

功和机械复习训练

xx年xx月xx日



contents

目录

- 功和机械基本概念
- 常见的功和机械类型
- 功和机械的应用
- 功和机械的复习题
- 功和机械的解题技巧
- 功和机械的实验与探究



01

功和机械基本概念



功的定义和单位

功的定义

功是力和物体在力的方向上移动距离的乘积。

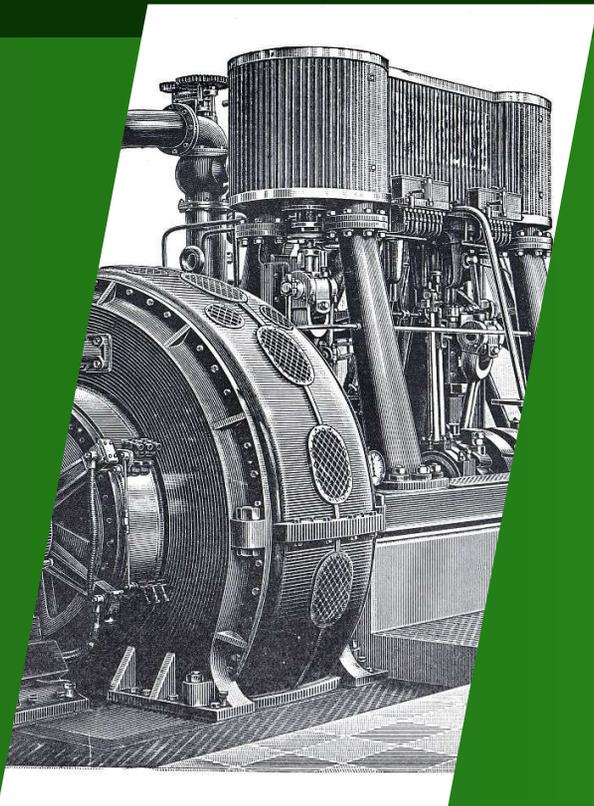
功的单位

国际单位制中，功的单位是焦耳（J）。





机械能的定义和单位



机械能的定义

机械能是物体由于位置或形态的变化而具有的能量，包括动能和势能。

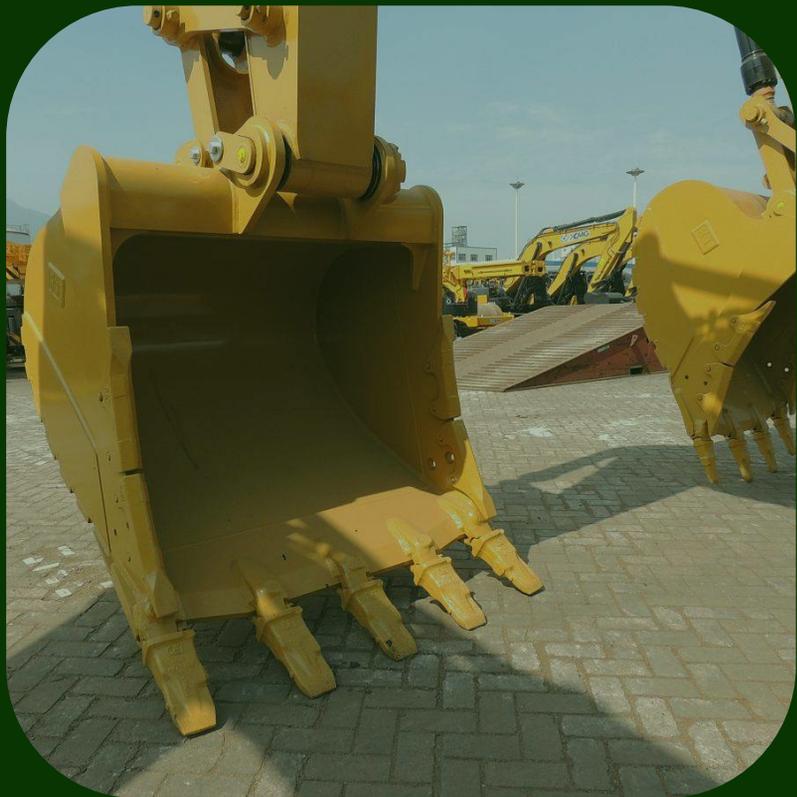
机械能的单位

国际单位制中，机械能的单位是焦耳（J）。





机械效率的定义和单位



机械效率的定义

机械效率是指机械在某一过程中输出的有用能量与输入的总能量之比。

机械效率的单位

机械效率的单位是无量纲，通常用百分数表示。



02

常见的功和机械类型



●●●● 杠杆

1

定义

杠杆是一种具有固定支点的硬棒，当施加力时，能绕支点转动。

2

类型

根据支点的位置，杠杆可分为等臂杠杆、省力杠杆和费力杠杆。

3

应用

杠杆在生活和工作中广泛运用，如剪刀、镊子、起子、自行车等。



轮轴

● 定义

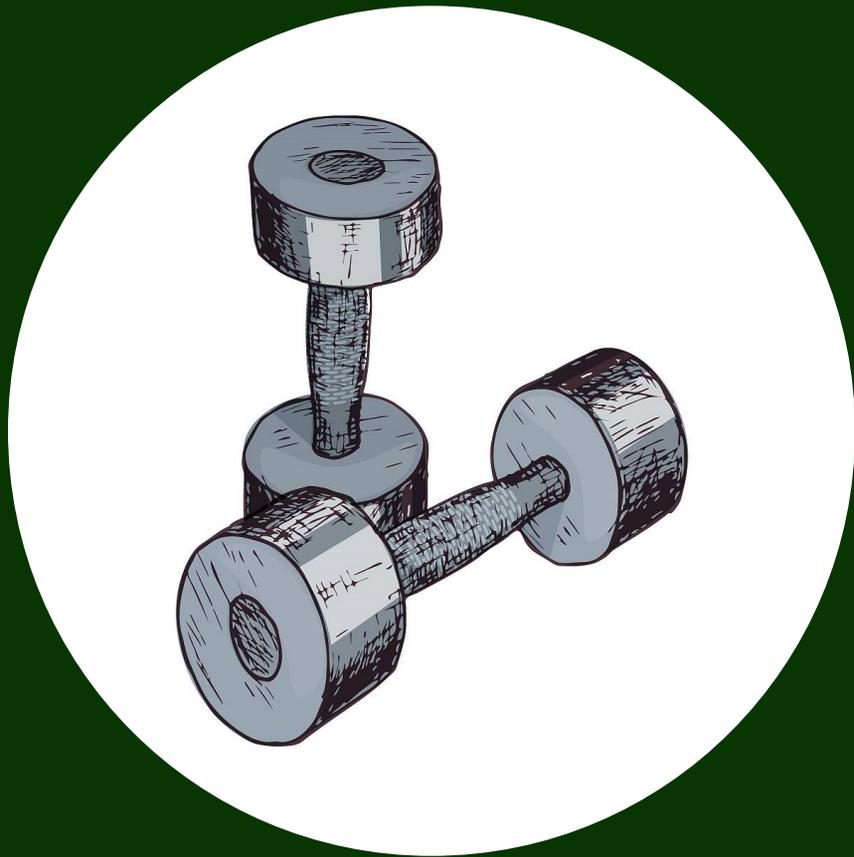
轮轴是由一个大轮和与它相连的轴组成的机械装置，通过转动轮轴，可以传递动力。

● 类型

根据轮轴的形状，可分为圆柱形轮轴和圆锥形轮轴。

● 应用

轮轴在各种机械设备中广泛应用，如汽车、自行车、机器等。



滑轮

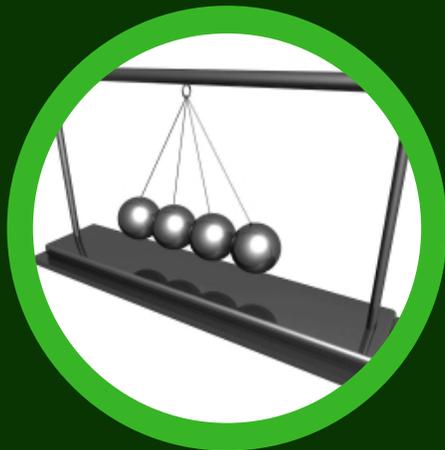
定义

滑轮是一种带轮的机械装置，通过绕着滑轮中心的轴转动，可以改变力的方向和大小。



类型

根据用途，滑轮可分为定滑轮、动滑轮和滑轮组。



应用

滑轮在各种起重和搬运设备中广泛应用，如吊车、升降机、晾衣架等。



斜面



定义

斜面是一种具有倾斜表面的机械装置，通过沿着斜面方向的力，可以降低垂直提升的高度。



类型

根据形状，斜面可分为简单斜面和螺旋形斜面。



应用

斜面在各种工具和设备中广泛应用，如螺丝钉、螺母、螺丝刀等。



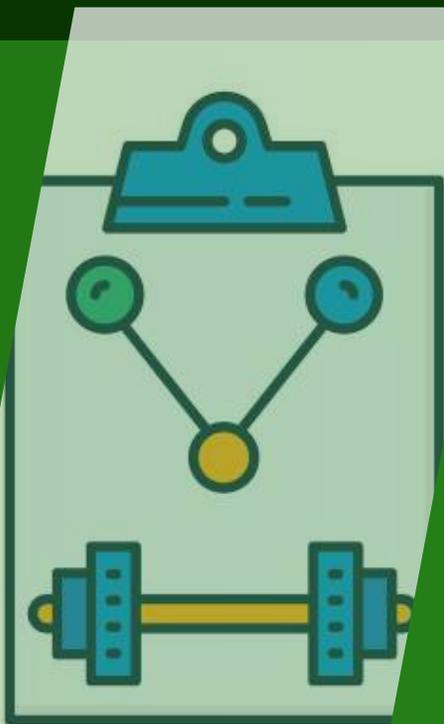
03

功和机械的应用





省力杠杆的应用



省力杠杆是一种机械臂，当施加较小的力时，可以利用杠杆效应产生较大的推力。

省力杠杆的例子包括开瓶器、撬棍和老虎钳等。



费力杠杆的应用



费力杠杆是一种机械臂，当施加较大的力时，可以利用杠杆效应产生较小的推力。

费力杠杆的例子包括划船、推土机和锄头等。



轮轴的应用



轮轴是一种由轴和轮组成的简单机器，通过轴和轮的配合使用，可以传递动力和运动。

轮轴的例子包括自行车、汽车和轮船等。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/136205033233011001>