



# 日常小手工

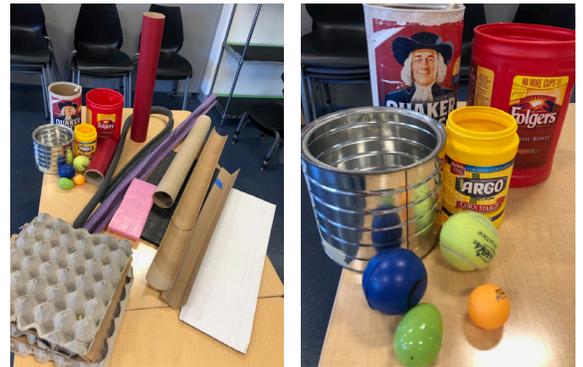
## 球和坡道

请在我们的 YouTube 频道观看此活动。

### 材料和工具：

下列材料仅供参考，旨在为你提供创意灵感，帮助你思考和发现家中有哪些材料可以使用。

- 硬纸板
- 管子 – 纸巾、包装纸、PVC 管
- 浮力棒、保温管套 – 纵向对半切成两个长条
- 泡泡纸、鸡蛋架、大块泡沫、布料
- 大容器 – 酸奶盒、燕麦盒、咖啡盒、特百惠保鲜盒
- 各种球 – 弹力球、乒乓球、网球、弹珠
- 其他能滚动的玩具 – 汽车、绒球、圆形积木
- 封口胶带或画画专用胶带



### 动手实践：

开展球和坡道实验非常简单：先将一块纸板放在斜坡上，然后让球滚下来。你可以根据以下提示开始实验，并进行拓展探索。

- 球和坡道可以用来玩比较活跃的游戏。在你家附近或者后院找一块空地，让你有足够的空间去滚球和追球。
- 将坡道抬高一些！建造坡道的关键是使坡道一头高一头低。纸板箱、墙壁或结实的家具（如椅子或餐桌）都可以用作搭建平台。一定要有大人看护，确保孩子可以在这里安全地玩耍。可以使用封口胶带或画画专用胶带将坡道或轨道固定到位。
- 尝试使用不同质地的材料，看看摩擦力对球滚下坡道有什么影响。可以将泡泡纸、大块泡沫和布料盖在坡道和滑道上，增加实验的乐趣。
- 将塑料容器、塑料碗或小纸板箱放在滑道末端用来接球。也可以将这些材料放在滑道下方，堆成大山丘。硬纸管可以用来做隧道。
- 浮力棒和保温管套可以用来设计和建造更复杂的滑道系统。这些材料比纸板更容易弯曲，年龄较大的孩子可以用它们来制作曲面、转弯和环路。封口胶带或画画专用胶带能用来固定滑道，重新设计滑道时也很容易揭掉。

### 动脑思考：

- 练习预测并分享观察结果。你认为哪个物体滚动得最快？有什么办法可以让它滚动得慢一点？如果让坡道变得更陡，会发生什么？球会如何滚动？
- 在设计和建造滑道的过程中，可能会经历几次失败。年龄较大的孩子可以通过规划、建造、测试、重新设计、再次测试等一系列的步骤来体验工程设计流程。



若要查看更多家庭活动，请访问 <http://discoveryacton.org/discovery-home>。