

旅游热

~~族:上班族 追星族 红唇族 推销族 打工族 工薪族
~~风:吃喝风 麻将风 浮夸风 宴请风

这一类单音节词具有较强的构词能力,使用范围比较广,但它们能不能被认为是后缀成分,还需要进一步研究。

有的新词语,从它开始使用,就作为一种比喻用法。如:

大锅饭:喻指不符合社会主义分配原则的平均主义分配制度。
一刀切:喻指那种不根据实际情况区别对待的简单化的工作方法。

这类词语就字面意义谈,本指一种现象或事物,只是人们很少用它们的字面意义,而是常用它们来喻指某一事理、现象,在使用过程中这类词语逐步具有了某种习用的意义。这类词语也可以被看作是一种新的俗语、惯用语,如:“踢皮球”、“剃光头”之类,它们应用的范围比较广,很难说明这种比喻究竟是以那个本体为对象的。

三、借代造词法

用借代修辞格形成的新词语,一般来说可分为以下几类:

、以专称代指通称。如:伯乐,原为韩愈《马说》中的人名,擅长相马的人后来代指擅长发现人才推荐人才的人。硅谷:源自美国,电子工业基地,现代指电子工业基地。

、以某一相关事物代指一事物。如:

红包:代指家长给晚辈子孙的赏钱或厂矿、企事业单位给职工发放的奖金。

菜篮子:代指城镇居民的副食蔬菜供应。

“菜篮子”:是城镇居民采购蔬菜、食品时携带的工具;“红包”:使用红纸包着钱币,象征喜庆、吉祥,以示奖励。

、以事物的某一特征部分或标记代指该事物。如:

橄榄绿:代指这种颜色的警察制服。

大团结:指拾元面值的人民币,因上面印着民族大团结的图案而得名。

国脚:专指具有高超球艺的国家级足球队员。

、以具有特征性的动作行为代指某一事。如:

画圆圈:代指圈阅文件。一些领导同志在阅读或批示文件时,常画圆圈表示已经过目。

爬格子:因写文章要用带格子的稿纸,所以拿“爬格子”来形容勤奋艰苦的写作。

挂鞋:代指足球队员退出绿茵场,不再参加比赛。

“画圆圈、爬格子”、“挂鞋”都是动宾结构。前者口语色彩浓,后者书面语色彩浓。此外,它们之间的感情色彩也有区别。“画圆圈、爬格子”含有戏谑的意味,“挂鞋”则显得庄重。

、以形象性称谓代指原有专名。如:

铁榔头:因郎平扣球凶猛有力,而“郎”与“榔”同音,人们就以“铁榔头”代指郎平。

聂旋风:我国围棋手聂卫平在中日围棋赛中,连连获胜,象一股旋风,令对方无法招架,于是“聂旋风”就成了聂卫平的代称。

、以专名代指该专名所具有或体现的某种社会现象、观念等。如:“条子现象”指领导干部随意批条子办事的不良社会现象。“明星效应”指文艺、体育等领域里的明星由于受人崇拜而产生吸引力和号召力的社会现象。这类词语从意义上说,带有一定的模糊性、随意性;从结构上说,为定中结构;它不同于一般修辞上借代里所说的“专名代泛称”,从整个短语看,可以认为是部分借代。

四、仿拟造词法

采用仿拟手法构成的新词语,实际包含两种不同的情况:一种是在具体的语言环境中为了修辞的目的,利用仿拟格而产生的偶发性新词语。这类新词语

有些会超越原语言环境,被更多的人认可并使用,逐步获得一般词语的性质;有些只是偶尔出现或偶尔重复出现,很快被遗忘和淘汰。另一种情况则是依据汉语词汇中已有的词语,利用仿拟手法来构成表达新事物新概念的词语,可视为用仿拟构词法构成的新词语。利用仿拟构词法产生的新词语有着一般新生词语的性质,接下来我们着重分析仿拟型新词语的情况。

、格式仿。汉语词汇中有些词语的构成在形式上呈明显的框架结构,这种框架结构也即一类词语构成的格式,依据一定的格式,通过改换某些构词要素,能产生一系列同格式的词语。“格式仿”就是通过仿拟词汇系统中这类典型格式而构成新词语的方法。

、语义仿。语义仿即利用词语间语义上存在的类义、对义、反义等关系来仿拟构词。

、依据是否只用仿拟手段来划分,可以分为单纯式和兼用式。单纯式是指仅仅利用仿拟这一修辞方式造词的方法。

五、其他修辞方式造词法

这种利用修辞格形成的新词新语义比喻、借代、仿拟最为常见,当然由其他修辞方式构成的新词语也是不容忽视的。谐音构成的新词语,如:“炒古”,炒买炒卖古玩,由“炒股”谐音而造;“导爷”,戏称导游人员,有“倒爷”谐音仿造。还有“爱资病”、“莫(没)斯(事)科科长等都是谐音造成的新词语。比拟式构成的新词语,如具有新含义的“松绑”“透明度”“冒尖”“挂钩”“浮动”,以及“精神污染”“知识爆炸”“三栖明星”“投资膨胀”等。夸张式新词语也为数不少,如:“爆棚”指体育、娱乐场所等人数骤增;“过街鞋”,对质量很差的鞋的贬称。此外还有“爆满”“鸣谢”“袖珍企业”“火箭本”等。还有新含义的“山海经”“普通话”是直义式新词语。而“压缩饼干”“压缩空气”则是利用断取格形成的。真是形象生动,丰富多彩。所有这些进一步说明了“修辞学造词法”是完全行的通的,而且是语言学中值得研究的一个有趣的现象。

面波勘探技术分析

彭小华 (哈尔滨市第二市政工程公司)

摘要:面波勘探是近年起来的一种新的浅层地球物理勘探,具有简便、快速、分辨率高、成果直观、适用场地小等优点,已在许多领域得到,并取得了良好的应用效果。文章介绍了面波勘探技术的发展概况、探测原理、主要特点及其野外测试方法,对其应用范围及存在的作了说明,并给出一个应用实例。

关键词:面波 勘探 瞬态法

一、概述

面波勘探,也称弹性波频率测深,是国内外近几年发展起来的一种新的浅层地震勘探方法。面波分为瑞利波(R波)和拉夫波(L波),而R波在振动波组中能量最强、振幅最大、频率最低,容易识别

也易于测量,所以面波勘探一般是指瑞利面波勘探。

人们根据激振震源的不同,又把面波勘探分为 稳态法、瞬态法、无源法。它们的测试原理是相同的,只是产生面波的震源不同罢了。

二、面波勘探技术

面波是一种特殊的地震波,它与地震勘探中常用的纵波(P波)和横波(S波)不同,它是一种地滚波。

在各向均匀半无限空间弹性介质表面上,当一个圆形基础上下运动时,由它产生的弹性波入射能量的分配率已由 Mille(1955年)出来,即P波占7%、S波占26%、R波占67%,亦就是说,R波的能量占全部激振能量的2/3,因此利用R波作为勘探方法,其信噪比会大大提高。

综合分析表明R波具有如下特点:

在地震波形记录中振幅和波组周期最大,频率最小,能量最强;

在不均匀介质中R波相速度(VR)具有频散特性,此点是面波勘探的理论基础;

由P波初至到R波初至之间的1/3处为S波组初至,且VR与VS具有很好的相关性,其相关式为:

$VR=VS(0.87+1.12\mu)/(1+\mu)$;式中: μ 为泊松比;

此关系奠定了R波在测定岩土体物理力学参数中的应用;

R波在多道接受中具有很好的直线性,即一致的波震同相轴;

质点运动轨迹为逆转椭圆,且在垂直平面内运动;

R波是沿地表传播的,且其能量主要集中在距地表一个波长(R)尺度范围内。

依据上述特性,通过测定不同频率的面波速度VR,即可了解地下地质构造的有关性质并计算相应地层的动力学特征参数,达到岩土工程勘察之目的。

三、野外工作方法

应用瞬态法进行现场测试时一般采用多道检波器接收,以利于面波的对比如分析。当锤子或落重在地表产生一瞬态激振力时,就可以产生一个宽频带的R波,这些不同频率的R波相互迭加,以脉冲信号的形式向外传播。当多道低频检波器接收到脉冲形振动信号后,经数据采集,频谱分析后,把各个频率的R波分离出来,并求得相应的VR值,进而绘制面波频散曲线。

当选取两道检波数据进行反演处理时,应使两检波器接收到的信号具有足够的相位差,其间距 x 应满足 $(R/3) \sim R$,即在一个波长内采样点数要小于在间距 x 内的采样点数的3倍,而大于在间距 x 内的采样点数的1倍,该采集滤波原则对于不同的勘探深度及仪器分辨率和场地地层特性可作适当调整。

当采用多道检波数据进行反演处理时,虽然不受道间距公式的约束,但野外数据采集时也应考虑勘探深度和场地条件的。一般来说,当探测较浅部的地层介质特性时,易采用小的 x 值并用小锤作震源以产生较强的高频信号,即可获得较好的结果;当探测较深部的地层介质特性时,易采用较大的 x 值,并用重锤冲击地面,以产生较低频率的信号,使其能反映地下更深处的介质信息,达到岩土工程勘察之目的。

震源点的偏移距从理论上讲越大越好,且易采用两端对称激发,有利于R波的对比、分辨和识别,但偏移距增大就要求震源能量加大和仪器性能的改善。一般来说,偏移距应根据试验结果选取。就目前的仪器设备条件和反演技术水平,选用偏移距20~40m即可获得较好的测试结果。

由多道检波数据反演处理后可得一条频散曲线,一般把它作为

接收段中点的解释结果。实际上该曲线所反映的地层特性为接收段内地层性质的平均结果,故当探测场地地下介质水平方向变化较大时,只要能满足勘探深度的要求,尽量使反演所用的接收段减小,以使解释结果更具客观实际。

四、工程

某建筑物由主坝和副坝两部分组成,其中主坝拟选坝型为混凝土闸坝,最大坝高39.93m,坝长358.5m;副坝布置在河左岸级阶地,拟建坝型为土石坝,坝高5m左右,坝长约1.5km。

测区地层岩性由上至下依次为:覆盖层由全新统风积砂壤土、粉细砂和全新统冲洪积砂卵石组成;下伏基岩由棕红色、紫红色砂质粘土岩组成,局部夹有砾岩。

为探测覆盖层厚度并进行地层划分,采用瞬态面波进行勘探。实测使用美国R24工程地震仪和4Hz低频检波器。室内数据处理使用SFKSWS软件,其流程为:输入面波记录文件 显示和检查实测曲线数据 圈定面波数据窗口 在F—K域搜索确定基阶面波频谱峰脊并拾取频散数据 按搜索确定的基阶面波频谱峰脊圈定出基阶面波频谱范围 生成面波频散曲线 地质分层(人工或自动) 绘制反演拟合曲线 打印输出结果。

R波在非均匀介质中传播具有频散特性,所以不同频率(波长)的R波具有不同的传播速度。模型试验和实测结果表明,当探测的岩土层介质较为均一时,R波的相速度随深度的加大而按线性增加,只有出现不同介质的分界面时,频散曲线会出现一个所谓“Z”字型变化,该变化特征是由于地表接收到的波从上一层漏能型波转入下一层漏能型面波,且此转折点与两介质间的界面埋深有密切的关系,由此可依据实测频散曲线的“Z”字型变化点来划分地下岩性变化的分界面。

实测面波反演解释结果,其中各图的右侧为随深度变化的面波频散曲线,左侧为钻探揭露的地层柱状图,其层位的划分具有良好的 consistency,即表层风积粉细砂—中部砂卵石层—下部基岩。同时由图还可以得出:表层风积砂的瑞利波速度为150~250m/s,冲洪积砂卵石的瑞利波速度为300~400m/s,而下伏基岩(棕红色、紫红色砂质粘土岩、砾岩等)的瑞利波速度则为440~760m/s,说明瑞利波(剪切波)速度随深度的增加而升高。

五、面波探测存在的问题分析

虽然面波探测技术在工程中的应用已很广泛,但实际工作中还存在以下问题:

关于实测面波频散曲线的“Z”字型现象,从模型的解析中还不能精确地解释此现象。因为理论的频散曲线,在介质分界面处只出现折点,对此还需深入和数值模拟;

对于面波勘探深度的确定,国内外大多采用半波长作为R波的勘探深度,此关系是一经验公式,但在实际工作中,应根据场地地质条件、探测对象以及孔旁测试对比结果等作适当调整;

测试深度相对较浅,一般情况下可靠的测量深度为20~30m,最深不过50~60m。当测试深度加大时,震源信号就必须具有足够的低频信号,目前尚难满足此要求。

根据不同的勘测目的和要求,对产生R波的震源需作必要的改进和研究,以适应勘察的需要。如用锤子作震源时其低频值为10~20Hz左右,而用砂袋作震源时低频值为3~10Hz左右。

面波勘探作为一种新的浅层地球物理勘探,具有简便、快速、分辨率高、适用场地小、应用范围广等优点,但对面波勘探理论的研究以及实际应用等有待进一步的深入和开拓,使之在生产实践中不断、完善和提高。