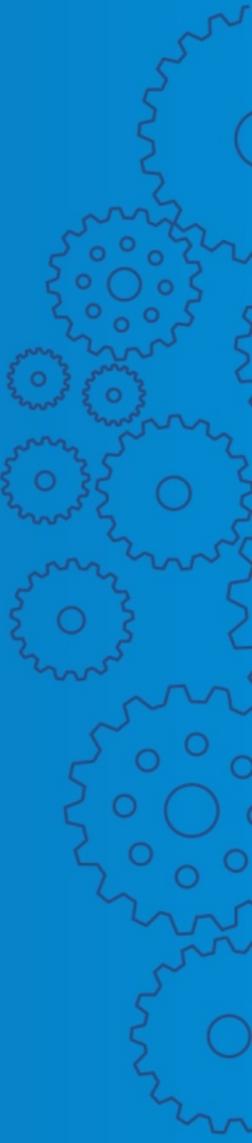




课题 2



通用类量具应用

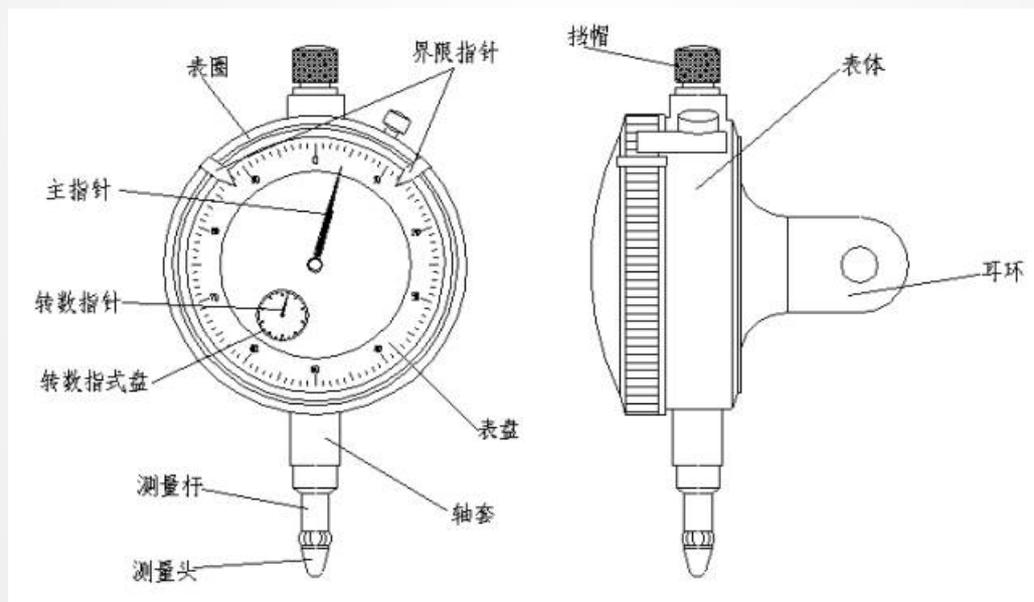
- 任务1 游标卡尺应用
 - 任务2 千分尺应用
 - 任务3 刀口尺与角尺应用
 - 任务4 百分表应用
 - 任务5 BT40刀柄体的测量
 - 任务6
- 



任务4 百分表的应用

百分表

百分表是利用精密齿条齿轮机构制成的表式通用长度测量工具。通常由测头、量杆、防震弹簧、齿条、齿轮、游丝、圆表盘及指针等组成。

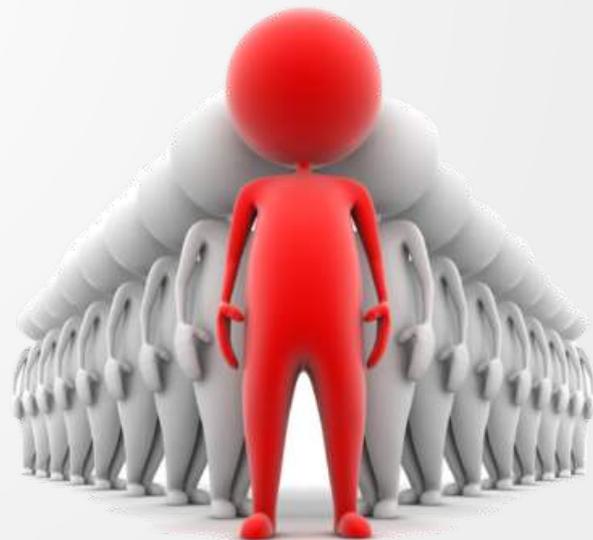




任务4 百分表的应用

百分表

百分表是美国的B.C.艾姆斯于1890年制成的。常用于形状和位置误差以及小位移的长度测量。



任务4 百分表的应用

知识 目标

说出百分表的种类，结构调整与刻线原理。

技能 目标

会使用百分表对工件进行跳动、平面度、平行度、对称度测量；能正确安装和调整百分表，会维护保养。

素养 目标

懂得尊重科学、应用科学，养成爱护和保养量具的好习惯，树立务实的工作观和学习观。



任务4 百分表的应用



任务描述

- 1 通过学习，能说出百分表的种类、规格与结构；
- 2 能用百分表进行平面度、平行度、跳动、对称度等形位误差的检测；
- 3 会对百分表进行保养。



任务4 百分表的应用



知识准备

百分表是一种精度较高的示值类比较量具，它只能测出相对数值，不能测出绝对值，主要用于检测工件的形状和位置误差（如圆度、平面度、垂直度、跳动等），也可用于校正零件的安装位置以及小位移的长度测量。

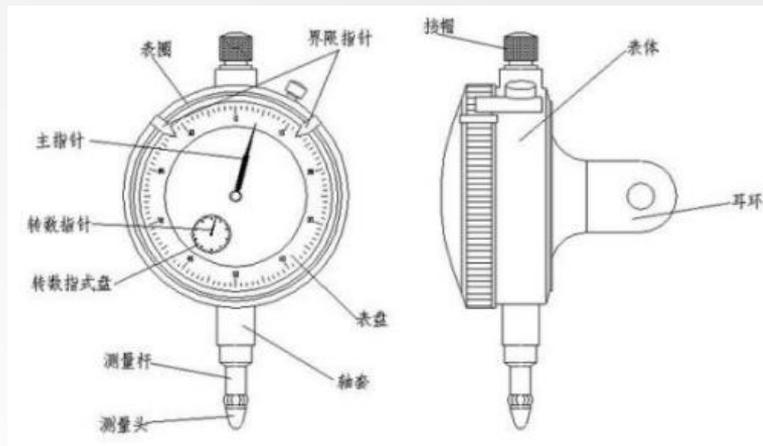
百分表的圆表盘上印制有100个等分刻度，即每一分度值相当于量杆移动0.01毫米。百分表又称为丝表，是在零件加工或机器装配时检验尺寸精度和形状精度的一种量具。测量精度为0.01 mm，测量范围有0~3 mm、0~5 mm和0~10 mm等3种规格。若在圆表盘上印制有1000个等分刻度，则每一分度值为0.001毫米，这种测量工具即称为千分表。

改变测头形状并配以相应的支架，可制成百分表的变形品种，如厚度百分表、深度百分表和内径百分表等。

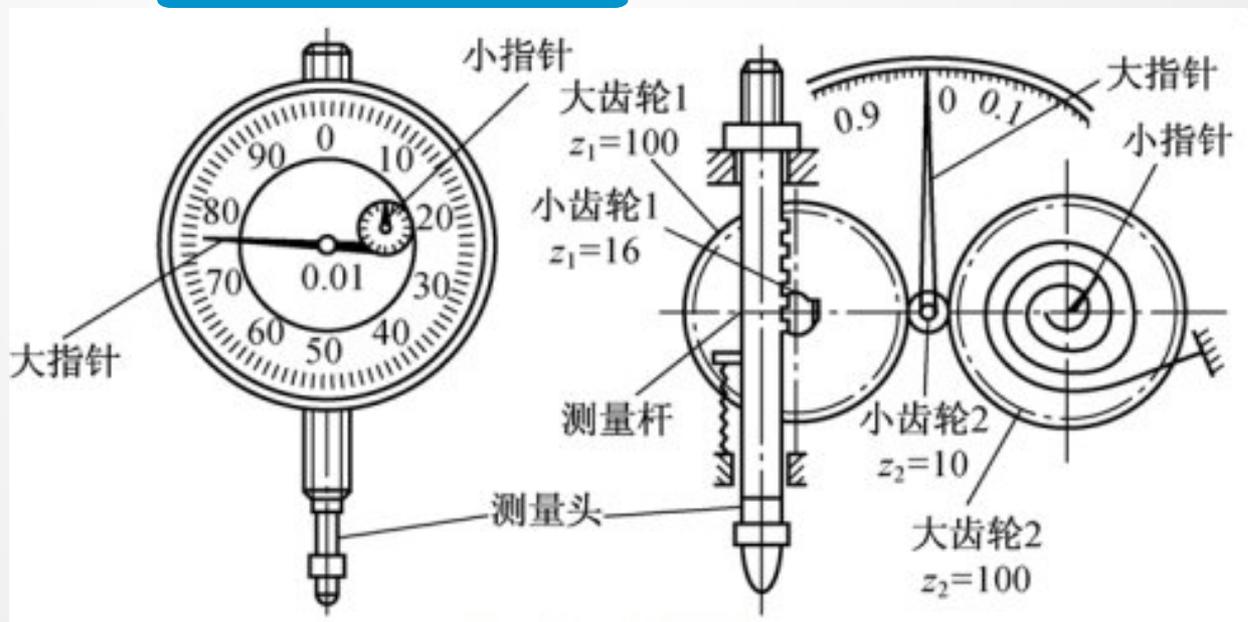
任务4 百分表的应用

一、百分表的结构和用途

1.百分表的结构

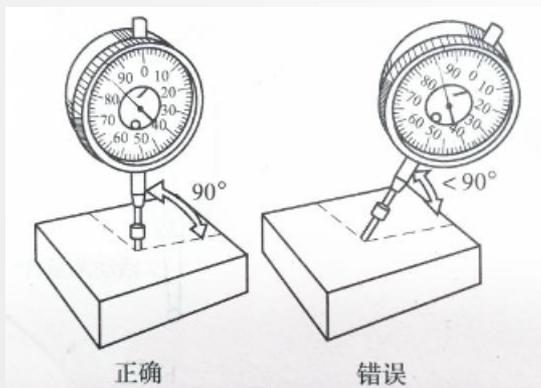
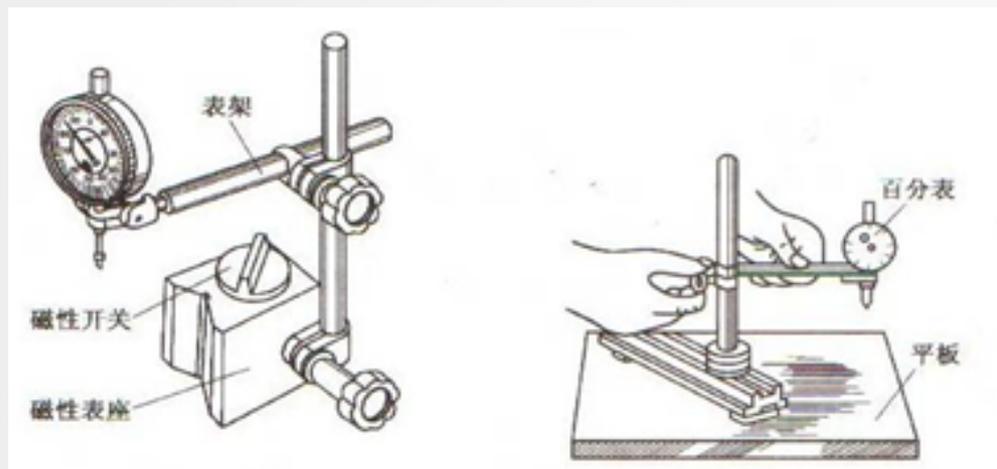


2.刻线原理与读数



任务4 百分表的应用

任务实施 一、百分表的调整与使用



- 1 调整百分表的确零位。
- 2 观察百分表指针的灵敏度。
- 3 百分表的读数。
- 4 百分表的安装。



任务4 百分表的应用

任务实施

二、注意事项

使用前 检查

- 1) 检查相互作用；
- 2) 检查测头；
- 3) 检查稳定性；
- 4) 沿测杆安装轴的轴线方向拨动测杆，测杆无明显晃动，指针位移应不大于0.5个分度；
- 5) 要把百分表装夹在专用表架或其他牢靠的支架上。

使用中注 意安装与 调整

- 1) 百分表的触头应垂直于被检测的工件表面。夹紧力不要过大，夹紧后测杆应能平稳、灵活地移动，无卡住现象。
- 2) 在未松开紧固套之前不要转动表体，如需转动表的方向时应先松开紧固套。
- 3) 测量时，应轻轻提起测杆，把工件移至测头下面，缓慢下降，测头与工件接触，不准把工件强迫推入至测头下，也不得急剧下降测头，以免产生瞬时冲击测力，给测量带来测量误差。

百分表 维护与 保养

- 1) 远离液体，不使冷却液、切削液、水或油与百分表接触。
- 2) 在不使用时，要摘下百分表，解除表的所有负荷，让测量杆处于自由状态。
- 3) 保存于盒内，避免丢失与混用。



任务评价

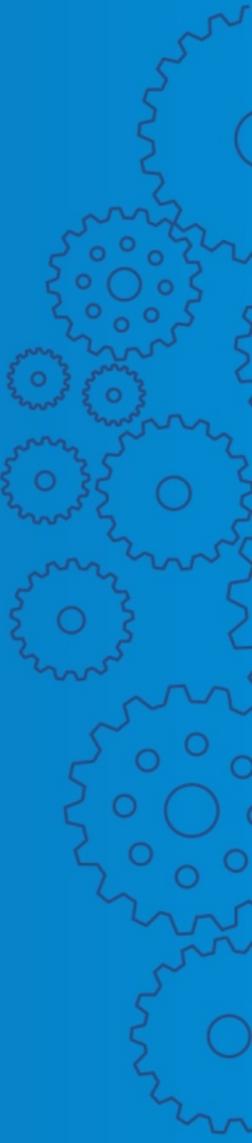
- 1.此作业任务可在项目5完成后，对完成的工件按作业手册中表2-5《百分表操作考核评分标准》进行检测评分。
- 2.记录自己对本次任务的思考和问题，写出自己实践的感受。



课题 2



通用类量具应用

- 任务1 游标卡尺应用
 - 任务2 千分尺应用
 - 任务3 刀口尺与角尺应用
 - 任务4 百分表应用
 - 任务5 BT40刀柄体的测量
 -
- 

任务5 BT40刀柄体的测量

锥度 7 : 24

在机床行业中，国际标准中都是以7 : 24锥度做为机床主轴和工具配合的锥度。

选取7 : 24锥度为机床主轴孔锥度，是因为该锥度便于工具圆锥与机床主轴的联接及脱开，并且联接可靠。



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/985013223334011214>