

概覽

本集團從事產銷高速鋼、高速鋼切削工具及模具鋼的業務。本集團是自二零零一年起連續六年中國產量最多的高速鋼製造商，亦是二零零五年及二零零六年中國最大的高速鋼出口商。根據中國特鋼企業協會的資料，本集團於二零零六年的高速鋼產量是其中國最大競爭對手的兩倍以上。根據中國機床工具工業協會的資料，本集團是二零零六年收入最多的高速鋼切削工具製造商，亦是收入最多的高速鋼切削工具出口商之一。基於上文所述，董事相信就產量而言，本集團於二零零六年是中國名列首位的綜合高速鋼及高速鋼切削工具製造商。

高速鋼和模具鋼均為「特鋼」，本集團於二零零五年十一月展開其模具鋼的商業製造業務。特鋼與一般鋼材的分別，在於其含硫量少於0.04%，並由不同組合的金屬所製成。因此，特鋼一般較一般鋼材更能受壓、耐熱及耐磨。一般鋼材廣泛用於建築樓宇及基建項目，而特鋼產品則作更特定及普遍的工業用途，如用於製造汽車或機械等。高速鋼用於（其中包括）生產如鑽頭等的「切削工具」。高速鋼和模具鋼各自於中國仍屬專門特鋼產品，而其各自在中國的需求和產量於近年急速增長。根據中國特鋼企業協會的資料，中國高速鋼的產量由二零零一年至二零零六年以17%的複合年增長率增長，而中國模具鋼的產量則由二零零二年至二零零五年以38%的複合年增長率增長。

於往績記錄期的各年內，本集團的高速鋼切削工具業務消耗30%以上本集團生產的高速鋼（以量計）。該內部消耗亦使本集團能有效地使用其可用的產能，以令其高速鋼業務受惠。此外，本集團高速鋼切削工具製造過程所產生的若干高速鋼廢料及其他廢料，亦可用於其高速鋼業務作原材料，因而減低本集團的整體製造成本。在這成本競爭激烈的行業中，來自互補業務的成本優勢，對本集團在能增加利潤的情況下產銷其高速鋼切削工具的能力非常重要。

在這成本競爭激烈的高速鋼切削工具工業中，本集團的規模、其作為中國最大的高速鋼製造商，以及其近年投資於設備（包括由美國進口的磨床及車床機械）及採用循環打磨生產技術，令本集團能更有效地循環再用高速鋼廢料及其他原材料，致使本集團於往績記錄期內可更有效地控制其成本。

儘管本集團於往績記錄期內的高速鋼及模具鋼出口銷售額有所增加，但本集團主要仍於國內銷售其高速鋼及模具鋼（分別主要售予工具製造商及鑄模製造商，彼等使用高速鋼製造切削工具及使用模具鋼製造高性能模具）。本集團製造高速鋼切削工具主要作出口之用。於二零零六年，在本集團銷售高速鋼所得的收入中，86.7%乃來自向國內14個省市超過100家工具製造商的銷售額；在本集團銷售其高速鋼切削工具所得的收入中，81.5%乃來自出口至全

業 務

球超過30個國家逾150家國際工具製造商及零售商的銷售額；而本集團銷售模具鋼所得的收入中，74.0%乃來自向國內鑄模製造商的銷售額。根據鎮江海關駐丹陽辦事處的資料，本集團於二零零六年出口其麻花鑽頭所得的收入，佔該年度中國生產的麻花鑽頭所有出口銷售額的全年收入總額超過15%。

下表載列本集團截至二零零六年十二月三十一日止三個年度和截至二零零六年及二零零七年三月三十一日止三個月按產品種類劃分的收入及毛利率分析，以及按出口及國內銷售劃分的收入分析。

| | 截至二零零四年 | | 截至二零零五年 | | 截至二零零六年 | | 截至二零零六年 | | | | 截至二零零七年 | | | | |
|---------|------------|----------|------------|-----------|------------|----------|------------|----------|-----------|----------|------------|----------|---------|------|------|
| | 十二月三十一日止年度 | | 十二月三十一日止年度 | | 十二月三十一日止年度 | | 三月三十一日止三個月 | | | | 三月三十一日止三個月 | | | | |
| | 人民幣 千元 | 毛利率 % | 人民幣 千元 | 毛利率 % | 人民幣 千元 | 毛利率 % | 人民幣 千元 | 毛利率 % | 人民幣 千元 | 毛利率 % | 人民幣 千元 | 毛利率 % | | | |
| 高速鋼 | 408,889 | 48.6 | 21.6 | 522,730 | 47.7 | 22.5 | 667,600 | 51.2 | 23.2 | 156,063 | 62.7 | 23.3 | 185,130 | 48.2 | 25.0 |
| 國內 | 408,889 | 48.6 | | 504,203 | 46.0 | | 578,987 | 44.4 | | 140,809 | 56.6 | | 150,040 | 39.1 | |
| 出口 | — | — | | 18,527 | 1.7 | | 88,613 | 6.8 | | 15,254 | 6.1 | | 35,090 | 9.1 | |
| 高速鋼切削工具 | 433,024 | 51.4 | 14.8 | 564,688 | 51.6 | 13.5 | 579,012 | 44.4 | 15.6 | 87,418 | 35.1 | 16.4 | 149,099 | 38.8 | 16.6 |
| 國內 | 91,717 | 10.9 | | 104,450 | 9.6 | | 107,089 | 8.2 | | 16,616 | 6.7 | | 24,298 | 6.3 | |
| 出口 | 341,307 | 40.5 | | 460,238 | 42.0 | | 471,923 | 36.2 | | 70,802 | 28.4 | | 124,801 | 32.5 | |
| 模具鋼 | — | — | 不適用 | 7,293 | 0.7 | 5.5 | 57,375 | 4.4 | 7.5 | 5,399 | 2.2 | 7.2 | 49,806 | 13.0 | 7.2 |
| 國內 | — | — | | 7,293 | 0.7 | | 42,439 | 3.3 | | 5,399 | 2.2 | | 15,475 | 4.0 | |
| 出口 | — | — | | — | — | | 14,936 | 1.1 | | — | — | | 34,331 | 9.0 | |
| 總計 | 841,913 | 100 | 18.1 | 1,094,711 | 100 | 17.8 | 1,303,987 | 100 | 19.2 | 248,880 | 100 | 20.5 | 384,035 | 100 | 19.4 |

本集團的業務乃逐步發展自於一九八四年在江蘇省成立的天工集團，而本集團的總部及生產設施目前仍設於江蘇省。該地區為中國切削工具業的樞紐，距離南京及上海分別約85公里及200公里。本集團現有生產設施的設定年產能為35,000噸高速鋼、12,000噸模具鋼，以及380,000,000件高速鋼切削工具。截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團生產約32,000噸高速鋼、4,300噸模具鋼及366,000,000件高速鋼切削工具。本集團目前能製造超過3,500種直徑由1毫米至76毫米不等的各類高速鋼切削工具，十個品種的高速鋼及兩個類型的冷作及熱作模具鋼。

優勢

本集團的大規模經營為其提供強大的購買力，並使其得以發展節省成本的專門知識(尤其是循環生產其所擁有廢料的專業知識)及投資於節省成本的進口技術及設備

本集團是自二零零一年起連續六年中國產量最多的高速鋼製造商。根據中國特鋼企業協會的資料，本集團於二零零六年的高速鋼產量是其中國最大競爭對手的兩倍以上。根據中國機床工具工業協會的資料，本集團亦是二零零六年銷售收入最多的中國高速鋼切削工具製造商，並為收入最多的中國高速鋼切削工具出口商之一。董事相信，本集團的經營規模使其擁有購買力，可與主要原材料供應商商議比其國內經營規模較小的競爭對手更優惠的價格條款。

此外，本集團已發展其專利生產知識，以更有效地循環再用廢料，從而進一步降低其生產成本。本集團的規模亦使其於中國領有執照，可進口廢鋼材、合金鋼及鐵材。本集團的規模更使其得以進一步投資於節省成本的進口技術及設備，包括就生產鑽頭、絲錐及銑刀而由美國進口設備。董事相信，本集團的若干中國競爭對手(包括高速鋼製造商及高速鋼工具製造商)，已停止生產若干與本集團構成競爭的產品，此乃由於價格競爭的壓力增加，而彼等可能並無若干或所有與本集團所享有者相同的節省成本優勢，以致彼等無法在盈利的情況下繼續生產其產品。

縱向一體化能降低本集團高速鋼的成本，對其高速鋼工具業務有莫大裨益，亦使本集團能有效地使用其產能，令其高速鋼業務受惠

於往績記錄期的各年內，本集團的高速鋼切削工具業務消耗30%以上本集團生產的高速鋼(以量計)。由於縱向一體化使本集團能以低於其向第三方高速鋼製造商購買高速鋼的價格取得高速鋼，故這對本集團的高速鋼切削工具業務有莫大裨益。在這成本競爭激烈的工業中，上述成本優勢對本集團產銷其若干高速鋼切削工具的盈利能力非常重要。該內部消耗亦使本集團能有效地使用其可用的產能，以令其高速鋼業務受惠。儘管高速鋼和模具鋼各自於中國的需求和產量於近年急速增長，但高速鋼和模具鋼在中國分別仍屬專門特鋼產品。本集團現有設施的設定年產能為35,000噸高速鋼及12,000噸模具鋼，而截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團生產約32,000噸高速鋼及4,300噸模具鋼。因此，於往績記錄期內，本集團的高速鋼工具業務是本集團高速鋼需求的重要來源。

本集團為中國最大高速鋼製造商及領先高速鋼切削工具製造商

根據中國特鋼企業協會的資料，本集團是自二零零一年起連續六年中國產量最多的高速鋼製造商。而根據中國機床工具工業協會的資料，本集團是二零零六年收入最多的高速鋼切削工具製造商，亦是收入最多的中國高速鋼切削工具出口商之一。由於規模經濟增強定價能力，董事相信，本集團領先的市場地位為本集團提供重要的競爭優勢，藉以在中國獲得商機。

以客戶服務推動與國外及國內領先工具製造商的長遠關係

本集團就其高速鋼切削工具業務及高速鋼業務，分別與國際領先的切削工具及和電動工具製造商和國內領先的工具製造商保持長遠的關係。與該等客戶建立良好的關係有助本集團維持其領先的地位及形象。董事相信，除了付運高質量產品外，提供優質的售前及售後客戶服務也是潛在保持及提升其市場領先地位、市場份額及／或其盈利能力的重要因素。定期探

訪客戶、為客戶提供技術顧問服務和參與業內展覽活動，均有助本集團針對客戶的需要而提供更優質的服務、為客戶解決問題，並洞悉業內趨勢。本集團已於開始生產前不時與客戶共同研發產品，以嘗試確保製成的產品切合客戶的獨一及特定的需要。

與研究學院的穩健關係

本集團擁有專門研發團隊，以開發新的生產程序及設施。本集團亦與鋼鐵研究總院、成都刀具中心及東南大學組成了聯盟，與彼等共同進行本集團的研發項目，以結合本集團及該等學院的專業知識。而該等共同研發的努力已取得成果，令本集團的生產程序及設施有顯著實效的進步，其中若干生產程序及設施更取得國家專利權或現正申請專利權。

經驗豐富的管理團隊

本集團擁有經驗豐富的管理團隊，具備製造特鋼的廣泛營運專業知識。本集團的每位主要管理人員，更於業內平均擁有10年以上的經驗。董事相信，管理層的知識及經驗對本集團的業務成功及其高速鋼業務及高速鋼切削工具業務各自的發展非常重要。董事亦相信，其管理團隊能向其僱員有效灌輸其團隊精神為本公司的價值，而這價值對於本集團的持續成功及其業務發展亦很重要。本公司董事會主席朱先生於一九九八年獲國家農業部頒授全國優秀鄉鎮企業家榮銜，並於二零零四年獲中國機械工業聯合會頒授全國機械工業優秀企業家榮譽。

業務策略

就提升現有生產設施進行投資，使本集團得以生產更優質及較高利潤的產品

本集團的目標是持續提升其高速鋼及高速鋼切削工具的生產設施。本集團擬透過以下方式提升其產品：(i)改善其高速鋼及高速鋼切削工具的質量，並使其得以生產較高檔高速鋼產品，從而取得較高利潤，如此，本集團將不僅是產量最多的高速鋼及高速鋼切削工具生產商，亦將成為國內及全球質量最高的高速鋼及高速鋼切削工具生產商；及(ii)使其生產更多並進一步開發更高檔、更複雜及更多種類的高速鋼及高速鋼切削工具、銑刀、絲錐和硬質合金，這些工具均較簡單的低端高速鋼切削工具有更高的盈利能力。

提高本集團高速鋼切削工具的國際及國內市場份額

本集團致力透過與優越的國際高速鋼工具製造商及零售商建立合作關係，提升其於全球高速鋼切削工具市場所佔的份額。國際工具製造商已准許本集團將彼等各自的牌直接用於本集團為彼等生產的高速鋼切削工具上。董事預期，國際工具製造商將以原來設備製造商為基準，持續增加外判切削工具及鑽具的生產工作。

本集團亦致力利用及藉著天工「TG」品牌，以提升其國內的高速鋼切削工具市場份額，而天工「TG」品牌已獲國內機械工具製造商認可，亦獲中國政府正式確認為「中國馳名商標」。

增加高速鋼及模具鋼的出口銷售額

於往績記錄期內各年，本集團已提升其來自出口銷售高速鋼及模具鋼的收入。由於本集團目前較其他海外高速鋼及模具鋼製造商享有成本優勢，而且本集團可就此收取的價格（及其利潤率）均遠高於在中國所銷售者，故本集團計劃透過設立更多海外銷售辦事處，提升其出口高速鋼及模具鋼至海外的銷售額。

開發模具鋼及其他非高速鋼高合金鋼產品

本集團擬持續擴展其高速鋼以外的業務，進軍其他種類的高合金鋼，尤其是模具鋼。由於中國下游汽車、機械及3C行業（即消費者電子、電腦及通訊業）發展的推動，董事預期中國模具鋼的需求可能會持續增長。本集團於二零零七年三月向亞洲高速鋼收購天工愛和餘下25%權益，天工愛和為與本集團設於江蘇省丹陽市的總部相鄰的模具鋼製造業務，其於二零零五年十一月開始其商業營運。董事擬提升本集團於當地的模具鋼的產能及改善有關產品的檔次。

預期中國未來的潛在需求將可能增加，而進一步提升高速鋼、高速鋼切削工具及模具鋼的產能

本集團擬進一步提升其現有的製造設施、購買新的生產設備及採納新的生產程序，以增加其高速鋼、高速鋼切削工具及模具鋼的產能。雖然本集團目前尚未完全利用其現有產能，惟董事預期中國未來的需求可能會持續增加。此外，任何有關增加產能會進一步擴大本集團因其經營規模而已享有的競爭優勢。

有關本集團未來計劃及所得款項用途的其他詳情及資料，請參閱本招股章程「未來計劃及所得款項用途」一節。

業務

本集團的收入來自三大類別：產銷(i)高速鋼、(ii)高速鋼切削工具及(iii)模具鋼。

高速鋼

以鎢、鉬、鉻及鈮各種金屬製造的高速鋼的特性為更堅硬、紅硬度高、更耐熱及更耐用，適合用作切削工具，亦可用作製造高溫軸承、高溫彈簧、模具、內燃機閥和軋輥。

業 務

本集團最初於一九九二年開始生產高速鋼，目的是就其早已存在的高速鋼切削工具製造業務，確保高速鋼的供應來源。一直以來，高速鋼是生產工具的最主要原材料，佔生產工具的成本約65%。高速鋼業務一直不斷增長，而二零零六年的高速鋼銷售收入佔本集團全年收入總額的51.2%。截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，高速鋼業務為本集團帶來分別約48.6%、47.7%、51.2%及48.2%的收入總額。

目前，本集團生產十大種合金含量不同的高速鋼，不同合金含量則釐定了產品的用途：

- (a) 通用高速鋼：W4 (W4Mo3Cr4VSi)、4241 (W4Mo2Cr4V)。
- (b) 高性能高速鋼：M42 (W2Mo9Cr4VCo8)、M35 (W6Mo5Cr4V2Co5)、M2Al (W6Mo5Cr4V2Al)、9341Al (W9Mo3Cr4VAl)、W9 (W9Mo3Cr4V)、M2 (W6Mo5Cr4V2)、M7 (W2Mo9Cr4V2)、W18 (W18Cr4V)。

通用高速鋼：因其整體性能特徵，故用於製造各種切削工具，如車刀、鑽頭和鋸條等。一般而言，以通用高速鋼製造的切削工具擬用作切削較易切削的物料。

高性能高速鋼：因其硬度和耐熱性均高於通用高速鋼，多用於切削堅硬的物料，或在切削速度快、要求切削工具特別耐磨等情況下使用，如絲錐、鉸刀、銑刀、滾刀、插齒刀和拉刀。

下表載列本集團截至二零零六年十二月三十一日止三個年度以及截至二零零六年及二零零七年三月三十一日止三個月銷售高速鋼所得收入按兩類產品劃分的明細分析：

| | 截至十二月三十一日止年度 | | | | | | | | 截至三月三十一日止三個月 | | | | | | | |
|--------|--------------|---------|-------|--------|---------|------|--------|---------|--------------|-------|---------|------|-------|---------|------|--|
| | 二零零四年 | | 二零零五年 | | 二零零六年 | | 二零零六年 | | 二零零七年 | | | | | | | |
| | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | | | | |
| 通用高速鋼 | 12,031 | 171,320 | 41.9 | 12,735 | 185,462 | 35.5 | 17,380 | 283,922 | 42.5 | 3,785 | 60,564 | 38.8 | 3,482 | 60,473 | 32.7 | |
| 高性能高速鋼 | 7,654 | 237,569 | 58.1 | 6,521 | 337,268 | 64.5 | 7,136 | 383,678 | 57.5 | 1,808 | 95,499 | 61.2 | 2,217 | 124,657 | 67.3 | |
| 總計 | 19,685 | 408,889 | 100 | 19,256 | 522,730 | 100 | 24,516 | 667,600 | 100 | 5,593 | 156,063 | 100 | 5,699 | 185,130 | 100 | |

下表載列本集團截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零六年及二零零七年三月三十一日止三個月出口及國內銷售高速鋼各自所得收入的明細分析：

| | 截至十二月三十一日止年度 | | | | | | | | 截至三月三十一日止三個月 | | | | | | | |
|----|--------------|---------|-------|--------|---------|------|--------|---------|--------------|-------|---------|------|-------|---------|------|--|
| | 二零零四年 | | 二零零五年 | | 二零零六年 | | 二零零六年 | | 二零零七年 | | | | | | | |
| | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | | | | |
| 出口 | — | — | | 505 | 18,527 | 3.5 | 1,411 | 88,613 | 13.3 | 232 | 15,254 | 9.8 | 551 | 35,090 | 19.0 | |
| 國內 | 19,685 | 408,889 | 100 | 18,751 | 504,203 | 96.5 | 23,105 | 578,987 | 86.7 | 5,361 | 140,809 | 90.2 | 5,148 | 150,040 | 81.0 | |
| 總計 | 19,685 | 408,889 | 100 | 19,256 | 522,730 | 100 | 24,516 | 667,600 | 100 | 5,593 | 156,063 | 100 | 5,699 | 185,130 | 100 | |

生產設施

本集團的高速鋼生產設施設於江蘇省丹陽市一幢建築面積約76,610平方米的建築物內，設有52個高速鋼生產地點。

由於高速鋼及模具鋼的生產程序(尤其是前端冶煉及鍛造過程)十分相似，故很多生產設備亦因而類同，並在很大程度上可互相交替。

本集團高速鋼的主要生產設備包括：

- 冶煉：煉鋼電弧爐、鋼包精煉爐、電渣重熔機；
- 鍛造：2,000噸及1,250噸快鍛機、500噸精鍛機、自由錘鍛機；
- 軋鋼：連軋機及650型號軋鋼機；
- 矯直：校直切斷機、磨光剝皮機；
- 臥式拉絲機。

以中長期來說，本集團將致力改善其生產設施，藉以(i)舒緩生產瓶頸情況及增加產量；及(ii)致使本集團可生產較高檔高速鋼、模具鋼或其他類別較高利潤的特鋼產品。

下表概述及載列本集團高速鋼製造設施於截至二零零六年十二月三十一日止三個年度各年的使用率。估計最高年產量乃按每台機械或每條生產線(如適用)每天的最高總產量乘以一年最多工作天數而計算。

| | 年內概約 產量 (噸) | 估計年內 最高產量 (噸) | 年內概約 使用率 |
|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|
| 截至二零零四年十二月三十一日止年度 | 25,283 | 26,000 | 97.2% |
| 截至二零零五年十二月三十一日止年度 | 32,023 | 35,000 | 91.5% |
| 截至二零零六年十二月三十一日止年度 | 32,122 | 35,000 | 91.8% |

生產程序

以下是高速鋼生產程序的簡圖：

冶煉：將溶態的廢鋼及不同比例的鎢、鉻、鉬及鈮混合，以達致理想的配比，去除或減少有害氣體或雜質。本集團擁有一系列達國際標準的冶煉設備。



↓

電渣重熔：電渣用作重熔鋼材。由於電渣重熔可精細鋼材的內部結構，並大量去除雜質，故經過電渣重熔的鋼材獲稱為高檔產品。



↓

鍛造：鋼材的內部結構會在鍛造過程中重組，令合金複合物更加精細，分佈更為均勻，為後序加工提供坯料。



↓

軋鋼：將經過鍛造的鋼料以軋機製成一系列的棒材和盤元。目的是進一步精細鋼材的內部結構，並為生產鋼絲提供不同規格及要求的原材料。本集團擁有高速連軋生產線及多種其他型號軋機。



↓

深加工與精整：將經過鍛造、細化及軋鋼的鋼材進一步加工，包括冷拉、熱拉、剝皮、磨光等，並裁成尺寸更精細及橫切面更小的形狀，令材料的使用率更高、表面質量更佳及商業價值更高。



↓

裂紋檢測及包裝：所有產品於付運前均須通過嚴格的檢測及測試，而產品的包裝達致客戶的要求及國際標準。這確保客戶滿意本集團的產品。



高速鋼原材料

本集團用於生產高速鋼的主要原材料如下。

特種金屬

中國擁有全球最多鎢的儲備和鉬及釩的大量供應，該等原材料均為生產高速鋼所用的主要特種金屬。

於二零零六年，特種金屬佔本集團高速鋼生產成本約74%，成為本集團銷售成本最大的單一部分。

廢鋼

就數量而言，廢鋼是本集團高速鋼產品的最主要原材料之一。運用廢鋼生產高速鋼可降低高速鋼的生產成本。因此，本集團透過其位於中國高速鋼用量較高地區的辦事處分處及轉售商的網絡向第三方(包括本身為高速鋼切削工具製造商的客戶)購買廢鋼。此等地區包括中國高速鋼及特鋼產品製造商的第二大集中樞紐江蘇省。本集團亦於其本身的生產過程中循環再用廢料。

此外，本集團獲中國政府授權可進口廢鋼，而本集團亦正積極從國際市場尋找優質的廢鋼及磨屑。

本集團首先會測試其所購買的全部廢鋼的合金含量，並經參考市場中該等特種金屬的普遍價格後定出相應的折讓價格。這可減少本集團以較高成本獲取純合金的需要。於二零零六年，廢鋼佔本集團高速鋼生產成本約20%。

高速鋼切削工具

本集團的高速鋼切削工具產銷業務始於一九八七年，是本集團經營最久的現存業務。該業務在接近20年的期間內，一直保持增長，使本集團成為二零零六年中國高速鋼切削工具生產量最多的製造商。截至二零零六年十二月三十一日止年度，高速鋼切削工具業務佔本集團全年銷售收入的44.4%，耗用本集團高速鋼生產量約30%。二零零六年，本集團生產約366,000,000件高速鋼切削工具，其中逾80%出口至歐洲、北美、非洲及中東等地30多個國家及地區，買家亦包括工具行業內的若干頂級國際品牌。於二零零六年，本集團出口其麻花鑽頭的收入佔中國麻花鑽頭出口總價值逾15%。

本集團生產多種不同類別的高速鋼切削工具產品，大致可分為四類，即麻花鑽頭、絲錐、銑刀及車刀。本集團製造的高速鋼切削工具主要為麻花鑽頭及絲錐兩個類別。

業 務

麻花鑽頭

麻花鑽頭主要作為電鑽配件，用於鑽造圓柱形鑽孔，可作廣泛工業（例如木工、建造、汽車、航空等）及一般用途。

一般來說，生產麻花鑽頭需要一定程度的技術知識，其應用範圍很廣。截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團銷售約332,000,000件麻花鑽頭，錄得收入人民幣480,000,000元，佔本集團高速鋼切削工具業務全年收入的83%。

本集團擁有24項與麻花鑽頭有關的專利權，可獨家生產該等種類的麻花鑽頭，為本集團締造一項重要的競爭優勢。

其他

絲錐的用途是在已鑽孔的內部表面加出內螺紋，可廣泛用於工業機械及汽車零件製造業。

銑刀用於銑機，作用是從金屬表面切除物料，以切割及塑造該表面。

車刀用於生產車床的圓柱形組件，方法是沿著轉動的圓柱形木料或金屬物料的兩個轉動軸，旋轉切削工具，以造出精確的直徑及深度。

截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團此等其他種類高速鋼切削工具的銷售額合共約為人民幣99,500,000元，佔本集團高速鋼切削工具業務全年收入約17%。

根據本集團內部建議的最終用途分類，其高速鋼切削工具可分類為工業／專業用（一般以高性能高速鋼如M42、M35、W9、M2及M7製造）或非工業／一般用途（一般以通用高速鋼如W4及4241製造）。下表載列本集團截至二零零六年十二月三十一日止三個年度以及截至二零零六年及二零零七年三月三十一日止三個月的工業／專業用及非工業／一般用途高速鋼切削工具的劃分：

| | 截至十二月三十一日止年度 | | | | | | | | | 截至三月三十一日止三個月 | | | | | |
|----------|--------------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|--------------|--------|------|--------|---------|------|
| | 二零零四年 | | | 二零零五年 | | | 二零零六年 | | | 二零零六年 | | | 二零零七年 | | |
| | 千件 | 人民幣千元 | % | 千件 | 人民幣千元 | % | 千件 | 人民幣千元 | % | 千件 | 人民幣千元 | % | 千件 | 人民幣千元 | % |
| 工業／專業用 | 116,854 | 209,931 | 48.5 | 188,893 | 354,585 | 62.8 | 219,221 | 452,676 | 78.2 | 28,731 | 60,355 | 69.0 | 42,666 | 121,005 | 81.2 |
| 非工業／一般用途 | 189,062 | 223,093 | 51.5 | 169,411 | 210,103 | 37.2 | 148,954 | 126,336 | 21.8 | 26,806 | 27,063 | 31.0 | 34,241 | 28,094 | 18.8 |
| | 305,916 | 433,024 | 100 | 358,304 | 564,688 | 100 | 368,175 | 579,012 | 100 | 55,537 | 87,418 | 100 | 76,907 | 149,099 | 100 |

業 務

下表載列截至二零零六年十二月三十一日止三個年度以及截至二零零六年及二零零七年三月三十一日止三個月按出口／國內銷售額劃分的營業額：

| | 截至十二月三十一日止年度 | | | | | | 截至三月三十一日止三個月 | | | |
|----|--------------|------|---------|------|---------|------|-----------------|------|---------|------|
| | 二零零四年 | | 二零零五年 | | 二零零六年 | | 二零零六年 | | 二零零七年 | |
| | 人民幣千元 | % | 人民幣千元 | % | 人民幣千元 | % | 人民幣千元 (未經審核) | % | 人民幣千元 | % |
| 出口 | 341,307 | 78.8 | 460,238 | 81.5 | 471,923 | 81.5 | 70,802 | 81.0 | 124,801 | 83.7 |
| 國內 | 91,717 | 21.2 | 104,450 | 18.5 | 107,089 | 18.5 | 16,616 | 19.0 | 24,298 | 16.3 |
| 總計 | 433,024 | 100 | 564,688 | 100 | 579,012 | 100 | 87,418 | 100 | 149,099 | 100 |

本集團主要生產的切削工具為麻花鑽頭，佔本集團二零零六年切削工具的收入逾80%。一般而言，該等麻花鑽頭可就其生產過程中的生產工藝分為三類，即軋製、磨製及銑製。該三個種類的主要分別是彼等各自的螺旋溝槽均有所不同。根據中國機械工業金屬切削刀具技術協會的資料，用於生產磨製及銑製的生產過程，為生產作工業用途的鑽頭，而用於生產軋製的生產過程，一般為生產鑽頭作一般非工業用途。

生產設施

本集團高速鋼切削工具業務的生產設施設於一幢建築面積約49,146.28平方米的建築物內，設有39個生產場地，與高速鋼及模具鋼生產設施位於同一幅土地，有利於降低高速鋼產品及高速鋼工具生產設施之間所涉及的過渡時間、運輸成本和風險，以及儲貨需求。

於二零零六年，本集團高速鋼切削工具製造設施的使用率約為95%。其中若干機械由美國、德國及日本進口，用於生產高檔麻花鑽頭及絲錐。

以中長期來說，本集團將致力改善其生產設施，以透過(i)增加產量及(ii)以較高檔次的高速鋼、模具鋼或其他類別的特鋼生產更多較繁複更高質量的高速鋼切削工具，使本集團能製造利潤更高的產品。

生產程序

本公司各種類別與規格的高速鋼切削工具，其生產程序可能存在重大差異，但大致包括下列主要步驟：

下料：按訂單規定的產品標準、材料種類、規格及數量，領取有關材料。較大尺寸的材料會由衝床及切割機裁切成段，以供後序加工。



包裝：對合格的麻花鑽進行防銹處理，並以適當的包裝物料包裝，以交付予客戶。



打磨：採用無心磨床將粗糙的材料加工，使其運作表面平滑，並去除多餘的材料。



製成品測試：全面測試已加工及製成的麻花鑽的幾何尺寸及使用性能，以確保符合取得合格證的標準。



熱處理：將材料放入高溫的鹽浴爐中，透過內部結構的變化，使材料達致特定的硬度。



表面處理：強化已製成麻花鑽的表面，以使其更加耐磨，並改善其外表，一般做法是表面重新定向及氮碳氫化。



磨溝、磨背及磨尖：採用全自動的PC設備，強力磨削麻花鑽的溝槽、背及切割和鑽尖，形成所需的幾何形狀。



磨光：採用無心磨床加工麻花鑽的表面，以達致所需的尺寸大小。



業 務

本集團通過其生產程序，可生產一系列的高速鋼切削工具，如麻花鑽頭及絲錐，其直徑由1毫米至76毫米不等，而重量則由不足0.1克至超過10千克不等。對於較大的客戶，本集團也會按其指定規格製造產品。

本集團目前設有九條生產線，其中八條生產線用於生產麻花鑽頭，而有一條生產線用於生產絲錐。本集團計劃投資全球發售所得款項約人民幣350,000,000元，以購買、裝置及運作多項專門用作生產較大規格及較高檔的高速鋼、高速鋼切削工具及模具鋼產品的生產設備。

有關本集團未來計劃及所得款項用途的其他詳情及資料，請參閱本招股章程「未來計劃及所得款項用途」一節。

下表概述及載列本集團高速鋼切削工具製造設施於截至二零零六年十二月三十一日止三個年度的使用率。估計最高年產量乃按生產設備總數乘以其每天最高產量及一年最多工作天數而計算。

| | 年內概約 產量 | 估計年內最高 產量 | 年內概約 使用率 |
|-------------------|------------|--------------|-------------|
| | (千件) | (千件) | |
| 截至二零零四年十二月三十一日止年度 | 272,354 | 286,000 | 95.2% |
| 截至二零零五年十二月三十一日止年度 | 319,748 | 344,000 | 93.0% |
| 截至二零零六年十二月三十一日止年度 | 366,245 | 380,000 | 96.4% |

原材料

本集團生產高速鋼切削工具所需的高速鋼，全部均由內部供應。截至二零零六年十二月三十一日止年度，高速鋼切削工具業務耗用約9,700噸高速鋼。由於高速鋼切削工具生產僅消耗本集團高速鋼產量約30%，因此本集團無需依賴外來高速鋼供應商。

模具鋼

模具鋼屬另一種高合金特鋼，其生產程序與高速鋼相似，適用於模具工業及機器製造的模具及鑄模。

生產模具鋼是本集團較新的業務。本集團於二零零五年十一月開始生產模具鋼。截至二零零四年、二零零五年及二零零六年十二月三十一日止年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，模具鋼的銷售收入分別佔本集團收入總額的無、0.7%、4.4%及13.0%。

本集團目前透過天工工具及天工愛和進行模具鋼業務。天工愛和開業時是天工集團和法國公司 Erasteel 的合資企業，而 Erasteel 為全球最大的高速鋼生產商之一。本集團於二零零七年三月取得天工愛和的全部控制權，並已就其經營及資本作出重大投資。

業 務

目前，本集團製造的高檔模具鋼產品包括H13熱作模具鋼及D2冷作模具鋼。冷作模具鋼主要用於製造冷製成形模具，如冷衝裁模具、冷衝壓模具、冷拉深模具、冷擠壓模具、壓印模具、冷鍛模具、螺紋壓製模具及粉末壓製模具。

熱作模具鋼主要用於製造熱製成形模具，如熱鍛模具、熱擠壓模具及熱鍛模具。

下表載列本集團截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零六年及二零零七年三月三十一日止三個月銷售模具鋼所得營業額按出口及國內銷售劃分的明細分析：

| | 截至十二月三十一日止年度 | | | | | | | | | 截至三月三十一日止三個月 | | | | | |
|----|--------------|-------|---|-------|-------|-----|-------|--------|------|--------------|-------|-----|-------|--------|------|
| | 二零零四年 | | | 二零零五年 | | | 二零零六年 | | | 二零零六年 | | | 二零零七年 | | |
| | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % | 噸 | 人民幣千元 | % |
| 出口 | — | — | — | — | — | — | 659 | 14,936 | 26.0 | — | — | — | 1,466 | 34,331 | 68.9 |
| 國內 | — | — | — | 301 | 7,293 | 100 | 1,933 | 42,439 | 74.0 | 251 | 5,399 | 100 | 706 | 15,475 | 31.1 |
| 總計 | — | — | — | 301 | 7,293 | 100 | 2,592 | 57,375 | 100 | 251 | 5,399 | 100 | 2,172 | 49,806 | 100 |

附註：由於本集團於二零零五年十月才開始生產模具鋼，故截至二零零四年十二月三十一日止年度沒有數字可予呈列，而截至二零零五年十二月三十一日止年度的數字僅反映約兩個月的生產業務。

生產設施

本集團的模具鋼生產設施設於天工愛和地盤上，其佔有一建築面積約63,280平方米的建築物，設有五幢模具鋼生產廠房，緊鄰高速鋼的生產設施地盤。

由於高速鋼及模具鋼的生產程序(尤其是前端冶煉及鍛造過程)十分相似，故很多生產設備亦因而類同，並在很大程度上可互相交替。有關製造模具鋼所用生產設備的詳情，請參閱本節上文「高速鋼」一段項下「生產設施」一段。

截至二零零六年十二月三十一日止三個年度，本集團模具鋼製造設施的使用率概述並載列於下表。

模具鋼 製造設施

| | 年內概約 產量 (噸) | 估計年內 最高產量 (噸) | 年內概約 使用率 |
|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|
| 截至二零零四年十二月三十一日止年度 | — | — | — |
| 截至二零零五年十二月三十一日止年度 | 618 | 2,000 | 30.9% |
| 截至二零零六年十二月三十一日止年度 | 4,321 | 12,000 | 36.0% |

附註：自二零零五年十一月二十日，天工愛和的業績已綜合計入於本集團的業績，而天工愛和的製造設施亦因此自該日起計入上述計算中。

生產程序

本公司生產各類別與規格高速鋼及模具鋼產品所採用的生產程序大致相同。差別主要在於不同的鎢、鉬、鉻及釩成份、溫度參數和各生產階段的加熱及冷卻速度。

有關生產模具鋼過程的圖表詳情，請參閱本節上文「高速鋼」一段項下「生產程序」一段。

模具鋼原材料

基本上，生產高速鋼和模具鋼所用的原材料相同，只是製造過程中所用的該等原材料組合比例不同而已。

特種金屬

於二零零六年，特種金屬佔本集團模具鋼生產成本約60%，使特種金屬成為本集團銷售成本的單一最主要部分。有關生產模具鋼所用其他原材料（與高速鋼非常相似）的詳情，請參閱本節上文「高速鋼」一段項下「高速鋼原材料」一段。

燃料及共用事業

供煤、供電及供水

本集團需要用煤及電力作為退火爐的燃料。截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，本集團購買煤及水電的開支分別為人民幣70,400,000元、人民幣81,200,000元、人民幣104,800,000元及人民幣23,000,000元，分別佔其銷售成本總額的10.2%、9.0%、9.9%及7.4%。本集團向五家獨立供煤商以招標方式購煤，並向獨立第三方江蘇省電力公司丹陽供電公司購買電力，該公司向本集團供電已逾20年。

本集團將耗電量最大的程序（例如電弧爐冶煉）安排在晚間進行，以享非高峰時段的優惠電費，對比日間高峰時段最多可節省電費74%。過去20年來，本集團從未遭遇任何供電短缺使生產受到不利影響的情況。

為進一步降低電力成本，本集團已就一個110,000伏特的變電站作出投資，使本集團可從國家的高壓電網購買及處理批發供電，費用較於地方市電力供應商取得零售供電為低。

本集團的飲用水目前由丹陽後巷自來水廠供應，該公司向本集團供水已有15年。

本集團亦以井水及取自本集團物業流水系統的供水，冷卻高溫生產設備與設施，而且會予以循環再用。

供應商

截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，本集團就其合併營運向其五大供應商的購買總額分別為人民幣136,900,000元、人民幣352,900,000元、人民幣471,300,000元及人民幣105,500,000元，分別佔本集團購買總額約27.7%、29.6%、56.0%及39.8%。截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，本集團向其最大供應商的購買總額分別為人民幣70,000,000元、人民幣200,200,000元、人民幣165,600,000元及人民幣36,700,000元，分別佔本集團購買總額約14.2%、16.8%、19.7%及13.8%。

於往績記錄期內，概無董事及其各自的聯繫人，以及(就董事所知)概無緊隨全球發售及資本化發行完成後將擁有已發行股份超過5%(不計及因行使超額配股權及根據購股權計劃可能授出的任何購股權而可能須予發行的任何股份)的任何股東，在本集團任何五大供應商中擁有任何權益。

銷售與營銷

概覽

本集團的高速鋼及模具鋼，大部分在中國國內市場銷售，而本集團的高速鋼切削工具則大部分出口海外。本集團致力提升其高速鋼及模具鋼於國際的銷售額。

本集團兼用兩種渠道於中國國內市場銷售高速鋼及模具鋼：直接銷售及透過轉售商銷售。

客戶

本集團高速鋼的客戶，主要是國內的高速鋼切削工具製造企業，彼等均位於哈爾濱市、重慶市、貴陽市、上海市、浙江省及丹陽市后巷區等主要高速鋼樞紐，而丹陽市后巷區亦是中國兩家最大的切削工具及鑽具製造商的所在地，其中一家即為本集團。於二零零六年，以量計，本集團的高速鋼佔中國高速鋼市場總量幾近45%。截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，本集團五大客戶應佔銷售額為人民幣156,600,000元、人民幣206,200,000元、人民幣212,400,000元及人民幣68,000,000元，分別佔本集團收入總額18.6%、18.8%、16.3%及17.7%，同期，本集團最大客戶應佔銷售額為人民幣54,200,000元、人民幣78,400,000元、人民幣76,100,000元及人民幣19,500,000元，分別佔本集團收入總額6.4%、7.2%、5.8%及5.1%。於往績記錄期內，概無董事及其聯繫人，以及(就董事所知)概無緊隨全球發售及資本化發行完成後將擁有已發行股份超過5%(不計及因行使超額配股權及根據購股權計劃可能授出的任何購股權而可能須予發行的任何股份)的任何股東，在本集團任何五大客戶中擁有任何權益。

本集團也向德國、韓國、印度及台灣的主要工具製造商及零售商出口其高性能高速鋼。

根據中國特鋼企業協會的資料，本集團是二零零六年出口量最多的中國高速鋼出口商。

本集團主要為三大市場生產高速鋼切削工具產品：(i)出口予國際工具製造商的原來設備製造商產品；(ii)領先工具零售商的外判生產；及(iii)供國內及國際(尤其是美加)銷售的「TG」品牌產品。本集團的其中一個經營目標，是要憑藉其現時與外國客戶的關係，將「TG」品牌的工具產品進一步滲入國際市場。

就中國政府宣佈於二零零七年七月一日進一步減少出口退稅而言，本公司擬根據市場情況及其他考慮，盡可能將因此而增加的成本轉嫁予其海外客戶。朝向這個目標，本集團已收到其若干購買集團高速鋼切削工具的海外客戶的書面確認，同意於二零零七年七月一日後以上升8%的價格訂購本集團的高速鋼切削工具，以反映該等產品的出口退稅相關扣減。

於往績記錄期，本集團在國內銷售其大部分模具鋼。本集團亦向其現有的若干德國高速鋼客戶交叉銷售模具鋼。本集團致力通過加強推廣工作及聘請銷售代理，建立分銷網絡，以擴大國內市場銷售額。本集團亦計劃運用其現有的高速鋼出口銷售網絡，以開發其模具鋼產品的出口市場。

銷售渠道

高速鋼切削工具

於二零零六年，本集團生產的高速鋼切削工具產品中，約80%均出口至超過30個國家及地區。本集團乃透過本集團的總部直接銷售或透過其國內獨立的轉售商銷售該等產品，而該等轉售商分銷本集團的產品至北美市場已約兩年。

本集團餘下約20%的高速鋼切削工具乃透過直接銷售及本集團的轉售商於國內銷售。

高速鋼及模具鋼

本集團透過兩種渠道銷售其高速鋼及模具鋼產品：

- (a) 通過本集團位於丹陽市的總部和貴陽市、重慶市及哈爾濱市的零售及客戶服務分公司直接銷售。本集團總部負責所有出口產品及向主要客戶的銷售。
- (b) 獨立轉售商 — 本集團亦以特別折讓價向分別位於上海、西安及浙江的三個獨立轉售商銷售其產品。

營銷與客戶服務

本集團採取多種營銷措施，包括與主要客戶進行年度預算審議及定期跟進會議；主辦和參加國內有關特鋼的年會；在中國、美國、德國、阿拉伯聯合酋長國及俄羅斯等地參加其他

會議及貿易展覽年會等。本集團的地區分公司經理，亦定期與彼等各自所屬地區的客戶保持聯繫，向他們收集有關市場趨勢的資料。

此外，本集團也向客戶提供售前及售後服務，增強客戶對我們的信心及忠誠度，這些服務包括告知其客戶有關其產品規格及技術特點、提供質量證書，並派遣技術支持人員，協助客戶處理其鋼材的熱處理需求。

信貸期

為保持與客戶的長期業務關係，本集團向若干精選客戶提供150天內的信貸期。截至二零零六年十二月三十一日止年度，來自本集團向其提供150天信貸期的客戶的銷售收入為人民幣10,100,000元，佔本集團於該年度全年收入總額的0.8%。董事認為，該信貸期就本集團於國內的行業而言乃屬正常。

本集團的國內訂單全部以人民幣結算，而出口訂單則以美元和歐元結算，一般以電匯或信用證的方式支付。本集團的財務部對應收款項進行密切監察與跟進。倘應收款項已不可能全數追討，則會作出呆賬撥備。壞賬於出現時即予撇銷。

定價政策

本集團高速鋼切削工具的價格乃由本集團的財務部按成本加利潤的基準，並考慮包括生產的間接費用及成本、稅務、市場走勢及經濟指標等廣泛因素而釐定。

本集團高速鋼及模具鋼產品的定價，主要以生產高速鋼及模具鋼所需的特殊金屬的價格變動為依據。其他影響其定價的因素，包括不同產品等級的市價及需求、質量及地區以及行業驅動的經濟因素等。

本集團一經接獲訂單，其銷售與營銷部便將有關訂單轉交財務部，由財務部按照上述條件就該訂單釐定適當的價格。

存貨管理

本集團每月均進行存貨盤點及存貨賬齡分析，以識別流量慢的存貨，並據此作出適當的撥備。本集團已成立特別隊伍以監察存貨變動。本集團於安排生產計劃時，已考慮當時的銷售訂單、產能及存貨結餘。本集團截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月的存貨撥備分別為人民幣102,000元、人民幣318,000元、人民幣980,000元及人民幣1,106,000元，該等撥備主要為本集團流量慢的製成品而作出。作為綜合高速鋼及高速鋼切削工具製造商，董事認為本集團須儲備若干數目可即時交付的存貨，以迎合客戶急切訂貨的需求。董事亦認為，於二零零七年三月三十一日的存貨量乃屬合理及正常。

鑑於主要原材料成本非常重要而且經常變動，本集團已成立特別隊伍，以緊密監察主要原材料成本的變動。本集團在與客戶商議售價時，已考慮(其中包括)主要原材料價格的波動。於往績記錄期，主要原材料的成本曾經波動，然而本集團截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月的毛利率保持平穩，分別為18.1%、17.8%、19.2%及19.4%。董事相信，本集團能夠透過(i)其作為中國綜合高速鋼及高速鋼切削工具最大製造商擁有的強大議價能力以及其產品的高質量及價格競爭力，將部分增加的成本轉嫁予其客戶；(ii)改善其生產效率；及(iii)其享有規模經濟的優勢，而減輕主要原材料成本波動的影響。在本集團富經驗的管理團隊中，各主要管理人員平均擁有逾十年業內經驗。董事相信，本集團能夠處理主要原材料成本的波動，以於日後維持穩定的毛利率。根據業內報告就主要原材料未來價格、主要原材料的現有出口政策及目前的國內供求情況的預測，董事相信，主要原材料的價格由本招股章程刊發日期至二零零七年十二月三十一日期間將不會大幅波動。董事確認，本集團並無就編製有關上市的利潤預測而增加存貨量以鎖定利潤。

送貨

本集團根據各個別訂單的要求，而決定產品運送方式，其中絕大部分通過鐵路、公路及水路運輸。本集團代其客戶購買送貨保險，保費由本集團支付。

研究與開發

本集團必須持續完善現有程序與產品，並同時發展新的程序與產品，以適應市場趨勢，方能保持其競爭力。截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，本集團的研發開支分別為人民幣600,000元、人民幣300,000元、人民幣2,900,000元及無，少於其於該等各自期間的收入總額的百分之一。

本集團的高速鋼、高速鋼切削工具及模具鋼業務，均由本集團研發團隊的26名專職研究員提供研發支持。該等研究員大部分已完成其個別的專業培訓課程，涉及的培訓課程範疇包括工程、機械、物理或冶煉，而該等研究員的平均研發經驗亦超過15年。該等研究員從事各樣的研發工作，包括檢查有瑕疵的產品、制訂生產程序及產品質量的改良方案、開發新生產技術及產品類型，以及進行焦點組別測試等。該團隊亦與東南大學及鋼鐵研究總院締結聯盟，而可得到該等機構的外部專家及研究團隊的服務，以補其不足。此外，本集團的研發團隊具備分別符合歐洲標準 EN61010-1、EN14971、EN61326、EN61000-3-2、EN61000-3-3及 EN55011、EN50082-2、EN61010-1的先進倒立顯微鏡及立體顯微鏡以及其他先進的測試與分析設備。

研發團隊近期的成就之一，是開發及實施高品質稀土高速鋼中水平連鑄程序的項目。本集團是中國首家企業採用水平連鑄技術生產高速鋼電極坯，以代替模鑄。這提高了合金鋼生產效率，並改善了高速鋼的質量，而能源消耗量亦有所減少。成功實施該項目，顯著改善了高速鋼的生產技術及降低高速鋼的生產成本，繼而提升了製造商的競爭力。此外，該技術亦充分利用中國的特種合金及稀土金屬資源，以提升企業的競爭力。本集團於二零零六年獲選為江蘇省重大科技成果轉化專項資金項目，並獲江蘇省科學技術廳資助人民幣20,000,000元。

本集團著重其生產、培訓及研究相結合。因此，本集團與東南大學、鋼鐵研究總院、南京理工大學及江蘇大學建立了合作關係。

東南大學

自二零零四年三月以來，本集團與東南大學聯手成立江蘇省高速鋼及工具工程技術研究中心，進行高速鋼及切削工具研究。該中心可享用東南大學的設備及獲取東南大學的專業知識，以開發新產品及提供相關的培訓以鼓勵有興趣入行的個別人士。

於二零零五年五月，本集團亦與東南大學共同參與研發第十個五年計劃中的江蘇省重點技術研發計劃的研究項目，名為「高純淨度優質稀土超硬高速鋼工藝技術研發及產業化」(BE2003040)。本集團於該項目投資約人民幣2,100,000元。該計劃已於二零零六年十二月完成，而該項目的知識產權由本集團及東南大學共同擁有。該項目的研發成果，使本集團得以開發出更高質量的高速鋼產品。

鋼鐵研究總院

本集團自二零零三年三月起亦與鋼鐵研究總院聯手成立高速鋼研究中心，就高速鋼的嶄新生產技術進行研發。研究基金主要來自中心本身的集資，部分則由江蘇省科學技術廳資助。此外，本集團於該項目投資人民幣1,700,000元。「高速鋼的水平連鑄技術」乃中心近期其中一項的研發成果，而其知識產權由本集團及鋼鐵研究總院共同擁有。該項目的研發成果有助解決有關本集團高速鋼生產技術的實際困難及問題。

南京理工大學

於二零零四年三月，本集團就一項名為「優質稀土高速鋼及產業化」的研究項目與南京理工大學訂立一份合作協議。根據該協議，本集團承擔其70%所產生的成本，而其餘30%則由

南京理工大學承擔。該項目的知識產權由本集團及南京理工大學共同擁有。截至最後實際可行日期，該合作項目尚未得出任何研發結果，本集團亦無向該合作項目注入任何研發基金。

江蘇大學

為改良本集團切削工具的生產效率及質量，本集團於二零零六年一月亦與江蘇大學訂立一份合作協議。目標是研究並生產出較低成本的優質切削工具。就其獲得的知識產權由本集團及江蘇大學共同擁有。截至最後實際可行日期，該合作項目尚未得出任何研發結果，本集團亦無向該合作項目注入任何研發基金。

上述合作關係有助解決本集團在生產高速鋼及高速鋼切削工具時遇到的實際問題，並造就了一批擁有相關技術的人員。憑藉該等關係，本集團已取得研發成果，如「高速鋼的水平連鑄技術」及「新型 PID 全自動控制重熔稀土高速鋼」。本集團與鋼鐵研究總院(上述兩個項目的知識產權的聯合擁有人)擬就有關項目申請註冊專利權。

品質控制

本集團已就高速鋼及高速鋼切削工具的設計及生產方面按照 ISO9001：2000 認證標準實施品質控制系統。

原材料送達後，本集團即對其進行審查，抽取樣本送往化驗所，進行化學成分測試，以確保其質量符合其產品規格。在生產過程中，本集團對每一生產階段的半成品進行不定期的物理及化學分析，以嘗試確保其破裂情況、硬度及化學合成等，在交付本集團客戶前符合國際、中國及客戶指定的質量標準。本集團亦已為各個類別的高速鋼及模具鋼產品制訂一套特定的質量控制手冊，以確保質量保持貫徹穩定。各特定手冊均載有詳盡資料，譬如混合化學品的適當比率等，以滿足本集團客戶對該項產品的要求。

本集團已購備多套技術先進的生產設備，包括自德國、日本、奧地利和美國進口的儀器及設備，以助提升產品質量。本集團亦已聘用約20名煉鋼專家，擔任產品質量顧問。

僱員與僱員福利

於二零零七年三月三十一日，本集團有4,989名僱員，其中496人為管理與行政人員。為提高本集團生產力，並進一步提升本集團人力資源的素質，本集團已推行全體職工必修的每

業 務

月持續教育及培訓計劃。對於要求特殊技能及專業資歷的職位，本集團要求相關僱員參加特殊培訓及學習課程。新僱員必須參加培訓課程，課題包括本集團生產流程、紀律培訓、工作時間表及安全生產。本集團每一名高級管理層成員都必須參加定期培訓，確保他們緊貼鋼鐵行業的最新技術發展、行業趨勢及管理訣竅。

於二零零七年三月三十一日，本集團的僱員人數按部門分列如下：

| 部門 | 總計 |
|----------|-------------|
| 管理與行政 | 496 |
| 生產 | 4,239 |
| 原材料及設備採購 | 12 |
| 銷售與營銷 | 69 |
| 財務與會計 | 37 |
| 品質控制 | 82 |
| 研發 | 26 |
| 運輸 | 28 |
| | <hr/> |
| | 4,989 |
| | <hr/> <hr/> |

截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，本集團的員工成本分別為人民幣66,500,000元、人民幣72,500,000元、人民幣75,900,000元及人民幣21,700,000元，分別相當於本集團營業額8%、7%、6%及6%。

本集團每一名僱員都會獲得基本工資。本集團與僱員簽訂個別的僱用合同，就工資、僱員福利與工作場所安全及終止聘用理由等作出規定。

根據中國相關國家勞動法律及法規，中國的企業須向其全體僱員提供社會保險(即醫療、失業、養老、工傷及生育保險)以及住房公積金。根據丹陽市地方政府的實施政策，企業僅須向戶籍所在地位於當地，全日制中專畢業的、本科畢業生或研究生或工作滿三年的僱員提供社會保障。此外，地方機關豁免本集團參與住房公積金的供款計劃。

本集團於往績記錄期一直遵守所有在中國適用的地方及國家社會保險及住房公積金的規定及規例，並根據有關政策作出所有必要的供款。本集團作為守法的企業，將按規定及於所規定的時間遵循適用於本集團有關社會保險及住房公積金的地方及國家規定。然而，控股股東已作出一項彌償保證，倘上市前因地方及國家實施政策的追溯變動導致本集團違反任何社會保險規定而遭受任何損失，控股股東將全數向本公司作出彌償。

根據《丹陽市人民政府關於天工工具執行社會保險及住房公積金政策的覆函》〔丹政覆(2007) 1號〕，本集團已就其僱員的退休供款計劃、工傷保險計劃、醫療保險計劃、失業保險計劃及生育保險計劃作出供款。根據丹陽市勞動和社會保障局、丹陽市地方稅務局、丹陽市醫療保險管理中心、鎮江市勞動和社會保障局及江蘇省勞動和社會保障廳發出的確認，本公司於中國成立的附屬公司已全面遵守僱員社會保障登記，並已根據丹陽市的規例悉數支付有關款項。因此，本集團預期將不會被要求支付任何額外社會保障供款，或因任何欠繳款項而遭到任何行政調查或處分。

知識產權

本集團已為約24項產品取得專利權，目前正為其他產品申請中國的專利權。本集團業務採用的多個商標及商名，即第六、第七、第九及第十三類，均已取得中國商標註冊。有關本集團註冊商標及專利權的詳情，請參閱本招股章程附錄六「法定及一般資料」一節。

競爭

本集團的高速鋼及模具鋼業務主要面對中國國內高速鋼供應商的競爭。國內高速鋼製造行業呈寡頭競爭格局，三大高速鋼製造商於二零零六年佔國內銷售額及產量超過77.1%，其中本集團及第二大製造商分別約佔44.7%及21.7%。董事相信，與其他國內供應商相比，本集團的產品系列較為多元化，質量較為上乘穩定。

本集團的高速鋼切削工具業務面對國內外製造商的競爭。然而，中國憑藉豐富的原材料資源及較低的生產成本，成為全球性外判趨勢中的受惠者。根據中國機床工具工業協會的資料，於二零零六年，本集團是中國高速鋼切削工具產量最多的製造商，就價值而言，亦是中國高速鋼切削工具的最大出口企業之一。本集團相信，基於製造成本較低及規模生產效益等優勢，本集團在切削工具銷售與製造方面，均比國際及國內競爭對手具有明顯優勢。有關該等優勢的詳細資料，請參閱本節「優勢」一段。

本集團的模具鋼生產業務，面對國內外製造商的競爭。根據中國特鋼企業協會的資料，於二零零五年，國內三大製造商的產能佔全國總產能逾70%。至於高檔次精確模具鋼，則以國際製造商為主導，對本集團而言，模具鋼生產仍屬較新開發業務，本集團將致力提升產品質量，增加市場份額。

安全與環保

工作場所安全

適用於本集團有關社會責任(包括勞動、健康、安全、保險及意外)的中國法律及法規為：中華人民共和國安全生產法、中華人民共和國職業病防治法、中華人民共和國勞動法、社會保險費徵繳暫行條例、工傷保險條例、江蘇省勞動保護條例、江蘇省安全生產條例及勞動防護用品監督管理規定。根據本公司中國律師的意見，本集團於往績記錄期在各重大方面遵循相關的勞動及安全法規，且並無發生任何嚴重的工傷事故，安全記錄良好。本集團為每名新僱員提供職業安全教育，新僱員亦須於在生產地點開始工作前通過考試。此外，本集團亦就廠房設備的使用向廠房員工提供培訓，並發出使用設備的安全標準。本集團亦已制定一連串關於生產工序(包括生產設備的運作及化學材料的處理)的內部安全指引及指示。各生產地點的領導須簽署責任書，承擔確保其轄下生產地點的工作場所安全的責任。不遵守內部安全指引及指示的僱員將根據各生產地點的處罰制度予以處罰。此外，為符合上述中國法律及法規及確保僱員的安全，已成立由獲得江蘇省安全生產監督管理局認可的安全管理資格人員領導的工作安全組(「工作安全組」)。生產地點內約有38名成員擔任安全督察，監察全體員工有否遵守該等指引及指示。工作安全組每月召開會議，審閱各生產地點的工作安全報告，討論安全事項並於必要時制定新指引及指示。此外，工作安全組將密切監察任何潛在工作安全問題。例如，安全督察將每月審閱各生產地點設備的安全標準。本集團亦將持續培訓及測試技術員工，以加強其工作安全意識及向其提供最新安全措施的資料。有關政府當局定期巡查本集團的廠房設備，確保本集團的主要設備符合相關國家標準。

環保

本集團的業務須符合中國環境法律及法規以及本集團經營業務所在的地方政府頒佈的環境法規，當中包括有關廢料排放及排放物處置的規定。為全面實施環境措施並營造一個「綠化」環境，本集團已購入一系列的設備並成立環保部門，環保主任專責實施並管理本集團整體的環保措施。各分廠及部門均有一名環保職員駐守，負責檢查有關環保事宜並適時匯報和就有關環保事宜作出改善。環保主任每天24小時輪流抽查及監督不同地方，務求能及時處理

任何潛在的污染問題。於最後實際可行日期，環保部門由九名監事組成的領導委員會管理，該等監事均於環境保護方面擁有5年至12年的經驗。該領導委員會監督24名經理級員工，而該等經理級員工亦於環境保護方面擁有5年或以上經驗。該等經理領導48名環保主任，各環保主任均於環境保護方面擁有4年或以上經驗。本集團每年均邀請丹陽市環境保護局的培訓員為環保部門的各級員工進行培訓。

本集團總面積的30%為綠化帶，其功能不但美化環境，亦可有效改善空氣質量。本集團經實施有效的環保措施後，其分廠釋放的粉塵、油霧及煙霧已符合國內標準。生產過程中產生的所有廢油會經廢油處理廠處理以便循環再用。廢水在排放前會經廢水處理廠處理以符合國內標準。煤炭燃燒及本集團的煙囪亦逐漸由無污染的電弧爐及液化石油氣爐所取代，而液化石油氣廠產生的爐渣隨後會付運至磚塊製造商，彼等對爐渣的需求尤其殷切。本集團將繼續致力透過進一步減少能源消耗並全面實施「綠化」生產，以達致其目標。

此外，本集團將於生產期間密切監察環境保護事宜。本集團計劃透過上述環境保護措施及創造「綠化」環境，以向其員工灌輸保護環境人人有責的意識，而為求本集團計劃進一步發展，其將廢料轉化為具用途及價值的物料且於集團推行循環再用，尤其是利用廢鋼及磨屑以冶煉及生產新鋼材。本集團是獲中國政府授權進口廢鋼的中國企業之一，譬如安裝大型除塵器以清除液化石油氣廠啟動時燃燒或停產時殘餘煙霧所產生的塵埃。就油霧及粉塵方面，本集團計劃日後額外投資購入大型環保設備，提高技術人員的環保意識。全新的建築工程須嚴守三同時的環保原則。除全面遵守中國任何環保機關規定的管理準則外，本集團將額外投資購入環保設備，並加強對環境事宜及處罰制度的管理、檢查及監控。

截至二零零六年十二月三十一日止三個年度及截至二零零七年三月三十一日止三個月，本集團為環境綠化、廢料、廢油、污水及煙塵處理設施分別投資人民幣400,000元、人民幣500,000元、人民幣700,000元及人民幣200,000元。根據丹陽市環境保護局於二零零七年三月十二日發出的確認書，本集團已遵守國內有關環境法律及法規。據本集團所知，本集團並無違反任何現行的重要環境法律及法規。適用法律及規例的詳情載於本招股章程「規例」一節。

根據本公司中國律師的意見，本集團在各重大方面已遵循相關環境守則及規則，包括為

其生產設施申領一切相關的許可及環保批准。此外，於往績記錄期並無發生任何重大環境污染事故，而本集團亦未有因違反環境規則及規例而遭到任何處罰。

保險

於最後實際可行日期，本集團已就貨運過程的第三者責任以及相關風險向中國人民財產保險股份有限公司投保。本集團亦就固定資產及流動資產的損壞投保，保額分別約為人民幣300,000,000元及人民幣500,000,000元。

本集團目前並無就工地意外所產生或與營運有關的第三者責任、業務中斷或環境損害投保，本集團相信，此舉亦為國內同業的普遍常規。就本集團業務的性質以及其承擔的風險而言，董事認為本集團已投購充足的保險。

獎項與證書

本集團榮獲的主要獎項與榮譽如下：

- 於二零零二年，獲中國出入境檢驗檢疫協會評為「中國重質量講誠信進出口企業」之一
- 於二零零二年、二零零三年、二零零四年、二零零五年及二零零六年以及二零零三年、二零零四年、二零零五年及二零零六年分別獲中國機床工具工業協會評為「出口創匯十佳企業」之一及「產品銷售收入十佳企業」之一
- 於二零零三年，獲國家工商行政管理總局評為「全國守合同重信用企業」
- 於二零零三年，獲國家統計局工業交通統計司、中國信息報社及中國行業企業信息發佈中心評為「金屬工具製造行業效益十佳企業」之一
- 於二零零四年，獲國家科學技術部火炬高技術產業開發中心官方認可為國家重點高新技術企業
- 於二零零五年，獲中國市場監測中心評為「中國五金工業百強企業」之一
- 於二零零六年，獲中國工業經濟聯合會及中國工業報社授「二零零六年中國切削工具製造行業排頭兵企業」稱號

- 於二零零六年，本集團的若干工具獲國家質量監督檢驗檢疫總局授「中國名牌產品」稱號
- 於二零零六年，取得中國政府的官方認可，成為中國馳名商標
- 於二零零七年，獲品牌雜誌社、財富時報社、中國聯合商報社、購物導報社、中國中小商企業協會、中國國際品牌學會、中國國際市場協會及國際合作中心中國辦事處譽為「中國機電行業十大影響力品牌」之一

法律訴訟

本集團目前並無涉及董事所預期會對本集團業務或運作有任何重大不利影響的任何重大訴訟或法律程序。

物業權益

本集團的總部及生產設施均設於中國江蘇省丹陽市。

天工工具的工業綜合物業的總建築樓面面積為142,566.49平方米，並建於一個佔地約239,590.20平方米的地盤之上。天工愛和工業綜合物業的總建築樓面面積為67,200.76平方米，並建於一個佔地約169,926.5平方米的地盤之上。此外，就天工愛和而言，有兩幢在建建築物，總建築樓面面積約為12,079.6平方米，所有該等建築物已取得建築許可證。美國評值有限公司評估該兩項工業綜合物業於二零零七年五月三十一日的價值為人民幣306,980,000元。天發精鍛及天吉包裝的辦公室及工作地點均置於天工工具的工業綜合物業內。

本集團按當時市場租金向關連人士天工集團租用總樓面面積為8,000平方米的辦公室，租期由二零零七年一月一日起至二零零九年十二月三十一日。

此外，本集團亦已分別於丹陽市、哈爾濱市、重慶市及貴陽市設有銷售辦事處。有關租賃協議的詳情載於本招股章程附錄四估值證書。