

88 年度下半年暨 89 年度國家標準實驗室計畫執行成果摘要表 論文

計畫名稱	中文	建立及維持我國時間與頻率國家標準		
計畫編號	英文	The Maintenance and New Technology Establishment of National Standard for Time and Frequency		
計畫編號	TL-001-P301(89)			
執行單位	中華電信研究所		執行期間	88 年 7 月至 89 年 12 月
主持人	廖嘉旭		協同主持人	
分項主持人			連絡電話	(03)424-4441
成果名稱	中文	自動化即時顯示之振盪器效能量測系統		
	英文	The Automatic and Real-Time Displayed Performance Measurement System for Oscillators		
撰寫人	黎明富		張清濠	廖嘉旭
撰寫日期	中華民國 89 年 6 月 9 日		撰寫語言及頁數	中文 8 頁
解密期限	中華民國 年 月底解密		機密級	
關鍵詞	振盪器			
	穩定度			
	準確度			
	頻率校正			
<p>內容摘要：本文提出一套能夠即時顯示振盪器效能的量測系統，此量測系統提供一視窗型的使用者介面，讓使用者能輕易的在視窗作業系統下使用。對時間與頻率國家標準實驗室而言，無時無刻維持一標準振盪器的效能品質，乃是最基本且重要的工作。因此，振盪器的效能變化必須能夠即時的顯示，讓管理者能夠隨時輕易地加以監測。當效能發生不正常的變化，使振盪器的品質下降時，管理者能適時的採取適當的措施，以繼續維持高品質振盪器應有的效能。本量測系統利用既有的設備加以建構而成，主要的設備為一時間計數器(Time Interval Counter)及一個人電腦，故具有相當的可攜性與便利性。另外，本系統不僅可用來量測振盪器，亦能用來量測電信網路的信號品質，故此系統之功能比目前的量測系統 FMAS 更具彈性與多樣化。本系統提供的效能量測範疇包括穩定度(Stability)、準確度(Accuracy)、擾動(Jitter)及漂移(Wander)等，使用到的參數如相位偏差(Phase Deviation)、頻率偏差(Frequency Deviation)、時間區間誤差(TIE)、最大時間區間誤差(MTIE)、時間變異差(TEDV)、Allan 變異差(ADEV)、修正的 Allan 變異差(MDEV)、以及其他相關參數的頻域分析。</p>				