

國立清華大學電機工程研究所碩士

## 電力系統長期無效電力之最佳配置

黃裕煒

### 中文摘要

在本論文中提出一個新的長期無效電力規劃方法。文中首先介紹新方法的基本原理，然後並利用最佳指標技巧提出一個特別運算法則，以求得最佳解。簡言之，本文的主要貢獻計有下列三點：第一，本文同時考慮多個期間以及多個正常狀態以期獲得更合理的結果。第二，本文考慮穩態的安全度以增加系統運轉的可靠度。第三，可以同時處理過電壓及低電壓的問題。最後以一個 IEEE30 個匯流排的例子加以說明。

關鍵字：電力系統；電力規劃；匯流排；穩態；指標技巧；電機工程

Key words：ELECTRICAL-ENGINEERING