# 土木工程测量实习心得(十二篇)

来源：网络 作者：清香如梦 更新时间：2024-10-03

*范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。土木工程测量实习...*

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

**土木工程测量实习心得篇一**

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。

**土木工程测量实习心得篇二**

作为一名即将毕业踏入社会的大学生，这次实习就像是上台前的最后一次彩排，当我走进公司时那种激动而又紧张的心情不言而喻。生怕会在工作中出现差错，然而现在看来所有在实习中出现的困难，都是一笔珍贵的财富，警示着我在今后的工作中做得更好。

开始实习之前，我多少有些心虚。因为我的许多朋友都有过假期打工的经历。而作为一名英语专业的学生，这次的实习却是我的第一次工作经历。从工作那天开始，我过着与以往完全不一样的生活，每天在规定的时间上下班，上班期间要认真准时地完成自己的工作任务，不能草率敷衍了事，我们肩上扛着的责任，不再只是对自己了，而是对一个公司，所以凡是都要小心谨慎。

学校换成了公司，同学换成了同事，不再有自由支配的时间，一切来得那么无情，但是去必须适应。其实我的工作就是、做些翻译、收发信函、报价、传真和邮件、绘制表格等。每天重复着这些烦琐的工作，时间久了容易厌倦，但是工作烦琐也不能马虎，一个小小的错误不但会给自己带来麻烦，更会给公司带来巨大的损失，而像公司的业务员每天都得到处奔波，他们必须具备坚韧不拔的性格，遭遇挫折时绝不能就此放弃，犯错时遭到领导责骂还不能赌气就此辞职，每次看到他们我就会充满干劲。

踏上了社会我们开始与形形色色的人打交道，由于存在着利益关系，很多时刻同事不会像同学一样嘘寒问暖，有时候我会很矫情的想起安妮宝贝说过的，纯粹的东西总是死的很快，而现在所能做的，只有在怀念中适应变化的一切。

“在大学里学的不是知识而是一种叫自学的能力。”当我真正走上工作岗位时才深刻的体会到这句话的含义，除了英语和计算机操作外，课本上学的理论用的很少，我担任的助理一职平时做些接待客户、处理文件，有时觉得没有太多挑战性，而同公司的网站开发人员就大部一样了，计算机知识日新月异，他们不得不以自学尽快掌握新知识，迎接一个一个新的挑战，如果他们之靠在学校中学到的知识肯定是不行的。我们必须工作中勤于动手，不断学习新知识积累经验，没有自学能力的人迟早会被企业和社会淘汰。

我最大的感悟就是真诚所至，金石为开。不管多难做，做好自己的那一份，总有一天会有收获，只是时间的问题。但如果你不去做，这一天永远不会像天上掉馅饼那样到来。就像士兵突击中的许三多，从泥巴到尖子只是做与不做的区别。

另外，人际关系的处理也很关键，虽说在工作中能力必须有，但如果没有同事的合作与包容，你可能什么都做不了。以前可能是因为电视剧看的太多的原因，我总是感觉职场上充满了明争暗斗，要处事圆滑甚至耍些小聪明才能生存。但在与同事相处的过程中，我觉得更重要的是放大别人的优点，缩小别人的缺点。多站在别人的立场上想问题。

还有就是坚持的重要性。也许是受阿甘正传和士兵突击两部影视作品的影响。再加上实习中自己的感悟。我觉得，整个人生有因就有果。只有做好身边的每一件小事，才能得到所谓的善果。针对大学生眼高手低的特点更应重视坚持的重要性。也许我们所不在意的一件小事，就是我们的一个机会。要想长成参天大树就要靠坚持靠积累。

针对助理的职业特点，具体遇到挫折时不妨从调整心态来疏解压力，并进行冷静复习，从客观、主观、目标、环境、条件等方面找出受挫的原因，总之，通过这些感悟，我不仅明了我会在以后的工作中做得更好，更会学会珍惜，珍惜父母的每一分辛苦转赚来的钱，珍惜每一次工作机会因为懂得了它们的重要性，以后我会更加珍惜。

首先，是建议方面的。希望以后学校可以增加实践环节以增加学生们的工作能力，并以社会需求为导向调整课程设置，毕竟，我们改变不了招聘条件，职能使自己成为人才，这就要求学校加大教学改革力度以适应社会需求。

其次，是我在本次实习表现的总结。通过这次实习，我收获了工作和为人处事方面的经验，但是也有一些遗憾，也许因为实习日子短的关系，我对助理工作的认识还仅仅停留在表面，未能具体处理全部工作，虽然有了一定的理论上的认识但仍缺乏实践。针对以上总结，在今后的学习和工作中我要做到以下五点：

其一是加强英语的学习。对于助理这一职务虽然频繁的应用英语，但作为自己的专业却可以成为我的优势。可是，在实习的过程中这个优势却并不怎么突出，这是由于我对英语还处于会而不精的原因。所以，在以后的学习中我要通过扩大词汇量和增大阅读面来提高自己的英语水平，使自己的优势更加突出。

其二是加强沟通能力。通过实习，我发现，专业知识固然重要，但良好的沟通能力是让别人发现自己能力的前提，对于助理这个职位来说，沟通能力更是包括了一个人从穿衣打扮到言谈举止等一切

**土木工程测量实习心得篇三**

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。

**土木工程测量实习心得篇四**

实习报告

一．前言

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。

二．实习内容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。

2.1控制测量2.1.1踩点选点

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50x50cm

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

1

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。

2.1.3水平角测量

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。

2.2碎部测量

2.2.1控制点坐标测量

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。

2.2.2碎部测量

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

2

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=klcosα，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。

2.3施工放样

2.3.1建筑物轴线放样

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：20mx30m

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。

2.3.2圆曲线测设

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

3

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。2.3.3高程测设

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。

2.3.4土方计算

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＜500m。

具体见表格。

2.4仪器考核

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。

三．心得体会

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。

**土木工程测量实习心得篇五**

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。

**土木工程测量实习心得篇六**

教学实习是测量教学的组成部分，除验证课堂理论外，也是深化

课堂所学知识有机结合的重要环节，更是培养学生动手能力和训练严格的实践科学态度和工作作风的手段。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中有关测量工作的问题打下基础。

1、测绘图幅为20\*20cm2，比例尺为1：500的地形图一张；

2、将老师所给坐标范围内的建筑物、构筑物的平面位置布设到地形图上。

水准仪、经纬仪各一台、棱镜尺一个、脚架3个、塑料图纸一张、画图板一个、50米钢尺一个、30米皮尺一个、油漆若干、量角器一把、标铅2个

（一）水准仪的使用：安置仪器，看各脚螺旋是否有松动，然后使架头高度居中，大致水平，并且粗平，转动角螺旋使圆水准器气泡居中；镜筒调焦是否易用，成像是否清晰，调制上中下叉丝清晰为止。水准测量时应该注意的事项：我们应该目标定线，看水准仪所放的点是否位于两点的连线上，还有就是所放的点是否位于两点的连线的中点附近，误差不超过五米，而且所测两点的距离不能太远。水准测量的误差的产生消除的方法：系统误差（严格地检校仪器和按水准测量技术要求限制视距差的长度）；读数误差（特别注意的）；外界环境的误差，包括地球曲率的影响（这次实验可忽略不计），大气折光的影响（我们应该避免在高温的中午测量，所以我们中午都是休息，为了仪器好。），温度的影响（为仪器撑伞防晒），仪器是否有下沉（学校到处都是水泥地所以不予考虑）。

（二）经纬仪的使用：安置角架，看各脚螺旋是否有松动，然后使架头高度居中，大致水平，大致看轴套是否与所测的点垂直，安置仪器，目视看是否对中控制点，升降角架使圆水准器气泡居中，同时也要对中控制点，转动角螺旋使使照准部水准管的气泡居中，转动90度，再调平使其居中，重复几次，即可进行实验。

经纬仪测量注意的事项：要以一条已知的直线水平角调零，可以减少计算量，如果部这样的话还有乘以它角度的余弦值，还有就是十字叉丝是否垂直，所测的点是否位于竖直的叉丝上，要非常准确，否则画出来的图误差很大。

经纬仪的检验与校正：照准部水准管轴垂直仪器竖轴的检验和校正；视准轴垂直仪器横轴的校验与校正；横轴垂直于竖轴的检验与校正；十字丝竖丝垂直于横轴的检验与校正；竖盘指标差的检验与校正；光学对仪器的检验与校正。

1．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4个控制点把机电楼、汽车电子楼、花坛、建工楼等都包含在里面。然后我们用水准仪和经纬仪分别测出4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。

点号1234

距离43.38242.17773.02533.045坐标值x（m）270270.013300.049303.036y（m）270313.379342.999270.019高程30.00028.88228.71029.2402．碎步测量

在控制点上架全站仪，经过对中、整平和精确对中、整平，照准地物以确定方向。画出草图，标出各点点号。

在这次为期一个星期的实习过程中，收获最大的就是在对仪器的进一步熟练掌握和数据计算整理能力的进一步提高，通过地形测绘的实习，掌握了测绘的基本方法和绘图方法，还有就是能够比较熟练地对水准仪和经纬仪进行对中整平。特别是在经纬仪使用中，通过这次实习能够在比较短的时间内完成对中整平，之前老是调平了水泡，然而却对不准所测的点，浪费了很多时间，而现在这次实习中通过对经纬仪的大量应用，我已经熟练了经纬仪对中整平的步骤，用经纬仪测量也比较如鱼得水。我感觉到数据处理能力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，这就需要我们能够迅速分析错误原因来得到新的数据。进而也对数据检核的重要性有了新的认识。由于数据量大，而且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。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。当确定所有的所需数据都计算准确后可以开始进行新的操作。操作过程中要严格按照操作顺序进行，组员要进行明确的分工，每项工作要有专人负责。测量需要建立在准确的数据收集基础上，所以在测各角值和量距的过程中要认真仔细，边测量边校核，确保数据准确无误。如果测量结果出现超出误差允许范围，必须进行重新测量，认真科学地对待。同时我们所使用的仪器很多是很精密也很脆弱的，必须轻拿轻放，严格依照操作要求使用，必须时刻注意爱护仪器。

这次实习我想最大成功之处就是我们小组的团对合作精神。因为任何一项小的工作一个人都不能完成，必须有大伴的同力合作才能顺利完成每一项工作。应该说，没有团队就没有我们今天的比较完美的实习成绩。我们正是在这个一起努力完成好工作的目标支持下共同努力做好了每一件工作。我一直认为学习上争论我们应该给与支持，但生活上我们互相给与谅解。所以在测量过程中会争论，发生分歧后大家都实事求是，一切为了把工作做好的态度认真听取他人意见，并敢于说出自己的想法，坚决不能有任何私心。团队精神对于我们日后的学习和工作也有着重要的作用，我们应该积极培养自己的团队精神。团队精神的意义和目的不仅仅是完成好一项工作，我们小组这次实习的团对合作精神是品质和效率的保证，今后我们无论参加任何集体活动都用有这种团队精神。

**土木工程测量实习心得篇七**

上周，我们专业进行了为期一周的认识实习。进入这个专业已经一学期了， 可对这个专业并不十分了解，现在终于有机会可以对这个专业有个较全面的认识 ，我感到十分的开心。 认识实习时土木工程教学计划中第一个实践性教学环节，其对本土学生建立 正确的专业思想，树立正确的专业知识学习态度有极其重要的影响作用。 实习分两部分：参观工地，各种建筑和路桥。

通过本次实习参观中，我们主要了解了如下内容：１．初步了解砌体结构的 一般特点，墙体厚度，抗震等级等。２．了解预制板的吊装工艺和现浇版的施工 方法。３．了解框架结构与砌体结构建筑的区别。４．厂房或其他类型框架建筑 作充分了解和认识。５．了解框架结构填充墙与结构墙体在材料、作用、施工上 的区别。６．了解板的配筋方法、施工要领。７．了解桥梁交通中的作用、及其 与道路线型的主从关系。８．了解桥址选择依据，及其与河流走向的关系的内容 和要求。９．了解立交在城市交通中的作用及其主要组成部分。１０．了解桥梁 、板桥、斜拉桥、悬索桥、拱桥等的结构构造特点。

下面就由我来记录一下本次认识实习的主要内容和经过。

上午，老师给我们做了实习动员，着重给我们讲了实习中安全的重要性，强调安全第一，要处处注意安全。接着让我们端正实习态度，强调这是集体活动，每个人到要参加，不可以随便缺席。最后老师给我们讲了这次实习的意义，让我知道了这次实习的重要性，通过这次实习我将会学到许多我平时在书本上学不到的东西，开阔我的视野，使我对这个专业有更加深刻地认识和了解。

下午，我们分别参观了本校区和宝山校区的建筑工地。主校区的实验室由于搬迁，所规模比较小，一部分是对建筑材料应力和变力的实验，另一部分是混凝土养护实验室，里面24小时保持高温高湿，我们没有进去，蛋壳开除其设备很先进，精度很高。王营校区的建工实验室就要大多了，我们首先去了一间厂房一样的建筑里面，那屋顶上面有一个吊机，下面是两台钢材压力试验机，地上放着许多试件。钢材断面就是由上面的吊机吊到试验机上进行压力试验的。接着我们去了另一栋建筑，里面上下两层全都是实验室，我看见一楼简介上写着国家二级实验室。里面主要有混凝土试件压力测试，石子，黄沙，水泥沙浆的强度，易和性测试，其中有一间实验室里有一台超级庞大的压力试验机高度直达房顶，使我们吃了一惊。老师介绍说这是300吨的钢材压力试验机。除了这300吨的以外，旁边还有几台100吨和50吨的。看着这些庞然大物，我们兴奋不已，同时也感到自己将来责任重大。接着我们来到二楼，二楼主要是水力测量实验室，里面有许多精密的实验设备，老师说将来我们学专业课时将回来这里做实验。虽然天空下着小雨，但我们还是因为见到了这么多实验设备而感到高兴。

今天一大早，我们去参观了市材料园。一进门我们就看见地上堆放着一排排预制板，按不用的规格叠放在那里。每块板中间都有三个圆孔，不同规格的板圆孔不同，圆孔下面有一排钢筋头从板底伸出，每块板上四角还有四个突出的小圆环。老师给我们介绍说这板的全称叫钢筋混凝土预应力板，板上的圆孔起着减轻重量的作用，同时还可以增强隔热保温性能。圆孔在浇铸时开口被封了，是防止储存时有昆虫老鼠在里面生殖产卵，另外还可以在安装时为防止沙浆进入孔中。然后我们参观了浇铸场地，原来浇铸时是将磨具一排排整齐的排放好然后把一根根很长的钢筋穿过一整排磨具连在两边的受力柱上，使钢筋受力，在浇铸好后产生一个收缩力。这个力就叫预应力，它使预应力板能够防止和减少受力变形。接着我们参观了板，grc板主要是由抗碱玻璃纤维网格，低碱水泥，珍珠岩和外加发泡剂防水剂组成。主要用于做墙隔开空间。这种墙隔热隔声效果好，但不能承受外加重力，只能承受自身重力。它可锯，但不可以拼接。

随着建筑业的发展，考虑到种种因素，不得不吧人文生态考虑进去。为了消除噪音，灰尘等的污染。一些城市都建立了混凝土搅拌站，这样不仅大大提高生产效率，而且质量也得到了保障。我们参观的构件厂也有这样一个混凝土搅拌站。只看见几个十几米高的大罐子倒立着伫立在几堆石子黄沙前。有一个传送带将石子黄沙送到旁边的一栋建筑里。老师说那是搅拌房，各种材料在那里面混合搅拌，然后灌进混凝土搅拌车里送往工地。老师还给我们讲了不同材料所混合出的混凝土的性能的不同，使我们既开阔了眼界又增长了知识。

下午我们听了一场报告，报告主要讲了一下现代建筑的分类：砖木结构般用于单层建筑及村镇住宅 ；砖－钢筋混凝土结构（即砖混结构）般用于6层左右民用建筑和中小型工业建筑； 钢－钢筋混凝土结构一般用于大型公共建筑及大跨度建筑 ；钢结构般用于超高层民用建筑和有特殊要求的工业建筑。老师特别介绍了一下高层建筑，现在中国如果要看高层建筑的话，那还得是上海了，上海的高建中又得数金茂大厦，东方明珠电视塔，这些建筑在世界上都是有名的。听着这些使我们对未来充满希望：我们将来要尽自己的所能，造出更高的建筑为祖国争光。老师还讲了土木工程分为三步骤：设计、施工、管理。讲了土木工程未来可以从事的社会工作岗位可以有哪些？1，建筑公司。 2，行政部门。3，房地产公司。4，监理公司。还可以从事交通部门的工作。老师还讲到了我们目前大学教育的创新。他认为这是高等教育的目的。他要我们学生树立起自主学习的习惯与兴趣。建立起终身学习的习惯与爱好。

**土木工程测量实习心得篇八**

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

**土木工程测量实习心得篇九**

由新疆大学建筑工程学院统一部署安排，邓文彬、高长年为指导老师的，为期两周的地形控制测量实习已经结束了，我们测绘工程的专业班学生从这次实习中学习到了很多东西，也体会到了作为一名测绘人员的艰辛。学年前阶段是以理论学习为主，对测绘专业的了解不是很全面。我们在整个实习期间都保持着严肃认真的态度，因为我们知道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，也对今后走向工作岗位实现自己的人生价值有着重要的意义。

本次实习目的与要求就是熟练掌握常用测量仪器(水准仪、经纬仪、)的使用，掌握导线控制网的布设和三(四)等水准测量的观测和计算方法。分发仪器后，我们以小组为单位进行实习。先进行水准测量。在校内选择地籍井盖内的水准点作为起始点(已知其高程)，再校外围绕学校布设一条闭合水准路线。水准点选在道路路边(不得将点选在道路中间，以免发生交通事故)，点位确定后做好标记并编号。四等水准测量采用中丝读数法，每站观测顺序为：后-前-前-后，并且观测的测站数为偶数。

1：安置仪器2：粗略整平3：瞄准水准尺4：精确整平5：读数

在平时的日常学习中我已经对ds3水准仪的使用有过实际操作，这次所使用的水准仪是自动安平水准仪，又比之前所试用的较之先进，每次读数都省去了精平的操作，使我们的每次观测都能顺利的快速完成，大大的提高了我们的测量速度。这次实习我们首先做的是从水准点出发再回到已知水准点的水准路线，在这第一次的校外实习中我们就遇到了许多问题。比如：出了学校我们主要在人行道上进行设站，过往的行人直接影响了我们测量的正常进行;现在正值夏天，炎热的天气、刺眼的阳光，不但影响着仪器的读数还考验着我们同学门的耐力。但在进行测量的过程中我们保持平静的心态来寻找合适的机会，用坚强的意志接受阳光的考验。在检验所测数据的时候，做到发现错误立即解决对读数结果超限的时候立即返工，同时还发现测量工作一般都在规定的记录表格上如实地反映出测、算过程和结果，表格中有计算校核，∑a一∑b=∑h，这只说明计算无误，但不能反映测量成果的优劣。外业测量结束后，进行高差闭合差的计算，在限差允许的范围内，即按水准路线长度或测站数进行调整，若超过限差，必须重测，直到合格为止。水准测量完成后，我们又领取了新的仪器：j2经纬仪，准备进行导线测量。在校内选择三个已知坐标点作为控制点，在校外选取控制点布设导线(控制点由邓老师选取)，将所有控制点连接成一条闭和导线，每个控制点都钉有钢钉并编号。

在导线测量中的水平角角度测量对于我们来说要求非常高，我们用的是j2经纬仪。由于我们在平时的日常学习中没有接触过j2经纬仪，高长年老师又给我们进行了详细的讲解，使我们明白了j2与j6的区别，还有j2每一站测量后数据3 813 9的限差要求，

j2经纬仪的精确度很高，这就要求我们一直都秉着做事严谨的作风，对于每一个细节都不能马虎。在每一站上都要对旋进旋出读数、2c等数据是否超限进行检验，如果超限立即重测，直到符合限差再进入下一站。在实习中为了避免大的误差我们也都总结了不少经验，例如我们采用盘左和盘右观测取平均数的方法，可消除照准部偏心误差、视准轴不垂直于横轴、横轴不垂直于竖轴的残余误差。又如在短边上的端点观测角度时要特别注意对中，照准目标时要尽量瞄准目标的底部，因为它们对测角的影响与距离成正比。为了消除度盘的刻划误差，需要配置度盘的位置，每测回变换进行配置。在角度测量时我们遇到的主要问题是仪器下沉和路边行人带来的影响。由于做导线的时候选点都较远，且都在马路旁边，过往的车辆行人都是很大干扰，特别是南昌北路到北园春的拐弯处的控制点，它在北园春十字路口旁，面对川流不息的车辆，想瞄准点是需要极大的耐心和能抓住任何机会的能力。为了避免行人和车辆的干扰，所以我门每天都很早出门，必须在人少的时候抓紧时间干;还有在阿勒泰路向南昌路的拐弯处，由于地势、地物(路边垃圾箱)等影响，测量人员观测不清楚测钎，经过全组人的商讨后，提出了二个解决方案：a.利用长的标杆代替短的测钎;b.利用铅垂线代替测钎。在考虑了所有因素，进行尝试后，我们用标杆顺利的测完了这一站。角度测量过程中，让我们都看到了严谨作风在工作中的重要性，也让我们在实际问题中成长起来，经过这一项目的实习测量后我们也深刻的认识到团结的力量是伟大的。

通过这次测量实习，我学到了很多，比如对仪器的操作更加熟练，加强了对所学知识的理解和掌握，很大程度上提高了动手和动脑的能力。书上得来终觉浅，绝知此事要躬行。在实习中，面对的是实实在在的任务，来不得半点推委和逃避，野外作业也没有给你回去翻书的时间，一切都必须在现场解决。因此，这让我深深明白理论知识的重要，在以后的学习中，我要安心把所学的理论知识进行梳理和回顾，做到胸中有沟壑，一目了然。为以后实际的工作打下坚实的基础在这次实习中让我再次认识到实习的团队精神的重要性：每个人的一个粗心，一个大意，都可能直接影响工程的进度，甚至是带来一生都无法弥补的损失。一次测量实习要完整的做完，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.这次测量实习培养了我们小组的分工协作的能力，提高了我组成员的默契感，增进了同学之间的感情。每个组都像一个大家庭，遇到问题都会集所有人的智慧一起解决，虽然有时我们会因为一些实习中的自己的想法和大家吵的面红耳赤，但大家都想着把要完成的这次实习完成的更加完美。在以后的学习、实习、工作中我都要在不断提高自身专业能力的同时，学会和同伴和睦相处，学会宽容。地形测量实习就这样圆满的结束了，现在回想起来，收获不小。同时，让我们体会到了测会工作外业的艰辛，内业的耐心，也让我明白了要做好一件事就一定要有坚定的信念和必胜的决心，让我们了解到了团队工作的重要性。再者，测量中还要注意仪器的保护工作。感谢学校给了我们这次实习的机会，让我们体会现实，体会生活。这次测量实习定会对我们的未来走向社会有很大帮助，并且为今后我们完成后续相关课程和面向社会就业打下良好的基础。

当然在成功的背后有很多的辛酸和困难，我总结了一下实习中的一些经验教训。比如仪器是否精平对实验数据的误差有一定的影响;如果是闭合的水准测量和水平角测量均需检查闭合差，超过限差一定要重新测量;中午阳光强烈照射时，热汽流对瞄准有很大影响，直接影响数据的结果，所以应避免阳光强烈时测量：还有很重要的一点小组成员的合作非常重要，有一个良好的实习氛围，工作环境，是实习顺利完工的重要保证。

今后的路还很长，本次实习仅仅是个开头。在以后，无论是实习还是在工作岗位都要秉着严谨的工作态度，逐渐树立行业精神。要不断地总结经验教训，不断提高自己的专业技能，使自己更加完善，真正的实现自己的人生价值。

**土木工程测量实习心得篇十**

1.1 通过实习，加深理解并巩固掌握测量学基本理论和基本方法;经一部培养学生的动手实践能力和提高学生使用测量仪器及工具的能力;掌握导线测量内外业工作和碎步测量内外业工作;掌握纵断面测量、纵断面图绘制和土方量计算方法;掌握施工放样的基本方法 。

1.2 培养独立工作能力和组织协调能力 。

1.3 培养遵守纪律、爱护公物、团结协作;热爱自然、热爱人民的优良作风 。

二、 实习任务 在中国矿业大学银川学院校园内施测工程ⅲ级平面控制网，高程控制为五等水准测量;进行线路断面测量及纵断面图绘制;进行土石方计算、进行施工放样练习 。

三、 实习要求与纪律 3.1 严肃作风，吃苦耐劳。、爱护测区自然环境，体现大学生应有的精神风范 。

3.2 工作紧张，有条不紊。实习小组内外团结协作，严格遵照技术要求作业，出现问题及时与指导教师联系解决 。

3.3 绝对保证人身、仪器、工具的安全，以使实习顺利进行，外出必须请假 。

3.4 指导教师适时指导实习小组的工作，及时处理实习中出现的技术问题和其他突发事件，督促学生遵守纪律，保证进度和质量，按时完成实习任务 。

3.5 测量学是实习期间学习的中心内容。认真轮换工种，按照要求作业，独立计算，不转抄成果 。

四、 实习内容 4.1 仪器检校 全站仪的演示。经纬仪五项检校，水准仪三项检校。学生只要求做检验工作 4.2 距离测量 导线边长利用钢尺丈量，目估定线，普通方法量距，结果可加入尺长改正和温度改正 。

4.3 纵断面测量及纵断面图绘制 参阅课本进行纵断面测量及纵断面图绘制 4.4 土方石计算 使用方格网法来进行土方石计算 4.5 施工放样 距离、水平角和高程的放样 心得体会 土木工程测量这门课，是需要理论与实际结合的。实习是大学生活的第二课堂，是检验真理的试金石。在课堂上，书本中抽象的叙述说明往往使我们一下难以很好掌握，但当我们面对着实物实际的操作后，我们将能非常迅速、牢固的掌握相关的知识点。更重要的，实习能使我们在能更加熟练、精准的操作基础上，更贴近实际运用的作业，及独立的完成所需的测量实际任务，这样也是大学生锻炼成长的有效途径。所以，深知实习重要性的我必须认真的把握好这难得的学习机会 。

现在回头看来,十多天的实习酸、甜、苦、辣俱全。在实习的第一天，由于对计算方法的不熟悉，我们的计算结果一直误差甚大，只能通过不断对照书本，与其他组的组员共同探讨查找问题，慢慢更正。由于计算公式比较复杂，加上反复的计算，使得大家头痛手酸。直到第二天，当我们的数据结果终于与放样后的实际结果相符，我们才感觉到苦尽甜来。每天的每天，我们都必须在酷暑下，扛着仪器携带着相关计算物品，在学校里紧张的忙碌 。

通过本项实习可以使我们掌握水准仪、经纬仪的使用技术，熟悉土木工程施工控制网的布网原则，掌握高程控制测量及平差方法，掌握导线网的测量程序和坐标推算方法，了解测绘大比例尺地形图的程序，为我们在实践中综合运用测量手段解决工程问题提供基本训练 。 从这十多天实习的日子中，我从中得到很多更宝贵的东西： 首先，通过实习，让我发现我在平时学习中存在的很多知识漏洞。课本上介绍仪器使用的知识都比较抽象，到了真正实践中的时候，我们未能很好把书本知识应用到实践中。在近距离的接触这些实物，能我更牢固的掌握相关的知识点;也能令我提高对仪器的操作的熟练、精准程度。其次，通过这次实习，有利于培养我做事严谨、认真、不畏艰难困苦的作风。不论是对中整平时的重复精确瞄准还是在放样计算时反复检验计算数据，以确保放样时的原数据正确，每个步骤都尽量做到脚踏实地、一丝不苟，使误差尽可能的减小，及时发现错误及时检查;不论外界的环境的恶劣，克服一下就算不了什么;正确面对困难，学会静下来耐心的思考分析问题，能够独立借助书本找出解决途径。做事要又负责的态度，若因为自己而造成了错误要主动承担并积极补救。最后，通过实习对培养我们团队协作精神有促进作用。它增进了同学们之间的交流和团结，互帮互补，分工合作，共同面对、解决困难，共同寻求如何更快更好地完成任务的方法，提高小组工作效率，确保进度的完成 。

每天早晨我们都扛着测量仪器外出测量的生活，为了保证测量的精确度和测量的时间进度，我们每个人都顶着太阳带上“家伙”去测量场开工，我们并不能很清闲，一张张原本的空白数据表等着我们去计算、校验。一次次的误差让我们心灰意冷，然后再打起精神继续奋斗。第一天的测量就是我有点小小的受挫，误差超出范围，没有办法，开始重新测量，最后直到误差在允许值内。在下午短暂的补充睡眠之后，当其他同学下午下课，准备享受丰盛晚餐之时，我们再次扛着仪器，在太阳下山之前再次出工测量。原本以为晚上的可以放松下来休息了，可事实并不是这样，我们还需对一整天的工作进行一番总结，并制定好第二天的工作计划，提高小组工作效率，确保进度的完成 。

这次测量仪器的使用和实地的测量实习工作的开展，让我们更直观接触到了土木工程测量这个学科，也为我们今后走上工作岗位后，更好更快地使用仪器、控制测量发放奠定了坚实的基础。也让我们明白了，土木工程专业的实际操作性强的特点，触发我们今后要更加努力学习专业知识，并要加强理论与实践相结合的方式方法，从本质上提高自己的专业水平。因此，实习在大学生活中是非常重要的。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，并在实践中提高自己由知识、能力、智慧等因素融合成的综合素质和能力。以后我会珍惜每次的实习机会，多去挖掘课堂上无法获及的东西，为自己事业的成功打下良好的基础 。

同时在这场实习中让我再次认识到实习的团队精神的重要性：每个人的一个粗心，一个大意，都可能直接影响工程的进度，甚至是带来一生都无法弥补的损失。一次测量实习要完整的做完,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.这次测量实习培养了我们小组的分工协作的 能力,增进了同学之间的感情 。

我很珍惜学校给我的这次机会，在大学的几年中这样的机会不多，如果不好好把握每一次，等将来进入社会，早上工作岗位了，我们必定会后悔。平时看到的那一张张图纸，有时会觉得不懂，经过实习发下就你们简单，将实物和图纸联系在一起，学习起这个专业来就更简单，更上手了。总之，感谢老师，同学，我会好好记住这次难忘的经历，它永远是我这辈子最大的财富之一 。

通过本次实习，巩固了以前所学知识，掌握了水准仪、经纬仪的基本操作，从而积累了许多经验。但这十几天的实习也给了我们不少教训：由于某个数据的读错、记错及算错都给我们带来了不少麻烦，从而让我们知道了做任何事都要认真。还有一个组的团结也是至关重要的，他关系到整个组的进度。先前我们组由于配合不够默契，分工也不够合理，整体进度受到极大的影响，后来通过组内的交流，彻底解决了以上问题。实习进度有了很大的改观，进度和效果自然就提上来了。这告诉我们团结就是力量，我们以后工作的时候也是一样啊，只有团结才能把事办好 。

**土木工程测量实习心得篇十一**

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！

**土木工程测量实习心得篇十二**

从20xx年6月7日，我们开始了工程测量学习，本次学习需要用到的仪器主要有水准仪、水准尺、脚架、全站仪，当天我们就开始了室外的测量工作。

1、在获得基本知识和基本技能的基础上，进行一次较全面、系统的训练，以巩固课堂所学知识及提高操作技能。只有通过实训，才能掌握仪器操作的基本技能和测量作业的方法，为从事建筑工程建设打下一定的基础。

2、培养学生独立工作和解决实际问题的能力。

3、培养严肃认真、实事求是、一丝不苟的实践科学态度。

4、培养吃苦耐劳、爱护仪器用具、相互协作的职业道德。

5、熟悉水准仪、经纬仪、全站仪的工作原理。6、培养吃苦耐劳、爱护仪器用具、相互协作的职业道德。通过完成控制测量实际任务的锻炼，提高独立从事测绘工作、施工放样工作的能力，以及组织与管理能力，培养良好的品质和职业道德。

1、控制点高程测量

2、导线长度测量

3、水平角度测量

4、闭合导线内业计算

5、测绘地形图

1、外业测量：

（1）测量控制点高程；

（2）测量控制点间距离；

（3）测量闭合导线内角。

2、内业计算：

（1）计算控制点间高差，推算各点间高程；

（2）计算个控制点间距离及相对误差；

（3）计算个内角闭合差及内角；

（4）根据以上计算数据推算个点坐标。

3、测绘地形图：

（1）将坐标范围内的控制点标定到图纸上；

（2）根据控制点周围的地物地貌测量某些点的高程，再标在图纸上。

1、测量次序

首先我们进行的是各控制点的高程控制测量，随后再进行闭合导线水平角的测量和各控制点的距离测量，完成这些控制测量以后，然后再进行碎部测量，最后把测量数据描绘在图纸上，完成实习。

2、、高差测量的方法

（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。

3、角度测量的方法

（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，然后调节脚螺旋使得水准管气泡也居中。通过对中器观察是否对中，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，使得十字丝瞄准目标，把配置度盘的按钮拔出，记下读数。顺时针转动照准部，对准右面的目标并制动，读出右面的读数，记录读数。

（3）望远镜调成盘右，对准右面的目标并制动，调节调节微倾和微动螺旋，是的十字丝瞄准目标，把配置度盘的按钮拔出，记下读数。逆时针转动照准部，对准左面的目标并制动，读出左边的读数，记录读数。

（4）两次测量角之差不能超过40秒，否则重测。

4、距离测量的方法

（1）用前面的方法将经纬仪对中整平，再进行定线。

（2）然后用钢尺沿着路线测出导线长度。

（3）往返各测一次，两次距离的相对误差不能超过两千分之一，否则重测。

5、测量精度

（1）距离往返测量相对误差不超过1/20xx；

（2）水准仪高差测量中高差闭合差在容许值±12vn 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秒。

6、计算成果及示意图

土木工程测量是一门实践性很强的学科，学生在学习理论知识的同时，更需要通过实践来加深对所学内容的理解，同样，学习的末期也需要通过实践来检测学生学习本课程的成果，鉴于此，学校特意安排本次为期一周的测量实习。首先我们很感谢这次的实习机会，因为这使我们学习到了平时课堂上学习不到的知识，而且让我们体会到了大学课堂的与众不同之处。实践性较强，动手能力得到提高。很感谢这次实习的机会，能够让我们实地地进行测量操作，近乎于日后工作中所做的工作，让自己提前了解工作。

这次我们测得是办公楼及周围地带，本来以为很简单，却没想到测起来这么麻烦，数据很多，慢慢发现要做的其实特别复杂，这让我更加知道了测量是一门要求很高的学科，尤其是精度方面，任何工作都没有想象中的简单，一切还需虔诚虚心地脚踏实地。遵照测量的原则，我们采取先控制后碎步的程序进行实地测量，一步一个脚印，在控制点测量时每次都等测量结果计算合格后才进行下一个控制点的测量，因为我们深深地明白，对于测量这样一项精密的工作来讲，控制测量时稍有差错就有可能造成所有工作重新返工，这势必要影响实习的进度，同时消耗更多的人力物力。

测量时出现了很多的状况，比如测量的那几天天气不是很好，大家在测量中非常不便，再比如测量需要的仪器太多，背来背去很不方便，不下雨的话天气又比较炎热。平时测量的时候大家反复测来测去的，这些数据测起来非常麻烦，经常会从头开始重新测，所以干这个首先一定要有耐心才行，保持一丝不苟的态度，不能存在敷衍了事的想法，不然只会越来越烦躁。

测量时也出现过实验仪器一时无法找到的情况，这是我们始料未及的，再找回仪器后我们此后便于仪器寸步不离，这样保证我们的仪器不至于丢失。还有一次加上经纬仪后没有及时固定，另一不知情的组员提起脚架差点造成经纬仪砸下，这一事件让我们深深明白对仪器一丝不苟保护的重要性。

一次意义非凡的经历，真希望以后学校能多给学生安排实习的机会，让学生更好地从实践中学习科学文化知识。一周多以来，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，力求更好地完成任务。在测量过程中，我们也有遇到了很多问题，疑难以及困难。通过老师的提点以及我们的认真地对待还是很好的克服了。非常感谢这一次实习，为我们提供了一个共同学习，共同进步，团结合作完成一项项目的机会，我从中受益颇多。

在实习过程中，也发现实习的普及非常重要。我国政府为推进经济建设而进行的多年的教育活动，取得了很大成就。人们的观念、意识都有了很大的提高。但是在经济发展的深度与广度上还有一些不足。我们的活动不能只做表面文章，要深入实际，真真正正的让人们了解含义。并在这个基础上，逐步确立人们对经济发展的信仰，确立经济发展神圣地位，只有这样我们国家的经济建设才有希望。 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，对中更加熟练，学会了数字化地形图的绘制和碎部的测量等课堂上无法学到且做到的东西，但在实习过程中，我做到了，虽说并不完美，在曲折失败中还是取得了成功。在很大程度上提高了动手和动脑以及处理各种情况的能力。

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