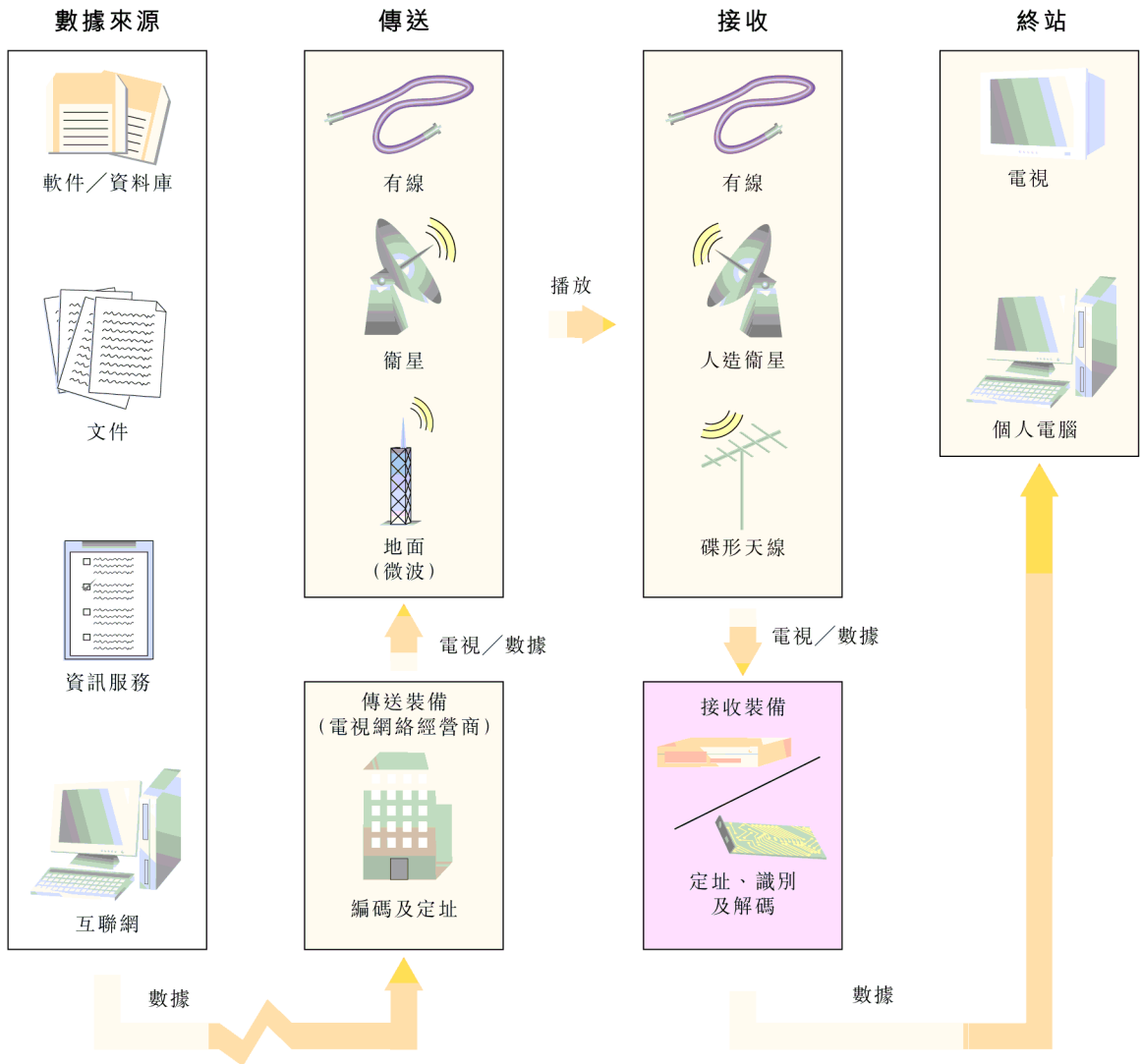


下圖顯示數據廣播之操作過程：



數據廣播之主要運作特點概述如下：

### 點至多點傳送

電視訊號所到之處皆能接收數據。透過數據廣播，傳送數據至每一額外接收點或用戶之邊際成本實際上為零。此固有槓桿在多接收點的情況下明顯減低成本。

### 同步傳送

數據廣播可在同一時間傳送數據至所有用戶及接收點。以電訊為基礎之系統缺乏複製硬件，只能每次傳送數據至一個接收點。

## 覆蓋地域廣泛

根據互聯網絡信息中心一名官員於一九九九年九月十五日發表之文章「中國之有線電視」，有線電視是中國最普及之傳播媒介，最多家庭使用。

## 輸出媒介

個人電腦及電視以不同之接收裝備接收數據。

## 單向傳送

數據廣播屬單向傳送系統。為主要支援單向數據傳送之應用提供低成本解決方法。但數據主要來自一方而反方傳送量低之應用可使用併合系統，該系統之組成由數據廣播系統單向運載大量數據，而解調器線路則自反方向運載有限數據。

本集團之收益主要源自出售接收裝備及軟件，以及來自數據廣播服務費之收入。

本集團自一九九七年一月成立以來，由一個六位職工組成之數據廣播項目小組發展成一個五十三位職工組成且具完善架構之組織。於最後可行日期，該五十三位職工包括一位總經理、兩位副總經理、十八位研究及開發員工。

## 產品及服務

本集團提供下列產品及服務：

### 數據廣播傳送裝備

- 分別支援場逆程以及全場與場逆程數據廣播之本集團自行開發產品；
- 包括資訊管理平台、用戶管理平台、傳送管理平台及傳送平台 — 能綜合及篩選數碼信息，及將數字數據嵌入模擬電視訊號作傳送用途；
- 採用開放結構，加強與其他供應商接收裝備兼容之能力；及
- 免費給予或提供予策略性聯盟電視網絡經營商。

### 數據廣播接收裝備

- 分別支援場逆程以及全場與場逆程數據廣播之本集團自行開發產品；
- 解讀已編碼加入模擬電視訊號之數碼數據；
- 採用開放結構，加強與其他供應商傳送裝備兼容之能力；

- 在個人電腦及電視分別以個人電腦插板(供場逆程、或全場及場逆程兩者數據接收用)及電視機機頂盒(供場逆程或全場及場逆程兩者數據一同接收用)形式組成接收平台；及
- 以天大天財特許使用之「天財」商標銷售。

### 提供數據廣播內容

- 包括遠程教育內容、即時股票報價、電子報章及雜誌、音樂、共用軟件及其他互聯網內容；
- 統籌及轉換外來資料為數據廣播格式；及
- 提供給策略聯盟電視網絡經營商，用以在中國進行數據廣播。

### 軟件

- 包括本集團自行開發，為電視機機頂盒而設之遠程教育接入軟件及其他應用軟件，以及外來股票分析軟件；及
- 與本集團接收裝備相配套，並主要與本集團之接收裝備產品一併銷售，協助推廣銷售其接收裝備，或就其他為電視機機頂盒而設立應用軟件，預先安裝予電視機機頂盒內。

### 系統集成、技術支援與顧問服務

- 包括系統集成、技術支援與顧問服務。

所有新型號傳送及接收裝備均採用較其舊型號更先進之數據廣播技術或不同應用及規格所製造。

## 業 務

本集團於業績記錄期間按主要產品與服務類別劃分之營業分析額如下：

	截至十二月三十一日				截至六月三十日	
	止年度				止六個月	
	一九九七年		一九九八年		一九九九年	
	千元	%	千元	%	千元	%
營業額 (附註1)						
接收裝備 (附註2)	190	64.8	5,841	80.1	3,636	84.1
軟件 (附註3)	103	35.2	1,053	14.4	439	10.2
攤分源自數據廣播服務 收費之收入	—	—	399	5.5	243	5.6
其他 (附註4)	—	—	1	0.0	6	0.1
	<u>293</u>	<u>100.0</u>	<u>7,294</u>	<u>100.0</u>	<u>4,324</u>	<u>100.0</u>

附註：

- 營業額指出售貨品及提供服務之發票價值，減去增值稅、營業稅及政府附加費，並扣除退貨及貿易折扣。
- 接收裝備包括個人電腦插板。
- 軟件包括遠程教育接入軟件及股票分析軟件。
- 其他包括系統集成、技術支援及顧問服務。

## 定價

下表列示本集團於業績記錄期間之主要產品及服務之平均價格或服務費：

	截至十二月三十一日		截至六月三十日
	止年度		止六個月
	一九九七年	一九九八年	一九九九年
	元	元	元
平均價格／服務費 (不包括增值稅)			
接收裝備			
個人電腦插板 (每塊)	398	308	287
軟件			
股票分析軟件 (每套)	420	119	73
遠程教育接入軟件 (每套)	—	236	63
數據廣播服務收費 (每用戶) (附註)	—	161	376

附註：與有關電視網絡經營商攤分之每名用戶之年費。數據廣播服務收費主要包括提供股票報價及遠程教育內容之收費。

本集團與天津有線電視網絡合作向用戶提供股票報價服務，以收取服務收費。天津有線電線網絡負責取得股票市場信息，並透過其網絡向用戶廣播該等信息，而本集團在過程中之角色包括(1)向天津有線電視網絡提供傳送裝備，以供向其用戶廣播股票報價信息(該等傳送裝備已於一九九八年以免付代價方式提供予天津有線電線網絡)；(2)向天津有線電視網絡用戶銷售個人電腦插板；及(3)啟動個人電腦插板，讓有關用戶可於使用期間接收由天津有線電視網絡廣播之股票報價。每名股票報價廣播服務用戶均須支付年費，有關費用於成為用戶日期後第七日之後不予退回。由於本集團提供之服務於啟動個人電腦插板後已告完成，本集團將毋須再作任何行動，以及就該等服務承擔任何其他費用，故本集團認為有關收費於啟動過程完成時(一般非常接近收取該等服務費用之日期)已賺取。由於用戶增長率在推出數據廣播服務後多個月截至一九九九年六月三十日止六個月期間放緩，故帶來收入之新用戶數目於一九九九年六月三十日止六個月較截至一九九八年十二月三十一日止年度為低。故此，每名用戶平均年費之增長率較截至一九九九年六月三十日止六個月所產生之數據廣播服務費收入增長率為高。

本集團遠程教育內容收取之用戶費於業績記錄期間並不重大。

個人電腦插板平均價格由一九九七年每塊398元下跌至一九九八年之308元，再於一九九九年上半年下跌至287元，顯著下跌主要由於本集團推行提高本集團個人電腦插板在市場上之價格競爭力及市場佔有率。此策略使本集團之個人電腦插板銷量由一九九七年上個月的480塊增加至一九九八年的19,075塊，再於一九九九年上半年增加至12,714塊。

自一九九八年下半年，憑著規模達致的經濟成效，本集團能夠以低價推出四個新型號之個人電腦插板而無損於本集團之邊際溢利總額。

截至一九九八年十二月三十一日止年度，由於中國市場競爭激烈及擅自複製，股票分析軟件之購買成本大幅下跌。本集團之股票分析軟件價格較其購買成本下降為慢，造成毛利增加。自一九九八年七月，本集團亦推出市場計劃以增加個人電腦插板之銷量。於一九九九年上半年，在市場計劃之下，個人電腦插板與股票分析軟件一併發售，而股票分析軟件則以與成本相若之折扣價出售。

由於本集團之市場策略有變，於一九九九年上半年遠程教育接入軟件之平均價格大幅下跌。為了增加個人電腦插板之銷量及增加遠程教育內容之客戶，自一九九九年三月起，每名在天津購買個人電腦插板之顧客均獲贈一套遠程教育接入軟件。

於一九九九年上半年，每用戶之平均年費大幅增加，乃由於本集團自一九九九年三月推出更多遠程教育內容後，數據廣播用戶增加及用戶可申請接收之廣播內容廣泛所致。

## 採購及供應

本集團之所有採購與供應均來自中國，主要包括下列各項：

### 傳送裝備

在業績記錄期間，根據創業板上市規則，本集團自與本公司之任何董事、主要行政人員及管理層股東或任何彼等各自之聯繫人士無關之一名中國硬件代理商採購其數據廣播傳送裝備所需之硬件。本集團已與該硬件代理商建立業務關係逾一年之久。董事認為本集團與其供應商關係良好，而本集團從未在採購本集團生產所需之硬件部件時遇到任何重大困難。此外，董事亦知悉，市場中尚有很多供應商或分銷商或硬件製造商能為生產傳送裝備提供硬件部件，因而董事預計向其他供應商採購硬件部件亦不會出現任何困難。本集團為其數據廣播傳送裝備所採購之硬件，分別約佔本集團截至一九九八年十二月三十一日止兩個年度各年及截至一九九九年六月三十日止六個月總採購額之0%、1.7%及6.6%。

本集團採購硬件之所有付款均透過貨到付現金之方式結算。

### 接收裝備

#### 個人電腦插板

在業績記錄期間，根據創業板上市規則，本集團向與本公司之任何董事、主要行政人員、主要股東及管理層股東或任何彼等各自之聯繫人士無關之二十多間中國分銷商採購數據廣播所需之個人電腦插板之零件與部件。本集團已與該等分銷商建立業務關係逾兩年之久。董事認為本集團與該等供應商關係良好。

於天財網絡成立前，根據中國法律，本集團無權進口生產本集團接收裝備所需之零件及部件，而所有該等零件及部件均須向當地分銷商採購。而本集團在成立天財網絡前於採購其生產個人電腦插板所需之硬件部件時，曾遇上若干困難，主要原因為當地分銷商供應不足所致。隨着天財網絡成立，本集團可直接向海外供應商採購硬件部件。因此，董事預計，日後採購生產個人電腦插板所需之零件及部件不會出現任何困難。

本集團所採購用於數據廣播之個人電腦插板零件及部件之金額，分別約佔本集團截至一九九八年十二月三十一日止兩個年度各年及截至一九九九年六月三十日止六個月總採購額之71.4%、87.7%及22.7%。本集團個人電腦插板所需零件及部件之成本，分別約佔截至一九九八年十二月三十一日止兩個年度各年生產個人電腦插板總成本之93.3%及90.5%。由於存貨充足，本集團截至一九九九年六月三十日止六個月期間並無生產個人電腦插板。

本集團採購個人電腦插板所需零件及部件之款項以人民幣結算，主要以賒賬方式進行，賒賬期由七日至三十日不等。

### 電視機機頂盒

本集團擬於二零零零年一月底及二零零零年二月分別推出其財經電視機機頂盒及多媒體電視機機頂盒。董事目前預計向約7家中國供應商採購電視機機頂盒之零件及部件。根據創業板上市規則，該等供應商與本公司之任何董事、主要行政人員及管理層股東或任何彼等各自之聯繫人士並無關連。隨着天財網絡成立，本集團亦可向海外供應商採購此等零件及部件。因此，董事預計採購上述零件及部件應不會出現任何困難。

未來如有需要，本集團可能須以外匯直接向海外供應商為其產品(包括個人電腦插板及電視機機頂盒)購買零件及部件。

### 軟件

在業績記錄期間，本集團向三名軟件供應商購買軟件，作單獨或與本集團數據廣播之個人電腦插板一併轉售予零售顧客。截至一九九八年十二月三十一日止兩個年度各年及截至一九九九年六月三十日止六個月，本集團最大軟件供應商佔本集團之軟件採購總額分別約85.3%、66.5%及77.1%，而本集團之軟件採購總額分別約佔本集團總採購成本之28.6%、10.6%及70.7%。截至一九九七年十二月三十一日止年度之第三大軟件供應商及截至一九九八年十二月三十一日止年度及截至一九九九年六月三十日止六個月之最大軟件供應商為天大天財擁有51%權益之附屬公司，且根據創業板上市規則被視為本公司之關連人士。董事確認本集團向天大天財集團購買軟件乃於本集團一般及日常業務中按一般商業條款(定義見創業板上市規則)進行。除上文所提及外，就創業板上市規則而言，本公司之董事、主要行政人員或管理層股東或任何彼等各自之聯繫人士與任何軟件供應商概無關連。

根據本集團與天大天財集團於二零零零年一月八日訂立之協議，由二零零零年一月八日起至二零零一年十二月三十一日止，本集團將繼續於一般及日常業務中按一般商業條款(定義見創業板上市規則)向天大天財集團購買有關分析軟件。有關股份在創業板上市後，此持續關連交易之詳情，請參閱下文「持續關連交易」一段。

董事相信，股票分析軟件可配合數據廣播之接收裝備使用，將有助提高其接收裝備之銷量。

本集團採購股票分析軟件之款項主要以賒賬方式進行，而賒賬期由10日至30日不等。

在業績記錄期間，本集團所有採購額均以人民幣結算。

截至一九九八年十二月三十一日止兩個年度各年及截至一九九九年六月三十日止六個月，本集團之最大供應商分別佔本集團總採購額（購入接收裝備之零件及部件、傳送裝備之硬件及股票分析軟件）之32.5%、46.8%及54.5%，而五家最大供應商則分別約佔本集團總採購額之83.7%、69.1%及97.3%。除分別為本集團截至一九九八年十二月三十一日止年度及截至一九九九年六月三十日止六個月之第二大及最大供應商天大財集團外，根據創業板上市規則，本公司之董事、主要行政人員或管理層股東或任何彼等各自之聯繫人士與截至一九九八年十二月三十一日止年度及截至一九九九年六月三十日止六個月之任何五大供應商概無關連。

## 搜集數據廣播內容

於最後可行日期，本集團之資訊服務部共有15名員工，負責策劃及搜集數據廣播內容。該部門向不同內容供應商搜集或收購內容，其中包括有名望的教師、電子報章及雜誌、財經資訊供應商及互聯網。

在業績記錄期間，本集團向十餘家中國內容供應商搜集數據廣播內容。根據創業板上市規則，本公司之任何董事、主要行政人員或管理層股東或任何彼等各自之聯繫人士與該等資料供應商概無關連。本集團於截至一九九七年十二月三十一日止年度並未開始提供數據廣播內容。截至一九九八年十二月三十一日止年度及截至一九九九年六月三十日止六個月，最大內容供應商佔搜集數據廣播內容之成本分別約16.3%及16.2%，而五大內容供應商則佔搜集數據廣播內容之成本分別約78.8%及78.3%。

董事知悉，市場中尚有很多資料供應商，因而董事預計在搜集數據廣播內容方面不會遇上任何困難。截至一九九八年十二月三十一日止年度及截至一九九九年六月三十日止六個月，本集團動用約佔本集團總營業額之3.0%及13.8%搜集數據廣播內容，而搜集數據廣播內容之成本分別約為本集團總銷售成本之3.8%及15.2%。

本集團有關數據廣播內容之採購款項主要以賒賬方式支付，而賒賬期由十五日至四十五日不等。

## 製造／生產

本集團銳意與外界製造商簽訂合同，以完成生產數據廣播接收裝備中之低附加值及資本密集過程。

### 接收裝備

#### 個人電腦插板

在業績記錄期間，本集團與三家製造商訂立加工及裝配個人電腦插板合約。由於本集團之生產量相對較小，故將本集團之加工及裝配訂單分散予多間製造商並不符合經濟原則，因此作為天津大學聯繫人士之最大製造商天津大學無線電廠於截至一九九八年十



二月三十一日止兩個年度各年，分別佔本集團製造及生產總成本約100%及84.3%。根據創業板上市規則，這三家製造商與本公司之任何董事、主要行政人員或管理層股東或任何彼等各自之聯繫人士概無關連。

本集團從未在加工及裝配其個人電腦插板方面遇到任何困難。自一九九八年十二月起直至最後可行日期止，本集團不再委約上述最大供應商，但僱用其他提供更優惠或可資比較之條款之製造商負責加工與裝配工作。市場中有無數製造商能加工及裝配個人電腦插板，因而董事預計將來聘用其他製造商不會出現任何困難。加工及裝配個人電腦插板之成本，約佔截至一九九八年十二月三十一日止兩個年度各年生產個人電腦插板總成本之6.3%及6.7%。本集團截至一九九九年六月三十日止六個月並無生產個人電腦插板。

### 電視機機頂盒

本集團將委託天大天財加工及裝配其財經電視機機頂盒。根據本集團與天大天財於二零零零年一月八日簽訂之協議，本集團將於二零零零年一月八日至二零零一年十二月三十一日期間，根據其生產計劃向天大天財發出訂單，就其財經電視機機頂盒(現時採用場逆程數據廣播)及多媒體電視機機頂盒(同時採用全場及場逆程數據廣播)進行加工及裝配。根據創業板上市規則，由於天大天財被視為本公司之關連人士，故有關電視機機頂盒之加工及裝配安排構成本公司之關連交易。基於保密理由，本集團已決定只與天大天財簽訂合同，此乃由於本集團認為天大天財在天財網絡中擁有重大權益，因而在保護與全場數據廣播之電視機機頂盒有關之所有人技術／設計方面更為可靠。有關股份於創業板上市後，此電視機機頂盒加工協議之詳情，請參閱下文「持續關連交易」一節。

### 數據廣播內容

本集團之資訊服務部負責生產數據廣播內容。

本集團之數據廣播服務自一九九八年九月起提供遠程教育內容。本集團由中國有名望的教師處獲取相關課程或學科之資料，並將其上載於網頁內。本集團會定期更新所製作之內容。迄今，對於中學教育六個年級之每個年級，本集團已就七門學科開發遠程教育內容。隨着全場數據廣播科技(比場逆程數據廣播傳送速度較快且傳送量較大)面世，本集團能製作具備更多多媒體特點之遠程教育內容，本集團計劃將來製作關於小學教育、進修及專業考試之遠程教育內容。

提供數據廣播內容之成本分別約佔本集團截至一九九八年十二月三十一日止年度及截至一九九九年六月三十日止六個月總銷售成本之2.8%及5.5%。