

88 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-P201(88)			
執行單位	中華電信研究所		執行期間	87 年 7 月至 88 年 6 月
主持人	廖嘉旭		協同主持人	
分項主持人	張清濠		連絡電話	(03)4244441
成果名稱	中文	使用灰動態模型的時鐘預測		
	英文	Prediction of Clocks Using Gray Dynamic Model		
撰寫人	張清濠		廖嘉旭	施江霖
撰寫日期	中華民國 88 年 3 月 日		撰寫語言及頁數	英文 8 頁
解密期限	中華民國 年 月底解密		機密級	
關鍵詞	Gray dynamic model, GM(1,1), Frequency offset			
<p>內容摘要： A method of clock prediction using the theory of gray dynamic model is discussed in this paper. The gray dynamic model has been proven useful in predicting the response of a system with energy. Advantage of using the model is that it is capable of predicting future data simply based on a set of data samples. Two examples are conducted in this paper. First, a set of phase errors recorded in our laboratory is used to test the effectiveness of the model. In this example, the maximum error resulted is about 50 % lower than that resulted from the use of least squares fit. Second, a set of noise corrupted data is used to estimate the frequency offset of a clock and, then, to steer the clock based on that estimate.</p>				