

有关测量的实习报告模板汇编十篇

随着个人的文明素养不断提升，我们使用报告的情况越来越多，我们在写报告的时候要注意涵盖报告的基本要素。写起报告来就毫无头绪？以下是小编精心整理的测量的实习报告10篇，仅供参考，大家一起来看看吧。

测量的实习报告 篇1

实习时间：20xx年12月16日至20xx年12月19日

实习地点：

1. 地形图测绘实习地点：湖北省武汉市江夏区豹澥镇龙泉山地区
2. 地形图识图实习地点：湖北省武汉市江夏区豹澥镇花山地区

实习小组信息：

组别：地球科学学院011081班测量6组

指导老师：赖祖龙

组长：江晓斌

组员：辛悦、孙军、朱令、刘超、崔永国、屈超

组员分工：

选点与跑尺：朱令、崔永国

观测与读数：屈超

记录与计算：辛悦、孙军

描点与绘图：江晓斌、刘超

特说说明：因12月18日武汉大雾，无法进行测绘工作，故原定于18日进行的测绘实习改为识图实习，19日继续进行测绘实习。实际日程安排为16、17、19三日进行测绘实习，18日进行识图实习。

一、实习目的与要求：

测量学实习是测量学教学的重要组成部分，其目的使学生巩固、扩大和加深从课堂学到的理论知识，获得实际测量工作的初步经验和基本技能，进一步掌握测量仪器的操作方法，提高计算和绘图能力，对测绘小区域大比例尺地形图的全过程有一个全面和系统的认识，会认识地形图，能够根据给定的地形图在实际中寻找找到图上所示的点，并在实习的过程中增强其独立工作与团队协作意识，为今后解决实际工作中的有关测量问题打下坚实的基础。

学生通过本次实习应达到如下要求：

1. 掌握经纬仪、视距尺等测量仪器的操作方法；
2. 掌握地形测图的基本方法，能够具有初步测绘小区域大比例尺地形图的工作能力；
3. 能够根据给定的地形图在实际中寻找找到图上所示的点；

4.

各小组分工明确、通过合作完成测量任务，增强独立工作能力与团队协作意识。

二、实习任务及内容：

(一)小区域大比例尺地形图的测绘：

1. 测区：湖北省武汉市江夏区龙泉山地球科学学院011081班测绘区域

2. 任务：通过3天的地形图测绘实习，每小组要取得200个左右的测点数据，并根据得到的数据完成一幅比例尺1：1000，等高距2 m 的20 cm*20 cm的地形图。

3. 内容：

(1) 校正仪器(经纬仪)，工具及用品的准备(包括测量记录计算手簿、2H绘图铅笔、三棱尺、半圆仪、图板、胶带等基本物品)；

(2) 按照使测绘更加方便、有效、快捷的原则，根据测区位置，在图板上布设控制点；

(3) 过程：

为期3天的测绘实习是在江夏区的龙泉山进行。这里的山算不得山，站在这山测那山，高差不过几米，地形图居然可以用等高距为2米的等高线来描绘。山上的植物只有三种——枯草、高矮不同的树和最难缠的荆棘。对于我们的测绘而言，草是极具积极作用作用的，它们可以为我们的休息提供软垫。而树具有极强的阻挡视线的作用，需要强调的是，这里的手机信号也受到树儿们的强烈阻挡

，以致于山间回荡着彼此声嘶力竭的呼喊。至于万人的荆棘，它不仅刮坏了弟兄们的衣服裤子，划伤了同志们的手，还严重阻挡我们前进的道路。

控制点是已知高程(海拔)的点，我们需要在这些控制点上架设经纬仪，以它们为基准来测它与其他位置点的高差，进而推算位置点的高程(海拔)。因为控制点的个数有限，尤其是位置好的控制点更是稀少，所以我们必须要抢占有利控制点的意识与冲动。只有如此，我们的测绘才会更加高效。实习的前一天，所有人都在抢占有利控制点上做了充分准备。

第一天，大家都没有一点经验。到达指定区域后，各组杀向各方，去寻找前一日展在图上的控制点。不论是基地班、地质一班还是地质二班，绝大部分的人都在基地班的位置寻找控制点，而基地班的点对于我们是没有意义的。我延着似乎有人走过的小路独自前行。在路边发现了“地大I17”，短暂的兴奋后，我继续前行，I17并不是我们要找的点。走了大约80米，“地大I15”的桩子又一次吸引了我，但它同样不是我的目标。旁边的山上似乎有片草丛，那里或许有控制点吧。看了看周边，还没有人跟上我，略加思索，我决定上山。拿着图板，穿过了一片荆棘，累得满头大汗，终于到了山顶。这里果然有点，“地大I05”，这不是我们的点。又一次抬头时，我已经看不到地大的人了，判断了一下方向，下山。可是我找不到上山时的路了。没路了怎么办，开路呗。戴好手套后，我用20分钟开了一条路下了山，到了主路。“地大I40”也是这样找到的，它在I15对面的山坡上。估计这座山上还会有控制点，我就爬了上去。这时时的我已有些疲惫。站在山腰上休息了一下。

突然，下面的一片草丛里的一块大石头吸引了我。经过一番与荆棘的斗争，我到了那个地方。这里果然有控制点，“地大I13”，它依然不是我们6组展在图上的点。

每一件事情都不是很容易就能做成的，就连召集全组的同志都是如此的困难。在几乎喊哑了大家的嗓子后，我们7个人总算凑齐了。对前一段的寻点做了短暂总结，我们决定在控制点旁边架设支点，代替控制点。实际证明，这是多么英名而伟大的决定啊！这次会议成为了6组测绘全程的转折。一切就绪后，已经10点多了，离当日结束测绘时间还有2个半小时。经过我组同志的全力奋战，我们后来居上，当日测得50个点，为后两日测绘的成功奠定了坚实的基础。

由于我组对困难预计不足，导致全组成员在当日的实习中把大部分的时间和精力浪费在找控制点上。当日测绘工作结束后，我们6组成员聚在一起交流了经验，并对第二天的测量做了更加具体的安排。大家相互鼓励，要在后两日的测绘工作中发扬今天我组在找控制点的过程中表现出的不怕苦，不怕累的精神，高质量地完成测绘任务。

12月17日早，大家吃过饭后坐中国地质大学校车又一次前往龙泉山。沿途的景物已经变得熟悉，大家都没有了前一天的好奇，各自拿着图板和记录本为即将开始的工作做着积极的准备。40分钟后，我们到达龙泉山。一下车，我们测量6组按照事先的安排不跟随大部队，直接前往我们的控制点——“地大I06”。I06的位置是在两个山之间的鞍部，周围高树较多，短暂地商量后，我们果断地放弃了它，决定在其附近视野更加开阔的地方建立支点

I06-

1。将经纬仪对中整平、消除视差后，我组的测绘工作正式开始，大家立即投入工作状态。负责选点跑尺的朱令和崔永国同学先是围绕着I06-1树立视距尺。我读取的数据经检验出现多次出现“零误差”。

负责计算的辛悦和孙军同学也加快了步伐，一组组数据很快传递给负责绘图的江晓斌和刘超同学手里。整个小组紧张而忙碌。I06-1的支点位置之优越，视野之开阔很快得到验证。我们在这里所能测到的最远的点就是011081班测绘区域的边缘。在中午补给的时间，组长召集全组交流上午工作经验，负责各项工作的组员都提出了相应建议，决定接下来先继续在I06-1进行测绘，结合上午描出的图上点的位置，在测区边缘进行补点，然后转到“地大I16”控制点。

变成了泥土的颜色，衣服也弄脏了，头发上都是灰尘的痕迹。有的同学坐下一会就睡着了。这一天是疲惫而幸福的。

三、实习总结及体会：

在测绘实习过程中，我负责的是观测与读数。我们在实际测绘中，没有一次采用在控制点上架设经纬仪，而是选择若干视野开阔，位置更加优越的支点。这样就要多次验证、计算支点的数据，确保支点的数据误差较小，进而测得其他位置点，根据支点数据计算未知点数据。采用这种方法节省了大量的时间，使我们的测量更加方便。另外就是在观测人员读完上中下丝读数后，要及时让跑尺人员选取下一个点。因为经纬仪此时在水平和竖直方向都已锁定，水平度盘与竖直度盘的读书固定，所以在读

角度之前就可以让跑尺人员离开当时的位置。这样做可以加快测绘进度，让跑尺人员得到足够休息。

在识图实地跑点的过程中，我们要明白一点，就是“尽信图不如无图”，要根据实地情况，通过比例尺计算需要走的大概路程，相信自己的判断。另外一个很重要的就是要时刻知道北方向，这样，地图才是有用处的。否则，它会起负作用。

测量的实习报告 篇2

测量是一项实践性较强的工作。通过2周的野外和室内的实践操作，把书本上学的一部分理论知识和与实践相结合，以加深巩固和理解，明确建筑工程技术人员掌握工程测量技术的意义和重要性。

实习步骤

1. 水准测量：

(1) 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 h_a ，则b点的高程为：

$$h_b = h_a + h_{ab} \quad h_a + a = h_b + b \quad h_a = h_b + a - b$$

b点的高程也可以通过水准仪的视线高程 h_i 来计算，即 $h_i = h_a + a$
 $h_b = h_i - b$

(2) 水准测量的外业施测：

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。

3) 水准测量的检核

计算检核：闭合导线的高差和等于各转点之间高差之和，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。

测站检核：对每一测站上的每一读数，进行检核，用变更仪器法进行检核。变更仪器法要求变更的高度应该大于10cm，两次高差之差不应超过规定的容许值，即6mm。

闭合水准路线的成果检测：理论上各测段高差之和应等于零，实际上上不会，存在高差闭合差，其不应该大于容许值，即，若高差闭合差超出此范围，表明成果中有错误存在，则要重返工作。

碎步测量：

(1) 碎步点的选择

碎步点就是地物地貌的特征，对于地物，碎步点应选在地物轮廓线的方向变化处，连接这些特征点，便得到与实地相似的地物形状。对于地貌来说，碎步点应选在最能反应地貌特征的山脊线，山谷线等地性线上。

(2) 经纬仪测绘法

观测时先将经纬仪安置在测站上，绘图板安置于测站旁，用经纬仪测定碎步点的方向与已知方向间的夹角，测站点至碎步点的距离和碎步点的高程，然后根据这些数据按比例尺八碎步点的位置展绘在图纸上，并在点的右侧注明其高程，再对照实地描绘地形。 操作步骤如下：

1) 安置仪器。安置仪器于测站点，测定竖盘指标差，量取仪器高 i ，填入手簿。

2) 定向。找准一控制点，作为零方向，设置水平度盘读数为零。

3) 立尺。立尺员依次将尺立在地物，地貌特征点上。

4) 观测。转动照准部，瞄准点1点的标尺，读取水平度盘读数；又读上丝和下丝读数，计算式间距；再读中丝读数，竖盘读数。

5) 记录。将所测读数依次填入手簿。

6) 计算。按视距测量公式方法用计算器计算出碎步点的水平距离，高差和高程。

7) 展绘碎步点。

实习总结体会：

为期2周的测量实习终于要落下帷幕，虽然开始时大家都感到好累，但看到我们的收获我们大家还是很高兴的。我觉得自己学到了很多的东西。对以前零零碎碎学的测量知识有了综合应用的机会。控制测量和地形图测绘过程的整体概念有了一个良好的了解，我学会了更熟练的使用水准仪、经纬仪等测量仪器与工具，并且全站仪有了一些基本的认识，对较好的掌握图根控制测量、地形图测绘的基本理论与方法，很好的巩固了理论

教学知识，提高了实际操作的技能。原先老师在课堂上讲解的测量知识也都在实践中得到应用，并发挥了重要的作用，从而相互对照将我的测量知识和水平提高了不少，现在想来这场痛苦的实习是必要的。

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。虽然有时间我们会因为一些实习中的自己的想法和大家吵的耳红面赤，但大家都想着这样把要完成的这次实习完成的更加完美。

测量的实习报告 篇3

一年的实习时间很快就过去了，回首过去的一年，在机电科领导的在大力支持和实习老师的指导下，我们圆满地结束了这次毕业实习，虽没有轰轰烈烈的战果，但也算经历了一段不平凡的考验和磨砺。非常感谢学校给我这个成长的平台，令我在工作中不断的学习，不断的进步，慢慢的提升自身的素质与才能，一年的实习结束，现将实习情况总结如下：

一、认真学习、刻苦钻研、业务技能得到了提高

1、认真学习各种工具一起的用途及使用方法，虽然在学校学习了不少理论知识，但在工作当中发现光有理论是不够的，一定要理论联系实际再加上一丝不苟的精神才能够把工作做好。因此，我首先对各种仪器的资料

进行了认真系统的学习，并坚持边工作边学习，很快就掌握了其中的要领，已能独立完成领导交给的任务，在今后的工作中，我将不断的摸索和钻研，把工作做得更加精细、完美。

2、认真学习了安全理念，“安全责任比天还大”“人人都是通风员”煤矿工作是艰苦的行业，井下作业，随时有瓦斯爆炸的可能性。瓦斯爆炸是必然性和偶然性的结合，还有顶板垮落，煤尘爆炸等等。然而事物都有一定的发展规律性，只有认真遵守各种安全制度，作业规程，才会尽量少发生事故。在安全与生产的关系上，我认为安全与生产不是一对矛盾的统一体，安全与生产之所以不是一对矛盾，就是因为它们根本不是对立的双方，安全生产是相互依存关系，安全是伴随着生产而言的，没有生产就没有安全。生产过程中必须保证安全，不安全就不能生产。人们常说：“安全促进生产，生产必须安全”就是这个道理。我们要承认安全与生产存在着本质的必然联系，又要承认安全与生产之间存在着区别，正确理解与掌握安全与生产的辩证关系，我们要坚持一切为安全工作让路，一切为安全工作服务的观念，坚持安全为天，安全至上，把安全第一的方针落到实处，落实到井上井下的全方位、全过程，从而保证安全生产的健康发展。

3、我还参加了集团公司组织的矿井安全质量标准化培训班，通过学习使我进一步认识到了矿井安全质量标准化的重要性，要做到不安全不生产，先安全后生产的原则，今后无论干什么工作都要有一个标准。

二、扎实工作、埋头苦干，出色地完成了实习任务

实习期间，我被分配到机电科技术组，主要负责综采供电设计和事故处理。一年里，我下过53次井，处理大小事故二十多期，参与编辑综采供电设计两次，年度大检修一次，月检计划7次。

我虽然来自生产一线也经常下井，但是对矿井供电一直以来都是很模糊的，通过多次下井实践，并虚心请教老师傅，从而了解了矿井供电系统和各种移变、开关的正确使用。我还整理了机电科资料室所有的技术档案，这项工作比较繁重，而且又多年没人整理，别人又不愿意干的活，但我还是以较短的时间完成了这项工作，受到单位领导的好评和认可。

在实习期间，我还较好的完成了盘区供电设计课题，受到了指导老师和同学们的赞扬。

三、加强修养、团结同志，树立了良好的实习生形象

我能严格遵章守纪、团结同事、务真求实、乐观上进，始终保持严谨认真的工作态度和一丝不苟的工作作风，勤勤恳恳，任劳任怨。在生活中发扬艰苦朴素、勤俭耐劳、乐于助人的优良传统，始终做到老老实实做人，勤勤恳恳做事，勤劳简朴的生活，严格要求自己，在任何时候都要起到模范带头作用。

与此同时，我积极向领导提出合理化建议，如：资料管理方面；与同事积极探讨机电管理，通过讨论既增进了同事间的友情，又提高了自身的业务能力；我主动与同事交流，热情帮助他人；还积极参加单位组织的各项活动，如参加党员学习、新春联欢演出。

这次实习带给我的不仅仅是一种社会经验，更是我人生的一笔财富。我深刻地体会到，我们不能在纷繁的社会生活中磨掉我们弥足珍贵的品质

，包括我们的善良、正直、虚心和刻苦耐劳等等，这些品质将是我们未来立足社会和在群体中脱颖而出的基石和筹码！

四、存在的问题及今后的打算

在实习中，我尽管学到了不少知识，有了不少收获，但学校的要求，离集团公司的要求还有一定的差距，具体表现在：

- 1、理论知识不够扎实。
- 2、实践经验不够丰富。

今后，我一定要继续努力学习业务知识，不断积累工作经验，听取大家的意见，集思广益，不断进步，进一步加强自身修养，切实提高综合素质，做一名优秀的专业技术人才，为实现“高起点上再跨越，创造同煤新历史”奉献自己的聪明才智。

测量的实习报告 篇4

一、实习目的

GPS静态测量

本次GPS静态观测实习的目的是巩固、扩大和加深我们从课堂上所学理论知识，获得测量工作的初步经验和基本技能，着重培养我们的独立工作能力，进一步熟练掌握测量仪器的操作技能，提高运用理论及计算能力，并对GPS静态观测全过程有一个全面和系统的认识。熟悉GPS静态相对定位原理、Sounth、Trimble、ashtech三种GPS接收机的使用掌握GPS网的网形

设计。熟悉GPS静态测量的步骤。学会南方测绘
Gps数据处理软件的简单使用。

1.1 实习安排

准备好理论知识，掌握控制测量的技术要求，以及仪器的使用规范及过程，协调好分组的搭配。

仪器调度表

(略)

第三组组长：

第三组组员：

项目与内容

时间安排（天）

任务与要求

实习动员、领仪器工具、仪器效验

1作好测前准备工作GPS静态观测

1熟练掌握观测方法、要领

实习总结

5整理成果、编写实习报告、归还仪器

1.2 实习任务

以各个班为单位建立测量实习队，10人一组（第三组为11人），分3组。每组领取GPS一套（包括主机、脚架、基座、连接线等）、记录板一块、

对讲机、记录表。根据中华人民共和国测绘行业标准《全球定位系统城市测量技术规程》和石桥子经济开发区的具体情况，建立E级GPS网。

E级GPS网的精度要求如下表：

级别

固定误差(mm)

平均边长(km)

比例误差系数(mm) $E \leq 100.2 \sim 5 \leq 20$

每小组利用各组领取到的接收机对两个控制点进行观测，观测时段为一小时，观测3个时段。

1.3测量规范《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T 18314-20xx）。

2、《全球定位系统城市测量技术规范》（CJJ 73-97）。

3、CH 1002-95《测绘产品检查验收规定》。

4、CH 1003-95《测绘产品质量评定标准》。

1.4测区概况

本测区为本溪市石桥子经济开发区辽宁科技学院周边地区，测区内大部分为丘陵，公路，测区开阔高侧建筑少，选点都在路边或者山顶，多路径效应相对较小。点位远离大功率无线电发射源（基本没有），远离高压输电线和微波无线电传送通道，其距离不得小于50m。同时点位设

在交通便利，有利于其他观测手段扩展与联测的地方，地面基础稳固，便于点的保存

1.5 GPS网的布设

GPS网设计的出发点是在保证质量的前提下，尽可能地提高效率，努力降低成本。因此，在进行GPS的设计和测量时，既不能脱离实际的应用需求，盲目地最求不必要的高精度和高可靠性；也不能为追求高效率和低成本，而放弃对质量的要求。

二、实习内容

2.1. 网的布设

本次实习精度要求为E级，

2.2实习内容：

2.2.1选点情况

20xx-7-

4上午召开了GPS实习动员大会，大会上范海英等几位老师作了讲话，给我们分析了测区情况，实习的注意事项，确定了分组情况和我们实习过程中需要注意的事情，下午由实习指导老师刘广春带领我们进行选点

(1) 为保证对卫星的连续跟踪观测和卫星信号的质量，要求测站上空应尽可能的开阔，在 $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 高度角以上不能有成片的障碍物。

(2) 为减少各种电磁波对GPS卫星信号的干扰，在测站周围约200m的范围内不能有强电磁波干扰源，如大功率无线电发射设施、高压输电线等

。

(3) 为避免或减少多路径效应的发生，测站应远离对电磁波信号反射强烈的地形、地物，如高层建筑、成片水域等。

(4) 为便于观测作业和今后的应用，测站应选在交通便利，上点方便的地方。

(5) 测站应选择在易于保存的地方。

2.2.2 外业观测情况

测量时采用的是南方灵锐GPS接收机3台，Trimble GPS接收机两台，ashtech GPS接收机2台一共7台GPS接收机。采用同步观测的相对定位方法，可求得21条基线向量其中有独立基线向量6条，从而保证了卫星星历误差、卫星钟误差、电离层延迟等误差的强相关性，通过差分的方法来消除这些误差。观测时为了保证测量的精度时段长度规定为60分钟。按照静态定位的测量原理，测量时观测的最少卫星数位四个。

外业观测时需要对GPS接收机进行以下设置：

(1) 调度安排，确定每台接收机观测的测站，开机时间，搬站情况。

(2) 观测组按调度表规定的时间进行作业，保证同步观测同一卫星组。

(3) 每时段开机前，作业人员量取天线高高，并及时记录测站名、年月日、时段号、天线高等信息。关机后再量取一次天线高作校核，两次量取天线高互差不得大于3mm，取平均值作为最后结果，若互差超限，应查明原因，提出处理意见，记入测量手簿。

(4) 仪器工作过程中，作业人员对照指示灯工作状况说明，判断仪器是否正常工作。

(5) 一个时段观测过程中，不得进行以下操作：关闭接收机，又重新开机；进行自测试；改变卫星高度角；改变数据采样间隔；改变天线位置；

(6) 观测院在作业期间不得擅自离开测站，并应防止仪器收到震动，防止人或其他物体靠近天线，遮挡卫星信号。

(7) 接收机在观测过程，不应在接收机旁使用对讲机；雷雨天气过境应关机停测，卸下天下以防雷击。

(8) 应记录雨、晴、阴、云等天气。

外业观测小结

结束采集时，对数据进行存储，查看文件状态，然后关机，准备下次观测。根据实际情况，我们记录测站开始时间，结束时间，天线高，电池电压，卫星号，信噪比，故障情况，以及开始和结束时候卫星高度角，PDO P, 整点时候卫星情况，卫星故障情况。天气等等。我们总共观测了3个时段，设站数为15。

2.3 数据处理情

各测站天线高：

(略)

动态GPS定位测量GPS接收机一套、写字板一个、钢卷尺一把

2、实习地点：辽宁科技学院

3、目的：熟悉熟练掌握GPS仪器设备的使用方法，学会使用GPS仪器进行控制测量的基本方法，培养学生的实际动手能力。

4、GPS RTK技术的基本原理

高精度的GPS测量必须采用载波相位观测值。RTK技术就是载波相位动态实时差分技术，它能够实时地提供测站点指定坐标系中的. 三维定位结果，并达到厘米级精度。在RTK作业模式下，基准站通过数据链将其观测值一起传送给流动站，流动站在完成初始化后，一方面通过数据接收来自基准站的数据，另外自身也采集GPS观测数据，并在系统内组成差分观测值进行实时处理，再经过坐标转换和投影改正，即可给出实用的厘米级定位结果。

5. GPS测得的大地高属于WGS—

84系统，因此必须采用高程拟合的方法，来求得正常高。而高程拟合的精度高低取决于参与拟合的水准点的个数及分布的均匀程度。对于公路放样来讲，路线两侧布设的水准点足以保证中桩高程的拟合精度。

RTK定位技术就是基于载波相位观测值的实时动态定位技术。它需要一台基准站接收机和一台或多台流动站接收机，以及用于数据传输的电台。在RTK作业模式下，基准站接收机，借助电台，将其观测值及坐标信息，发送给流动站接收机；流动站接收机将自己采集的GPS观测数据和接收来自基准站的数据，组成差分观测值，利用静态相对测量处理方法对基线进行实时求解，然后推算出其三维位置（XK，YK，ZK）。RTK定位系统基本配置包括三部分：

(1) 基准站：由GPS接收机、GPS天线、数据发送电台、UHF天线、电源等部分组成。

(2) 流动站：由GPS接收机、GPS天线、数据发送电台、UHF天线、电源、掌上电脑、对中杆等组成。

(3) 软件包：支持实时动态差分的软件系统和各项工程测量应用功能。

6、RTK定位系统的基本工作原理是：在基准站上安置一台GPS接收机，对所有可见GPS卫星进行连续地观测，并将其观测数据通过无线电传输设备，实时地发送给流动站。流动站实时动态软件可以通过下列基本步骤和功能获得流动站的精确坐标：

(1) 利用三差模型求出流动站的初始坐标。

(2) 利用OTF方法动态解求模糊度。观测条件恶劣时具有模糊度重复性检核功能。

(3) 根据相对定位模型，实时解算流动站的WGS-84坐标。

(4) 根据给定的转换参数，进行坐标系统的转换。

(5) 测量结果的实时显示，坐标解算精度评定。

(6) 还应包括失锁后的重新动态初始化，选择不同的作业模式，定位、放样、导航等功能的选择和转换等。

这样，通过实时计算的定位结果，便可监测基准站与流动站观测成果的质量和解算的收敛情况，从而可以实时地判定解算结

果的可靠性。只要能连续锁定不少于5颗卫星信号，并且有必要的几何图形强度，则测程在10 km以内的流动站可实时得到厘米级精度的定位成果。

7、野外放样作业流程

(1) 设置参考站：在已知控制点上架设好GPS接收机和天线，打开接收机，将PC卡上室内设置的参数读入GPS接收机，建立配置集，输入参考站点的准确的北京54坐标和天线高，参考站GPS接收机通过转换参数将北京54坐标转换为WGS-84坐标，同时连续接收所有可视GPS卫星信号，并通过数据发射电台将其测站坐标、观测值、卫星跟踪状态及接收机工作状态发送出去，待电台指示灯显示发出通讯信号后流动站即可开展工作。

(2) 流动站工作：打开接收机，新建工作项目，建立配置集。流动站接收机在跟踪GPS卫星信号的同时也接收来自参考站的数据，进行处理获得流动站的三维WGS-84坐标，最后再通过与参考站相同的坐标转换参数将WGS-84坐标转换为北京54坐标，并实时显示在流动站的TR500终端上。接收机可将实时位置与设计值相比较，指导放样到正确位置

三、实习结果

3.1 静态测量

(1) 静态测量时要满足相应规范的要求。

(2) 网形布设时应注意外围不能有豁口，至少留一个通视方向。

(3) 静态观测过程中，即使发现长水准管不居中或者仪器不严格对中了，也不要重新调仪器，观测时不要重新开机，开机关机听从调配。

(4) 观测时，接收机周围不使用干扰卫星信号的通讯设备，以减弱误差，接收机周围应当视野开阔，削弱多路径误差。

(5) 每日观测结束后，应及时将数据转存至计算机硬件上，应该备份一份确保观测数据不应人为疏忽丢失。

(6) 数据处理时，一定要改天线类型、天线高，去除浮点解的记录。

3.2 RTK-GPS 放线

(1) 定位精度高

在良好环境下平面定位精度达到厘米级，在大多数环境里平面定位误差都能保证在0.2m以内，能满足公路放样的精度要求。

(2) 作业效率高

采用RTK-GPS采取单点定位的方法寻找控制点极为便捷，它直接以厘米级（或分米级）精度实时定位放样并能保持工作连续稳定，比较适合于林地等困难地区作业。

(3) 节省费用

采用RTK技术进行公路放样，无须沿途布设图根控制点而且作业时间短，可以减少工作人员，减少砍伐工作量，降低了工程成本和劳动强度，从而提高了经济效益。

(4) 架设参考站的点位周边要开阔，无电、磁场干扰，上空无遮挡，并尽量避开山体对电台通讯的阻挡，这样移动站才能较快获得RTK（厘米级）精度并保持稳定。

(5) 在地形条件复杂的地区（如枝叶繁茂的山林地、松树林等），采用RTK-GPS与全站仪相结合可以大大提高工作效率及成果质量。

(6) 在当前高等级公路逐渐向山岭重丘区发展的形势下，由于这些地区地形条件的限制，实施常规的测量比较困难，采用RTK-GPS进行测量（控制测量、实地实时放样、中桩测量、点位测量等）无疑是一种有效的手段。

3.3 问题分析

在本次实习过程中，初步掌握了GPS控制网中控制点的布置、选址和标记，掌握了GPS静态相对定位测量全过程的程序与方法，包括资料的搜集、野外观测记录、测量内业数据处理、资料的综合分析整理等。同时理解了GPS静态测量的方法，包括卫星预报，测量计划编制，实地测量等。通过这次野外实习和内业的数据处理，巩固了课堂上的理论知识，将理论知识与实践相结合，培养了实践能力，了解和掌握了有关于GPS仪器的使用原理和方法。虽然还有很多不足和缺陷，但是今后定会更加努力地改正和提高动手实践能力。

在内业处理过程中，经过自动化的基线解算和平差，通过删减卫星调整基线来提高精度让我懂得了如何去“精益求精”。在现代社会科技发展过程中，空间卫星技术和其他的测绘技术将更加长远发展，那么就对我们现在还未走入社会的测绘人要求而且要求更高，数学计算和协调能力是测绘的

显性要求，而编程能力和英语能力将是测绘的隐性要求而且将会越来越突出。

3.4 建议与意见

我感觉本次实习内容的安排大体上是不错的，老师们的指导和讲解也是尽心尽力；但感觉内业数据处理部分老师应该讲得更详细一点，这样更有助于同学对软件的熟悉与对书本知识的消化。其次，感觉这次外业数据采集同学们还是比较空闲，所以建议学院在今后GPS实习中可以增加适当的项目，比如专门花一两天来学习接收机的电子手簿，或者是能够交换仪器进行实习操作，使大家既能掌握天宝接收机的操作也能掌握莱卡接收机的操作，这样我们才能够从中学到的知识。所以希望学院对GPS实习更加重视一些，能给学生的实习和锻炼的机会。

四、实习体会

本次GPS实习虽然仅仅只有二个星期的时间，主要包括两大部分——GPS静态测量和动态测量。其中静态测量包括现有资料的收集（包括武大地图、已知点数据资料等）、实地勘察选点并进行标记、调度方案的确定、正式外业数据采集、最后也就是最重要的内业处理。动态测量包括利用GPS RTK技术进行RTK地形测量用于绘制等高线图以及利用RTK进行放样操作。实习过程中我们收获还是十分丰富的。对GPS静态测量和动态测量有了深刻的理解，将之前停留在书本知识阶段延伸到了实际操作阶段，实习过程中，不仅对原理有了更进一步的理解，还在操作中熟练了步骤。整个实习的过程虽然时间紧迫，但是通过班里同学，各测组间的通力合作，严谨的钻研态度通过现代信息技术的查阅还是取得了可喜的成绩，并且成果进过

精度的检验也完全符合地形测量的要求。通过时间不长的工作，我班同学又一次展现了出色的团队合作力，依然保持着良好的职业素养，这不能不让人感到骄傲和自豪。

当然，出现问题也是不少的，实习之后更要认真总结，我相信这也必将成为我们日后工作和学习中的宝贵财富。

最后，感谢指导老师的耐心和理解，感谢学院给予我们这样难得的机会，以及同学们的共同努力。

测量的实习报告 篇5

一、实习目的

我是在中国华西企业有限公司川北分公司进行实习的，我是在该公司的工程管理部进行实习的，实习岗位是测量员，主要负责的是：土建定位，轴线放线等工作。实习主要是巩固和加深课堂所学理论知识，培养学生理论联系实际的能力、动手能力、实事求是的科学态度、刻苦耐劳的工作作风和互相协作的团队精神；进一步熟练掌握常规仪器的使用方法、提高野外测量、内业计算。培养一丝不苟的测绘技术工作态度、培养吃苦耐劳、团结友爱、集体协作的精神。在实习过程中不断提高自我，锻炼自己的动手能力，将学习的理论知识运用于实践当中，反过来还能检验书本上理论的正确性，有利于融会贯通。同时，也能开拓视野，完善自己的知识结构，达到锻炼能力的目的。一切都是为了让实践者对本专业知识形成一个客观，理性的认识，从而不与社会现实相脱节。修正自我的工作态度，为人

处世法则，而且经过实习更能让我提前适应工作的生活，为毕业后工作打下基础。

二、实习内容

实践是检验真理的唯一途径，通过实习来巩固我的测量技术，掌握测量仪器的使用，了解其检验和校正的方法；掌握测绘的基本方法，提高实际作业能力。

在这次实习中我的工作岗位是测量员，而测量员的主要职责就是：1、精密配合施工，坚持实事求是，认真负责工作作风。2、测量前需了解设计意图，学习和校对图纸，了解施工部署，指定测量放线方案。3、会同建设单位一起对红线桩测量控制点进行实地校测。4、测量仪器的核定、校正。5、与设计、施工等方面密切配合，并事先做好充分的准备工作，制定切实可行的与施工同步的测量放线方案。6、须在整個施工的各个阶段和各个部分做好放线，验线工作，并要在审查测量放线方案和指导检查测量放线工作等方面加强工作，避免返工。7、验线工作要主动。验线工作要从审核测量放线方案开始，在各主要阶段施工前，对测量放线工作提出预防性要求，真正做到防患于未然。8、准确的测设标高。9、负责垂直观测、沉降观测，并记录整理观测结果(数据和曲线图表)。

在于此次实习中我态度积极，遵守公司制度，听从上级的指导，听从师傅的教导，认真做事，积极响应公司的规章制度，实习期为1个月。主要是在工地上度过，师傅们都说刚出来的学生，在学校里学的都是基础，并没有多少能用的上，在工地现场学习的地方有很多很多，各个方面都能学习到，全面发展。而测量员同时是一门技术，测量员所作的事是一个项目最重要的，在项目没有开工时，工人们还没有进场，测量员就要先进场，

把桩位定出来，然后洒灰，这时候工人们开始进场进行挖基槽，架龙门板等等事情。

在这1个月里，刚开始就是跟着师傅，看师傅做，师傅缺什么，就给他拿，就是完全当助理，因为初期阶段让我独立做，我也做不来，因为根本没有经验，再加上仪器操作不熟练，很多地方不懂，所以才跟着师傅学，后来师傅偶尔就让我自己来，他就在旁边看我做，做不对的地方他就及时指出，师傅还经常给我们讲解工地上各种工种的职责，还经常教导我们帮别人的同时，得把自己的事忙完，其次你想干什么就干什么去，还给我们说了在工地上生活应该注意哪些问题。哪些人值得注意。

每天跟着师傅在现场东奔西跑，经常是抱着仪器的。太阳不管有多烈，我们总是顶着太阳，在现场进行测量，定位，累那自然不用说了，不过在辛苦的同时，我们也学到了许多在学校没有学到的，每天具体所作的就是在现场进行选点，而选点的要求是：安全性。便于安置仪器，考虑各种因素例如：地面湿滑、地面障碍物、来往物体等对人身和仪器安全的影响。实用性。点位间通视情况良好、不至于测了一两个点就要进行转点，便于测角量距。便利性。导线点选好后须做好标记，便于寻找与方便日后进行复测或者闭合时导点。而进行选点时，必须事先准备好大锤，铁钉，木桩。选好点后须将木桩打入地下，然后用铁钉在中间钉上，再利用喷漆，进行做标记，便于寻找。最后才把棱镜立于铁钉之上，进行测量坐标点。以外轴线作为基本纵横线，以绝对标高作为 ± 0.00 标高，分别将基本轴线标高引到临近建筑物上。 建筑物的垂直测量。 建立辅助轴线控制网。建立施工线控制网，根据辅助轴线控制网画定墙边线、柱边线等施工线。建筑物水平标高测量。建筑物的高程控制采用分层传递法，根据 ± 0.00 标高线，将建筑物的标高引至一层柱的竖向钢筋面上，并以此层向上传递测量。

根据图纸算出各建筑物特征点与红线控制点间的距离、角度、高差等放样数据。依据线控制点，确定并布设施工控制网。依据施工控制网，测设建筑物的主轴线。最后进行建筑物的细部放样。上楼层后的轴线投测方法：经纬仪投测法(建筑物的平面控制网和主轴线是根据复核后的红线桩或平面控制坐标点来测设的，平面网的控制轴线应包括建筑物的主要轴线，间距宜为30~50m，并组成封闭图形，其量距精度要求较高，且向上投测的次数愈多，对距离测设精度要求愈高，一般不得低于1/1000，测角精度不得低于20″)，采用经纬仪进行投测。其工艺流程是：延长建筑物四周轴线至建筑物总高度外或附近建筑物顶面上→将经纬仪安置在延长的轴线上→按正倒镜分中，投测轴线。重复上述过程即可向上逐层投测。建筑物的定位放线以总平面图、红线图为依据，采用网点控制。根据测绘院所给出的控制桩的坐标，利用经纬仪将坐标网引入现场围墙内，作四个坐标控制桩，并妥善保护。将建筑物控制轴线延伸至围墙或混凝土地面上，并作可靠保护。为避免交叉轴线产生误用，凡横向的轴线用红色标志，纵向轴线用蓝色标志，四角必须设有不会移动的后视点。

下面介绍下1个月里我所学的测量方法以及仪器的使用。

高程控制测量，测量所用仪器是水准仪、全站仪。方法是：变更仪器高法。下面我介绍下水准仪的使用方法①安置水准仪：打开三角架使其高度适中。目估使架头大致水平。取出仪器置于三角架头上，将其用连接螺旋固定。将仪器置于两点之间。②粗略整平：先用双手同时内或外转动一对脚螺旋，这时气泡未居中而位于脚螺旋之间，再转动另一只脚螺旋使其居中。③瞄准水准尺：a. 在瞄准水准尺之前，先进行目镜对光，使十字丝成像清晰。b. 松开制动螺旋，转动望远镜，

用望远镜筒上的照门和准星瞄准水准尺，拧紧制动螺旋。c.

转动物镜对光螺旋进行对光，使尺子的影像清晰，并转动微动螺旋，使竖丝对准水准尺。d. 消除视差为了检验对光质量，可用眼睛在目镜后上下微微晃动，若发现十字丝与目标影像有相对移动，则须重新进行对光，直到眼睛上下移动而水准尺上读数不变为止。④精确整平、读数：眼睛通过位于目镜左方的符合气泡观测窗看水准管气泡，右手转动微倾螺旋，使气泡两端的像吻合，即表示水准仪的视准轴已精确水平。这时，即可用十字丝的中丝在尺上读数。读出来的数据就是高程数据了。

高程检核：检核使用的方法是变更仪器高进行检核。在测站上按前述方法读取前、后视读书，求出两点高差后，变更(升高或降低)仪器的高度再重复测量一次高差，两次高度只差不应超过规定的容许值6mm。满足要求时则取平均值作为观测站高差。否则，需要检查原因，重新观测。

水平角测量：经纬仪的安置，包括对中和调平两个内容：①用三角架架腿对中：使架头大致水平，架头中心大致对准测站标志，先在适当位置踩实一条架腿，两手分别握另外两条架腿，在移动架腿的同时，从光学对中器的目镜中观察，使对中器的十字丝中心对准测站标志为止。②用三角架腿粗平“伸缩三角架的架腿，在移动架腿的同时，使基座圆水准泡居中，使照准部大致水平。③脚螺旋精平，平移基座精确对中④照准部大体水平后，可旋动脚螺旋使照准部水准管气泡居中，使照准部精确水平，，检查仪器是否对中，如不对中，则平移基座，精确对中，在调脚螺旋进行照准部精平，如此反复直到精确对中和照准部精确水平为止。

测回法测水平角：①经纬仪安置好后，先将经纬仪竖盘放在盘左位置，松开水平制动扳扭，转动照准部，使望远镜大致瞄准A点上的标杆，然后，拧紧水平制动扳扭，用微动螺旋使望远镜精确的瞄准A点(一般瞄准标杆的底部)读取水平读盘读书 a_1 ，记入水平角观测记录手簿内。②松开水平制动扳扭，按顺时针方向转动照准部，用上述方法精确瞄准B点，读取水平度盘读数 b_1 ，记录，即完成半个测回。

③倒转望远镜，使竖盘位于盘右位置，这次用望远镜先精确瞄准B点，读取水平度盘读数 b_2 ，记录④松开水平制动扳扭，逆时针方向转动照准部。用望远镜精确瞄准A点，读取水平度盘读数 a_2 ，记录。完成一个测回。⑤进行第二个测回，盘左，用望远镜瞄准A点后，转动水平度盘使读数比原来读数增加 90° ，再按上述方法再测一个测回。这样可以减小由于水平度盘不平整所造成的误差。

水平角作业的要求：测回数两个，半侧回归零差 $18''$ ，同一方向值各测回较差 $24''$ ，盘左盘右较差不能超过 $40''$ 导线方位角闭合差 $40''$ (n 为测站数)，导线全长相对闭合差 $1/3000$. 测水平角的测角中误差不能超过 $40''$ ，若不能满足精度要求则需重测. 程师傅3天2头就要嘱咐我们一次在进行水平角测量时，每个测站保证每个测站的精度，做到步步有检核，不能心浮气躁。

距离测量：利用全站仪。仪器进行调平，对中后，然后把棱镜立好，进行测量距离。全站仪会自动计算出棱镜之点的距离，角度，高程等等。

内业处理也是测量的一个重要步骤。

主要的内业处理都有利用CAD进行图形修改，坐标换算，坐标加密，距离计算，换算方位角。在进行内业计算时，角度的改正数往往不能整除，所以改正数就不能平均分配，我们遵守的原则是大角度配大改正数，小角度配小改正数。内业计算一定要认真，我们在计算时就由于抄错一个数导致后面描图出现大的误差，检查了很久才检查出来，是前面一个数据错了，并导致后面全错了，浪费了很多时间，所以内业计算一定要认真，仔细。。而在实习过程中，也学会了很多东西，例如施工组织，组织各种工进行作业，配合施工员进行现场管理，利用图纸进场现场校对，轴线校对，钢筋校对，模板校对等等。程师傅教导我们刚出来的大学生，就不要怕苦怕累，做得越多，你学的就越多

三、实习总结

经过这几个月的实习，使我对建筑工程技术专业有了实际性和操作性的了解，更对建筑放线，测量这门技术有了更深层次的了解。虽然不得不感受精疲力竭的真谛，可是我们在收获一种技能的同时，也收获了一段值得回味的经历。由于测量学是一门实践性很强的学科，而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。我们的目的在于在测量实习中巩固课本中所学的知识，解决遗留的问题，发现学习中的不足，弥补遗漏掉的知识点。

四、实习心得

紧张而有难忘的一周测量实习生活在一片胜利的欢呼声中结束了。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

DJ-

6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。在锻炼大家画草图、运用CAD绘图的能力同时也积累自己的绘图经验和提高自己的绘图速度。不仅从此次专业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，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，有了一定雄厚的基础才可以决定上层建筑。因而此次实习不仅让我积累了许多经验，也让我学到了很多实践知识，因为我们大家都明白实践是检验真理的唯一标准这一马克思辩证唯物主义真理！

本次实习也让我真正体会到测绘专业是一个团队的工种！我们组有七名组员，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率。我的主要任务是使用仪器测出数据。同时这次实习也拓展了我们与老师与同学的交际，合作的能力。因为以前人家说测绘专业特别需要团队合作精神，我都没有能够完全了解。的确，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”。另外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，深化了友谊。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，但是我们能够及时地

进行交流和沟通，忘记昨天的不愉快，迎接新的朝阳!我们完成这次实习的原则也是让每个组员都学到知识而且会实际操作，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，这样也达不到实习的预期目标。即使收工了，百分之百也要重新来过，这样的话太划不来，既浪费时间和精力，有摧毁了组员的积极性，百害而不一利。因为测绘专业有自己的《测绘法》，它规定了测图的精度要求，这是每一位测绘人员都必须遵守的。另外，如果我们在平时就这样马马虎虎，对我们自己而言是自己对自己不负责，现在马虎惯了，将来对待工作也回、会草草了事!另外，我们拥有这样让你锻炼的机会是少之又少的，马马虎虎就等于将一次绝佳的机会给浪费了，丢掉了确实很可惜!所以，我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。

测量的实习报告 篇6

实训的目的:

测量是一项精确的工作，通过测量的学习和实习是我在脑海中形成了一个基本的测量学轮廓。测量它的内容主要包括测定和测设两个部分。而

这一任务是是有测量的三个基本元素的测量实现的：角度测量、距离测量、高程测量。

在信息社会里，测量的作用日益重要，测量成果做为地球信息系统的基础，提供了最基本的空间位置信息。过件信息高速公路，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。 。

一、实习目的：

建筑工程测量教学实训是测量学的重要组成部分，其目的是巩固、扩大和加深学生从课堂所学的理论知识，获得测量实际工作的初步经验和基本技能，着重培养学生的独立工作能力，进一步熟练掌握测量仪器的操作技能，为今后解决实际工作中的有关测量问题打下坚实的基础。

通过教学实训学生应达到以下目的：

(1) 熟悉水准仪、经纬仪、全站仪的工作原理。

(2)

掌握地形测图的基本方法，具有初步测绘小区域大比例尺地形图的工作能力。

(3) 能了解地形册归的内外业组织工作。

(4) 掌握用测量平差理论处理控制测量成果的基本技能

(5)

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的计划、组织与管理能力，培养良好的咱也品质和职业道德。

二、实习任务

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/64710220010001000>