

木门测量员 测量实习心得体会(通用10篇)

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看看吧。

木门测量员篇一

新学期开始了，从开学到现在为期三个星期的控制测量实习结束了。通过本次实习，巩固扩大和加深了课堂所学的理论知识，以前在课堂上老师虽然讲得很详细，课后也得到了了一定的实际操作，但都是最基本的，本次实习后，我获得了测量工作的初步经验。

我们这次的实习分三个任务：

- (1) 闭合导线测量
- (2) 三等水准测量
- (3) 成果处理(用南方软件算平差)

第一周：我们的任务是闭合导线测量，我们共有十六个导线点，通过观测导线的水平角度和测量水平距离通过严密平差得到导线点的平面坐标，必须达到的要求是：测角左右角各两个测回，半测回差24秒，测回差18秒，较差18秒。

这一周都是阴雨天气，天气也特别的寒冷，班委决定给每人发了双雨鞋。但再寒冷的天气也浇灭不了我们的热情，再恶劣的天气也挡不住我们前进的脚步，我们怀着一种对学习的热情来到了工地。记得刚开始架全站仪的时候，速度特别慢，

经常几分钟还调不平仪器，后来随着自己动手次数的增多，发现自己的速度有明显的提高，现在基本上在很短的时间内就可以对中整平了。对此我们不仅对仪器的对中整平有很大的提高，而且对观测点的熟练程度也有了很大程度的进步，不管是精度还是要求方面。例如我们最开始操作的时候，我们观测一个点到数据算完得花一个多小时的时间，但是一个星期之后，我们的速度可以在半个小时左右就能完成了，而且误差特别的小，这也是实习带给我们的收获。

第二周：我们的任务是三等水准测量，比以前的四等水准的技术要求更要高一些了，进行三等水准测量的目的和要求是：

(1) 掌握用双面水准尺进行三等水准测量的观测，记录和计算方法。

(2) 熟悉三等水准测量的主要技术指标，掌握测量测站及水准路线的检核方法。

在三等水准测量中，我们遇到了比较多的问题，由于每个测站与测站之间必须要测偶数个站，水准尺与仪器之间不能超过七十五米，而且两个水准尺到仪器的距离差不能超过两米，所以对于我们这些初学者来说是比较难的问题，但经过熟练之后我们也能看出个相当了。

第三周：我们开始内页工作了，这也是一个很重要的环节，把测好的数据整理好，用南方平差软件算平差，这工作得非常细致认真，不能打错小数点，也不能在中间多加零，如果那里出了点问题都是算不出来的。首先老师教我们怎样使用这种软件，给我们演示一遍，然后给我们机会自己熟练一下。

就这样为期三周的实习结束了，回忆下前面三星期的点点滴滴，真是“酸”“甜”“苦”“辣”一应俱全啊！在此次测量实习中，我们犯了许多低级错误，比如在闭合导线测量的时候，我们本来架a8点的仪器，架到b8去了，导致了我们在

算数据的时候不能闭合，后来不得不重测了这个点。但这也让我们了解到，做什么都不要急于求成要细心，一步一个脚印。通过这次测量实训我不仅学会了許多技术上的信知识，而且还领会了许多平时测量注意的细节。比如，在放桩的时候，我们应尽量将木桩打到高一点的地方，这样下雨时雨水就可以顺流的流走，不至于淹没木桩。在做导线测量时，架好仪器后，首先应做好的事就是量仪器高和觇标高，然后再进行测量，这样能够很好的防止漏量仪器高和觇标高。虽然这只是一些细节方面注意的东西，但是做好了这些方面就可以避免许多不必要的错误发生。

此次实习还让我们了解到团结的力量，以前我们班做什么事都好懒散的，这次实习经过老师细心的教导和裕老师的交流后，了解到，只有每个人都投入到集体中去，才能真正的实现团结。实习，见证了我们水建二班的团结精神，我们每个人都把自己最优的一面展现出来了，如此团结的集体，完成任何任务都是没什么问题的。

三周的实习也给了我们不少的教训，某些测站放错了棱镜，仪器没有整平，数据读错算错记错都会给我们最后计算成图带来很大的麻烦，这也提醒了我们做什么事都不能粗心大意急于求成。再次也感谢各位老师，在这三个星期来的耐心指导，是你们教会了我们以后谋生的本领，是你们教会了我们做人的道理，是你们在为我们无私的奉献着，感谢你们，亲爱的老师。

木门测量员篇二

首先，我基本掌握了课堂所学的测量学知识，知道如何正确使用水准仪、全站仪测量距离、角度、高差等，还有学会了施工放样的绘制方法。测量学是研究地球的形状和大小以及确定地面（包含空中、地下和海底）点位的科学。既然是要测量就离不开实践。实践是对测量学知识的最好检验，只凭在课堂上的听课，我并没有掌握很多具体知识，尤其是对仪器

的使用更是一塌糊涂。当第一天开始测量的时候，我的心里还一阵阵的发愁：该如何把任务进行下去。当动手的时候，发现其实并不难，听别人一说或者翻阅一下课本，然后自己动手操作一遍，就基本掌握了方法。要想提高效率和测量精度，还要经常练习，这样才能做到举一反三。

其次我懂得了做任何事情都要认真细致，不能有丝毫的马虎，特别是在使用水准仪，全站仪这样精密的仪器时，更要做到精益求精。因为稍有差错就可能造成数据的偏差很大，更会导致以后其它量的测量出错，最终导致数据计算的错误，比如我们刚开始测量角度时，一个基准点没有瞄准，导致一个角度偏小，然后角度的闭合差也不符合要求，经过校验，才发现出问题出在哪儿。

我还学会了吃苦耐劳，学会了艰苦奋斗的作风。实习期间恰好是入夏时节，重庆的温度很高，对于露天作业的我们是一个不小的挑战，我们改掉以往睡懒觉的习惯，早上六点多就起来，7点左右就开始测量，因为中午的太阳实在太厉害了，我们下午3--4点开始工作，一直到晚上天黑无法看清为止。因为测量地点距离在东区，远离我们这边的宿舍，所以我们晚上基本都在工地吃饭。一次测量实习要完整的做完，单靠一个人的力量和思考是远远不够的，只有小组的合作和团结才能让实习快速而高效的完成。我们每个组员都学到知识而且会实际操作，而不是抢时间，赶进度，草草了事收工。我们深知搞工程这一行，需要的就是细心，做事严谨。

同时我也总结出一些测量时应该注意的事项。

(1) 标尺要立直，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。在读数前一定将水准仪视野的水准气泡调平（两侧的线重合），否则造成的误差会很大。

(2) 当用全站仪测量角度时，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。

在我们测量小组的同事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，有的说量取全站仪的仪器高和目标高时要尽量减少误差，水准仪施测过程中尺垫得使用以及架仪器过程中气泡的精确对中和整平，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。想想大家每天早上六点多就起床背上仪器顶着大太阳去测量，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。

木门测量员篇三

20xx年xx月xx号，工程测量课程任务：利用全站仪进行点的平面位置放样。首先老师讲解了利用全站仪进行平面点位放样的工作原理及注意事项，并给出9个小组_院内已知控制点和待放样点数据，重点强调了仪器操作过程的注意事项。

为了尽快完成老师布置的任务，9个小组首先按要求领取了全站仪及其配件，并且在领取仪器后，老师现场结合全站仪放样的操作过程进一步讲解了放样原理，使我们进一步加了对点的平面位置放样原理的认识，然后9个小组各自到自己任务区进行放样工作，由组长安排任务分工，包括仪器操作人员、后视人员和放样人员，并且简要说明了小组成员之间的信号手势以便于默契完成任务，由于时间比较短，为了尽快完成老师布置的'任务，每个成员之间必须积极配合来完成任务，并且在放样过程出现的各种问题，通过及时询问其他小组成员和老师得到解决。

这次课堂实训大大提高了我们的测绘技能，尤其使我们进一步熟悉了利用全站仪进行平面点位放样，主要是全站仪放样的步骤：建立文件，输入坐标数据，设置测站、后视，并进行后视定向检查，最后进行点位放样。

通过此次课堂实训练习，使我们进一步加深了对点位平面放样的理论认识，进一步激发了同学们理论学习和积极思考的积极性，同时我们更认识到要想完成一项测量任务，单靠个人的知识和技能是有限的，必须要求团队的每一个成员认真负责以及成员之间配合默契。

虽然此次课堂实训我们感觉收获很多，但是也发现了存在的不少问题，比如有些同学在仪器操作上还不够熟练，有些学生缺乏主动思考问题的积极性，希望今后我们能克服自身缺

点，能够顺利完成工程测量课程的学习任务！

木门测量员篇四

经过两周的测量实训以及测量后数据处理，本次实训顺利结束。在这短短的两周里，我们在测量过程中遇到了不少的困难，我们也克服了不少的困难，解决了一些困扰已久的问题。这两周是紧张而又充实的两周，以下是我的实训心得。

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。

1, 如何才能确保所测的数据

2, 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。

1、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。

2、两周的测量实训不长也不短，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”

3、总抱有一定的好奇心。但是在这次实训中，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。

这次测量实训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，大家面对着这寒冷的天气，依然带着雨伞工作，形成了一队队友好的伙伴。你打伞我来测量，慢慢地体会到团结起来才能完成任务。每天的工作任务都是经过大家商量、分配之后才进行的，昨天测水平角的，今天就测高程或者量距。这样就会对进程有了一定的保证。

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，什么叫做地形图，是怎么绘出来的。问题总是有的，但经过思考及同学的指点，就把它解决了。这次实训给了我一个很大的考验，对测量有了很大的了解并收获了很多。

总的来说，希望土木工程测量实训这一课以后要坚持下去，理论结合实际是最大的收获。让我对土木工程这门专业了解了更深一步，虽然不是真正工作上的测量，但对以后工作有了一个实训的机会。为期两周的测量实训就这们结束了，我从中领悟了到：在实质当中学到的知识比坐在教室里上课要牢固得多。

测量实训心得体会

测量实训报告总结

金工实训实训报告

软件实训心得体会

模拟实训心得体会

网店实训心得体会

礼仪实训心得体会

销售实训心得体会

关于物流实训心得体会

沙盘模拟实训心得体会

木门测量员篇五

为了进一步落实国家七部委《关于加强国有重点煤矿安全基础管理的指导意见》和全国国有重点煤矿安全基础管理工作座谈会精神要求，同煤集团云冈矿在做好井下员工应知应会培训的基础上，于xx年11月初特专门下发云煤培字[xx]第246号文件

《关于对井下员工进行应知应会培训的通知》，有针对性地、对采、掘、机、运输和地质测量工种进行安全技术应知应会培训，旨在巩固前一阶段的工作，全面提高井下员工的安全生产素质，为云冈矿10~12月份的安全生产提供强有力的保障。此次应知应会培训学习人员按时到位，职工学校严实管理，达到了预期目的，参训员工的安全意识进一步加强，安全生产知识巩固加深。现将第二阶段（xx年10月16日至xx年11月17日）的应知应会培训心得总结如下：

井下人员必须时刻树立安全生产的意识，保持“安全第一、预防为主”的原则观念，任何生产环节不得马虎，心存侥幸，在思想意识必须高度重视。职工学校把此次应知应会培训的第一堂课定为安全形势教育课，校长孔骋亲自主讲。他分别从当前煤矿安全生产的紧迫性与重要性、各类频发事故的汇总分析和构建社会、企业、家庭的安全文化氛围并结合我矿安全生产的特点等方面深刻剖析和诠释了安全生产的内涵，井下员工思想上又一次深受洗礼。应知应会就是要全面了解井下安全生产的基本知识，特别是井下员工本职岗位的安全

生产知识，只有了解才能有效避免事故发生的可能性。职工学校以次为契机，继续普及安全生产基本知识。负责讲授的郑树茂老师，业务精、工作踏实勤勉，授课灵活多样，语言生动风趣，贴近工人兄弟，易于接受，深受学员的喜欢。

“一通三防”是煤矿安全生产的主要内容，也是煤矿安全生产的重中之重。若“一通三防”工作做好了，就能极大地扼制煤矿特重大安全生产事故的发生。职工学校历来十分重视“一通三防”的培训，并把它做为此次复训的切入点，继续巩固、加深、提高，目的是要达到人人都是通风员，人人都员三防员，把不安全因素消灭于萌芽状态。辛宏老师是职工学校一位通风三防的技术尖子，他结合自己多年的实践工作经验就通风的设备设施、重要性意义、风速风量配给、防瓦斯、防煤尘，防火做了深刻的阐述，尽可能地把井下复杂工作面形象生动展现在课堂上，与大家一起讨论研究。工人们系统地了解井下一通三防的知识，在工作实践中真真切切得到“实惠”。

此次应知应会培训最亮丽的一点就是实验室的直观演示。工人们走进今年新建成的实验室，分别观摩了瓦斯爆炸直观演示、风电闭锁演示、安全避灾演示和通风系统演示。这些实验设备再现了井下瓦斯爆炸、风电闭锁、通风系统、安全避灾的场面，工人们对于井下各种系统的工作运行，灾害发生有了鲜明的认识，对于提高工人的安全知识，安全意识帮助甚大。职工学校张富荣老师负责的实验课，讲解专业精辟，演示直观有效。特别是瓦斯爆炸的威力和避灾路线的选择对井下员工的心灵震撼颇深。

经过学习，受培训的每位井下员工全部通过考试，成绩合格。培训班结业时，职工学校组织学员撰写了个人学习体会。为确保培训的质量，做到培训一个会一个，会一个就没有一例违章行为。职工学校为每位参加培训的井下员工建立了跟踪调查表，经职工学校下基层摸排调查，受培训的井下员工全部没有违章行为，达到了培训预期效果，为我矿的安全生产

打下了坚实的基础。

此次应知应会安全培训为井下一、二线及生产辅助单位的主要工种专业，分通风类、机电类、地质类、运输类、工掘类，共举办12期，539人参加，学习形式为半脱产，时间30天，培训合格率为100%，跟踪调查反馈显示违章率为0%。此次应知应会培训，职工学校负责授课的每位老师翻阅了大量的参考资料，精心备课写教案，课堂教学扎实有效。工人们则真正走进课堂，认真聆听，仔细做笔记，课下多次留步主动与职工学校的老师交流探讨，学习氛围很浓。另外，培训班学习其间张存富矿长亲临职工学校检查指导工作并提出了建议。

木门测量员篇六

通过这次的测量实习，让我们学到了很多书本上学不到的东西，也遇到了书本上不曾考虑到的问题。比如更加熟练的对实验仪器的操作，学会了测量等课堂上无法做到的东西，积累了一些处理实际问题的经验，很大程度上提高了动手和动脑的能力，也更加了解实习的过程，培养了同学间的交流合作能力。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，更不会对自身有什么提高，只有小组的合作和团队精神才能让实习快速而高效的完成。

实习中的每一个注意点都有其实际意义，忽视每一点都会产生不必要的麻烦；导线点的布设的位置对实际测量时的进度有很大的影，比如在路口经常有车来往，避免布点；实验仪器的整平对中对实验数据的误差有很大的影响；水准测量和水平角观测均需检查闭合差，超过限差一定要重新测量，不然容易返工。

1. 水平角观测方向数不多于3个时可不归零。各测回应均匀地分配在度盘和测微器的不同位置上。
2. 水平角方向观测应在通视良好、成像清晰稳定时进行。全

部测回宜在一个时间段内测完。

3. 观测过程中，气泡中心位置偏离不得超过1格；气泡偏离接近1格时，应在测回间重新整置仪器。

4. 在观测过程中，两倍照准差($2c$)的绝对值 $|\Delta dj|$ 1型经纬仪不得大于 $20''$ ；2型不得大于 $30''$ 。

5. 当方向总数超过6个时，可分两组观测，每组方向数应大致相等，且包括两个共同方向(其中一个为共同零方向)。其共同方向之间的角值互差应不超过本等级测角中误差的两倍。

6. 当观测方向多于3个，在观测过程中某些方向的目标不清晰时，可以先放弃，待清晰时补测。一测回中放弃的方向数不得超过应观测方向数的 $1/3$ ，放弃方向补测时，应在原基本测回测完后进行，可只联测零方向。如全部基本测回测完，有的方向一直没有观测过，对这些方向的观测应按分组观测处理。

木门测量员篇七

通过这次实际的控制测量实习，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，学会了控制测量在课堂上无法学到的另外一些实践性技能，很大程度上提高了动手和动脑的能力，同时也拓展了与伙伴的交际、合作的能力。一次测量任务要完整的做完，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工作快速而高效的完成。在此过程中，既有辛酸，也有快乐。实习带给我最多的，是意志上的磨练。可以说，实践给我提供了一个广阔舞台，给我展示自己的机会。

此次实习我们是安排在图书馆前门的一片区域进行导线测量，任务是要求各小组完成至少6个点以上的闭合导线的观测任务，基本保证每人至少一个测站，每个测站测6个测回。从而让我

们掌握左右角轮换观测水平角的观测方法，以及掌握电磁波测距的方法及其技术要求。

在实习过程中，我从技术，团队合作，专业素质等方面都有了极大的收获：从技术方面来说，这次实习给了一次我将所学知识进行运用来解决实际问题的机会，在实习过程中，许多原来并不熟练的知识逐渐被清晰的理解，许多原来没有重视的方面也得到了巩固，更在发现及解决问题的过程中学习到了不少新东西。

1，实地测量前需要进行勘测：在闭合导线测量之前，我们对附和水准路线和测区进行了勘察，做了预先的准备工作，这样做的结果是小组成员对将要完成的任务有了直观的了解和充分的准备，直接提高了作业的精度和效率。

2，测量员所应注意的问题：由于实习过程中，我大部分时间是担任着测量员的工作，因此体会到了许多书本上没有提到的测量员工作中需要注意的问题：一般情况下，由于相隔距离较远，如果测量员不通知，架棱镜的同学很难自行判断读数是否完毕，所以读数完成后，测量员应该立即通知架棱镜的同学，这样能够在一定程度上降低架棱镜的同学的劳动强度，避免跑尺员不必要的处于紧张状态；对中整平的过程中，应尽量使得脚架所提供的平面水平，这样就可以减少脚螺旋过度的扭动，从而减少了下一站对中整平的时间；在测站放置脚架时，脚架的两条架应该沿水准路线或闭合路线的前进方向，这样在读数过程中就大大降低了因测量员碰触脚架而产生误差的可能；根据我们小组读的数据反映，误差“较大”的点的值大部分是在读数较犹豫的时候获得的，因此，测量员读数的过程中应该看准数据后立即读数；每当周围有人或车经过时，应该将手握成空心拳头来抓仪器的一条脚架，但手并不应该接触到脚架，这样随时作好了保护仪器的准备，也不对仪器的对中整平及读数早成影响。

(1)团队中要对人员做合理的安排：例如，在闭合导线测量过

程中，由于组内有足够的人手，组内开始分配出两人进行点之记的标记，在完成一控制点的测量后，这两人也将点之记标记完了，这样的做法使得我们小组的作业效率有了相当的提高。

(2)团队精神：在实际测量的过程中，由于困难的出现，不可避免的会影响成员的情绪，从而影响测量工作的进行，在这里，就需要团队精神发挥作用，大家共同解决问题，作为一个整体来战胜困难：在导线测量的截止期限到来之前，任务依然有一小部分没有完成，但在大家的共同努力下，克服了天气寒冷，一直坚持，终于完成了规定的测量任务。

从专业素质的角度来看：我也受益匪浅，使我更加意识到了测绘工作的科学性，精密性和艰苦性，即使在我们的实习这样精度要求不太严格的测量工作中，许多限差的单位都是以毫米，秒等小单位来进行度量的，这是测绘工作具有高精密性的直观反映；在学校这样相对比较轻松的测区进行观测，我们许多同学都感到了疲劳，更不用谈那些在情况更为负责和困难地区进行的野外观测了。正是通过对测绘工作科学性，精密性和艰苦性的直观认识，我更加体会到作为一名合格的测绘工作者应该也必须使自己具有相应的专业素质。因此，在实际测量中我们尽量作到仔细，错了就返工，决不马虎。认识到了在工程中，需要的就是细心，做事严谨，一个小数点的错误就可能影响全局，这也培养了我们做事严谨的作风，而这也是专业素质的基础。

木门测量员篇八

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，而的目的，就是要将这些理论与实际工程联系起来。测量学是研究地球的形状和大小以及地面点位的科学，从本质上讲，测量学主要完成的任务就是确定地面目标在三维空间的位置以及随时间的变化。在信息社会里，测量学的

作用日益重要，测量成果作为地球信息系统的基础，提供了最基本的空间位置信息。构建信息高速公路、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。因此测量成为获取和更新基础地理信息最可靠，最准确的手段。测量学的分类有很多种，如普通测量学、大地测量学、摄影测量学、工程测量学。作为建筑工程系的学生，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。

通过这次的实训，才整整了解到，一次测量要完整的做完，单靠一个人的力量和构思是远远不够的，也是不可能将要做的工作做好。只有小组全体成员的合作和团结才能让快速而高效的完成。正所谓“三个臭皮匠，顶个诸葛亮”，只有我们么团结起来，什么困难都不再是困难了。另外这次测量也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，深化了友谊，将原本的一些“陌生人”联系的更紧密了。当然在过程中难免会碰到一些疙疙瘩瘩的事情，闹得大家都不愉快，各有各的方法和见解，但是我们能够及时地进行交流和沟通，错误的一方也不那么的固执，对的一方也不那么的显摆，忘记了昨天的不愉快，迎接新的朝阳！当然也相信学校让我们实训的另一目的是为了让我们每个学生更加深刻的了解怎样熟练的使用全站仪和水准仪，并且能够单独的完成一项工作，达到相应的锻炼效果后进行轮换，以达到共同进行的目的，而不是单纯抢时间，赶进度，草草了事收工，在这一点上我们本组是做的很认真的，每个组员都分别进行独立的观察，记录每一站，对全站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。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。所以我们一直在克服以前的缺点，一步一个脚印的想前迈进！

从这次中我总结出了几点来避免较大的误差，例如：

(1) 标尺要立直，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) 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。

(3) 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。

(4) 团结就是力量，纪律才是保证经过每个组员的团结工作，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，水准仪施测过程得使用以及架仪器过程中气泡的精确对中和整平，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。

通过实际的测量，让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快速而高效的完成。从这十天的测量中，更重要的是让我明白了几个重要的人生的道理：一、人与人之间的协作是相当重要的，如果要是互相配合的话，就会如同一盘散沙一样溃不成军，尤其是在配合如此重要的测量学中；二、令人难忘的三周的测量终于结束了，我

学会了很多东西，懂得了很多道理。

我基本掌握了课堂所学的测量学知识，知道如何正确使用水准仪、全站仪测量距离、角度、高差等，还有学会了施工放样及地形图的绘制方法。测量学是研究地球的形状和大小以及确定地面（包含空中、地下和海底）点位的科学。既然是要测量就离不开。是对测量学知识的最好检验，只凭在课堂上的听课，我并没有掌握很多具体知识，尤其是对仪器的使用更是一塌糊涂。当第一天开始测量的时候，我的心里还一阵阵的发愁：该如何把任务进行下去。当动手的时候，发现其实并不难，听别人一说或者翻阅一下课本，然后自己动手操作一遍，就基本掌握了方法。要想提高效率和测量精度，还要经常练习，这样才能做到举一反三。

我懂得了做任何事情都要认真细致，不能有丝毫的马虎，特别是在使用水准仪，经纬仪这样精密的仪器时，更要做到精益求精。因为稍有差错就可能导致数据的偏差很大，更会导致以后其它量的测量出错，最终导致数据计算的错误，比如我们刚开始测量角度时，一个基准点没有瞄准，导致一个角度偏小，然后角度的闭合差也不符合要求，经过校验，才发现出问题出在哪儿。

木门测量员篇九

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，对我们学土木工程专业学生来说，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最大的知识收益。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，老师亲自带队指导，学生自主讨论交流操作完成定期下达的任务。吴祖海教授这次担任我们的指导老师，常来我们宿舍为我们解决实习过程中遇到的问题，并授以工作中的经验，激发我们的兴趣，使在实习过程中不再盲目。天气是一个重要影响因素，期间，有下雨和大晴天，我们都需要认真处理这些工地测量中经常遇到的气候条件变化。下雨时和大晴天日光较强烈时，撑伞的要求是仪器先于人；全站仪等仪器的参数设置应遵循规范中的规定；避免地基沉陷等问题的出现，确保测量任务高效高质完成。每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。虽然这一个月艰苦而有益的工程测量实习结束了，不过在这四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。

在测量实习开始之前，我把工程测量的课本从头至尾认真复习了一遍，以便于站在一个理论者的高度，去做生产实践。

野外实习采取的方式为模拟工地，野外即校园内西大门到世纪楼以及周边建筑物一大片区域。这种模拟也有模拟的优势，能全面地把现场工地的问题缩小到一个相对小的区域，可以节省时间并减少实习花费。不管怎样，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，铁道校园在我眼里是愈来愈可爱。

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，用李小龙的名言是“快，准。”，没有狠字是因为对仪器必须温柔，要和仪器融为一体是测量的最高境界。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。一系列的动作为

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，如前所说，必须交好仪器这个朋友，和仪器换心，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、司镜员、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，周末由于天佑班课课程较多，有效工作时间短了，做好测量这份工作更需要默契配合。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，地形图牵涉到cass软件的应用，主要绘图工作由另一组员负责，当然学到一个软件也是一个重要的收获。

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。

土木工程测量作为专业的一项基本功，是我们学习土木专业学生必须很好掌握的一项技能。为了提高我们的测绘能力，

能更好的把实践和理论联系起来，学校为我们安排了为期两个星期的工程测量实习。

我们的目的是小区域控制测量，老师给我们的任务是10号和11号两栋楼，用到的仪器有经纬仪，水准仪，标尺，绞架等。通过这次测量，巩固和深刻了在课堂上所学的理论知识，掌握了各种仪器的操作，并达到了一定的熟练程度。作为一个户外的专业实习，我们有了经验，为我们将来步入社会做好了铺垫，更重要的是它培养了我们一种精神，吃苦耐劳，独立自主，自己发现问题通过自己的努力去解决它，提高对繁琐数据的运算能力。这些东西都是在平时课堂上所学不到的，我们收获了很多。

在测量过程中我们最大程度的做到了精确，每个数据都经过检验，没有上一步的验证绝不作下一步，为我们能够顺利的进行成果计算奠定了基础。越是细小的东西越能表现出一个团队的工作态度和能 力，还有团队的协作。

工程测量，它是个复杂的工作，光靠一个人的力量是远远不够的，所以通过这次实习我彻彻底底的明白了测量她是一个团队的工作。我们组共有6个组员，必须发挥每个人的长处，才能使工作的效率最大化，在实习前，我们小组商讨，定好每天的工作的任务，为按时完成实习做了充分的准备。我想每个通过实习的同学都会在这点上 有深刻的印象。

实习这两周，我们小组几人常常在一起，除了学校安排的不在一起的考试，因为我是班里转专业的，所以以前大家不怎么熟悉，这次实习让我深深融入了这个班级，尤其跟小组其他几位同学，更是建立了深厚的友谊。测量中，难免有不同的意见和想法，但我们能够及时沟通和商讨出最佳方法，然后更有效准确的完成我们的测量目的。学校安排我们实习的目的是为了让每个学生都能用自己所学到的理论知识来实际操作仪器，所以我们之间都在相互学习，不懂的就问，又彼此帮助加深测量知识。

回想起这两周来的测量，我觉得那是校园里一道独特的风景线，天天背着仪器到处跑，走在校园中，其他专业的同学一眼就可以看出我们是干嘛的，倒也有一种自豪感，我们才是祖国的建设者，是未来的铁军。有次成果计算时，发现数据不对，我们立马起身，到测量目的地再次测得需要的数据，最近这边温度很低，抹着冰冷的仪器，我们都冷得发抖，可大家都明白，我们选择了这个专业，这些苦是一定要能吃的，寒风挡不住我们向前的脚步，我们要将测量进行到底，完成我们的实习的意义。实习也给了我们不少教训，一个数据的错误会导致一组数据无法用来计算，而必须进行第二次，带来不少麻烦。所以我们知道了，不管是测量还是做其他事，必须认真仔细的对待，要有耐心，做到严谨，不然要花更多的时间和精力，进度倒会被影响。

我很珍惜学校给我们的这次机会，我也认为我通过这次实习达到了目的，我把握住了，我发现了它的意义，学到很多，等将来进入社会，到自己的工作岗位，在这次实习中得到的将会是我用之不尽的财富。这是一次难忘的经历，感谢老师为我们提供的这次机会，也感谢这两周来和我一起走过的每位组员。我会继续努力学习测量的知识，不断加深自己测量的技能，为自己积累更多的专业技能。

12月10号，我们正式开始了为期两周的“工程测量实习”，在此之前，我们在老师的带领下进行了一系列的准备工作。首先，说明了测量任务和测量的实际意义及重要性，我们跟随老师来到测区地点，依次看了学校的九个控制点，在老师的讲解中我们知道了测区是我们学院校区，虽然测区比较大，基本上是我们整个学校，测绘图也是我们整个学校的平面图。在这个已经步入冬天的时节，天气虽然不是很好，冷风刺骨，但我们还是安安心心的测量，抓紧时间实习，为了尽快完成任务，我们每一天都在加班的努力，尽管很累，很辛苦，可我们还是克服了种种困难，同时我们也在实习中感觉到了充实。

在此之前，我们在老师的带领下到工地上进行实地勘察，但那毕竟是理论的，实际操作对我们来说还是模糊的，所以，这次实习就是对我们整个学期以来本科目的一次大检验。我们把这次实习当做我们以后工作的一次磨练，把我们学到的知识与实际联系起来，从实践中发现自己的不足，弥补我们的缺陷。测量是一项务实求真的工作，半点马虎都不行，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。为了确保计算的正确性和有效性，我们得反复校核对各个测点的数据是否正确。我们在测量中不可避免的犯下一些错误，比如读数不够准确，气泡没居中等等，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，这样就可以及时发现错误，及时纠正，同时也避免了很多不必要的麻烦，节省了时间，也提高了工作效率。

测量也是一项精确的工作，通过测量学的学习和实习，在我的脑海中形成了一个基本的测量学的轮廓。测量学内容主要包括测定和测设两个部分，要完成的任务在宏观上是进行精密控制，从微观方面讲，测量学的任务为按照要求测绘各种比例尺地形图；为哥哥领域提供定位和定向服务，建立工程控制网，辅助设备安装，检测建筑物变形的任务以及工程竣工服务等。而这一任务是所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。

在这次实习中，我们学到了测量的实际能力，更有面对困难的忍耐力，同时也认识到小组团结的重要性以及测量的步骤。首先，是熟悉了水准仪、光学经纬仪、全站仪的用途，熟练了水准仪、全站仪的使用方法，掌握了仪器的检验和校正的方法；其次，在对数据的检查和校正的过程中，明白了各种测量误差的来源，其主要有三方面：仪器误差、外界影响误差（如温度、大气折射等）、观测误差。了解如何避免测量结果误差，最大限度的就是减少误差的出现，即要做到：

- 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。

3、通过各种处理数据的数学方法如：多次测量取平均数等来减少误差。

(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，同时并非点越多越好，相反选取的无用点过多不但会增加测量、计算和绘图的时间浪费，而且会因点多而产生较大的误差。

(2) 在用水准仪和全站仪测量的过程中，气泡的居中也会产生误差，十字丝的对准的等。

(3) 计算问题。计算必须两个人来完成，一个初步计算，一个校核。在此过程中，我们也遇到了类似的问题，但我们不断的重复检验中算出了正确的数据，尽量的减少了误差的出现。

为期两周的土木工程测量实习已经接近尾声，而我们的实习任务也早已完成了。在这次实习中，我们以小组为单位，在组长吴灿容同学的带领下，通过组员的共同努力，冒着炎炎烈日，不怕吃苦，精确测量，圆满完成实习任务。

通过这次实习，我学到了很多很多，首先是小组成员要有团结合作精神。我们的测量工作往往需要多人合作才能完成，单独一个人是没办法进行测量任务的。比如，测导线夹角，要一个人读数一个人拿花杆定点。只有组员团结合作，服从组长安排，测量任务才能顺利进行。次是要有扎实的理论知识。我们的测量任务是专业性比较强的工作，没有扎实的理论知识作为基础，根本就不知道要干什么。然后就是工作中要有严谨的态度。大家都知道，土木工程测量是做工程的基础，如果在搞测量作业是工作态度不严谨，不认真，导致出现较大误差，那么测量数据一旦交付使用单位使用，则后果不堪设想。还有就是要有吃苦耐劳的精神。在测量这两周里，

天气很好，太阳很大，我们每天都要在炎炎烈日下连续测量好几个小时，每天早上不到六点起床，六点准时开始测量工作，比老师要求的时间还提前两个小时。太阳一旦出来，皮肤马上暴晒在太阳下，气温高达35度。而下午则直到看不清读数我们才收工。我们也知道，即使是做工程，野外的环境条件比现在的条件更恶劣，所以我们土木工程专业人员必须要具有吃苦耐劳的精神。

实习周一开始，吴永河老师就给我们做了实习动员大会，跟我们详细讲解了实习的基本进度和详细任务及内业测量的要求。又跟我们强调了测量的要点，就是要先控制后碎步，从整体到局部，步步检核。我们实习的大致进程是，第一周的周一选择控制点并完成控制测量，周二在完成控制测量的基础上开始碎步测量，周三周四皆为碎步测量，并开始进行业内计算，周五整理计算数据，第二周开始学习cad软件知识并开始运用cad画图，周二周三完成cad绘图，周四放样，周五提交实习周所要求的所有任务。然后我们到建工楼，听取曾老师给我们安排测量的范围，讲解注意事项，测量步骤，分发仪器，然后就到了我们大展拳脚的时候了。

们全组人都去勘察地形，勘探选点。选点的要求是，相邻两点必须通视。我们很快选定了六个控制点，然后开始控制测量。由于组长吴灿容同学对我们要测量的任务及操作步骤不是很清楚，组织指挥比较混乱，导致我们周一下午仅仅测了两个点的数据。回宿舍后，我要求对明天要测量的任务展开详细讨论，并分配工作到每个组员，以便使每个组员都清楚明天要做什么工作。经过激烈的讨论，组长吴灿容同学终于明确了我们要做的工作，也合理的跟没个组员分配了工作。对此，我觉得，在每做一件事之前一定要事先谋划好，清楚的知道要做什么，这样在开始工作时才能有更高的效率。

第二天，大家五点半起床，六点准时在测量去展开了工作，由于事先工作分配合理到位，六个组员分为两组，一组进行导线的钢尺丈量，一组进行控制点水平角的测量，每组都是

两个人操作，一个人记录数据，三个人轮换岗位，一轮过后，两组换岗位。这样做的目的是，让每个组员都有机会实践每一项测量操作步骤。这次我们仅仅用了两个小时的时间就测量完成了控制测量的所有任务，虽然在这过程中遇到了种种困难，但经过大家的讨论以及虚心的向老师和其他同学请教，我们很快就掌握了测量操作的要领。然后我们组员又被分为两个小组，一组进行控制点高程的测量，一组进行碎步点的选点及草图的标注，我们仍然采用轮换制保证每位组员都能够练习到每一项测量操作。

下午我们开始了碎步测量，由于我们追求卓越，追求高精度，我们选了一百多个碎步点，我们的工作效率很高，但是依然到晚饭后都没有测量完。第二天我们继续，并在周三上午十点前完成了碎步测量的所有工作。也完成了外业测量的所有任务。在外也测量中，最开心的就是我们采用惩罚制度，谁做事不认真造成数据错误或者操作失误的，都要请组员吃西瓜，这样，我们基本每天都有两个西瓜吃，大家吃的很开心，工作也更认真了。

然后就进入内业计算。内业计算我们采用责任制，就是每个组员分配计算数据任务，要保证计算出的数据的准确性。数据计算出来后，交由第二组员检核，如果检查出错误，第一负责人要为此负责，请大家吃西瓜。在内业计算中，我们严肃认真，态度严谨，基本没有出现计算错误。圆满完成内业计算任务。然后把计算数据导入到cad软件中，绘制出了高精度的地形图。

器的使用和实地的测量实习工作的开展，让我们更直观地感触到了土木工程测量这个学科在生活中的应用以及普遍性和真实性，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。测量后，我们明白了土木工程专业的实际操作性强这个特殊的特点，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。

实践是检验真理的唯一标准。这句话说的很好，每一次实践总能发现问题，并寻找对问题的解决。这次测量实习也不例外。第一，我认为最大的问题在于，我们对仪器的使用方面的问题，课本上介绍仪器使用的知识都比较抽象，到了真正操作起来的时候，我们未能很好把书本知识应用到实践中，而且操作的又比较少，所以操作起来都不是十分娴熟，还需要请教老师再次进行指导或者找同学帮忙。第二，我们在实地测量的时候并不能高效地完成测量，这让我们花费了比其他人多的时间在测量外业上面，进度从而比别人慢了许多。我们在测量的时候，数据在误差方面基本上没什么大的问题，就是最后在制图的时候，我们对陌生的地形图的绘制非常生疏，没有很好地把土木工程制图中的一些技巧方法运用到地形图的绘制中。由于我们还没有开设cad这个教程，所以画图起来比较费力，仅仅靠老师在晚上补上cad课程的指导，这远远是不够的，需要老师在今后教学中对我们更多的指导，促进我们水平的提高。

木门测量员篇十

测量学首先是一项精确的工作，通过在学校期间在课堂上对测量学的学习，使我在脑海中形成了一个基本的、理论的测量学轮廓，而实习的目的，就是要将这些理论与实际工程联系起来，测量学是研究地球的形状和大小以及地面点位的科学，从本质上讲，测量学主要完成的任务就是确定地面目标在三维空间的位置以及随时间的变化。在信息社会里，测量学的作用日益重要，测量成果作为地球信息系统的基础，提供了最基本的空间位置信息。构建信息高速公路、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。因此测量成为获取和更新基础地理信息最可靠，最准确的手段。测量学的分类有很多种，如普通测量学、大地测量学、摄影测量学、工程测量学。作为建筑工程系的学生，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。

通过这次的实训，才整整了解到，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，也是不可能将要做的工作做好。只有小组全体成员的合作和团结才能让实习快速而高效的完成。正所谓“三个臭皮匠，顶个诸葛亮”，只有我们团结起来，什么困难都不再是困难了。另外这次测量实习也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，深化了友谊，将原本的一些“陌生人”联系的更紧密了。当然在实习过程中难免会碰到一些疙疙瘩瘩的事情，闹得大家都不愉快，各有各的方法和见解，但是我们能够及时地进行交流和沟通，错误的一方也不那么的固执，对的一方也不那么的显摆，忘记了昨天的不愉快，迎接新的朝阳！当然也相信学校让我们实训的另一目的是为了让我们每个学生更加深刻的了解怎样熟练的使用全站仪和水准仪，并且能够单独的完成一项工作，达到相应的锻炼效果后进行轮换，以达到共同进行的目的，而不是单纯抢时间，赶进度，草草了事收工，在这一点上我们本组是做的很认真的，每个组员都分别进行独立的观察，记录每一站，对全站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。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。所以我们一直在克服以前的缺点，一步一个脚印的想前迈进！

从这次实习中我总结出了几点来避免较大的误差，例如：

(1) 标尺要立直，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) 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。

(3) 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。