

## 机械装备

2019年07月19日

# 天宜上佳 (688033)

——国内领先的列车制动闸片制造商，高铁建设加速公司不断成长

### 发行上市资料:

发行价格 (元)	20.4
发行股数 (万股)	4788
发行日期	2019-07-12
发行方式	战略配售,网下询价,上网定价
主承销商	中信建投证券股份有限公司
上市日期	2019-07-22

\*首日上市股数-万股

### 基础数据 (发行前): 2019年03月31日

每股净资产 (元)	3.19
总股本/流通 A 股(百万)	401/-
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

### 证券分析师

韩强 A0230518060003  
hanqiang@swsresearch.com

### 研究支持

吉晟 A0230118080001  
jisheng@swsresearch.com

### 联系人

吉晟  
(8621)23297818×转  
jisheng@swsresearch.com

### 投资要点:

- **国内列车制动闸片供应商，专注高铁动车组用粉末冶金闸片。** 公司是国内领先的高铁动车组用粉末冶金闸片供应商，2018年粉末冶金闸片营收占比达到99.16%。公司实际控制人吴佩芳及其一致行动人持有公司35.68%股权(发行前)。2016-2018年公司实现营收4.86亿元、5.07亿元、5.58亿元，实现归母净利润1.95亿元、2.22亿元、2.63亿元。
- **更新需求维持广阔市场规模，市场竞争格局有序稳定。** 列车制动时会产生大量的热能及热冲击，加速制动闸片的磨损、老化，因此列车制动闸片属于易耗品，列车运行长期需要制动闸片的更新。随着中国高铁动车领域的快速发展，中国高速列车存量持续增高，带来制动闸片广阔更新市场空间。同时，高铁动车组闸片行业供应商相对集中，合作关系相对有序，变动较少，竞争格局稳定。
- **公司拥有行业内最多 CRCC 证书，是“复兴号”核心供应商。** 《铁路产品认证证书》是中国铁路市场销售相关产品的必备资格证明，认证证书相对较难取得，公司持有6张CRCC动车组闸片认证证书且证书覆盖车型国内最多。公司生产的粉末冶金闸片TS588A/32，拥有CRCC正式认证证书，专门应用于时速达350公里的“复兴号”CR400AF、CR400BF两种车型，是国内第一家获得“复兴号”动车组闸片CRCC认证证书的企业。
- **盈利预测与估值：** 中国铁路列车设备持续增加，轨道交通设备行业持续向好，公司拥有技术与客户双重优势，未来有望持续增长，预计2019-2021年归母净利润3.08/3.62/4.25亿元，我们使用PE法对公司进行估值，给予公司2019年30-35倍PE，对应2019年市值92.50-107.92亿元，对应发行后总股本的合理股价区间为20.61-24.05元。
- **新股溢价效应：** 根据历史数据统计，上市前30日的新股有明显的溢价特征，按照可比机械装备行业统计，溢价率在-3%-10%，因此公司上市期间有可能的价格波动区间为20.00-26.45元。
- **风险提示：** 铁路产品认证失败、市场竞争加剧、安全事故等。
- **特别提示：** 本报告所预测新股定价不是上市首日价格表现，而是现有市场环境基本保持不变情况下的合理价格区间。

### 盈利预测

	2018	2019Q1	2019E	2020E	2021E
营业总收入 (百万元)	558	155	646	749	868
同比增长率 (%)	10.0	-13.0	15.9	15.9	15.9
归母净利润 (百万元)	263	76	308	362	425
同比增长率 (%)	18.6	-15.2	17.2	17.5	17.5
每股收益 (元/股)	0.66	0.19	0.69	0.81	0.95
毛利率 (%)	75.1	75.1	74.2	74.2	74.2
ROE (%)	21.4	5.9	12.3	12.6	12.9
市盈率	-	-	-	-	-

### 财务指标

	2016	2017	2018
流动比率	15.5	10.9	8.3
资产负债率	6.2	7.1	9.4
应收账款周转率	2.1	2.0	2.0
存货周转率	2.0	2.4	2.7



申万宏源研究微信服务号

## 目录

<b>1. 专注高铁制动设备，利润率突出、业绩亮眼 .....</b>	<b>5</b>
1.1 实控人行业经验丰富，持有公司 35.68%股权 .....	5
1.2 专精粉末冶金闸片，合成闸片/闸瓦为辅 .....	6
1.3 毛利率表现亮眼，净利润率增长迅速 .....	8
<b>2. 闸片行业技术壁垒高，市场前景广阔 .....</b>	<b>9</b>
2.1 铁路行业快速发展，轨交装备需求大幅增加 .....	9
2.2 列车安全守护者，制动闸片属于列车核心组件 .....	11
2.3 行业准入门槛高、行业集中度较高，市场竞争有序 .....	13
<b>3. 技术领先加深优势，客户壁垒构筑护城河 .....</b>	<b>14</b>
3.1 拥有行业内最多的 CRCC 认证证书，牌照优势明显 .....	14
3.2 研发积累深厚，闸片领域技术优势不断扩大 .....	15
3.3 公司为“复兴号”核心供应商，与铁总合作关系稳定 .....	16
<b>4. 公司拟募集资金 6.46 亿，主要用于闸片研发及生产 .....</b>	<b>17</b>
<b>5. 盈利预测 .....</b>	<b>17</b>
<b>6. 附表 .....</b>	<b>20</b>

## 图表目录

图 1: 公司实控人为吴佩芳及其一致行动人 .....	5
图 2: 公司实控人吴佩芳行业经验丰富 .....	5
图 3: 公司近三年粉末冶金闸片营收占比升高 (单位: 万元) .....	6
图 4: 2018 年粉末冶金闸片营收占比达到 99.16%.....	6
图 5: 营业收入 2018 年达到 5.58 亿元.....	8
图 6: 净利润 2018 年增速达到 18.47%.....	8
图 7: 毛利率、净利率维持高位, 净利率增长迅速.....	9
图 8: 管理费用率逐年下降, 研发费用率相对较高.....	9
图 9: 铁路营业里程呈现逐年递增趋势 .....	9
图 10: 铁路固定资产投资较多, 连续五年保持 8000 亿元以上投资 (亿元) .....	10
图 11: 闸片与制动盘组成一对摩擦副, 闸片是保证高速列车运行安全的关键部件11	
表 1. 公司生产的粉末冶金闸片种类齐全, 技术水平高 .....	7
表 2. 公司生产的合成闸片/闸瓦种类齐全, 技术水平高 .....	7
表 3. 国家颁布大量产业政策支持轨道交通装备行业发展 .....	10
表 4. 轨道交通车辆拥有量快速增长 .....	11
表 5. 闸片材料主要分为三大类 .....	12
表 6. 其中粉末冶金闸片分为两大类 .....	12
表 7: 行业集中度高, 竞争企业数量较少 .....	13
表 8. 公司粉末冶金闸片技术优势明显.....	14
表 9. 公司粉末冶金闸片技术优势明显.....	15
表 10. 公司获得多个技术领域相关奖项.....	15
表 11. 公司 2018 年不存在向单个客户销售金额超过营业收入 30%的情况 .....	16
表 12. 公司近三年同一控制口径下五大客户营收占比超过 99% .....	16
表 13: 拟募集资金用途 .....	17
表 14: 公司利润表摘要及盈利预测 (万元) .....	17
表 15: 公司产品拆分明细 (万元) .....	18
表 16: 可比上市公司估值表 .....	19
表 17: 合并损益表 .....	20

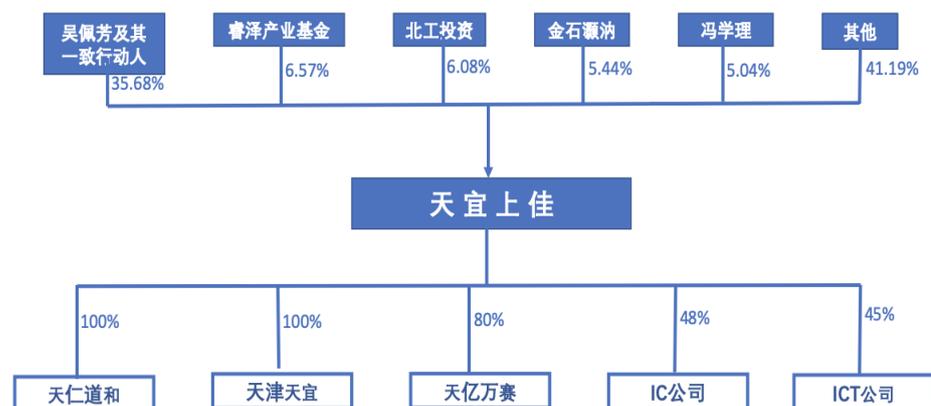
表 18: 合并现金流量表 .....	20
表 19: 合并资产负债表 .....	21

# 1. 专注高铁制动设备，利润率突出、业绩亮眼

## 1.1 实控人行业经验丰富，持有公司 35.68% 股权

公司实控人吴佩芳及其一致行动人共计拥有公司 35.68% 的股权。2009 年，吴佩芳、冯学理共同投资了设立了天宜有限，为公司的前身。2016 年，天宜有限更名为天宜上佳，并成立股份有限公司。截至 7 月 1 日，公司股权结构相对复杂，股东较多，吴佩芳直接持股 31.19%，释加才让、久太方合公司与吴佩芳为一致行动人，共持股 35.68%，公司没有其他持股超过 7% 的股东。

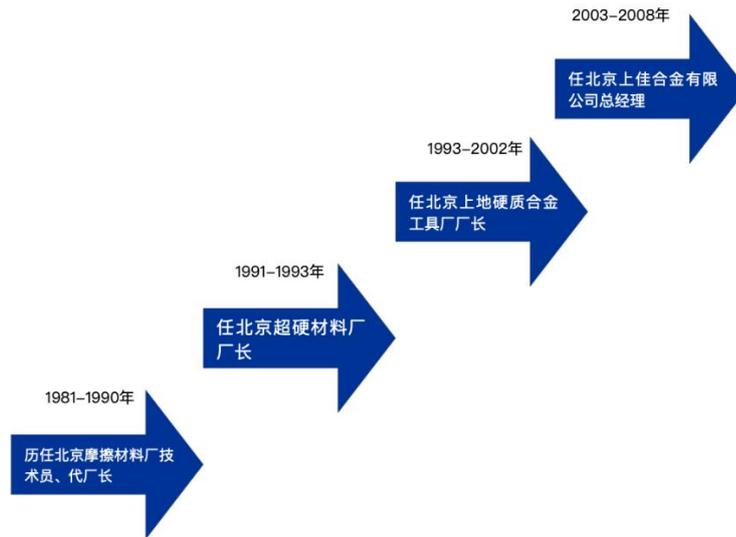
图 1：公司实控人为吴佩芳及其一致行动人



资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

公司实控人吴佩芳拥有研究背景，行业经验丰富。行业公司董事长吴佩芳女士，1961 年出生，拥有博士学位，于 1981 年至 1990 年，历任北京摩擦材料厂技术员、代厂长；于 1991 年至 1993 年，任北京超硬材料厂厂长；1993 年至 2002 年，任北京上地硬质合金工具厂厂长；2003 年至 2008 年，任北京上佳合金有限公司总经理。吴佩芳女士的历任工作遍布基层至管理层，对行业有深刻理解。

图 2：公司实控人吴佩芳行业经验丰富

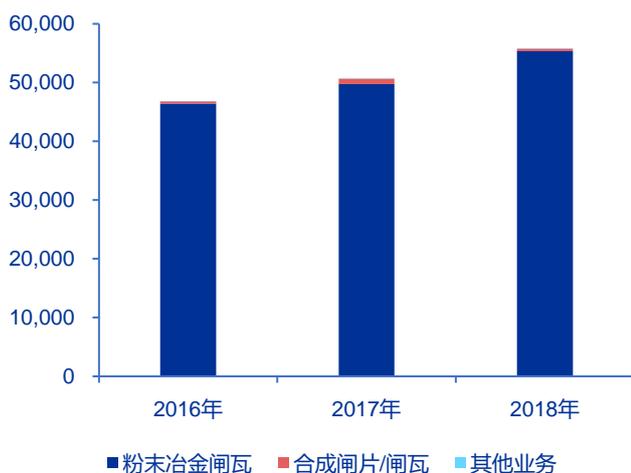


资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

## 1.2 专精粉末冶金闸片，合成闸片/闸瓦为辅

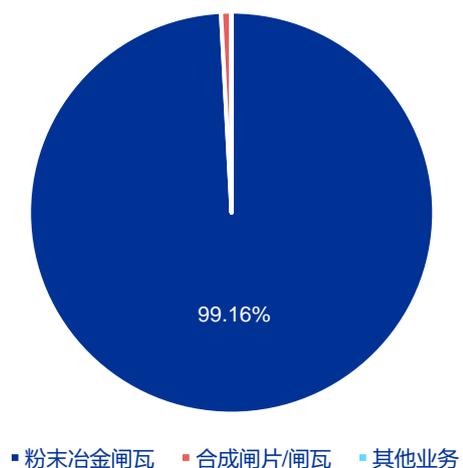
公司主营产品较专，2018 年营业收入 99.16% 为粉末冶金闸片。公司自成立股份有限公司三年以来，主要生产动车组和高铁所使用的制动设备粉末冶金闸片，兼顾生产少量的铁路机车、城市轨道交通制动设备合成闸片、闸瓦。公司三年以来营收结构保持稳定，粉末冶金闸片占营业收入比例均超过 98%。2018 年，粉末冶金闸片营收占比达到 99.16%，未来存在提升产品多样化的空间。

图 3：公司近三年粉末冶金闸片营收占比升高（单位：万元）



资料来源：Wind、申万宏源研究

图 4：2018 年粉末冶金闸片营收占比达到 99.16%



资料来源：Wind、申万宏源研究

公司针对不同的列车型号，生产多种粉末冶金闸片。公司自主研发的粉末冶金闸片主要应用于速度在 160km/h、200-250km/h 以及 300-350km/h 的高铁动车组制动系统，其具有良好的耐磨性、导热性和摩擦性能，并且对制动盘有较好的保护作用。公司自主研发的应用在高寒地区的产品，能够有效解决冰雪恶劣气候导致的制动盘异常磨损的问题。

**表 1. 公司生产的粉末冶金闸片种类齐全，技术水平高**

产品名称	适用范围	特点	样本
TS399 粉末冶金闸片	300-350km/h; 适用车型: CRH380B/BG	1、制动摩擦系数稳定; 2、闸片采用单点浮动结构, 有利于制动时磨削物及时排出; 3、摩擦块采用整体无孔设计, 可有效降低冰雪天气制动盘出现异常磨损的风险。	
TS399B 粉末冶金闸片	300-350km/h; 适用车型: CRH380A/AL、 CRH380B/BL/BG /CL、 CRH3C、 CRH2C-2	1、闸片采用单点整体浮动结构, 摩擦块布局更趋于合理; 2、弹性元件具有良好的浮动性能; 3、降低制动时制动盘表面温度, 有效的保护了制动盘; 4、闸片平均寿命提高将近一倍。	
TS355 粉末冶金闸片	300-350km/h; 适用车型: CRH380A/AL、 CRH380B/BL/CL、CRH3C、 CRH380D、 CRH2C-2	1、与制动盘匹配性能良好; 2、采用三角托弹性浮动结构; 3、摩擦块受力均匀, 不同压力、速度下的摩擦磨损性能稳定。	
TS122 粉末冶金闸片	200-250km/h; 适用车型: CRH1A/1B/1E	1、与制动盘匹配性能良好; 2、采用三角托弹性浮动结构; 3、摩擦块受力均匀, 不同压力、速度下的摩擦磨损性能稳定。	
TS588 粉末冶金闸片	200-250km/h; 适用车型: CRH2A 统、 CRH1A-A/1E、 CRH2G	1、采用单点分体浮动结构; 2、制动时制动盘温度低, 且分布均匀; 3、与制动盘匹配性能良好。	

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

**预计未来公司生产合成闸片、闸瓦占比逐步增加。**根据公司招股说明书，公司募集资金中 40.27% 投产轨道交通机车车辆制动闸片及闸瓦项目，预计未来公司生产合成闸片及占瓦营收占比会逐渐增加。公司合成闸片/闸瓦生产技术吸取了国内外复合材料生产技术的经验，通过技术及工艺改进，不断创新优化，形成了自主的合成闸片、闸瓦技术。目前公司可生产多种型号的合成闸瓦、闸片。

**表 2. 公司生产的合成闸片/闸瓦种类齐全，技术水平高**

产品名称	适用范围	特点	样本
------	------	----	----

合成闸片 城轨、铁道机车、动车组等

1、闸片采用 UIC 标准燕尾结构；2、材料性能能够有效降低连续制动后的热衰退；3、摩擦系数稳定可靠，确保运营安全。



合成闸瓦 地铁、城轨、铁道机车、动车组等

1、材料配方有效降低制动噪音；2、缓解车轮与闸瓦产生金属镶嵌。



资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

### 1.3 毛利率表现亮眼，净利润率增长迅速

**公司业绩稳定增长。**2016、2017、2018 年度公司的营业收入分别为 4.68 亿元、5.07 亿元、5.58 亿元，净利润分别为 1.95 亿元、2.22 亿元、2.63 亿元。公司 2018 年营业收入增速为 10.06%，2018 年净利润增速为 18.47%。公司业绩保持持续增长，且增速持续增加。

图 5：营业收入 2018 年达到 5.58 亿元



资料来源：Wind、申万宏源研究

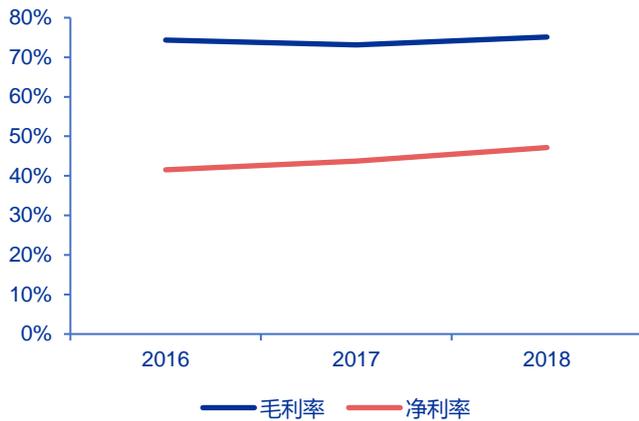
图 6：净利润 2018 年增速达到 18.47%



资料来源：Wind、申万宏源研究

**公司维持高毛利率、高净利率水平，管理费用率不断下降。**凭借着较高的技术壁垒和客户壁垒，公司拥有较强的盈利能力。公司 2018 年毛利率高达 75.11%，净利润率高达 47.16%，且公司的毛利率和净利润率在 2016 年至 2018 年间持续增加。公司的管理费用率在近三年内不断下降，同时销售费用率、财务费用率保持稳定。公司的研发费用率在 2017 年有大幅提升，在 2018 年回落，公司近三年研发费用率保持在 5% 以上。

图 7: 毛利率、净利率维持高位, 净利率增长迅速



资料来源: Wind、申万宏源研究

图 8: 管理费用率逐年下降, 研发费用率相对较高



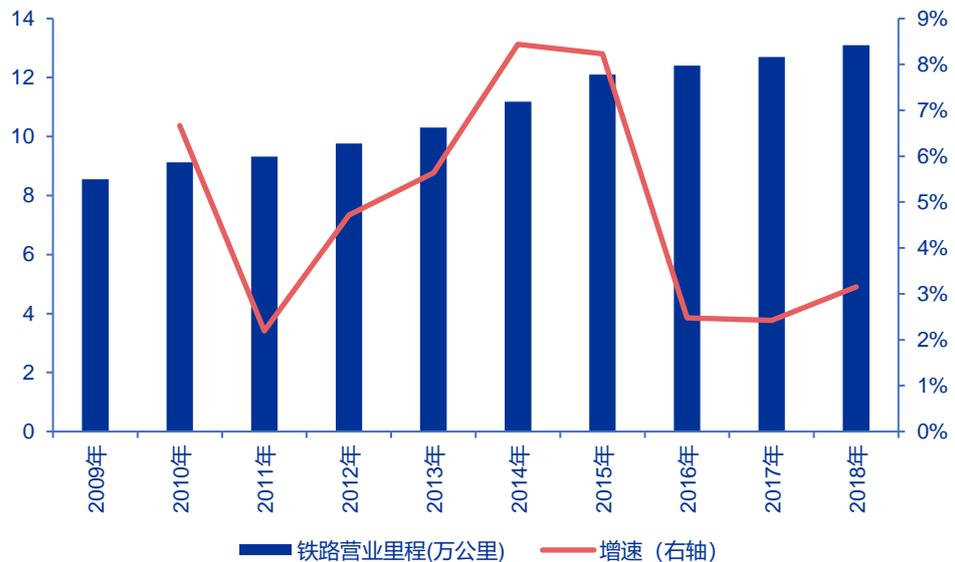
资料来源: Wind、申万宏源研究

## 2. 闸片行业技术壁垒高, 市场前景广阔

### 2.1 铁路行业快速发展, 轨交装备需求大幅增加

**铁路营业里程逐年递增**, 中国铁路建设日益加快, “十三五”期间我国铁路行业保持高速发展。截至 2018 年末, 中国铁路营业里程达 13.10 万公里, 同比增长 3.15%, 呈现逐年递增趋势。截至 2018 年末, 全国铁路路网密度 136.9 公里/万平方公里, 比上年增加 4.7 公里/万平方公里。

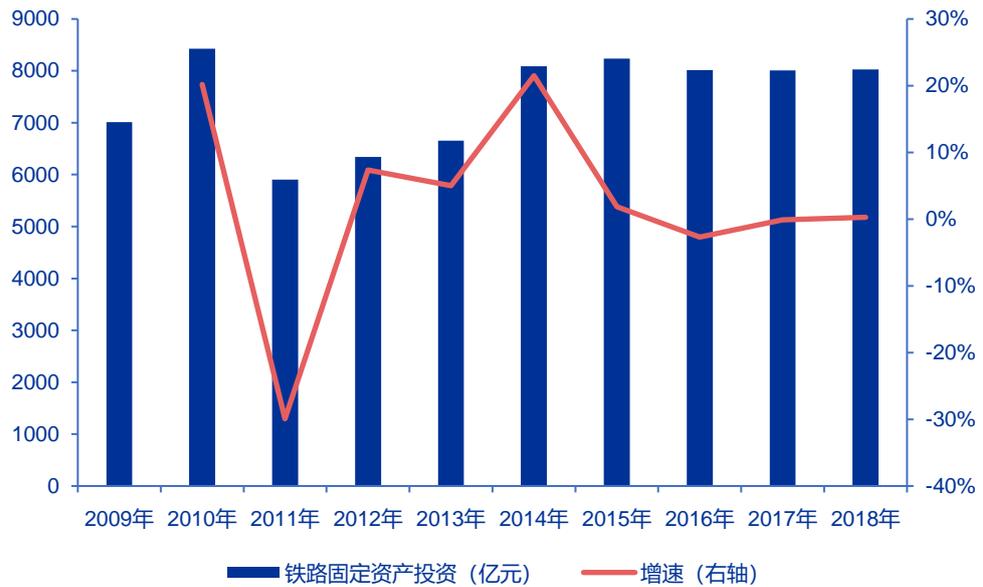
图 9: 铁路营业里程呈现逐年递增趋势



资料来源: 国家统计局、申万宏源研究

**铁路固定资产投资连续五年保持 8000 亿元以上增长**, “十二五”期间, 铁路完成固定资产投资 3.58 万亿元、新线投产 3.05 万公里, 较“十一五”期间分别增长 47%、109%, 投资规模和投产规模达到历史高位。2018 年我国铁路固定资产投资总额完成 8028 亿元, 投产新线 4683 公里。

图 10: 铁路固定资产投资较多, 连续五年保持 8000 亿元以上投资 (亿元)



资料来源: Wind、申万宏源研究

**产业政策大力支持我国先进轨道交通装备行业。**轨道交通网是国民经济大动脉、关键基础设施和重大民生工程,是综合交通运输体系的骨干和主要运输方式之一,在我国经济社会发展中的地位 and 作用至关重要。因此,国家相关机构也相继出台产业政策,以支持铁路系统发展。

表 3. 国家颁布大量产业政策支持轨道交通装备行业发展

颁布机构	时间	相关政策	重要内容
国务院	2015.5	《中国制造 2025》	明确将“先进轨道交通装备”作为十个大力推动重点领域突破发展的方向之一
国家发改委、交通运输部、中国铁路总公司	2016.7	《中长期铁路网规划》	规划提出到 2025 年,铁路网规模达到 17.5 万公里左右,其中高速铁路 3.8 万公里左右,网络覆盖进一步扩大,路网结构更加优化,骨干作用更加显著,更好发挥铁路对经济社会发展的保障作用
国务院	2016.11	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	明确强化轨道交通装备领先地位,推进轨道交通装备产业智能化、绿色化、轻量化、系列化、标准化、平台化发展
国务院	2017.2	《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》	明确提出到 2020 年,我国铁路营业里程将达到 15 万公里,高速铁路营业里程将达到 3.0 万公里并覆盖 80% 以上的城区常住人口 100 万以上的城市,城市轨道交通运营里程将达到 6,000 公里

科技部、交通运输部	2017.5	《“十三五”交通领域科技创新专项规划》	明确提出:力争在 2020 年实现在轨道交通系统安全保障、综合效能提升、可持续性和互操作等方向形成包括核心技术、关键装备、集成应用与标准规范在内的成果体系,满足我国轨道交通作为全局战略性骨干运输网络的高效能、综合性、一体化、可持续发展需求,具备国际竞争优势
-----------	--------	---------------------	--

国家发改委、交通运输部、国家铁路局、中国铁路总公司	2017.11	《铁路“十三五”发展规划》	强调完善铁路设施网络、提升技术装备水平、改善铁路运输服务、强化安全生产管理、推进智能化现代化、推动铁路绿色发展、加强国际交流合作等重点任务
---------------------------	---------	---------------	---

资料来源:公司招股说明书、申万宏源研究

**轨交车辆快速增长必将带动轨交装备需求大幅增加。**2012 年-2018 年,我国动车组拥有量及城轨运营车辆数量呈现高速增长态势,年均复合增长率分别为 25.71%、17.98%,客车呈现稳定增长态势,年均复合增长率为 3.75%,机车车辆基本维持稳定。公司的主营产品为动车组粉末冶金闸片及合成闸片/闸瓦,在列车运行过程中磨损较大,是轨道交通车辆的核心关键零部件。

**表 4. 轨道交通车辆拥有量快速增长**

年份	客车拥有量 (辆)	动车组拥有量 (组)	机车拥有量 (台)	城轨运营车辆 (辆)
2012	57,720	825	20,797	12611
2013	58,965	1,003	20,835	14,366
2014	60,629	1,404	21,096	17,300
2015	67,706	1883	21,366	19941
2016	71,000	2586	21,000	23791
2017	73,000	2935	21,000	28125
2018	72,000	3256	21,000	34012

资料来源:公司招股说明书、交通运输部、申万宏源研究

## 2.2 列车安全守护者，制动闸片属于列车核心组件

**制动系统是高速列车动车组九大关键技术之一。**制动性能的好坏将直接影响列车的行车安全及运行品质。闸片与制动盘组成一对摩擦副,其中制动闸片是保证高速列车运行安全的关键部件,其性能直接影响到制动性能、制动盘和闸片本身的使用寿命及列车的安全运行。

**图 11: 闸片与制动盘组成一对摩擦副, 闸片是保证高速列车运行安全的关键部件**



资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

**列车对制动闸片要求很高，闸片有多种种类。**由于制动闸片在列车制动系统中的关键作用，制动闸片要求具有制动平稳、高抗粘着性、高强韧性、高耐磨性、热物理性能优异、结构可靠、噪音小等特性。根据列车的运行速度和设计要求，目前在应用的闸片材料主要有铸铁闸片、树脂基材料闸片和粉末冶金闸片三大类。

**表 5. 闸片材料主要分为三大类**

种类	特点	适用领域
铸铁闸片	铸铁闸片随着制动速度增大，闸片温度上升，摩擦系数下降，磨损量增大	100km/h 左右的列车
树脂基闸片	粘结剂(腰果壳油改性酚醛树脂、天然橡胶、丁苯橡胶、丁腈橡胶、粉末丁腈橡胶等)、增强材料(玻璃纤维、钢纤维、碳纤维、矿物纤维等)和摩擦改性剂(石墨、钾长石、氧化锆、沉淀硫酸钡、凹凸棒粘土、硅灰石粉、菱镁土、高岭土等)混合后加压加热固化而制得的复合材料	时速为 160~200km/h 的列车，主要应用于地铁、普速列车等
粉末冶金闸片	采用粉末冶金工艺制备摩擦块，再通过与其他零部件在钢背上组装而得到闸片。粉末冶金闸片主要有铁基闸片和铜基闸片	铁基粉末冶金闸片主要应用于铁路货车；日本的新干线、法国的 TGV、德国的 ICE 高速列车以及我国高铁动车组的制动闸片均应用的是铜基粉末冶金闸片

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

**表 6. 其中粉末冶金闸片分为两大类**

种类	成分	特点	适用领域
铁基闸片材料	以 Fe-Ni-C 系合金为基体，添加基体强化元素(Cr、Cu 等)、摩擦组元(SiO <sub>2</sub> 、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、SiC、ZrO <sub>2</sub> 、BC 等)和润滑组元(Pb、Sn、Sb、Bi、石墨、MoS <sub>2</sub> 、磷化物、氮化物及氧化物等)	铁基闸片具有较高的耐热性、强度、硬度和抗氧化性，但它与铸铁或钢制动盘具有亲和性，容易产生粘着，低速时摩擦系数波动大，摩擦表面损伤较严重，用作高速列车闸片时受到较大限制	铁基粉末冶金闸片主要应用于铁路货车

铜基闸片材料	以铜作为基体，添加基体强化组元(Fe、Ni、Mo、Ti、Sn、Zn、P 等)、摩擦组元(SiO <sub>2</sub> 、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、SiC、金属、ZrO <sub>2</sub> 等非金属氧化物、碳化物、氮化物)和润滑组元(石墨、MoS <sub>2</sub> 、CaF <sub>2</sub> 、WS <sub>2</sub> 、B <sub>4</sub> C、BN、Pb、Bi 等)	铜基闸片具有较好的综合性能和优异的制动效果，使用时速已提高到 350km 或更高，且能够保持稳定的摩擦系数	日本的新干线、法国的 TGV、德国的 ICE 高速列车以及我国高铁动车组的制动闸片均应用的是铜基粉末冶金闸片
--------	--	---	--

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

**制动闸片和制动盘是易损部件，需要定期更换。**列车制动时会产生大量的热能及热冲击，加速制动闸片的磨损、老化，因此制动闸片具有巨大的市场需求，已成为各工业国家及有关公司激烈竞争的高技术领域。

**粉末冶金闸片不存在可替代趋势。**虽然碳陶复合材料闸片具有较好的抗高温氧化、摩擦系数稳定性好，但从生产成本经济性、生产工艺难易度，以及粉末冶金闸片可以较好地匹配碳陶盘等角度来看，目前碳陶复合材料闸片还处于研究阶段，不会替代粉末冶金闸片。

## 2.3 行业准入门槛高、行业集中度较高，市场竞争有序

**动车组闸片行业准入条件较为严格。**拟进入该行业的企业需经过较长时间的审核、验证。需取得 CRCC 核发的《铁路产品认证证书》后，方有资格供货。获证后，每年至少进行一次监督检查。此外，下游整车制造企业、系统集成商和各铁路局对零部件的可靠性、一致性都有严格要求。

**动车组闸片行业供应商相对集中，合作关系相对稳定有序，变动较少。**为了保证车辆运行的安全性、可靠性，下游市场的主要客户各铁路局对零部件都有很高的要求，需要上游供应商有足够的技术水平、品控能力和售后质量。同时，下游的客户更换供应商需要较大的成本，需要重新评估新供应商的技术与能力，下游客户更愿意与产品已经安全运行多年的运营商合作，一般不会轻易放弃与现有供应商的合作关系。因此，本行业集中度相对较高，且市场竞争相对有序。

表 7：行业集中度高，竞争企业数量较少

产品名称	主要对应车型	竞争企业数量	供需状况
粉末冶金闸片 TS355	CRH380A/AL	3 家	供需有序
	CRH2C-2		
	CRH380D	3 家	供需有序
	CRH380B/BL/CL	9 家	竞争充分
粉末冶金闸片 TS588A/32	CRH3C		
	CR400AF	2 家	供需有序
粉末冶金闸片 TS399 (包含 TS399B)	CR400BF	1 家	供需有序
	CRH380BG	2 家	供需有序
粉末冶金闸片 TS122	CRH1A/1B/1E	3 家	供需有序
粉末冶金闸片 TS566	CRH5A/G/E	3 家	供需有序
粉末冶金闸片 TS588	CRH2A 统	3 家	供需有序

合成闸片/闸瓦

机车、城轨车辆

较多

竞争充分

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

### 3. 技术领先加深优势，客户壁垒构筑护城河

#### 3.1 拥有行业内最多的 CRCC 认证证书，牌照优势明显

《铁路产品认证证书》是中国铁路市场销售相关产品的必备资格证明，认证证书相对较难取得。公司所处行业生产的动车组闸片需要取得 CRCC (中铁检验认证中心有限公司) 核发的《铁路产品认证证书》后，方有资格向整车制造企业、系统集成商和各铁路局供货，整个 CRCC 认证过程需要约 2 年时间。

公司拥有国内最多的 CRCC 核发的正式《铁路产品认证证书》，覆盖多种车型。公司目前共拥有 6 张 CRCC 正式认证证书，其中 1 张为机车合成闸片认证证书，5 张为动车组闸片认证证书。全行业总计共有 14 家企业取得 CRCC 动车组闸片正式认证证书，其中天宜上佳拥有 5 张认证证书，共认证 8 种产品，覆盖 18 种列车车型，为 14 家企业中的第一名。

表 8. 公司粉末冶金闸片技术优势明显

公司	动车组闸片 CRCC 证书	覆盖动 车组车 型总数	覆盖动车组车型 (200-250km/h)	覆盖动车组车型 (300-350km/h 及以上)	其中：覆盖“复 兴号”中国标准 动车组车型
北京天宜上佳新材料股份有限公司	5 个	18 个	7 个	11 个	2 个 (CR400AF 和 CR400BF)
克诺尔车辆设备 (苏州) 有限公司	3 个	15 个	10 个	5 个	0 个
中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	2 个	8 个	0 个	8 个	1 个 (CR400AF)
北京浦然轨道交通科技有限公司	4 个	9 个	5 个	4 个	0 个
北京瑞斯福高新科技股份有限公司	1 个	3 个	0 个	3 个	0 个
博深工具股份有限公司	1 个	4 个	0 个	4 个	0 个

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

### 3.2 研发积累深厚，闸片领域技术优势不断扩大

公司技术积累优势明显，粉末冶金闸片技术成熟。公司经过多年对粉末冶金闸片技术的高专注度研发，其粉末冶金闸片制造技术已经达到国内领先水平，成为国内闸片制造技术引领者。公司的动车组粉末冶金闸片技术是经过多年研发、生产形成的成熟技术，具有高可靠性、经济性和安全舒适性等技术特点，其产品特性与技术水平和常规粉末冶金闸片相比具有一定优势。

**表 9. 公司粉末冶金闸片技术优势明显**

比较方面	对比常规制造技术的优势
材料配方	打破行业传统材料配方构建思维模式，通过调整摩擦组元和润滑组元的类型及其配比，在保证基体强度的同时，充分发挥“石墨”的特性，提高闸片的导热性和确保不同速度下足够高的摩擦系数及其稳定性。
工艺路线	传统粉末冶金工艺路线为混料、压制、烧结工序，为确保产品的一致性、稳定性，以及高的生产效率，在传统粉末冶金工艺的基础上，增加能够提高产品性能稳定性的“后处理”工序，成为闸片生产工序中的特色。
生产装备	对混料、压制、烧结等关键工序，设计研发了专业自动化设备，确保产品的一致性、稳定性以及高的生产效率。压制工序实现了从容积法到称量法的技术升级，使压坯精度提高；烧结采用全自动精密可控气氛热处理炉，温度、压力、气氛浓度自动调节可控，确保摩擦块性能一致、稳定。

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

公司在行业内具有技术领军地位，拥有多个技术领域相关奖项。公司作为主要起草单位起草了中国铁道行业标准（TB/T3470-2016）《动车组用粉末冶金闸片》，成为了市场标准的制定者之一。截止 2019 年 4 月，公司共拥有 20 项发明专利、95 项实用新型专利及 7 项外观设计专利。

**表 10. 公司获得多个技术领域相关奖项**

序号	荣誉（证书）名称	授予时间	发证单位
1	2018 世界粉末冶金大会“粉末冶金产品奖”	2018	2018 年世界粉末冶金大会组委会
2	工业和信息化部科学技术成果登记证书	2017	工业和信息化部电子科学技术情报研究所
3	2017 年工业强基工程	2017	工业和信息化部
4	国家高新技术企业	2016	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局
5	中关村高新技术企业	2016	中关村科技园区管理委员会
6	2015 年度北京市科学技术奖	2015	北京市人民政府
7	北京市专利试点单位	2014	北京市知识产权局

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

公司在动车组制动闸片研发领域拥有雄厚实力与广泛的合作网络。公司与北京科技大学、西南交通大学、北京理工大学等高校建立了稳定的“产、学、研”合作关系，并与行业相关技术专家签订了聘用协议，凝聚了一批行业优秀的技术人才。

### 3.3 公司为“复兴号”核心供应商，与铁总合作关系稳定

公司是时速 350 公里“复兴号”列车核心供应商。公司生产的粉末冶金闸片 TS588A/32，拥有 CRCC 正式认证证书，专门应用于时速达 350 公里的“复兴号” CR400AF、CR400BF 两种车型。2017 年 1 月，公司成为国内第一家获得“复兴号”动车组闸片 CRCC 认证证书的企业，竞争优势明显，该产品在市场上竞争对手很少，使得公司成为“复兴号”列车核心供应商之一。

公司向铁总销售额占总销售额比例超过 95%，与铁总合作相对稳定。由于中国铁路行业的特点，列车闸片市场中主要客户为铁总管理的 18 个地方铁路局，因此公司的客户集中度相对较高。在 2016 年至 2018 年间，公司向铁总销售额占总销售额比例持续大于 93%，按照同一控制口径，公司向前五名客户合计销售在 2018 年占比达到 99.96%。按照单一口径，公司 2018 年第一大客户为北京纵横机电科技有限公司（铁总为实控人），销售占比达到 25.33%，报告期内，公司不存在向单个客户销售金额超过营业收入 30% 的情况。公司近三年与铁总合作相对稳定，积累了强大的客户资源。

**表 11. 公司 2018 年不存在向单个客户销售金额超过营业收入 30% 的情况**

序号	客户名称	占公司营收比例
1	北京纵横机电科技有限公司	25.33%
2	上海铁路机车车辆发展有限公司	15.69%
3	北京京铁车辆装备制造有限公司	12.93%
4	北京奉发商贸有限公司	12.17%
5	南昌铁路通达工贸有限责任公司	9.59%
	合计	75.70%

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

**表 12. 公司近三年同一控制口径下五大客户营收占比超过 99%**

序号	客户名称	占公司营收比例
2018		
1	中国铁路总公司	95.44%
2	中国中车股份有限公司	1.49%
3	郑州中原利达新材料有限公司	1.10%
4	江门德奥车辆装备有限公司	0.98%
5	昆明京宇轨道装备技术服务有限公司	0.95%
	合计	99.96%
2017		
1	中国铁路总公司	93.26%
2	中国中车股份有限公司	3.85%
3	昆明京宇轨道装备技术服务有限公司	1.38%
4	汝州郑铁三佳道岔有限公司	1.26%
5	天津滨海快速交通发展有限公司	0.09%
	合计	99.85%
2016		

1	中国铁路总公司	98.72%
2	中国中车股份有限公司	1.21%
3	株洲中远轨道发展有限责任公司	0.02%
4	南京勃朗峰马特轨道装置制造有限公司	0.01%
5	北京联泰信科铁路技术股份有限公司	0.00%
合计		99.97%

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

**列车制动闸片更换需求高，绑定客户合作关系。**粉末冶金闸片属于易耗品，需要频繁更换，平均每动车组标准组装配闸片 160 片，平均每年闸片更换量约为 2.5 次。因此，列车存量越高，则粉末冶金闸片的需求量越高、销售额相对稳定。根据国家铁路局历年发布的《铁道统计公报》，2015 年-2017 年各年末，全国铁路动车组拥有量分别为 2,206、2,586、2,935 标准组，列车存量逐步上升，保障短期内公司与客户合作关系的稳定。

## 4. 公司拟募集资金 6.46 亿，主要用于闸片研发及生产

公司本次募集资金拟投资项目围绕主营业务进行，拟募集资金 6.456 亿元，共包括三个募投项目，其中时速 160 公里动力集中电动车组制动闸片研发及智能制造示范生产线项目 3.1 亿元，年产 60 万件轨道交通机车车辆制动闸片及闸瓦项目 2.6 亿元，营销与服务网络建设项目 0.756 亿元。

**表 13：拟募集资金用途**

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	年产 60 万件轨道交通机车车辆制动闸片及闸瓦项目	26000	26000
2	时速 160 公里动力集中电动车组制动闸片研发及智能制造示范生产线项目	31000	31000
3	营销与服务网络建设项目	7560	7560
合计		64560	64560

资料来源：公司招股说明书、申万宏源研究

## 5. 盈利预测

经过我们分析预测，预计 2019-2021 年营业收入分别为 6.46/7.49/8.68 亿元，同比 +15.9%/+15.9%/+15.9%。预计归母净利润分别为 3.08/3.62/4.25 亿元，同比 +17.2%/+17.5%/+17.5%，对应每股收益分别为 0.69/0.81/0.95 元/股，预计 2019-2021 毛利率 74.2%/74.2%/74.2%，基本保持不变，预计净利率分别为 47.7%/48.4%/49.0%。

**表 14：公司利润表摘要及盈利预测 (万元)**

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入 (百万元)	507	558	646	749	868
同比增长率 (%)	8.3	10	15.9	15.9	15.9
归母净利润 (百万元)	222	263	308	362	425
同比增长率 (%)	14.1	18.6	17.2	17.5	17.5

每股收益 (元/股)	0.49	0.66	0.69	0.81	0.95
毛利率 (%)	73.1	75.1	74.2	74.2	74.2
ROE (%)	21.4	21.4	12.3	12.6	12.9
净利率 (%)	43.8	47.2	47.7	48.4	49.0

资料来源：申万宏源研究

公司盈利预测是根据业务拆分汇总得到的。其中：

#### 粉末冶金闸片：

粉末冶金闸片业务属于公司主营业务，受益于轨道交通行业的持续增长以及公司在这一产品领域的领先地位，预计粉末冶金闸片营收 2019-2021 年将保持良好增长态势，预计增速稳定在 16%。

#### 合成闸片/闸瓦：

合成闸片/闸瓦营业收入在 2018 年同比减少了 50.40%，且营业收入额较低，仅为 459.3 万元，因此保守假设 2019-2021 年公司合成闸片/闸瓦业务增速为 0%。

#### 其他业务：

假设增速为 0%，毛利率与 2018 年保持不变。

表 15：公司产品拆分明细 (万元)

单位：万元	项目	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
合并	营业收入	46,842.18	50,713.40	55,789.62	64,641.18	74,908.99	86,819.65
	YOY		8.26%	10.01%	15.87%	15.88%	15.90%
	营业成本	12,027.69	13,630.29	13,885.08	16,690.42	19,327.41	22,386.32
	毛利率	74.32%	73.12%	75.11%	74.18%	74.20%	74.22%
<b>业务分类</b>							
粉末冶金闸片	营业收入	46,404.04	49,716.20	55,322.26	64,173.82	74,441.63	86,352.29
	YOY		7.14%	11.28%	16.00%	16.00%	16.00%
	营收占比	99.06%	98.03%	99.16%	99.28%	99.38%	99.46%
	营业成本	11,917.53	13,220.91	13,675.84	16,481.18	19,118.17	22,177.08
	毛利率	75.28%	73.41%	74.32%	74.32%	74.32%	74.32%
合成闸片/闸瓦	营业收入	424.87	925.92	459.30	459.30	459.30	459.30
	YOY		117.93%	-50.40%	0.00%	0.00%	0.00%
	营收占比	0.91%	1.83%	0.82%	0.71%	0.61%	0.53%
	营业成本	98.50	339.69	203.60	203.60	203.60	203.60
	毛利率	76.82%	63.31%	55.67%	55.67%	55.67%	55.67%
其他业务	营业收入	13.27	71.28	8.06	8.06	8.06	8.06
	YOY		437.15%	-88.69%	0.00%	0.00%	0.00%
	营收占比	0.03%	0.14%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
	营业成本	11.66	69.69	5.64	5.64	5.64	5.64
	毛利率	12.13%	2.23%	30.02%	30.02%	30.02%	30.02%

资料来源：申万宏源研究

**公司核心产品为用于轨道列车上的制动闸片。**因此，我们选取了鼎汉技术（轨交电气设备）、神州高铁（轨道交通运营维护）、天通股份（粉末冶金结构件厂商）作为可比公司。

**公司盈利能力良好，A股存在可比公司，我们采用可比公司PE估值法作为参考。**根据我们的盈利预测，预计2019-2021年归母净利润3.08/3.62/4.25亿元，复合增速17.45%，PE法下，2019-2021年四家公司的PE均值为23X、17X、13X，对应2019年市值70亿元，中国铁路列车设备持续增加，轨道交通设备行业持续向好，同时公司拥有技术与客户双重优势，未来有望持续增长，基于以上原因我们给予公司30-35X估值，对应2019年市值约为92.50-107.92亿元，对应合理股价20.61-24.05元。

**表 16: 可比上市公司估值表**

证券代码	证券简称	2019/7/18	归母净利润 (亿元)					PE			
		总市值 (亿元)	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
000925.SZ	众合科技	39	0.27	1.59	2.54	2.98	145	25	15	13	
000008.SZ	神州高铁	100	3.25	4.28	5.59	7.51	31	23	18	13	
600330.SH	天通股份	73	2.84	3.92	5.07	6.03	26	19	14	12	
300011.SZ	鼎汉技术	38	-5.77	1.07	1.66	2.67	-7	35	23	14	
	均值	-	-	-	-	-	424	23	17	13	

资料来源：Wind、申万宏源研究 注：归母净利润来自wind一致预测；均值PE采用整体法，即  $PE = \frac{\sum \text{市值}}{\sum \text{归母净利润}}$

**新股溢价效应：**根据历史数据统计，上市前30日的新股有明显的溢价特征，按照可比行业/公司统计，溢价率在-3%-10%，因此公司上市期间有可能的价格波动区间为20.00-26.45元。

## 6. 附表

**表 17: 合并损益表**

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入	507	558	641	731	826
营业收入	507	558	641	731	826
营业总成本	258	255	293	332	373
营业成本	136	139	158	180	204
税金及附加	7	8	9	10	11
销售费用	25	29	32	37	41
管理费用	52	49	55	61	68
研发费用	36	32	38	44	50
财务费用	(2)	(3)	0	0	0
资产减值损失	5	1	0	0	0
信用减值损失	0	0	0	0	0
其他收益	1	1	1	1	1
投资收益	9	4	4	4	4
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	260	308	354	404	458
营业外收支	(0)	(0)	0	0	0
利润总额	260	308	354	404	458
所得税	38	45	52	59	67
净利润	222	263	302	345	390
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	222	263	302	345	390

资料来源: 申万宏源研究

**表 18: 合并现金流量表**

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	222	263	308	362	425
加: 折旧摊销减值	14	13	53	78	78
财务费用	0	0	(25)	(44)	(54)
非经营损失	(10)	(4)	(4)	(4)	(4)
营运资本变动	(92)	(29)	(60)	(58)	(44)
其它	1	2	0	0	0
经营活动现金流	135	244	272	334	402
资本开支	216	276	250	200	(0)
其它投资现金流	434	95	4	4	4
投资活动现金流	217	(181)	(246)	(196)	4
吸收投资	0	0	975	0	0
负债净变化	0	0	0	0	0
支付股利、利息	182	68	(25)	(44)	(54)
其它融资现金流	31	(11)	0	0	0

融资活动现金流	(152)	(79)	1,001	44	54
净现金流	200	(18)	1,027	182	460

资料来源：申万宏源研究

**表 19：合并资产负债表**

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	826	774	1861	2101	2605
现金及等价物	326	306	1332	1515	1975
应收款项	341	387	442	502	546
存货净额	52	49	54	52	52
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	107	32	32	32	32
长期投资	0	24	24	24	24
固定资产	107	365	562	684	605
无形资产及其他资产	181	195	195	195	195
资产总计	1113	1358	2642	3004	3429
流动负债	76	93	93	93	93
短期借款	0	0	0	0	0
应付款项	71	88	88	88	88
其它流动负债	4	5	5	5	5
非流动负债	3	35	35	35	35
负债合计	79	128	128	128	128
股本	100	401	449	449	449
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	739	439	1366	1366	1366
其他综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积	42	68	98	134	176
未分配利润	154	323	601	928	1311
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益	1035	1230	2514	2876	3301
负债和股东权益合计	1113	1358	2642	3004	3429

资料来源：申万宏源研究

## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com) 索取有关披露资料或登录 [www.swsresearch.com](http://www.swsresearch.com) 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	chentao1@swhysc.com
华北	李丹	010-66500631	13681212498	lidan4@swhysc.com
华南	谢文霓	021-23297211	18930809211	xiewenni@swhysc.com
海外	胡馨文	021-23297753	18321619247	huxinwen@swhysc.com

### 法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。