

测绘新技术在测绘工程中应用的常见问题及对策分析

姚跬凡

山东省地矿测绘院 山东 济南 250100

摘要: 测绘工程是其他工程的先导工程,对于后续工程的开展具有提供参考依据的作用,测绘技术在测绘工程中发挥着不容忽视的价值效用。在科学信息时代的推动下,测绘新技术应运而生,为测绘工程的高效化、智能化、便捷化发展提供了全新的可能。但测绘新技术在测绘工程中的应用还是会存在一定的问题,鉴于此就需要相关测绘工程企业单位和测绘人员对于常见问题进行总结分析,并凭借与时俱进的发展眼光提出有效的应对解决策略,实现测绘工程的高水平发展。

关键词: 测绘新技术; 测绘工程; 问题对策

社会的发展的持续推进,对于测量工程的需求更加广泛和严密,随着科学信息技术的进步,测绘技术也有了新的提升和发展,相较于传统的测绘而言,测绘新技术在测绘工程中的应用充分显示了相对优势,让测绘精准性得到提升的同时也一定程度上提高了测绘的工作效率,减轻了测绘人员的工作负担。使得测绘工程实现了实质性发展,对于各项工程的建设提供了有力的基础支撑,促使社会建设向高标准方向不断迈进。

1 测绘新技术在测绘工程中应用的常见问题分析

1.1 测绘监管体系不够健全监管不到位

工程测绘监管体系不健全监管实施不到位是当前测绘工程管理效果不凸显的主要问题之一^[1]。测绘监管体系不健全侧面反映了测绘工程相关企业单位对于监管的重视程度不足,没有根据实际测绘情况科学制定测绘监管制度和构建严密的监管体系,致使测绘监管缺乏监管体系的支撑和保障,使得实际测绘监管实施自然难以到位。此外,测绘监管人员的实际监管缺乏制度依据支撑,无法对测绘工程进行符合标准的监管及对测绘质量进行符合规范的控制,极大程度上限制了测绘新技术在测绘工程实践中的有效应用^[2]。

1.2 测绘人员测绘新技术运用能力欠缺

工程测绘专业人才队伍欠缺技术水平有待进一步提高是阻碍工程测绘的关键因素之一。工程测绘是一项繁杂的工作,相比较而言难以捉摸无从下手。工程测绘过程中专业人才非常重要,没有专业人才的技术指导和实践操作工程测绘工作就难以顺利有序进行。由于政府、高校和社会各界对工程测绘工作的重视程度不够、专业人才的培养力度不够,使得目前测绘专业队伍有所欠缺,制约了测绘工程的发展。与此同时,参与工程测绘工作的工作人员的思维观念没有与时俱进,始终秉持

传统的工程测绘观念,运用传统的勘测方法或者是对于先进的测绘设备不会操作,技术操作能力受限,而使工程测绘工作开展跟不上社会发展的节奏^[3]。目前,工程测绘人员的专业水平不能满足新时代的发展要求,专业素养还有待进一步提升,专业综合能力还有待进一步的提高,专业人才队伍还有待进一步的建设完善。

1.3 测绘新技术自身系统不足导致问题

测绘新技术相比于传统技术有了较大的进步,但并不是足够完善的,也会存在一些不足达不到测绘工程的理想测绘效果,需要采取其他的方法对相应问题进行补救。例如, GIS是有效地结合了遥感、环境科学、计算机等为一体的测绘新技术,此技术可以对地理数据信息进行收集与储存,构建数据中心以及图形显示输出中心,还可以对收集到的数据信息进行分析处理,从而为测绘工作人员提供预判参考依据^[4]。从而提升测量效率和精确度。即便GIS功能较为强大,但在工程测绘过程中仍会出现问题。比如,虽然部分GIS具备了相关三维图像呈现功能,但依旧需要采用DEM方法对数据进行处理,致使不能对人工现象以及地下三维进行有效的展示。

2 加强测绘新技术在测绘工程中应用的对策措施

2.1 构建健全的测绘监督管理控制制度体系

构建健全的测绘监督管理控制制度体系是强力支撑测绘工程实施和监管控制的关键基础。首先,就增强监管意识而言主要涉及测绘工程相关企业单位和监督管理人员两方面,一方面,测绘工程相关企业单位应当最先增强监管意识,测绘工程管理涉及的方面众多且十分复杂,需要从测绘工程全过程进行宏观把控,形成严格管控的思维认知,对测绘设备选取、测绘技术操作、测绘数据分析、测绘流程监管等各方面的管控都能够更加精细化和准确化。另一方面,应当提升监管人员的管理认

知。测绘工程管理直接关系到测绘工程的完成度和精准度。如果监管人员对监管存在局限性,就会影响测绘工程的施工进度以及相关工程的质量。基于此,相关测绘企业单位要不断提高管理人员的管理认知能力,让其能对测绘现场进行全方位的管理,监管人员在严抓测绘工程质量的同时还要对测绘现场的安全以及测绘进度进行严格把控,避免出现安全事故给企业带来经济损失,也避免测绘进度过慢影响测绘工程的发展需求。其次,就构建健全完善监管体系而言,需要将自上而下与自下而上相结合,加强顶层设计和底层的评价反馈,对测绘工程中的环节都制定具体化的管控制度标准,并逐步构建起有效的且全面的监管网络体系,让测绘工程管理有确切的标准可以遵循,整体监督管控水平得到稳步提升。与此同时,也需要形成再监管体系作为保障,对测绘技术实施、测绘工作人员、测绘仪器设备配置、测绘全流程监管等所有的监管进行更高层级的监督管控,建立起自上而下与自下而上相结合的监督管控体系,促使监督管控更加规范、严格。

2.2 提高测绘人员的专业测绘技能水平

提高测绘人员的专业测绘技能水平能够促进测绘新技术在测绘工程中的有效应用和创新性发展。测绘工作人员是测绘新技术应用的执行主体,对于测绘技术的提升具有实质性的作用。若想实现丰富测绘工作人员知识储备提高测绘工作人员能力水平,可以采取以下措施,第一,对测绘工作人员进行培训。可以通过开设课程或者开展专题讲座,让测绘工作人员通过系统的学习与交流,构建专业知识体系框架,促使测绘工作人员专业知识储备进一步丰富,对于专业知识的理解更加深刻,能够对实际情况做出快速准确的判断分析并用专业知识灵活指导技术实践操作。与此同时,还要对测绘工作人员进行全球定位系统技术、地理信息系统技术、遥感测绘技术等测绘新技术操作培训,防止出现对于测绘工程的测绘新技术运用停留在理论知识表面,缺乏实践经验的现象出现。提升测绘工作人员整体专业素养,促使测绘新技术在测绘工程中发挥最大价值效用。第二,让测绘工作人员多参与实践进行经验积累。测绘工作人员的实践应用是提升自身专业素养水平和促进测绘新技术优化提升的有效途径,测绘工程的测绘环境复杂,干扰因素较多,书中的理论知识不能够实现完全覆盖,只有通过具体的实践才能丰富经验,对于已有专业知识进行丰富与延伸,能够使测绘更具科学性、更具实用性。与此同时,增强测绘工作人员的安全意识、责任意识、创新意识,促使测绘工作人员都能够摆正工作态度,认真负

责。第三,加大对工程测绘专业队伍的建设。政府可以加大对高校和职业院校相关专业的资金投入和资源支持,为工程测绘专业提供基本的物质条件支撑。学校可以开设工程测绘有关的专业课程,给予学生们选择的可能,加强相关课程软硬件设施建设优化资源配置,拓展更多的融资渠道,为学生们的专业学习提供保障。社会各界加强测绘技术的研究与开发,与学校合作为学生们的学习提供最先进的技术指导,相关测绘工程企业单位可以与学校建立长久的合作关系,为学生们的就业提供平台。

2.3 科学合理应用先进技术和精密仪器

科学合理地应用先进技术手段和精密仪器设备是为测绘新技术在测绘工程中应用提供坚实的硬件基础支撑。随着科学信息技术的快速发展与广泛应用,工程测绘技术也开始向数字化、信息化、自动化方向转型,由于我国的地缘结构不同,地质地貌存在差异,测绘工程的实施对环境、气候、地质等因素需要进行全面的考虑,所要测绘的信息就会变得复杂多样,传统的工程测绘技术对于信息的收集相较而言不够全面与精准,信息处理还是靠大量的人工处理,极大地限制了工程测绘信息处理的高效性与准确性。数字化测量技术、数字化信息采集技术、数字化显示技术等数字化集成系统能够精简工程测绘数据信息处理整合工序步骤,优化工程测绘数据信息的分析与整合,提高了数据信息测量的高效性,极大地节省了人力资源,节省出时间和精力投入到更多的工程测绘实践中和测绘新技术创新探索中,促进测绘新技术在测绘工程中的有效利用。相关测绘工程企业单位应当将投资向精密测绘仪器设备配置方面加大,改变传统测绘仪器测绘不精准的现状,并加大对测绘新技术的探索与研发,此外,相关测绘企业单位还要建立严密的数据信息网络系统,形成测绘数据信息库,为测绘新技术的实际应用和分析预测提供参考对比数据,需要注意的是要构建安全防护系统防止测绘数据损毁、丢失等现象的发生,确保测绘新技术应用的准确性。与此同时,还应该对工程测绘新技术、工程测绘仪器设备、合理分析预测能力、方案科学制定能力等在实践中进行创新提升,使得测绘工程整体都能不断深化提升,让测绘工程实现全面高质量发展,测绘工程的管理模式也应走创新性发展道路,逐步构建起系统高效管理体系,让测绘工程能够有序进行。

结束语

综上所述,科学信息技术时代的来临为测绘技术的更新与创新提供了发展机遇,随着城市化进程的持续推进和区域联动发展进程的加快,测绘技术被更加广泛的

应用,测绘新技术的出现极大改变了测绘工作的现状,但测绘新技术仍存在一些问题,相关测绘企业单位可以尝试采用构建健全的测绘监督管理控制制度体系,提高测绘人员的专业测绘技能水平,科学合理应用先进技术和精密仪器等对策措施对常见的问题进行解决,更新优化测绘技术,实现测绘工程整体质量的提升。

参考文献

[1]张铮.测绘新技术在测绘工程中应用的常见问题及

对策分析[J].低碳世界,2022(3):41-43.

[2]赵尚杰.测绘新技术在地质工程测绘中的应用探析[J].河南建材,2022(2):76-78.

[3]陈斌.测绘新技术在地质测绘工程中的应用研究[J].世界有色金属,2022(2):170-172.

[4]柴莹莹.浅析测绘新技术在地质工程测量中的应用[J].中国金属通报,2022(5):84-86.