# MechCircuit

*Een innovatief prototypeontwerp- en productieplatform.*

**Hosted by:** Zhejiang University

## Project Information (EN)

## OUR INSPIRATION

For designers, they often lack professional knowledge in circuits and structures, which makes them lack technical means when implementing their creative ideas. MechCircuit, as a design and manufacturing platform, can help them conveniently design in terms of appearance, electronics, and structure. For the product development process, the design of appearance, circuits, and structures are often carried out separately, which ultimately makes it difficult to match between the different parts. This wastes a lot of time and money. The vision of MechCircuit is to complete the entire process together to improve the efficiency of product iteration.

## HOW IT WORKS

1. By using a conductive magnet and integrating it into the circuit, traditional static circuits can be made to move. This approach can create some movable structures and easily change the layout of the circuit. It can be widely used in interactive device design, rapid prototype manufacturing, and product development in the future. 2. Developed software tools that can quickly create circuits and magnet structures. Designers, artists, and researchers without a background in circuits and mechanics can quickly get started with design and manufacturing, with a very low learning cost. This can support these groups to freely exercise their imagination to create. 3. By integrating circuit design, structural design, and modeling design together, products can be considered as a whole, which can greatly reduce research and development costs and time.

## Projectinformatie (NL)

## ONZE INSPIRATIE

Het ontbreekt ontwerpers vaak aan professionele kennis op het gebied van circuits en structuren, waardoor ze technische middelen missen bij het uitvoeren van hun creatieve ideeën. MechCircuit, als ontwerp- en fabricageplatform, kan hen helpen gemakkelijk te ontwerpen op het gebied van uiterlijk, elektronica en structuur. In het productontwikkelingsproces worden het uiterlijk, de circuits en de structuren vaak afzonderlijk ontworpen, wat het uiteindelijk moeilijk maakt om de verschillende onderdelen op elkaar af te stemmen. Hierdoor gaat veel tijd en geld verloren. De visie van MechCircuit is om het hele proces samen te voltooien om de efficiëntie van product iteratie te verbeteren.

## HOE HET WERKT

1. Door een geleidende magneet te gebruiken en in het circuit te integreren, kunnen traditionele statische circuits in beweging worden gebracht. Deze benadering kan een aantal beweegbare structuren creëren en gemakkelijk de lay-out van het circuit veranderen. Het kan in de toekomst op grote schaal worden gebruikt bij het ontwerpen van interactieve apparaten, snelle prototypebouw en productontwikkeling. 2. Ontwikkelde softwaretools die snel circuits en magneetstructuren kunnen maken. Ontwerpers, kunstenaars en onderzoekers zonder achtergrond in schakelingen en mechanica kunnen snel aan de slag met ontwerp en fabricage, met zeer lage leerkosten. Dit kan deze groepen ondersteunen om vrijelijk hun verbeelding te gebruiken om te creëren. 3. Door circuitontwerp, structureel ontwerp en modelontwerp samen te integreren, kunnen producten als één geheel worden beschouwd, wat de onderzoeks- en ontwikkelingskosten en -tijd aanzienlijk kan verminderen.

## Image List

| Filename | Caption | Credit |
|---|---|---|
| a_1693384607.jpg | An electronic piano made of magnets and conductive | Photographed by Feng Shuyue |
| b_1693384673.jpg | A sensor light | Photographed by Feng Shuyue |
| c_1693384729.jpg | A walking robot that can sense the position of a p | Photographed by Feng Shuyue |
| d_1693384758.jpg | A table lamp with adjustable brightness and color | Photographed by Feng Shuyue |
| e_1693384805.jpg | A table lamp with adjustable brightness and color | |

The images above are included in the ZIP under `/images`.