

第三单元 工具与技术

5. 灵活巧妙的剪刀

一、聚焦

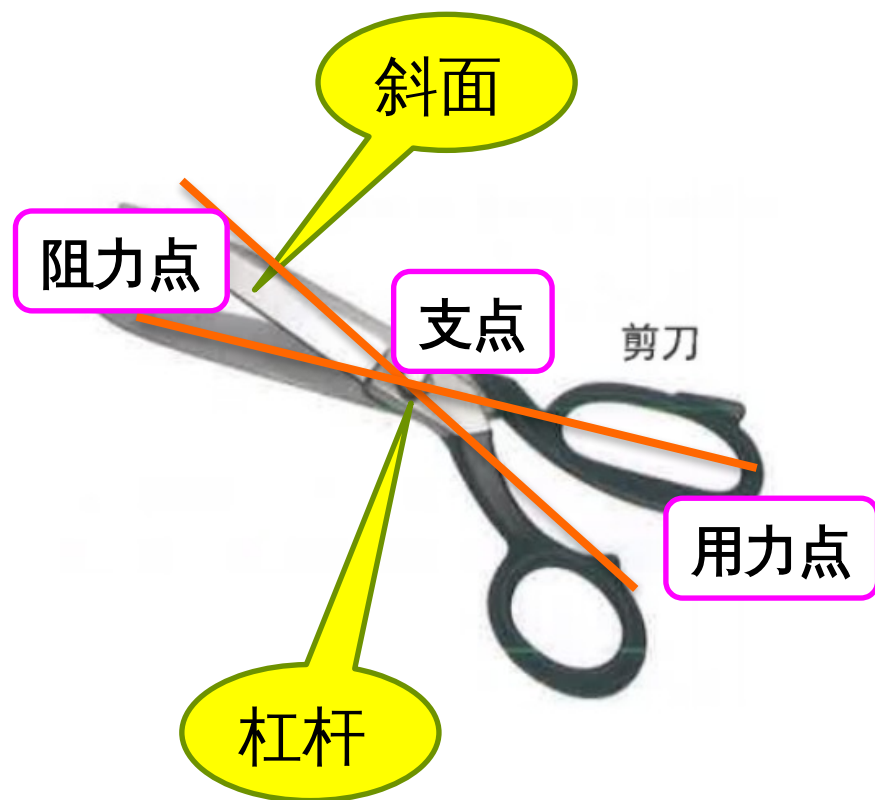
随着冶炼技术的发展，利用金属材料制造工具成为可能。大多数金属不仅坚硬耐用，更难得的是它们的可塑性强。人们可以将金属熔化、拉伸、弯曲、成形和再成形，制造出复杂精密的工具。你常用的铁制剪刀就是这样的工具。剪刀有什么特点，有什么作用呢？



⚠️ 安全提示 注意不要划伤或剪伤手指。

二、探索

1. 观察剪刀，你能找出它和前面所学工具的相似之处吗？



剪刀是由**杠杆**、**斜面**两种简单机械组合而成的。

2. 对剪刀的功能进行测试。

任务1 用剪刀把圆形和方形的纸和布料裁剪下来。

任务2 模拟医生做外科手术。先用剪刀剪开废旧网线的塑料外皮，然后

剪断

裁衣
剪刀



口不能太

解剖剪



• 三、研讨

1. 通过测评，你如何评价剪刀这种工具？有哪些指标可以评价这种工具的优劣？

指标：完成任务的时间、难度、是否省力、是否灵活、是否安全……

2. 在模拟医生解剖的任务中，你认为剪刀有什么作用？它的什么结构特点使它具备这样的作用？

刀尖细，易于分离。

四、拓展



理发剪刀



解剖剪

剪刀是一种组合工具，它具有**斜面**和**杠杆**的结构特点。锋利的刀刃和锥形的刀尖是斜面，刀刃和把手绕着中间的转轴转动，可以看作杠杆。组合多项技术是工具发展的一个重要方向。剪刀是一种可以灵活、精细加工的工具。人们通过把手控制刀刃移动的方向和开合的角度，刀刃的方向和角度的变化可以灵活地对材料进行加工和剪切。人们根据需要，还巧妙地设计了剪刀的各个部分，使得剪刀能更好地应用于生活的多个领域，比如服装加工、医疗手术等。



裁衣剪刀



课堂回顾

探索：对剪刀的功能进行测试

剪纸和布料



剪刀是一种 组合工具
(填“简单机械”或“组合工
具”)。使用 裁衣剪刀
(填“裁衣剪刀”或“解剖剪”)
可以更方便地完成任务。

模拟医生做外科手术



使用 解剖剪 (填
“裁衣剪刀”或“解剖剪”)
可以更方便地完成任务。

- (1)现代的剪刀、核桃夹、撬棒主要是利用 金属 (填“石材”“金属”或“塑料”)制成的。
- (2)剪刀具有斜面和杠杆的结构特点。剪刀锋利的刀刃和锥形的刀尖是 斜面, 刀刃和把手绕着中间的转轴转动, 可以看作 杠杆。

• 随堂训练

一、判断题

1. 剪刀主要由铁锻造后制作而成。 ()
2. 斜面、杠杆、剪刀都是简单机械。 ()
3. 剪刀的出现离不开冶炼技术的发展。 ()
4. 组合多项技术是工具发展的一个重要方向。例如，剪刀具有斜面和杠杆的结构。 ()

二、选择题

1. 剪刀是一种可以灵活、精细加工的工具。关于剪刀，下列说法错误的是()。
 - A. 锋利的刀刃是斜面
 - B. 刀刃和把手绕着中间的转轴转动,可以看成杠杆
 - C. 剪刀是生活中比较常见的简单机械
2. 随着()的发展,人们可以将金属锻造,制造出复杂精密的工具。
 - A. 通信技术
 - B. 冶炼技术
 - C. 农业技术
3. 使用剪刀时,将物体放到()处比较省力。
 - A. 刀刃的后部,靠近转轴位置
 - B. 刀刃的中部,距离转轴位置适当
 - C. 刀刃的前部,远离转轴位置