# 2024年土木工程测量实训报告内容(14篇)

来源：网络 作者：梦回唐朝 更新时间：2024-07-02

*报告材料主要是向上级汇报工作,其表达方式以叙述、说明为主,在语言运用上要突出陈述性,把事情交代清楚,充分显示内容的真实和材料的客观。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的报告吗？下面是小编帮大家整理的最新报告范文，仅供参考，希望能够帮助到大家...*

报告材料主要是向上级汇报工作,其表达方式以叙述、说明为主,在语言运用上要突出陈述性,把事情交代清楚,充分显示内容的真实和材料的客观。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的报告吗？下面是小编帮大家整理的最新报告范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

**土木工程测量实训报告内容篇一**

1.1实习目的

1.2实习任务

1.3实习要求

二、内容

2.1实习项目

2.2测量程序

2.3精度要求

2.4控制点示意图

三、结束语

实践是大学生活的第二课堂，一个人的知识和能力只有在实践中才能发挥作用,才能得到丰富、完善和发展。大学生成长，就要勤于实践，将所学的理论知识与实践相结合一起,在实践中继续学习，不断总结，逐步完善，有所创新，因此学院为我们学生在大二的暑假期间安排了测量实习。

通过测量实习，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中有关问题打下基础。

测绘图幅为30\*30，比例尺为1/500的地形图一张。

实习期间的组织工作应由主讲老师全面负责，实习工作按小组进行，每组8~9人，选组长一人，负责组内实习分工和仪器管理。各组使用测量实习所发仪器和工具，采用平面导线控制测量、三、四等水准测量以及经纬仪与钢尺联用的地形碎部测量等测量方法进行实地测量，最终得到30\*30，比例尺为1/500的地形图一张，图中至少包括一栋主要建筑物。

本项实习包括：平面导线控制测量、三、四等水准测量、经纬仪与钢尺联用的地形碎部测量，地形图的描绘与整饰。

每组在指定测区进行勘探，了解测区地形条件，根据测区范围要求确定布网方案进行选点。点的密度，应能均匀地覆盖整个测区，便于碎步测量。控制点应选在土质坚实，便于保存标志和安置仪器的地方，相邻导线点间应通视良好，便于测角量距，边长约为30—60左右。如果测区内有已知点，所选图根控制点应包括已知点。点位选定之后，立即打桩，桩顶钉一个小钉或画一个十字作为标志，并编写桩号与组别。

用测回法观测导线内角，要求上、下半测回之差不超过40”，闭合导线角度闭合差不得大于角度闭合差的容许值。

用检定过的钢尺往、返丈量导线各边边长，其相对误差不得大于1/20xx，特殊困难地限差可放宽为1/1000，基线全长相对误差不得大于1/10000。

为了使控制点得坐标纳入本校或本地区的统一坐标系统，尽量与测区内外已知高级控制点进行连测。对于独立测区可用罗盘仪测定控制网一边的磁方位角，并假定一点的坐标作为起算数据。

首先校核外业观测数据，在观测成果合格的情况下进行闭合差配赋，然后由起算数据推算各控制点的平面坐标。计算中角度取至秒，边长和坐标取至厘米。

测量每相邻两点间的距离，并在每一点上观测相邻两边之间的夹角，从一起始点坐标和方位角出发，利用测量的距离和角度，便可依次推算各导线点的水平位置。

在踏勘的同时布设高程控制网，高程控制点可设在平面控制点上，网内应包括原有水准点，采用三、四等水准测量。用自动安平水准仪沿路线设站施测，采用双面尺法进行观测，观测成果精度符合四等水准测量要求。

采用双面尺法进行观测，采用“后——前——前——后”和“黑——红——红——黑”的顺序进行测量。黑面尺上要读取上丝、中丝、下丝三个数据，红面尺上读取中丝读数，分别将他们填入记录手簿中。

**土木工程测量实训报告内容篇二**

一、地形测图

(一)控制测量

该测量工作分为控制点的平面位置测量和高程测量两部分。首先到测区实地考察选取恰当的控制点连成一闭合导线--控制点应选在视野开阔的地方，能控制所测区域的大部分地物和地形特征点，且相连的控制点之间要通视良好;之后，进行导线水准测量、水平角观测以及全站仪导线控制点坐标测量;然后，对测量结果进行检核、进行图根导线计算并与全站仪所测数据比较，闭合差在允许范围内即为合格，若不合格应重测，最后将各控制点按坐标指示位置在图纸上展出并标注高程。

此过程中遇到的问题解决方法：

我小组在测量过程中发现小山头处两点高差过大，故在进行水准测量时在两点间插入一转点，传递高程。

在距离丈量时，为方便计算，统一采用钢尺平行丈量。同时实验仪器的整平对实验数据的误差有很大的影响

(二)碎步测量

该测量工作主要是测量出地物、地貌特征点点位，在图上展出，通过这些点描绘出所测区域的地物、地貌，并注记相应符号。碎步测量的一般步骤为：

1在某一控制点安置经纬仪(或全站仪)，以另一方向为零方向，瞄准此方向，仪器归零。

2开始进行测站检查(测此站点与相邻控制点的夹角;或测试已经测过的地形点，检查重复点精度在限查内即可)。

3选取建筑物和地貌特征点(较直的道路间隔x米左右测一点)，在此点处立尺，使经纬仪顺时针转动测出该点的上丝、下丝及中丝所对应的立尺刻度，它与测站点连线和零方向的水平角，记录这些数据和相应的竖直角。

4计算碎步点的平距和高程，根据测量数据将点展在图纸上，联系实地情况，连结各点，对一些点要标明高程(例如建筑物角点，公路上的点等)。

5进行归零检查，归零查不应大于4。

我小组在开始进行碎步测量的半天时间，翻供好几次，原因是测完碎步点未及时展会在图上，很多数据很乱，导致错误，因而应测完一站即时展会碎步点，展点很重要，展点的好坏决定了测量的速度。

我小组在测材料a正面过程中发现我组的控制点不足，通过支导线法增加控制点p，以便进一步碎步测量。

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，在图上某控制点控制范围内开阔的空地画出建筑物与建筑基线位置。

(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x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x边的水平角β1、β2、β3。

(三)实地放样

建筑基线测设

在x点安置经纬仪，以x方向配零，之后瞄准与x水平角为β1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β，由β算出改正数δ，当β>180°时，ⅱ′向外角量δ，ⅰ′ⅲ′向反方向量δ;反之，ⅱ′向内角量δ.再测∠ⅰⅱⅲ直至角度误差在x内。

②长度：用钢尺量ⅰⅱ和ⅱⅲ，若相对误差小于x，则合格，不合格要进行调节。

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\"、\"x路\"、\"x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。

**土木工程测量实训报告内容篇三**

工程测量实习，作为土木工程专业一门基本的必修专业实践课，对我们学建筑工程专业学生来说，它的重要性不言而喻。学测量不仅是获取书本的理论知识，更是培养我们的动手操作能力和对课本理论知识的深入理解总结，以及体会测量思想“从控制到碎部，从整体到局部，步步检核”等原则对工程测量的指导意义。这项技能的熟练掌握对将来走向工地有极大的帮助，毕竟国内高校给予学子实践的机会远不足以满足学生的需求，为此，我们必须在有限的机会创造的知识收益。当然我们还可以通过测量实习这个平台，改善我们的思维结构，培养合作精神和领导能力。

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。

**土木工程测量实训报告内容篇四**

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。

**土木工程测量实训报告内容篇五**

利用假期时间按照学校安排我们到\*\*测量公司进行为期半个月的测量实习，主要是为了巩固课堂教学知识，加深对控制测量学的基本理论的理解，能够用有关理论指导作业实践，做到理论与实践相统一，提高分析问题、解决问题的能力，从而对控制测量学的基本内容得到一次实际应用，使所学知识进一步巩固、深化。 下面就是这次实习报告。

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;也学到了小组之间的团结、默契，更锻炼了自己很多测绘的能力。首先，是熟悉了水准仪、经纬仪的用途，熟练了水准仪、经纬仪的各种使用方法，掌握了仪器的检验和校正方法。其次，在对数据的检查和矫正的过程中，明白了各种测量误差的来源，其主要有三个方面：仪器误差（仪器本身所决定，属客观误差来源）、观测误差（由于人员的技术水平而造成，属于主观误差来源）、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）。了解了如何避免测量结果错误，最大限度的减少测量误差的方法，即要作到：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：距离测量中的温度改正、尺长改正，多次测量取平均值等来减少误差。第三，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。通过实践，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，首先必须要掌握过硬的基本理论知识，要有实干精神，每个组员都必须亲自实践，而且要分工明确，工作也可以交换来做，还需要知道失败乃成功之母，在实习测量的过程中，不可能完全的没有错误，我们应该不气馁，继续一次又一次的重测，重计算，一次次地练习，一次次得提高测量水平，我们不断在经验中获得教训。而且也多亏了老师的指导，我们实习之初，遇到了各种各样的困难，多亏的老师的耐心讲解，才使我们解决了不少测量中的难题。

我们在实习过程中，不可避免的遇到了一些困难，在我们实现之初，我还有点担心自己不会测，测不好，担心只有两个星期的测量时间，自己不能按时的完成任务，但是，经过我们小组的反复测量，我们的团结、默契，克服了测量中的种种问题，终于按时完成了任务。在测量实习的过程中，我们也遇到了各种各样的困难。比如：

（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）还有就是计算问题，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

通过实际的测量实习，让我学到了很多实实在在的东西，比如对仪器的操作更加熟练，学会了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，同时也拓展了与同学的交际、合作的能力。一次测量实习要完整的做完，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。 利用假期时间按照学校安排我们到\*\*测量公司进行为期半个月的测量实习，主要是为了巩固课堂教学知识，加深对控制测量学的基本理论的理解，能够用有关理论指导作业实践，做到理论与实践相统一，提高分析问题、解决问题的能力，从而对控制测量学的基本内容得到一次实际应用，使所学知识进一步巩固、深化。 下面就是这次实习报告。

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;也学到了小组之间的团结、默契，更锻炼了自己很多测绘的能力。首先，是熟悉了水准仪、经纬仪的用途，熟练了水准仪、经纬仪的各种使用方法，掌握了仪器的检验和校正方法。其次，在对数据的检查和矫正的过程中，明白了各种测量误差的来源，其主要有三个方面：仪器误差（仪器本身所决定，属客观误差来源）、观测误差（由于人员的技术水平而造成，属于主观误差来源）、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）。了解了如何避免测量结果错误，最大限度的减少测量误差的方法，即要作到：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：距离测量中的温度改正、尺长改正，多次测量取平均值等来减少误差。第三，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。通过实践，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，首先必须要掌握过硬的基本理论知识，要有实干精神，每个组员都必须亲自实践，而且要分工明确，工作也可以交换来做，还需要知道失败乃成功之母，在实习测量的过程中，不可能完全的没有错误，我们应该不气馁，继续一次又一次的重测，重计算，一次次地练习，一次次得提高测量水平，我们不断在经验中获得教训。而且也多亏了老师的指导，我们实习之初，遇到了各种各样的困难，多亏的老师的耐心讲解，才使我们解决了不少测量中的难题。

我们在实习过程中，不可避免的遇到了一些困难，在我们实现之初，我还有点担心自己不会测，测不好，担心只有两个星期的测量时间，自己不能按时的完成任务，但是，经过我们小组的反复测量，我们的团结、默契，克服了测量中的种种问题，终于按时完成了任务。在测量实习的过程中，我们也遇到了各种各样的困难。比如：

（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）还有就是计算问题，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

通过实际的测量实习，让我学到了很多实实在在的东西，比如对仪器的操作更加熟练，学会了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，同时也拓展了与同学的交际、合作的能力。一次测量实习要完整的做完，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。

**土木工程测量实训报告内容篇六**

实习时间：6月3日实习地点：东校区

实习目的：

1.根据测区情况和控制点状况进行合理的选点与导线布设。

2.掌握外业测量的方法资料的检查方法及过程。

3.掌握内业的成果的计算步骤和方法。

4.熟悉测量成果的质量分析喝和处理方法。

实习任务：完成外业观测并检查观测成果绘制计算草图，抄录控制点的已知数据，分别计算各导线边往、返测平距、闭合导线或附合导线方位角、坐标增量的闭合差的计算方法及概算。平差计算。

实习过程：找到控制点，任取一点作为起始点按同一方向进行，根据测去的范围及测图要求确定布网方案，点位选好之后，应立即做好点的标记，若在水泥等较硬的地面上可用油漆“十字”标记。

在点位旁边的固定地物上用油漆标明导线点的位置并编写点好网。导线转折角的测量，导线转折角是由相邻边构成的水平角。一般测定导线推算方向的左角，闭合导线大多测内角。

对中误差应不超过3毫米，水平角上下半侧回角值之差应不超过30〞，否则，应予以重新测量。导线角度闭合差应不超过±24〞 .。

**土木工程测量实训报告内容篇七**

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；

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

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

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。

（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。

（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，即最大间距为15m。

b） 测图时的最大间距：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。0000\"，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±12n mm或±40l mm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）。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）。

（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。

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：

（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，最好使单线与目标重合，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。

（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。

**土木工程测量实训报告内容篇八**

1、测量实习时间：6月27日-7月9日

2、测量地点：大连

3、测量实习目的：

利用《土木工程测量》的基本理论、基本知识和基本方法，完成实际中的测设和测定工作。通过测量实习，除了验证课堂理论外，还可进一步了解基本测绘工作的实践过程，系统地掌握测量作业的操作、记录、计算、地形图测绘等基本技能，并进一步培养学生动手能力、团队合作能力及发现问题、解决问题的能力，为以后应用测绘知识解决工程建设中有关问题打下基础。

4、小组成员

组长：

组员：

5.指导老师

测量学授课教师

6.测量设备

ds3微倾式水准仪、dj6型光学经纬仪、三角架、塔尺、尺垫、测纤、记录板、对准杆、反光镜、卷尺5m

7、测量实习任务：

（1）测绘教学区250m\*200m、1:500地形图一幅。

（2）利用水准仪和经纬仪测控制点的高程和控制点间的角度。

8、天气状况：晴或多云

9、每天工作安排：

（1）6月27日-6月30日：熟悉水准仪并开始进行控制点高程的测量。

（2）7月1日-7月3日：熟悉经纬仪，并开始进行控制点间角度的测量。

（3）7月4日-7月7日：领取全站仪并熟悉使用方法，测出教学区的各点坐标

（4）7月8日-7月11日：整理数据，测绘地形图，7月9日在双d港实习。

（5）出勤情况：每天每人基本到齐。

1、测量准备工作：

（1）测量实习动员会议

（2）测量道具的借领

（3）踏勘测区，选好控制点进行高程的测量

（4）测量任务安排：在6月27日-6月30日中，全组人一起活动，轮流测量，在有限的时间内尽可能快速的完成任务。

（5）测量时间安排： 上午6:30—10：30，下午4:00—7:30

（6）人员安排：测量时间段，全体组员无特殊情况均到位。

2.水准测量

①测量前准备

水准测量的仪器和工具：水准仪、水准尺、尺垫 ②水准仪的使用方法：

（1）水准仪架在两个控制点的中间，距离两点大致相等。在前后两点各立水准尺一把。

（2）望远镜对准水准尺并推动，再将水准仪调平，调节三个脚螺旋，使得圆水准器旗袍居中，然后微调倾螺旋，从左边的窗口看到水准管的气泡闭合。

（3）调水平微动螺旋，使得十子丝在水准尺上测得后视读数和前视读数并记录下来。

（4）三脚架架腿抬高或降低，重新测量后视读数和前视读数并记录下来，测得高差不得超过5mm，否则重测。

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．同时要注意并点非越多越好．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。

③水准测量原理：

水准测量是利用水准仪提供的水平视线，借助于带有分划的水准尺，直接测定地面上两点间的高差，然后根据已知点高程和测得的高差，推算出未知点高程。

设水准测量的进行方向为从a至b，a称为后视点，a为后视读数；b称为前视点，b称为前视读数。如果已知a点的高程ha，则b点的高程为： hb=ha+hab ha+a=hb+b ha=hb+a-b

b点的高程也可以通过水准仪的视线高程hi来计算，即 hi=ha+a hb=hi-b

④水准测量的实施：

1）水准点：用水准测量方法测定高程的点。

2）当预测高程的水准点与已知水准点相距较远或高差太大时，两点之间安置一次仪器九无法测出其高差。这时需要连续多次设站，进行复合水准测量。每测站高差之和即可得预测水准点到已知水准点的高差，从而可得其高程。 ⑤水准测量的检核:

1)计算检核：闭合导线的高差和等于个转点之间高差之和，又等于后视读数之和减去前视读数之和，因此利用该式可进行计算正确性的检核。

2)测站检核：对每一测站上的每一读数，进行检核，用变更

**土木工程测量实训报告内容篇九**

为期两周的土木工程测量实习匆匆而过，仿佛仍沉浸在实习的氛围之中，面对由在小组中共同测出的数据，喜悦之情难以言表。面对二期宏伟的教学楼，再看看由自己亲生绘制的教学楼平面图，着实想在这里述说一下这十四天来自己的收获与体会。

课程内：

（1）平面控制测量：

在本次平面控制测量中，我们小组选取了6个控制点。通过此次测量我接触并学习使用了教科书中所介绍的全站仪，使用全站仪测量了方位角，对全站仪有了直观且深刻的认识。此外又将教科书中所讲的平面控制测量进行了一次身体力行的实践，对此内容有了认识上的升华。

（2）高程控制测量：

高程控制测量，我亲生操作并使用了水准仪，运用水准仪测量了二期教学楼所选6个控制点的高程。本次测量中，我组在测量的过程便对数据经行检验，保证了测量数据一定的准确性。经过本次测量，我在教科书的基础上进一步了解了水准仪的原理及运用。此外深刻理解了高程控制测量的重要性。

（3）碎步测量：

碎步测量中，我们小组齐心协力，在学会使用全站仪的情况下进一步熟练运用全站仪，并且密切配合绘图工作，在近200个碎步点的测量中做到了准确与高效。

（4）绘图：

绘图也是是检验数据准确与否重要方式。本次实习中，我们小组首先在现成测碎步点的时候绘制了草图，早草图中标明了个碎步点的位置，而后于校图书馆进行了图纸的绘制，保证了绘图的质量与准确性。此次绘图，我复习并进一步熟练了大一所学的土木工程绘图的基本知识与技能。

课程外：

（1）团队协作：

本次实习我组共9人，在整个实习工作量很大的情况下就涉及到了团队协作的问题。本次实习我们小组配合默契，分到各任务的同学不仅认真于自己的任务，还时刻关注整个团队的进程。从中学到了于团队中工作的一些知识与技巧。

（2）付出与收获：

实习中，由于各同学的水平与能力各有所长，为了实习工作能更好更快地完成，我们小组进行了能者多劳制，充分发挥各成员的优势与特长。当然也存在各同学工作量的差异问题，不过从中我所收获的便是工作的越多，从本次实习中得到的也越多。

两周的测量实习中，我们在遇到了不少的困难，也克服了不少的困难，但在共同的努力下还是顺利完成了任务。

（1）对实习的体会：

通过这次测量我发现土木工程测量是一项实践性很强的工作，也是一项务实求真的工作。为了确保计算的准确性，我们反复校对各个测点的数据是否正确。当然，我们也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，水准尺放的不垂直，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和测量同时进行，做到齐头并进，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，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。

（2）对能力的体会：

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。

（3）对工作态度的体会：

本这次测量实习中，也由于一些个人的因素，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。

（4）对团结合作的体会：

这次测量实习培养了我们同学之间的感情。测量不是一个人的测量，而是大家的测量，光靠一个人的力量和思维是远远不够的，以小组为单位的测量是才是真正意义上的测量。小组的团结合作让这次测量任务顺利的完成了，形成了一队队友好的伙伴。

（5）对画图与数据处理的体会：

从画图，对数据的分析及图形的完成，有很多的知识在脑中浮现，那些计算的公式运用就更加的明白了。从中那发现很多的问题，误差的计算，数据的处理，还有培养了我们的绘图能力。

（6）总结：

总的来说，理论结合实际是本次实习最大的收获。

为期两周的测量实习就这就结束了，我从中领悟了到：坐在教室里上课所学的知识对实践有很好的指导与促进作用，而实质当中学到的知识比坐在教室里上课要丰富并且牢固得多。

**土木工程测量实训报告内容篇十**

20xx年12月19日至12月30日，学院组织了土木工程部分班级的实习工作。在实习老师的带领下，我们以测量员的身份，以广西大学西校园靠大门西侧的商学院附近为实习场所，参加了地形图的测绘以及施工放样的实习工作。实习是土木工程的学习流程中必不可缺的环节，它让我们巩固了学习的内容，把理论投入到应用中，做到学习与实践的统一的同时，也为大学毕业后的工作打下了良好基础。经过两周的实习，我们顺利地完成了实习任务。

12月19日，我们来到了土木试验楼底集合。在人员到齐后，领了本次实习工作中的全部仪器。之后来到了实习地点——商学院附近的草坪，在了解了第一个实习任务后，我们立马行动起来。

在开展正式测量工作之前，我们跟着实习老师进行了踩点选点工作。通过参考往届学长学姐们画的地形图样图，我大致了解了测区范围，在心里留了个底。拿着铁锤和木桩，我们连同几名组员一起，首先把公共点b-1定了下来。在大致按照测区的外围，逆时针走了一圈后，控制点就基本定下来了，但是由于没有经验，我们组的点位没有选好，导致给后面的测量工作增添了一定的麻烦。

控制网大致示意图如下：

控制区面积约为62500m2

其中有两个已知控制点

一个公共控制点

地形图规格为50 x 50 cm

比例尺为1:500

2.1.2 水准测量

根据事先安排好的顺序，第一天是第7组使用全站仪测控制点的坐标，所以我们组先开展了水准测量的工作。

使用到的仪器：水准仪，水准尺；测量方法：水准测量；测站检核方法：双面尺法；路线：附和；起点：a014，终点：a015；ao14到a015的高差h=-843mm；fh容=±29.4mm，fh=-17mm，成果合格；测量目的：测量出各控制点的高程。

因为之前做好了预习工作，所以在开始自由测量后，我们迅速进入了工作状态，开始回忆操作步骤，同时分配好组员的任务，依照实习要求，轮流负责立尺，仪器设置，读数，记录和计算。

测量的大致步骤为：1.在已知高程点和未知点的连线的垂直平分线的一个位置上安置仪器；2.由立尺的人员在后视点立尺，读数的人员瞄准后读数；3.记录，翻转尺面，重复步骤2；4.在前视点，重复步骤2、3；5，计算，红黑面高差差不超过5mm即为该测站测量合格。

测量第一个任务过程比较顺利，没有出什么大差错，唯一的问题就是因为两点之间的遮挡物过多，影响了读数的速度。在整理并验算后，误差在容许范围之内，水准测量的工作顺利结束。

本组开展水平角测量工作的时候已经是第三天早上，时间较紧，因为第二天早上全站仪的误差过大，接着下午考试，所以进度拖慢了一天（具体后述）。 使用到的仪器：经纬仪，铁钎，花杆；测量方法：测回法；路线：闭合（a014）；σβ测=899°59′09″，σβ理=180（7-2）=900°；f=-51″，f容=±0°2′39″，

成果合格；测量目的：测量闭合路线各内角角值。

进度的滞后，使得组员都处于比较紧张的状态之中，担心角度测量再次出差错并返工重测。吸取了全站仪的教训，我在测量前做足了准备工作，将测回发的步骤熟记于心：

1.在测站上安置好仪器，包括对中整平；2.盘左位置，精确瞄准左方目标a，配置水平读盘为0°00′00″或者稍大位置（置零）；3.松开水平制动，顺时针转动仪器，精确瞄准右方目标b，读数；4.盘右位置，瞄准右方目标b，读数，松开水平制动，逆时针旋转仪器，瞄准左方目标a，读数；5. 验核计算β左-β右≤40″，取β=（β左+β右）。

在该项任务上，我们组出现了一点失误，具体为，在第一个角度测量的左方目标与最后一个角度测量的右方目标不同，导致最后在验算时差了测量值与理论值30多度，着实让我们士气低下，还好不久之后就发现了错误，验算后也在误差范围之内，算是虚惊一场，也让我们知道了在注重速度的同时要更加细心的道理。还有一个问题就是，a014这个已知控制点太热门，导致我们大组的三个组和其他班的一个组都想使用，效率变得很低。

在第二天早上，轮到我们组使用全站仪测量控制点的坐标，因为在第一次使用时，事先复习不到位，所以效率比较低，并且最后出现了误差过大的错误而返工重测第二次。

使用到的仪器：全站仪，量衣尺，花杆，铁钎，棱镜；测量方法：极坐标发；路线：闭合（a014）；相对中误差k=1/26896，容许误差k容=1/20xx，成果合格；测量目的：测量出各控制点的坐标，以供展点。

全站仪的大致使用步骤为：1.在控制点上安置仪器，包括对中整平，量取并记录仪器高；

2.设置仪器，输入测站点坐标，后视点坐标，瞄准后视点定向；3.将棱镜立在后视点，量取并记录棱镜高；4.对准棱镜，测量，记录数据；5.换下一站，重做步骤1~4；6.结果检核，计算相对中误差。

第一次测量是，结果与已经坐标x数据相差3m之多，使得我们一个早上的工作化为浮云，经过回忆思考，总结出出错的原因：后视点的定向不准，因为控制点之间遮挡物（主要为汽车）太多，所以我们使用了花杆来定向，在瞄准的时候又只能瞄准花杆顶部，导致了定向误差，而误差的不断累积，就超出了容许范围。

第四天一早，（因为其中一组在第三天时全站仪返工了两次，所以第三天没能够使用）我们7点半不到就拿着器材来到了测区，为的是在汽车来到停车位挡住视线之前测完。第一次测量的熟练度加上更加细心的操作，第二次测量得到了一组令人满意的数据，并将控制点展绘到了图纸上，为接下来长达五天的碎步测量打下基础。

我们组马不停蹄地开始了碎步测量的工作，之前所做的一切都是为了这项任务——绘制地形图。这是一项重复工作多，考验耐心和组员间的配合的工作，所以身为组长的我考虑好了组员间的分工，以求达到最高效率和最好质量。

使用到的仪器：经纬仪，量衣尺，水准尺；测量方法：极坐标法；测量目的：测绘地形图；图纸比例尺：1:500；个人主要负责工作：刺点、指挥。

主要步骤：

一。安置仪器，在选定的测站上对中整平仪器，并用量衣尺量取仪器高i；

二。定向，瞄准另一个控制点，配置水平度盘为0°00′00″；

三。跑尺，依次将尺子立于地物、地貌特征点上；

四。观测，依次瞄准立尺，读取：水平角β、视距kl、中丝读数v、竖盘读数l；

五。记录，依次记录以上数据；

六。计算，计算平距d=klcos2α，竖直角α=90°-l，高程h=h0+dtanα+i-v；

七。刺点，利用量角器，两脚规，根据d、β把立尺点的位置展绘到图纸上，并在点旁边标注高程，同时随手连线相关点而成地物轮廓。

测量的一开始，我们组内配合不够效率，集中表现为立尺读数的速度不够快，我刺点也刺错位置。但在磨合协调后，效率渐渐的有了提高，整个步骤下来如行云流水一般顺畅，也使得我们追上了其他组的进度。

到了12月26号，四个组之间的进度基本持平，就剩商学院旁边的绿地部分没画，因为地形复杂，所以第7组的组长提出再多设几个公共控制点。于是我们用26号下午把控制点找了出来，为最终阶段的测量做好准备。

在12月28号，我们组完成了全部的碎步测量工作，历时5天。

结束了测绘工作，我们开始进行测设。因为之前的实验课我们班没有做过测设，所以在听老师讲的时候心里有点悬，不过理清之后觉得比碎步轻松得多。

设计图：

放样参数：

规格：20m x 30m

放样方法：通过已经测量控制点放样

使用器材：经纬仪，钢尺，铁锤，木桩

测量目的：把建筑物主要轴线在地面上标定出来

距离中误差k=1/6667＜1/20xx，合格

大致步骤：1.在地形图上画好所需放样的主要轴线，计算出靠近控制点的两点的坐标和方位角，再根据控制点和一个已知方向，求出水平角；2.用经纬仪测设出角度，用钢尺和木桩测设出距离；3.测设完成后用经纬仪和钢尺检验角度和各边距离，求出相对中误差。

这个测设任务在检核的时候，我们组的误差过大，与理论值差了3厘米，不过当时因为知道理论值，所以很快找出了问题所在。

圆曲线测设与轴线放样有异曲同工之处，所以上手比较快。

设计图：

放样参数：

偏角α=60°

设计半径r=20m

曲线长l=20.994m

切线长t=11.547m

外矢距e=3.094m

切曲差

q=2.15m

大致步骤：将经纬仪安置在交点处，从交点沿着两切线方向分别测设切线长t，可以定出zy和yz点，沿转向角α的内角平分线方向测设外矢距e定出qz点。

该项任务之中没出差错，顺利完成。

测量结束的倒数第二天，我们进行的是高程测设和土方量计算。

设计图：

设计参数：

已知高程点a014，h=77.380m

后视读数a=1.472m

测设高差 +0.7m

设计高程 h设=78.080

应读前视 b=0.772m

大致步骤：1.在已知点a与测设点b之间安置粗平仪器，并瞄准已知点立尺读取中丝读数a；2.计算立尺立于h设=上时的应读前视读数b；3.实地操作，将尺立于b点上的竖直面，在读数人的指挥下，上下移动立尺，知道尺子上读数为b为止，此时沿尺底用铅笔划线，即为h设。

在检核时，我们组的数据误差过大，因为每一条标高先都是不同同学测设的，所以比较容易找出问题所在，另外我们组犯的错误是用粉笔划线，导致不好量距检核。

因为场地不够，我们只能在纸上联系土方量的计算。

大致步骤：1.计算设计标高，计算出各格的平均高程，再求出算数平均值，即为设计标高；2.计算施工高度，施工高度=地面高程-设计标高；3.绘出施工零线，不填不挖的边界线，称为施工零线；4.计算各格土方，v=hxs；5.检核，填方量与挖方量之差＜500m3。

具体见表格。

实习最后一天的内容是仪器考核，8分钟内用经纬仪测角度一个测回。因为组长要第一个先考，所以不免有些紧张，导致选点错误，选了一个很难瞄准的铁钎，浪费了不少时间。还好最后在8分钟之内完成了考核。

至此，实习就算正式结束。

每当到了测量实习期间，西大里面都会有一道独特的风景线，起早贪黑，背着器材，到处跑。现在化身为这道风景线，百感交集。

测量是一门综合性很强的学科，它不仅考验了一个人理论学习的能力，还需要很强的实践能力，可以说是理论结合实践的体现。

除去专业技能的锻炼和提高不说，这两周的实习给我最大的感觉是辛苦。这里的辛苦，不是指身体上的累，而是精神上的辛苦。因为在实习的同时还要参加期末考试，所以经常是天黑后迷迷糊糊地去吃饭然后马上直奔图书馆了。不知道学院能否调整一下实习时间，让考试和实习交错开来。

其次，我更加明白了无论是现在的学习还是以后的工作工程中，细心的重要性。因为粗心而犯的错，小则只用涂掉重写，大则返工重做。正所谓“态度决定一切。”

无论是作为一名组长还是一名测量人员，耐心也是一个必不可缺的素质。在实习过程中，重复工作较多（尤其是碎部测量），一直做下去会容易心烦，一心烦就容易出错，一出场又容易心烦这样的恶性循环。而与组员之间的交流也需要耐心，因为不能理解对方的真正想法而出现矛盾的情况也时有发生。

虽然很辛苦，但是这次实习机会对我们来说非常宝贵，也给我们尝到土木工作者的艰辛，为以后工作打下了良好基础并让我们做好心理准备。

**土木工程测量实训报告内容篇十一**

一.实习过程：

在大学里，我们所学习的土木工程测量学是一门实践性很强的学科，而测量实习对培养我们的思维和动手能力、掌握具体工作程序和内容起着相当重要的作用，对将来投入到工程建设工作中，投入到未来的工作中都将是受益终身，在学校和院系的安排下，我们土木工程专业安排了为期一周半的实习过程，下面我将就我们本次实习的目的及过程，实习心得和建议叙述如下：

二.实习目的：

1.熟练掌握常用测量仪器(水准仪、经纬仪、)的使用;

2.掌握导线测量和四等水准测量的观测和计算方法;

3.掌握经纬仪与绘图板协同画碎部点。

三.仪器及工具：

1. 导线测量每组领用经纬仪(带脚架)一台;

2. 水准测量每组领用：ds3水准仪(带脚架)1台，水准尺1对，水准测量手簿1本;

3.碎部点测量每组领用绘图板一块，量角器一块和图钉若干;

4.自备：铅笔(3h或4h)、橡皮擦、直尺。

四.实习原理：

利用经纬仪进行小地区的行的测量和地形图的绘制。

1：平面控制测量方法的方法和原理;

2：四等水准测量的方法和原理;

3：视距测量的方法和原理;

五：实习具体过程

平面控制测量的基本过程：

①踏勘选点

现场选图根点时应注意的事项:

1.导线点应选在地势较高、质坚硬、长期保存和便于观测的地方;

2.相邻导线点间通良好,便于测角、量边;

3.导线点视野开阔、控制面大、便于测绘周围地物和地貌特征点;

4.导线边长应大致相等,避免过长、过短，相邻边长之比不应超过三倍。

根据我校教工区的地形情况我们选了五个闭合图根点，这五个点均满足以上要求。

②外业测量

外业测量可分为角度测量和边长测量。

在进行边长和角度测量之前我们应先对经纬仪进行检查：

1.照准部水准管轴应垂直于竖轴;

2.望远镜视准轴应垂直于横轴;

3.横轴应垂直于竖轴;

4.十字丝竖丝应垂直于横轴。

在确保以上条件的情况下我们便开始了测量工作。

另外在进行测量前应测出仪器的竖盘指标差。竖盘指标差的测定方法是在测地任找两点a、b，先将经纬仪安置好、整平。然后将经纬仪打到盘左，对准目标a读出水平盘读数。再将目标对准另一目标b读出数据。再将经纬仪打到盘右找到目标b读出数据，然后逆时针打回a读出数据。根据公式，计算出指标差x。

六.下面我将用我自己的语言，写出我这次实习过程中的实习过程和本次实习的亲身感受心得，具体表述如下：

本次实习我们从20xx年6月18日早开始----6月27日晚结束，6月18日清晨我们开了实习动员大会，老师详细的讲解了本次实习的主要内容，包括图根控制测量和地形图的测绘以及地形图的整饰。并在九点种领取了仪器，下午2;30分我们开始了踏勘选点，选点位置在西南是有大学教工区附近进行踏勘选点，我们的选点处比较平坦，但建筑物较多，花草树木也比较多，造成各点之间的相互通视情况也不大理想，给我门测量带来了一定的不便，难度增加，但是在同学们的共同努力之下，我们进行了选点，开始我们的选点不是很合理，后来在老师的知道下我们作出了最后的选点，选出5个控制点， 选点时注意所选点的 通视效果，以及两点间距离的控制，要求做到按1：500的比例尺绘图在200m×200m范围之内，选好点后用油漆做好标记，作为图根控制点。选点后对各图跟控制点进行了详细的测量，其中主要是水平角度的测量和导线距离的测量，在测量过程中我们进一步的理解和掌握了课堂上所学的理论知识，并熟练的掌握了经纬仪的使用方法，尤其是水平角度的测量，采用测回法，消除2 c 误，以及横轴误差，刚开始的角度的测量给我们带来了一定的难度，由于仪器的使用不是很熟练，仪器又有写破损，最后还是调换了仪器，才识的测量的结果真确，在允许的误差范围之内，同时小组其他成员进行即及时的记录，之后又进行了两点之间距离的测量，记录标尺的上、中、下丝读数，并作好记录，连续进行了5可控制点的测量，这样我们大约测量了一天半的时间，之后我们进行了四等水准测量，进行了水准仪的使用，进一步熟悉四等水准测量的过程，简单叙述为：整平、后前前后、黑黑红红，之后我们进行了内业的计算工作，进行角度的评差和距离的评差，在内业处理过程中，小组成员互相配合做完了内业的计算，计算时角度一律取至秒，边长，坐标增量和坐标一律取到毫米，并对所评差看是否超出角度的闭合差容许值超限，以及距离闭合差是否小于1/20xx，如果不符和要求，则应分析原因进行反工重测。

七、实习心得

本次实习目的是熟练掌握常用测量仪器(水准仪、经纬仪)的使用以及掌握图根控制测量、导线测量、四等水准测量等外业测量的的方法步骤以及内业的计算方法。培养我们的实践动手能力，充分锻炼我们在测量工作中的各发面能力的培养，培养严谨的学习态度以及对课堂上所学知识进行进一步的深化和理解。通过本次土木工程测量实习，我有所收获，当染也发现了自己的很多不足。下面先谈一下我在本次实习过程中的收获。

第一，在专业知识掌握方面;

收获主要是对仪器的使用有了进一步熟练掌握和数据计算整理能力的进一步提高，特别是通过实际操作，平面控制测量的方法与步骤，通过这次实习能够在比较短的时间内完成对中整平，增强了自己的业务技能，这主要是因为在这次实习中通过对经纬仪的大量应用，熟练了经纬仪对中整平的步骤，对经纬仪整体有了进一步的熟练，比如在粗平过程中能比较够熟练地通过调整支架比较迅速地完成粗平，单这一个过程就比以前快了很多，从而大大减少了对中整平仪器所需时间。

第二，在数据计算处理整理方面的能力有所增长;

在这次实习中也得到了很大的提高，以前接触的数据都不是通过自己实际测量得到的结果，整理时往往误差都在允许范围内，这次通过自己的实际测量练习得到的数据由于种种问题有些是超出误差允许范围的，数据计算整理是一项很繁琐的工作，需要我们在整理计算的时候要格外认真小心，同时，也有很多方法和技巧也是可以用来避免因为整理计算而出现结果的错误。首先在数据记录中要做到清晰、清楚，因为我们数据的整理是在一天的工作完成后进行的，由于数据量很大，如果记得不够清晰往往找不到数据或者分辨不清楚记录的数字。另外在记录数据的过程中要随时检核数据是否可用，免得再最后整理时发现误差过大而耽误工程进度。在计算数据时可以通过多种数学手段来边计算边检验结果的准确性，如果时间允许可以先由一个人计算数据再由另外一个人来检核。本次实习进行了大量基准测量，虽然仪器i角误差很小，但往往都存在，在进行前后视距读数时尽量要是前后视距基本相等，这样才能使数据更准确，然后再向整个区域进行扩展，在选点时要尽量找在各个方向通视效果好的点，特别是要注意建筑物周围植物的影响，进行每天的工作前要有详细的计划，对各个点进行有规律的编号，并对每个人的工作进行明确分工，在实际测量时要有一个顺序，切忌随意设站测量。数据记录要清晰准确，最好每天都是固定的人来记录数据，这样能更好保证数据的清晰和记录格式的统一，数据记录人员要和读数人员有密切配合，相互提醒，每个数据各报一遍以确保无误通过这次实习，我有一个很大的感受就是团队合作的重要性。

第三，通过本次实习我的出许多的经验教训;

实习是大家共同合作完成的任务，光凭借一个人的力量是远远不够的，队员之间需要密切的配合，着样使我深深的意识到，团队精神的重要性，没有团队精神我们是不能成功的按时完成任务。

**土木工程测量实训报告内容篇十二**

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。

**土木工程测量实训报告内容篇十三**

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！

**土木工程测量实训报告内容篇十四**

实习时间：6月9日

实习地点：东校区

实习目的：

1.掌握水平角方向观测法的观测、记录和计算。

2.了解方向观测法的精度要求及重测原则。

实习任务：在校园内选择一控制点做测站点，距测站点约80米长的的场地上选择另两点作为照准点，在照准点上分别架觇板，用dj6经纬仪按要求测量其水平角两测回。

实习过程：

1.在o点安置经纬仪，选取一方向作为起始零方向，如a方向。

2.盘左位置照准a方向上的目标，拨动水平度盘变换手轮，将a方向的.水平度盘读数设置在00 02左右，然后顺时针转动照准部2周，重新照准a方向并读取水平度盘读数，江都数值记入表中。

1．总结必须有情况的概述和叙述，有的比较简单，有的比较详细。这部分内容主要是对工作的主客观条件、有利和不利条件以及工作的环境和基础等进行分析。

2．成绩和缺点。这是总结的中心。总结的目的就是要肯定成绩，找出缺点。成绩有哪些，有多大，表现在哪些方面，是怎样取得的；缺点有多少，表现在哪些方面，是什么性质的，怎样产生的，都应讲清楚。

3．经验和教训。做过一件事，总会有经验和教训。为便于今后的工作，须对以往工作的经验和教训进行分析、研究、概括、集中，并上升到理论的高度来认识。

今后的打算。根据今后的工作任务和要求，吸取前一时期工作的经验和教训，明确努力方向，提出改进措施等。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找