

# 工程测量中应用无人机测绘技术的实践分析

李欣

(安徽水利水电职业技术学院 安徽 合肥 231603)

**【摘要】**当前我国经济得到了快速发展,使工程项目在开展工程测量工作时,应朝着信息化方向不断发展。随着科学技术水平逐渐提升,无人机航空拍摄技术在多个领域得到广泛应用,并在农业植保、街景拍摄、拍摄影视剧和工程测量等多个领域,充分展现出无人机自身价值。本文将详细分析无人机测绘技术在工程测量中的运用,并根据实际情况,提出一些合理性建议,希望不断提高工程测量工作质量。

**【关键词】**无人机测绘技术;工程测量;实践分析

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.751

在我国社会的发展过程中,人们生活水平不断提升,逐渐增加了建筑工程数量以及扩大工程项目规模。工程施工过程中,通过工作人员合理应用科学的技术设备开展工程测量工作,可以有效提高整体工作效率。工程测量中合理运用无人机测绘技术,作为重要的突破。无人机测绘技术具备了小巧轻便、机动灵活、高效快速、精准定位等多种优势,可以在不同环境中很好完成工程测量工作,有效保障了工程数据整体精度,同时打破了在地理环境上带来的限制,确保工程整体施工质量。因此,在开展工程测量时,需要合理运用无人机测绘技术,有助于推动我国建筑工程行业的健康发展。

## 1 简述无人机测绘技术

针对一些复杂地理区域开展测绘工作时,通过运用无人动力系统,可以充分发挥出自身技术优势,主要包括:密布河流、区域山川等。工作人员应用无人机摄影系统,能够确保画面的清晰度并能长时间保持悬停状态。无人机飞行控制软件地面导航系统中能够不断优化数据库,科学规划航线,有效提升巡航的准确性。无人机中的应急抢险检测车,可以有效处理各类数据信息,有利于独立完成回收、控制以及跟踪等工作。在进行测绘时,工作人员科学运用信息库,能够准确获取信息,并传输回地面,通过自动漫游系统及做好追踪工作。此外,无人机还包含了图像采集系统以及视频采集等相关系统平台。通过分类平台构型,有利于很好的完成导航、数据传输以及飞行任务。无人机通常包括多旋翼和固定翼两种样式,在航空获取图像信息以及信息处理上得到广泛运用。其中对于多旋翼的相关要求是:垂直起降、保持平稳的飞行姿态,合理运用图传系统严格检查摄像机采集的相关数据信息。而固定翼不能满足多旋翼的基本要求,尤其在起降时较差的抗风性,完成任务以后,需要续航系统充电,才能开展持续执行任务的工作能力<sup>[1]</sup>。

## 2 探究无人机测绘技术在工程测量中运用的相关要点

### 2.1 开展数据采集工作

在工程测量中,通过采用无人机测绘技术,能够进行项目建设信息采集工作。工作人员充分了解不同采集数据主体存在着不同的工作内容。采集工作一般可分成:手动采集和自动加密采集模式。在进行手动数据采集过程中,需要科学应用计算机技术进行远程测控操作,并获取相关数据信息,利用无人机图像拍摄,能够确保数据信息的实用性和准确性。在进行采集数据信息时,采用自动加密技术,作为无人机内部系统自我保护和控制的方式非常重要,可以更好地完成安全信息存储工作,并确保无人机在进行信息数据采集时,充分发挥出可靠性以及稳定性等特征。一般无人机飞行拍摄时间通常在五十分钟以内,主要原因在于无人机电机功率有限、电池容量不大,为避免无人机出现电源耗尽现象造成坠机情况,因此,工作人员需要合理控制拍摄时间,科学规划拍摄航线,逐渐完善测绘区域点的规划工作。通过长条状和两边对称等,确保测绘区域更具合理性,并对四个边角做好设置标志工作。对于无人机的飞行速度、飞行时间、航距等进行科学的规划,有利于提高信息采集拍摄整体工作质量<sup>[2]</sup>。

### 2.2 加强数据信息处理工作

工程测量中应用无人机测绘技术时,开展工程项目周边环境以及建设信息监控时,需要开展数据处理工作,此项工作的特征应包含:确保算法稳定性,无序贯导POS数据支持;系统安装时应对计算机硬件配置没有太多的要求,充分发挥出海量无人机影像数据处理优势和三维可视化数字测图功能;自动化处理工作模式时,针对一些原始影像畸变,可以开展较强人际交往功能以及做好矫正工作,通过采用无人机测绘技术,能够帮助工作人员综合分析工程项目周边环境以及地理特征等,合理运用高空以及低空拍摄技术,实时监控工程项目周边环境;对图像内容进行科学的分析,根据分析结果制定完善的解决措施,有效提升无人机测绘数据处理整体工作效率以及工作质量。

### 2.3 科学设置起降以及抗风保护措施

在进行工程测量时运用无人机测绘技术的过程中,工作人员应对矿区、丛林以及山地等相对特殊环境具体应用情况进行全面分析。工程测量范围内,需要灵活设置无人机升降,并对滑翔距离做好科学设置,有利于更好的完成起飞工作。针对大型无人机来讲,工作人员应结合当地自然环境,并对起飞高度做好调节工作,有效提高整体抵抗风力的能力,避免由于大风对无人机造成干扰。无人机测绘技术在科学运用过程中,工作人员应对无人机重量、外形等多个方面进行全面考虑。根据当前具体情况相应调整无人机参数,有利于提升操作整体稳定性以及安全性,并符合工程测量实际工作要求<sup>[3]</sup>。

## 结束语

综上所述,随着我国科学技术水平不断提升,各个领域在发展过程中对无人机测绘技术进行广泛运用。为了推动社会的快速发展,需要科学运用无人机测绘技术,并充分发挥出自身优势。通过无人机可以对地理相关信息进行快速获取,方便更好的处理数据信息。在进行工程测量时,科学运用无人机,能够有效提升图片拍摄整体完成质量,确保采集图像工作充分发挥出精细、准确以及灵活性等特征。对于一些工程测量工作相对复杂情况,工作人员科学运用无人机测绘技术,通过对设备基本参数进行科学控制,能够在进行数据采集时做好定向分析工作,根据高清测绘影像获取相关信息,确保工程测量整体安全性,提高整体工作质量。

## 参考文献

- [1] 冯晓平. 测绘工程测量中无人机遥感技术的应用[J]. 河南水利与南水北调, 2020, 49(08): 71+83.
- [2] 祖祺. 探析无人机遥感技术在测绘工程测量中的应用[J]. 工程建设与设计, 2020, (01): 188-189+195.
- [3] 黄文军. 工程测量中应用无人机测绘技术的实践思考[J]. 资源信息与工程, 2018, 33(06): 124-125.

# 详略得当 合理剪裁 ——随笔读写评改教学设计

刘文侠

(平原县文昌小学 山东 平原 253100)

**【摘要】**新版《语文课程标准》在具体建议中提出:“写作教学应贴近学生实际,让学生易于动笔,乐于表达,为学生的自主写作提供有利条件和广阔空间,减少对学生写作的束缚……丰富写作形式,激发写作兴趣,增加学生创造性表达、展示交流与相互评改的机会。”

**【关键词】**导入; 随读随悟

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.752

说教学设计:

本节读写评改课是以“详略得当,合理剪裁”为教学点,在小学高年级“让言语生命之树常青”学期规划的基础上选定和设计的。在这节课上,我先肯定同学们习作中的优点,然后通过罗丹砍掉雕像双手的故事,让学生初步感悟到主次详略的重要。

然后出示两篇有代表性的习作,让学生在读中感悟品评,明白这两篇文章的不足。接着回忆自己学过的在详略得当的安排材料方面有代表性的文章——《落花生》《通往广场的路不止一条》进一步感悟名家这样安排材料的好处,从而得出结论:一,根据文章的中心,突出中心的是重点材料,要详写。二,根据选取事件,主要事件详写,次要略写。

最后为了进一步让学生领悟详略得当选材的重要,我又出示了两篇孩子们自己的优秀习作,事实证明,还是这样的习作最贴近孩子们的心理,最容易被孩子们接受,欣赏品评伙伴的作品后,他们便有了恍然大悟之感。从而得出结论三:过程详,结果略,主要人物详写,次要人物略写。

这样在有梯度的比较阅读中,感悟文章详略得当,合理剪裁的修改随笔的方法,再辅之以学生自改和展示等方法,让所有学生都参与到评改中来,既调动了学生的积极性、主动性,又提升了写作能力,最终到达“写得出,写得好”的目的。

教学目标:

- 1、掌握什么是详写和略写,以及详略的作用。
- 2、掌握详略的原则。
- 3、学会根据写作需要详略互换。
- 4、根据所学的方法进行修改文章。

教学重点:

掌握详略的原则,学会根据写作需要详略互换。

教学难点:

根据所学的方法进行修改文章

教学过程:

一、导入新课

1、上一节课我们玩了一个游戏叫——逗笑木头人,同时我们还写了一篇随笔化作文,课后老师欣赏了大家的作文,感受到同学们字里行间流露出的快乐,不得不赞一句,同学们

长大了,懂得细致观察,也学会了通过语言、动作、神态等细节来表现自己笔下的人物形象了,老师感到特别欣慰。

2、而且同学们的作文文笔飞扬,洋洋洒洒的写了好几页,我统计了一下,有5位同学的随笔超过了4页,有30多位同学超过了三页,真棒!但在读同学们作文的同时,老师还发现了一个小小的不足,那就是很多同学不能做到详略得当,这也是我们这节课评改课要解决的问题。

二、随读随悟,了解习作在详略方面存在的问题:

导语:现在,我们来欣赏两位同学的习作片段,看他们在详略安排上存在哪些不足。

(1) 该详不详

课件出示李传磊作文,评价——一律略,该详不详

第一轮是同桌对决。老师一声令下我们就开始了。她是木头人,我就不用了,当然是逗笑人啦。我们说完这句话后,她在那儿站着一动不动,我看着她,俩眼一对,哎,成了个对眼,她一下子嘍的笑了起来。好了,第一个障碍搞定。

第二轮,我和徐文轩对峙。开始了,我们说完话后他面无表情,只是眼珠子上下溜来溜去,我把两个门牙露出来,俩眼一对,把脑袋晃了几下,说了一句:“来,笑笑,别这样嘛,笑一个,听话!”哈哈,没想到他居然笑了起来。嘿,第二个搞定!

第三轮,是我和任万磊。老师一声令下,便开始了,我们说完话后,他不动,我抛了一个媚眼,他就忍不住笑了起来,没想到他居然如此脆弱,不用吹灰之力就轻松搞定!(李传磊)

(2) 该略不略

出示课件郑成博作文,阅读评价——啰嗦,该略不略

这节课一听班长说拿出随笔化作文,大家都议论纷纷起来,因为随笔化不是写话题作文就是做游戏,我觉得这次一定是做游戏。果不其然,当语文老师黑板上写出“逗笑木头人”这几个字后,大家都兴奋起来。当刘老师给我们讲了规矩后,我们立刻明白了:此次游戏需要同桌双方挑战完成,同桌双方需要一个当“木头人”,一个当逗笑人,在挑战开始后,双方都喊口号“我们都是木头人,不许说话不许动”,然后就开始挑战。木头人不动了,逗笑人一定要用千方百计使“木头人”笑。当然,逗笑人不准和木头人有肢体的接触,也不能有威胁的动作,可以说、学、逗、唱……每组进行层层挑战,最后一人获胜为

止。(郑成博)

教师小结:群众的眼睛是雪亮的,同学们都有一双慧眼,很快发现了这两篇习作在的不足。从这两篇习作中我们可以得出结论,这样写造成的结果就是重点不分,主次颠倒。

三、如何确定详略:

导语:回忆上学期学过的在详略安排方面的典范文章,了解详略得当的安排材料对表现中心的作用。

1、《落花生》一共写了几件事?哪些详写?哪些略写?

得出结论一:根据文章的中心,突出中心的是重点材料,要详写

2、《通往广场的路不止一条》主要写了哪两件事?

——A自己设计、制作和出售时装 B举办不是成衣的时装展

回想这两件事的处理:第一件事作者介绍得详细,第二件事作者写得简略。

②这样处理有什么好处?

结论二:根据选取事件,主要事件详写,次要略写,这样详略得当,能点明中心。

四、美文欣赏,感悟详略得当的魅力

导语:现在我们再一起欣赏两篇伙伴的文章片段,感受详略得当的魅力。

课件出示:徐文轩和郑永坤的作文

(一)海选时,我先是和我同桌PK,可我同桌都瞎搞,一点技术含量都没有,所以,我轻松完胜。但是到了第二轮,赢家与赢家的对决,我却碰到一个强大的对手——李传磊。说是和他比赛,倒不如说是和我自己,因为他的招都是我曾经教的。

游戏开始,我和李传磊一边边摇头晃脑边说:“我们都是木头人,不许说话不许动!”接着,我就摆出了一个柯南的招牌动作——手呈枪形,斜着伸出。而李传磊却用连我都觉得土的掉渣的赵四版赵本山的动作,只见他两手作者6的形状架在腰间,嘴向外一歪,学着赵四的样子不停的抽动,活像一个二傻子,真是可笑之至,但我才不上你的当呢,坚决忍住不笑。一计不成他又换一计,用谄媚般的表情对我说:“笑一个,笑一个,我就不信你不笑。”他说话的时候大嘴咧开,呲出大黄牙,一副皮笑肉不笑的小样,我实在忍不住了,嘴角微微一动,“扑哧”一下笑了出来。唉,我真没想到会被自己的徒弟打败,可能是李传磊的长相有问题,也或许真的应了那句“青出于蓝而胜于蓝”吧。(徐文轩)

评:写的多形象啊,真实活灵活现,如见其人,如闻其声

(二)这一轮决赛就要决出最后的胜利者了,也就是说这一轮将会是最激烈,最残酷的一场比赛。

首先,是由王鑫洋与崔健美较量,王鑫洋不听劝告,非要当逗笑人,结果让崔健美占了绝对优势,任凭王鑫洋怎么使怪招,她都怕了。

王鑫洋先来了个诈降,可狡猾的崔健美始终不上当,气得王鑫洋干脆跟她对视,看对方动不动,可这点儿比基本功还小的难度,崔健美当然不怕,王鑫洋只得败下阵来。

接下来,就是我和康建雄的比赛了。

比赛一开始,我就努力地忍着,绝不笑出来。可最后,当我看见康建雄鼻子旁的雀斑被他装出来的笑容所形成的皱纹硬生生地地理起来时,“扑哧”一声笑了出来,结果,就在这最

后的三秒钟内,我被遗憾的淘汰了。

接着,又经过一分钟的比拼后,场上只剩下崔健美和张怡然两位高手,他们可都是突破重围,“杀”出来的精英呀。

比赛还没开始,大家就仿佛看到了两人目光摩擦所迸出的火花,仿佛听到了两人眼睛放电的“噼里啪啦”声。

比赛前,两人先商量角色,张怡然是出了名的搞笑大王,所以他选择了逗笑人的角色,而崔健美当然是木头人了。

两人都准备就绪后,老师一声令下“开始!”只见崔健美做出一个想要拿抹布擦桌子的搞笑动作,但她的脸上却没有丝毫笑容,这时,张怡然大显身手了,他黑眼珠一转,带着所有的脑细胞,开始思考。不一会儿,只见他眉毛向上一挑,嘿,准是想到了好办法。张怡然清清嗓子,开始讲起了他自编的搞笑故事,他一边手舞足蹈的表演,一边绘声绘色的讲着,逗得同学们有的捂着肚子趴在桌子上,有的笑出了眼泪,还有更夸张的,直接一屁股坐在地上,连起来的劲都没有了。

可尽管是这样,崔健美也只是轻轻地哼了一声,真可谓“任凭风浪起,稳坐钓鱼台”。只见崔健美维持原动作,面无表情,像个蜡人似的站在讲台上,丝毫不受影响。张怡然一看,知道是个不好惹的角色,便亮出了杀手锏,唱起了《忐忑》。同学们都捧腹大笑,可再看崔健美,还是老样子,一点儿变化也没有。张怡然也佩服的五体投地,主动认输。因此崔健美也光荣地获得了“忍者”这一称号。

评:那部分详写?那部分略写?这样写的好处是什么?

得出结论三:过程详,结果略,主要人物详写,次要人物略写。

五、牛刀小试:

导语:看来大家都能领会详略得当的好处了,接下来我们就小试牛刀,看看你能不能把学到的方法灵活运用。

练习之一:由详变略——郑成博作文

出示崔雪宁作文对比明白该如何剪裁次要内容。

我们要玩的游戏是“逗笑木头人”,规则是:先同桌对决,在喊出“我们都是木头人,不许说话不许动”之后,木头人动作定格,逗笑人可以学说逗唱,想尽各种办法在一分钟内把木头人逗笑之后为胜,反之木头人胜。(崔雪宁)

练习之二:由略变详——李传磊作文,选一部分详细写

六、学生修改自己的随笔,看看哪些随笔存在详略不当的地方,进行修改。

七、学生展示作品,比较修改痕迹。

我把啰嗦的地方改简洁了:

我把写的过于简略的地方加了一些描写人物,我改后的文章是:

八、总结:今天我们围绕“详略得当,合理剪裁”这一中心,通过对同学们习作的欣赏品评,明白了只有围绕中心合理安排详写和略写,才能使文章结构合理,重点突出,希望同学们在以后的习作中进一步学以致用,并把修改后的作品抄写作品集,为自己的童年生活留下一抹绚丽的色彩。

## 未成年人检察公益诉讼要点问题分析

李 阳

(连山区人民检察院 辽宁 葫芦岛 125000)

**【摘要】**2020年4月,最高人民检察院下发了《关于加强新时代未成年人检察工作的意见》(高检发办字〔2020〕31号),明确了未成年人检察公益诉讼的领域范围及工作开展的基本原则。但因为我国未成年人检察公益诉讼发展的时间较短,在规范层面上还未形成固定的称谓和统一的概念,在实践中也存在着一定的分歧。基于此,本文就对未成年人检察公益诉讼的要点问题进行了分析探讨,以饗读者。

**【关键词】**未成年人;检察公益诉讼;要点问题

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.753

**前言**

未成年人是国家的未来和民族的希望。党和国家领导历来就高度重视未成年人的健康成长。早在上世纪九十年代,我国就加入了联合国《儿童权利公约》,并制定了体现公约精神的《未成年人保护法》。此外,习近平总书记还在系列讲话中明确指出:“全社会都要了解少年儿童、尊重少年儿童、关心少年儿童、服务少年儿童,为少年儿童提供良好社会环境。”随着社会对于未成年人保护的重视,任何一起涉及未成年人的事件,都极易发酵,迅速成为舆论的焦点。检察机关针对未成年人受到侵害的事件,运用公益诉讼的方式,通过行使公益诉讼检察职权,能更好地维护未成年人的合法权益。

**一、检察公益诉讼概述**

公益诉讼是为了维护社会公众整体的公共利益而提起的诉讼活动,其主体可以是社会中的每一个成员,或者是任何具有维护社会利益责任心的主体。而检察公益诉讼的主体是我国各级检察机关。但我国检察机关介入公益诉讼的时间较晚。2015年7月1日,在第十二届全国人大常委会第十五次会议上,才授权我国最高人民检察院在13个省、自治区、直辖市的部分市级与基层检察院开展为期两年的公益诉讼试点工作。2017年6月27日,全国人大常委会第二十八次会议作出《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国民事诉讼法〉和〈中华人民共和国行政诉讼法〉的决定》(下称《决定》),明确将检察公益诉讼写入这两部法律,标志着检察公益诉讼制度的正式确立。

**二、未成年人检察公益诉讼的必要性分析**

根据我国现行的法律规定,当未成年人遭受侵害时,除非侵权人的行为涉及了犯罪,否则,对其只能采取民事诉讼的方式解决纠纷并索取赔偿。一般来说,未成年人公益诉讼可以由公民个人、社会团体及各级检察机关作为主体来进行。但公民个人作为公益诉讼的主体,会受到时间、精力以及资金等等因素的影响,导致他们提起公益诉讼的积极性较低。社会团体作为公益诉讼的主体,他们往往因未得到法律的支持而缺少调查取证的权利,存在着调查取证难及审查难的问题。

公民个人在开展民事诉讼行为时,因种种因素的影响,往往会成为弱势群体,无法公平地与侵权方进行司法较量,导致诉讼的结果可能出现重大转折。而检察机关作为国家的权力机关,以民事原告主体的身份参加未成年人公益诉讼,能与侵权方在体量上相抗衡,从而保证诉讼行为的顺利进行。

**三、未成年人检察公益诉讼要点问题分析**

(一)完善未成年人检察公益诉讼的法律法规

目前,我国已经颁布了《新未成年人保护法》,此外,高检院还于2018年3月下发了《检察机关民事公益诉讼案件办案指南(试行)》和《行政公益诉讼案件办案指南》。这些是当前我国各级检察机关进行未成年人检察公益诉讼所依据的主要法律法规。相较于国外的司法系统而言,我国关于未成年人检察公益诉讼方面的法律法规尚不完善,还必须根据我国的实际国情以及青少年犯罪或受侵害的情况,逐渐完善我国未成年人检察公益诉讼的法律法规,从

而为检察机关的未成年人检察公益诉讼提供法律支持,更好地开展未成年人检察公益诉讼,维护未成年人的权益不受侵害。

(二)明确未成年人检察公益诉讼案件的范围

根据司法实践中已有的未成年人检察公益诉讼案例来看,未成年人检察公益诉讼案件的范围主要包括校园用餐卫生、校园周边食品卫生安全、校外培训机构食品卫生、儿童“问题疫苗”、校园周边环境问题等涉及未成年人食品药品安全及环境保护等领域问题,同时也包括某些能够严重损害未成年人权益、易引发社会关注的问题。未成年人检察公益诉讼的目的是保护未成年人的切身利益不受损害,因此,生活中涉及未成年人利益受损的问题或事件,都应该是检察机关必须关注的,例如:具有暴力倾向的网络游戏、网络高消费、网络不良信息以及校外教育市场的不规范行为、幼儿游乐场所有缺陷的游乐设施以及不合格的玩具文具等。

(三)确定未成年人公共利益受损的情况

在开展未成年人检察公益诉讼工作时,检察机关的工作人员还应该确定未成年人公共利益受损的情况,这样才能根据相关的法律法规,对侵权人发起检察公益诉讼。在实际操作中,检察机关工作人员在发起未成年人检察公益诉讼前,可以采取“扩大解释+公益举报”的模式,拓宽未成年人检察公益诉讼案件线索的来源渠道,这样才能有效避免遭遇过去未成年人受侵害案件收集资料的困难局面,更快速地将相应的线索和证据,从而更准确地界定未成年人在公共利益方面受到的损害,为后续的检察公益诉讼提请奠定基础,从而更好地保障未成年人的权益。

**结语**

综上所述,近年来,未成年人受到侵害的事件屡有发生,对这类事件进行检察公益诉讼,具有十分显著的成效。但在具体运用中,检察机关既要遵守公益诉讼检察的要求,又根据未成年人检察的特点,把握其本质,积极稳妥地开展检察公益诉讼,以强化对未成年人的司法保护。

**参考文献**

[1]郭文,黄颖颖.未成年人行政公益诉讼诉前程序的运用——以全国首例未成年人行政公益诉讼案为视角[J].中国检察官,2020(12):19-23.

[2]张晔,刘昊.未成年人检察公益诉讼制度的构建——以浙江实践为分析样本[J].中国检察官,2020, No. 342, (12): 5-10.

[3]党瑜,张晔.未成年人检察公益诉讼的权力边界探析——从一起“4A级景区儿童票”公益诉讼案谈起[J].预防青少年犯罪研究,2019, No. 334, (04): 38-47.

作者简介:

李阳,女,1992年10月20日出生,汉族,辽宁省锦州市,葫芦岛市连山区人民检察院检察官助理,研究方向:法律实务。