# 本科工程测量论文范文共10篇

来源：网络 作者：清幽竹影 更新时间：2024-06-10

*本科工程测量论文范文 第一篇摘要：本文介绍了建筑工程测量概念及任务，并对先进工程测量技术的应用进行了分析，供大家参考。关键词：浅析;建筑工程;测量中图分类号：TU19文献标识码：A文章编号：施工测量是直接为工程施工服务的，其工作直接影响工程...*

**本科工程测量论文范文 第一篇**

摘要：本文介绍了建筑工程测量概念及任务，并对先进工程测量技术的应用进行了分析，供大家参考。

关键词：浅析;建筑工程;测量

中图分类号：TU19文献标识码：A文章编号：

施工测量是直接为工程施工服务的，其工作直接影响工程质量及施工进度，它必须与施工组织计划相协调。测量人员应了解设计内容、性质及对测量精度的要求，熟悉有关图纸，了解施工的全过程，随时掌握工程进度及现场的变动，与设计、施工人员密切联系，使测设精度和速度满足施工的需求。

建筑工程测量的内容包括测定和测设两个部分。测定又称测图，是指使用测量仪器和工具，用一定的测绘程序和方法将地面上局部区域的各种固定性物体(地物，如房屋、道路、河流等)以及地面的起伏形态(地貌)，按一定的比例尺和特定的图例符号缩绘成地形图。

测设又称放样，是指使用测量仪器和工具，按照设计要求，采用一定的方法，将设计图纸上设计好的工程建筑物、构筑物的平面位置和高程标定到施工作业面上，为施工提供正确依据，指导施工。因为放样是直接为施工服务的，故通常称为“施工放样”。放样是测图的逆过程。测图是将地面上地物、地貌的点位相关位置测绘在图纸上，转换为图面符号之间的位置。放样则是将设计图上的点位测设到地面上，两者测量过程相反。建筑工程测量在各种建筑工程中得到广泛的应用。

1 施工测量概述

各种工程在施工阶段所进行的测量工作，称为施工测量。

在施工阶段，测量的主要任务是按设计和施工的要求，将图纸上设计的建(构)筑物的平面位置和高程，在施工现场测设(放样)出来，作为施工的依据。施工测量贯穿于施工的始终。

施工测量的特点

施工测量的精度主要取决于建(构)筑物的大小与用途、性质、材料、施工程序与施工方法等诸多因素。例如，高层建筑测设精度高于低层建筑;装配式建筑测设精度高于非装配式;连续性自动设备厂房测设精度高于独立厂房;钢结构建筑测设精度高于钢筋混凝土结构、砖石结构。施工测量精度不够，将造成质量事故;精度要求过高，则导致人力、物力及时间的浪费。

由于建筑施工现场多为地面与高空各工序交叉作业，材料堆放、运输频繁、土方填挖及施工机械震动等，使地面情况变动很大，测量标志易遭破坏，因此测量标志从选点到埋设均应考虑方便实用，并要妥善保护和检查，如有破坏，应及时恢复。

施工测量前应做好一系列准备工作，认真核算图纸上的尺寸与数据;检校好仪器和工具;制定合理的测设方案;在测设过程中，应采取安全措施，以防止发生事故。

2 建筑工程测量的任务

测绘大比例尺地形图

把将要进行工程建设的地区的各种地物(如房屋、道路、铁路、森林植被与河流等)和貌(地面的高低起伏，如山头、丘陵与平原等)通过外业实际观测和内业数据计算整理，按一的比例尺绘制成各种地形图、断面图，或用数字模型表示出来，为工程建设的各个阶段提供要的图纸和数据资料。

建筑物或构筑物的施工放样

将图纸设计好的建筑物或构筑物，按照设计与施工的具体要求在实地标定出来，作为施工的依据。另外，在建筑物施工和设备的安装过程中，也要进行各种测量工作，以配合和指导施工，确保施工和安装的质量。

绘制竣工总平面图

在工程竣工后，必须对建(构)筑物、各种生产生活管道等设施，特别是对隐蔽工程的平面位置和高程[x1]位置进行竣工测量，绘制竣工总平面图，为建(构)筑物交付使用前的验收以及以后的改建、扩建和使用中的检修提供必要资料。

建筑物的变形观测

在建筑物施工和使用阶段，为了监测其基础和结构的安全稳定状况，了解设计施工是否合理，必须定期对其位移、沉降、倾斜以及摆动进行观测，为工程质量的鉴定、工程结构和地基基础的研究以及建筑物的安全保护等提供资料。

工程建设一般分为三个阶段，即勘察规划设计阶段、施工阶段和运行管理阶段。勘察规划设计阶段的主要测量任务是测绘大比例尺地形图和其他地形资料。工程技术人员根据建筑工程的有关要求和地形资料进行规划设计。在设计工作完成之后，就要在实地进行施工。在施工阶段所进行的测量工作称为施工测量。施工测量的主要任务是把图上设计建筑物的特征点标定在实地上。但不论是施工测量还是勘察规划设计阶段的地形图测绘，其测量的基本元素还是水平角、水平距离和高差，所使用的仪器设备和工作方法基本相同，只是工作程序相反，其本质都是确定点的位置。

3 先进工程测量技术的应用分析

**本科工程测量论文范文 第二篇**

论文关键词：测量技术；发展现状；展望

论文摘要：工程测量有着悠久的历史，它是直接为国民经济建设和国防建设服务，紧密与生产实践相结合的学科。本文分析了我国工程测量技术发展和应用现状，并对其发展前景进行了展望。

1前言

工程测量通常是指在工程建设的勘测设计、施工和管理阶段中运用的各种测量理论、方法和技术的总称。传统工程测量技术的服务领域包括建筑、水利、交通、矿山等部门，其基本内容有测图和放样两部分。现代工程测量己经远远突破了仅仅为工程建设服务的概念，它不仅涉及工程的静态、动态几何与物理量测定，而且包括对测量结果的分析，甚至对物体发展变化的趋势预报。苏黎世高等工业大学马西斯教授指出：“一切不属于地球测量，不属于国家地图集的陆地测量，和不属于法定测量的应用测量都属于工程测量”。随着传统测绘技术向数字化测绘技术转化，我国工程测量的发展可以概括为“四化”和“十六字”，所谓“四化”是：工程测量内外业作业的一体化，数据获取及其处理的自动化，测量过程控制和系统行为的智能化，测量成果和产品的数字化。“十六字”是：连续、动态、遥测、实时、精确、可靠、快速、简便。

2我国工程测量技术现状

先进的地面测量仪器在工程测量中的应用。

定位技术在工程测量中的应用。

GPS是美国从20世纪70年代开始研制,历时20年,耗资200亿美元,于1994年全面建成,具有海、陆、空进行全方位实施三维导航与定位能力的新一代卫星导航与定位系统。随着GPS定位技术的不断改进,软、硬件的不断完善,长期使用的测角、测距、测水准为主体的常规地面定位技术,正在逐步被以一次性确定三维坐标的高速度、高精度、费用省、操作简单的GPS技术代替。

数字化测绘技术在工程测量中的应用。

数字化测绘技术在测绘工程领域得以广泛应用，使大比例尺测图技术向数字化、信息化发展。大比例尺地形图和工程图的测绘,历来就是城市与工程测量的重要内容和任务。

**本科工程测量论文范文 第三篇**

1现代工程测量研究的必要性

随着我国现代化建设不断的深入，人们对自身生活的环境要求也越来越高，交通、水电以及气象等问题都成了现代化建设所要考虑的主要问题，我国现代化的建设的准确性，与现代测量技术有着非常大的关系，只有科学合理的对施工地区进行测量，才能够更加准确的对其进行有效的建设。在对工程进行选定的初期，就要使用工程测量技术对当地进行相关数据的采集，然后通过对数据进行合理有效的分析，从而确定工程施工的计划，并且对初步估计的情况进行有效的纠正;在工程施工的过程中，还要使用工程测量技术对工程进行合理的预测以及检测，从而确保工程质量能够达到国家要求的标准，进一步防止一些工程事故以及危险事故发生。这些还是共层测量技术最基本的作用，随着时代的不断发展，任何一种技术都离不开创新，工程测量技术也一样，对工程测量技术创新和发展，不仅仅能够有效的提高工程的准确性，还能够在各个方面确保工程的质量。

2现代工程测量技术特点

随着计算机技术以及卫星技术在测量技术中的应用，我国的测量技术的应用已经越来越广泛，而且技术方面也逐渐的成熟起来。在现代工程建设中测量技术得到了充分的利用，而且对工程建设的准确程度也有非常大的影响。现代工程测量技术有着以下几个特点。

(1)自动化以及多样化。

随着现代科技的不断进步，测量方法和测量技术也在不断的丰富和完善，在现代化的工程测量技术作业中主要有自动化以及方式多样化等特点。

(2)创造性。

在现代工程测量技术不断的发展更新中，创造性也逐渐的成为了当今工程测量技术主要的特点。

(3)广泛性。

传统的工程测量包含了建筑、土木以及桥梁的建设，但是现代化的工程测量技术不仅仅包含传统工程测量所包含的各方面的建设，而且还包括人们生活的各个方面。具有非常强的广泛性。

(4)科学性。

现代工程测量技术在对施工地区进行测绘的时候，测量的效果已经从传统的平面测量转换到三维的测量结果，具有非常明显的科学性。

3现代测量技术发展和应用

3．1摄影测量技术应用

摄影测量技术是把数字化摄影技术、数字化测量技术以及数字化信息处理技术等结合在一起的技术，其主要的作用是为工程施工前期的数据进行测量，主要提供三维、非接触性等高效测量方法。这种测量技术主要用在一些面积比较大的工程当中，其中包括大比例尺地形测量、地籍测量等方面。遥感技术以及卫星技术是摄影测量技术的主要技术核心，并且在此基础上融合了光谱航空摄影测量技术，能够进一步为人们对一个地区基础的地理信息的收集和使用提供非常大的帮助。一方面因为遥感技术有着其同步性、实效性、经济性等优势，能够在工程建设测量中得到非常大的应用;另一方面遥感技术在工程测量方面的使用，为工程测量技术在测量图和地籍图的绘制方面提供了非常高的准确度，对现代化工程测量技术的应用有着非常重大的意义。

3．2数字化测量技术应用

对于大比例尺地形图以及工程图的绘制，是一直以来工程测量的主要任务。但是因为传统的测量技术不能够很好的满足现代化城市建设的需要，所以在传统测量技术的基础上加以改造，数字化信息处理技术以及数字化图形处理技术就在工程测量技术中得到了充分的使用，数字化信息处理技术和数字化图形处理技术在工程测量技术中使用之后，使得工程测绘的工作效率以及工程测绘的工作质量在很大程度上得到了提高。随着这两项技术的完美融合，逐渐的出现了电子经纬仪、全站仪等等，这些仪器能够很好的把野外的采集的数据进行合理充分的整合，从而自动的生成一个非常好的三维测量图。这样就在很大程度上减少了工程测量的时间，提高了工程测量的效率。

3．3卫星定位技术在工程测量中的应用

在工程测量的过程中，合理的使用卫星导航定位技术是非常必要的，其中表现在地形的测绘以及工程的测量等方面，把卫星定位技术融入到工程测量技术中，进一步使得我国工程测量技术走进一步走向科学化，在我国很多工程测量中，都使用到了这两个技术的结合。例如，长江三峡工程建设、南水北调工程建设、青藏铁路工程建设以及浙江省杭州湾大桥的建设等等，这些工程在建设的时候都充分使用了卫星定位技术，这一技术的使用，在很大程度上减少了建设好中工程事故的发生情况，极大的提高了我国工程技术的危险地区作业的效率。

4结束语

总而言之，合理有效的提高现代工程测量技术对我国工程质量的提升有着非常大的作用，随着科学技术的发展，能够让工程测量技术更加精准对工程进行合理有效的测量，正因如此，加强现代工程中测量技术的开发，是当今时代发展必然的要求。随着我国现代化建设的不断深入，把现如今一些比较先进的技术融入工程测量中去，让工程测量工作方便、快捷高效，进一步提高现代工程测量技术在我国各方面的应用。

**本科工程测量论文范文 第四篇**

要明确建筑工程测量的任务

建筑工程测量是测量学的一个重要组成，它研究建筑工程在勘测、设计、施工和管理各阶段进行的各项测量科学、工作理论和方法的科学。其主要任务为把工程建筑地区各种地面物体的位置和形状，以及地面的起伏状态，用各种图例符号，依照一定的比例尺绘制成地形图，或者用数字表示出来，为工程建筑的规划设计提供必要的图纸和资料。反过来，也可以根据施工的需要把图纸上已设计好的建(构)筑物的平面位置和工程的设计要求，以一定的要求在现场标定出来，作为施工依据，并在工程施工过程中进行一系列的测量工作，以衔接和指导各工序间的施工.同时在施工过程中对建(构)筑物进行变形观测，为设计、施工提供重要的科学依据。

要认识测量工作的作用

建筑工程测量它服务于建筑工程建设的.每一个阶段，贯穿于建筑工程的始终。从场地平整、建筑物定位、基础施工，到建筑物构件的安装等，都需要进行施工测量，才能使建筑物、构筑物备部分的尺寸、位置符合设计要求。

**本科工程测量论文范文 第五篇**

轴线定位错误

在测量工作过程，轴线定位的错误会给工程造成严重的影响，会使整体建筑物的定位产生错误，导致规划布局以及前期的设计工作全部否定，造成极大的经济损失和社会影响。

特征点定位错误

造成错误的因素较多，因建筑物特征点测量定位的过程比较繁琐，出现各种各样的错误在施工中很常见，如在基础开挖之前发现问题，通常都可以补救，如在基础开挖后发现问题，则处理和补救比较困难。总之，无论怎样，造成的经济损失将较大。

造成测量放样错误的原因

造成测量错误的原因很多，主要可分为要几种:(1)用地红线、建筑红线与设计图纸的相关位置错误。有的工程项目，为了赶施工进度，建筑施工单位在施工图纸还没有进行审核的情况下就开始进行施工，这样往往会出现建筑物放样整体移位的错误。因为设计资料的错误，从而导致测量放样的错误。(2)坐标转换产生的错误。征地红线通常采用的是1954年北京坐标系或地方独立坐标系，而施工设计图通常采用的是施工坐标系，所以在建筑物放样前，必须对相关坐标进行转换计算，转换计算过程中，很容易出现错误。因为坐标计算错误，从而导致测量放样的错误。(3)因设计总平面图与建筑施工图不一致而产生的错误。建筑物放样时，测咳嗽备萆杓谱芷酵挤叛嵯叩悖┕ね加惺被岢鱿趾蜕杓谱芷酵疾灰恢碌那榭觥７叛讨校３鱿终饫啻砦螅哉獾阋鹞颐堑母叨戎厥印(4)现场放样时，计算错误及距离丈量错误。因为建筑基础施工受天气、场地及其他因素的影响，可能会要求实时测量定位，由于时间紧，任务重，往往会出现计算错误，距离丈量错误等。(5)因测量仪器等设备故障而产生的错误。测量仪器出现故障，计算器的功能设置不当或损坏，在测量计算前没有校核都可能造成错误。

**本科工程测量论文范文 第六篇**

教学内容的改革

现有的《工程测量》教材种类很多，在课程安排的有限学时内，以实用性为原则，需要选用合理的教材，并结合生产的需要进行适当的扩充。以往教学内容重点放在普通测量技术上，重点介绍DS3微倾式水准仪和普通光学水准仪的使用，随着测量新技术的发展，应该对传统的测量技术进行适当的删减，增加现代测量仪器的使用和现代测量新技术的应用。例如：增加全站仪测量技术在施工中的应用等。根据不同专业的\'培养目标，优化教学内容，注重学生应用能力的培养。

课堂教学方法的改革

在理论讲授的同时注重与实践相结合。传统的注入式教学方法不能激发学生学习的积极性，在课堂教学过程当中，应适当引入一些工程实例，引导学生主动参与到课堂教学中。对于多媒体教学课件的制作不能太过于单调，要充分发挥多媒体课件的优越性，适当的引进一些动态演示模型来阐释测量的基本原理和方法，合理改善课堂教学环境，提高学生的积极性、主动性。

(1)采用多元化教学法。多元化教学法更加注重理论与实践相结合，改善了以往单一的教学方法。例如：在介绍仪器使用的过程中，将测量仪器带入课堂，用实物直观的演示该仪器的组成部分及其操作步骤，让学生直观的学习仪器的使用过程，从而提高学生的学习兴趣。

(2)采用启发式教学。课堂气氛直接影响到学生的学习成效，如果只是教师在讲台上一味的讲，学生在台下做观众，这样会造成课堂气氛的冷清，学生也就失去了学习的主动性。在讲授过程中，教师可以根据教学内容，以提问的方式请学生回答问题，循序渐进的引导学生进入教学环节，这样能使学生更好的理解和掌握新知识，有效的提高了教学成效。

(3)采用案例法教学。在讲授过程中，教师可根据实际情况灵活举例，吸引学生的注意力。如果仅是一味的讲述书本知识，学生听起来会显得枯燥乏味，适当的引用一些经典案例，会明显提高学生的注意力，同时也会拓展学生的知识面，让学生对《工程测量》这门课程产生浓厚的兴趣。

实践教学环节的改革

实践教学是《工程测量》教学中重要环节。实践环节是学生对知识的综合应用，目前我院实践环节存在诸多不足，实践项目安排较少，实践项目与实际应用结合程度还不够，测量新技术、新方法应用较少，在改革中，需要加强实践教学环节，加大对测量新技术、新方法的使用，高度重视学生实际应用能力的培养和提高。

**本科工程测量论文范文 第七篇**

摘要：在进行现代化建设中，首先需要进行工程测量，其测量的准确性直接影响着工程建设的质量。测量技术的发展为我国现代化建设规划和工程建设实施提供了精准的测量结果，为我国现代化建设起到指导的作用。本文对工程测量技术探讨。

关键词：工程;测量;技术;应用

随着科技水平的不断进步和发展，传统的工程测量技术和仪器必将被先进的工程测量仪器所取代，转而趋向于数字化测量时代，给测量工作带来了更多的方便。工程测量的数字化能够给测量带来很大的实际效益，提高工程测量的准确性和效率。相关工作负责人员要对数字化测量仪器进行认真探索，确保测量结果的准确性，并多了解些先进测量仪器的整个发展趋势，以此提高测量的准确性。

一、工程测量技术的重要性

1、在工程建设规划设计阶段，测量技术主要提供各种比例的地形图和地形资料，还要提供地质勘测、水文地质勘测和水文测量的数据。

3、从施工开始到结束，都离不开工程测量这项工作。因为对于一个工程，首先需要对建筑物进行定位，确定其实际位置，之后确定准确的标识，确定该区域是否有设计后新增建筑物或者其他，以保证机械设备的使用。基础设施完毕后，还要进行竣工线的投测，即对设备的平整度等进行跟踪测量，保证设备工艺的流畅。在建筑物的运营管理阶段，工程测量同样重要。通过测量工程建筑物的运行状况，对不正常现象进行探讨分析，采取有效措施，防止事故发生。为了提高工程质量和施工效率，必须重视测量技术和新时期下测量技术的新发展。

二、工程测量技术的应用

1、卫星定位测量技术及应用

2、摄影测量技术及应用

摄影测量技术是将数字化摄像技术、数字化测量技术、数字化信息处理技术等结合在一起，为工程测量提供三维、非接触性、效率高、测绘成果多的测量方法。此种测量技术多用于航空测量大面积、大比例尺地形测图、地籍测量[4]等情况。摄影测量技术中遥感(RS)测量技术以遥感卫星为支撑，融入多光谱航空摄影测量技术，为人们通过空中摄影技术获得对地基础地理信息的收集与利用。RS 测量技术具有同步性、时效性、经济性、先进性等优点，在工程项目测量中得到应用与推广。RS 技术的应用为工程测量提供了更为直观准确的测量图和地籍图，对工程测量进度起到重要的推动作用。

3、TMS隧道测量系统在引水隧道洞断面测量中的应用分析

TMS 是隧道测量系统的简称，这个系统主要包括TMSSetout隧道放样和TMSProfile 隧道断面测量全站仪机载软件包，两者有共同的数据处理平台TMSOffice。其中，TMSOffice 主要用于管理测量数据、测量数据后的处理和定义工程数据。TMS 隧道测量系统应用于引水隧道测量是最新的技术，引水隧道施工期间的主要任务是及时地进行开挖轮廊线放样，测量开挖的断面，在竣工后，测量一定间距内竣工断面和检查浇筑回填的情况。早引水隧道测量中使用TMS隧道测量技术，测量人员只需要进行简单的操作，就可以使机载程序驱动全站仪自动测量，并且全站仪还可以自动将满足条件的数据保存到其CF 卡上，这些测量的数据精度很高，可以大大提高测量的效率。将测量的数据传输到计算机后，可以使用TMSOffice进行数据的处理，这个软件操作很方便，性能也很稳定，极大方便断面报告的输出，而且用户也可以根据自己的需要选择输出格式，例如PDF、EXCL、TEXT 等格式。测量报告中还包括详细的各种信息，像断面列、超欠挖面积列、断面桩号、断面点列、施测仪器、日期和人员等信息。这个软件还可以进行地质超挖面积的计算和采用最小二乘法进行拟合断面中心等计算。总之，TMS隧道测量技术在引水隧道洞断面测量中可以发挥极大的作用，大大提高了测量精度和效率。

4、遥感(RS)技术在工程测量中的应用

遥感技术已经得到了普及，之所以普及得如此迅速，是因为它能够实现大面积同步观测，具有很强的时效性和经济性等优势。目前，高分辨率的遥感卫星成为了对地观测获取地理信息的重要手段。遥感技术可以获取到各种比例的地形图，可以为工程测量中快速地提供基本地形图、地籍图等，十分便利。

5、数字化测图技术的应用

数字化测图技术是在测量工作的基础上，利用计算机技术来形成图像的过程，也称计算机成图技术，在实际的野外测量工作当中，通常应用大比例尺来进行实地测量成图，在建立地理信息系统时，需要对这些原图进行数字化的处理，如果地面数字图能满足一定的精度及比例尺要求，则可直接通过常规的测量方式、摄影及数字化方法进行数据的采集，然后在计算机自动化的成图软件的帮助下，使地图中的坐标点用数字的形式表面出来。通过分析其技术应用的原理，可以发现数字化测图技术也是以传统的纸面测图原理作为基础，同时采用数据库技术和数字图形处理方法以达到实现地图住处测量数据的获取、转化、识别、存储、处理机修改绘图等一系列工作内容，最终得到有用丰富的电子地图，需要时还可对电子地图进行高效、便捷、保真的进一步数字化处理。

6、测量机器人的应用

测量机器人是一种智能型的全站仪，通过伺服马达驱动和程序控制并集成激光技术、通信技术和CCD技术于一身，可在测量过程中实现自动识别目标、跟踪目标及自动照准、测角、测距、记录等全自动化功能。测量机器人由球面坐标系统、操纵器、换能器、计算机、控制器及多种传感器等组成。测量机器人通过目标捕捉系统发射的扇形光束和光束探测器快速识别判断目标，然后锁定、跟踪目标，并对目标进行精确照射和测量，测量过程中即使遇到影响通视的障碍，也能锁定目标，如果遇到目标失锁，只需测量人员发出搜索指令，就能重新快速锁定目标。一些测量机器人供应商为用户提供了二次开发平台，用户可以方便地通过该平台实现所需要的自动测量功能。目前，测量机器人已用于自动变形监测，如地铁隧道、矿区边坡、滑坡体、大坝等变形监测。此外，还用于隧道、桥梁等工程的精密监测以及工民建施工测量、地质勘测、水电测量和矿山测量等领域。

总之，作为工程测量人员，必须紧跟时代发展的需要，着力提高自身的专业水平，并结合工程实际和需要，选择针对性的工程测量新技术，在为工程测量提供便利和节约大力人力物力财力的同时为工程建设奠定坚实的基础，在提高企业经济效益的同时助推我国工程测量事业迈上新台阶。

**本科工程测量论文范文 第八篇**

《工程测量》作为我院土木工程、勘查技术与工程、工程管理等相关专业一门重要的专业基础课，《工程测量》课程的教学改革非常重要。本文分析了目前该课程教学过程中存在的一些问题，对教学内容、教学方法、实践教学等方面提出了一些改革措施。

以上是我们对《工程测量》课程教学改革的初步探索，培养应用型、创新型、复合型人才，更好的适应社会发展的需求是该课程的最终目的。

>参考文献

[1] 韩青松.浅谈工程测量课程教学改革[J].内蒙古大学学报，20\_(2)：193-194.

[2]张庆伟，张明.基于能力培养的土木工程测量实践教学改革[J].黑龙江教育学院学报，20\_(5)：63-64.

[3] 黄鹂，邓瑜，郭亚然.土木工程专业工程测量课程教学改革的探索[J].高等函授学报：自然科学版.

**本科工程测量论文范文 第九篇**

课程学时安排

为适应现代科技的发展，各专业新增了专业课程，并减少了一些课程的学时数。《工程测量》课程安排总共32个学时，在这有限的时间内要完成测量的基本原理及方法、水准测量、角度测量、距离测量及直线定向、小地区控制测量、大比例尺地形图的测绘、地形图的应用、施工测量的基本工作、工程建筑物的施工测量以及测量在相关领域中的应用等教学任务。课程学时安排过少，内容过多，开展教学难度比较大。

课程内容安排

《工程测量》作为一门重要的专业基础课，应该重视将课程内实践与工程实际中的应用相结合。目前教学当中，很多教材内容介绍过于繁琐，重点不够突出，从测量的基本概念、基本工作到工程施工测量面面俱到;或者是只突出测量工作的基本原理和方法，而工程实际应用方面仅是简要介绍。课程教学大纲的制定大多注重理论知识的培养，不能很好的达到人才培养目标。

教学成效

由于测量的基础理论部分内容繁琐，知识点琐碎，文字叙述性较强，在课堂教学中枯燥乏味，课堂气氛沉闷，如果不注重教学方法的改进，难以达到预期的教学效果。尽管引进了多媒体授课方式，改进了以往的纯板书教学方式，但是教学成效并未取得良好的效果。学生对幻灯片上的仪器介绍图片、测量原理示意图、测量工作图片仍提不起兴趣，在课程内安排的实验课上对仪器的使用还是很模糊，甚至不懂仪器的基本组成和工作原理，导致实践操作能力差。

学生现状

目前，学生的自主学习能力比较差，学习积极性并不高，部分学生的目的只是为了应付考试，或者只是为了拿到该课程的学分，并非能力的培养与提高，因此，对该课程的重视程度上远远不够。

**本科工程测量论文范文 第十篇**

1现代工程测量技术特点

随着计算机技术以及卫星技术在测量技术中的应用，我国的测量技术的应用已经越来越广泛，而且技术方面也逐渐的成熟起来。在现代工程建设中测量技术得到了充分的利用，而且对工程建设的准确程度也有非常大的影响。现代工程测量技术有着以下几个特点。(1)自动化以及多样化。随着现代科技的不断进步，测量方法和测量技术也在不断的丰富和完善，在现代化的工程测量技术作业中主要有自动化以及方式多样化等特点。(2)创造性。在现代工程测量技术不断的发展更新中，创造性也逐渐的成为了当今工程测量技术主要的特点。(3)广泛性。传统的工程测量包含了建筑、土木以及桥梁的建设，但是现代化的工程测量技术不仅仅包含传统工程测量所包含的各方面的建设，而且还包括人们生活的各个方面。具有非常强的广泛性。(4)科学性。现代工程测量技术在对施工地区进行测绘的时候，测量的效果已经从传统的平面测量转换到三维的测量结果，具有非常明显的科学性。

2现代测量技术发展和应用

2．1摄影测量技术应用

摄影测量技术是把数字化摄影技术、数字化测量技术以及数字化信息处理技术等结合在一起的技术，其主要的作用是为工程施工前期的数据进行测量，主要提供三维、非接触性等高效测量方法。这种测量技术主要用在一些面积比较大的工程当中，其中包括大比例尺地形测量、地籍测量等方面。遥感技术以及卫星技术是摄影测量技术的主要技术核心，并且在此基础上融合了光谱航空摄影测量技术，能够进一步为人们对一个地区基础的地理信息的收集和使用提供非常大的帮助。一方面因为遥感技术有着其同步性、实效性、经济性等优势，能够在工程建设测量中得到非常大的应用;另一方面遥感技术在工程测量方面的使用，为工程测量技术在测量图和地籍图的绘制方面提供了非常高的准确度，对现代化工程测量技术的应用有着非常重大的意义［3］。

2．2数字化测量技术应用

对于大比例尺地形图以及工程图的绘制，是一直以来工程测量的主要任务。但是因为传统的测量技术不能够很好的满足现代化城市建设的需要，所以在传统测量技术的基础上加以改造，数字化信息处理技术以及数字化图形处理技术就在工程测量技术中得到了充分的使用，数字化信息处理技术和数字化图形处理技术在工程测量技术中使用之后，使得工程测绘的工作效率以及工程测绘的工作质量在很大程度上得到了提高。随着这两项技术的完美融合，逐渐的出现了电子经纬仪、全站仪等等，这些仪器能够很好的把野外的采集的数据进行合理充分的整合，从而自动的生成一个非常好的三维测量图。这样就在很大程度上减少了工程测量的时间，提高了工程测量的效率。

2．3卫星定位技术在工程测量中的应用

在工程测量的过程中，合理的使用卫星导航定位技术是非常必要的，其中表现在地形的测绘以及工程的测量等方面，把卫星定位技术融入到工程测量技术中，进一步使得我国工程测量技术走进一步走向科学化，在我国很多工程测量中，都使用到了这两个技术的结合。例如，长江三峡工程建设、南水北调工程建设、青藏铁路工程建设以及浙江省杭州湾大桥的建设等等，这些工程在建设的时候都充分使用了卫星定位技术，这一技术的使用，在很大程度上减少了建设好中工程事故的发生情况，极大的提高了我国工程技术的危险地区作业的效率。

3结束语

总而言之，合理有效的提高现代工程测量技术对我国工程质量的提升有着非常大的作用，随着科学技术的发展，能够让工程测量技术更加精准对工程进行合理有效的测量，正因如此，加强现代工程中测量技术的开发，是当今时代发展必然的要求。随着我国现代化建设的不断深入，把现如今一些比较先进的技术融入工程测量中去，让工程测量工作方便、快捷高效，进一步提高现代工程测量技术在我国各方面的应用。

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