# 最新测量学实习报告汇总(十四篇)

来源：网络 作者：醉人清风 更新时间：2025-04-16

*测量学实习报告一1、联系水准仪的安置、整平、瞄准，能够测量出任意两点的高差，掌握水准仪的操作使用及保养方法，熟悉水准路线的布设形式；（一）风化作用：指岩石在地表或接近地表的地方由于温度变化、水及水溶液的作用、大气及生物等的作用下发生的机械崩...*

**测量学实习报告一**

1、联系水准仪的安置、整平、瞄准，能够测量出任意两点的高差，掌握水准仪的操作使用及保养方法，熟悉水准路线的布设形式；

（一）风化作用：指岩石在地表或接近地表的地方由于温度变化、水及水溶液的作用、大气及生物等的作用下发生的机械崩解及化学变化过程。风化作用一般分三类：物理风化、化学风化和生物风化作用。

2、掌握经纬仪对中，整平，瞄准，掌握水平角与竖直角的测量，掌握经纬仪的操作使用及保养方法；

3、通过实习，熟练地掌握课堂理论知识和实践操作技能；

4、掌握钢尺量距的方法；

5、使用经纬仪和水准仪测绘地形图

6、熟练地掌握小区域平面控制和高程控制的布设及测算方法，掌握大比例尺地形图的测绘方法；

7、提高动手能力和分析问题、解决问题的综合能力，为今后参加工作打下坚实的基础；

8、培养热爱专业、热爱集体和艰苦奋斗的精神，逐步形成严谨务实、团结合作的工作作风和吃苦耐劳的劳动态度。

ds3型微倾式水准仪、dj6型光学经纬仪、水准尺、30m钢尺、标杆、绘图纸、铅笔、橡皮等。

1、控制点高程测量

2、竖直角度测量

是否按图施工，绑扎成型的钢筋骨架，直径，品种，数量，间距，形状是否正确。绑扎成型的骨架外形尺寸是否符合设计要求，偏差是否超过规定，保护层厚度是否符合要求，构造筋是否符合要求。描固长度，箍筋加密区及加密间距是否符合要求。钢筋接头，这里用到的是直螺纹套筒进行连接，外观质量，取样性能试验是否达到要求，接头数量是否过多等等。

3、水平角度测量

4、导线长度测量

5、闭合导线业内测量

6、数据的整理、计算

7、地形图的测绘

1、平面控制测量

图根平面控制测量一般采用闭合导线。

（1）踏勘选点：根据测图的目的目的和测区的地形情况，拟定导线的布置形式，实地选定导线点并设立标志。踏勘选点时注意：

l相邻点间要通视，方便测角和量边；

l点位要土质坚实的地方，以便于保存点的标志和安置仪器；

l导线边长要大致相等，以使测角的精度均匀；

l导线点应选择周围地势开阔的地点，以便于测图时充分发挥控制点的作用；

l导线点的数量要足够，密度要均匀，以便于控制整个测区。

（2）水平角观测：导线转角用经纬仪测2个测回。

（3）边长测量：导线边长可用经纬仪视距法测量，要求进行往返测量。

（4）导线成果计算：首先件检核外业测量数据，在观测成果合格的情况下，进行闭合差调整，然后由起算数据推算个控制点的坐标。

（5）注意事项：照准目标要消除视差，观测水平角用纵丝照准目标，观测竖直角用横丝照准目标。

读取竖盘读数时，竖盘指标水准管气泡必须居中。

2、高程控制测量

（1）外业测量

外业测量用ds3级水准仪按四等水准测量的要求进行。

（2）内业计算

在外业观测成果检核符合要求后，根据一个已知点的高程和观测高程进行闭合水准路线的成果平差计算，推算出各个水准点的高程。

（3）注意事项

读取中丝读数之前，必须使水准管气泡居中；水准尺要竖立。

3、地形图的测绘

这里的公路为两车道的三级公路，所以这里公路的线形不如高等级道路那样流畅，但是对于修建山区公路还是主要依据地形来修建最为合理。在道路勘测课程中我们学到山区对路线工程的影响主要有地形、地质和气候。对于修建山区公路也有很多注意的问题。比如鹫峰这里有一段铁路，因为铁路比公路修建的时间要早，所以对于那段路的控制标高有严格的规定。还有我们在路两侧发现很多挡墙和排水孔和涵洞，这是为了能把降水快速的排走而不影响公路的使用等等。

（1）图纸的准备

首先用对角线法绘制方格网，然后展会控制点。展点后要做检查，用比例尺在图纸上量取相邻控制点之间的距离和实测距离相比较。

（2）碎步测量

碎步测量采用经纬仪配合量角器法，根据视距测量的原理，通过测量并计算出立尺点与测站点间的水平距离和高差，按极坐标法将个立尺点展绘在图纸上并注明高程。

a）碎步点的选取原则：地物取其外形轮廓希线转

点，地貌取其地形线上的坡度变化点。碎步点间隔要求图上2—3cm间隔一个点，即间距为15m。

其次，养殖方面主要以鸡。鸡、鸭、猪为主，更多的是自给自足。不能够相互促进消费，间接地阻碍了农村的经济发展。

b）测图时的间距：地物点应小于60m，地貌点应小于100m。

c）地形测图时，应遵守《1：500、1：1000、1：20xx比例尺地形图图示》中的有关规定。

d）注意事项：

l测图时，仪器对中误差不应大于图上的0.05mmm（m为测图比例尺）；

l安置仪器时，以较远控制点定向，较近控制点进行检查；

l每测十几个碎部点后，应做归零检查，用经纬仪重新瞄准定向点，检查水平读盘的读数是否为0。00\'00\"，其归零差不超过4\'；

l在平坦地区，条件允许时可采用经纬仪“平读法”。“平读法”的步骤为：瞄准标尺à读水平度盘读数à读平距à读中丝读数và计算h。

1、距离往返测量相对误差不超过1/3000；

2、水准仪高差测量中高差闭合差在容许值±12nmm或±40lmm范围内；

3、测内角时一测回中上、下半测回角值之差不得超过±40``。

1、各种测量误差的来源，其主要有三个方面：

（1）、仪器误差（仪器本身所决定，属客观误差来源）。

（2）观测误差（由于人员的技术水平而造成，属于主观误差来源）。

（3）外界影响误差（受到如温度、大气折射等外界因素的影响而这些因素又时时处于变动中而难以控制，属于可变动误差来源）。

2、减少测量误差的方法：：

（1）在仪器选择上要选择精度较高的合适仪器。

（2）提高自身的测量水平，降低误差水平。

（3）通过各种处理数据的数学方法如：距离测量中的温度改正、尺长改正，多次测量取平均值等来减少误差。

（见附表）

工程测量实习是所有土木工程学生必须完成的一门课程，虽然在上工程测量课的时候做过一些测量，但是那些实验主要是针对测量的某一块而专门做的，我们总感觉缺乏一定的动手的能力，把理论知识与实际操作相结合的能力，因而我个人认为很有必要把这次实习做好，不仅仅是因为一门课，更重要的是它为我们以后工作提供了某些测量的经验。本次测量天气比较炎热，天气情况比较复杂。其中，中间穿插着考试，因而为期一周的测量我们可以利用的时间就很少了，所以本次测量我们总共测了四次，这次测量的主要任务是利用1：500的比例尺绘制地形图，地点我们选在2号教学实验楼。

通过本次实习，巩固、扩大和加深了我们从课堂上所学的理论知识，掌握了经纬仪的基本操作，并达到了一定的熟练程度，而且还有机会学会了地形图的绘制方法。除了从本次测量实习中获得了测量实际工作的初步经验和基本技能，还着重培养了我们的独立工作能力，培养我们在施测现场发现问题、解决问题的能力，而且进一步熟练了测量仪器的使用技能，提高了数据计算能力和对数据的敏感程度，并对测绘小区域大比例尺地形图的全过程有了一个全面和系统的认识。

测量实习是一个团队的工作。我们组有15名组员，每个人的工作任务和各自的长处是不一样的，我们配合起来才能发挥出较高的效力。我的主要任务是使用仪器测量水平距离。测量主要是完成控制点的选取，由于2号教学实验楼各处地形不一样，考虑到控制点应选在相互透视良好，地势平坦，分布均匀，便已保存和测角和量距，经过我们相互讨论最终确定了下来，我个人认为除个别控制点选的不够好外都很不错，毕竟2号教学实验楼树很多，而且有台阶，高差大，考虑到所有是不可能的，所以在测量过程中有些点不可避免的会有一些偏差。由于控制测量要求精度很高再加上对操作不了解，对仪器的不熟悉，还有彼此讨论某些方法等，控制点的测量花费了很长时间才完成，最后，终于完成了对控制点的测量。

由于平时我们锻炼的机会少之又少，所以我们很珍惜这一次的实习们这个组的每个组员都分别进行独立的观察，记录每一站，对经纬仪测量都是在现场进行计算，发现问题及时解决，没有对上一步的检核，绝不进行下一步的测量，做到步步有检核，回来后还要对内业进行准确计算，因为这样做不但可以防止误差的积累，及时发现错误，更可以提高测量的效率，避免测量的不准确还要进行重测。即使重测，我们怀着严谨的态度，错了就返工，决不马虎。直至符合测量要求为止。我们深知搞工程这一行，需要的就是细心、耐心、毅力和做事严谨的态度。只有这样，日后走上工作岗位才会得心应手，少走弯路。例如：进行测图时就要注意以下几点：

在实习的第一天，由吕靖老师给我们做了实习的动员。在动员会上，吕老师强调了本次实习的重要性，并分析了由于大庆地理条件较恶劣及建筑物密集等因素给本次实习带来的困难。并鼓励同学们努力克服天气以及实习条件等困难，努力完成本次实习。同时，高老师还讲解了仪器操作、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水准仪、水准尺以及脚架。从当天下午开始，我们就正式开始了室外的测量工作。

（1）标杆要立直，尽量避免晃动，有晃动时，应该选择数据最小的时候进行读取。在读数前一定将视野的气泡调平（两侧的线重合），否则造成的误差会很大。

（2）当用经纬仪测量角度时，如果目标较小，使单线与目标重合，如果目标有一定宽度，可以用双丝夹住目标。

（3）在测量时候一定要小心，因为稍微碰了一下仪器，就要重新调整对中水平，否则就会导致数据错误，也可能导致仪器的损坏。

（4）在读取数据时，每位成员都要细心，既要看得准，还要果断，不能犹豫不决，任何一个错误都有可能导致最终的成果的报废。

通过此次实习，使我对从施工技术、施工安全、施工管理、施工监理等几个方面具有了更深层次的了解，也使我对课本上所学的知识具有了直观的认知。

（5）选点非常重要，点一定要选在有代表性的地方，同时要注意并非点越多越好，相反选取的无用点过多不但会增加测量、计算和绘图的劳动量和多费时间，而且会因点多而杂乱产生较大的误差。

（6）要先将道路和主要建筑物确定下来，然后在添加其余次要方面，这样不但条理清楚，有利于作图的准确和随时进行实物和图形的对比从而检验测量数据的准确与否。我们还要对所测过得范围能够做到胸中有数，避免漏测、重测。

（7）团结就是力量，纪律才是保证经过每个组员的团结工作，当我们完成了测图的工作，并且看到我们画好的图纸时大家都兴奋不已。在我们组的同学交流测量中的经验时，大家感觉收获都很多，有的说仪器的展点很重要，因为这关系到误差的大小，有的说测量中点不能架设的太远，还有就是我们要有一颗爱护仪器的心，对所用的仪器要精心呵护，在学校如此，走上工作岗位后更要如此，这样可以避免一些不必要得麻烦等等吧。

想想大家每天背上仪器去测量，算出误差大的大家一起讨论和修改，有必要的就不厌其烦的进行重新测量，有了团结的力量我们还是干的很有劲的。我也从别人那里学到了以前不是太清楚的东西，比如数据的处理、碎部点的简化观测以及一些作图的疑问都在测量中得到了答案。

总之，通过这次测量实习，我个人的实践能力有了很大的提高，对课本的知识有了更进一步的理解，学到了很多实实在在的东西，另外团队合作也很重要，我相信这对我以后的的团队合作打下了一定的基础。

**测量学实习报告二**

测量是一项精确的工作，通过测量学的学习和实习是我在脑海中形成了一个基本的测量学轮廓，测量学教学实习报告。测量学是讨论地球的外形和大小以及地面点位的科学，它的内容主要包括测定和测设两个部分，测量学要完成的任务在宏观上是进行精密掌握，测量和建立国家掌握网，供应地形测绘图和大型工程测量所需要的基本掌握；为空间科技和军事工作供应精确的坐标资料；做为技术手段参加对地球外形、大小、地壳形变，及地震预报等方面的科学讨论。

从微观方面讲，测量学的任务为根据要求测绘各种比例尺地形图；为各个领域供应定位和定向服务；管理开发土地，建立工程掌握网，进行施工放样，帮助设备安装，监测建筑物变形的任务以及为工程竣工服务等。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改变。而这一任务是是有测量学的三个基本元素的测量实现的：角度测量、距离测量、高程测量。

在信息。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，供应了最基本的空间位置信息。过件信息高速大路，基础地理信息系统及各种专题的和专业的地理信息系统均迫切要求建立具有统一标准，可共享的测量数据库和测量成果信息系统。因此测量成为猎取和更新基础地理信息最牢靠，最精准的手段。

测量学的分类有许多种如：一般测量学、大地测量学、摄影测量学、工程测量学，和水运测量学等多种分支学科，实习报告《测量学教学实习报告》。作为装饰设计专业的同学，我们要重点学习的是一般测量学和工程测量学。一般测量学是基础，工程测量学是专业分支。我们要把握工程建设在勘测、设计、施工和管理阶段进行的各种测量工作相关学问。

测量学教学实习是测量学的重要组成部分，其目的是巩固、扩大和加深同学从课堂所学的理论学问，获得测量实际工作的初步阅历和基本技能，着重培育同学的独立工作力量，进一步娴熟把握测量仪器的操作技能，提高计算和绘图力量，并对测绘小区域大比例尺地形图的全过程有一个全面和系统的熟悉，为今后解决实际工作中的有关测量问题打下坚实的基础。

通过教学实习同学应达到以下要求：

（1）把握主要仪器（水准仪及经纬仪、全站仪）的性能和用法。

（2）把握地形测图的基本方法，具有初步测绘小区域大比例尺地形图的工作力量。

（3）能了解地形册归的内外业组织工作。

在教学实习中，要留意使每个同学都能参与各项工作的练习。留意培育同学独立工作的力量，加强劳动观点、集体主义精神和爱惜仪器的训练，使同学得到比较全面的熬炼和提高。

大比例尺地形测图

1．任务：每小组测绘一幅比例尺1∶1000、等高距为0。5m的地形图。

2．内容：

1）平面掌握。敷设独立导线网。

1）预备工作：仪器的检验校正、工具与用品预备。

2）外业工作：踏勘测区、拟定布网方案、选点、标记点号、角度观测和距离丈量（导线边长）、定向。

3）内业工作：外业手簿的检查和整理、绘制掌握网略图、坐标计算、编制平面掌握成果表、绘制坐标格网与掌握点展绘。

2）高程掌握。

1）预备工作：水准仪检校、工具与用品预备。

**测量学实习报告三**

1．了解dj6型光学经纬仪各主要部件的名称和作用。

2．练习经纬仪对中、整平、瞄准和读数的方法，掌握基本操作要领。

3．要求对中误差小于3mm，整平误差小于一格。

4．掌握测回法观测水平角的观测顺序、记录和计算方法。上、下半测回角值互差不超过±40″。

5. 掌握竖直角的观测顺序、记录和计算方法。指标差应小于24″。

dj6光学经纬仪1台，花杆2根，记录板1块

水平角测量：（测回法）

观测顺序：

盘左：瞄准j，读数j左

瞄准k，读数k左 β左=k左-j左

盘右：瞄准k，读数k右

瞄准j，读数j右 β右=k右-j右

精度要求：β左-β右0；若后视读数小于前视读数，则高差为负，表示b点比a点低，hab<0。如果a、b两点相距不远，且高差不大，则安置一次水准仪，就可以测得高差hab。如果a、b两点相距较远或高差较大，安置一次仪器无法测得其高差时，就需要在两点间增设若干个作为传递高程的临时立尺点，称为转点(简称tp点)，如tp1，tp 2，…点，并依次连续设站观测。

（二）经纬仪的使用方法

（1）、经纬仪

经纬仪是测量工作中的主要测角仪器。由望远镜、度盘、水准器、基座等组成。测量时，将经纬仪安置在三脚架上，用垂球或光学对点器将仪器中心对准地面测站点上，用水准器将仪器定平，用望远镜瞄准测量目标，用水平度盘和竖直度盘测定水平角和竖直角。按精度分为精密经纬仪和普通经纬仪；按读数设备可分为光学经纬仪和游标经纬仪；按轴系构造分为复测经纬仪和方向经纬仪。此外，有可自动按编码穿孔记录度盘读数的编码度盘经纬仪；可连续自动瞄准空中目标的自动跟踪经纬仪；利用陀螺定向原理迅速独立测定地面点方位的陀螺经纬仪和激光经纬仪；具有经纬仪、子午仪和天顶仪三种作用的供天文观测的全能经纬仪；将摄影机与经纬仪结合一起供地面摄影测量用的摄影经纬仪等。dj2经纬仪主要由水平度盘、照准部和基座三大部分组成。

（2）、操作要点

三脚架调成等长并适合操作者身高，将仪器固定在三脚架上，使仪器基座面与三脚架上顶面平行。将仪器舞摆放在测站上，目估大致对中后，踩稳一条架脚，调好光学对中器目镜（看清十字丝）与物镜（看清测站点），用双手各提一条架脚前后、左右摆动，眼观对中器使十字丝交点与测站点重合，放稳并踩实架脚。伸缩三脚架腿长整平圆水准器 。将水准管平行两定平螺旋，整平水准管。平转照准部90度，用第三个螺旋整平水准管。 检查光学对中，若有少量偏差，可打开连接螺旋平移基座，使其精确对中，旋紧连接螺旋，再检查水准气泡居中。

（3）、角度测量原理

1. 水平角的测量原理

水平角是指过空间两条相交方向线所作的铅垂面间所夹的二面角，角值为 0°～360°。空间两直线oa和ob相交于点o，将点a，o，b沿铅垂方向投影到水平面上，得相应的投影点a′，o′，b′，水平线o′a′和o′b′的夹角β就是过两方向线所作的铅垂面间的夹角，即水平角。水平角的大小与地面点的高程无关。测量角度的仪器在测量水平角时必须具备两个基本条件：

1）能给出一个水平放置的，且其中心能方便地与方向线交点置于同一铅垂线上的刻度园盘——水平度盘。

2）要有一个能瞄准远方目标的望远镜，且要能在水平面和竖直面内作全圆旋转，以便通过望远镜瞄准高低不同的目标a和b。水平角β为a和b两个方向读数之差：β=b-a

2. 垂直角的测量原理

垂直角是指在同一铅垂面内，某目标方向的视线与水平线间的夹角α，也称竖直角或高度角；垂直角的角值为0°～±90°。视线与铅垂线的夹角称为天顶距，天顶距z的角值范围为0°～180°。当视线在水平线以上时垂直角称为仰角，角值为正；视线在水平线以下时为俯角，角值为负。由此可知测角仪器经纬仪还必须装有一个能铅垂放置的度盘——垂直度盘，或称竖盘。

（三）全站仪的使用方法

全站仪，即全站型电子速测仪（electronic total station）。是一种集光、机、电为一体的高技术测量仪器，是集水平角、垂直角、距离(斜距、平距)、高差测量功能于一体的测绘仪器系统。因其一次安置仪器就可完成该测站上全部测量工作，所以称之为全站仪。广泛用于地上大型建筑和地下隧道施工等精密工程测量或变形监测领域。全站仪与光学经纬仪区别在于度盘读数及显示系统，电子经纬仪的水平度盘和竖直度盘及其读数装置是分别采用两个相同的光栅度盘（或编码盘）和读数传感器进行角度测量的。根据测角精度可分为0.5″，1″，2″，3″，5″，10″等几个等级。本次主要用于距离测量照准目标棱镜中心，按测距键，距离测量开始，测距完成时显示斜距、平距、高差。全站仪的测距模式有精测模式、跟踪模式、粗测模式三种。精测模式是最常用的测距模式，测量时间约2.5s，最小显示单位1mm；跟踪模式，常用于跟踪移动目标或放样时连续测距，最小显示一般为1cm，每次测距时间约0.3s；粗测模式，测量时间约0.7s，最小显示单位1cm或1mm。在距离测量或坐标测量时，可按测距模式（mode）键选择不同的测距模式。应注意，有些型号的全站仪在距离测量时不能设定仪器高和棱镜高，显示的高差值是全站仪横轴中心与棱镜中心的高差。

四、实习概述：

本次实习原定地点为婺源。五月九号我们兴高采烈的从学校出发，经过三个小时的行程，于当天晚上到达。一切准备就绪，第二天早晨我们六点半准时集合，然后开始选点。我们跟着欧阳老师，从第一个点到最后一个点。我们的点分为两组——a组与b组。由于是第一次跟着老师选点，我们更多的是看老师如何选点，不时向老师提出问题，老师耐心的给予解答。

比如包括点的距离与角度如何选定。我们总共12个组，前6个组测a组点，后6个组测b组，我们这一组分到侧b组。选完点之后，我们马上开工。我们从b1点开始测，由于对仪器不是很熟悉，我们在该上耗费了好长时间，最后测出的误差在1分，由于超过了误差限制，我们重新测，由于路上很多车子挡视线，我们不得不选其他点作为起测点。我们扛着仪器来到b4点这次速度比较快，误差为20多秒，在误差范围之内。我们非常高兴，接着往下测，到了中午，我们匆匆吃了午饭又开始测，累并快乐着。等到还剩两个点时天突然下起了小雨，我们依然坚持测，在雨中我们又测完了一个点。我们来到了最后一个点，雨越下越大，路上车子时不时挡住了仪器的视线。我一次次的和他们沟通，让他们把车子挪动一下。经过几十分钟的努力，我们终于测完了最后一个点。看着天上越下越大的雨，我们的心格外的轻松。然而不幸的消息来了，晚上得知当地国土局不让我们在这里测，第二天晚上7点我们从婺源返回学校。虽然我们从实习地点返回了学校，但我们的实习没有结束，而是另一个新的开始。第二天早晨7点半我们在清心广场集合，老师带着我们重新选点，这次我们对选点的规则有所了解，速度也很快，紧接着我们开始进行角度的测绘。用了一上午就完成了任务，下午我们紧接着开始了高程的测绘，在下下午5点钟的时候圆满完成了高程的测量。随后又用全站仪进行了距离的测量，直到天黑收工，这一天过的真充实。第二天开始了内业作业，对角度数据和距离数据进行处理。通过老师给我的b1点的坐标，我们计算出了其它点的坐标，在误差范围之内，我们非常高兴。接下来我们便开始了碎步测量，相比前面的测量，碎步测量更繁琐一些。刚开始速度好慢，一个上午才测了30来个点，我非常生气。中午我们没休息，开始找原因，原来我们配合不够默契。为了达到默契我们开始了从新分工，因为之前之所以效率这么高，全赖于我们合理分工，人尽其用。这次我负责现场做草图及选点，陈达负责读数，徐恒负责跑点立尺，肖晓光负责记录和计算。每到一站，我会先领着徐恒把将要跑的点跑一遍，然后默记心中。使我将要画得特征点和他将要跑的点保持一致。这样在测量的过程中，我们紧密配合，效率大大提高。用了两天的时间我们就完成了碎步测量，我们很有成就感。虽然这期间下了两天的雨，但是并没有影响我们的进度。测完碎步点后，我便开始画图。在聚酯薄膜上先把水准确定，然后把水准点周围的碎步点画出来，最后将水准点连成实物图形。当看到实物图形一个个落成时才渐渐舒了一口气。最后将各个地貌标出来，才算成图。

五、实习收获：

1、在仪器掌握方面

我们这次使用了三种仪器——水准仪，经纬仪，全站仪。通过本次实习总得来说，我们对仪器的操作更加快速准确。对仪器的每个构件的功能更加熟悉和了解。不用死记硬背，在实习中轻轻松松掌握了各个键的功能。我们这次用到是j2经纬仪，精度很高。刚开始对仪器读数不是很熟悉，经过我们的思考逐渐明白。它的度数可以直接从上盘读出来，而分需要分两部分，分的十位数可以从上盘刻度读出，其各位数需要从下盘刻度读出，秒从下盘读出。理清这个逻辑以后，我们读数很快很准确。水准仪相比经纬仪结构要简单些，主要是三个调平，圆水准气泡，长水准气泡，上下浮动气泡。按顺序调平之后，直接读出上中下三丝就行了。它的主要用途在于测高差。这次我们第一次用到了全站仪。全站仪是高科技，它的操作类是经纬仪。我们主要用全站仪测距离。全站仪是电子设备，精度很高，误差主要在照准时。准确瞄准标杆底部和棱镜可以有效减少误差。

2、在理论知识方面

这次实习我们主要用到了三种记录表格，即测回角表格，四等水准测量表格，碎步测量表格。通过本次实习，我们对这三种表格的记录，原理，处理方法更得心应手。这三种表格所体现的知识就是我们测绘中非常重要三种测量——角度测量，水平距离测量，高层测量。角度测量主要利用测回法，每个测回，用上下半测回的平均值来求得。水平距离的测量则是通过上中下三丝及竖直角来实现。不过我们实际用到的距离是通过全站仪测出的。这是因为全站仪的测量精度更高一点。用经纬仪或者水准仪测出的\'距离精度太差。或者我们仅仅用它粗测距离。高程测量这是通过水准仪来实现。在婺源的时候，为了测出大坝的高层，需要好多站，难度较大。同时还要注意把握前后视距及累计视距差。确保每一站的数据都在误差的范围内。只有有了比较好的理论的知识才可以在实际工作中清晰明确。

3、实际工作体会与感悟

在课堂我们学到的只是一些理论知识而已，在实验课上我们可能会学到一些仪器方面的知识，而到了实际工作中，就不仅是学知识了，还需要社会协调。在婺源的时候我就深有体会。那是在我们测最后一个点的时候，路上老是有车挡我们的视线，我不得不一个个和当地人进行沟通。这就需要社会协调能力，而这只有在实际工作中才会学到和锻炼。所以说，实际工作中，不仅是知识储备的释放还有人际交往的挑战。其实后者往往在以后的工作占有更重要的比重。我记得看到过一篇新闻，说在建设人民英雄纪念碑的时候，梁思成主要在协调各方面的关系，而他的妻子才是人民英雄纪念碑的具体设计者。并不是说明林徽因的才能高于梁思成，恰恰说明实际工作中协调关系的重要性。

4、对测量学科的认识与思考

测量学是一门很重要的学科，我们只是学了它的一些皮毛而已。科学定义是：测量学是研究如何测定地面点的平面位置和高层，将地球表面的地形及其他信息测绘成图，以及确定地球的形状和大小等的学科。它包括很多分支学科。我们主要学得是普通测量学，主要研究地球表面较小区域内测绘工作的基本理论、技术、方法、和应用的学科，是测量学的基础。主要研究内容有图根控制网的建立、地形图的测绘及一般工程的施工测量。而我们这次实习的主要任务便是地形图的测绘。我们需要画的区域为清新广场那一块。具体点就是北到清新广场末端，南到大路，西到那条河，东到一栋这一块区域。比例尺为1：500。就个人兴趣而言，我是比较喜欢地图的，从小到大经常看地图，地理也比较好。所以实习时我挺喜欢画图的。

六、实习结束语： 通过实习不仅巩固了课堂所学知识，而且让我们对仪器的操作更加熟练，同时让我们懂得了测量学科。向认真负责指导带领我们实习的欧阳老师致敬！

**测量学实习报告八**

地点:内蒙古科技大学高职院

实习时间:20xx年5月3日——20xx年5月13日 班组:给水排水二班 一组

组长:蔡元章

组员：李爱科、侯娜、石天明、路杰、特日棍

指导教师：陈步尚

编写人：李瑶

由于地形测量学是一门实践性很强的学科，而地形测量实习对培养学生思维和动手能力、掌握具体工作程序和内容起着相当重要的作用。所以由学校统一部署安排，我们给水排水工程专业所有学生进行了为期两周的测量实习。

本次测量实习的目的是巩固、扩大和加深我们从课堂上所学理论知识，获得测量工作的初步经验和基本技能，着重培养我们的独立工作能力，进一步熟练掌握测量仪器的操作技能，提高计算和绘图能力，并对测绘小区域大比例尺地形图的全过程有一个全面和系统的认识。同时培养学生分析问题和解决问题的能力,为在今后的学习和工作中正确使用测量资料、识读和应用地形图、掌握施工测量的基本方法打下基础。

通过实习要求达到：

1．练习水准仪的安置、整平、瞄准与读数和怎样测定地面两点间的高程。

3．掌握钢尺测量的一般方法

4．练习用经纬仪配合小平板测绘地形图

1．掌握水准仪、经纬仪等仪器的主要性能和如何操作使用

2．掌握数据的计算和处理方法

3．掌握地形图测绘的基本方法，具有初步测量小区域大比例地形图的能力

内科大高职院校区

1．测绘1：500地形图，面积150\*150平方米

实习时间和地点：内科大高职院校区

时间为两周，20xx年5月03日-5月13日

在测区范围内，包括道路、树、路灯、草坪、各种井盖;24#学生公寓、25#学生公寓、电教馆、高职院教学楼的一部分。实习地点大部分为水泥路面，周围为沥青马路，行人多，给实习带来了一定的困难。面积较小，地势比较平坦，在仪器的操作方面讲，实习的难度不大。

作业依据及作业内容

起算数据表

13点坐标 x(m) y(m)坐标方位角：

x(m)227.964 y(m)991.655 13点高程1052.228 m

(一)、平面控制：敷设图根导线。

1、准备工作：仪器的检验校正、工具与用品准备、复习教材有关内容。

2、外业工作：踏勘测区、拟定布网方案、选点、标志点号、角度观测和距离丈量，定向。

3、内业工作：外业手簿的检查和整理、绘制控制网略图、导线平差计算、坐标计算、平面控制成果表、绘制坐标格网与控制点展绘。

(二)、高程控制：敷设四等水准路线

1、准备工作：水准仪检校、工具与用品准备、复习教材有关内容。

2、外业工作：踏勘、选点、埋标、进行四等水准观测。

3、内业工作：手簿检查、水准测量成果整理、编制水准测量成果表。

(三)、碎部测量

1、准备工作：图板准备、检校经纬仪、工具与用品准备、复习教材有关部分内容。

2、外业工作：加密测站点、地形测绘。

3、内业工作：碎部点上点检查、地形图清绘、整饰与检查。

(四)、地形图的与整饰在院本部实习场地内，测绘1：500地形图一幅。(注：仪器(ds3，dj6)的检校见后文，内业的具体数据和施

（一）平面控制

1、控制形式

因测区面积较小，地势平坦，建筑物较多，已知测量控制点不足等具体情况，平面控制采用导线测量方法，等级为图根，布设成闭合导线，采用假定坐标系。在此次实习中控制点已选好。

2、角度测量

（1）．经纬仪架在控制点上，用脚螺旋进行对中，再伸缩架腿调节圆水准气泡居中，然后调节脚螺旋使水准管气泡也居中。通过对中器观察是否居中，否则反复调平。

（2）．望远镜调成盘左，对准左面的目标并制动，调节微倾和微动螺旋，使得十字丝对准目标，记录数据。顺时针转动照准部，对准右面的目标并制动，读数并记录数据。

（3）．望远镜调成盘右，对准右面的目标并制动，调节微倾和微动螺旋，使得十字丝对准目标，记录数据。逆时针转动照准部，对准左面的目标并制动，读数并记录数据。

（4）．两次测量角之差不能超过40秒，否则重测。

3、量边：

（一）用钢尺进行往返测或单向双次测量，读数至毫米，较差率

**测量学实习报告九**

通过实习进一步深入了解gps原理以及在测绘中的应用,巩固课堂所学的知识.熟练掌握gps仪器的使用方法,学会gps进行控制测量的基本方法并掌握gps数据处理软件的使用方法

东华广场

gps（rtk）的基准站、移动站设置，数据采集的操作。

gps定位的原理是gps卫星发射的测距信号和导航电文,导航电文中含有卫星位置的信息,用户用gps接收机在某一时刻接收三颗或三颗以上的gps卫星,测出测站点(gps天线中心)到卫星的距离并解算出该时刻卫星的空间位置根据距离,并解算出卫星的空间位置,根据距离交会法求测站点坐标.其基本思想为:在基准站上安置一台gps接收机,对所有可见卫星进行连续观测并将其观测数据通过无线电传输设备实时地发送给用户观测站,用户站在接收gps卫星信号的同时,通过无线电接收机设备接收基准站传输的观测数据,实时计算测站点的三维坐标.

(一).基准站要求

基准站的点位选择必须严格。因为基准站接收机每次卫星信号失锁将会影响网络内所有流动站的正常工作。

1．周围应视野开阔，截止高度角应超过15度,周围无信号反射物（大面积水域、大型建筑物等），以减少多路径干扰。并要尽量避开交通要道、过往行人的干扰。

2．基准站应尽量设置于相对制高点上，以方便播发差分改正信号。

3．基准站要远离微波塔、通信塔等大型电磁发射源200米外，要远离高压输电线路、通讯线路50米外。

4．rtk作业期间，基准站不允许移动或关机又重新启动，若重启动后必须重新校正。

根据以上要求在校园里选择合适的已知点,将天线架设是该点做为基准站,同时开机.打开主机和电台，主机开始自动初始化和搜索卫星，当卫星数和卫星质量达到要求后（大约１分钟），主机上的ｄｌ指示灯开始５秒钟快闪２次，同时电台上的ｒｘ指示灯开始每秒钟闪１次。这表明基准站差分信号开始发射，整个基准站部分开始正常工作。

(二)．移动站要求

1．将移动站主机接在碳纤对中杆上，并将接收天线接在主机顶部，同时将手簿夹在对中杆的适合位置。

2．打开主机，主机开始自动初始化和搜索卫星，当达到一定的条件后，主机上的ｄｌ指示灯开始１秒钟闪１次（必须在基准站正常发射差分信号的前提下），表明已经收到基准站差分信号。

3．打开手簿，启动工程之星软件。工程之星快捷方式一般在手簿的桌面上。

4．启动软件后，软件一般会自动通过蓝牙和主机连通。如果没连通则首先需要进行设置蓝牙（工具→连接仪器→选中“输入端口：3”→点击“连接”）。

5．软件在和主机连通后，软件首先会让移动站主机自动去匹配基准站发射时使用的通道。如果自动搜频成功，则软件主界面左上角会有信号在闪动。如果自动搜频不成功，则需要进行电台设置（工具→电台设置→在“切换通道号”后选择与基准站电台相同的通道→点击“切换”）。

6．在确保蓝牙连通和收到差分信号后，开始新建工程（工程→新建工程）， 依次按要求填写或选取如下工程信息：工程名称、椭球系名称、投影参数设置、四参数设置（未启用可以不填写）、七参数设置（未启用可以不填写）和高程拟合参数设置（未启用可以不填写），最后确定，工程新建完毕。

（三）．进行校正:

利用控制点坐标库（设置→控制点坐标库）求参数.在控制点坐标库界面中点击“增加”，根据提示依次增加控制点的已知坐标和原始坐标，一般至少２个控制点，当所有的控制点都输入以后察看确定无误后，单击“保存”，选择参数文件的保存路径并输入文件名，建议将参数文件保存在当前工程下文件名result文件夹里面，保存的文件名称以当天的日期命名。完成之后单击“确定”。然后单击“保存成功”小界面右上角的“ok”，四参数已经计算并保存完毕。方可进行测量.

1．实习中遇到的问题能分析,在测量过程中突然收不到卫星信号,这种情况可能是流动站或基准站的电源没电或接收机的连线出现问题.在测量过程中突然显示单点定位可能是接收到的卫星数量不够而无法解算.在观测过程中手薄上的解算值始终不能固定,可能是流动站的选点有问题,周围可能有高压输电线,高大建筑物或在面积水域.

2．卫星信号传播误差，包括电离层和对流层时廷误差．

3．多路径误差，多路径误差是指卫星信号通过不同的路径传输到接收机天线．多路径效应不反与反射系数有关，也与反射物离测站的距离及卫星的信号方向有关，由于无法建立准确的误差改正模型，只能恰当的选择地点测量，避开信号反射物．

总的来说，ｒｔｋ测量除了要有足够的卫星数和卫星具有良好的几何分布外，还要求基准站与流动站的数据通讯必须良好．

通过这次实习使自己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道的严重不足，在实习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，但实践前的理论学习也是必不可少的．

**测量学实习报告篇十**

实习是我在校学习的最后一个实践性环节，也是即将正式走向工作岗位前的一次实习，时间安排在最后一个学期。其目的是巩固和扩大学生在校学习的理论知识，培养学生适用所学的基本理论、基本知识、基本技能，按照工程生产的实际要求和规定，独立地、创造性地解决问题。

1、将所学专业知识用于测量的某一生产领域，进一步验证、巩固和加深理解以前所学的专业知识

2、了解测量的施测过程，初步掌握工程测量施工技能，了解工程测量施工的管理工作

3、对工作现场的生产、技术、质量、安全等工作进行分析，发现问题，提出改进措施

4、针对具体项目，运用所学知识，结合本次实习，提高专业综合素质和解决实际问题的能力

激光测距仪，白板，白板笔，资料登记簿，草图绘制簿，数码相机，cass5、1

1、要与同事处理好关系，与周围居民不要发生冲突，有情况要及时向领导汇报

2、着装，因季节原因要穿着合适的衣服，以防止晒伤冻伤，以及蚊虫的叮咬

3、危险的区域进行测量调查时，动时一定要注意四周的地形，以免发生不必要的意外伤害

4、在下村子调查时，一定要与村委会领导互相配合，一争取是工作的顺利进行

5、期间必须遵守实习单位有关纪律规定，按时上下班，不得迟到早退，一般不要请假，特殊情况须向实习单位或带队组长请假

6、密制度。在实习期问，因实习需要，征得实习单位的同意，可查阅有关内部资料，应注意保密

7、实习单位的一切规章制度和要求，注意安全、杜绝事故，严格遵守操作规程和技术安全规定

8、队组长和实习单位指导人员的领导，听从指挥。尊重工地技术人员和工人师傅，爱护国家财产，爱护公共设施，损坏东西照价赔偿

我这一次是在xxxx测绘责任有限公司实习，该公司参与的具体项目是对xxxx市xxxx镇xxxx村进行房产调查下面简单介绍一下我此次实习的基本情况

xxxx市xxxx镇xxxx村位于xxxx山东郊，整个前进村面积大约为1.54平方公里，村子中间被霍里大道横贯，因为离xxxx市市中心距离较近，周边无明显突起地势，较为平坦，xxxx村村内主要建筑物为工厂一座以及xxxx村村委会，其余建筑均为民房住宅，牲口棚子，厕所等。

本次调查，是基于近年来中央下发的《物权法》为基础，xxxx省以xxxx市为试点，对xxxx市周围部分农村的房屋进行房屋产权办理，也就是办理《房产证》。使得住户的合法权益能够得到充分的保证，房产调查的具体工作大致步骤如下：

首先，xxxx村村委会需要事先按照户口本登记好每个户头的详细资料：家庭住址，户主资料，户主亲属资料，房屋建造时间，房屋结构，房屋层数，以及户口本复印件，户主身份证复印件，如果户口不在xxxx村，且在村外无房的住户，需要开取异地无房证明，若原本是夫妻关系的，现已离婚，需要离婚证复印件两份，若户主有《土地使用证明》的，还需《土地使用证明》复印件一份。

其次，作为房屋调查工作人员的我们，需要在村里领导的指引下，进入各个小自然村进行挨家挨户的调查，坚决不遗漏掉一个住户，保障住户的合法权益。一般每个调查小组成员3至4人，分别负责住户资料登记，以便和村委会提供的资料进行核对，是否有不清楚和错误之处，一人负责房屋形状草图的绘制，方便与内业成图，一人使用激光测距仪测量房屋周边边长，以便今后对房屋面积进行计算，一人用数码相机拍摄下当前房屋的照片，以便对房屋层数，结构的检核提供依据。

我们在进行房屋周边边长测量的时候会遇到很多不便，这时，根据马鞍山市房产局下发的文件的规定进行测量，具体如下：

1、全部建筑面积的范围。

2、计算一半建筑面积的范围。

3、不计算建筑面积的范围。

4、下列土地不计入用地面积。

在使用激光测距仪测量房屋周边边长的时候，采取三舍七入的原则进行读数，也就是小数点第二位数字小于或等于3的舍去不要，如果大于或等于7，则前进一位的读数方法。

接下来就是外业调查的最后一步，对现状房屋用数码相机进行拍照，先在白板上写上房屋的流水编号，比如：编号07112-1，07112-2，其中07为前进村某小自然村公安编号，112是我们登记的该自然村第112户，-1，-2表示该户主拥有的第一处和第二处房屋，它们可以分别是住宅和厨房，住宅和住宅，住宅和仓库，独立厕所以及牲口棚子不算在其中。

若该住户的两处房屋最远距离超过50米，只予以登记一处房屋在确认完毕的情况下进行拍照，照片当中要照到白板上的房屋编号，要尽可能的将房屋的所有信息(房屋层数，房屋结构)照出来。晚上回到宿舍，需要进行内业整理，要对白天拍摄的照片进行编号，相片号编完以后，要将白天测量的草图通过cass5、1成图软件绘制出来，这次的锻炼让我长进了不少。

经过半年多的房屋测量工作实习，我已经熟练的掌握了房产测量的外业工作流程和内业做方法，对房产测量的过程有了一个全面和系统的认识，这些知识往往是我在学校很少接触、注意的，但又是十分重要、十分基础的知识。从而积累了许多经验，使我学到了很多实践知识。

由于房屋测量有别与其他的工作，我也能深刻认识到我不仅仅是在为自己，为公司工作，更是国家赋予我的一项重要任务，但也正是这个原因，虽然每天从事同重复单一的工作，也让我感觉到自己的身上有一种使命感，所以一再提醒自己要细心，可能一丝马虎都会给住户带来诸多的不便，此种不便可能是影响住户终身的，因此，也锻炼了我求真务实，一丝不苟的信念和态度。

与此同时，也从另一个方面让我明白双面胶团结就是力量这句俗，包含真理的话，一家住户的调查，不单单是一个人的事情，一个人也完成不了调查工作，只有每个调查小组组员齐心协力，才能又快又好的进行工作，正所谓，集体的，不是个人的，总之，虽然觉得累，还是要谢谢学校在为促进学生实践能力所安排的这段实习，我将永远珍惜这段经历，同时这段实习生活也是我一生中难忘的。

**测量学实习报告篇十一**

在20xx至20xx学年第二学期末，自2xxx年xx月1日起，我们进行了为期14天的工程测量实习。

控制点所控制的范围是有限的，由于其它地物的阻碍不能直接通过控制点测量，此时可通过某已测得的点用钢尺量出两点距离，判断它们的相对位置，从而确定此类点位置。材料a与材料b连接处，材料b北面用的就是这种方法。但是能用经纬仪观测到的点--特别是主要地物的特征点，要尽量用经纬仪测量。

一、施工测量

(一)布置建筑基线与建筑物

此时，地形土测绘已基本完成，在图上某控制点(5点)控制范围内开阔的空地画出建筑物与建筑基线位置。建筑物轴线规格为5m\*5m，基线为9\*9 m

(二)测设数据准备

建筑基线由ⅰ、ⅱ、ⅲ点确定，由图解法求出ⅰ点坐标，量出ⅰⅱⅲ的方位角，反算ⅱⅲ点坐标;用得到的ⅰⅱⅲ点坐标结合5点坐标算出5ⅰ、5ⅱ、5ⅲ的方位角以及距离d1、d2、d3，从而计算它们与5-6边的水平角1、2、3。

(三)实地放样

1)建筑基线测设

在5点安置经纬仪，以5-6方向配零，之后瞄准与5-6水平角为1的方向，在此方向上有5点起量d1，所得的点即为ⅰ点。同理测设出ⅱⅲ点。测设好建筑基线后，要对它进行检核和改正，方法为：

①角度：在ⅱ点安置经纬仪，测ⅰⅱⅲ，四个测回，算出它们的平均值，由算出改正数，当180时，ⅱ向外角量，ⅰⅲ向反方向量反之，ⅱ向内角量.再测ⅰⅱⅲ直至角度误差在20内.如图2

②长度：用钢尺量ⅰⅱ和ⅱⅲ，若相对误差小于1/3000，则合格，不合格要进行调节。

2)建筑轴线测设

如图3，在ⅱ点安置经纬仪，以ⅰⅱ方向为零方向，定90方向，再此方向上分别量取2m、12m确定1、4点;同理测设出2、3点。

检核：要求各边相对误差小于1/20xx，143、234的误差应在40内。

二、经验小结

每天应作好测量计划，并能完成计划内容。要始终明白测量的数据是否正确，要始终检验，此点至关重要。控制测量时闭合导线测量应闭合，即起、终于一点;经纬仪测闭合导线水平角时应测内角，不要误测到外角。碎步点测量时，立尺点应选特征点，否则多余;按一定次序立尺，避免东一点，西一点。记录员除记录所测数据外，还应在手簿上标明方向，仪器高，在备注栏中注明碎步点代表的地物、地貌点，如标注消防栓、灯、\*路、\*建筑物北面等。派一人跟随立尺员绘草图，在草图上标出立尺点位置，标上与记录员一致的点号。地形图测绘结束后应对图进行实地校核，看是否有错漏，与其他组的图进行比对，看是否基本一致。此外，组员间应团结，遇到问题商讨后提出解决方案，切忌各行其是，同时注意天气状况的选择。

**测量学实习报告篇十二**

学期的最后一周， 我们开始了摄影测量学的实习。通过实习我认识到摄影测量学是 通过获取立体影像来研究和确定被摄物体的形状、大小、空间位置、性质和相互关系的一门 信息科学与技术。摄影测量教学实习是 摄影测量学 课程教学的重要组成部分。 通过实习将课堂理论与实践相结合，使学生深入掌握摄影测量学基本概念和原理，加 强摄影测量学的基本技能训练， 培养学生分析问题和解决问题的实际动手能力。 通过实际使 用数字摄影测量工作站，了解数字摄影测量的内定向、相对定向、绝对定向、测图过程及方 法;编制数字影像分割程序，使学生掌握数字摄影测量基本方法与实现，为今后从事有关应 用遥感立体影像和数字摄影测量打下坚实基础. 我们本周实习的是数字摄影测量工作站的操作，数字摄影测量系统是基于数字影像与 摄影测量的基本原理，应用计算机技术、数字影像处理、影像匹配、模式识别等多学科的理 论与方法， 提取所摄对象用数字方式表达的几何与物理信息， 从而获得各种形式的数字产品 和目视化产品。 数字摄影测量系统是摄影测量自动化的必然产物。 数字摄影测量系统为用户 提供了从自动空中三角测量到测绘地形图的全套整体作业流程解决方案， 大大改变了我国传 统的测绘模式。virtuozo 大部分的操作不需要人工干预，可以批处理地自动进行，用户也可 以根据具体情况灵活选择作业方式，提高了行业的生产效率。它不仅是制作各种比例尺的 4d 测绘产品的强有力的工具，也为虚拟现实和 gis 提供了基础数据，是 3s 集成、三维景 观和城市建模等最强有力的操作平台。 本次实习是采用 virtuozo 数字摄影测量系统(教学版) ，实习目的：了解数字摄影测 量系统，掌握操作过程。

实习主要内容：

1.数据准备，包括摄影比例尺、相机内方位元素、航高、航带数、像片排列、 控制点分布等;

2. 建立测区、设置测区参数;

3. 建立模型、设置模型参数;

4. 模型定向，包括内定向、相对定向、绝对定向方法与步骤。 其基本步骤是：建立测区、引入影象、建立模型、检查(修改)影象参数、建立相机 参数文件、建立加密点文件、设置成果输出参数、

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！