



# 預備… 一、二、3G!

全新的3G多媒體通訊即將來臨，有一家公司正傾盡全力，務求令3G的登場能為世界通訊業掀起一股新浪潮。



**圖** 像一幅，勝過萬語千言。這正是3G（第三代）流動多媒體通訊與2G流動電話的重要分別之一。在不久的將來，當我們使用3G流動手機與人通話，不但可以像2G一樣互相聞問，更能親眼目睹。

3G的崛起，並不表示2G流動電話將會成為絕響。然而，當3G服務按計劃於今年秋季在英國面世，並繼而在意大利、香港和瑞典推出後，我們的生活勢將出現重大變化，而和黃將會在這場變革中擔當領先的角色。

在過去兩年，電訊經營商動輒投資數十億元競投3G牌照，希望藉此在電訊領域大展拳腳。但熱潮過後，卻有分析員認為，千辛萬苦爭奪回來的3G牌照，不過是一紙合約，所付出的價格過於高昂。

但是，亦有人指出3G牌照「物有所值」。英國Ovum研究總監Jeremy Green說：「UMTS頻譜就像房地產和其他商品一樣，供應有限，又不怕過時，而和黃對房地產業務並不陌生。」

和黃集團至今已取得八個3G牌照，每個牌照的投標價完全在嚴格限定的預算之內，而且和黃「精打細算」，對不符合經濟效益的牌照敬而遠之。

由於沒有目前歐洲普遍尚在經營的2G網絡和服務的包袱，因此和黃可以



放手發展3G基建，同時簽訂多項重要的資訊內容協議，務求令未來的3G服務精彩紛陳。

摩根大通證券的毛偉康表示：「與不少歐洲電訊分析員的看法相反，〔和黃〕認為2G業務是一種負累，因為2G經營商並沒有適合管理、監察或提供3G產品的組織架構。我們相信，對3G業務表示悲觀的是2G經營商。這些經營商擔心3G的推出會侵蝕現有2G業務的利潤，所以他們的悲觀論調是不難理解的。」

和黃集團董事總經理霍建寧對3G的前景感到十分樂觀：「我愈投入這項業務，我的信心便愈大。」他說：「3G的建設工作已大致完成，我們現正處於貫徹落實的階段。」

## 開創先河

在未來數月，和黃旗下的3G公司將以一個全球品牌推出這項嶄新的服務。這項服務最先會在英國和意大利面世，然後相繼在香港、瑞典、澳洲、丹麥、以色列和奧地利推出，逐漸開拓與現有服務完全不同的全新流動多媒體世界，情況就像當年電視廣播面世後，慢慢壓倒電台一樣。

雖然分析員對3G的推出時間有不同的看法，但普遍都認同3G將會是推動科技業下一個發展階段的主要力量。

英國Yankee Group Research無線服務研究總監Declan Lonergan說：「短期而言，我們對3G業務的前景會採取比較務實的態度。但是長遠來說，我們基本上認為3G必定大有可為。和黃正憑藉一些新奇的意念，進軍這個充滿機遇的市場。」

和黃集團已簽訂多項合約，預備為3G用戶提供前所未有的豐富資訊內容。

3G通訊當然仍會提供話音功能，但其數據輸送速率遠遠較2G為快，能發揮多媒體的威力，創造一個無線應用環境，包括提供複雜的彩色圖象、優質的影音效果和商業用的高速檔案傳輸。3G服務將包括娛樂、新聞、時事、體育和多媒體短訊傳送，應用範圍之廣泛

前所未見。

經營3G業務有成的公司肯定會獲得豐厚回報，但實際收益有多大，卻是眾說紛紜。

從事3G推廣的獨立機構UMTS Forum最近發表的一項研究報告指出，到二〇一〇年，3G服務每年的營業額將高達三千二百二十億美元。

該機構的主席Bernd Eylert博士表示，並非只有「科技專才」或早著先鞭的電訊公司才能享有3G服務所帶來的發展機遇，其實每個人都能從中得益。不過，他建議電訊經營商應該多與客戶聯繫，並從現時大行其道的2G短訊服務(SMS)中吸取教訓。目前很多父母都需要子女從旁指導，才懂得應用這項功能。他表示，3G的多媒體功能(MMS)應該易於操作，使用起來才能帶來更大樂趣。

和黃從一開始便以此作為發展方針。3G服務背後的技术設施固然重要，但讓客戶享有更精彩的感受，亦同樣是3G的成功要素。正如霍建寧所說，2G為客戶提供現已習以為常的電話便利，而3G則更進一步，帶來「視覺體驗」。

展望未來，電影片段和錄像明信片將隨處可見。父母可以在辦公室觀察子女的一舉一動，目送子女上學甚至提醒他們梳好頭髮才出門！商界人士可以舉行視像會議和交換複雜的資料，完全無需見面。至於急症病人，醫療人員可以在病人抵達醫院前掌握他們的主要生理機能數據，提高施救的成功機會。

說來奇怪，歐洲人熱愛的足球運動，極可能成為帶動3G服務大行其道的重要契機。香港人也許比較熱愛賽馬，而澳洲人則酷愛板球運動，但和黃至今簽訂的多項主要內容協議，很多都與足球有關，包括提供聯賽盃賽事的二十秒精華片段，讓球迷無論何時何地均能欣賞精彩鏡頭。

足球在促進溝通方面的威力絕對不容小覷。當蘇格蘭聯賽盃決賽於今年五月在格拉斯哥舉行時，當地的流動電話公司需要設立多個臨時發射站，以應付



## 「3G的建設工作 已大致完成，我們 現正處於貫徹落實 的階段。」

比賽期間突然增加的五萬個電話通話量。

除了提供足球資訊外，3G亦能提供客戶所需要的個人化服務，包括配合他們在特定地區的活動需要。舉例說，假如你是某支球隊的支持者，你可能想知道隊中球星在與你相距數哩外的地方舉行簽名會的細節。此時，3G流動手機不但能為你提供有關資訊，甚至能為你指示前往簽名會的路線！

以往，這樣神奇的功能只是科幻小說的素材，現在很快就可以讓公眾普遍享有。3G傳送資訊內容和應用服務的速度和方式，是2G與2.5G(即GPRS)所望塵莫及的。

H3G Italy 聯席行政總裁Bob Fuller 強調：「有些流動電話經營商指3G提供的服務與GPRS大同小異，只不過速度較快而已。這種說法其實大謬不然。

「3G是一個全新的市場，與以前的技術完全無關。3G採用寬頻網絡，比GPRS快十倍，但在服務方面，只有3G才能保證即時、真正的多媒體和互動功能，令客戶切實體驗優質服務的『真正感受』。」

現在距離3G服務推出的時間只是短短數月，觀察員將會密切注視有關的進展和即將出現的重大商機。

## 蓄勢待發

Hutchison 3G UK於二〇〇〇年五月在英國成功投得A級牌照，獲批五個3G牌照之中最大的頻寬。於短短十八個月內，該公司由寥寥數名職員擴大至擁有一千五百名全職僱員和六百名合約僱員，僱員人數在未來兩三年更會增至大約三千名。

該公司董事總經理Colin Tucker表示，英國3G項目的籌備工作已大致完成，其中3G手機、網絡及中介設備等均已準備就緒。

和黃不希望像某些GPRS電訊商那樣，在推出GPRS服務時，竟然沒有相關設備可供顧客購買。因此，和黃在推出3G服務的第一天，便會同時提供摩托羅拉與NEC公司製造，能支援多媒體功能的3G手機，讓用戶可以毫無窒礙地在2G、2.5G及3G系統之間隨意遷移，往來無阻。

不過，手機運作所需要的核心網絡基建亦同樣重要。

Tucker說：「我們可以從兩個層次了解手機背後的基建設施。第一層是為手機提供聯繫的流動通訊網絡，而第二層是確保能夠解讀內容的應用平台。」

流動通訊網絡的作用是提供聯繫，其設施包括交換機、發射機和光纖等。和黃挑選了多家供應商進行網絡工程，包括諾基亞、西門子-NEC、186k、北電網絡、愛立信和摩托羅拉。

Tucker解釋說(參閱第13頁另文報道)：「在無線網絡上面的是應用平台。由於我們需要快速推行發展項目，因此決定選用大型的現成軟件組，包括計費系統、傳送內容的ISP等。我們對這些軟件作出修改，然後以EAI(企業應用系統整合)把它們連結起來。EAI就好像一條聯繫這些組件的高速公路，所有通訊活動都是在這個層面上進行的。」

過去，大多數2G網絡架構實際上

都採用整套已結合的軟件，因此更新起來較為困難。有見及此，和黃側重採用多種現成的軟件，透過一個標準介面聯繫起來，迅速建立起複雜的功能組合。

Tucker說：「如果我們決定安裝更為先進的系統，那只要更換一種軟件便可以了，無須整套換掉。」

和黃在發射站選址方面亦花了不少心思，盡量選擇現成的發射站，以加快施工進度及減低對環境的影響。

3G服務將會提供來自許多來源的內容，和黃已將這些內容能夠傳送到手機所需的技術「轉化」工程已經外判，由BBC承辦。

Tucker補充道：「由於我們大量購買某類器材與軟件，通常都能節省不少金錢。同樣道理，由於我們將能夠吸引大批的用戶和觀眾，所以我們能夠以較優惠條件簽訂內容協議。」

## 變革浪潮

目前的流動電訊經營商通常是根據收費率為客戶提供有限數目的服務套餐，但3G則有所不同。它能搜集客戶的興趣、消費模式與日常活動的資料，從而實行「個人對個人」的市場推廣模式。因此，Hutchison 3G UK市務及策略總監Lisa Gernon形容3G的出現，將造成

流動電話業務推廣趨勢的「大轉移」。

Gernon說：「我們並非傳統的流動電話公司。3G的特點在於將廣播、媒體和互聯網服務合而為一。我們的服務將全面刺激客戶的感官世界，讓客戶享受來自真實生活的個人體驗。一天到晚，人們不是上班，便是外出，因此3G必須全日為他們帶來精彩的體驗，除了他們熟悉的日常事物，更提供不斷探索的樂趣。」

Gernon指出，Hutchison 3G UK簽訂有關英國超級足球聯賽的內容協議，只是未來無限精彩資訊的其中一小部分：「這些協議並非只為男士而設，因

## 系統架構優勢

為了提供最完善的客戶新體驗，Hutchison 3G設計了一套資訊科技基礎架構，讓能夠擴大大容量、操作靈活的共用平台可綜合處理複雜和多元化的數據。

整個平台由多個軟件程式組成，能「解讀」不同來源的資訊，並接駁至企業應用系統整合（「EAI」）的層次，形成一條匯聚所有通訊的「高速公路」。

憑著這個系統架構，各種控制程序和組成部分能夠與基本應用軟件互相溝通，使整個系統的功能運作暢通無阻。



所有資料於截稿時均正確無誤。

為很多女士也一樣喜歡欣賞足球賽事。我們還會陸續提供音樂、遊戲、娛樂，甚至飲食指南，數之不盡。」

目前來說，很難估計哪種應用功能會被廣泛接受，但成功之道，將離不開完善的客戶關係管理(CRM)系統，因為它將能帶來市場推廣方面的優勢。Hutchison 3G UK已選擇 E-piphany 作為其全球通用的平台，這種平台與網上零售商亞馬遜公司所採用的平台相似。

Gernon說：「我們不希望將3G手機變成一台袖珍電視機，因為3G服務只會提供客戶喜愛的資訊。五年後，我相信人們如果沒有了3G，必定會覺得手足無措，這正是通訊科技不斷演進的

自然發展。」

H3G Italy的Bob Fuller預期，3G將能帶來無限的新商機。他說：「意大利人喜愛電視、時裝、足球和流動通訊。事實上，意大利是歐洲第二大的流動電話市場，在該國五千八百萬人口中，流動電話普及率達百分之八十七，流動電話服務的開支更佔國內生產總值百分之二。」

H3G Italy已委託愛立信和西門子-NEC建設3G網絡工程。該公司亦與意大利主要的流動電話經營商Telecom Italia Mobile (TIM) 簽訂互聯和共用發射站的漫遊協議，並與意大利十一支足球勁旅簽訂了內容協議，其中包括過去

十屆意大利聯賽盃的盟主。

H3G Italy亦與部分股東接近達成協議的階段。這些股東都是出版界、互聯網和新媒體的翹楚，其中包括控制La Repubblica的CIR、持有Il Corriere della Sera的HDP，以及歐洲主要互聯網服務供應商Tiscali。

由今年第四季度開始，3G服務將在意大利五十個主要城市推出。至二〇〇二年底，3G的覆蓋率預料將達百分之四十五，而到二〇〇四年更將高達八成。在現階段，H3G Italy將以漫遊協議來滿足市場的需求。

Fuller說：「我們的明確目標是以『爆炸性』的市場發展，一舉成功。我

## 3G萬花筒

**個**人化的多媒體通訊即將成為現實生活的一部分。3G手機無需接駁電線，亦能在轉瞬之間處理龐大數據，威力驚人。

試想想：未來的3G手機，將能夠傳送串流影音檔案，例如即時新聞及體育報道、自選音樂、多媒體短訊、即時的特定地區資訊、流動電子商貿、互動式遊戲，甚至遙距監察功能等。

3G將為現代生活開拓一片新天地。除了提供各種配合個人需要的服務之外，3G更能助你探索現實世界的無限精彩。有了3G，無論你是否身在辦公室，都可以隨時存取重要資料，令工作安排更加靈活，並且能大大提高產品和服務的供應效率。

隨著3G科技的不斷進步和開拓實際應用範圍，無窮的發展潛力將會得到發揮。富想像力的嶄新功能將會陸續推出，進一步提高商業運作和消閒活動的便利，為我們的生活增添繽紛色彩，並且化繁為簡，讓我們有更多時間享受人生。

以下例子闡述3G可以發揮的效用。

(註：文中的人名與情節純屬虛構，目的只為說明3G可能提供的應用功能。)

### 遊戲玩樂

在倫敦學藝術的鍾愛麗發現，3G手機幾乎在任何方面都能派上用場。3G是理想的通訊工具，她可以藉此享受與家人和朋友交換「明信片」和卡通的無窮樂趣，甚至可以展示她最新的藝術「傑作」。

她已經把時裝、美容、星座和倫敦舞蹈社名單等資料加入書籤欄，讓她可以隨時獲取有關資料。她最喜愛的功能是在巴士、公園和工作室等不同地點欣賞心愛的音樂錄像短片，完全不受時間和地點限制。3G手機更會預告她的偶像在倫敦演出的日期，讓她即時使用手機訂購門票。如果她的開支已超出她一星期的預算上限，3G手機亦會發出訊號提醒她注意。

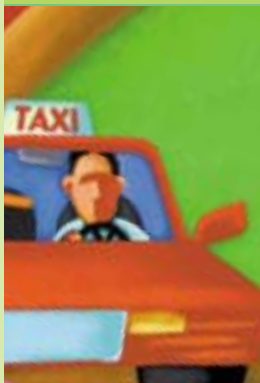
除了玩樂方面的用途，3G亦是做研



究的好幫手。透過3G手機，鍾愛麗可以上網瀏覽大量資訊，有助她進行藝術史的研究工作。

她說：「我花了很少時間，便很輕鬆地取得所需的資料。」

她唯一不滿意的地方，是她的男朋友Ron經常借用她的3G手機，觀賞足球比賽短片和大玩互動遊戲！



### 物流服務

位於哥特蘭島的GotCab計程車公司深明服務質素與效率的重要性。為了精簡業務運作，該公司特別為每名司機提供一部3G手機。透過不斷運作的「全球定位系統」功能，中央控制中心能即時知悉每輛計程車的所在地點。司機亦可使用系統中的導航功能，隨時查閱街道圖、交通情況報告和天氣資料。顧客只要致電中央控制中心，附近的計程車便可迅速前來接載。此外，透過定位系統，顧客更可使用3G手機直接聯繫和召喚附近的計程車，甚至利用3G電子錢包付款。

們的頻譜較大，技術無與倫比，加上最精彩的內容和最優秀的人才，定能滿足客戶的需要。」

瑞典與丹麥將緊隨英國及意大利推出3G服務。Hi3G Access董事總經理Chris Bannister表示，這個安排讓我們公司有機會借鑑先行者的經驗。與其姐妹公司一樣，Hi3G將會提供最精彩的體育內容，包括足球和冰上曲棍球。

鑑於北歐流動電話市場的發展一直非常成熟，因此Hi3G初期將針對那些不大相信宣傳伎倆的商界專業人士。

Bannister說：「在歐洲，北歐人普遍熟悉科技之道，當地的個人電腦普及率、上網瀏覽率和互聯網銀行服務均領

先其他國家。」

「北歐的流動商貿服務試驗比歐洲其他地區都多。當地人熱衷追求新科技，因此我們希望以市場推廣優勢配合3G服務，為客戶提供實質利益而非宣傳花招。」

Hi3G已與兩個競爭對手成立了一家合資公司3G Infrastructure Services，在瑞典各主要城市以外的地區建設共用的UMTS基建網絡。這項合作能大大減輕發展成本，並讓電訊商能在重要的領域上自由競爭，為客戶提供優質的內容和服務。

雖然3G全面的資訊內容和應用功能尚未揭盅，但以其覆蓋全球約一億七千

萬人口的影響力，和黃於今年推出的3G服務，勢必成為全球矚目的焦點所在。

Tucker興奮地說：「無論批評者怎樣說，3G的潮流將是無可阻擋，人類的生活亦將會變得更加多姿多采。」

荷銀亞洲證券藍籌綜合企業研究部主管John Godfray對H3G在五月舉行的簡介會有此看法：「3G的發展潛力令人振奮。我現在明白為何霍建寧兩年前告訴我，這是他參與的最精采絕倫的項目。我們（分析員）對整個計劃簡直嘆為觀止！」

如今一切已經就緒，客戶正密切期待，現在差不多是時候讓3G隆重登場了！



## 浪漫情懷

米蘭銀行家羅密奧正在羅馬公幹。雖然光是開會已使他分身不暇，但他仍然抽空致電花店東主瑪莉，為太太朱麗兒訂購一束鮮花，慶祝兩人結婚五周年紀念。瑪莉利用3G手機的攝錄機，讓羅密奧觀看店內不同款式的花束。羅密奧選妥花束後，便將太太的地址和送花時間連同一張電郵賀卡傳送給瑪莉。最後，羅密奧在3G手機上輸入付款密碼結賬，前後只需六分鐘便完成了整項交易。

接下來，瑪莉便騎上送貨單車，使用她的3G手機找到前往朱麗兒辦公室的最短路線。朱麗兒收到花束後芳心大悅，隨即向丈夫發出附有香吻與玫瑰花的多媒體短訊道謝！



## 商業與消閒

黃偉志明白掌握時機的重要性，並且分秒必爭。像很多香港市民一樣，他事業有成，經常留意股市動態，懂得享受生活，並且熱愛賽馬活動。周三晚，黃先生從廣州的工廠乘渡輪返港。當時快活谷馬場的賽事正進行得如火如荼，他不想錯過任何一刻。他看過3G手機傳來的出賽馬匹資料，認為「順利錢」這匹馬的勝算頗高，於是立即透過3G手機下注，將款項自動從他在香港賽馬會的戶口中扣除。他跟著用手機高解像度的小螢幕觀看賽事，結果「順利錢」以一頸位之微勝出，賠率為六倍，為他帶來一筆小橫財。

黃先生一直渴望擁有一個明朝古董花

瓶，這筆意外之財正可以讓他一償心願。他毫不猶豫，馬上進入蘇富比拍賣行的網站出價競投。黃先生覺得今天的財運不俗，於是隨即進入他的英國股票交易戶口，買入一批股票。

當渡輪逐漸靠近碼頭，黃先生的3G手機熒幕出現了一個轎車的圖標。他按下圖標，便與在碼頭外等候的司機聯絡上，吩咐他盡快載他前往馬場，爭取時間吃一頓簡單的晚飯和觀看餘下的兩場賽事。快到馬場的時候，黃先生的3G手機的熒幕上出現了一個多媒體短訊，原來他已經成功投得明朝古董花瓶。由此證明，分秒必爭真的非常重要！

