

# More Footsteps More Power

走路发电



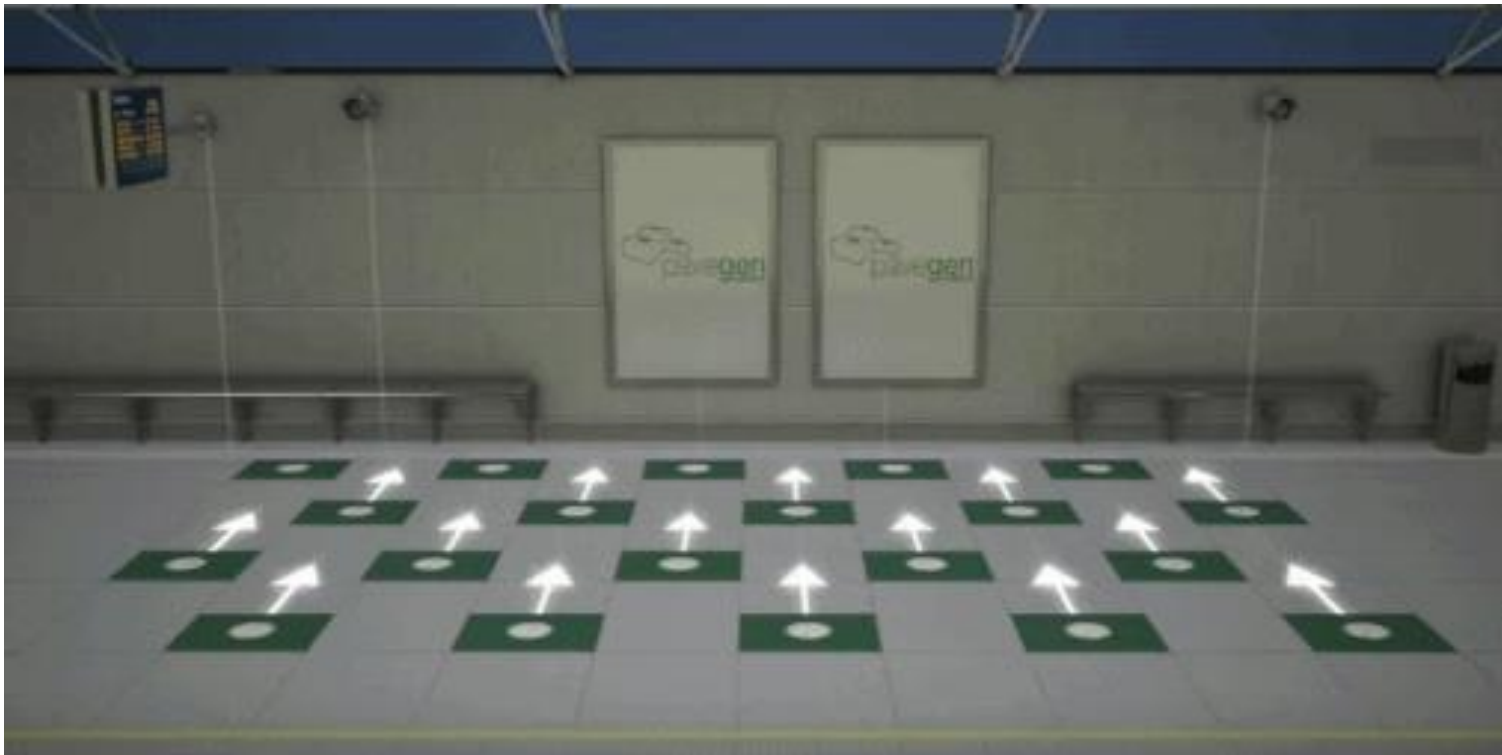
# 能量来源

脚步踩踏，我们自身的重力



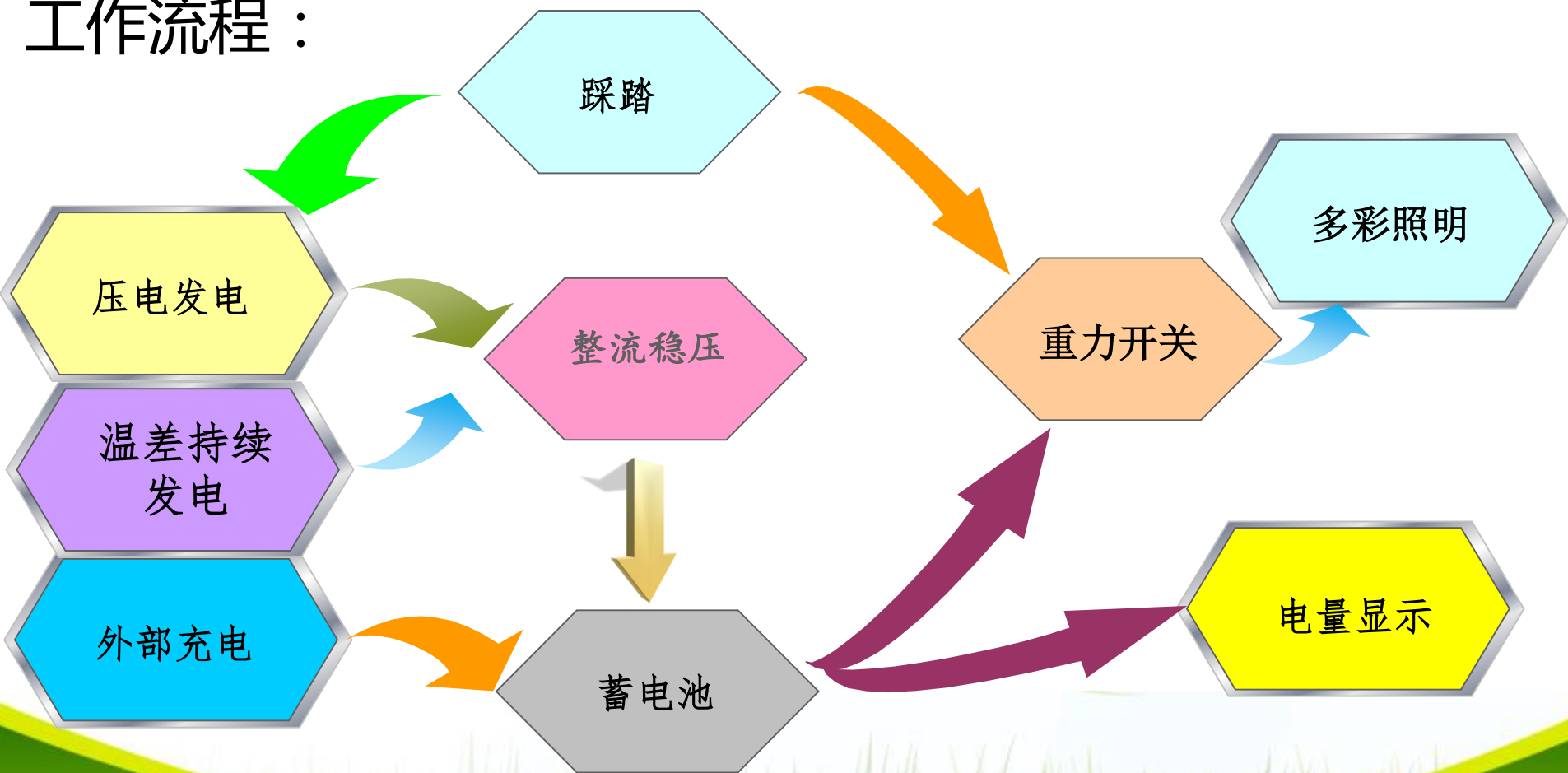
# 如何变成电能

## 发电地板

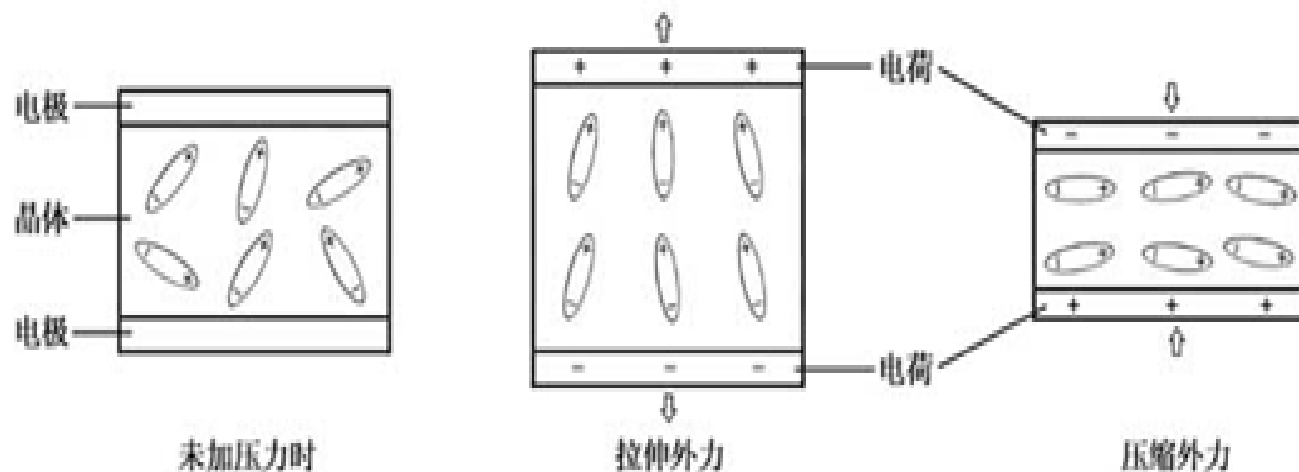


# 原理及效果描述

工作流程：



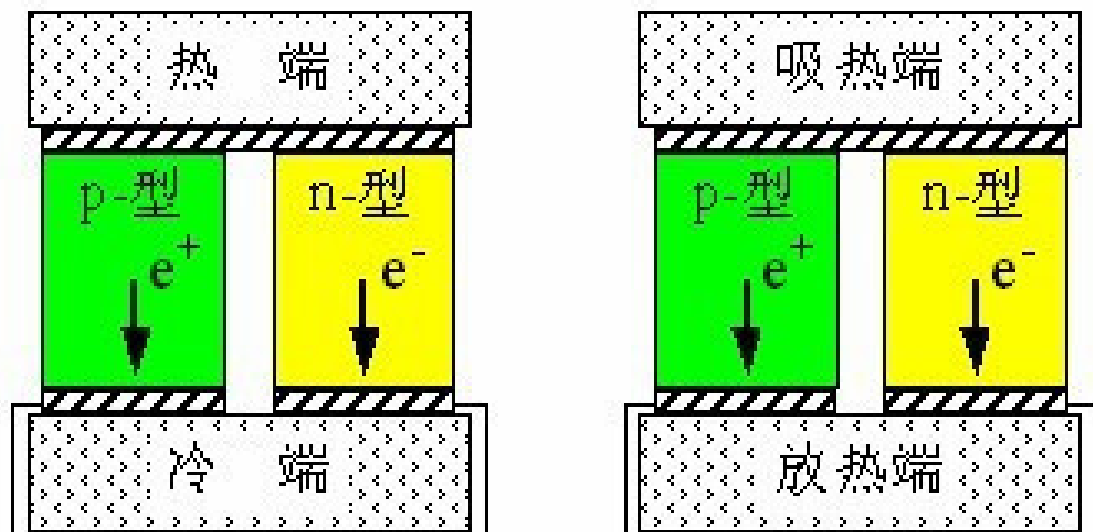
# 压电发电原理图：



(a) 正压电效应——外力使晶体产生电荷

**1、压电发电：**利用压电材料的正压电效应将机械振动能转变为电能，将如人体走路的踩踏、机械振动，甚至噪音等形式的振动能量收集起来，经能量转换——整流——存储——供电等诸多环节，最后产生电能。

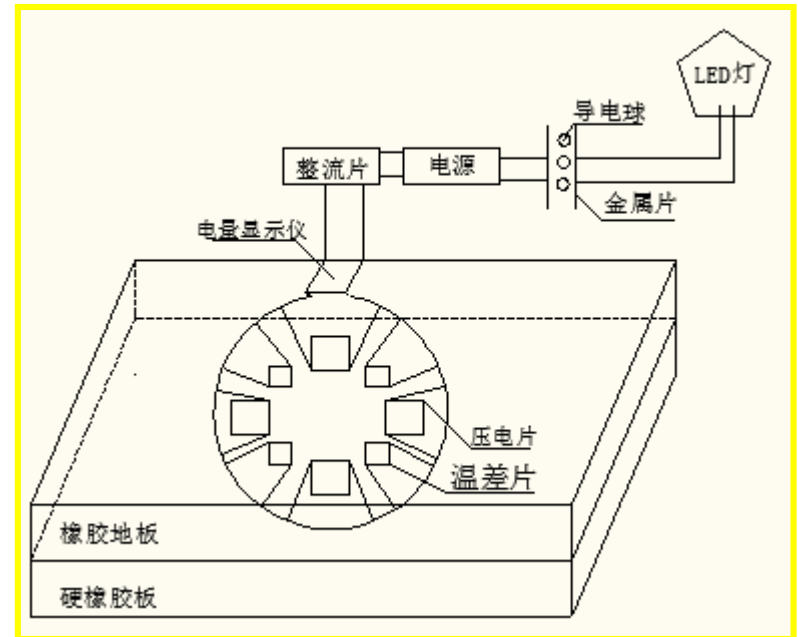
# 温差发电原理图：



2、**半导体温差发电**：利用塞贝克效应将低级热能转换为电能，可以直接利用太阳能、地热、工业废能等形式的能量，和压差发电一样会经过能量转换——整流——存储——供电等环节。

## 整体结构图：

表面材料用硬橡胶，耐高温且可回收。



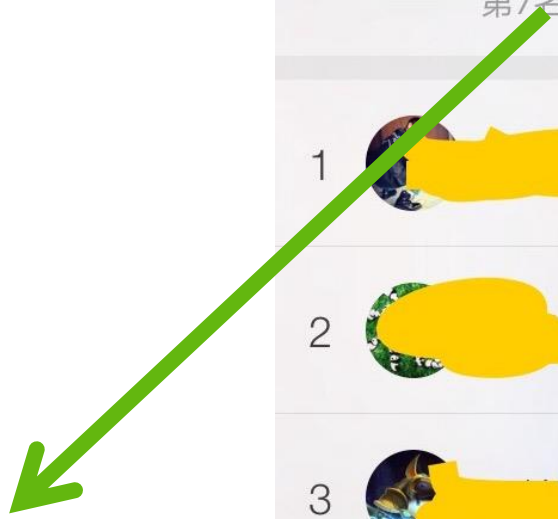
## 机械式重力开关：

人踩踏使地板变形，内部金属球在压力作用下同时接触到两金属片，导通供电回路，使电源向功能电路板供电；根据重力大小设置不同位置的两片金属片对，实现控制多个灯组。



据估算，现有压电  
地板每步可产生  
5~7W的电能

60KW







## 前景

PaveGen 公司已经证明了发电瓷砖技术的可实现性，他们已经在全世界部署超过 100 处试验发电站。

发电地板每一年成本下降的变化都是不可预料的。相信不久后的未来，广州、深圳这样的人口密度特大型城市里，你都能看到发电地板的影子。



发电  
地板

power  
floor

谢谢！