# 精选工程测量员实习报告

来源：网络 作者：琴心剑胆 更新时间：2024-02-13

*精选工程测量员实习报告一此次实习由院里统一组织，老师带队指导，学生自主讨论交流操作完成定期下达的任务。天气是一个重要影响因素，期间，武汉的这几天的毒日刚好被我们碰上，无奈，但我们还是要认真处理这些工地测量中经常遇到的气候条件变化。各周的任务...*

**精选工程测量员实习报告一**

此次实习由院里统一组织，老师带队指导，学生自主讨论交流操作完成定期下达的任务。天气是一个重要影响因素，期间，武汉的这几天的毒日刚好被我们碰上，无奈，但我们还是要认真处理这些工地测量中经常遇到的气候条件变化。各周的任务在前周周五或周末安排，周末的时候检查资料，这样我们每个学生能够更好的充实自己的理论知识，检查在测量过程所出现的问题。虽然这三星期的艰苦而有益的工程测量实习结束了，不过在这三个星期里对我们真的是一种考验，期间有苦有累，也有甜有快乐；期间有困难有障碍，也有极大的收获以及更多的理论知识联系实践能力的提高。苦中作乐形容毫不为过。不管如何，实习都是一项快乐的活，起码告别宿舍显示屏的强烈辐射，亲近自然，

第一周任务是高程测量及导线测量。高程测量简单而容易操作，方位角的确定我们采用坐标方位角，我们完成的快而顺利。导线测量由于精度要求高，要进行较繁杂的数据处理，但这些并不影响进度，任何时候都不要忘了课本知识，遇到问题可以参考课本，可以询问老师，可以与同学讨论。一系列的动作是高效完成任务的必要条件。在完成过程中借鉴课堂学习的知识，这项任务中前期我和一位组员进行高程测量配合其他组员参与导线测量，在全过程中计算各项数据，受益颇丰。

第二周任务是局部地形图测绘。地形图的测绘对跑尺员要求较高，跑尺的好坏直接关系到成果的好坏和进度，我毛遂自荐，挑起这个担子，另外还负责部分的一起操作。仪器的架设也是一门硬功夫，必须扎扎实实，才能达到交融的极致。操作仪器，对中整平观测记录（手记与电脑存储）工作贯穿测量的始末，务必注重对细节的重视。这项任务需要我们小组每个人的积极配合才能完成的顺利快捷，小组成员积极合作最终快速完成任务。在这项任务中，我做过协调员、跑尺员、检查员、绘图员即每项工作都参与其中，测量中辛劳难免，却不足以阻碍测量的步伐，上周的任务是放控制点，这周虽对精度要求相对来说不是很高，由于任务量较大，工作马虎不得。完成之后，自然对地形图测绘的感性认识提高很大，选导线点的经验也有很大长进，

我们进行联合测图，最重要的是相互协调，体现团体的合作精神，这也是优质、高效地完成这次测量任务的前提条件。同样，各组组员之间的团体合作精神也是不可忽视的一个重要部分，在此次测量实习中，我们更是体现了其中的重要意义。测量是一项要求比较高的工作，必须按照测量要求完成各测段的距离、高程、高差的测量，还得对各测区范围的地形、地物、地貌进行精确的测量和描绘出来，其中包含了大量的内业计算及各种数据的校对、处理、复核；同时把各个测点按一定的比例在方格网上放出来，而这些工作都得差不多同时进行，这就更需要我们各组员的分工合作，团结一致，协调各项工作，并全理安排各个组员的工作，尽量让每一个组员都学会并熟悉仪器的使用和内业的计算等各项工作，这也是我们这次实习的首要目的，也是对前面一段时间学习的检验和补充。我们要从这次实习中查漏补缺，以达到巩固学习的目的。各个组员的基础和能力都不尽一致，所以在安排测量任务的时候，就可以根据各人的实际情况进行分工，这样还可以提高测量效率。

测量也是一项务实求真的工作，来不得半点马虎，我们在测量实习中必须保持数据的原始性，这也是很重要的一点。为了确保计算的正确性可有效性，我们得反复校对各个测点的数据是否正确。我们在测量中不可避免地犯下一些错误，比如读数时估读不够准确，水准尺或花杆放得不垂直就读数，读数时间间隔过长，等等，都会引起一些误差，因此，我们在测量中内业计算要和测量同时进行，这样就可以及时发现错误，及时纠正错误，也避免了很多不必要的麻烦，节省时间，提高工作效率。由于这是一项历史性工作，很多数据在以后都可能用到，我们就要力种树各个数据的有效性，保留原始数据也利于以后的查证，这也体现了务实求真的精神，不仅在这次实验中，在以后的工作和生活中，我们也应该做到这一点。

第三周任务则是线路定测。我们小组先实地踏勘，选择线路顾及经济和含金量。选线完毕后，全体进行内页计算，内页计算量大，我们经过计算以及精心核对确认准确无误后才开始放样。外业工作两天内搞定，打桩是个苦活，为考虑行人，把桩往里敲费了不少功夫。最后一天的纵断面测量，横断面测量。对于这两项外页测量我们对仪器操作以及检查核对步骤进行了探索验证，随后开始开工测量，最后处理数据绘图。在这项任务中我积极全面参与，理解并加深了纵横断面的理论和实践各方面的知识。

这三周全部任务的完成都倾注了我们小组的大量心血，一次测量实习做完整做好，单单靠一个人的力量和构思是远远不够的，只有小组的合作和团结才能让实习快速而高效的完成。实习过程中协同问题也常发，但我们有一个共同的目标，“更快，更强”，所以最终站在一条战线上破城斩将，得以全线突破。所以只要我们精诚合作，相互交流切磋以及相互配合理解，一切问题都将不是问题。测量期间有时候回来很晚，食堂吃饭赶不上，只有吃泡面等；白天外页测量劳累，晚上回来处理数据。累中有甜，苦中有乐，我们每个人每天都激情满怀，完成任务收获丰硕成果。

我深深体会到通过这次实际的测量实习，我学到了很多实实在在的东西，比如对实验仪器的操作更加熟练，学会了碎部的测量、导线的测量和地形图的绘制，很大程度上提高了动手和动脑的能力，同时也拓展了与同学的交际、合作的能力。

这次的实习也是一次培养我们独立思考、工作能力的一次机会，在测量过程中，我们都要去想一想如何地去设点,怎样去测量,要测哪一些数据,如何才能够确保所测的数据有效性,然后一起讨论解决。我们都没有很丰富的经验，也没有测绘的天才，这就是要启发我们个人的主观能动性，发挥个人的聪明才智，自己给自己一次发挥的机会。不过也有一些经验教训：实验仪器的整平对实验数据的误差有很大的影响；水准测量和水平角测量均需检查闭合差，超过差限一定要重新测量；绘制格网铅笔的粗细要根据规定，反复检查以减小误差，网格对地形图影响很大；小组成员的合作很重要，实习小组的气氛很大程度上影响实验的进度。

三周多以来，我们都坚守在自己的“阵地”，观测、记录、计算、描点。我们分工合作,力求更好更快地完成我们的任务。在整个测量过程中,我们遇到了不少的问题和疑难,也出现了不少的错误,对整个测量进度造成了一定的影响。我们也从中得到了不少的教训和体会。

这次测量实习中，由于个人的因素，对这次测量进度带来了不少麻烦，例如不认真，不专心把数据抄写错误，从而导致计算出现问题；还有计算错误也会给后来的测绘工作带来诸多不便，这些不应该出现的错误都是由于个人的不认真、不专心的态度所造成，在以后的工作中要端正工作态度，认真做好每一项工作，这是很有必要的。在工作中，我们要保持一种沉着冷静的状态，这样才能少一点犯错，以提高工作效率，这也是培养个人独立思考的条件，只要保持这种状态，相信很多问题都能解决。

总之，这次测量实习我深有感悟，不仅给我提供了一个提高各方面能力的平台，尤其是控制到碎部的观点，足以推广各个科学领域，如钱学森先生的系统科学，不正是强调这些结构框架的重要性，还牵涉到思维的习惯，由点连线，由线成面，再成立体。把握到关键因素，亦是优化的一种思维方式。实习让我获益匪浅，提高了团队合作协调，集体荣誉感，吃苦耐劳，艰苦奋斗的能力，还有注意要爱护公共财产，保管仪器，这些都为日后参加工作增加了一次实际经验，打下了基础，达到了预期的目的。将来工作虽然可能不直接从事测量的工作，但是这些知识和经验基础都将服务于我将来的事业，为成为道路桥梁工程专业的杰出人才奋斗吧。

测量实习不长也不短，要顺利地完成任务也得下一定的功夫，毕竟我们是“初生牛犊”，总抱有一定的好奇心。但是在这次实习中，我们也充分发挥了个人的主动性和团体的合作精神，得以完成老师给我们的任务，虽然还有很多不足的地方，我们所知道的、学到的也只是土木工程测量中的冰山一角，但我们不会骄傲，在以后的工作和学习中还得继续努力。可以说这次实习就是对我们整个学期以来本科目的一次大检阅，但是我们谁都明白这次测量任务不轻，责任很重，谁也不敢掉以轻心。

**精选工程测量员实习报告二**

进入大学的第一次测量实训终于在大家的期盼中来了，因为大家都想抓紧实训的时间好好休息一下，可是，现实是如此的残酷！

开始老师让我们先从理论下手，介绍了水准仪和经纬仪的构成以及它的使用方法，我们都很认真的记载着老师所讲的重点，在学习中，我知道了测量人员是工程建设的开路先锋，是确保工程质量的“千里眼”，我为能成为测量人而感到自豪！老师还说了，让我们好好保护仪器！我们知道了：人在仪器在，人亡仪器也不能亡！可是让人疑惑的是老师总让我们做好“军训”的打算，有那么辛苦吗?

很快我就见到了传说中的水准仪，它长得真的很不咋的，可是在老师的介绍下，我知道了它是一个很有内涵的仪器！千万不能小看它！但是还好的就是它的螺栓比较少，所以我还能接受！可是调节经纬仪的过程就比较复杂了，螺旋比较多，测量时仪器不停的转动，脑袋就晕了，对准后就不知螺旋在哪了，只能瞎摸。但有句话叫“熟能生巧”，这句话一点不假，在实训中，这个成语就得到验证，尽管开始是有点生疏，但经过一圈测量，想不熟也挺难的，而且速度也不断的提高。

下面就来谈谈具体的！我是第一批在校内测量经纬仪的！它的螺栓比水准仪多多了！弄得我头晕眼花的！没办法！我必须要坚持下去！第一个下午，我们全组组员就遇到麻烦了！因为经纬仪的调整要三个地方全部调好，可是我们老是没办法让它们全都统一，老是这儿调好了，那儿的气泡又跑了！我们组是第八组，组员有6个，而别的组是5个人，所以我们要比别的组要更抓紧时间，可是当第九组已经测六个点时，我们组还压根没挪窝，可是越急越不知道该怎么办！后来在别的组来了一个同学，我们连忙请教他！

1.先要让三脚架的中心大约和地面的点进行对齐。

2.调节气泡让它处于圆水准器的中间部分。

3.再次调节对中，但是这次是要通过调节经纬仪的整个部位进行对中

4.进行精平调试，调节长水准器的水泡，使它处于长水准器的中间。

这样“对中”和“初平”就完成了，过程很是复杂，但经过他的指点，我们还是终于调好了仪器！那种兴奋好像已经完成所有测量似的！这对于我们的组员那是一个质的飞跃啊！在测量的时候，一切顺利！终于，我们成功的从第一个点挪到了第二个点！全组的人都要激动死了！

第二个星期就在校外进行水准仪的测量了！听第一批在校外测量的室友说那条路线特别经典！有两个特大号的垃圾场，而且因为温度已经达到30度的基础上，那气味，你不捂着嘴，压根不要呼吸了！可当我们真的走到那条路上时，我们发现根本不是那么一回事，不是两个垃圾场，是四个！其中有两个小的！可是，那气味一点也不比大的垃圾场逊色！而且因为我们组运气好的缘故，正好有位大妈正在给她的蔬菜施肥！所以我们测完一天后，身上那味道，浓的找不到词语来形容！下面转入正题！水准仪的使用是很简单的，我们在室外没多久就可以运用自如了，但是一开始的水准仪初平还是很麻烦，为了能使小气泡大约在中间，只能通过不停的伸缩三脚架要进行调试，很是麻烦，只要动作一那么不小心，那就得“重调”。当然这没有什么技巧口言，就像老师说的：“你得对他温柔不能粗鲁”。为了提高测量的速度，我们只能进行一遍遍的练习，开始自然比较慢，但是后来初平就不是测量的问题了。

不知道为什么，我总也找不到抛物线，组员说我用力太猛，要慢慢的调，不能急！哎！原来做每件事都要仔细仔细再仔细！

**精选工程测量员实习报告三**

20xx年七月四日，我们土木工程系的百多位学子，进行了工程测量的实习。因为仪器有限，我们三个班的同学轮流上线，在校园里展现了一番热火朝天的土木风范。

实习是每一个大学毕业生必须拥有的一段经历，它使我们在实践中了解社会、在实践中巩固知识；实习又是对每一位大学毕业生专业知识的一种检验，它让我们学到了很多在课堂上根本就不到的知识,既开阔了视野，又增长了见识，也是我们走向工作岗位的第一步。

通过地形图测绘和建筑物﹑构筑物的测设，可增强测定和测设地面点位的概念，提高应用地形图的能力，为今后解决实际工程问题中有关测量工作的问题打下基础。

20xx年7月4日至20xx年7月10日

因为只是对建筑物进行一些有关的测量，我们就把测量目标设在了自己的学校里，选取了自己的学院教学楼以及前方的体育馆。

xxx

以八人为以小组，一个班级大概分为六个小组，一共有三个班级。现实一班进行测量，然后腾出仪器给二班，以此类推。每组由班委推选出组长，组长负责统一筹划本组的具体分工情况，关键是保证安全高效，尽量避免各种意外状况的发生，为测量实习的圆满成功奠定坚实的基础。

使用仪器:

（1）距离测量仪器

（2）水准测量仪器

（3）角度测量仪器

控制测量

我们小组在领到仪器后，首先根据老师所给的大概范围踏勘测区，根据勘测的测区内的建筑物和构筑物的位置关系，我们采用了闭合导线的形式选了6个控制点把建筑学院教学楼﹑体育学院教学楼﹑体育馆等都包含在里面。然后我们用全站仪分别测出6个控制点的高差、观测角和相邻控制点之间的水平距离，数据校核后，通过已知点的坐标和高程，进而算出各控制点在图上的坐标、方位角和高程并展点到图上。

误差分析

测量误差的来源，其主要有三个方面：仪器误差，观测误差、外界影响误差。为了避免测量结果错误，最大限度的减少测量误差的方

法，我们务必要做到要作到：

（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：距离测量中的尺长改，

多次测量取平均值

除了熟悉了仪器的使用和明白了误差的来源和减少措施，还应掌握一套科学的测量方法，在测量中要遵循一定的测量原则，如：“从整体到局部”、“先控制后碎部”、“由高级到低级”的工作原则，并做到“步步有检核”。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。

主要困难：

我们在实习过程中，不可避免的遇到了一些困难，在我们实现之前，我还有点担心自己不会测，测不好，担心只有一个星期的测量时间，自己不能按时的完成任务。但是，经过我们小组的反复测量，我们克服了测量中的一些问题，按时完成了任务。

在测量实习的过程中，我们主要遇到了以下的困难。

1.立标尺时，标尺除立直外，还要选在重要的地方。因此，选点就非常重要，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。

2.在用水准仪和经纬仪测量的过程当中，有的过程出现了大的误差，经过我们的重新测量计算，误差范围也减小到了可以允许的范围里。

3.有就是计算问题，计算必须由两个人完成，一个初步的计算，一个检验，不过，在此过程当中，也还是出现了计算错误的问题，我们在不断的重复检验之中算出了正确的数值，尽量让误差减少到了最少。比较难的还是检验校核，不过，我之所以认为它难，也是因为在此之前不是很会计算它，在这次实习中，我又重新了解它的计算方法，现在也能自己把它计算检验出来了，顿时觉得校核也并不如自己想像中的那么难。

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，而通过实习，我将这些理论与实际工程联系起来。

作为土木工程的学生，我们要学习测量的各个方面。测绘学基础就是这些专业知识的基础。通过这次实习，学到了测量的实际能力，更有面对困难的忍耐力；更锻炼了自己很多测绘的能力。通过工程实践，真正学到了很多实实在在的东西，比如对测量仪器的操作、整平更加熟练，学会了数字化地形图的绘制和碎部的测量等课堂上无法做到的东西，很大程度上提高了动手和动脑的能力。

我们在这次的实习中，也了解到了要想很好地进行测量，首先必须要掌握好基本理论知识，每个组员都必须亲自实践，在实习测量的过程中，不可能完全没有错误，我们要坚持，继续一次又一次的重测，重计算，我们不断在经验中获得教训。和老师的指导，我们实习之中，遇到了一些的困难，也老师的耐心讲解，才使我们解决了测量中的问题。通过这次学习，无论是少了中间的哪一环都无法完成任务，任何一个步骤、环节，都少不了，也出不得错，一步错步步错。因此，测量离不开我们每个人的努力，团队的合作。

**精选工程测量员实习报告四**

本次测量实习为期十天，通过实习把课堂上学习的理论知识与实际相结合，并从中发现问题，提高解决实际问题的能力，使所学的知识得到升华，培养学生作为一名工程人员必备的科学严谨的精神。本专业共分十四个组，实习区域为\_\_大学新校区，东起\_\_东路，西至\_\_大道，南起\_\_路，北至\_\_路。主要地物有工科园、理科园、图书馆、文科园等。施测方法采用图根平面控制测量、图根高程控制测量及测绘地形图。测区共有主导点二十四个(e-22—n23—n24—e-1—e-2-e-3—e-4—e-5—e-6—e-7—e-8—e-9—e-10—e-11—e-12—e-13—e-14—e-15—e-16—e-17—e-18—e-19—e-20—e-21—e-22)，支导点十四个(n-23-1n-24-1e-1-1e-2-1e-4-1e-5-1e-10-1e-12-1e-13-1e-14-1e-17-1e-18-1e-21-1e-22-1)，以n23为起始点，采用独立坐标系，高程基准为1985年黄海高程系，地形测图图式为1995年版式。实习的大致流程：踏勘、选点——测量导线角度——水准测量，图根控制计算——地形测图，碎部测量——接图，整饰地形图—撰写实习报告。

二、主要工作介绍

(1)本组图根控制测量部分的角度测量包括测站e-22、n-23，

及支导点e-22-1、n-23-1，采用方向观测法，统一规定测定内角，共测三个测回，测回法观测要求上下测回角度之差小于36”，各测回互差平均小于24”。方向观测要求同一方向值各测回较差小于24”，半测回归零差小于18”。

(2)水准测量部分水准路线主导线为bm—e-9—e-10—e-11—e-12—e-13，支导线为e-10—e-10-1，e-11—e-11-1，e-12—e-12-1，e-12—e-12-2.水准测量采用四等水准测量，水准测量路线长度应小于15km，高差闭合差为mm，每站视线长度不得大于80m，前后视距差不大于5m，前后视距累积差不大于10m，红黑面读数差不大于3mm，红黑面所测高差之差不大于5mm。经过计算，有两站高程测量与原始数据相差较大，经过再次补测达到要求，其他高程及角度测量的观测数据均达到精度要求。

(3)地形图测图部分整个测区共分十块(2.60-2.60，2.60-2.80，2.40-2.60，2.40-2.80，2.20-2.60，2.20-2.80，2.00-2.60，2.00-2.80，1.80-2.60，1.80-2.80)每块区域面积为200\_200，本组分得区域2.40-2.60，主要建筑物为图书馆、生物馆，以及道路、草坪、路灯、行道树、停车场、水池等地物。采用经纬仪测绘法测绘地形图，简要操作方法：

(1)在图根控制点a上安置经纬仪，量取仪器高i

(2)选择另一邻近的图根点b作为起始方向，经纬仪盘左照准该点并将水平度盘配置为0°00′00′;

(3)在测站旁安置小平板，在图纸上画出ab方向线小段，用小针将量角器圆孔中心钉在a点;

(4)按一定路线选择特征点并竖立视距尺，瞄准标尺，通过垂直微动螺旋将垂直度盘读调整至90°00′00′，然后读取上、中、下丝的读数;

(5)算出水平距离、高程

(6)转动量角器，使零方向线对准量角器上一刻划线，使在量角器上读数等于水平度盘读数，再按水平距离定出碎部点位置。碎部点位置用点表示，在点的右侧标注其高程;

(7)同法测出其余碎部点，及时绘出地物，并对照实地进行检查;

(8)按地形图图式的要求，描绘地物、整理注记，进行图面整饰

注：地形图整饰过程中地物符号严格按照国标要求，铅笔号及宽度严格控制，并每隔5-6cm注记一高程。

三、实习感受与总结

通过这次测量实习，成功的把在课本上所学的知识应用于实践中，不仅巩固了所学的理论知识，也了解了所学知识如何很好的应用于实际。在实际操作过程中，难免会有与理论出入的地方，这就需要找出其中的缘由，绝不能模棱两可。经过反复的测量选碎部点，逐渐的能合理的分布碎部点，这样在不影响测图精度的同时也提高了工作效率。测图过程中遇到所在站难以观测到的死角找到了科学的解决方法。经过近四天的外业测点，不断的在工作中总结，积累了经验，逐渐找到合理的测量顺序和方法，同时锻炼了同学们不怕吃苦的精神。不足之处在于测点过程中会落下一些关键的碎部点，以致绘图员难以在图纸上绘出。总之，本次实习不仅仅使所学知识得到了升华，更重要的是培养了同学们的科学严谨的工作态度。

**精选工程测量员实习报告五**

4月20―30日，我院土建系组织了土木工程测量实习，该课程在上学期结课，在本学期学校特意安排了本次实习，主要目的是通过这次实习让同学们熟练的操作相关测量仪器以及掌握在遇到实际的问题怎么的运用所学的知识去解决，甚至是在课堂上没能学到的，通过自己的亲身实践去获得。更加牢固的掌握自己原有的知识，一来开拓了我们学习的氛围，二是让我们能切入实际的去解决相关问题。

土木工程测量在土木行业占有一定的比例，不管是道路、桥梁还是房屋建设之前都需要测量、勘测以及实地考察，获得相关的数据通过处理和计算了才能是放样和施工，当遇到特殊的问题特殊的处理，并上报给相关单位签字，不管是施工承包方还是业主都关注待施工地的相关信息和数据。可见测量学就是土木行业的基础样的作用，与之后的施工有着密切的关系。

在本次实习当中，我院组织09级土木工程专业全体学生主要是对水准仪、经纬仪、全站仪、gps的操作，在实践的过程当中，同学们采用适当的方法测量、记录、计算等步骤获得老师所要的数据。

水准测量：即用测量仪器从已知点出发，沿着一定的水准路线通过观测、记录、计算等求的未知点的高程。首先回顾下，水准测量主要分三种：附和水准测量、闭合水准测量、支水准测量，总体来讲，符合水准测量和支水准测量都包含在闭合水准测量中，测量的方法更具体的讲有：两次仪器高法，双面尺法。简单的概述测量的过程当中应遵循原则“后-前-前-后，黑-黑-红-红”，即先要观察后视塔尺子的黑面，再前视的黑面，再是换红面，最后才是观察后视塔尺的红面，在本次的测量是采用型号为ds3的水准仪，测量的工作是测量a1-a15-a1点的附和水准测量，在误差允许的范围内比较测量值和实际值间的差别，我们这测量小组测量的数据误差都是在3mm范围内，最后成功的测量出了该工程的数据。详细的说，4月20日主要是测量了a1-a5点，次日测量a5-a15-a1，22日整理和处理数据，在测量的过程当中，采用了一个小闭合来减小误差，当遇到比较陡的坡时，我们必须的多摆设几个站来观测和测量，尤其要注意的是，在仪器的整平的时候，调节圆水准气泡和管水准气泡，我们用先左右两手拧两个角螺旋，使气泡居中在连线的中点的样子，再是调节第三个，这样能准确的调节使之精确的在中央，还有在观测读数的时候旋转了180度时候必须要先记得调节管水准器，使之要居中，保证视准轴的水平，否则读出来的数据都将是白费，在摆设仪器和塔尺的时候我们使得前视距和后视距大致相等，这样可以减少仪器i角误差对测量结果的影响，转角、上坡和小坡的地方有个时候甚至会出现多次测量和读数才能在允许的误差范围内。在测量的数据中，通过已知点的高程我们可以计算得到任意测量点的高程。在施工的时候倘若是整平地基，这样可以知道要挖的土方量和挖的距离，使得简单易行的进行，对建设起到铺路的作用。

本次实习主要通过测量三教周边的五个点，来计算它们的高程和坐标，以及运用经纬仪来放样和测距、测量水平角、竖直角。在过程当中有钢尺的辅助，在钢尺测距的时候，我们首先要用经纬仪放线，这样确保两点间的距离和都在一条直线上，或者是采用测量水平角的方法也可以计算两点间的距离，运用方位角度来计算，在实际的测量的时候，我们测量小组就遇到了这样的问题，有一个很陡的台阶，大家想方设法的测量过去，大多数的采用先测量竖直角和用钢尺量斜距通过直角三角形来计算它的水平距离，有种构思的巧妙和知识的灵活运用，有些点在这个站能够看到但是当你放个摆站时，你就看不到了，这种情况我们就可以从该点再引出一点来作为间接的已知点来测量，从而达到看到未能看到的点，用经纬仪放样的时候，我们采用的是在建筑上取些有特征的点，这样容易观察到和记录，当测量的时候也容易找到。经纬仪同样也有水准仪的作用，下丝-上丝就是距离，我们应该注意的是仪器脚架的摆设，对中，粗平、精平，水平角的读数时，首先是将仪器调整好，先调节左盘使之水平读数为0度，然后从已知点旋转到待测点，先是瞄准固定望远镜，调节微动水平按钮和竖直微调按钮，十字丝的分划板在目标的中心，读出水平角的读数，精确到秒（秒是6的倍数），水平距离在水平的地方就能够通过上下丝直接的读数计算出来，这样的话就省略了一部分钢尺的测量，还通过实例，三角高程测量更加准确的测量和熟练的操作经纬仪。

全站仪其实是水准仪和经纬仪的结合，水准仪器个经纬仪能够测量的工作，全站仪能快速准确的测量和显示出来，只要测量者对仪器的操作和有关熟路的输入正确，全站仪显示的数据准确、精确度高，仪器的有关步骤完整好后，进入开始菜单，在仪器的设置里面输入仪器摆放点的坐标和仪器的高度，首先观测一个点，瞄准。输入相应的坐标或者是方位角，再观察其他的点，输入菱镜高度，激光的发射信号，这样你就能准确的将相关的信息数据记录下来，在全站仪的显示屏幕上都会显示，对中整平全站仪，进行测站定向工作。

（1）输入测站点点号a，全站仪自动提取对应已知控制点的坐标和高程，确认后量取和输入仪器高；

（2）询问和输入后视点点号b，全站仪自动提取对应已知控制点的坐标和高程，询问和输入后视点棱镜高，最后回报确认后视点点号及棱镜高。

（3）望远镜瞄准后视点棱镜，然后按测量键并确认，完成测站后视定向工作。

（4）定向起算边长的检核：使用全战仪内的放样功能，放样后视点b，检查起算边长误差是否符合精度，通常实测边长与坐标反算边长的相对误差应小于1/4000。

否则，测站点或后视点就有问题：开始放样工作。

（1）输入放样点点号，全站仪自动提取对应已知控制点的坐标和高程，并显示放样点与测站点的方向和距离。

（2）将水平度盘旋转到放样点方向，并锁定水平度盘，使用望远镜粗瞄，指导司尺员到达预定放样点方向上，通知司尺员面对仪器方向向左/向右移动棱镜杆。

（3）指导司尺员调整棱镜，使棱镜在望远镜视线以内，最终到达全战仪望远镜十字丝附近，然后测量距离，全战仪显示当前棱镜位置的前后偏距，并通知司尺员相对仪器延长/缩短的距离。

（4）接近放样点设计坐标位置处时，望远镜瞄准棱镜杆根部，指导司尺员调整方向，使得棱镜杆根部位于望远镜竖丝方向上，然后搏动竖直方向瞄准棱镜，再次测量距离，再次通知司尺员相对仪器延长/缩短的距离，直至最终放样点的方向和距离的偏距都满足放样精度要求。（在以上放样过程中，水平度盘始终锁定在放样点的方向上，测量员须指导司尺员来调整棱镜位置到达指定的方向）

（5）确认并通知司尺员钉桩，在桩位处再次立好棱镜后，询问棱镜高，测站修改棱镜高后，进行测量并记录实际放样点的坐标和高程。

总结：通过本次实习，能够让我们亲身的在相应的工程当中将课堂的理论知识付诸实践，提高了我们对问题的处理和解决能力，熟练的掌握了水准仪、经纬仪、全站仪、gps的操作，实践的时间虽是简短而又辛苦，有些同学碰到了数据相差太大，只好抽取时间重测的难题，同样大家都克服和面对过来了，在实践的当中体会到了团队精神的重要性，像测量学的测量工作单独你一人是不能完成任务的，同理，在以后的工作上，我们也应当要学会合理的分工、合作！可以让我们在这次实践当中学到很多的经验和知识，很感谢学校能给我们土建系提供这样的机会，让我们能够在校期间就能体会以后工作的发展，对我们日后的工作也很大的帮助！懂得了在校期间一定得把理论基础知识学扎实，当你实践的时候就能更好的灵活运用和掌握！

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！