

MG科创教育产品介绍

解锁科技创造力

| 2023.1.31



MG提供科创教育设备、课程套材以及教学方案，支持学校、机构布置教学空间与开展科创课程。

设备与产品分为力与运动、机械运转、百变光影、工程建构、智能智造、电子启蒙等系列。课程分为主题课与营队课。

一起解锁科技创造力!



扫码观看项目示意

解锁科技创造力



练习与试错
Tinkering



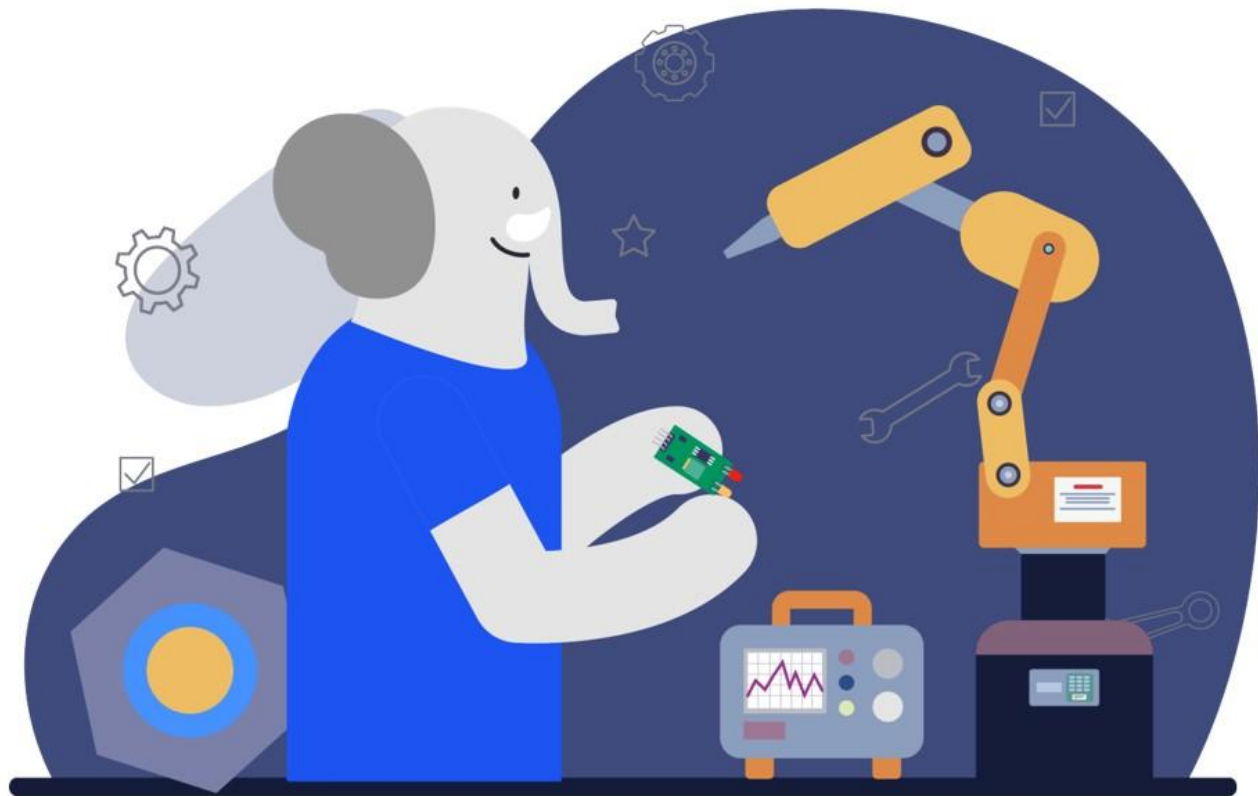
有目的地设计与制造
Making

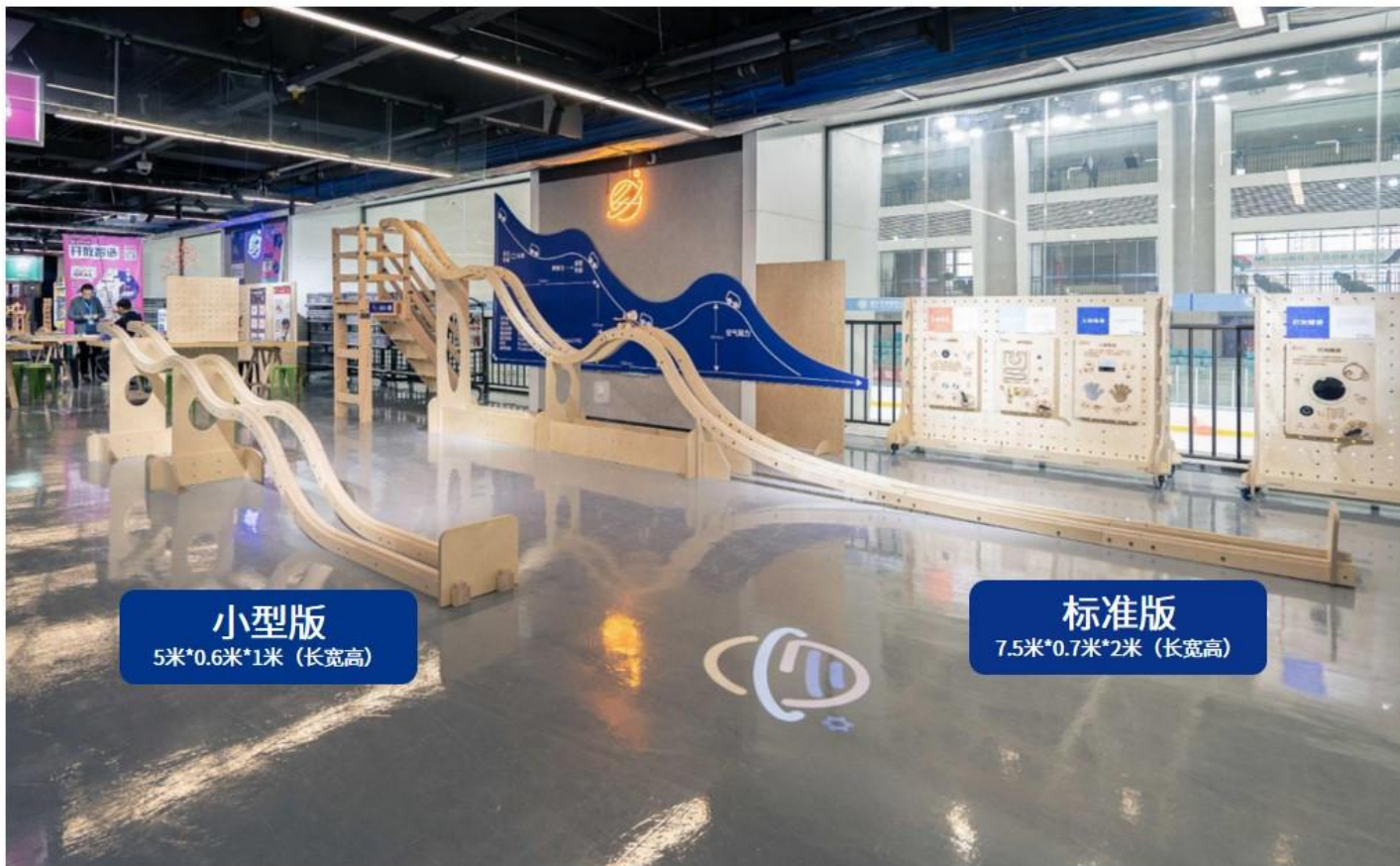


开始工程设计
Engineering

教学设备

力与运动、机械运转、百变光影
工程建构、智能智造、环创家具





小型版

5米*0.6米*1米 (长宽高)

标准版

7.5米*0.7米*2米 (长宽高)

无动力飞车

强开放性

小车比赛

无动力飞车是一个开放性极强的创客项目，孩子们利用丰富的低结构材料设计无动力小车，在有不同坡度的木制轨道上进行小车比赛。

无动力飞车轨道：

标准版：7.5米*0.7米*2米 (长宽高)

小型版：5米*0.6米*1米 (长宽高)

跳跃版：3米*0.7米*2米 (长宽高)



幼儿园



小学



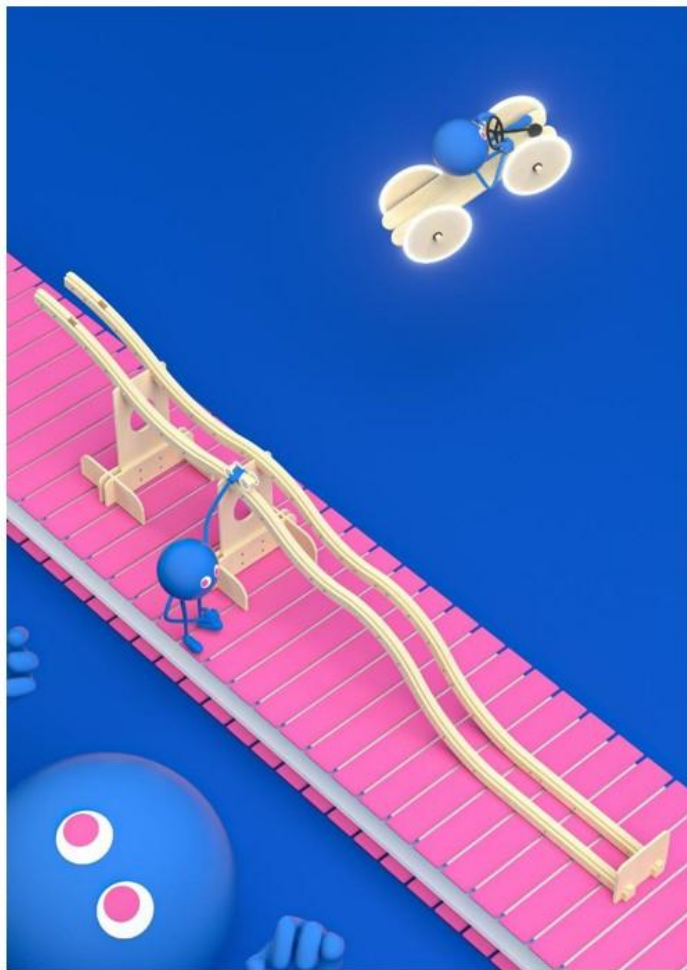
初中



video



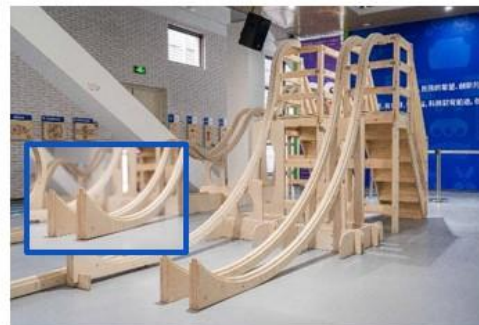
扫码观看项目示意



标准版轨道：
7.5m*0.7m*2m（长宽高）
可选配配梯子



跳跃版轨道：
3m*0.7m*2m（长宽高）
可选配配梯子



小型版轨道：
5m*0.6m*1m（长宽高）



力与运动 无动力飞车



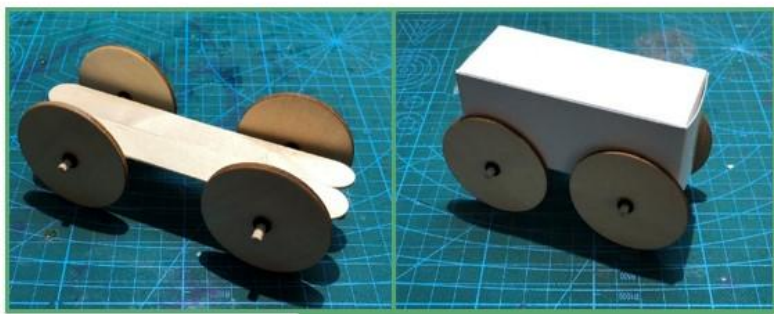
无动力飞车项目布置



无动力飞车测试轨道



无动力飞车模型轨道



无动力小车标准套件

*配套工具：胶枪或者美纹纸（低龄）、剪刀



无动力小车装饰材料示意

*开放低结构材料或者环保回收材料



无动力小车作品示意



video

扫码观看制作示意

力与运动 无动力飞车



video

扫码观看活动示意



培养孩子的工程思维

工程师在寻求某个问题的最佳解决方案时，会遵循一系列步骤，这个过程叫做工程思维法，具体包括：明确定义问题、头脑风暴、选择最佳策略、设计、建造、测试、修改及分享成果。在无动力小车项目中，孩子们会反复经历设计、建造、测试、修改与分享成果的流程，自然地训练工程设计思维、训练解决问题的能力。在“失败”中学习，在“成功”中建立创造力自信心。





风洞

空气动力学

飞行器

利用风洞，孩子们可以探索日常物品在气流中的运动状态，是孩子们空气动力学启蒙的第一步。在风洞中，纸杯、塑料袋、丝巾、纸张、吸管、乒乓球、泡沫等寻常材料都变成了供孩子探索的飞行装置。

风洞：

规格：0.6m*0.6m*1.82m



video

扫码观看项目示意

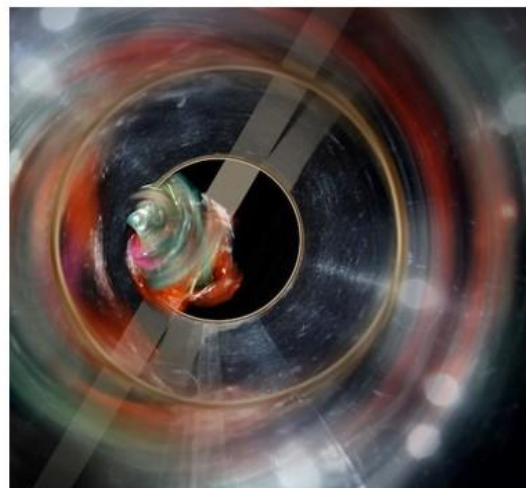


幼儿园



小学

力与运动
风洞





支持孩子获得空气动力学的直观体验

在风洞项目中，根据观察到的现象，孩子们会自己确定飞行规则，再设计飞行器满足自定的规则，他们可能会做能飞到最高处的飞行器，也会尝试设计能够悬浮在风洞中的飞行器。

由于风阻、重力、对称性、湍流、升力等因素造成的现象会非常直观地场景化地印入孩子们的脑海，当孩子们在以后的学习中遇到这些概念时，早期积累的直观经验能够支持孩子们做更深入的理解和探究，比没有接触过的人学得快、学得深。

在风洞项目中，孩子们能够天然进行科学探究，研究变量对于结果的影响，例如飞行器的重量、形状、表面积等因素对于飞行状态的影响。

孩子是天生的“微创新”专家，很擅长模仿和改造，在风洞项目中，看到别人的作品产生的最直观的现象，能够迅速激发自己的灵感，开始再创作和再尝试。能够很好地锻炼孩子的创新与创造能力。



机械互动板组合

机械原理

直观有趣

机械互动装置把复杂难懂的机械原理用最直接的方式呈现，可直接进行互动操作。帮助孩子绕到习以为常的事物背后，了解日常物品的工作原理，洞悉机械运转的秘密。

标准版：每块480*340mm（长宽），共12块

小型版：每块290*174mm（长宽），共12块



扫码观看原理示意



幼儿园



小学

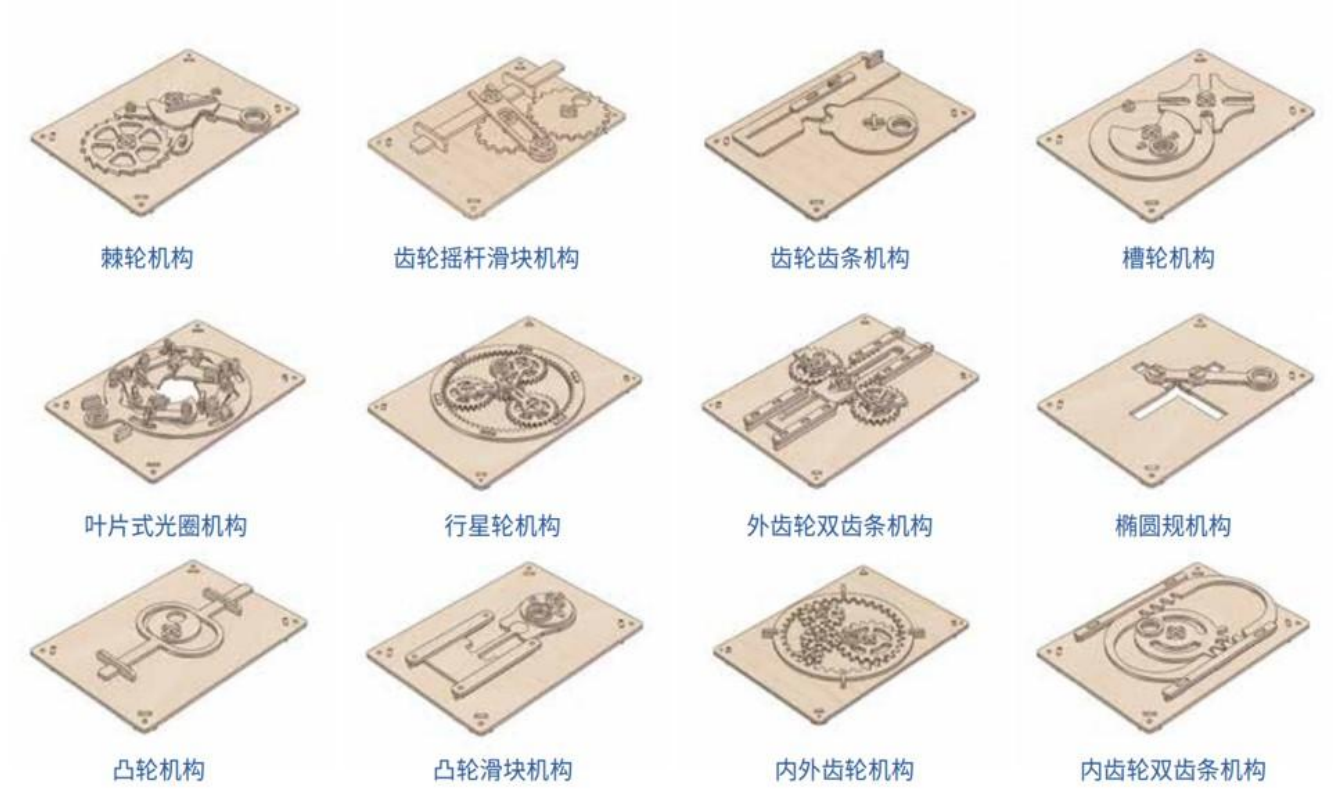
机械运转的秘密
机械互动板组合



标准版
480*340mm/块



小型版
290*174mm/块



机械运转的秘密
机械互动板组合





光影工作站

光影探索

多角度思维

光能改变颜色、创造影子、勾勒形状和轮廓，光影现象也颇具美感，对儿童有着天然的吸引力，鼓励孩子们进行自主探索与创造，帮助孩子们发展认知能力、建立科学意识、培养多角度思维。

规格：1320mm*800mm*1360mm



幼儿园





三原色互动装置

光影

光的三原色

利用三原色互动装置，你可以探索色光三原色的奥秘，用最基础的红光、蓝光和绿光创造出有规律却百变的光影世界。加上一些想象，还能打造一个充满童话色彩的世界。

规格： 单个规格200mm*110mm*120mm， 共3个



幼儿园



小学

百变光影
三原色互动装置





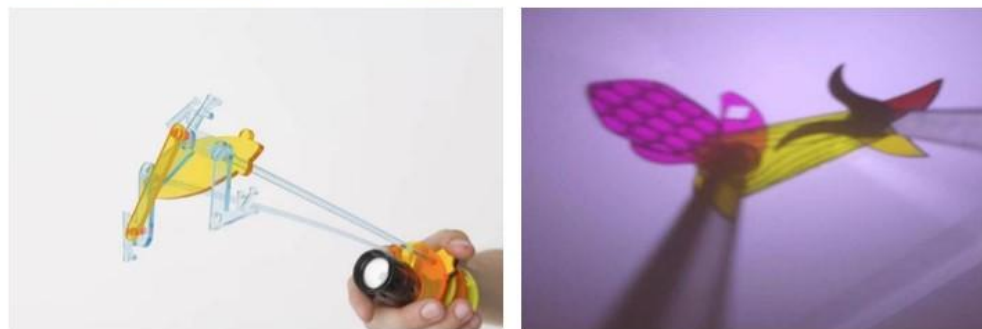
光影探索套件

光影探索

多角度思维

利用开放低结构材料与半开放性框架，让孩子自由进行光影套件的创作与光影探索。

配件：底座组件、亚克力造型组件、手电筒



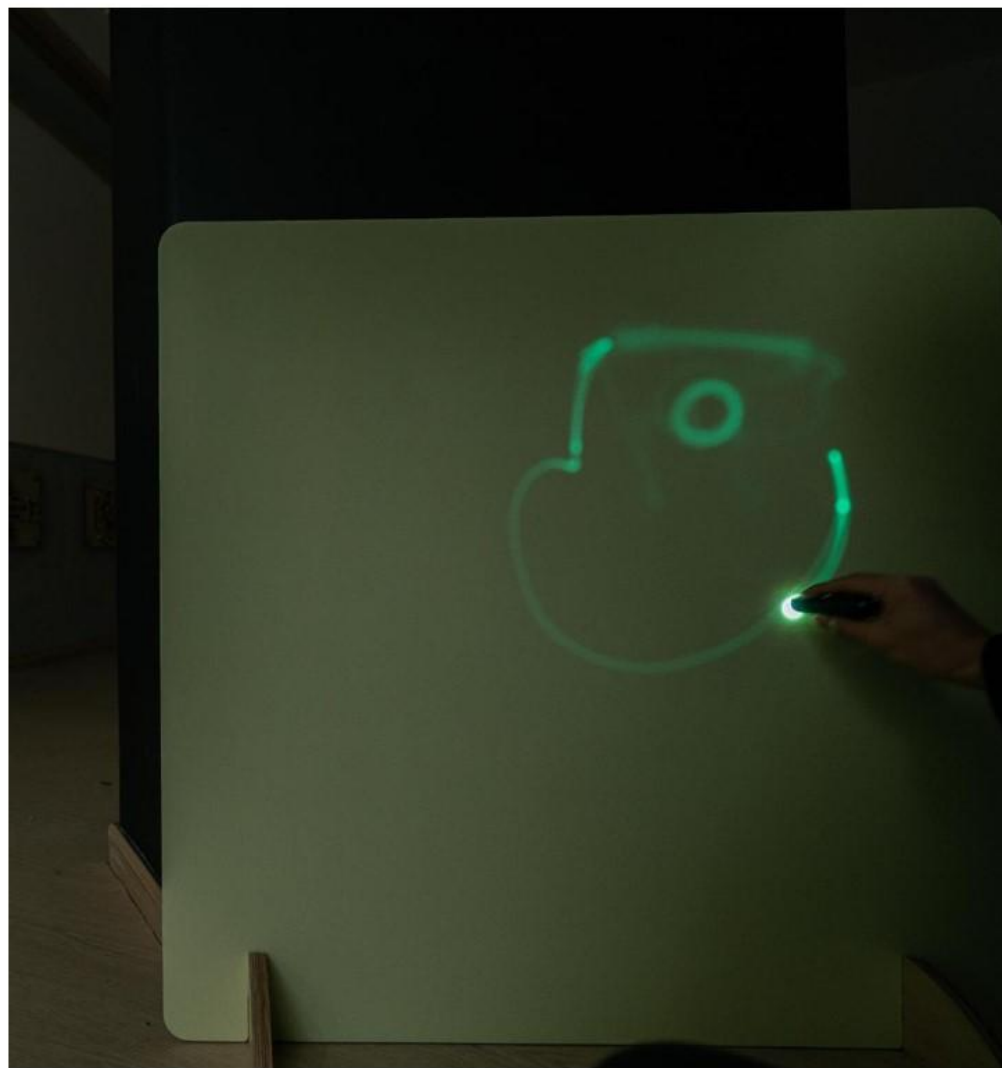
幼儿园



小学

百变光影
光影探索套件





灯光涂鸦板

光影探索

蓄光特性

尝试一种利用光来绘画的新玩法，利用特殊材质的蓄光特性创作出独一无二的光绘作品。

单块规格：880mm*350mm*1200mm

每组包含 2块，附赠手电筒、洞洞板木销



正面 - 灯光涂鸦面



背面 - 洞洞板面



可配合手电光源使用



幼儿园



小学



工程建构套件

工程建构

协作创造

MG百变工程建构支持孩子进行完整的工程建构体验，设计建筑，打造熙熙攘攘的城市；组合结构，搭建疾驰的小车；还可以自由打造你心目中的故事场景。套件包括木质结构件、PVC管材、塑料轮轴等材料，满足从结构到功能的搭建需求。

组件数量：每套包含20种配件，共计 116pcs

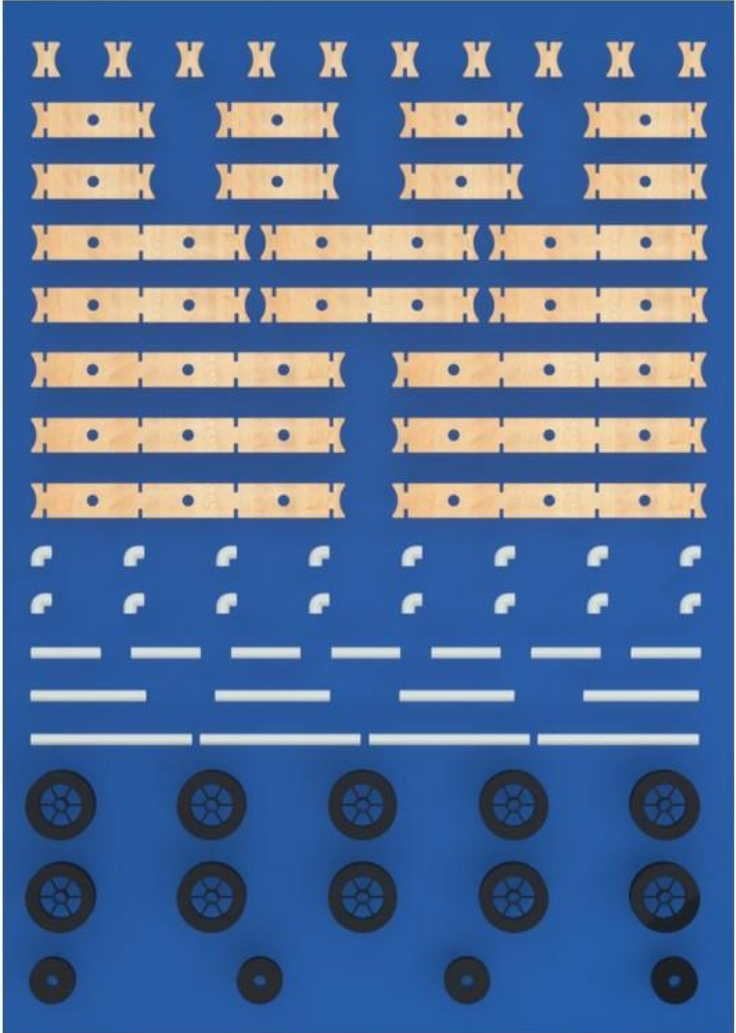
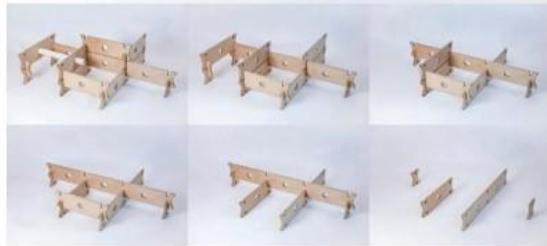
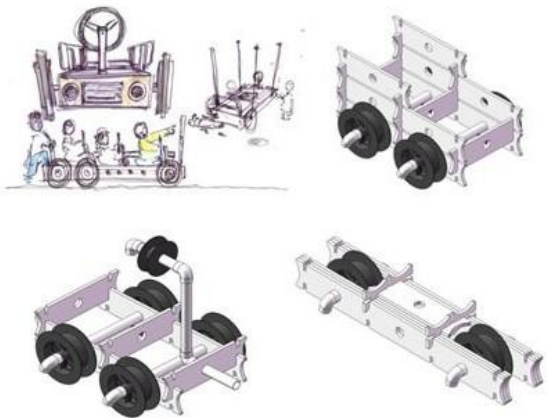


幼儿园



小学

工程建构
工程建构套件



吸管连接件加工机器

工程建构

生产制造



“单元越简单，创意越无限”，用生活中最简单的材料实现最疯狂的创意。期待为每一个爱创造的人提供了一个支点，让你的创意成为无限长的力臂，撬动自己大大的梦想。

吸管连接件加工机器让孩子们体验从生产到搭建的全过程，理解探索物料的生产过程。

规格：665*500*310mm（长宽高）



幼儿园



小学

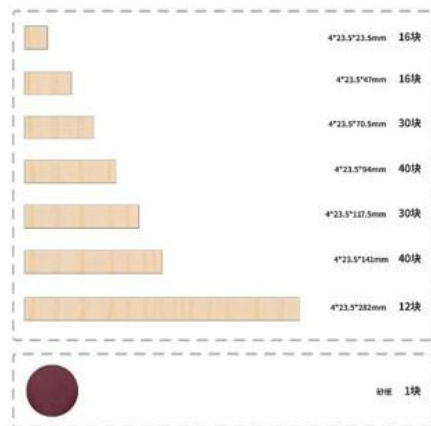


Link

连接件用法及课程

工程建构
吸管连接件加工机器





小木块创意建构

工程建构

低结构材料

高度开放

利用小木块与小木块连接件，孩子们能够自由创意组合，完成心目中的创想，汽车、飞机、动物甚至服饰。安全便捷，快速搭建原型。



幼儿园



小学



Video

项目示意

工程建构
小木块创意建构





纸箱创意建构

工程建构

低结构材料

高度开放

利用最普通的材料完成非凡的创意，关爱地球、永续发展，利用回收纸板与可复用的纸箱扣，大开脑洞，实现自己的想法。从设计到制作，从团队协作到独立创造，培养儿童的环保意识，解锁创造力，提升问题解决能力，让孩子从玩具消费者成长为创意设计师。



使用方法



纸箱创意建构活动



幼儿园



小学

工程建构 纸箱创意建构



Link



纸箱变形记活动



瓶盖创意建构

工程建构

低结构材料

高度开放

利用最普通的材料完成非凡的创意，关爱地球、永续发展，利用可回收的瓶盖加上瓶盖连接件，实现自己的3D创意设计，接口可以兼容乐高型积木，有很强的延展性，和家里的玩具结合使用，继续深化创意。



Video

扫码查看介绍



幼儿园



小学



电学启蒙套件

电子启蒙

电路学习

支持孩子在安全的前提下自由探索电路，将常规电子元器件与极具质感的胡桃木底座相结合，像拼搭积木一样零门槛开始电子启蒙，学习电子元器件、完成电路连接的任务。满足孩子的好奇心，获得真实、严谨却又趣味性十足的电学启蒙体验。

单块规格：60*100mm（长宽），50*100mm（长宽），共计16pcs

包装规格：230*230*100mm（长宽高）



幼儿园



小学

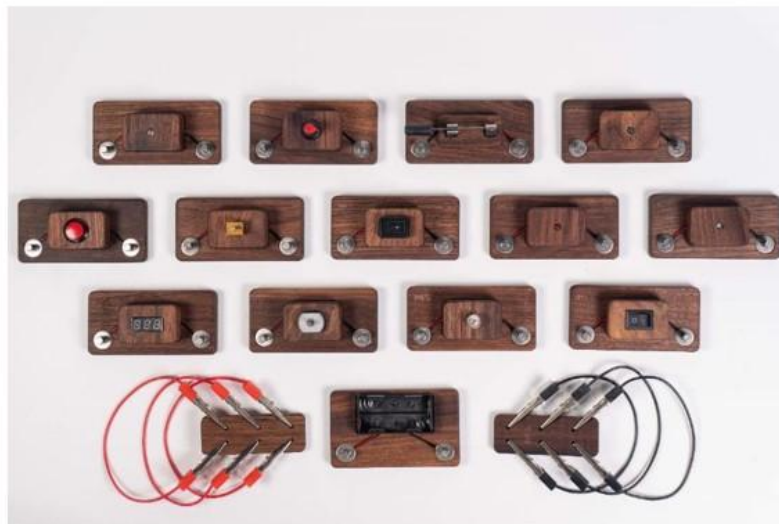


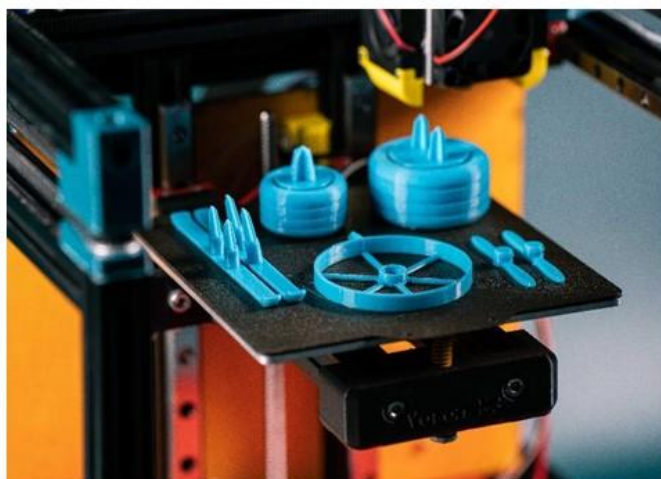
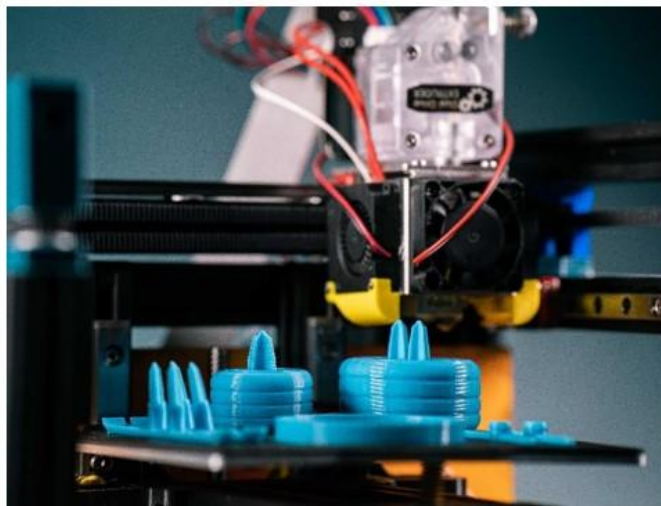
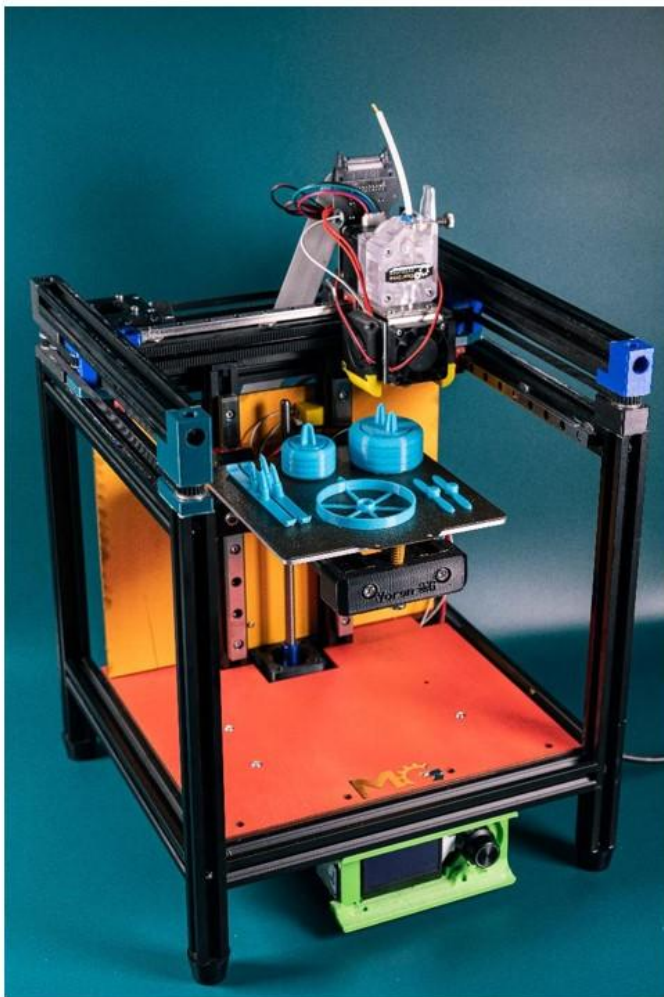
video



扫码观看学校应用

电学启蒙 电学启蒙套件





3D打印机

智能智造

自己做玩具

MG为幼儿园定制3D打印机，提供师训、提供STEAM教玩具设计文件，支持教师开放造物，支持孩子们自己“造玩具”。

机器尺寸：240*240*400mm，打印尺寸：150*150mm

机器重量：7kg，电源规格：110v-220v/20A

额定功率：240w，喷嘴直径：0.4mm

打印精度：0.1mm，打印速度：30-150mm/s

打印类型：FMD（熔融挤出）



video



扫码观看项目示意



幼儿园



小学



初中

智能智造 激光切割机



Beam Studio

專為 FLUX Laser 研發的軟體 Beam Studio，
人性化操作介面，連初學者都能輕鬆上手。



漸層雕刻

漸層雕刻速度快速 300mm / s，挑戰你對雷射
的最佳執行力。



應用材質

Beambox 能一次切割 5mm 的常見材質，免去
多次切割，省時有效率。



相機預覽

機器內建相機鏡頭，幫助用戶直覺掃描工作範圍，
準確完成所有創作。

Beambox / Beambox Pro

重量 重量 40 / 48 公斤

尺寸 高度 25 / 25 公分
寬度 83 / 103 公分
深度 67 / 67 公分

最大工作區域 40 x 37.5 公分 / 60 x 37.5 公分
相機預覽區域 40 x 36 公分 / 60 x 36 公分
工作區域深度 8 / 8 公分

電力需求 AC 110V/220V

雷射規格 40W / 50W CO2 Laser 10640nm

傳輸介面 Wi-Fi / Ethernet

激光切割机



video

扫码观看项目示意



幼儿园



小学



初中

智能智造
激光切割机





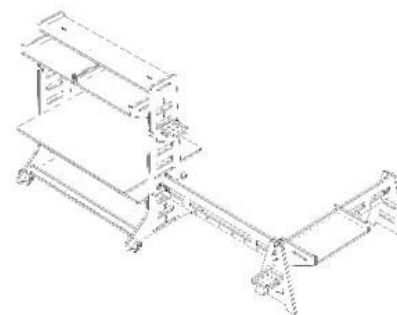
木质创客工作站

环境布置

功能性家具

木质创客工作站包含主工作台以及拓展工作台面，带轮可移动，支持悬挂教具、收纳动手操作用品，侧面可挂展示互动板或者工具陈列表等。将环境家具也变成学生能够动手互动的一部分。

规格：1320mm*800mm*1360mm



幼儿园



小学

环境布置 木质创客工作站





多功能工作台

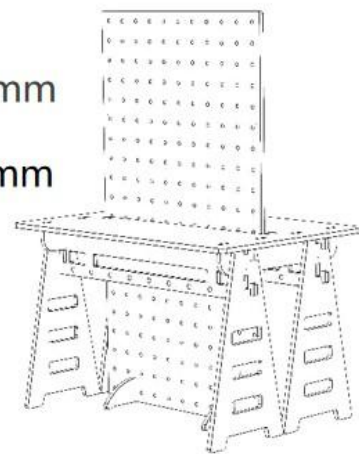
环境布置

功能性家具

多功能工作台可以和洞洞板结合使用，做展示陈列、摆放互动项目、充当动手桌面。工作台的桌腿间隙可以用来连接低结构建构材料，让环境家具也能够成为互动项目的一部分。

A款规格：1180mm*800mm*750mm

B款规格：1180mm*800mm*550mm

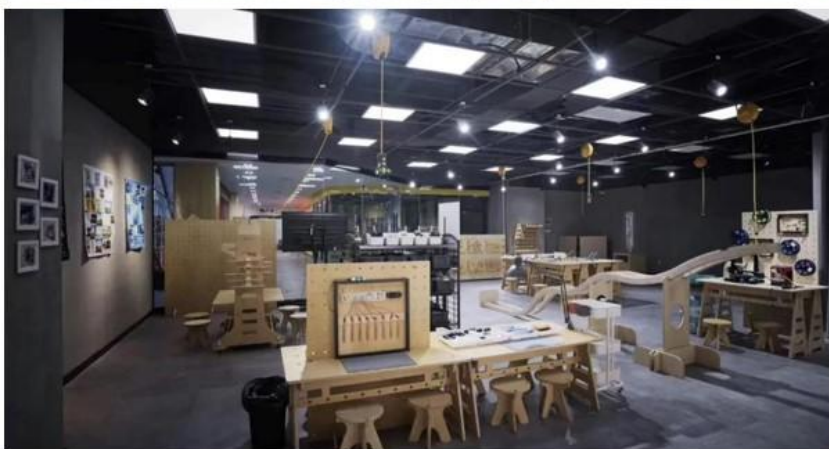
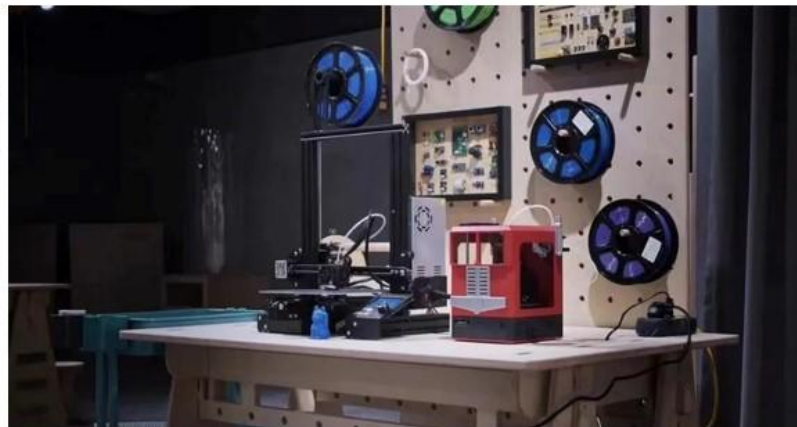


幼儿园



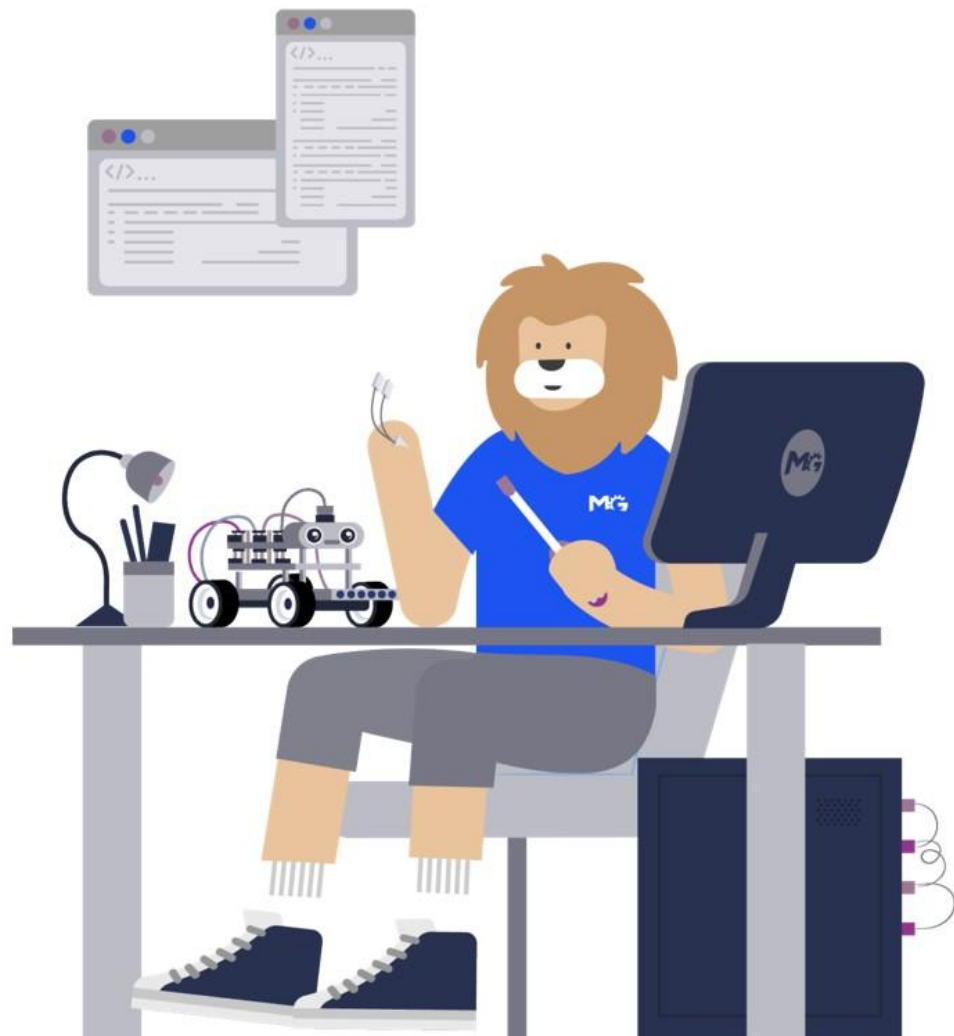
小学

环境布置
其他展示



主题课程

课程方案、课程材料、教师培训





EDP纸板工程课程

力与运动

简单机械

电路

16个项目

本课程专为小学生研发，严格对照最新小学科学课程标准，结合工程探索与艺术创造，以项目式学习的方式轻松解锁儿童工程学。课程囊括力与运动、简单机械、电路等热门主题，利用真实可测量的环保纸板结构件与基础工具，为儿童提供科学与严谨的教学内容。



小学



Video

扫码观看项目视频

	项目名称	知识点	活动简介
VOL.1	小车基础设计	小车核芯部件	了解小车的核芯部件，制作一辆能沿直线前进的小车。
VOL.2	自动装置设计	摩擦力	学习摩擦力的定义及其在生活中的体现，利用摩擦力设计并制作一个自动机械装置。
VOL.3	拉线摆锤	惯性	学习惯性的定义及其在生活中的体现，设计并制作一个拉线摆锤。
VOL.4	弹珠轨道	简单机械-斜面	学习斜面的定义及其在生活中的应用，设计并制作一个弹珠轨道。
VOL.5	气压起重机	简单机械-杠杆	学习杠杆的定义及其在生活中的应用，设计并制作可提起物体的起重机。
VOL.6	皮带传动探测车	皮带轮传动	学习简单电路连接，设计并制作皮带传动探测车。
VOL.7	翻斗车	气压传动	学习气压传动原理，设计并制作翻斗车。
VOL.8	皮带轮小车	基础电路元件与简单电路连接	学习基础电路元件，连接简单电路，设计并制作一辆皮带轮小车。
VOL.9	凸轮机构		学习凸轮机械，设计并制作一个凸轮机构。
VOL.10	橡皮筋车	能量转换	了解能量的不同形式，利用能量转化，设计并制作一个橡皮筋车。
VOL.11	火星探测车	增大与减小摩擦力	了解简单机械-轮轴，在模拟火星场景中设计并制作火星探测车，完成探测任务。
VOL.12	皮带轮传动大挑战	皮带轮传动	认识皮带轮结构，了解皮带传动的应用，设计并制作一个可以运动的杂技运动员。
VOL.13	气球动力车	相互作用力	了解反冲力及反冲现象在生活中的体现，设计并制作一个气球动力车。
VOL.14	连杆机械锤	连杆机构	学习连杆机构及其在生活中的应用，设计并制作一个机械锤。
VOL.15	剪叉式升降机	剪叉式机构	学习剪叉式机械臂结构及其在生活中的应用，设计并制作一个可上下升降的剪叉式升降机。
VOL.16	吠叫机械狗	连杆机构	学习连杆机构的概念及生活应用，设计并制作一个可以运动的机械狗。





创客设计系列课程

力与运动

简单机械

电路

12个项目

12个经典机械与电子工程项目，使用木棍与结构件搭建结构，结合电子元件连接电路，利用回收材料进行装饰与创意设计，让孩子体验设计-制作-测试-迭代的工程项目设计过程，学习机械与电子相关知识，掌握多种材料与工具的使用技巧，收获解决问题的能力。



Link

扫码观看课程详情



小学

主题课程

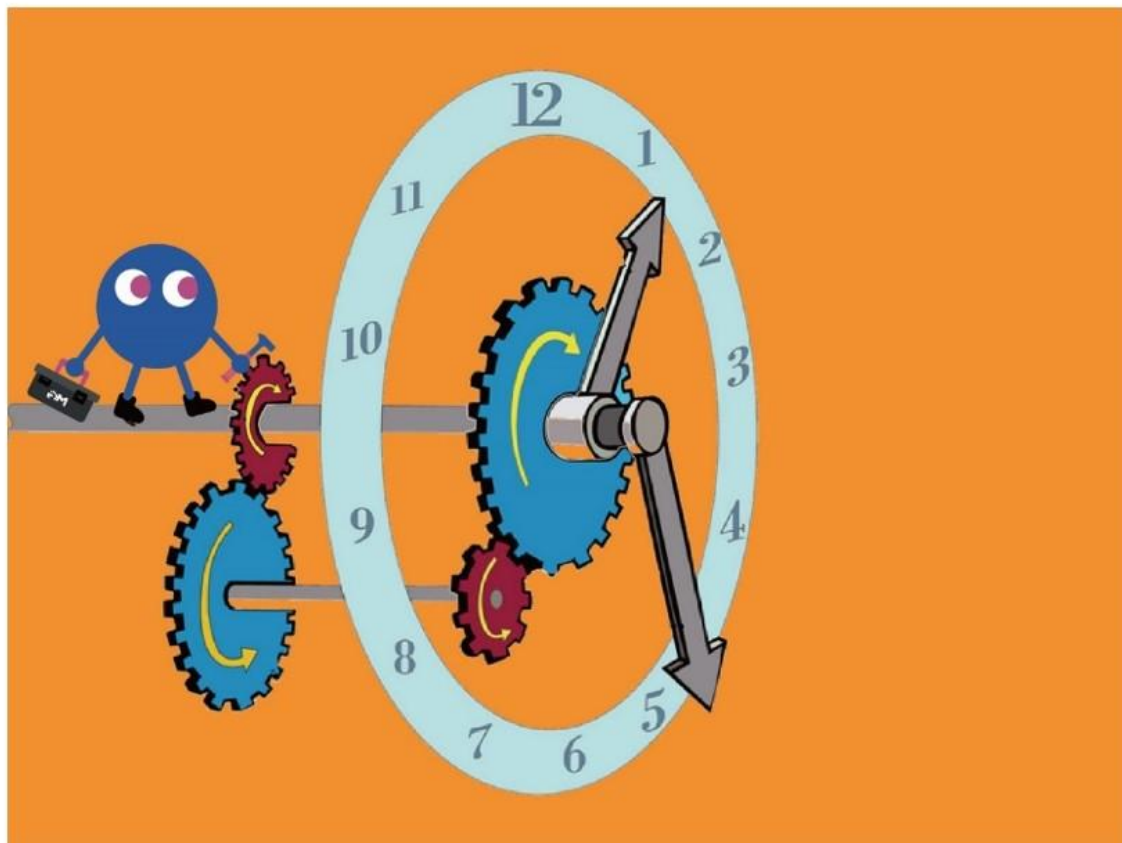
MG-创客设计系列课程

序号	项目名称	关键词	项目简介
1	风力车	电 能量转换 动能 反冲力 空气动力学 阻力 测试 效率 能量	该项目中学生将通过观察生活中的反冲现象，分析反冲现象中的受力情况，并根据结论结合简单电路设计并制作一辆可以顺利行进的反冲小车，并对小车的外观进行设计。
2	轨道挑战	斜面 重力势能 能量转换 调整 轨道 距离 测试 高度与距离	该项目中学生将动手搭建一个小球可以滚下的斜面轨道，并调整轨道的坡度，测试不同坡度下小球滚动的距离，探究坡度与小球滚动距离之间的关系。
3	风力发电机	电 能量转换 力 平衡 倾斜角度 加速稳定性 测试 效率 能量 LED电压与电流	该项目通过制作风力涡轮发电机让学生了解风能与电能的转化过程。利用回收材料制作一个风力涡轮发电机并自己设计桨叶，达成涡轮发电的效果，并通过万用表等测量仪器测量桨叶角度、与风扇的距离对输出电压的影响。
4	摩天轮	电路 平衡 减速电机 皮带轮 皮带轮传动 旋转 力 设计与制作	该项目通过减速电机带动皮带轮，再通过皮带轮轴带动轂上的“摩天轮”。学生将了解皮带轮的传动特点，连接简单电路，搭建并测试摩天轮使它保持平衡，实现理想效果。
5	皮带轮小车	皮带轮 减速电机 电路符号 电路连接 小车设计 测试与迭代	本项目利用电源带动减速电机转动，通过皮带轮传动控制小车轮轴运动。通过本次课程，学生可以学习到基础电子元件的符号和作用，并掌握基本电路连接，之后了解皮带轮传动过程中的运动转换，设计与制作电动皮带轮小车。
6	乒乓球发射器	摩擦力 摩擦轮 探究与测试 并联 电路原理 电路图 发射器	该项目利用双电机并联电路，带动摩擦轮高速旋转将乒乓球推射出去。通过本次课程，学生将探究增大摩擦力的因素，学习项目的电路原理，并尝试绘制电路原理图。
7	桥梁设计	桥梁 三角形 镜像图形 拉力 承重 稳定性 测试 结构	该项目中学生将结合结构件、木棍与绳子等材料设计并搭建一座桥梁，并测试它的承重效果。通过该项目，学生将了解不同类型的桥梁，学习三角形的稳定性，探究让桥梁更稳定的方法。
8	投球机	弹力 弹性形变 力 距离 测试 记录与分析	该项目中学生将了解物体的弹性形变与弹力，利用橡皮筋的弹力结合结构件制作一个投篮机。观察拉动木棍的力气大小对小球发射距离产生的影响，探究与距离的关系。
9	橡皮筋小车	弹力 弹性形变 力 距离 能量转换 线性运动与圆周运动 重心 测试 记录与分析	该项目中学生将使用结构件与橡皮筋制作一辆以橡皮筋为动力的小车。通过本次课，学生将进一步了解弹性形变，并了解橡皮筋车运动发生的能量转换。
10	遥控小车	微动开关 电机 正反转 电路连接 有线遥控 小车设计	该项目利用两个微动开关来控制电机正反转从而实现小车的前进与后退。通过本次课程，学生会学习到微动开关的工作方式与作用，连接电路图实现对电机正反转的控制，制作一个可以有线遥控的小车。
11	液压机械臂	液压 气压 液压传动 机械臂 自由度 夹具设计 结构组装	该项目利用液压和气压，制作一个可以控制的液压机械臂，通过该课程，学生可以了解到液压、气压的传动方式，并设计合适的夹具抓取不同物品。
12	振动机器人	电路 平衡 偏心结构 电流 电压	该项目中学生通过观察电机结合偏心轮结构产生的振动现象，了解不同结构会产生不同的振动效果，然后设计并制作一个振动机器人。



Link

扫码观看课程详情



机械运转的秘密

机械原理

9节课

12个项目

一起绕到习以为常的事物背后，阅读机械绘本，了解物品的工作原理，学习机械结构的发展史，洞悉机械运转的秘密，孩子们通过动手项目将学到斜面、杠杆、曲柄、轮轴、齿轮齿条、凸轮、棘轮、滑轮等经典机械结构及其生活应用。



幼儿园



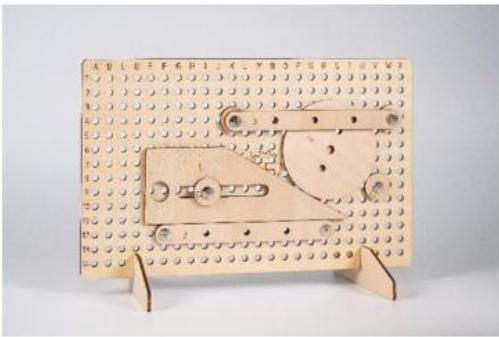
小学



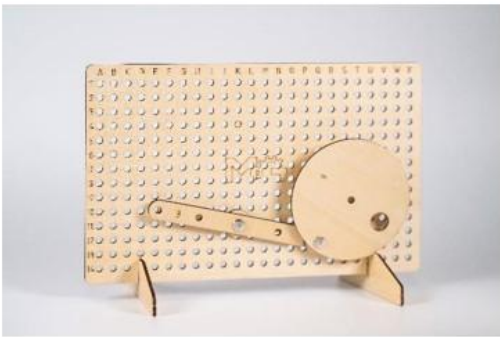
Link

扫码观看项目示意

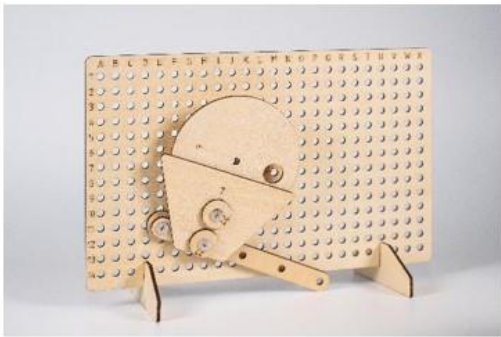
主题课程
机械运转的秘密主题课



斜面1



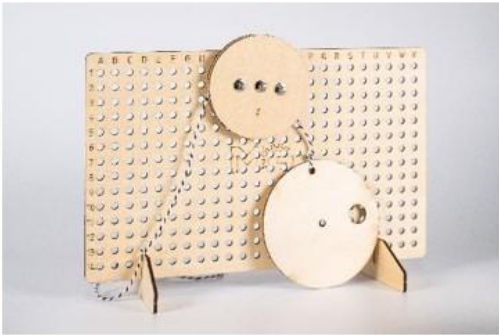
杠杆a



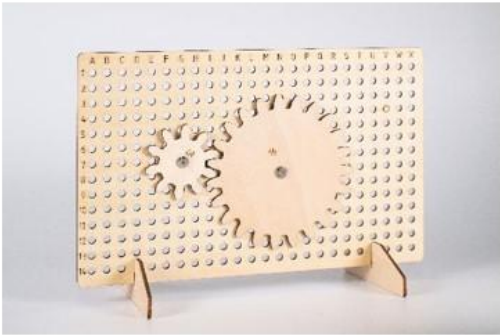
杠杆b



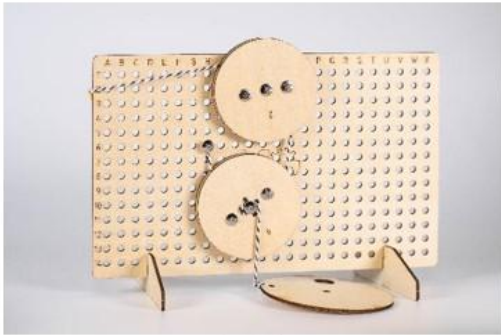
轮轴



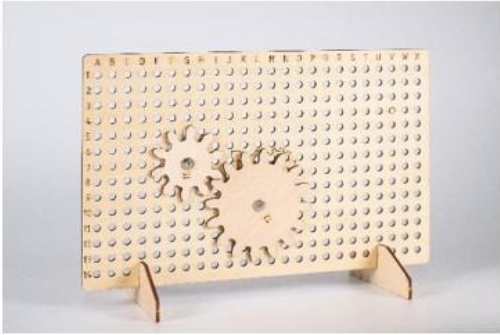
滑轮a



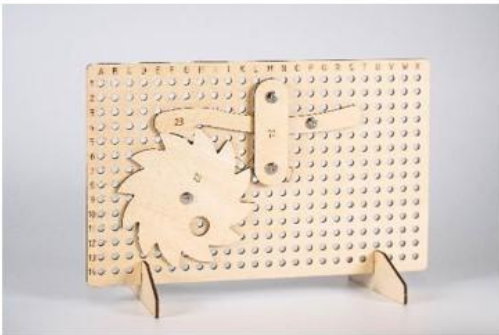
齿轮1



滑轮b



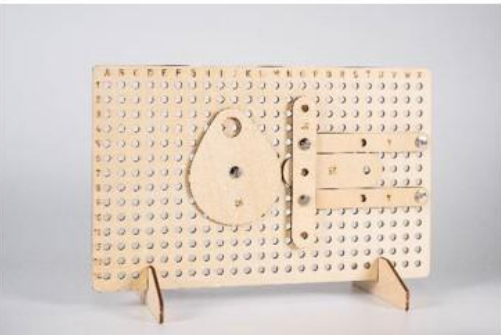
齿轮2



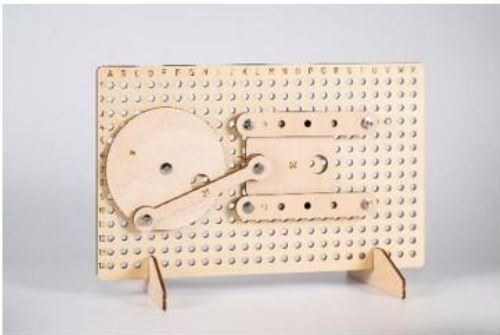
棘轮



齿轮齿条



凸轮



曲柄



吸管创意建构课程

工程建构

12个主题

48个项目

项目式学习课程。围绕 SDG 联合国可持续发展目标，对标 NGSS 美国下一代科学标准。

以情景导入+动手制作+拓展游戏的教学模式，涵盖多个经典儿童教育主题。低结构单元，轻松上手，全方位培养幼儿的空間想象力、动手能力、工程创造力，提升幼儿的问题解决能力。



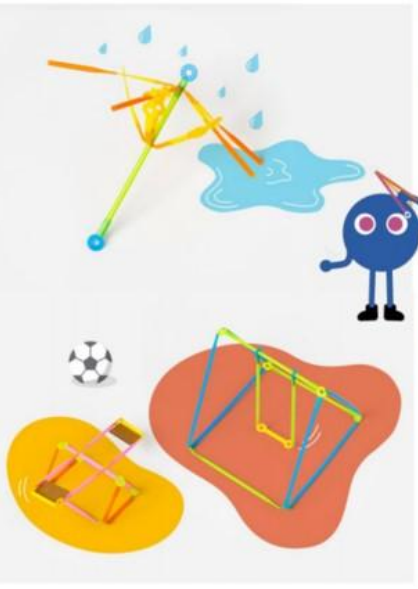
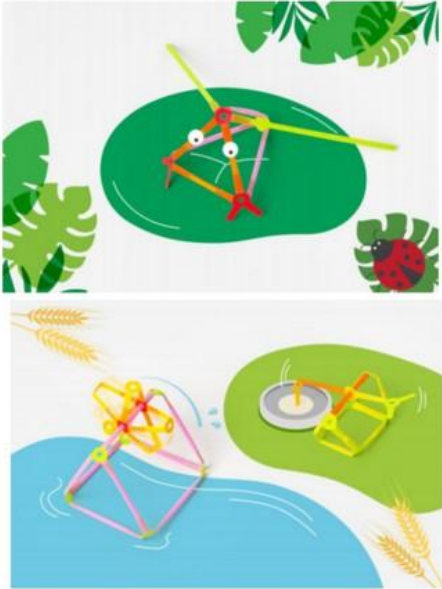
幼儿园



Link

连接件用法及课程

主题课程
吸管创意建构课程





控制板套件 - 吸管创意+

工程建构

电子电路

“单元越简单，创意越无限”，用生活中最简单的材料实现最疯狂的创意。期待为每一个爱创造的人提供了一个支点，让你的创意成为无限长的力臂，撬动自己大大的梦想。

吸管控制板支持你实现更进阶的项目创意，让你的作品动起来。

*说明：本品需搭配吸管、吸管连接件共同使用。



小学



Link

吸管创意+ 课程介绍



导电面团实验室

电子启蒙

36个主题

通过简单的动手制作，以面团或橡皮泥为导体，连接电路，点亮LED灯、连接蜂鸣器、启动马达，完成立体的电路模型。用安全有趣的方式了解简单电子元件，探索基本电路连接。激发儿童对电子学习的兴趣，锻炼立体空间意识，培养多角度思维

元器件：每套包含主控板*1，9V电池*1（带电池扣），电机*1（带螺旋桨），压电式蜂鸣器*1，机械式蜂鸣器*1，船型开关*1，LED灯*12，杜邦线*4

包装规格：183*88*45mm



video

扫码观看项目示意



幼儿园

主题课程
导电面团实验室



电路基础知识



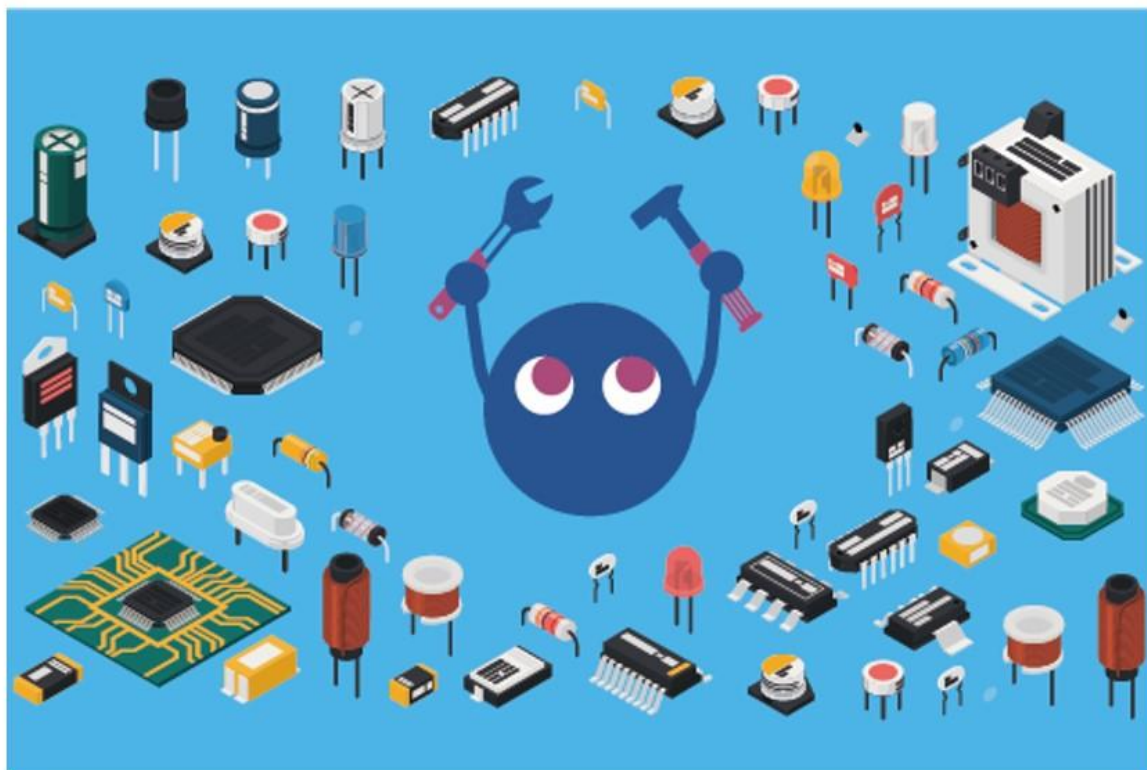
什么是电路	导体vs绝缘体	什么是电路	什么是短路

如何使用电路元件

LED灯	蜂鸣器	马达和风扇	开关

手电筒	恐龙	萤火虫	毛毛虫	音箱	蛋糕
章鱼	滑稽脸谱	导体测试仪	篝火	飞机	乌龟
小花	花环	螃蟹	蜜蜂	彩虹	灯泡

星星	麋鹿	大象	拖船	机器人	雪人
电路	海怪	消防车	宇宙飞船	鲸鱼	潜水艇
火箭	飞机	蜗牛	鱼	皇冠	小鸡



MG电子实验室系列课程

电子电路

4-8岁

电学启蒙

16个项目

本课程专为4-8岁儿童打造，结合课程套件，认识电子元件，利用模板动手制作电子发明。从简单电子元件认知开始，通过可控实验与测试深入了解电子元件的特性与基础应用，帮助儿童在趣味创造中系统地基础电路知识与元件的应用原理，解锁电子创造力。



幼儿园



小学



Link

扫码观看课程详情



戈德堡简单机械大挑战

简单机械

连锁反应

5个简单机械+1个终点装置

学习与制作斜面、螺旋、杠杆、轮轴、滑轮等简单机械，结合身边的开放性材料完成戈德堡机械（连锁反应装置）。可结合戈德堡终点装置一起完成探索。



小学



Link

扫码观看课程详情



纸板工程大挑战

9个纸板项目

创新创意

创造力的发展有利于个体迅速寻找到解决问题的方法，培养孩子的创造力也可以很简单，身边触手可及的纸板就能激发孩子们的创造潜能。与你分享9种利用纸板完成的科创项目设计：可乐机、街机游戏、自动卷笔刀、大嘴存钱罐、投篮机、密码箱、纸牌枪、扭蛋机、洗衣机，一起来挑战吧！

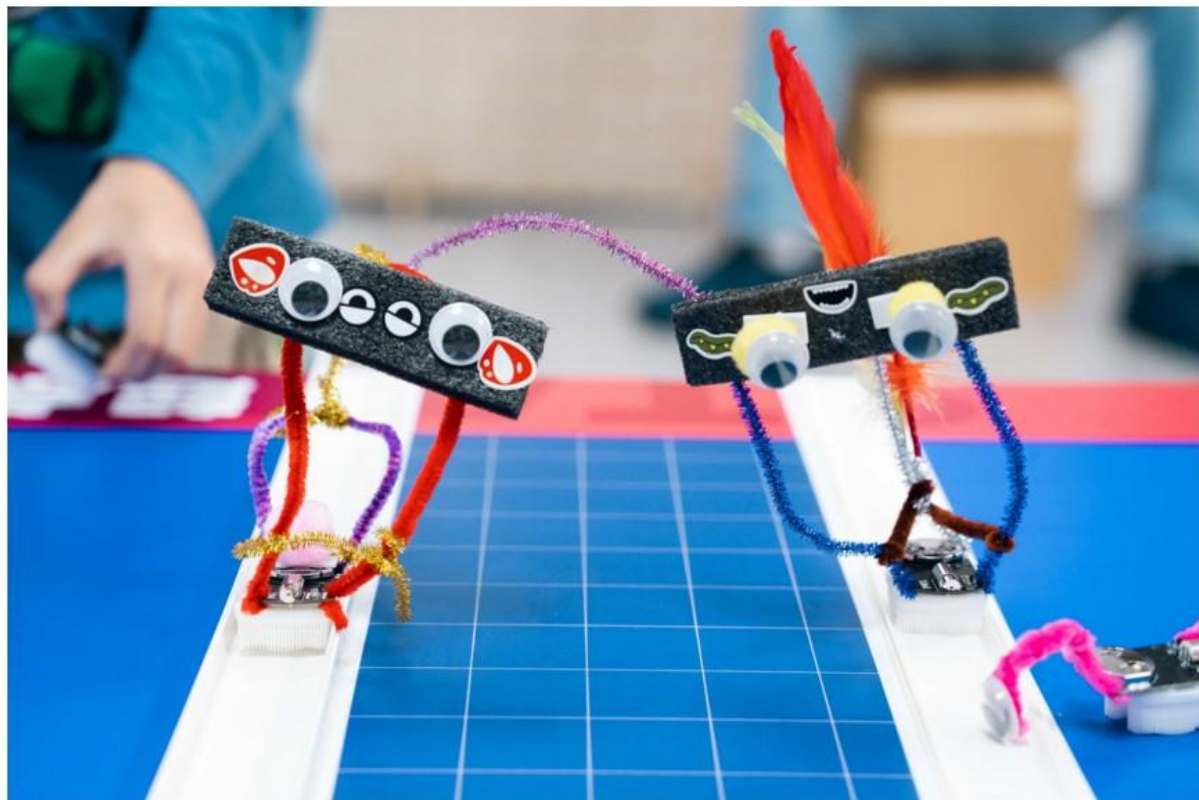


小学



Link

扫码查看详情



牙刷机器人工作坊

电子电路

创新创意

利用振动马达、电容、开关等电子元器件设计与制作牙刷机器人，参与牙刷机器人大挑战，学习科学原理，解锁科技创造力。



幼儿园

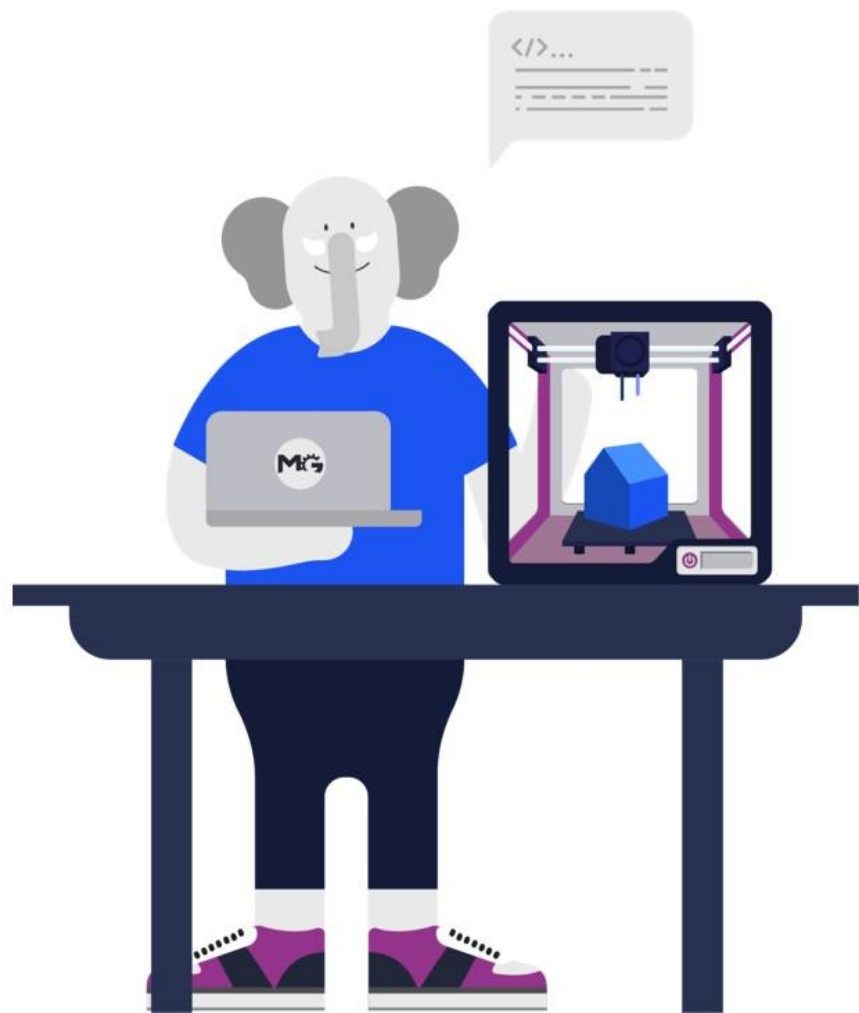


小学



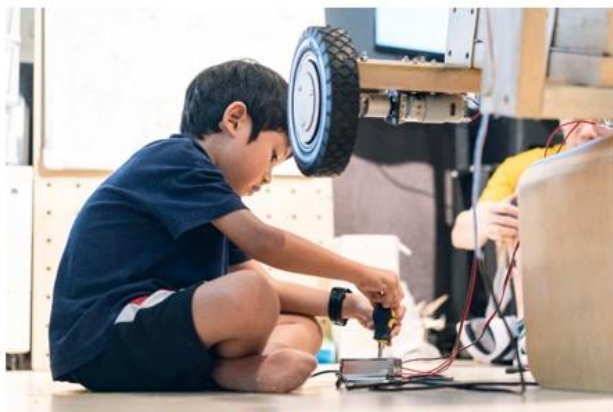
Link

扫码查看详情



科创营队项目课

在科创主题营队中，学生通过集中时间的学习，获得完整的工程设计项目体验。设计与制造生产力工具、自制机器人并进行比赛。



载人后驱车设计营

电子电路

结构设计

编程

造一辆可以载人、电力驱动的车！在营队中，营员们会系统学习汽车知识，发展史、汽车结构、汽车运转原理（驱动、转向、刹车）；学习电路控制原理，完成电路的搭建和布局，通过编程实现声音控制、实现倒车雷达的功能。在这几天中，你就是一名汽车工程师，自己掌控整体开发过程，为你交付的成果负责。



小学



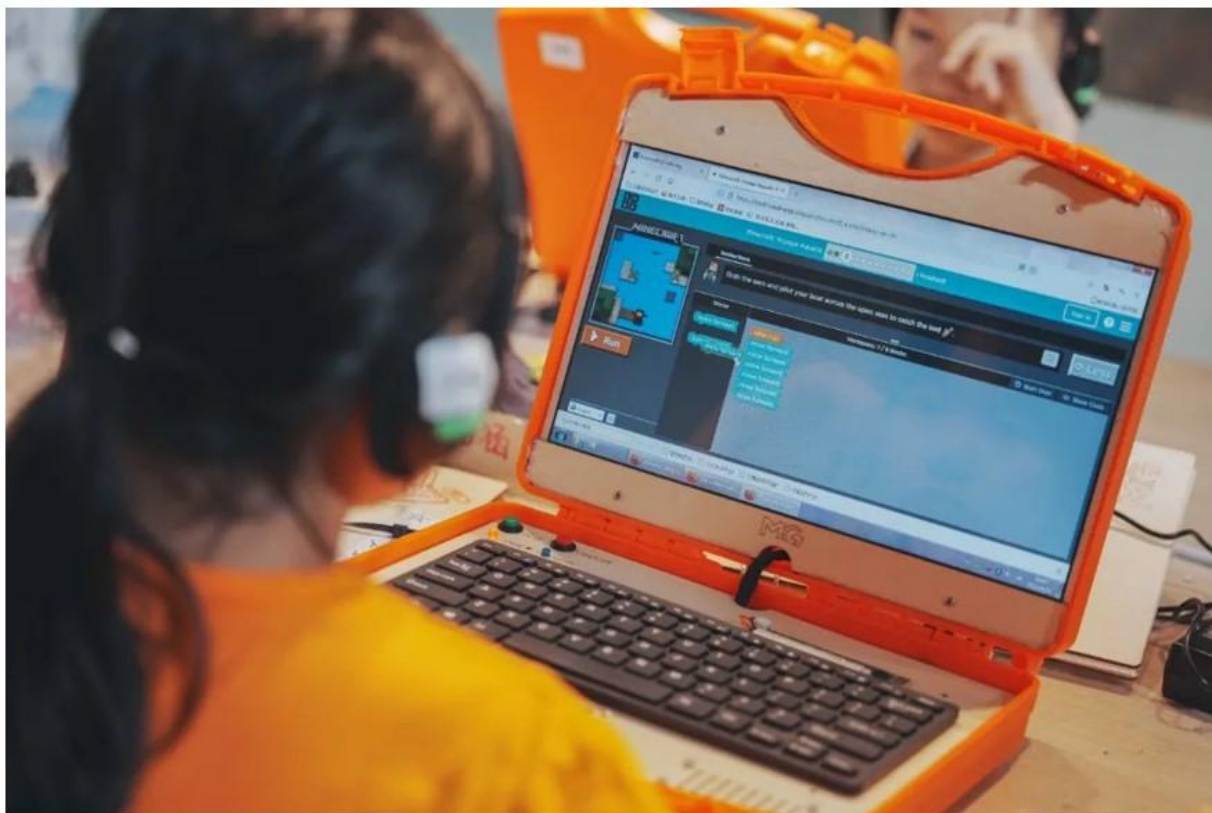
初中



Link



扫码查看课程详情



迷你电脑智造营

开源硬件

智能智造

编程

自己造电脑，一起学编程！

一起探究技术背后的技术，学习计算机的组成、溯源计算机背后的运作机理，搭建一台属于自己的迷你电脑，使用自制电脑完成软硬件相结合的编程学习，完成编程大挑战。



小学



初中



Link



扫码查看课程详情



DIY街机游戏机智造营

开源硬件

游戏机

编程

DIY街机游戏机营队中，营员们会利用香橙派主控板、显示器、以及其他电子电路元器件来连接电路，并绘制机器结构，完成一台DIY街机游戏机。该机器搭载Linux操作系统，在两天的营队期间，营员们不仅可以体验到电脑底层的命令行交互方式，还能够自行选择安装喜欢的游戏，与家人朋友一起分享。



小学



初中



Link



扫码查看课程详情



格斗机器人设计营

设计与迭代

机器人

编程

在MG格斗机器人营队中，孩子们将从一块开发板出发，通过结构与电气配合，设计出能够空中飞行操控、陆地近身格斗与水中完成任务的机器人，以最精简的方式探寻创意实现的最大可能性。名为格斗，但志不在格斗，在于实现功能和解决问题的过程中，对孩子们的工程设计能力、策略与反应能力、现场操控能力等综合能力的培养和考验。



小学

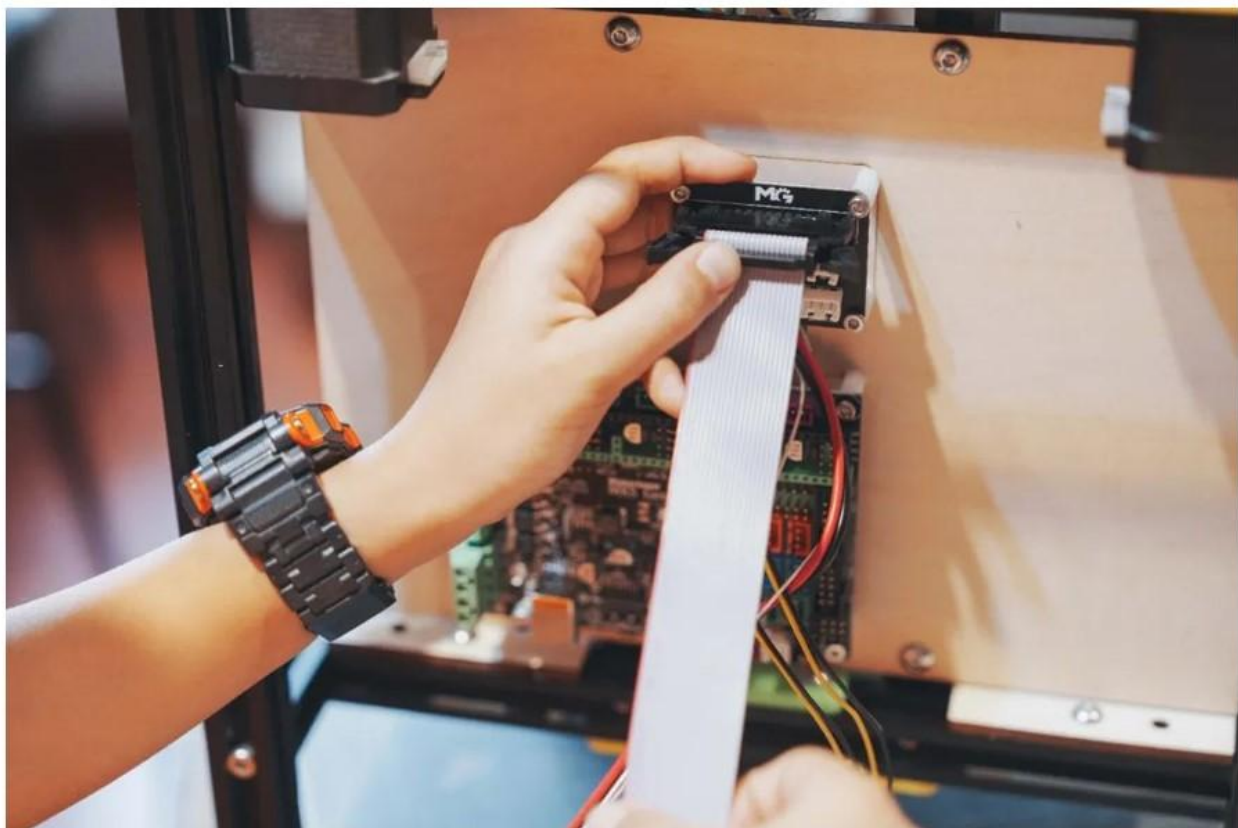


初中



Link

扫码查看课程详情



3D打印机智造营

工业母机

智能制造

DIY一台3D打印机是一件有趣的事情，深入理解现代数字化加工生产技术的本质，经历完整的工程设计流程，基于项目、基于设计，从更本质的层面理解3D打印技术，经历工程设计过程中的取舍、决策、成功与失败等，学会让技术更好地为自己的创意与想法实现服务。



小学

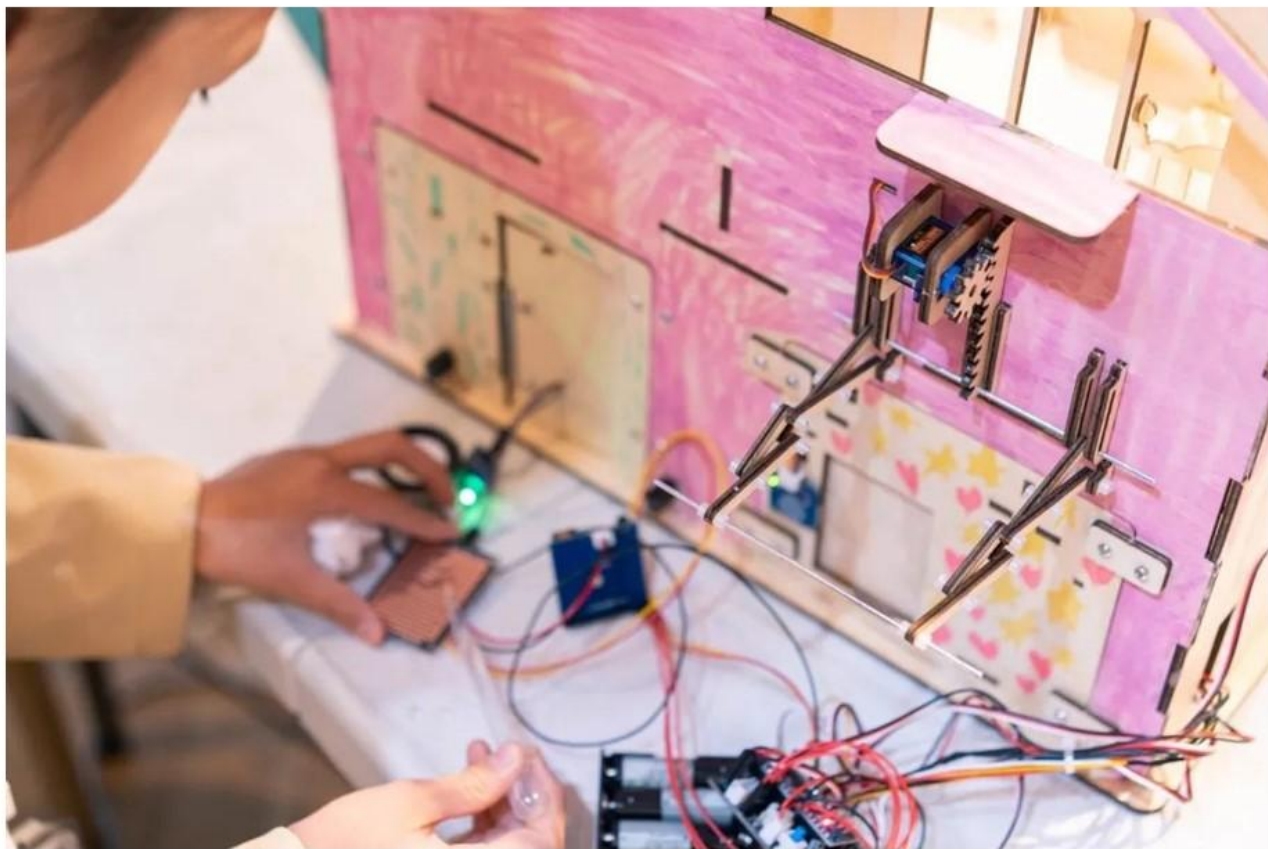


初中



Link

扫码查看课程详情



智慧家居设计营

智慧家居

结构、电路、编程

从绘制草图到完成整套智慧家居的功能设计，从独立的结构与模块到完成整体联动，小工程师们将以工程设计的视角形成一套专属的智慧家居解决方案。在营队中，你要思考居住空间的功能与分区，尝试更为合理的家居布局；学习家庭电路的设计方式以及安全用电常识；学习编程语句与逻辑结构，实现家居的智能联动。一起开始这场充满挑战的设计之旅吧！



Link

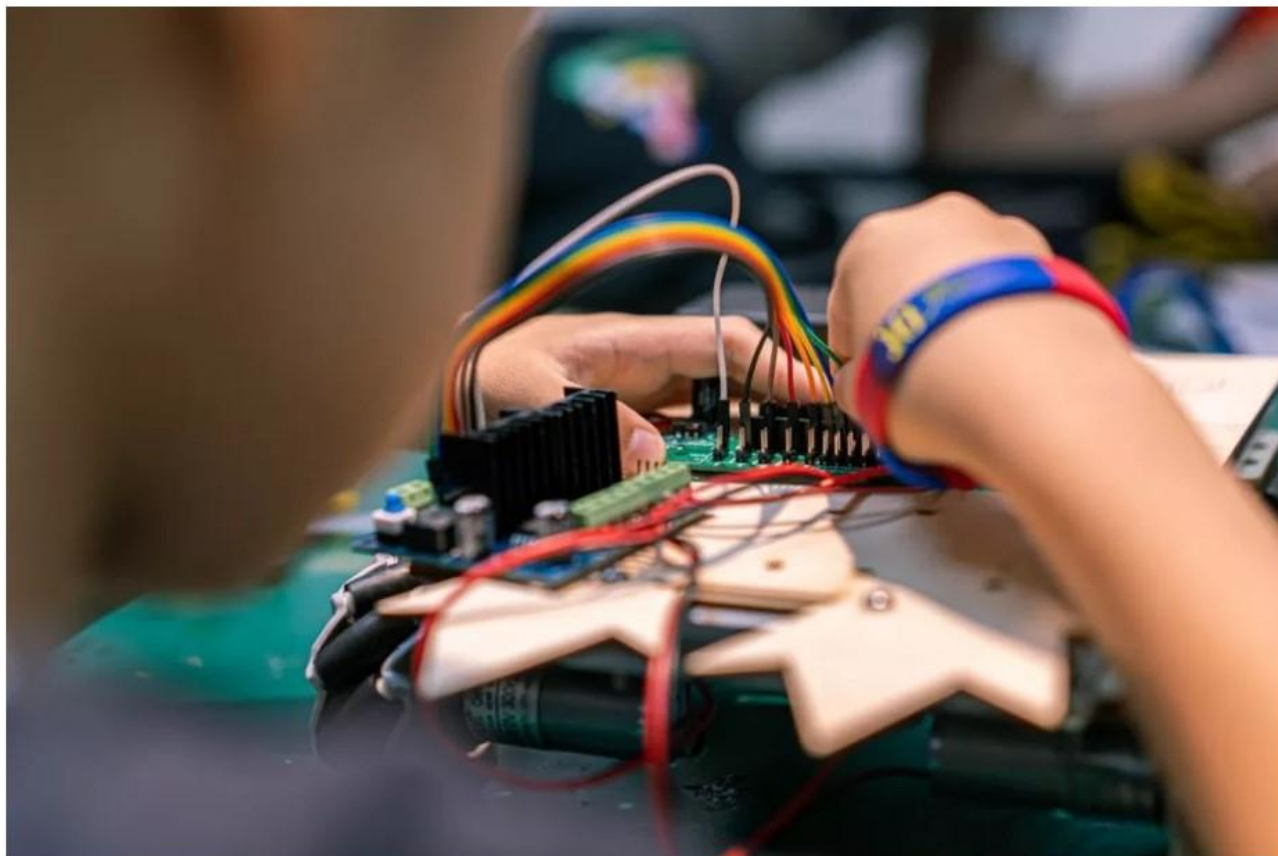
扫码查看课程详情



幼儿园



小学



核芯战斗机器人设计营

工程设计

结构、电路、编程

结构、电路、编程

MG 机器人工程设计营以探究、学习、应用为导向，以高科技企业研发的机器人作为学生的兴趣引导，探究已有机器人功能实现背后的原理，分析其实现方法，转化与应用这些知识，设计与制造属于自己的机器人。

通过项目式的学习方式，完成从想法到物化实现的设计过程，每位营员设计并制造自己的机器人，再组队参与挑战赛。核芯战斗机器人设计营强调以实践范式培养学生的工程设计思维、科学思维和人本思维，培养学生成为未来的创造者和问题解决者。



幼儿园



小学



Link



扫码查看课程详情

解锁科技创造力