

TRANSCEND  
INNOVATION

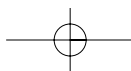
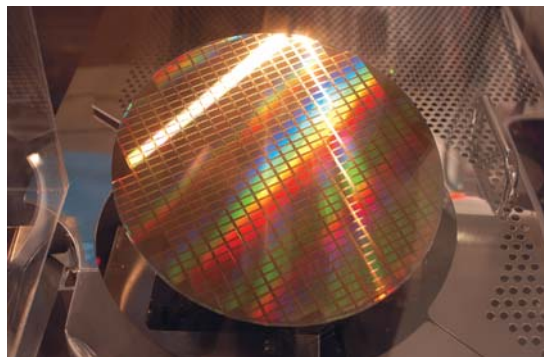
## 堅實研發 與世界頂尖公司結盟 走在技術最前端

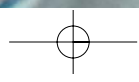
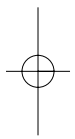
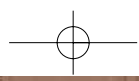
身為非揮發性記憶體世界排名第八大廠商，  
2004年旺宏在快閃記憶體(Flash)  
與罩幕式唯讀記憶體(Mask ROM)的技術上，都有突破性的發展。  
而與世界技術大廠IBM的策略結盟，  
更讓旺宏在技術與研發上，與世界的頂尖同步。

### 提升研發技術的深度與速度

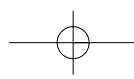
旺宏是少數同時具有設計、製造及銷售非揮發性記憶體 (Non-Volatile Memory) 產品的公司，也是台灣唯一完全擁有完整矽智財 (IP)、專利、產品設計開發、製程微縮能力、具備六吋與八吋晶圓廠且以自有品牌行銷全球的半導體廠商。

技術是高科技公司的根本。旺宏一向追求技術創新理想，重視研發管理，每年投入超過13%營業額以上的研發費用，掌握了Mask ROM、Flash 及各種 Logic ICs 之先進技術。根據權威調查機構 Web-Fect Research統計，2003年旺宏的非揮發性記憶體排名世界第八





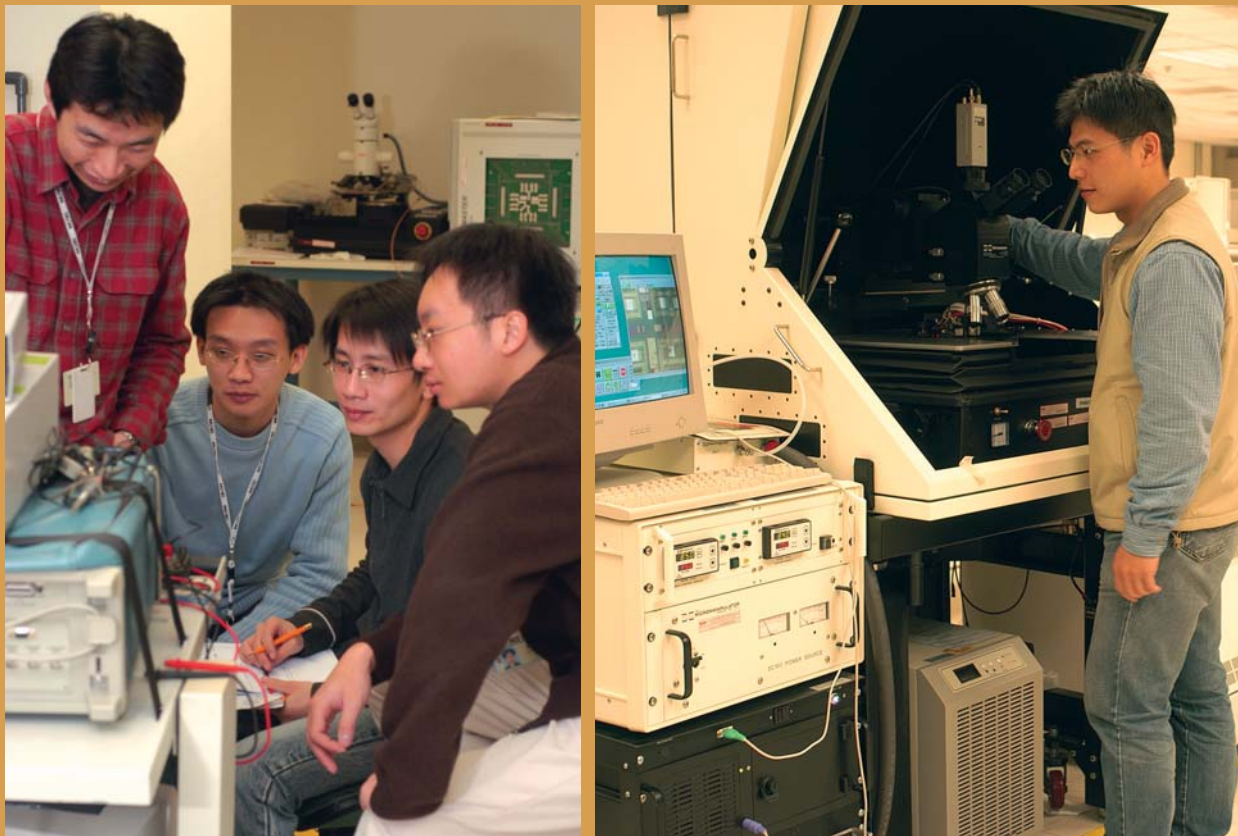


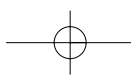


大，Mask ROM是世界第一大，NOR-Flash是世界第六大，並且是全球少數可以同時提供 Mask ROM與Flash「一次購足」服務的廠家。

自創業開始，旺宏就定位在成為世界級的半導體公司。在競爭激烈的半導體產業裡，這是個非常艱困的挑戰。十五年前旺宏創立時，日本做記憶體的公司有十五家，現在只剩三家，沒有堅實的競爭力，無法存活。未來的競爭只有更激烈，旺宏將如何因應？

要成為高科技產業贏家必須內外功兼修。掌握基本的關鍵技術是內功部分，應用面製造面是外功。旺宏過去兩年除了繼續作好關鍵技術的掌握，更重要的是加強外功的修鍊，讓研發技術的商品化過程更有效





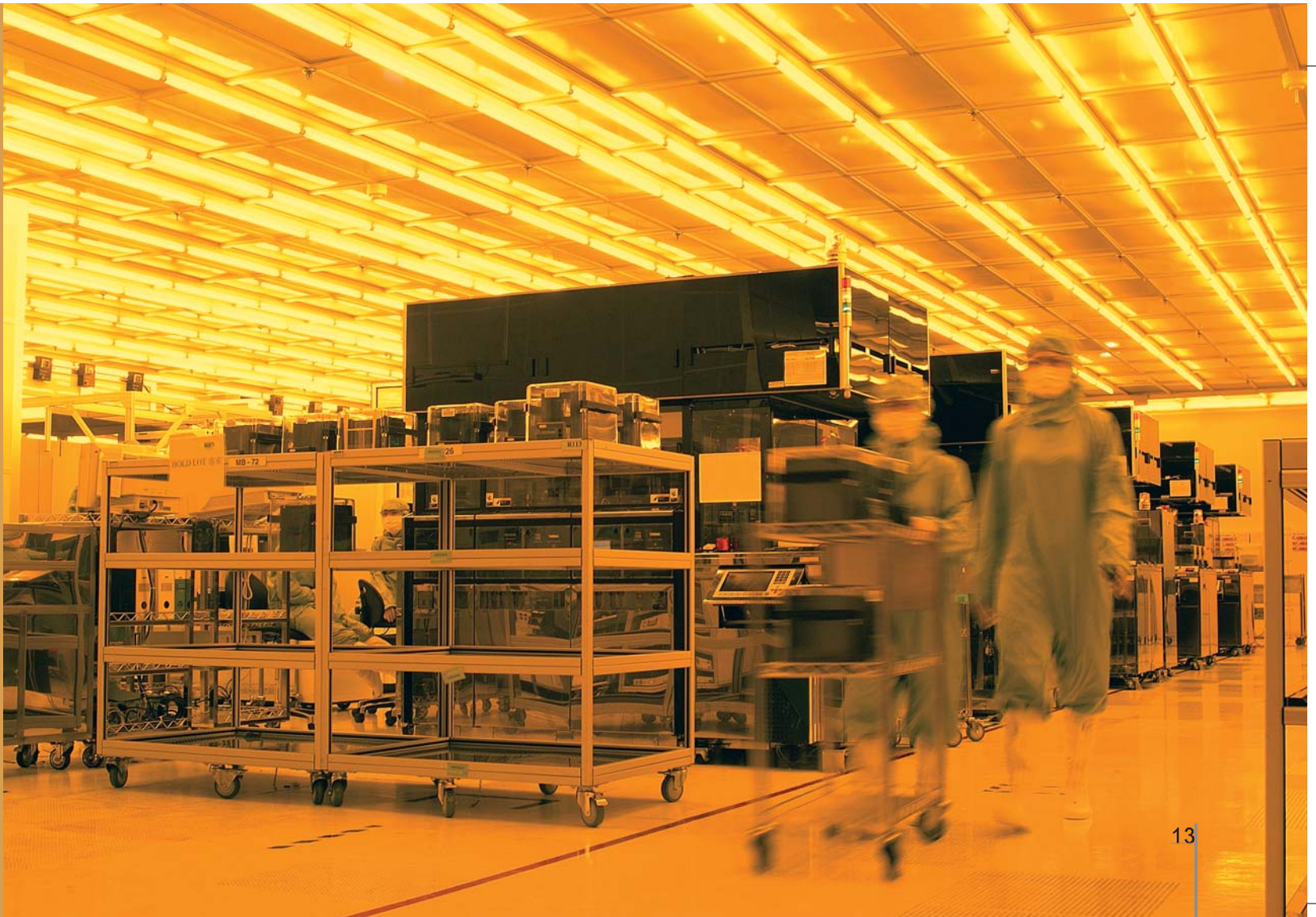
### 資深副總經理 游敦行

人還是要相信自己做的事情是有意義的，  
相信自己是做一件會成功的事，  
才會從中找到樂趣，  
才會有源源不斷的驅動力往前走。

率，加速商品轉型以及技術與服務的提升。

### Flash全面轉換至高階製程

在Flash方面，旺宏從1999年就開始發展NBit技術，到2004年正式做







### 資深副總經理 盧志遠

我是悲觀的樂觀者。對大方向是持保守而穩健的態度，可是當前進的時候，做每件事的時候，我是很樂觀進取的，希望很exciting的去面對每一天。

成十萬次讀寫的規格。十萬次規格是很重要的突破點，表示正式進入高階製程。Flash的生產轉換至高階製程技術，大幅降低生產成本，營收較2003年成長75.6%。八吋晶圓投片量已全數轉換至0.15微米Floating Gate及0.25微米NBit製程。0.25微米NBit、0.15及0.18微米以上的高階製程技術產品佔營收增加至53%。而在2005年旺宏將推出以0.13微米NBit技術所開發之Flash產品系列量產上市，來提昇旺宏在快速成長的Flash應用領域之市場佔有率。

在罩幕式唯讀記憶體（Mask ROM）方面也有突破。以前傳統做法是用罩幕式方式來設計晶片，現在用新的NBit技術，這個技術是由Flash衍生而來，是用電的方式來寫程式，是很大的突破。

旺宏去年在生產線上，也做了重大改善。六吋廠已有策略性的改變，開始作高壓CMOS的生產，這將是今後新的方向。而所有Mask ROM與Flash產品都轉移至八吋廠，八吋廠的產能也因而轉為均衡，兩個產品線各佔一半。對旺宏而言，2004年是突破的一年。上面的各項突破，是根基紮穩後的突破，像種子開始萌芽。

### 與國際先進技術接軌

旺宏從技術面、資源面和商務面的長期紮根思考，持續與國際接軌，與世界技術領先的大廠結盟合作，共同開發先進技術。



### 副總經理 麥瑞齡

我認為人生重要的是能充分發揮與奉獻自己的才能，而不要在意會得到多少回饋。

就像已故的美國總統甘迺迪所說的『不要問國家能為你做什麼，而要問自己能為國家做些什麼。』

旺宏與IBM策略結盟，共同合作開發具有革命性的新型態的非揮發性記憶體技術-PC RAM。目前這種材料已被公認為最具潛力的新Flash元件，旺宏將投資大量的研發資金，冀望取得技術優勢。

結合通訊與多媒體應用的數位消費性電子將成為電子產業新霸主。2005年將是消費性電子的時代，未來3C技術整合已是趨勢，如何以低成本的製程技術獲得整合晶片，是數位消費性電子時代的關鍵，而誰能為這些產品提供完整、快速的解決方案，誰就是贏家。

### 致力邏輯技術的累積

旺宏自創業開始便選擇「系統整合晶片」(System-on-Chip)作為企業發展的長期目標，此外，旺宏更致力於多媒體應用等邏輯技術的累積，建立影像(Video)、聲音(Audio)、網路(Network)與系統邏輯等技術元件庫，成功地應用在多項影音與電腦週邊設備上面對3C多媒體應用、網際網路以及資訊家電(IA)的蓬勃發展。

面對數位消費電子時代的趨勢，旺宏整體的產品研發方向將朝向數位影像、無線通訊、高速網路等領域大步邁進，並且根據不同客戶的技術以及需求，提出最好的系統整合與解決方案，並以「創新、品質、效率、服務」為目標，全面追求顧客滿意度為導向，以日新又新的態度，接受世紀新挑戰。