# **少儿编程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **语言** | **说明** |
| 1 | scratch | MIT |
| 2 | blokly | google |
| 3 | makecode | 微软 |
| 4 | Tynker |  |
|  |  |  |

编程入门 -》 编程提高 -》高级（编程竞赛和过级）

# **STEAM教育**

入门（scratch、mekecode等）-》进阶（python）-》高级（机器人竞赛等）

参考：<https://www.makeblock.com/steam-kits/halocode>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **产品** | **说明** |
| 1 | Makey makey | 官网：<https://makeymakey.com/pages/how-to>  国内代理：<https://www.mindynedu.cn/makey-makey>   1. 使用 Makey Makey ，您可以通过连接几个鳄鱼夹来制作任何东西 2. Makey Makey 也可以像键盘或鼠标一样使用 3. 板正面有 6 个输入项，可通过鳄鱼剪、焊接到垫子上或任何其他您可想到的方法 4. 背面还有 12 个输入端口，6 个用于键盘键，6 个用于鼠标移动，您可以通过母头通过跳线进行访问 |
| 2 | Circuit Scribe | 官网：<https://www.circuitscribe.com/careers/>  国内代理：<https://www.mindynedu.cn/2>  这款产品的内部填充了可以导电的无毒银制墨水，不管是资深的玩家还是小学生，都可以纸上画出自己需要的电路，并在特定的位置放上电子功能组件，轻松制作出产品原型。  这款产品的使用方法非常简单，就像平时写字一样即可：墨水会从笔头缓缓流出，等到里面的水分蒸干后，画好的电路就可以开始使用了。每支Circuit Scribe可以画60米-80米的电路，其导电性可以持续数年。  对于从未打开过的Circuit Scribe来说，它的寿命可以达到一年。一旦打开后，需要再半年之内用完，而且期间要远离热源、盖好笔盖。  和传统的铜线构造电路的方式比起来，Circuit Scribe提供的方式门槛要低一些，连小学生都可以轻松上手。另外，它画出的电路有很强的可塑性，造型不受限制。最后它修补起来也十分容易，只要在损坏部位重新画上一笔即可。 |
| 3 | Makedo | 官网：<https://www.make.do/>  国内代理：<https://www.mindynedu.cn/2>  Makedo产品可以快速的建造和连接物体，整齐而且干净，不像胶带或者胶水。几乎可以被用在任何东西上面，瓦楞纸，塑料容器，泡棉，布料。 |
| 4 | 闪片 | <https://www.mindynedu.cn/2>  闪片是一个可以将科学物理知识和艺术手工创作结合起来的教具，孩子通过闪片来构建电子电路并将它应用到日常生活中取，通过传统的折纸，布艺表达孩子们心中的美好想法。 |
|  |  |  |
| 5 | Motionblock | <https://www.makeblock.com/steam-kits/motionblock>  <https://www.makeblock.com/cn/about> |
| 6 | mBot | <https://www.makeblock.com/mbot>  参考：<https://www.mblock.cc/zh-cn/> |
| 7 | Halocode | <https://www.makeblock.com/steam-kits/halocode>  入门手册：<http://docs.makeblock.com/halocode/zh/>  参考：<https://www.chiphell.com/thread-1963148-1-1.html> |
| 8 | Makeblock | <https://www.makeblock.com/mbuild>  <https://www.digikey.cn/zh/supplier-centers/m/makeblock?utm_source=360&utm_medium=cpc&utm_campaign=New%20Supplier%20Keywords&utm_content=Supplier_Makeblock&utm_term=makeblock>  京东旗舰店：  <https://makeblock.jd.com/> |
| 9 | 乐高 | Wedo 2.0  <https://education.lego.com/en-us/shop/view-all-products>  说明：<https://www.sohu.com/a/130553962_613107>  Mindstorms |
| 10 | Teachergeek | <https://teachergeek.com/products/judo-bots> |
| 11 | strawbees | <https://strawbees.com/>  国内代理：<http://www.tpoutward.com/Index/newsinfo/id/274> |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Micro:bit | micro: bit是一款由英国BBC 设计的ARM架构的单片机，板载蓝牙，加速度计，电子罗盘，三个按钮，5 x 5 LED点阵 |
| 2 | Arduino |  |
| 3 | LattePanda |  |
| 4 | 树莓派 |  |
| 5 | AI |  |

参考：<https://www.instructables.com/id/Tools-and-Resources-for-STEAM-Maker-Education/>

教育短视频 -》 微信公众号 -》 教育视频学习网站

-抖音 - 哔哩哔哩

-快手 - 腾讯课堂

-等 - 等

# **信息学竞赛**

C++ -》算法和数据结构 -》组合数学、图论、数论等 -》信息学竞赛