# 控制点测量工作总结(优选6篇)

来源：网络 作者：夜色微凉 更新时间：2025-03-07

*控制点测量工作总结1控制测量是研究精确测定和描绘地面控制点空间位置及其变化的学科。它是在大地测量学的基础理论基础上以工程建设和社会大战与安全保证的测量工作为主要服务对象而发展和形成的，为人列社会活动提供有用的空间信息。因此，以本质上说，它是...*

**控制点测量工作总结1**

控制测量是研究精确测定和描绘地面控制点空间位置及其变化的学科。它是在大地测量学的基础理论基础上以工程建设和社会大战与安全保证的测量工作为主要服务对象而发展和形成的，为人列社会活动提供有用的空间信息。因此，以本质上说，它是地球工程信息学科，是地球科学和测绘学中的一个重要分支，是工程建设测量中的基础学科，也是应用学科。在测量工程专业人才培养中占有重要的地位。

控制测量的服务对象主要是各种工程建设，城镇建设和土地规划与管理等工作。这就决定它的测量范围与大地测量要小，并且在观测手段和数据处理方法上还具有多样化的特点

测量学首先是一项精确的工作，通过在学校期间在课堂上对测量学的学习，使我在脑海中形成了一个基本的、理论的测量学轮廓，而实习的目的，就是要将这些理论与实际工程联系起来。测量学是研究地球的形状和大小以及地面点位的科学，从本质上讲，测量学主要完成的任务就是确定地面目标在三维空间的位置以及随时间的变化。在信息社会里，测量学的作用日益重要，测量成果做为地球信息系统的基础，提供了最基本的空间位置信息。

>(一)实习概述

>一、实习名称：控制测量学校内实习

>二、实习目的

1.巩固校内课堂所学知识，加深对控制测量基本理论的理解，能够用有关

理论指导作业实践，做到理论与实践相统一。

2.提高动手能力，通过实习熟悉并掌握工程控制测量的作业程序及施测方

法，熟悉控制网布设作业计划、控制网布设、观测、数据处理的.作业程序及方法。

3.对野外观测成果进行整理、检查和计算，掌握测量平差理论处理控制测

量成果的基本技能。

>三、实习时间及地点

1.实习时间XX年6月17日-24日

2.实习地点河南工业职业技术学院新校区

>四、实习任务：在规定时间内完成一组四等导线和一组二等水准所有的外业测量和内业数据处理的一系列工作，并保证其精度要求符合标准，各项成果不允许超过规定的限差。

>五、人员组织安排

全班统一开始实习，24人分为6个小组，各个小组设组长一名，负责该组的全面工作。

>(二)具体内容

一、实习动员实习的第一天，由张老师和史老师给我们做了实习的动员大会。在动员会上，两位老师一再强调了本次实习的重要性，因为我们是工程测量专业，在专业要求上我们要通过控制测量实习的过程，认真对待怎样从选点，到实测再到碎部控制，最后到布设校园的平面和高程控制网等等，做到能更深刻地理解测量工作的原则“先整体后局部，先控制后碎步，由高级到低级。”以便更好的掌控布设控制网的过程。老师还给大家分析了新校区地理条件较复杂、人员密集等因素给本次实习带来的困难，以及新校区车流量较大对我们造成的安全隐患并提醒同学们在实习过程中注意安全，鼓励同学们努力克服困难，努力完成本次实习。此外，还讲解了仪器操作、搬迁中的注意事项，并要求在实习期间自行保管实习备品。本次实习中需要用到的仪器主要有全站仪、水准仪、水准尺、棱镜、脚架。动员会结束后，当天我们主要进行了技术设计书的编写工作，并于第二天早上八点到实验室领取仪器，到新校区开始了本次实习的主要工作。

>二、外业工作

本次控制测量实习的外业工作主要由两个方面的内容：一是四等导线、二是二等水准。

>1.导线测量主要是测边和测角

导线边长可用测距仪、全站仪直接测量，也可用钢尺丈量。若用测距仪、全站仪测定，应往返各测一次，达到精度要求后取其平均值作为最后结果。测定时，可以测定斜距，观测竖直角，然后改正为水平距离。也可以直接测定水平距离。

若用钢卷尺直接丈量，应同向丈量两次或往返各丈量一次，对于图根导线，相对误差小于或等于1/XX说，取其平均值最后结果。

导线的转折角用全站仪或经纬仪采用测回法观测。导线的等级不同，使用仪器类型不同，那么，测回数也不同。图根导线用dj6光学经纬仪观测一测回即可。本次实习所做的为四等导线，所以按照规范测角要用六个测回。导线的转折角有左角、右角之分，可以观测左角，也可以观测右角。但同一导线要观测左角

就确定为左角，要观测右角就确定为右角，以免计算坐标时发生错误。

>2.水准测量主要是测高差算高程

本次实习所要求做的为二等水准

二等水准测量属精密水准测量，使用精密水准仪和因瓦精密水准尺，水准仪应采用s1以上精度的仪器，测站观测顺序为往测奇数站后前前后，偶数站前后后前，返测奇数站前后后前，偶数站后前前后，前后视距差不得超过1米，累积差不得超过3米，高差闭合差不得超过正负4倍根下l，基辅差不得超过，基辅高差之差不得超过

>(1).每一站的观测顺序

这样的观测顺序简称为“后一前一前一后’。其优点是可以大大减弱仪器下沉误差的影响。

>(2).测站计算与检核视距计算

前、后视距差，二等水准测量，不得超过，累计不得超过3m。

**控制点测量工作总结2**

实习目的：通过实地的测量实习，巩固课堂所学的理论知识，熟练掌握水准仪、经纬仪的基本操作，掌握导线测量、三角高程测量、四等水准测量的观测和计算方法，学习如何进行实地的地形控制测量和地形图的展绘、拼接，在实习的同时也体验一下实际测量工作的生活、培养团队协作能力。

实习时间：20xx年5月11日到20xx年5月19日

实习地点：江西省蚕桑茶叶研究所

实习人员：14水利水电工程专业全体学生及老师

实习仪器：经纬仪，水准仪，水准尺，尺垫，计算器，记录本，三角板等

实习计划：踏勘选点一天，控制测量三天，控制点坐标计算和展绘一天，地形测量四天，拼图一天(计划十天，实际实习时间为九天)。

实习经历及体会：

20xx年5月11日上午，带着愉快的心情，坐上一路向南的汽车，开始了我们本学期的工程测量实习，这也是我们专业第三次的实习!一个多小时之后，我们来到了我们实习的目的地 江西省桑蚕茶叶研究所!

在这里不得不介绍一下江西省蚕桑茶叶研究所了，江西省蚕桑茶叶研究所始建于1958年，经50年的建设，现已发展成集蚕桑、茶叶科学研究与科技服务，农业良种繁育与推广，园林设计与苗木栽培及现代农业展示为一体的科研事业单位。所内主要经营项目有：蚕种培育、茶叶加工、苗木种植、园林设计和果树栽培等。我们所住的招待所周围空气清新，树木繁茂，山塘众多，地貌丰富，植被覆盖率超高，而且民风淳朴，安居乐业，的确是旅游观光、休闲度假的理想之地，是人民居住的天堂啊!

当日下午，在招待所门前，我们的欧阳老师简单地开了个动员大会，他重申了我们此次实习的意义和要求，强调了应当遵守的一些纪隶和安全事项，还为我们打气，鼓励我们勇敢机智面对将要到来的困难!接着马上就是踏勘选点，围绕着招待所外面的 8 字圈，我们选取了A、B两条线路，每条12个点，就这样，我们10几个小组被分成4路!

接下来的头3天是平面控制测量!我们小组先是用了一天半的时间完成角度测量，然后用一天半来完成高程测量。

1、用经纬仪来测角度，架设仪器：将经纬仪放置在架头上，使架头大致水平，旋紧连接螺旋。

**控制点测量工作总结3**

在这学期快要结束的时候，孟老师带领我们进行了一次维持三周六节课时的rtk实习测量操作。在这次实习前，没学过这方面的实践课程，我们从完全不懂得rtk测量的操作，对于仪器的分辨也是一窍不通，去器材室领取器材时，才在老师的指导下完成了对器材的核对。在实践测量时，很多不懂的地方，老师也给予了耐心的指导，最终完成了这一次测量。

实习测量前，老师专门用一节课，不劳辛苦的带着器材到教室，为我们介绍了rtk测量的仪器，并一步步的演示其安装过程及操作步骤，仔细介绍需要注意的地方。在介绍手持GPS测量仪时，用摄像头为我们投影显示屏上的具体操作。在老师细心的介绍下，我们从一定程度上了解了rtk测量仪器的分辨、安装操作及手持GPS的操作，对我们的实习测量的进行打下了基础。

实习测量中，第一周，我们主要对rtk的仪器进行熟悉操作，全组队员一起去器材室领取器材，到开阔的地方架设仪器，老师用了大半的时间为我们现场演示了一遍仪器的安装，并在一些细节处给予提示，在手簿的介绍中，老师叙述的尤为详细。之后，又让我们集体进行操作一遍，熟悉仪器的安装分辨，在不明白的老师也进行了细心地讲解。我们也熟悉了rtk仪器的安装操作及手持GPS的操作，这是我们学习空间信息与数字技术专业以来的第一次实际仪器操作，虽然第一周的实践时间是短暂的，但我们熟悉了rtk仪器的安装操作及手持GPS的操作，也更加了解了团队的重要性，在实践合作中大家也增加了对彼此的了解。

在后续的实习中，我们也遇到了一些操作问题。比如，由于手簿的蓝牙版本过低，导致在测量时只能一台手簿对应一台测量仪器，由于事先不知，多次蓝牙连接错误，导致了很多不必要的时间浪费。在仪器的移动中，我们组的一个同学错误的直接抬着三脚架移动，老师看到后，纠正了我们的错误，并让我们用一只手去托住仪器，另一只手抬着三脚架。在实验中有许多的误差，有仪器方面的也有我们实际操作方面的，其中仪器有时能接收的卫星信号数量和质量的不同导致测量误差，周围建筑物对信号的干扰。人为方面，仪器安装的水平对准，仪器高度的测量，都存在不可忽视的误差。最后我们与另外一组的同学，一起合作，完成了rtk静态和动态的测量实践。

通过这次实习测量使我们在课堂上学的模糊的理论知识得到了清晰的理解，同时也感到自己所学的理论知识的严重不足，在实习测量过程中又加强了理论知识的强化使自己对这门学科又有了新的理解.我觉得这门学科应该是在实践中学习理论，这样可以增加同学们对于学习的热情。这次的实践也加深了同学之间的了解，在合作中感触到集体的力量。最后感谢老师对这次实践的安排及耐心指导，希望以后还有这样的实践课。

**控制点测量工作总结4**

实习两周结束了，从刚开始的欣喜到期间的泄气，到临近尾声的坚持让自己得到了许多，学到了许多。

工程地质测量的理论知识在这次实习中得到了充分的运用，把那些在课堂上难以弄懂的理论知识经过自己的动手操作基本上掌握了。对于水准仪，经纬仪，全站仪的使用也有了初步的认识与了解。能过用这些仪器进行一些基本的工程地质测量任务。和两周的时间，自己对这些仪器从刚开始的完全陌生到现在能够熟练操作，全得益于老师的悉心教导。同学们的帮助。让自己有了很大的提高。

两周的实习，也亲自体验了作为土木人的艰辛，虽然只是几天时间，我们连续几天都是早上五点半就起床，中午不休息。虽然烈日当头但是，大伙都没有一点怨言。都配合组长的工作，这样才得以让我们组的工作顺利的进行。这两周的时间我们六个人对彼此的了解也进一步的加深，我们之间的的感情那就不必说了，用东北话说就是老好了。

这次的实习让我也体会到，作为一个团队，每个人都应该付出自己努力，即使你在主要环节不能出力，这也没有关系，有句话叫做，能者多劳，是的。作为一个团队，我们的目的是让我们的任务能够完美的完成。但是我觉的团队里的每个人都应该去学习，应给去实践，任务完成了，那个总是上手操作的同学会越来越熟练，而其他人，在这期间就会落下一大截。我觉的不管什么时候，自己都因该去伸手去拿，而不是等着别人拿东西给你。不是有句话说机会总是给又准备的人吗。我们在平常就应该让自己全面的发展。利用可以利用的一切资源，去发掘自己的潜力，让知识武装自己。只有这样你才能成为一个强者。

实习的结束，只是一个时期的结束。自己学到的体会到的会对将来自己的学习工作生活起到积极的作用。学习是一个没有尽头的事情。只有去坚持，不懈的努力，你才会收获自己想要的东

最后我用自己的座右铭来结束自己的实习：与其让社会折磨自己不如让自己折磨自己。

**控制点测量工作总结5**

>一、 综述

电子测量技术泛指以电子技术为基本手段的一种测量技术。除了对各种电量、电信号以及电路元器件的特性和参数进行测量外，它还可以对各类非电量进行测量。

我国法定计量单位采用国际单位制，包括基本单位、导出单位和辅助单位。

1、 电子测量技术分类：

按性质分：时域测量、频域测量、数字域测量、随机量测量。 按测量手段分：直接测量、间接测量、组合测量。

2、测量仪器分类：信号发生器（信号源）、电压测量仪器、波形测试仪器、频率测量仪器、电路参数测量仪器、信号分析仪器、模拟电路特性测试仪器、数字电路特性测试仪器

3、电子测量仪器的性能指标：频率范围（有效频率范围）、准确度、量程与分辨力、稳定性与可靠性、环境条件、响应特性、输入特性与输出特性

>二、 测量误差及数据处理

测量误差分类：根据性质的不同，可将测量误差分为系统误差、随机误差和粗大误差三类。

测量误差的表示方法：绝对误差和相对误差。 绝对误差：Δx ＝测量值x–实际值A

相对误差：

1）实际相对误差 A

2）测量值相对误差

测量结果表示方法：有效数字、有效数字加安全数字 数据处理：

用数字方式表示测量结果时，应该根据要求确定有效数字。不可以随意更改测量结果的有效数字位数。在对多余数字位进行删略时，必须遵循数字的“四舍六入五成双”的舍入规则。对数据进行近似运算也应遵循相应规则。

>三、 常用电子元器件

1）标称值和允许误差是电阻、电容、电感等常用被动元件的两个主要参数。标称值的标识方法有直标法、色环法、数字法等。允许误差的标识有字母法、百分数法、分级法等，用字母F、J和K表示的常用允许误差值。

2）半导体器件以其封装形式的不同又可以分为分立器件和集成电路两类，常见的半导体分立器件有二极管、三极管和场效应管等。

3）贴片元件体积小，容易集成，但是它并不能够完全取代传统的直插式元器件。

>四、 测量用信号源

直接式频率合成技术： 优点----频率转换速度快，具有较好的近载频相位噪声性能。

缺点----谐波、噪声和寄生频率难以抑制。

间接频率合成技术： 优点----易于得到大量的离散频率。

缺点-----频率切换时间较长、相位噪声也较大。

直接数字频率合成技术直接合成所需波形，频率分辨率高、相对带宽宽、具有任意波形输出能力和数字调制功能，但是输出信号杂散抑制差。

1、信号发生器的作用：

1） 作为电子设备的激励信号

2） 作为信号仿真

3） 作为标准信号源

2、信号发生器的分类

1）按输出信号的波形特性分：正弦信号发生器、非正弦信号发生器

2）按产生频率的方法分：谐振式信号发生器----由频率选择回路控制正反馈

产生振荡 、频率合成式信号发生器----由基准频率通过加、减、乘、除组合一系列频率

3）按输出信号频率覆盖范围分：低频信号发生器、高频信号发生器、微波信号发生器

4）按应用领域分：混合信号发生器——针对模拟信号；逻辑信号——针对数字信号

5）按调制方式分：调幅、调频、调相、脉冲调制等；

3、信号发生器的综合性能指标

1）频率特性：主要包括有效频率范围、频率准确度和频率稳定度

2）输出特性：主要包括输出阻抗、输出电平及其平坦度、输出形式、输出波形及谐波失真

3）调制特性：高频信号发生器能输出调幅波和调频波，有的还带有调相和脉冲调制功能锁相环频率合成技术：

>五、 电子示波器

1、 示波器的作用：将人眼看不到的电信号描绘成可见的图形曲线；水平轴表示时间，垂直表示电压

2、 示波器的分类

按示波器对信号的处理方式不同分：

①模拟示波器：通用示波器、多束示波器、取样示波器、记忆示波器和专用示波器等

②数字示波器：数字存储示波器、数字荧光示波器和采样示波器三种类型。

3、 示波器的技术指标

1） 扫描速度：显示屏上单位时间内光点水平移动的距离，单位为“cm/s” 2） 偏转因素：在输入信号作用下，光点在荧光屏上的垂直（Y）方向移动1cm（即1格）

所需的电压值

3） 耦合方式：直流（DC）、交流（AC）和接地（GND）三种方式 4） 工作方式：Y-T，X-Y或ROLL显示模式

4、 模拟示波器：示波器核心部件是阴极射线示波管即将电信号转换为光信号的部件

1） 示波管的结构：

①电子枪：作用-----发射电子并形成很细的高速电子束，轰击荧光屏使之发光

②偏转系统：电子的位移与所加电压的大小成正比

③荧光屏：将电信号变为光信号，是示波管的波形显示部分

2） 示波管的作用：将电信号变换为光信号而加以显示

5、 数字存储示波器的存储方式

1）特点：波形的采样/存储与波形的显示是独立的、能长时间地保存信号、先进的触发功能、测量准确度高、很强的数据处理能力、外部数据通信接口

>六、电压测量

1、电压测量的特点：电压测量具有频率范围宽、输入阻抗高、被测波形多样、抗干扰能力强等特点。

2、电压测量的方法和分类

根据测量频率范围分为直流电压测量和交流电压测量；根据测量原理分为模拟式电压测量和数字式电压测量。

1）按频率分：直流电压测量和交流电压测量

2）按被测信号特点分：脉冲电压测量、有效值电压测量等

3）按测量原理分：模拟式电压测量和数字式电压测量

3、交流电压的表征量

1）峰值：周期性交流电压在一个周期内偏离零电压的最大值；分为正峰值UP+、负峰值UP–;关于坐标轴对称的纯交流电压，数值上存在UP+ =UP-

2）有效值：交流电压的大小通常是指它的有效值U

3）平均值：波形中的直流成分。

4、电子电压表的分类：模拟电压表、数字式电压表

>七、频域测量

1、频域测量的特点：

1）信号的频域测量与频谱分析具有广义和狭义双重含义

2）时域测量和频域测量具有一定的相关性

2、频域测量的分类

1） 频率特性测量：静态测量法和动态测量法

2） 选频测量：利用选频电压表，借助调谐滤波法，选出并测量信号中某些频率分量的大小

3） 频谱分析：利用频谱分析仪，分析信号中所含各频率分量的幅值、功率、能量和相位关系等

4） 调制度分析

5）谐波失真度测量

3频谱分析仪：实时频谱仪和非实时频谱仪

以频谱分布图的形式来表示被测信号中所包含的频率成分。

4、失真度：失真度是原始信号经过传输设备以后所得的输出信号与原始信号的比值。失真度仪分为基波抑制式和频谱分析式两种

八、数据域测量

1、 数据域的概念：数据域测量技术用来测试数字量或电路的逻辑状态随时间而变化的特性。

2、 数据域测量的目的：确定系统是否存在故障、确定故障的位置。

3、 数据域测量的特点：数字信号按时序传递 、传递方式多种多样、单次或非周期性的信号、被测信号速率变化范围宽、数字信号为脉冲信号、被测信号故障定位难

4、逻辑笔：主要用于逻辑电平的简单测试，测试结果较直观。 红灯指示高电平，即逻辑1；绿灯指示低电平，即逻辑0

1）工作原理：被测信号由探针接入，经输入保护电路后，同时加入高、低电平比较器，比较结果分别加到高、低脉冲展宽电路进行展宽。也可以检测频率高达50MHz、宽度最小至10ns的窄脉冲。

2）应用：通常兼容TTL逻辑电平和COMS逻辑电平两种逻辑电平的形式。

5、逻辑夹：可以同时显示多个被测点的逻辑状态、输入信号为高电平时发光二极管亮；否则，发光二极管不亮。

6、 逻辑分析仪：只对逻辑门限电平进行检测。

1）特点：输入通道多、多种触发方式、较大的存储深度、显示方式多样、负的延迟能力、限定能力

3） 工作原理：包括数据采集、数据存储、数据触发、数据显示等

4） 逻辑分析仪 =数据捕获+示波器

5） 分类：逻辑状态分析仪、逻辑定时分析仪

5、主要性能指标：

1）输入通道数：数据通道和时钟通道两种

2）定时分析最大时钟频率：可以是实际采样时钟最高频率，也可以是等效采样速率，对采样结果有十分重要的影响

3）状态分析最大速率：通常为50~200MHz

4）存储深度

5）触发方式：触发方式是评价逻辑分析水平的重要指标。

6）显示方式

7）输入信号最小幅度

8）毛刺捕捉能力

**控制点测量工作总结6**

两周的控制测量实习很快就过去了，与校外顶岗实习四个月相比也许这并不算什么，但它的确也让我学到了许多以前不知道的东西，这两周我们主要进行的是二等水准测量和四等导线测量，从学控制测量到现在，二等水准测量一直都只掌握理论，很少有实际的操作，所以有很多问题需要摸索、研究。

两周的实习也让我明白了很多：理论知识固然重要，但动手实践能力却是必不可少。在二等水准测量中因为限差比较小，刚开始我们的得数据总是错的，当经过后来不断的练习终于也能很快就测得一组正确的\'数据。

每一个测量任务的完成单靠一个人是不行的，一定要小组内所有的人同心协力只有这样才能顺利的完成实习的所有任务，每个人都有自己的分工，自己必须首先做好自己分内的事，保证别人能顺利地进行各项任务。所以在这次实习中我尽量安排让每一个组员每天都有机会去观测仪器一遍，而且让他们都独立观测，自己记录，自己算数。出现问题自己能解决自己解决。我们怀着严谨的态度，错了就返工，绝不马虎。我们都深知作为测量人，胆大心细使我们必备的心理素质。

二等水准测量采用单路线的往返侧。一条路线的往返测，需使用同一类型的仪器和转点尺垫，沿着同一道路进行。

在每一区段内，先连续进行所有测段的往侧（或返测）随后再连续进行该区段的返测（或往侧）。若区段较长，也可将区段分成20xxm的几个区段，在分段内连续进行所有测段的往返观测。测站观测顺序和方法

往测时，奇数测站照准标尺分划的顺序为：.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！