

# 2023年测量学实训报告(大全8篇)

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。那么我们该如何写一篇较为完美的报告呢?下面我就给大家讲一讲优秀的报告文章怎么写,我们一起来了解一下吧。

## 测量学实训报告篇一

俗话说,实践是检验真理的惟一标准。在课堂上,我们学了很多理论知识,但是如果我们实际当中不能灵活运用那就等于没学。实习就是将我们在课堂上学习的理论知识运用到实践中。

在为期两周的实习过程当中,我们组共进行了三个大项的实习。

一是,5月18日到21日的使用dj-6大地经纬仪进行导线测量和建筑施工放样。这项内容是在学校本部正门内的广场上进行的,按照实习安排要求,我们组在进行导线测量时,共进行了6站2测回角度测量及距离测量。结束后,我们就进行建筑放样,我放了两栋建筑,(1)是分别用觇点f23和f20放出建筑n;(2)是分别用f22和f21放出建筑o□

二是5月22日到25日的使用ds-3大地普通水准仪进行等外水准测量,这项内容是在雁山校区周围进行。测量路线是一条闭合环路,共6个点,分别进行一次往返测量,往、返测量路程均大致为4.3公里。我在满足规范要求的情况下测量了至少2公里的路程。

三是5月27日的地形图的识图与等高线的描绘。这项内容是在五通镇附近的山上进行。按照实习要求,我认真辩识了地图

上图标与实物。并按等高线描绘图上指示的地点去实地认真观察了地形，并分别一一标注在图纸上。

所有实习大项外业测量、观测完成后，接下来的时间便是整理测量观测数据，画等高线等。这样，短短的两周实习便结束了。纵观整个实习过程，总结出了以下几点心得感受：

### 一。风雨中和历练

实习期间，天空并不作美。不管是用经纬仪进行导线测量，建筑放样，还是等外水准测量，我们都是在风雨和陪伴下度过的。特别是等外水准测量时，路线环境相当复杂，在泥泞的道路上，每前进一站都异常艰难。尽管有时雨量太大，而不能进行测量。但是只要雨足够小，我们组就会继续进行测量。风雨中，我们撑伞，是为了保护仪器不受潮，尽管我们全身已淋湿；风雨中，我们抱一块满是泥巴的木板，是为了仪器站得更稳，尽管鞋子已沾满了泥巴；风雨中，我们一路前行，是为了完成测量任务，尽管脚下的路很长，而且坑坑洼洼；风雨中我们挺过去了，证明我们行，我们能吃苦。这就是一种历练。

### 二。团结就是力量

有人惊叹我们为什么会测得那么快，因为我们组，不是一个人在战斗。装仪器，调脚架，大家七手八脚；你观测，我记数，大家分工明了；有问题，齐思考，大家帮忙指导。在我们组，大家都是平等看待，只要谁想测量多些，就让谁测。尽管有人会出错，但谁也不怪谁；尽管有人会测得慢些，但谁也不着急；尽管还会出现小摩擦，但小不忍则乱大谋。我们就这样过来了，怀着平和的心态，相互协助，这就是我们团队的力量。

### 三。科学就要一丝不苟

俗话说“差之毫厘，谬以千里。”在测量中更能体现出来，

无论是对点，还是调平，只要有点偏差，就会产生很大的误差，甚至产生错误。因此，做测量工作就不能马虎。或许，有人想大概大概地测量合格就可以了。但这样做能使我们学到什么呢？恐怕只能大概大概地测量出个概数吧。相反，一丝不苟地测量，你会发现很多误差产生的原因，并能尽量在以后去避免它。一丝不苟地测量，你会明白一个小失误会产生多大的后果。一丝不苟地测量，会练就你一双慧眼，让你去发现问题的所在，并能找出解决的办法。一丝不苟地测量，这才是工作。

#### 四。挑战你的耐性

测量工作，工程量很大，一次野外观测站就能产生厚厚的一本数据。如果你没有耐心，或许偷工减料就可以很快地测完。如果你没有耐心，就不会去发现这堆数据中的错误的测量。如果你没有耐心，就没有信心再去把错误的测量再次重做。如果你没有耐心，面对庞杂的数据，你可能宁愿选择放弃，而去抄袭他人计算出来的成果。而事实上，我们组不只一次发现测量中出现的错误，重做的测次数也记不得做了多少。因此，可以说，我们可以忍耐，可以耐住这纷繁而乏味的重复工作。进而得出科学的结果。

这就是我这次实习得出的总结。我认为，这就是学习的过程。在书本上学到理论，在实践中得到升华。我所学到的，这不仅只获益于测量学这个课程，更会获益于很多方面。

## 测量学实训报告篇二

(1)通过实习，熟悉并熟练掌握gps仪器的使用及进行控制测量的基本方法,巩固课堂所学知识，加深对测量学的基本理论的理解。

(2)了解gps原理以及在测绘中的应用,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。

(3) 地形图的野外认识及填图，图形绘制和面积量算，并对资料的检查与整理。

(4) 学会gps进行控制测量的基本方法并对gps数据的处理，培养实际动手能力。

### 数据采集的方法

(1) 手持gps的设置：按menu键，进入“系统设置”，选择“地图单位”后，可进行以下设置：

a. 导航单位设置：设置为公里米公里/小时

b. 北参考选择：选择真北

c. 坐标投影：纬度/经度设置为度/分/秒，自定义坐标系选择“横向墨卡托”后，进行以下设置：原点纬度 $00.00000n$ ，原点经度 $105.0000e$ ，设置好后进入下一页设置比例因子：1.0000000，通用米单位：1.0000000，原点向东偏移：00500000.0，原点向北偏移：00000000.0，按“完成”即可。

d. 参考椭球：选择“用户”后，根据所要测的坐标系及 $3^\circ$ 或 $6^\circ$ 带进行 $da, df, dx, dy, dz$ 的参数设置，再进入下一页设置“自定义基准” $x$ 旋转 $+00.00000$  $y$ 旋转 $+00.00000$  $z$ 旋转： $+00.00000$ ，比例因子： $+01.00000$ ，则完成好设置，最后按esc键直到显示要测数据。

(2) 手持gps定位测定方法：手持gps站于待测点，等到精度达到要求时，按下mark键，则显示出已设定好要测量的数据，

记录下显示出的数据后可按esc键进行下一测点的测定。

## 2. 图上坐标高程的量算

如果所求的点刚好位于某根等高线上，则该点的高程就等于该等高线的高程，否则需采用比例内插的方法确定。

如上图所示□e点位于高程

为51m的等高线上，则e点的

高程就为51m□而f点位于48

与49这两根等高线之间，可以

通过f点作一大致与两根等高

线垂直的直线交于这两根等高

线于m,n点，从图上量得距离

$mn=d, mf=d_1$ , 设等高距为 $h$ ,

则f点的高程为：

$$h_f = h_m + h \cdot d_1 / d$$

## 3. 面积量算方法

面积的计算方法，可根据不同的目的、用途和精度要求而定。规则的图形通常可采用几何图形量算法和坐标解析量算法；不规则图形通常可采用网点法，平行线法，计数器编程法□cad法和求积仪法等。

不规则图形的面积量算：

### (1) 格网法

使用以毫米为单位的透明方格纸或透明塑料模片蒙在欲测图形上，首先读出完整的方格数，然后再用目估方法将不完整的方格凑成完整的方格数。最后累加出图形轮廓线内的总方格数。用总方格数去乘每一方格代表的实地面积，即得欲测图形的总面积。若整格数为 $n$ ，不满整格的一律以二分之一格算，得到方格总数，乘以每个方格所代表的面积，得到图形的面积。

### (2) 格点法：图形范围内的点数 $a$ 与轮廓线接触的

点数 $b$ ，每个点代表的面积 $s$ ，则图形面积为：

$$p=(a+b/2)*s$$

### (3) 平行线法

本次实习时不定时多地点的实习，主要是手持gps进行测定，并量算和地形图的野外认识及填图。

xx年12月14日上午，各组在林学楼305听老师讲解实习内容及任务，并领取各组的仪器，之后，在我小教学区进行gps的设置及应用，找到教学区布设好的点，用gps测一些点，学会及熟悉使用gps；下午，在老师的安排下，我们在篮球场集中以待出发，目的地是我校后的刘家山。在出发之前，老师进行了指导，设定了各组的gps参数，一切都准备好后，我们就沿路勘测选点，并测定、记录。到刘家山后，老师带我们测定许多点，这些点组成一个闭合的布控区域，目的是进行野外认识地形图，并在图上绘出行进路线，量算闭合区域的面积。

次日早晨，我组8点半在a6集中，安排好测量任务，对我校教学区已经布设好的22个点进行测定。下午进行东三环勘测选点，布设测点，并沿东三环向世博园方向测定各点的坐标、经纬度、高程，我们组轮换工作，测了各点的北京54-6°、北京54-3°、西安80-3°带的坐标。

## 5. 本人完成情况

我在这次实习过程中，主要是负责本组的'相关事情和相应的测量，组织本组的组员一同完成本次实习内容。由于gps仪器较少，实习中，合理安排小组工作，实习的各项工作每人都有机会参与，小组内各成员之间团结协作，提高工作效率，得到锻炼。

实习之初，我进行了gps的设置，学习如何使用gps并教不会设置和测量的成员。在校园里测点时，我主要跟同本组成员进行记录，并设置gps为西安80坐标系测定一些点，协助本组成员一同完成了校园内的22个点的测定。在去刘家山的过程中，我测定了从篮球场至林学院饮水池之间的点，测定东三环时，我指导测量，也亲自测了一些点，测完之后，我整理好数据，并描绘在地图上，写好本次实习的实习报告。

从实习报告书上的三张不同时段拍摄的地形图可以看出xx年6月航拍的西安80坐标系3°带地形图上地物符号，地貌符号和注记符号都比较详细(在同一比例尺下)。

从西安80坐标系3°带的西林地形图上可看出，现在的东三环，我校的工学楼，图书馆，林学楼，标本馆等地物符号都没有，说明当时这些都没有建造。在现在的东三环路上及沿线两侧，由于修建而拆迁了许多建筑，现在世博交易中心、市儿童福利院、市第一、二看守所等在其他两幅图上没有，而校门口下面的农场在西安80坐标系3°带的西林地形图上已经没有，说明xx年后已经不存在或搬迁走了。

gps测量的优点相对于常规测量来说其特点明显，测站之间无需通视，这样就使得选点更加灵活方便，但测站上空要求开阔，以使卫星信号不受干扰。不受天气因素的影响，这就使得全天候作业成为可能。观测时间短。

gps测量灵活，方便，能大大节省人力物力，减少野外的工作量，减少一些不必要的过渡点。gps由于接收卫星信号，在直接收到卫星信号的同时，还可能收到经天线周围地面物反射的卫星信号，多种信号叠加就会引起测量参考点的位置变化。gps测量还存在卫星传播信号误差，电离层折射误差，对流层折射误差，人为误差等等。

gps采集到的各点的高程为大地高程，其精度非常低，而在图上量算高程时，比较麻烦，要进行计算，容易出错，也有一定的误差，精度高于gps采集到的。在地形图上量算时，由于地形图上等高线的密度，高程标注及明暗程度等使得量算困难。根据表现形式的不同，通常将误差分为偶然误差和系统误差，在测量时，都存在仪器误差，而且gps受外界环境的影响，使得测定结果有一定的误差。采用方格法量算面积，误差来源于所数方格数的多少，描点，连线时线条的粗细以及对不满整格的处理等等。

采用计数器编程法计算面积，误差来自点的输入，程序的编制，但程序正确，则精度高于方格法所求的面积。

通过多次测定取平均值可以削弱偶然误差的影响，但不能完全消除偶然误差的影响，系统误差通过正确的操作可以消除。

使用方格法求面积，简便易行，只要操作认真，精度可以得到保证，缺点是比较费工费时。

方格法量算面积为了保证量算精度，首先必须保证使用的方格纸或模片的方格大小合乎要求。另外，为提高量算精度，



最好将方格纸或模片放置不同方向，进行两次量算。

通过这次实习，让我深刻明白了理论联系实际的重要性，实习的目的，就是要将这些理论与实际工程联系起来。此次实习学到了测量的实际操作能力，更有面对困难的忍耐力；但更重要的是学到了小组之间的团结、默契，而且锻炼了自己很多测绘的能力。为了能尽快地完成任任务，我们小组分工进行测量，一次测量实习要完整的做完，单单靠一个人的力量是有的困难的，只有小组的合作和团结才能让实习快速而高效的完成，而这些，就是在测量之外所收获的。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。我在测量的过程中克服困难，没有感到辛苦，反而从中能自得其乐。

测量是一项精确的工作，各项都要达到一定的精度。测量应遵循“从整体到局部”、“先控制后碎部”、“由高级到低级”的原则，并做到“步步有检核”，这样做可以防止误差的积累，及时发现错误。

### 测量学实训报告篇三

期25天的测量学实习已经结束。回顾这两周的实习生活，虽然不得不接受黑色肤色的自己，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。虽然我们在学校有过类似的测量，但是难度根本无法与野外相比，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。

每天早晨，我们抗拒疲劳，披星戴月，踩着朝露，扛着仪器，

大刀阔斧的走向我们的实习基地；烈日下，我们挑战极限，在酷暑中，我们挥洒我们的汗水，展示我们的风采；晚上，我们整理内业，相互交流。我们的不怕苦、不怕累，团结协作的精神，来自与我们对知识的渴望，来自与我们对建设祖国的强烈愿望。

当然，我们实习成功，不仅是通过我们自己的努力，更要归功于我们的老师，如果不是他们的任劳任怨，不辞辛苦，我们根本就不可能完成这样艰巨的任务，当我们想放弃时，是老师鼓励，让我们重拾自信，坚持到底。当我们犯错时，老师都是很宽容的原谅我们，他们经常挂到嘴边的一句话就是“你们还处在学生阶段，允许犯错，关键就是有错就改”。当我们休息的时候，老师常常和我们打成一片，和我们讨论一些测量方面的知识，也讲讲做人方面的道理，使我们受益匪浅。就在这样艰苦的岁月，老师我们同甘共苦，才有了我们实为期25天的测量学实习已经结束。回顾这两周的实习生活，虽然不得不接受黑色肤色的自己，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。虽然我们在学校有过类似的测量，但是难度根本无法与野外相比，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。

每天早晨，我们抗拒疲劳，披星戴月，踩着朝露，扛着仪器，大刀阔斧的走向我们的实习基地；烈日下，我们挑战极限，在酷暑中，我们挥洒我们的汗水，展示我们的风采；晚上，我们整理内业，相互交流。我们的不怕苦、不怕累，团结协作的精神，来自与我们对知识的渴望，来自与我们对建设祖国的强烈愿望。

当然，我们实习成功，不仅是通过我们自己的努力，更要归功于我们的老师，如果不是他们的任劳任怨，不辞辛苦，我们根本就不可能完成这样艰巨的任务，当我们想放弃时，是老师鼓励，让我们重拾自信，坚持到底。当我们犯错时，老师都是很宽容的原谅我们，他们经常挂到嘴边的一句话就是“你们还处在学生阶段，允许犯错，关键就是有错就改”。当我们休息的时候，老师常常和我们打成一片，和我们讨论一些测量方面的知识，也讲讲做人方面的道理，使我们受益匪浅。就在这样艰苦的岁月，老师我们同甘共苦，才有了我们实习的成功，感谢老师！

总之，我们这次实习，我们付出了，也收获了，我们有过伤、有过痛、有过泪、更有成功的喜悦，可以说是：痛苦与快乐同在。

习的成功，感谢老师！

总之，我们这次实习，我们付出了，也收获了，我们有过伤、有过痛、有过泪、更有成功的喜悦，可以说是：痛苦与快乐同在。

## 测量学实训报告篇四

- 1、进一步巩固和加深测量基本理论和技术方法的理解和掌握并使之系统化、整体化；
- 3、在各个实践性环节培养应用测量基本理论综合分析问题和解决问题的能力。

本次培训的安排主要有：(1)水准测量(2)全站仪测量(3)gps测量

(1) 拟定施测路线。选一已知水准点作为高程起始点，记为1x□选择有一定长度、一定高差的路线作为施测路线。

然后开始施测第一站。

以已知高程点1x作后视，在其上立尺，在施测路线的前进方向上选择适当位置为第一个立尺点(转点1)作为前视点，在转点1处放置尺垫，立尺(前视尺)。

将水准仪安置在前后视距大致相等的位置(常用步测)，读数 $a_1$ 记录;再转动望远镜瞄前尺读数 $b_1$ 并记录。

(2) 计算高差 $h_1 = \text{后视读数} - \text{前视读数} = a_1 - b_1$ 将结果记入高差栏中。

然后将仪器迁至第二站，第一站的前视尺不动变为第二站的后视尺，第一站的后视尺移到转点2上，变为第二站的前视尺，按与第一站相同的方法进行观测、记录、计算。

按以上程序依选定的水准路线方向继续施测，直至回到起始水准点1x为止，完成最后一个测站的观测记录。

(3) 成果检核。计算闭合水准路线的高差闭合差;若高差闭合差超限，应先进行计算校核，若非计算问题，则应进行返工重测。

培训过程中控制点的选取很重要，控制点应选在土质坚实、便于保存和安置水准仪的地方，相邻导线点间应通视良好，便于测角量距，边长约60米至100米左右。

还有水准仪的调平和对中都需要做好，这直接影响你的测量结果。

(4) 比如利用gps测量仪(接收机)进行测距。当到达第一个位置时，进行校点生成a点，并且a的信息被保存下来。到达第二个位置时，再校点一下，生成b点。然后查找并选择a点并确认，即可计算出当前b点到第一个a点的距离。

测量学教学培训是测量学的重要组成部分，其目的是巩固扩大和加深我们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，提高计算和现场测量能力，为今后解决实际工作中的有关测量问题打下坚实的基础。

(1)、展点很重要，展点的好坏决定了测量的速度；

(2)、测量仪器的整平对实验数据的误差有很大的影响；

(3)、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；

(4)、要根据规定，反复检查以减小误差。

培训心得:通过实际的测量实习，让我学到了很多实实在在的东西，比如对实验仪器的操作更加熟练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，同时也拓展了与同事的交际、合作的能力。

## 测量学实训报告篇五

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2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。

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。

(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：

(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；

## 测量学实训报告篇六

- 1、掌握测区控制网的建立方法（四等平面网、三角高程网、二等水准网）。
  - 2、掌握和熟练全站仪和水准仪的基本功能和观测方法。
  - 3、掌握仪器检较的`基本原理和方法。
  - 4、学会用相关平差软件处理观测数据以及对处理结果进行分析。
- 1、测区四等导线控制网的建立（平面网和三角高程网），武

工职院校内

2、测区二等水准网的建立（高程网）。武工职院校内

3、采用独立坐标系统和独立高程系统

4、用j2型全站仪9测回测水平角练习。

全站仪一套□□ds2二等水准仪一套，计算机，南方平差易平差软件。

（一）四等导线网和三角高程网同步作业：

仪器检验——了解测区概况——选点——观测——外业概算——内业平差。

（二）另外进行全站仪9测回观测水平角练习：

1、四等导线测量的主要技术要求。

2、利用ds2水准仪布设二等水准网：仪器检验——了解测区概况——选点——确定观测路线——观测——外业概算——内业——平差。

## 测量学实训报告篇七

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；为工程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。

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

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。

多次测量取平均数等来减少误差。

除此之外，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“从整体带局部”、“先控制后碎步”、“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。通过工程实践，学会了数字化地形图的绘制和碎步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能力。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。

。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。

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。

这次实习，我们学到很多的东西。让我更好的`掌握了测量的基本功和测量的一些要素，同时也促进了与同学间的交往，使我懂得了团结互助的重要性以及仪器使用的正确方法。

## 测量学实训报告篇八

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。

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。

(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：

(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，所以我们必须要有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什么意义的。我沿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。