

<<控制测量实训指导书>>

图书基本信息

书名：<<控制测量实训指导书>>

13位ISBN编号：9787562937456

10位ISBN编号：7562937451

出版时间：2012-7

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：刘飞 编

页数：63

字数：103000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<控制测量实训指导书>>

### 内容概要

《控制测量实训指导书》主要包括16个实训项目，对控制测量外业、内业工作的每一个环节都设计了较为详细的实训内容。

根据工程测量规范的技术要求，力求与生产一线实际作业过程相一致，培养学生的综合职业能力。

《控制测量实训指导书》可供工程测量技术专业 and 工程测量监理专业作为控制测量实训的指导教材，也可以供相关工程技术人员参考。

## <<控制测量实训指导书>>

### 书籍目录

- 绪论
- 实训项目1 导线精度估算
- 实训项目2 平面控制网技术设计书编写
- 实训项目3 全站仪水平角观测（方向观测法）
- 实训项目4 距离测量概算
- 实训项目5 导线测量概算
- 实训项目6 工程坐标系的建立
- 实训项目7 测量坐标系的换算
- 实训项目8 精密水准仪与水准标尺的认识
- 实训项目9 二等水准测量
- 实训项目10 水准测量概算
- 实训项目11 精密水准仪与水准标尺的检验
- 实训项目12 电子水准仪的认识
- 实训项目13 电磁波测距三角高程
- 实训项目14 GPS数据采集
- 实训项目15 GPS基线解算与网平差
- 实训项目16 控制测量综合实训
- 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：实训项目7 测量坐标系的换算 一、测置坐标系统转换原理及软件使用介绍 对于测量坐标系统之间的转换，目前我国有以下几种：（1）大地坐标系（BLH）转换为平面直角坐标系（XYZ）；（2）北京54、国家80及WGS84坐标系的相互转换；（3）任意两空间坐标系的转换。

常用的方法有三参数法、四参数法和七参数法。

1.坐标转换的基本原理（1）大地坐标系（BLH）转换为平面直角坐标系（XYZ）常规的转换应先确定转换参数，即椭球参数、分带标准（ $3^\circ$ ， $6^\circ$ ）和中央子午线的经度。

椭球参数就是指平面直角坐标系采用什么样的椭球基准，对应有不同的长短轴及扁率。

一般的工程中 $3^\circ$ 带应用较为广泛。

对于中央子午线的确定一般方法是：平面直角坐标系中Y坐标的前两位乘以3，即可得到对应的中央子午线的经度。

如 $x=38888888\text{ m}$ ， $y=388888666\text{ m}$ ，则中央子午线的经度为 $38 \times 3=114^\circ$ 。

确定参数之后，可以用软件进行转换。

（2）北京54、国家80及WGS84坐标系的相互转换 这三个坐标系统是当前国内较为常用的，它们均采用不同的椭球基准。

其中北京54坐标系，属参心坐标系，大地原点在俄罗斯的普而科沃，长轴6378245 m，短轴6356863 m，扁率 $1/298.3$ ；国家80坐标系，属参心坐标系，大地原点在陕西省泾阳县永乐镇，长轴6378140 m，短轴6356755 m，扁率 $1/298.25722101$ ；WGS84坐标系，长轴6378137.000 m，短轴6356752.314 m，扁率 $1/298.257223563$ 。

由于采用的椭球基准不一样，并且由于投影的局限性，使得全国各地并不存在一致的转换参数。

对于这种转换由于量较大，有条件的话，一般都采用GPS联测已知点，应用GPS软件自动完成坐标的转换。

当然若条件不许可，且有足够的重合点，也可以进行人工解算。

（3）任意两空间坐标系的转换 由于测量坐标系和施工坐标系采用不同的标准，若要进行精确转换，必须知道至少三个重合点，即在两坐标系中坐标均为已知的点。

采用布尔莎模型（七参数法）进行求解。

2.坐标转换软件应用举例 坐标转换在测绘工程中经常用到，特别是在处理原始数据的时候。

在这里以COORD坐标转换软件为例，讲解如何进行两个坐标系之间的数据转换，也就是求取七参数。

（1）COORD软件介绍 COORD 4.1坐标转换软件（见图7.1），是一个免费的坐标转换软件，也是常用的测绘工具软件之一。

（2）参数的分类 三参数，即x平移、y平移、z平移。

只需一个已知点即可。

适用于小范围内使用，不同椭球间可以互转，转换后的坐标系方向与源坐标系方向一致，只有当源坐标系与当前坐标系的方向一致或在精度范围内才可使用。

<<控制测量实训指导书>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>