

歷史及發展

天大天財之發展

一九九一年，天津大學成立國營企業天津大學天財計算機信息系統工程科技開發部（「開發部」），由天津大學全資擁有，開發部主要從事開發電腦軟件及網絡系統、信息處理系統以及微電子及光電子科技。

於一九九六年二月十二日，天津大學將其對開發部之注資額由人民幣600,000元（約560,748元）增加至人民幣3,150,000元（約2,943,925元），並於一九九七年一月三十日，由人民幣3,150,000元（約2,943,925元）增加至人民幣19,000,000元（約17,757,009元），而開發部亦重新命名為天津大學天財信息系統工程中心（「天財中心」）。

於一九九七年九月二十九日，天大天財之A股於深圳證券交易所上市。根據天大天財上市前之公司重組，天財大學注入（其中包括）天財中心之數據廣播業務予天大天財，並成為天大天財之股東，持有天大天財約45%之權益。天大天財集團之主要業務包括發展電腦軟件及硬件、資訊系統集成、資訊服務、研究及開發結合光纖及電子機械科技、化學包裝物料及相關生產與銷售。

本集團之發展

本集團源自天大天財集團一個數據廣播項目小組。

本集團之歷史可追溯至一九九七年一月；當時，開發部成立一個項目小組（「數據廣播項目小組」），利用電視訊號開發數據廣播科技。鑑於預期數據廣播有龐大之市場，開發部開始開發演進自國家廣播電影電視總局於一九九三年所頒佈 CCST 之數據廣播系統。

於一九九七年八月，數據廣播項目小組（本集團前身）成功開發並生產供場逆程數據廣播用之個人電腦插板，能同時接收數據廣播及中文圖文電視。於一九九七年十二月，數據廣播項目小組開始銷售此等個人電腦插板。

於一九九七年十月，本集團與天津有線電視台訂立為期五年之合作協議，發展利用場逆程數據廣播技術之遠程教育服務，據此，本集團提供場逆程數據廣播之傳送裝備及有關技術支緩，而天津有線電視台提供場逆程數據廣播所需頻道。雙方同意攤分源自數據廣播收費之收入。

於一九九八年一月，本集團開始推行場逆程數據廣播傳送裝備。該場逆程數據廣播傳送裝備乃當時首個當地開發的開放式符合中國 CCST 之數據廣播系統。數據廣播項目小組亦同時在山東衛星電視台進行場逆程數據廣播傳送系統以傳送財經數據。

由於本集團之成功有賴數據廣播服務用戶之數目，本集團之策略為與多個電視網絡經營商建立業務關係，務求在數據廣播市場起飛前，確保為日後發展所需之廣播網絡。自一九九八年一月起，本集團開始與遍佈中國之電視網絡經營商建立策略性聯盟。就此，本集團已為該等電視網絡經營商免費送出場逆程數據廣播傳送裝備及技術支援，並協助彼等物色信息供應商（即時股票報價），而電視網絡經營商則向本集團採購或促使他人採購接收場逆程數據廣播之個人電腦插板。

於一九九八年二月，本集團與天津有線電視台合作開發一個以全場數據廣播科技為基礎之遠程教育系統。該項目包括開發全場數據廣播之傳送及接收裝備、多媒體數據廣播傳送平台、多媒體數據廣播信息終端軟件、多媒體數據廣播信息製作平台等，已獲天津市科學技術委員會評定為十大重點支持項目。該項目涉及逾20名工程師、150名教師及40名多媒體製作員工。

於一九九八年五月，深圳金屬交易所安裝本集團之場逆程數據廣播傳送裝備，作為其財經資訊傳送器。自此以後，本集團之場逆程數據廣播傳送裝備亦免費送予另外五家財經資訊供應商。

根據天大天財與天津有線電視台於一九九七年十月三十日訂立之合作協議，本集團於一九九八年六月以天津有線電視台為試點推行場逆程數據廣播系統及傳送裝備及即時股票報價。本集團與天津有線電視台攤分來自數據廣播服務費之收入，並汲取數據廣播知識及經驗。

一九九八年九月，本集團於天津有線電視台推出場逆程數據廣播系統及場逆程遠程教育系統。

於一九九八年十一月，本集團與天津有線電視台訂立一項為期五年之新合作協議，發展全場數據廣播；據此，（其中包括）本集團提供全場數據廣播之傳送裝備、遠程教育內容及有關技術支援，而天津有線電視台則提供全場數據廣播所需頻道及若干硬件設備。雙方同意攤佔有關經營及廣告成本，以及源自數據廣播收費之收入。

為配合其日後發展，於一九九八年十二月，本集團與江西有線電視台訂立為期五年之合作協議，開發基於場逆程數據廣播之遠程教育服務。根據上述協議，本集團免費送

出場逆程數據廣播之傳送裝備，供應遠程教育內容及有關技術支援，而江西有線電視台則提供場逆程之必要頻道。雙方同意攤分源自數據廣播服務收費之收入。

此外，於一九九九年一月，本集團與天津市大港區廣播電視局有線電視台（「大港有線電視台」）訂立為期一年之合作協議，發展利用場逆程數據廣播之遠程教育服務，據此，本集團提供場逆程數據廣播之傳送裝備及有關技術支援，以及提供遠程教育內容，而大港有線電視台則提供場逆程數據廣播所需頻道。雙方同意攤分源自數據廣播服務收費之收入。

於一九九九年二月，本集團利用全場數據廣播科技在中國開發首個全場數據廣播系統及遠程教育系統。

於一九九九年三月，本集團於天津有線電視台推出其全場數據廣播系統及全場遠程教育系統。該有線電視台當時有逾一百萬家用戶。本集團能同時接收全場及場逆程數據廣播之全場數據廣播個人電腦插板亦同時在市場發售。

於一九九九年六月十八日，為回報及激勵本集團有關數據廣播之研究及開發專業人員及其他負責數據廣播業務之主要員工，天大天財及求實成立一家在中國天津市註冊之中外合作合營企業天財網絡，經營期為15年，由一九九九年六月十八日起計，而總投資額及繳足註冊資本為200,000美元（約1,548,000元），其中求實以現金出資140,000美元（約1,083,600元），而天大天財則以注入其專利科技及知識（例如源自而性質包括場逆程數據廣播技術之全場數據廣播技術）連同數據廣播業務及其有關資產及負債之方式出資其餘60,000美元（約464,400元）。求實於天財網絡之投資乃由內部資金注資，包括寇教授所擁有之股本。就將數據廣播業務注入天財網絡而言，天大天財已將根據天大天財集團於成立天財網絡前與各電視網絡經營商訂立之既有數據廣播業務合作協議應有之一切權力及責任轉至天財網絡。在本集團為籌備股份於創業板上市而進行公司重組前，求實為由寇教授全資擁有之投資控股公司。後來，寇教授將其所有於求實之權益轉至 Ultra Challenge，詳情見本售股章程附錄四「公司重組」一段。天大天財及求實同意根據於天財網絡之權益比例攤佔天財網絡之盈虧。現時，天財網絡董事會包括三名董事，求實及天大天財分別負責委派兩名及一名董事加入天財網絡。

於一九九九年七月，本集團與電腦報章出版商中國計算機世界出版服務公司建立搜羅資訊的策略性聯盟。於同一個月內，本集團之全場數據廣播系統及全場遠程教育系統通過天津市科學技術委員會之審查，並被譽為達到中國領先水平。

經與電視網絡經營商進行策略性聯盟而汲取相關經驗後，本集團開始加快其拓展與電視網絡經營商攤分源自數據廣播服務收費之收入之計劃。於一九九九年九月至最後可行日期期間，本集團已與11家中國電視網絡經營商訂立為期一年至十年發展場逆程及／或全場數據廣播業務之合作協議，據此，本集團提供場逆程及／或全場數據廣播之傳送裝備、數據廣播之資料及節目及有關技術支援，而電視網絡經營商則提供場逆程及／或全場數據廣播所需頻道。該等合作協議通常訂下條款限制雙方於有關地區內與其他第三方訂立類似合作安排。本集團與該等電視網絡經營商同意按介乎40%至60%協定比例或協議金額攤分源自數據廣播收費之收入。此11家電視網絡經營商中，8家以往曾與本集團建立策略性聯盟，而餘下為本集團新建立之業務聯盟。於最後可行日期，本集團已與合共103家電視網絡經營商(包括14家與本集團訂有有關攤分來自數據廣播服務收費收入之合作協議之電視網絡經營商)組成策略性聯盟。

於一九九九年十月，本集團於深圳舉行之國際高科技成果展覽會首次展示多媒體電視機頂盒之原型。

於一九九九年十一月，天財網絡獲國家廣播電影電視總局之廣播技術研究院邀請加入中國場逆程數據廣播標準草擬委員會。此外，草擬委員會成員將組成一個數據廣播聯盟，協助制定及推行行業標準，向行政機關作出建議及協助其推行行業規例及規則。

於二零零零年一月十一日，本集團完成為籌備股份於創業板上市之公司重組。重組後，本公司成為本集團之控股公司。公司重組之詳情載於本售股章程附錄四「公司重組」一段。

主要業務表

下表列出本集團於本售股章程日期前二十六個月之主要業務：

	一九九七年 十一月一日至 一九九七年 十二月三十一日	一九九八年 一月一日至 一九九八年 六月三十日	一九九八年 七月一日至 一九九八年 十二月三十一日	一九九九年 一月一日至 一九九九年 六月三十日	一九九九年 七月一日至 最後可行日期	
銷售額	<ul style="list-style-type: none"> 推出場逆程數據廣播個人電腦插板第I型號 			<ul style="list-style-type: none"> 推出場逆程數據廣播個人電腦插板第II型號 推出場逆程數據廣播個人電腦插板第III型號 推出多媒體數據廣播接入軟件第一代 系統整合、技術支援及顧問服務開始產生收入 數據廣播服務開始產生收入 	<ul style="list-style-type: none"> 推出全場數據廣播個人電腦插板第IV型號 推出多媒體數據廣播接入軟件第二代 	<ul style="list-style-type: none"> 推出全場數據廣播個人電腦插板第V型號 推出多媒體數據廣播接入軟件第三代
接收裝備						
• 個人電腦插板	480台	5,659台	13,416台	12,714台	約25,000台	
• 客戶基礎(按銷售計算)：						
— 零售客戶	0.0%	0.0%	28.6%	10.9%	約0.6%	
— 分銷商	93.1%	50.1%	58.1%	27.7%	約72.4%	
— 電視網絡經營商	6.9%	49.9%	13.3%	61.4%	約27.0%	
• 接收裝備銷售地理分布(按銷售計算)(附註)：						
— 華北	84.8%	14.6%	44.0%	43.0%	約46.6%	
— 中國東北	0.0%	25.5%	8.0%	11.0%	約11.0%	
— 中國西北	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	約0.8%	
— 華東	1.6%	31.5%	31.5%	36.8%	約31.0%	
— 中國中南	13.6%	19.6%	5.8%	3.2%	約6.8%	
— 中國西南	0.0%	8.8%	10.7%	5.5%	約3.8%	
軟件	245套	1,086套	7,741套	5,967套	約10,000套	
數據廣播服務收入						
• 新增用戶	—	—	2,653	687	約2,460	
• 用戶總數	—	—	2,653	3,340	約5,800	
附註：						
— 華北，包括北京市、天津市、河北省及山西省及內蒙古自治區						
— 東北，包括遼寧、吉林及黑龍江各省						
— 西北，包括山西、甘肅、青海各省及寧夏及新疆自治區						
— 華東，包括江蘇、浙江、安徽、福建、江西及山東各省						
— 中南，包括河南、湖北、湖南、廣東及海南各省以及廣西自治區						
— 西南，包括重慶、四川、貴州及雲南各省以及西藏自治區						

	一九九七年 十一月一日至 一九九七年 十二月三十一日	一九九八年 一月一日至 一九九八年 六月三十日	一九九八年 七月一日至 一九九八年 十二月三十一日	一九九九年 一月一日至 一九九九年 六月三十日	一九九九年 七月一日至 最後可行日期
策略性聯盟		<ul style="list-style-type: none"> 開始廣泛與電視網絡經營商建立策略性聯盟 	<ul style="list-style-type: none"> 繼續與電視網絡經營商建立策略性聯盟 與有線電視網絡經營商訂立首份合作協議發展全場數據廣播 	<ul style="list-style-type: none"> 繼續與電視網絡經營商建立策略性聯盟 	<ul style="list-style-type: none"> 開始廣泛與電視網絡經營商簽訂合作協議 與八名內容供應商建立策略性聯盟
策略性結盟之電視網絡 營運商總數：					
<ul style="list-style-type: none"> 新增(已訂立及無訂立合作協議) 總計(已訂立及無訂立合作協議) 根據合作協議(規定攤分來自數據廣播服務之收費) 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>10</p> <p>11</p> <p>1</p>	<p>30</p> <p>41</p> <p>2</p>	<p>31</p> <p>72</p> <p>3</p>	<p>31</p> <p>103</p> <p>14</p>
市場推廣					
銷售及售後網絡	<ul style="list-style-type: none"> 聘用3名認可分銷商 	<ul style="list-style-type: none"> 聘用合共21名認可分銷商 	<ul style="list-style-type: none"> 聘用合共39名認可分銷商 	<ul style="list-style-type: none"> 聘用合共63名認可分銷商 	<ul style="list-style-type: none"> 聘用合共75名認可分銷商 聘用5名認可分銷商為本集團銷售及售後服務代表
推廣活動	<ul style="list-style-type: none"> 於電視播放廣告 	<ul style="list-style-type: none"> 於電視播放廣告 	<ul style="list-style-type: none"> 於電視播放及於報章刊登廣告 開始採用多項銷售計劃提高個人電腦插板(即連股票分析軟件個人電腦插板)之銷量 	<ul style="list-style-type: none"> 於電視播放及於報章刊登廣告 開始隨購買每塊個人電腦插板免費附送多媒體數據廣播接入軟件 	<ul style="list-style-type: none"> 於電視播放及於報章刊登廣告 於貿易展銷會展示多媒體電視機機頂盒原型
市場研究	<ul style="list-style-type: none"> 進行基於場逆程數據廣播系統即時股票行情服務需求的研究 檢討市場地位及定價政策 	<ul style="list-style-type: none"> 進行有線電視網絡發展及數據廣播應用之趨勢研究 		<ul style="list-style-type: none"> 進行全場數據廣播的潛力研究 	<ul style="list-style-type: none"> 進行有線電視網絡經營商的地位研究 進行內容喜好的研究

	一九九七年 十一月一日至 一九九七年 十二月三十一日	一九九八年 一月一日至 一九九八年 六月三十日	一九九八年 七月一日至 一九九八年 十二月三十一日	一九九九年 一月一日至 一九九九年 六月三十日	一九九九年 七月一日至 最後可行日期
運作及生產					
傳送裝備		<ul style="list-style-type: none"> 在山東衛星電視台首次應用場逆程數據廣播傳送裝備 向電視網絡經營商及財經資料供應商免費送出10套新場逆程數據廣播傳送設備 	<ul style="list-style-type: none"> 向電視網絡經營商免費提供30套新場逆程數據廣播傳送設備 	<ul style="list-style-type: none"> 在天津有線電視台首次應用全場數據廣播傳送裝備 向電視網絡經營商免費提供31套新場逆程數據廣播傳送設備及免費提供1套全場數據廣播設備 	<ul style="list-style-type: none"> 向電視網絡經營商提供11套新全場數據廣播傳送設備 向電視網絡經營商免費送出31套新場逆程數據廣播傳送設備
接收裝備	<ul style="list-style-type: none"> 與一名製造商訂約加工／裝配個人電腦插板(附註1) 	<ul style="list-style-type: none"> 與一名製造商訂約加工／裝配個人電腦插板(附註1) 	<ul style="list-style-type: none"> 與三名製造商訂約加工／裝配個人電腦插板(附註2) 		<ul style="list-style-type: none"> 與兩名製造商訂約加工／裝配個人電腦插板
<ul style="list-style-type: none"> 接收裝備生產數目 — 個人電腦插板 	1,000台	7,000台	25,000台	—	30,000台
數據廣播內容		<ul style="list-style-type: none"> 為數據廣播提供股票即時報價 與天津有線電視台合作製作遠程教育節目 	<ul style="list-style-type: none"> 於天津有線電視台利用場逆程數據廣播提供遠程教育內容 	<ul style="list-style-type: none"> 首次於天津有線電視台利用全場數據廣播提供遠程教育內容 向天津有線電視台提供內容，例如電子報章、共用軟件及其他資料 	<ul style="list-style-type: none"> 向天津有線電視台提供內容，例如互聯網上選取之內容

附註：

- 製造商為天財大學之聯繫人士。
- 本集團於此期間開始向兩名新製造商(以取代另一名為天財大學之聯繫人士之製造商)採購，故此期間之製造商總數目(包括兩名新製造商及一名固有製造商)會較以後期間為多。

	一九九七年 十一月一日至 一九九七年 十二月三十一日	一九九八年 一月一日至 一九九八年 六月三十日	一九九八年 七月一日至 一九九八年 十二月三十一日	一九九九年 一月一日至 一九九九年 六月三十日	一九九九年 七月一日至 最後可行日期
研究及開發					
傳送設備	<ul style="list-style-type: none"> 研究與開發個人電腦數據廣播系統 	<ul style="list-style-type: none"> 開發場逆程數據廣播傳送裝備第I型號 	<ul style="list-style-type: none"> 開始研究及開發全場數據廣播系統 開發場逆程數據廣播傳送裝備第II型號 	<ul style="list-style-type: none"> 開發首台全場數據廣播傳送裝備第I型號 開發場逆程數據廣播傳送裝備第III型號 	<ul style="list-style-type: none"> 應邀出席就於中國制訂場逆程數據廣播行業標準而舉行之業內論壇 開發全場數據廣播傳送裝備第II型號 開發場逆程數據廣播傳送裝備第V型號
接收裝備	<ul style="list-style-type: none"> 開發場逆程數據廣播個人電腦插板第I型號 		<ul style="list-style-type: none"> 開始研究及開發全場數據廣播系統 開發全場數據廣播個人電腦插板第II型號 開發全場數據廣播傳送裝備第III型號 	<ul style="list-style-type: none"> 開發全場數據廣播個人電腦插板第IV型號 開始研究及開發電視機機頂盒 	<ul style="list-style-type: none"> 開發全場數據廣播個人電腦插板第V型號 開發財經電視機機頂盒第I型號 開發多媒體電視機機頂盒第I型號
軟件		<ul style="list-style-type: none"> 研究及開發數據廣播的遠程教育軟件 	<ul style="list-style-type: none"> 開發多媒體數據廣播接入軟件第一代 	<ul style="list-style-type: none"> 開發多媒體廣播接入軟件第二代 	<ul style="list-style-type: none"> 開發多媒體廣播接駁軟件第三代
數據廣播內容		<ul style="list-style-type: none"> 開發數據廣播的即時股票報價系統 	<ul style="list-style-type: none"> 開發場逆程數據廣播的遠程教育內容 	<ul style="list-style-type: none"> 開發全場數據廣播的遠程教育內容 	
採購及供應					
傳送裝備	<ul style="list-style-type: none"> 向1名硬件供應商採購零件及部件 	<ul style="list-style-type: none"> 向1名硬件供應商採購零件及部件 	<ul style="list-style-type: none"> 向1名硬件供應商採購零件及部件 	<ul style="list-style-type: none"> 向1名硬件供應商採購零件及部件 	<ul style="list-style-type: none"> 向3名硬件供應商採購零件及部件
接收裝備	<ul style="list-style-type: none"> 向13名分銷商採購零件及部件 	<ul style="list-style-type: none"> 向18名分銷商採購零件及部件 	<ul style="list-style-type: none"> 向22名分銷商採購零件及部件 		<ul style="list-style-type: none"> 向20名分銷商採購零件及部件
軟件	<ul style="list-style-type: none"> 向3名軟件供應商購置軟件以作轉售 	<ul style="list-style-type: none"> 向3名軟件供應商購置軟件以作轉售 	<ul style="list-style-type: none"> 向3名軟件供應商購置軟件以作轉售 	<ul style="list-style-type: none"> 向3名軟件供應商購置軟件以作轉售 	<ul style="list-style-type: none"> 向3名軟件供應商購置軟件以作轉售
購買股票分析軟件	316套	1,251套	7,908套	6,019套	約10,000套

一九九七年
十一月一日至
一九九七年
十二月三十一日

一九九八年
一月一日至
一九九八年
六月三十日

一九九八年
七月一日至
一九九八年
十二月三十一日

一九九九年
一月一日至
一九九九年
六月三十日

一九九九年
七月一日至
最後可行日期

搜集內容

- 購買中學六個年級7科的教育內容
- 繼續為中學購置所需教育內容
- 自互聯網採購內容(例如電子新聞、共用軟件及經挑選之內容)
- 自互聯網採購內容(例如電子新聞、共用軟件及經挑選之內容)

知識產權

- 與四名內容供應商建立策略性結盟
- 為多媒體電視機機頂盒申請專利

公司發展

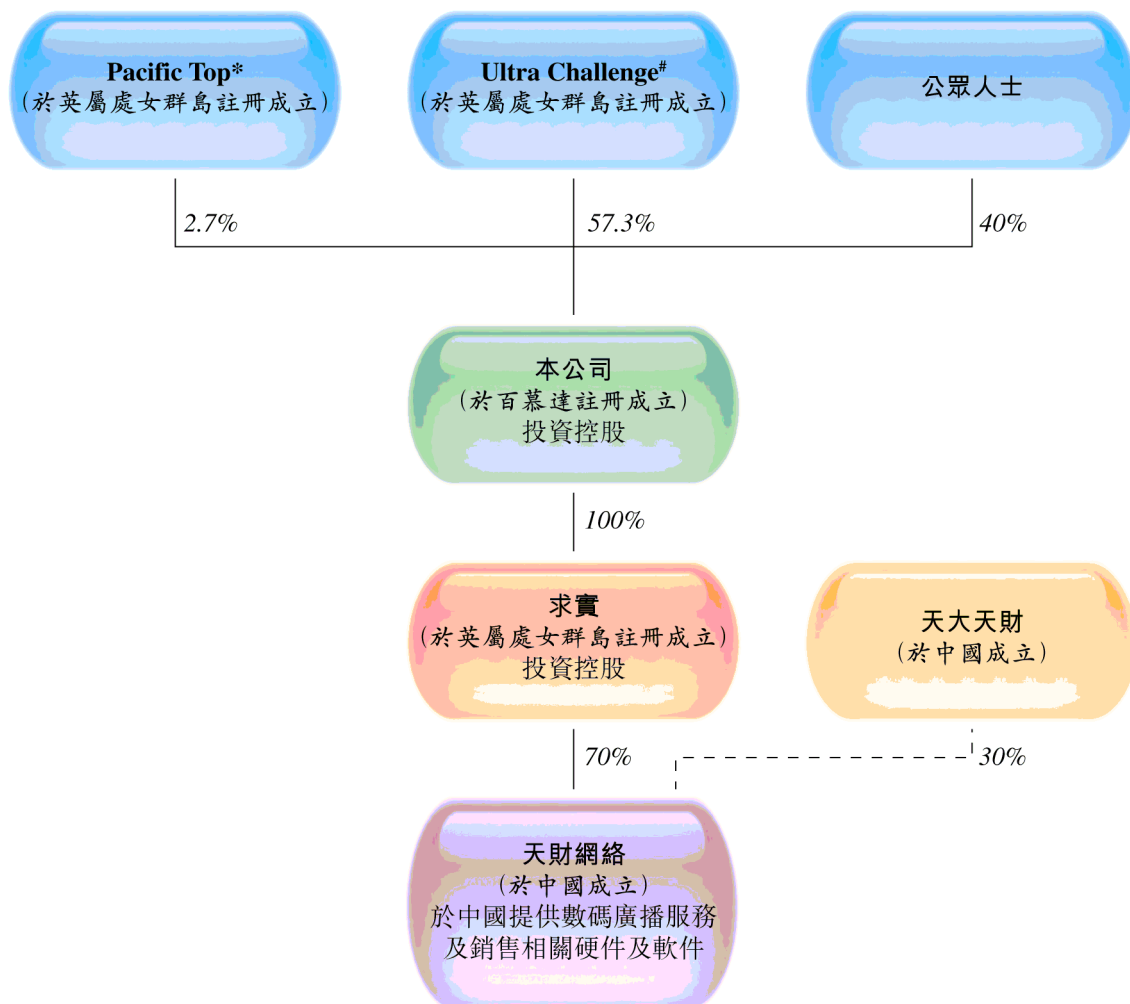
- 成立天財網絡

人力資源

經營管理	1	1	3	3	3
研究與開發					
• 硬件	2	3	4	4	6
• 軟件	2	5	7	9	12
資訊服務	0	4	27	15	15
銷售及市場推廣	1	5	8	10	11
財務及行政管理	0	0	0	0	6
總人數	6	18	49	41	53

集團架構

本公司之持股量架構(假設超額配股權未獲行使)，以及緊接股份在創業板上市後本公司及其主要營運附屬公司之架構及各自之主要業務如下：



附註：

Ultra Challenge 股份乃由 HSBC International Trustee Limited 以信託形式代董建新先生、李敏強教授及姚曉東先生(全部均為執行董事)，以及唐斌先生、王廣鑫先生、張仁禮先生、李建成先生、樂世雙女士、李永朝先生、孫聯文先生、李松喬先生及蔡志沛女士(全部均為本集團員工)持有，各人與 Ultra Challenge 同被視為管理層股東。信託財產之實益權益詳情載於「主要及管理層股東」內「管理層股東」一節。

* Pacific Top 乃東英之同集團附屬公司，其將於緊接股份在創業板上市後(假設超額配股權未獲行使)獲配發報酬股份，佔本公司2.7%權益，代替以現金支付由東英提供之服務(載於配售協議)。

業務概況

本集團主要於中國從事數據廣播業務，其主要業務包括研究、開發及銷售數據廣播硬件及軟件、及有關系統集成、技術支援與顧問服務、策劃、搜集及製作數據廣播用之多媒體內容，以及軟件銷售。本集團目前僅於中國進行其業務。

數據廣播採用透過模擬電視訊號廣播，經地面、有線或衛星電視網絡傳送之技術。其點至多點傳送特徵讓大量數據可迅速並同時傳送給多個用戶。場逆程數據廣播乃利用電視頻道中之場逆程運作，而全場數據廣播則利用電視報道全個電視頻道運作。全場數據廣播(數據廣播率最高達每秒5百萬比特/秒)乃由場逆程數據廣播(數據廣播率達為每秒256千比特/秒)演變而成。數據廣播系統透過現有電視網絡，在不干擾電視畫面之情況下，傳送多種多媒體資訊。文字、畫面、圖像、聲音，甚至影像訊號皆能被編碼於模擬電視訊號中，並藉電視廣播傳送。數據廣播訊號之接收及解碼須用接收裝備，現時接收裝備有以個人電腦插板或電視機機頂盒之形式。由電視網絡經營商不斷及重覆循環播放及定期更新該等內容，而是否需要定期更新乃視乎內容而定。即時股票報價幾乎即時更新。已裝置插板之個人電腦或已接駁至電視機機頂盒之電視可清楚、連續及自動接收、解碼及儲存內容，並可避免互聯網樽頸情況或電話佔線。用戶可根據個人電腦或電視機顯示之節目表隨意接收、解碼及儲存內容。由於內容重覆傳送，用戶可於任何時候開啓接收裝備儲存內容。該等內容儲存於個人電腦硬盤或電視機機頂盒內。所需儲存容量視乎用戶希望在個人電腦或電視機機頂盒中儲存多少內容而決定。本集團之數據廣播系統提供互動環境，使用者可隨時瀏覽及接收之前下載之資料、娛樂資訊、軟件及其他內容。

其他已發展國家已採用數據廣播技術，惟個別國家所涉技術之細節可能視地區規定(例如電視訊號標準及圖文電視標準)而有所不同。然而，中國視數據廣播之應用及實行為新發展之技術。本集團數據廣播技術乃因應中國之電視訊號標準及圖文電視標準而開發。