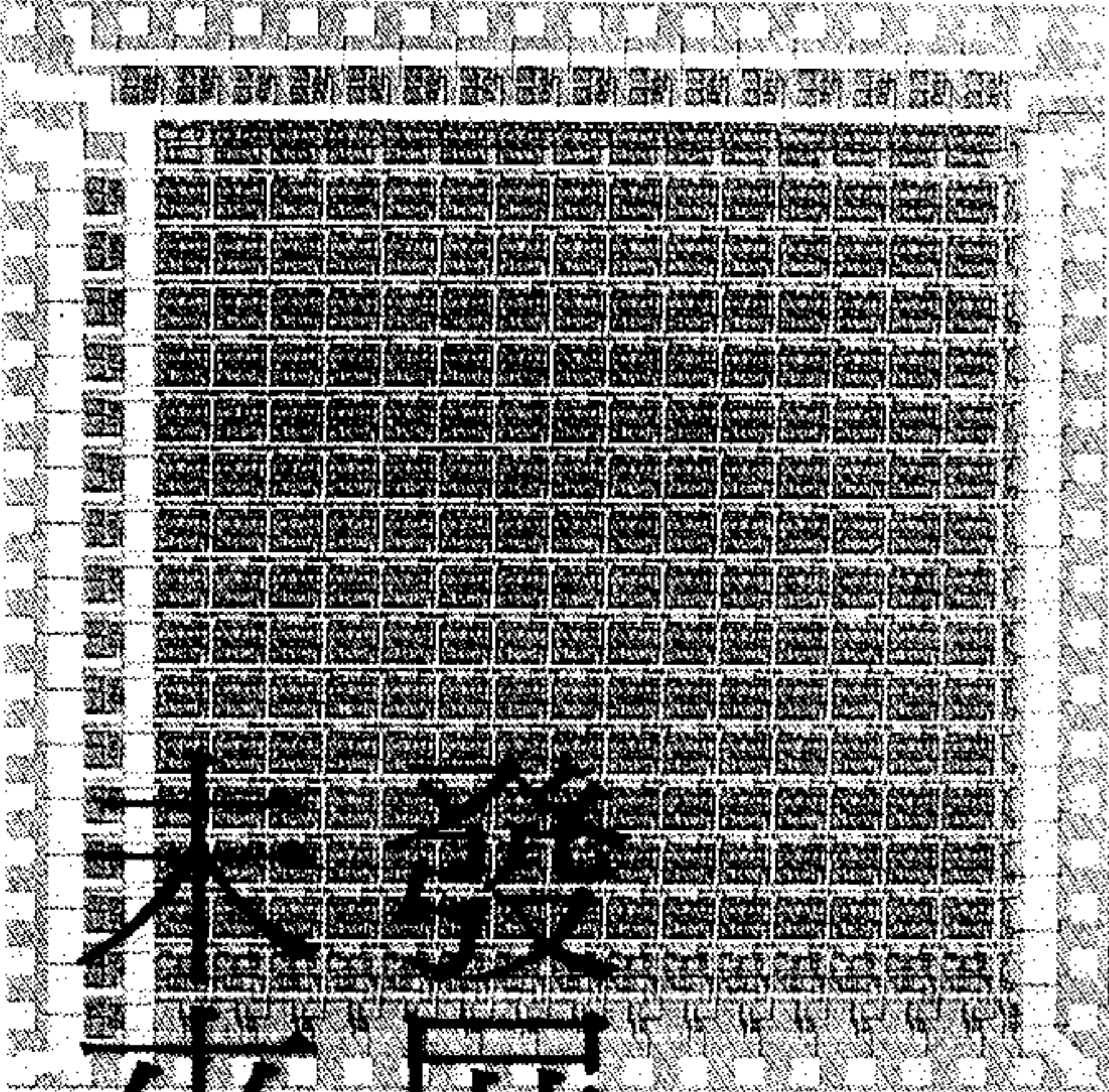




未來電子零組件發展動向

郭廷敏

產品特性趨勢

(一)體形小、密度高

隨著人們生活水準不斷提昇，一些電子產品如電視機、電腦、電話機等被製成可攜帶型的比例逐漸上升；而原為可攜帶型的收音機、錄影機、計算機、無線電呼叫器等也愈發袖珍化，以更便於隨身備用。這個趨勢使電子零組件如積體電路、電阻、電容、電源供應器（含電池）、顯示器、記憶媒體（如磁碟片）等製品趨向於小型化，也促使成品製造廠以較密集方式組裝零組件。

(二)低消耗功率

由於以更密集方式組裝成體形較小的產品，為解決散熱問題，低消耗功率為一趨勢，另外，低功率消耗也使電池得以有較長的供電壽命。

(三)高速度

數位、類比積體電路之反應速度，記憶型積體電路及記憶媒體之存取速度等為決定電子成品價值的重要因素。隨著資料複雜度的增高及處理量的急遽膨脹，資訊產品之反應速度成了製造商較勁的重要利器；而資訊網路要求較高傳輸率的趨勢，也將迫使許多種積體電路具高速特性，因此在化合物半導體方面反應快速之特性漸受重視。

(四)高運轉頻率

通訊系統所用載波頻率不斷提高，使高頻電容器之需求量漸增；資訊設備之作業速度不斷提升，使邏輯積體電路之最高容許運轉頻率隨之增高，當然也使得時序產生器（clock generator）必須有較高頻率的輸出，同時也使濾波器必須能處理較高頻率的信號。

(五)可靠性高

譬如電容器之失誤率（failure rate）及積體電路之故障率盡量降低。

(六)靜電放電（electrostatic discharge）破壞抵抗力之重視

積體電路越小，越容易受到靜電放電效應的破壞，因此隨著小形化的衝擊，電子零組件抗靜電放電破壞