

第十二届中国卫星导航年会 候选青年优秀论文公示表

姓 名	王世超	出生年月	1990.12	论文编号	CSNC2021-0710
论文题目	北斗系统与其他 GNSS 系统时差监测评估与影响分析				
论 文 概 要					
一、研究目的和方法					
<p>目的:研究卫星导航系统间时差参数对多系统联合定位的影响;并评估北斗系统发播的该参数(BGTO 参数)性能。</p> <p>方法:理论推导 BGTO 参数及其偏差误差(BGTOE)与联合定位结果间的关系;利用 UTC(NTSC)及 BIPM 时间公报对北斗 BGTOE 进行评估。</p>					
二、主要结果与结论					
<p>BGTOE 会对联合定位产生位置和时间偏移影响,并带来位置精度损失和时间精度损失,影响系数与星座构型有关。评估时段内,北斗系统 BGTOE 在-26.7ns~18.7ns 之间波动,标准差为 10ns 左右,该性能会引入最大约 12.6m 的位置偏移和 14.7ns 的时间偏移;长期统计意义上会带来 11m 左右的位置精度损失和 23.6ns 左右的时间精度损失。</p>					
三、主要创新点					
<p>推导了 BGTOE 与联合定位结果间的定量关系,并对北斗系统 BGTO 参数性能进行了评估分析。目前国内外针对上述内容的研究还比较少,具有一定的先进性。</p>					
四、科学意义和应用前景					
<p>对于研究多系统联合定位具有参考意义,对充分发挥四大卫星导航系统星座资源优势、改善用户在复杂环境下的可见卫星星座构型、提升联合定位性能具有积极作用。</p>					
五、解决的实际问题					
<p>解决了北斗系统 BGTO 参数对联合定位影响机理不清晰的问题和性能评价的问题。</p>					

填表说明:请论文作者如实填写表格,字体采用“楷体 小四”,总字数控制在 600 至 800 字。