# 谈地质岩土勘测与测绘的技术及程序研究

来源：网络 作者：情深意重 更新时间：2024-03-21

*在市场竞争的环境中，地质勘测行业要想取得长远的发展利用先进的测绘技术是必然的选择，传统的地质岩土勘测与测绘技术已经不能满足地质行业的发展，因此对地质岩土勘测与测绘技术及其程序进行研究是非常重要的。接下来，笔者就地质岩土勘测与测绘技术与程序...*

在市场竞争的环境中，地质勘测行业要想取得长远的发展利用先进的测绘技术是必然的选择，传统的地质岩土勘测与测绘技术已经不能满足地质行业的发展，因此对地质岩土勘测与测绘技术及其程序进行研究是非常重要的。接下来，笔者就地质岩土勘测与测绘技术与程序研究的相关问题做具体的分析。

1、地质岩土勘察中运用勘测与测绘技术的重要意义

对地质岩土勘测而言，应用勘测和测绘技术的主要目的是对拟建区域进行地层、构造水文条件等的研究，然后对工程地质条件进行原始评价，最后为地质岩土勘测的选址提供可靠客观的依据。地质岩土测绘就是将调查的各项数据，经过详细的分析和整理，然后按照相关比例填在地形图上，以方便对后期的地质岩土勘测。

地质岩土勘测与测绘简单的说就是指测量和绘图，在具体的实践过程中，经过原始自然地形地貌和人为增设的设施而进行的调查活动，这种调查活动是以现场或者模拟现场规定比例尺为要求的。勘测与测绘技术在地质岩土中的运用，对地质岩土勘察而言有着重要的影响，为我国进每一步的进行资源勘探起着重要的作用。

2、地质岩土勘测与测绘技术的应用及其程序研究

2.1GIS技术的应用

目前，在国内外的勘察工程中，GIS技术已经得到了广泛的应用，为工程进行带来了很大的方便。GIS技术是一种综合性的现代化技术，其融数字化测量、一体化测量、扫描矢量化以及数据等各项技术的长处，现结合相应的专业GIS系统，为工程创造出极大的效益。

一方面，在岩土勘察工程中，GIS技术的应用，为工程提供了大量的地理信息数据，这些数据不仅详细、科学，而且具有很强的规范性，推进了地质测绘技术的智能化发展。

另一方面，在岩土勘察工程中，GIS技术的应用，满足了地质测绘的各项标准和要求，实现数据的采集、分析、处理、存储，结合当前的三维可视化技术，在保证其质量的同时，还在很大程度上，增加了数据种类、解决了地质测绘中数据信息量大、处理方法过于复杂的难题。

2.2遥感技术的应用

在岩土勘察工程中，遥感技术的应用使得地质测绘取得了更大的进步，目前，遥感技术已经成为地质测绘技术发展的标志。与传统形式下的地质测绘技术相比，遥感技术的应用，一方面，扩大了地质测绘的范围，提升了测绘优越的经济性能，另一方面，展现了现有地质测绘的实效性，保证了数据的准确性。

目前，在岩土勘察工程中，遥感技术最为主要的关键技术就是多光谱航空摄影，极大地增强了图像的清晰度和辨析度，为此，需要技术人员加大研究，进行保证为地质测绘带来更大的积极影响。

2.3数字化技术的应用

对于传统形势下的岩土勘察工程，工程所用的各类图纸大都是手绘而成，这样，不仅增加了工作量，而且不能够保证图纸的科学性和精确性，进而对工程造成了一定的影响。因此，为了有效解决以上问题，采用了具有高度优越性的数字化技术。

一方面，在地质测绘中，通过地理信息系统和遥感技术所采集到的数据和图像，经过系统和数字化技术的处理，使这些数据成为数字地质图纸，并且结合专业的软件修复，进而就会得到工程所要的地质图纸。

另一方面，地质绘制作为整个岩土勘察工程最为关键也最为突出的技术难题，数字化技术的应用，实现了图纸绘制的自动化修补，同时，结合相关的系统，还可以分析出地质的几何特征以及地质属性和环境属性，构成区域网络，实现数据和资源的共享，所以，这对岩土勘察工程而言，具有更大的促进意义。

3、提升我国地质岩土勘测与测绘技术水平的方法

上文中笔者主要向我们介绍了在地质勘察过程中运用勘测与测绘技术的重要意义，并且对地质岩土勘测与测绘技术及其程序进行了详细的阐述，那么，就我国目前的经济科技发展情况来说，如何提升地质岩土勘测与测绘技术水平呢？笔者总结如下：

3.1培养高素质人才

无论哪个行业要想取得可持续的发展，拥有一支高素质人才团队是其重要的前提条件，地质岩土勘察也不例外，只有充足的人才才能保证地质岩土勘测长久的为人民服务。对于地质岩土勘测而言，可以通过以下几种方法来对人才进行培养：一方面，要培养相关人员的地质岩土勘测知识，只有充足的理论知识，才能在具体实践中找到科学依据，并不是只是单凭经验而进行勘测；另一方面，培养相关人才运用先进技术的能力，要想把学到的理论知识很好的应用在实践中，掌握先进的技术是其重要条件。为了能够达到良好的培训效果，相关培训单位应该组织考核，这样才能真实的反映培训结果，对那些考核合理并且认真研究的人才应该尽快让其参与到地质岩土勘测中，对那些考核不合格态度不积极的员工坚决不允许上岗。这样才能真正保证人才的质量，真正发挥人才的作用。

3.2注重对测绘结果的研究和评价

每一次对地质岩土进行勘测都是一次重要的经验，只有注重对测绘结果的研究和评价，才能更好的为下一次地质岩土勘测服务。但是很多的企业往往忽略了对这方面的重视，使得每次进行地质岩土勘察时都没有很好的总结经验，这样就不能完全的保证获得的数据的客观性和准确性，注重对测绘结果的分析和研究，并实时记录，这为地质岩土勘测与测绘技术的发展起着重要的作用，能够进一步的促进地质岩土测绘技术的发展。

3.3工作程序要有一定的规范性

在地质岩土勘测的过程中之所以会出现很多问题，主要就是因为工作程序不规范，很多的操作都不符合要求，这给不仅影响了勘测效率，取得数据也不能保证其准确性，因此规范地质岩土勘测的工作程序是非常关键的，这需要相关企业和国家部门进行有效的管理，以免发生不可挽回的后果。

4、结语

综上所述，在地质岩土勘测过程中运用先进的测绘技术是非常必要的，这不仅能够提高勘测的效率，还能保证勘测的质量。随着我国对地质岩土勘测与测绘技术投入力度的加大，我国地质岩土勘测与测绘技术一定会有更大的发展。但要想取得真正的发展，关注人才的培养才是最关键的。本文是笔者根据自己多年地质岩土勘测与测绘技术应用经验总结出来的，希望能够为相关地质企业提供借鉴，为我国地质岩土勘测与测绘技术的发展提供参考。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn