 姚伟龙 译

乐高®大师 城市街景



北京出版集团公司
北京美术摄影出版社

乐高大师 城市街景

[德]尤阿希姆·克朗 [德]奥利弗·阿尔布莱希特 著
中国乐客 (China LUG) 审译
姚伟龙 译

北京出版集团公司
北京美术摄影出版社

感谢下列乐高资深爱好者和搭建技术创意先锋, 其中有些与我们私交甚好, 向他们致敬:

2LegoOrNot2Lego	Henrik Hoexbroe	marshal banana	Sir Nadroj
Arvo Brothers	Homa	McBricker	Sirens-Of-Titan
Bricksonwheels	Joe Meno	mijasper	Spencer_R
bricktrix	Jojo	Misterzumbi	T.Oechsner
Bruceywan	Karwik	Nannan Z	Théolego
Cole Blaq	lego_nabii	NENN	tnickolaus
DecoJim	Legohaulic	"Orion Pax"	x_Speed
Eastpole77	LEGOLAS	Pepa Quin	
Fredoichi	Legotrucks	Pierre E Fieschi	
gambort	_lichtblau_	RoccoB	

另外, 我们在此还要特别感谢Lutz "El-Lutzo" Uhlmann对书中的模型设计和搭建工作的大力支持。当然, 我们也要谢谢LDraw.org论坛社区为模型制作了搭建说明书。

© 2016, Originally published in German by HEEL-Verlag GmbH, 53639 Koenigswinter, Germany under the title: DAS GROSSE LEGO® BUCH – BAU DIR EINE STADT All rights reserved.

Disclaimer: Some words are trademarked and are the property of the trademark holder. They have been used for identification purpose only with no intention of infringement of the trademark. This is not an official publication.

图书在版编目(CIP)数据

乐高大师. 城市街景 / (德) 尤阿希姆·克朗等著; 中国乐客(China LUG)审译; 姚伟龙译. — 北京: 北京美术摄影出版社, 2016. 9

ISBN 978-7-80501-922-2

I. ①乐… II. ①尤… ②中… ③姚… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第142469号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2013-4624

责任编辑: 马步匀

责任印制: 彭军芳

乐高大师 城市街景

LEGAO DASHI CHENGSHI JIEJING

[德] 尤阿希姆·克朗 等 著

中国乐客(China LUG) 审译

姚伟龙 译

出版 北京出版集团公司

北京美术摄影出版社

地址 北京北三环中路6号

邮编 100120

网址 www.bph.com.cn

总发行 北京出版集团公司

发行 京版北美(北京)文化艺术传媒有限公司

经销 新华书店

印刷 鸿博昊天科技有限公司

版次 2016年9月第1版第1次印刷

开本 889毫米×1194毫米 1/16

印张 25

字数 115千字

书号 ISBN 978-7-80501-922-2

定价 119.00元

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话 010-58572393



目录

作者	4
前言	5
要点、技巧及搭建技术	8

中型城市	19
开迪 (CMPV)	20
小轿车	24
警车	30
出租车	31
押送车	32
皮卡	33
敞篷车	34
四门轿车	36
加长版林肯车	41
公交大巴	47
挖掘机	53
卡车	61
救护车	70
消防车	77
轮式装载机	85
叉车	93
自卸卡车	99
集装箱装卸车	106
混凝土搅拌车	115
飞机	121
直升机	127
冷杉树	135
阔叶树	142
蒸汽机车	147
电气机车和车厢	162
房屋	184
百货商店	203

专业模型	240
出租车	242
法拉利Testarossa	258
敞篷车	278
卡车	300
直升机	344

乐高大师 城市街景

[德]尤阿希姆·克朗 [德]奥利弗·阿尔布莱希特 著
中国乐客 (China LUG) 审译
姚伟龙 译

北京出版集团公司
北京美术摄影出版社

感谢下列乐高资深爱好者和搭建技术创意先锋, 其中有些与我们私交甚好, 向他们致敬:

2LegoOrNot2Lego	Henrik Hoexbroe	marshal banana	Sir Nadroj
Arvo Brothers	Homa	McBricker	Sirens-Of-Titan
Bricksonwheels	Joe Meno	mijasper	Spencer_R
bricktrix	Jojo	Misterzumbi	T.Oechsner
Bruceywan	Karwik	Nannan Z	Théolego
Cole Blaq	lego_nabii	NENN	tnickolaus
DecoJim	Legohaulic	"Orion Pax"	x_Speed
Eastpole77	LEGOLAS	Pepa Quin	
Fredoichi	Legotrucks	Pierre E Fieschi	
gambort	_lichtblau_	RoccoB	

另外, 我们在此还要特别感谢Lutz “El-Lutzo” Uhlmann对书中的模型设计和搭建工作的大力支持。当然, 我们也要谢谢LDraw.org论坛社区为模型制作了搭建说明书。

© 2016, Originally published in German by HEEL-Verlag GmbH, 53639 Koenigswinter, Germany under the title: DAS GROSSE LEGO® BUCH – BAU DIR EINE STADT All rights reserved.

Disclaimer: Some words are trademarked and are the property of the trademark holder. They have been used for identification purpose only with no intention of infringement of the trademark. This is not an official publication.

图书在版编目(CIP)数据

乐高大师. 城市街景 / (德) 尤阿希姆·克朗等著; 中国乐客(China LUG)审译; 姚伟龙译. — 北京: 北京美术摄影出版社, 2016. 9

ISBN 978-7-80501-922-2

I. ①乐… II. ①尤… ②中… ③姚… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第142469号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2013-4624

责任编辑: 马步匀

责任印制: 彭军芳

乐高大师 城市街景 LEGAO DASHI CHENGSHI JIEJING

[德] 尤阿希姆·克朗 等著

中国乐客(China LUG)审译

姚伟龙 译

出版 北京出版集团公司

北京美术摄影出版社

地址 北京北三环中路6号

邮编 100120

网址 www.bph.com.cn

总发行 北京出版集团公司

发行 京版北美(北京)文化艺术传媒有限公司

经销 新华书店

印刷 鸿博昊天科技有限公司

版次 2016年9月第1版第1次印刷

开本 889毫米×1194毫米 1/16

印张 25

字数 115千字

书号 ISBN 978-7-80501-922-2

定价 119.00元

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话 010-58572393



目录

作者	4
前言	5
要点、技巧及搭建技术	8

中型城市	19
开迪 (CMPV)	20
小轿车	24
警车	30
出租车	31
押送车	32
皮卡	33
敞篷车	34
四门轿车	36
加长版林肯车	41
公交大巴	47
挖掘机	53
卡车	61
救护车	70
消防车	77
轮式装载机	85
叉车	93
自卸卡车	99
集装箱装卸车	106
混凝土搅拌车	115
飞机	121
直升机	127
冷杉树	135
阔叶树	142
蒸汽机车	147
电气机车和车厢	162
房屋	184
百货商店	203

专业模型	240
出租车	242
法拉利 Testarossa	258
敞篷车	278
卡车	300
直升机	344

作者



尤阿希姆·克朗 (Joachim Klang)

我这辈子三分之一的时间都在玩儿乐高，但充其量是个业余玩家。直到有一天，（距离星球大战套装发售还有段日子）有人发起了用乐高来搭建星战电影中出现的车辆、太空船等载具的活动，我立刻像被点燃了。我订购了大量的零件，搭建了那架符合乐高标准人仔比例的全地形装甲步行机。在我把照片发到网络上和大家分享我的成就之后，一瞬间无数的回复涌来，他们鼓励我继续下去，用乐高把其他载具也搭出来。1000steine.de甚至把我的步行机收录到2002年的优秀作品集中。接着在El-Lutzo的帮助下我搭建了一个沙堡，再然后和一个音乐家朋友Freddy Sturze合作搭建了一个开放式的舞台场景。在柏林举办的一个展览中（TSL承办），我终于做出了梦想中的作品，一个拥有400个人仔的死星停机坪场景。后来我更是做出了一个占地3平方米、高3.5米的帝国大厦模型，Misterzumbi帮忙改进了其中的细节。至此以后，我们为很多展会搭建了许多模型作品，一开始我们按照20世纪30年代的风格规划那些建筑作品，后来是按70年代的风格来规划。其中包括了一个警车模型，它对于TSL来说注定是个非常特别的模型。El-Lutzo在本书中参与了搭建说明书的编制工作。而我

对那种小型的、甚至迷你的车辆模型的热情至今没有消减。

目前,我正在做的是《魔戒》中的帕兰诺平原战役场景,一起合作的还有Michael von Hovora。在Jurgen Bramigk搭建了科隆大教堂之后,许多模块化乐高玩家联盟(mbfr.org)的成员参与到制作科隆市中心模型项目上,这个模型项目中包含很多有历史代表性的建筑,而我特别喜欢路德维希博物馆和科隆爱乐乐团剧院。

在网络上你可以通过网名“derjoe”和“Unimoy”找到我,当然我的真名列在了我的公司网页上,网址是Joerilla.de。



奥利弗·阿尔布莱希特(Oliver Albrecht)

我专门搭建大型科技系列模型,后来在乐高粉丝论坛中有了一定名气。我搭建的这些模型都包含各种气动或者机械功能,比例从1:13到1:20不等。例如Schmidbauer KG公司出的型号为Gottwald Ak 850的吊车,我用乐高把它搭建了出来,这个模型有1米长,大约2~2.5米高。我从网络上找到了这台机械的设计图,用乐高的轮胎确定比例,然后把它做了出来。

起初我喜欢收集足够多的乐高零件,然后搭建出仿真模型。你可以在各大网站、论坛上找到我编制的搭建说明书。

我参加过很多次由模块化乐高玩家联盟举办的展览,例如,在大型房屋前面展示的施工现场的场景等。目前,我是搭建科隆市中心模型项目的一分子,其中有很多有历史代表性的建筑。我负责搭建在中央商场(老集市)北面Bechergasse和the Gasse Unter Taschenmacher交会的街区模型。

前言

乐高，这种色彩鲜艳的拼插类积木玩具，自创立至今已经超过50个年头了，而它永远都能在全世界孩子们的房间里占据一席之地。一代又一代人把他们童年的部分时间花在拼插这类彩色塑料块上。当然，乐高砖块早就不仅仅是儿童的玩具，事实上有更多的成年人也开始玩乐高，并且乐此不疲。一个全球性、围绕乐高衍生出来的网络被那些志同道合的人创造出来，他们一起搭建自己创造的模型，再上传到各种网络平台，并和其他玩家交流自己的想法。

今天，你可以在诸如Flickr.com、brickshelf.com、mocpages.com和其他乐高粉丝论坛、网站上找到数不清的乐高作品，那些都是由不同年龄段的玩家搭建出来的。在各种新出的零件和新颜色的驱动下，更多的业余爱好者积极地涌入这个大坑。对于其中一些人，乐高就是个自由拼插的解谜游戏，而对另外一些人，乐高则是能舒缓压力的泄压阀。建筑师们更是将乐高砖块作为应对建筑中的疑难杂症的解决之道。乐高带给你的更多是那种在全世界网络上分享你的作品，并得到其他人赞誉时的兴奋感。最终你会发现乐高和你的工作相比，占用了你更多的时间。有些时候，例如那个白色轮胎侧壁的连接，当你耗费了大量时间却无法做进一步改进时，只能在你的作品中保持那个样子。

在本书中，我们将向你展示如何使用一盒混装的乐高零件，通过几个步骤搭建出车辆或者建筑。同时，我们在书中也会介绍一些基本的搭建技巧，比如SNOT（凸点非向上）技巧，该技巧提供了在搭建中转换方向的可能性。这本书是以搭建小镇场景里的一切为目标。我们缩小比例的原因是让你能够快速搭建出来。（我们称之为中型比例）

本书的后半部分内容主要服务于那些有搭建经验的玩家，他们有能力单独购买大量零件来丰富自己的收藏，通常在一些折扣商店能找到这些零件。（例如Shop@home、ebay、bricklink、Legoland、品牌商店和自由市场等地方）因此，我们在那部分将介绍几个较复杂的仿真模型，其中使用了些稀有的颜色，而模型本身也含有很多仿真的细节。

纵览全书，你可能会发现与典型的乐高搭建说明书中不一样的搭建技巧和零件组合方式，希望这些能让你有种“哇！还能这样搭”的感觉，并启发你设计出自己的模型作品。

当然我们明白，光靠你家中收集的套装中的零件不一定能完成本书中的模型，但是我们想，你也许可以在颜色和形状上动一下脑筋，那么你在享受搭建的同时，可能会做出自己的模型。

尤阿希姆·克朗 和 奥利弗·阿尔布莱希特



我们的座右铭：

只用乐高本身凸点相扣的连接方式，不用胶水、不用铰链、不喷漆，只用原色零件！

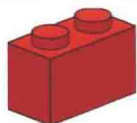




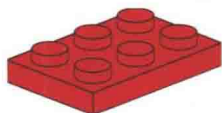
要点、技巧及搭建技术

乐高的几何结构

在进入乐高世界之前,让我们首先来了解一下关于乐高的基础知识和它使用的几何结构。读过我们第一本关于乐高城市图书的读者,可能会更容易理解接下来的内容。不过我们在下面的篇章中增加了一些“去颗粒化”的搭建技巧,也调整了本书的关注重点。简而言之,就是关于砖块、薄板零件和光板零件的区别。砖块和薄板零件表面是乐高所特有的凸点单位。砖块的高度是标准乐高零件高度,薄板零件的高度是标准砖块的1/3。光板零件的高度和薄板零件相同,只是去除了板上的凸点,确保了表面的光滑性(译者注:本书中对于Stud就统一称为“凸点单位”,比如1 stud就称为1个凸点单位,以此类推)。



砖块类零件

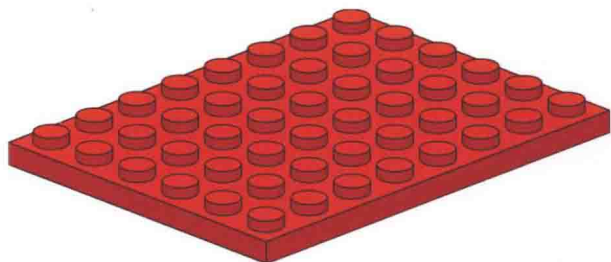


薄板类零件

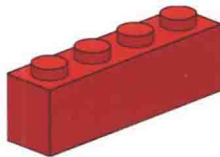


光板类零件

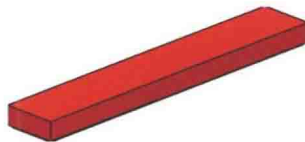
为了更精准地辨识各种砖块、薄板零件和光板零件,你就需要来数凸点单位的行数(对于光板零件来说,它的行数等同于相同的薄板零件)。通常来说,小数作为短边,也就是宽度;大数作为长边,也就是长度。所有的零件按这个原则归类:



6×8薄板零件



1×4砖块零件



1×6光板零件

将零件翻过来看,所有零件内部都有插孔(砖块零件的插孔直径大,孔壁厚;薄板零件的插孔直径小,孔壁厚;光板零件有新旧之分,旧版的和薄板零件类似,新版的只有卡口,没有插孔)。相比乐高最初发明的无内衬连接方式,现在采用的是凸点单位和中空的插孔互相嵌套的连接方式,使得这些零件在大规模搭建时能牢牢地层层堆叠在一起。所有零件中只有1×1的零件(砖和薄板)没有插孔,其他零件都至少在长宽任意方向上有一个插孔存在。

了解了乐高砖块的几何结构后,就要开始介绍零件之间的基本连接方式。最基本的有两种:一种是光板和薄板零件的较平坦的连接方式,另一种是标准砖块的连接方式。如前文所述,光板和薄板的高度是标准高度的1/3。堆叠3块薄板零件,或者堆叠2块薄板零件和1块光板零件就可以得到1个标准砖块的高度。乐高的标准砖块被设计成5:6的比例。如果你想搭出个立方体,就要使用1个2x2的砖块、1个2x2的薄板零件和1个2x2的光板零件,或者使用4个2x2的砖块和1个2x2的光板零件。

乐高的色系

时至今日,乐高一直在使用下面几个色系:黄色、红色、蓝色、白色、黑色、绿色、灰色和透明色。不过,随着产品的迅猛发展,越来越多的色系出现在近年来的套装中。(至今已经有120种,包括那些非常特别的,例如电镀铬色、乳白色和其他电镀效果的金属色)。但是这些颜色非常稀有,仅在极少数的套装中用到过,并且被使用的频率也很低。

这就导致了玩家们从乐高创始之初直到现在都亟欲解决的问题:由于没有足够的颜色可用,或者说在某种色系下没有足够种类的零件可用,以至无法完成想要创造的作品,特别是要用到那些非常罕见的颜色时,更是困难重重。因为缺少某些色系的零件使得创作过程变得极具挑战性。一种解决办法就是将就使用已有的色系零件来搭建作品;另一种则是在现有的色系零件库条件下,通过削减作品的尺寸,凑出能用的零件种类来完成它。此外,也有玩家会选择使用不同的分色来表现一定视觉效果。当然,你也可以在创作之前就设定好作品的零件颜色,以便于在相关色系零件库中系统地采购,并借此去展现你的创意。

缩写词义表

作为一个乐高的粉丝,需要了解一些在圈内广泛流传的缩写词的含义,部分如下所示:

ABS(丙烯腈-丁二烯-苯乙烯)——迄今为止,所有的乐高生产的零件基本上都是使用这种材料。

AFOL(成年乐高玩家)

MOC(个人创意搭建)

TLG(乐高集团公司)——乐高公司自己给自己定义的缩写

BURP(又大又丑的岩石模块)——创建岩石场景中用到的那些零件

LURP(又小又丑的岩石模块)——小尺寸的版本

POOP(能用或者应该用乐高的零件完成的模组)

LUG(乐高玩家联盟)——乐高粉丝的团体

TLC(乐高火车俱乐部)——一个特别专注于火车系列的乐高粉丝团体。

AZMEP跳搭法一由二得一——所使用的关键零件是1x2薄板零件,其上部只有一个凸点

SNOT(凸点非向上)——这个缩写特指一种搭建技术,这种搭建技术用了很多小技巧。比如,两个零件的背面能以90°直角的搭建角度相互连接在一起。后面的内容将展示这些技巧

芝士斜面(Cheese Slopes)——带斜面的零件,如1x1x2/3和1x2x2/3的砖块

乐高俱乐部

以下列举一些较有名的乐高俱乐部:

www.freelug.com——FREELUG, 法国很有名气的乐高玩家联盟

www.brickish.org——Brickish联盟, 以英国为基地的成人乐高玩家社区

www.nelug.org——NELUG, 新英格兰乐高玩家联盟

www.MBFR.de——模块化乐高玩家联盟, “搭建中的巴伐利亚”

检索和查找乐高零件方面信息的网站

一些在网络上有名的关于乐高的论坛和网站:

bricklink.com: 很好用的检索网站(可以找到哪些套装中有哪些零件)

Peeron.com: 脉络清晰的套装和零件的参考网站

Lugnet.com(乐高玩家联盟专用网络): 提供论坛、新闻、零件指南等等资讯

Ldraw.org: 虚拟乐高软件设计网站

搭建技巧

通过本书, 我们会向你介绍如何只需几步便能搭建一个模型或者载具和灵活使用一盒混装的乐高零件(其中包含各式各样或各种颜色的零件)。当然, 越往后搭建过程会越复杂, 从一盒能数得清楚的乐高零件开始, 到那种相对高级复杂的专业模型。

我们不想在搭建理论上花太多时间来解释, 但是为了保证让你在搭建第一个模型时就能轻松上手, 还是要说一些基础知识。众所周知, 互相搭接

的搭建技术使得墙体更为牢固, 就算是要做一条彩虹色的色带, 逐步向上重复这个技术也是必需的。所以, 在搭建过程中要保证下面多、上面少, 下面有足够多的放大稳固部分, 才能防止整个模型倒塌。

SNOT(凸点非向上)搭建技巧

之所以称为SNOT搭建技巧, 是因为当你在搭建模型时如果想要转变搭建方向, 那么这类技巧就会变得非常有用。同样, 那些特殊的用于实现S搭建技巧的乐高零件使得向其他方向搭建变得可能, 原因是它们在非向上的面上都留有凸点单位。



砖块类
1×1变形砖带车前灯



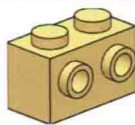
砖块类
1×1变形砖侧面带1个凸点



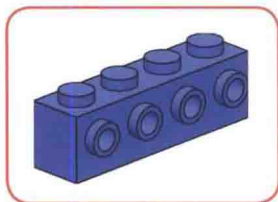
砖块类
1×1变形砖侧面带2个凸点



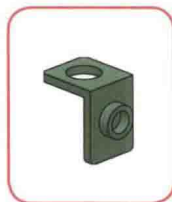
砖块类
1×1变形砖侧面带4个凸点



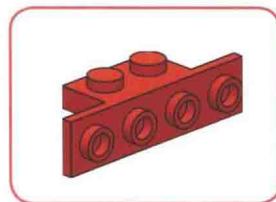
砖块类
1×2变形砖双侧带2个凸点



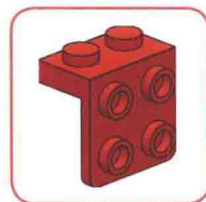
砖块类, 1×4 变形砖单
侧带4个凸点



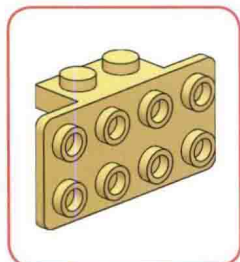
人仔配件类,
挂脖子, 背后
带1个凸点



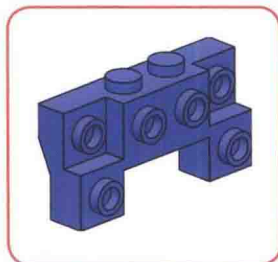
支架 $1 \times 2 - 1 \times 4$



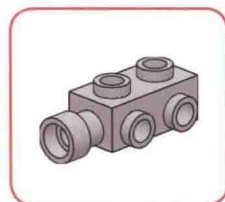
支架 $1 \times 2 - 2 \times 2$



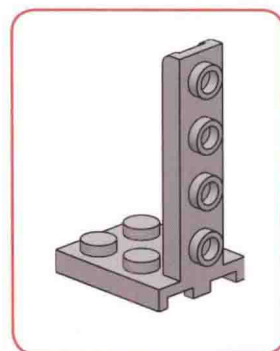
支架 $1 \times 2 - 2 \times 4$



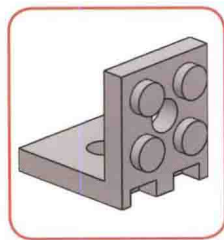
砖块类, 变形支架 $2 \times 4 - 1 \times 4$, 中间跳空2个
凸点单位, 两边带斜面
过渡



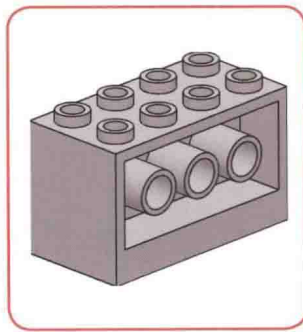
砖块类, 变形砖
 $1 \times 2 \times 2/3$ 三面有
凸点



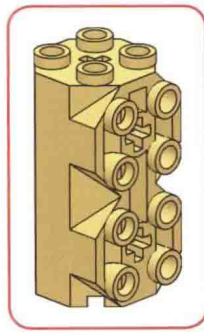
支架 $2 \times 2 - 1 \times 4$



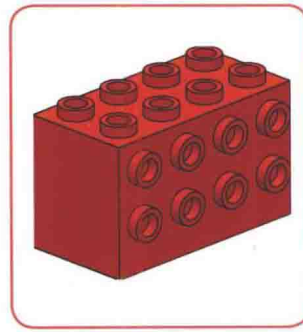
支架 $2 \times 2 - 2 \times 2$



砖块类, 变形砖 $2 \times 4 \times 2$,
侧面带中空圆柱



砖块类, 变形
八角砖 $2 \times 2 \times 3$
 $1/3$ 侧面带凸点

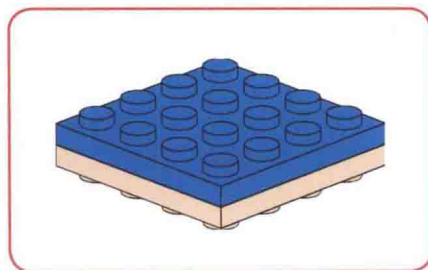
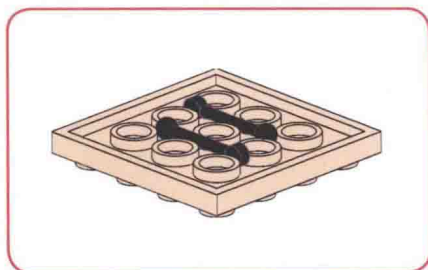
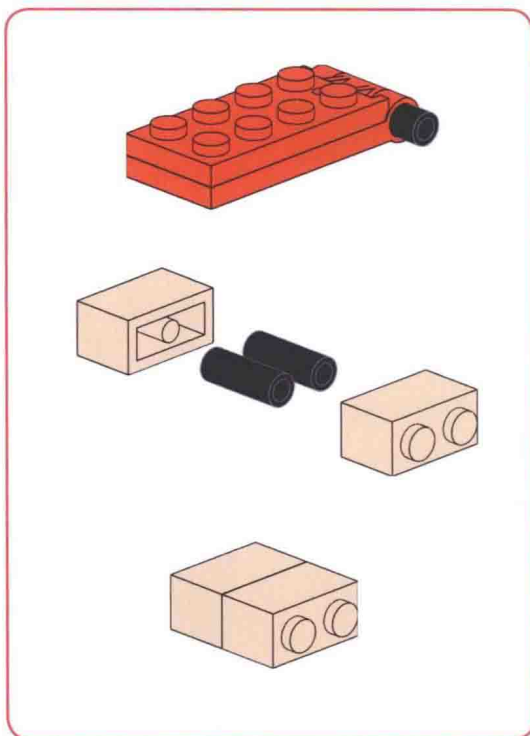


砖块类, 变形砖 $2 \times 4 \times 2$
侧面带凸点

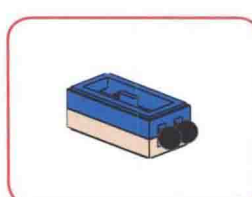
除了上述的特殊零件用于SNOT的搭建外，还有一些像本页中的背靠背这样的搭建要求，即使使用SNOT的技巧也无法完成：

举个例子来说，如何使2块4×4的薄板零件背靠背牢固连接呢？其中的技巧就是在薄板背面圆柱的缝隙中嵌入2根控制杆零件，然后你就获得了一块双面都有凸点的薄板零件。（如右图所示）

另一个选择是取出薄板铰链零件中的转动轴，使用一个机械系列中的长轴零件顶出来会比较方便。如果将2根转动轴插入1×2标准砖块零件背面的空隙中，就能将2个标准砖块背靠背牢固地连接在一起了。



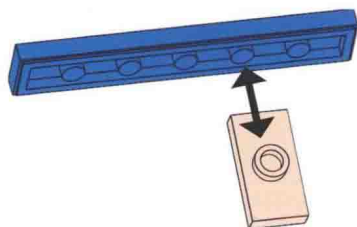
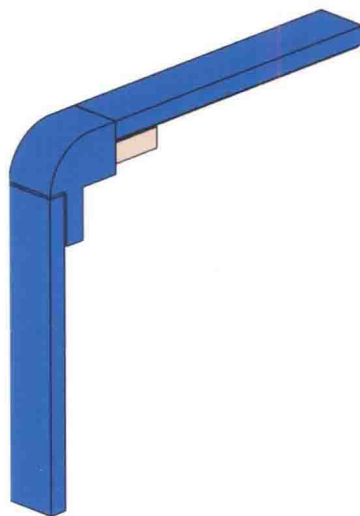
同薄板零件的例子相似，2个格栅零件可以通过在表面的格栅中嵌入2根控制杆，使得它们面对面牢固地连接在一起，你就可以在两个反面搭建其他东西了。



半个凸点单位的连接(错位搭接)

无论你是连接单独的砖块、薄板还是光板时，一个搭在另一个上面，长方向或者短方向堆叠都要保证至少有1个凸点单位搭接在一起。有些情况下需要只连接1个半凸点单位，比如要表现出条形石小路就要在砖块边留出空隙，又或者搭建屋前板的时候。

跳搭板就是为了这个目的而生的。这类板通常是 1×2 、 2×2 ，特征是上部只有1个位于正中央位置的凸点单位。



倒圆角

在搭建建筑和一些模型中，你有时会在需要在边上倒圆角，下图是我们的解决方案：

