

银龙股份（603969.SH）

国内升级，海外发力

预应力钢材下游铁路、桥梁、水利、出海等板块存结构性需求增量，供给侧出清加速推进。预应力是指在物体的抗力之外为增大抗力而另外预加的应力，预应力混凝土用钢材在预应力混凝土中的作用类似于外部施加的预应力，起到增强混凝土的作用。预应力钢材主要品类包括钢绞线、钢丝和钢棒；下游为铁路、公路、桥梁、水利等基础设施建设，系建设过程中必需的高性能材料，近几年行业进入成熟期，受基建总体增速放缓影响，后续或呈现一定幅度的总量收缩态势。但考虑近期铁路固定资产投资力度回暖，水利、桥梁、出口等板块呈现结构性高景气，对应领域的预应力钢材刚性需求体量依然可观。供给方面行业落后产能出清为必然趋势，且近几年来受产品结构升级、价格竞争加剧、账期较长等因素影响，行业集中度有望呈加速上升趋势，截至 2023 年，银龙股份作为业内头部企业，产量口径市占率仅 5%，份额提升空间充足。

公司预应力材料主业品牌优势显著，后续拟通过新产品、新应用、出海等举措进一步增厚业绩。银龙股份在预应力钢材赛道深耕多年，在产能规模、客户资源积累等方面积淀深厚，公司后续的业绩增长点主要来自三方面：1）产品创新升级，通过持续提升超高强钢绞线、桥梁缆索用钢丝等高附加值或定制化产品占比，实现与竞品的差异化竞争，抬升综合盈利水平；2）发力境外业务，公司系业内最早出海的企业，目前产品已远销 90 余个国家和地区，参与了雅万高铁、蒙内铁路、马来西亚东沿海铁路等项目建设，后续将继续抢抓一带一路等政策机遇，自主开拓或跟随中字头企业进一步做大出口业务；3）产品应用领域从传统基建拓展至新能源场景，配套供应风电混凝土塔筒、光伏柔性支架、LNG 用钢绞线、核电站安全可用钢绞线等产品，新业务自 2022 年实现销售收入以来取得了快速增长。

轨道板等产品成为公司第二成长曲线。银龙股份以预应力材料为基石，向下游延伸至高铁轨道板、铁路轨枕、地铁轨道板等轨交用混凝土制品领域。参考国铁集团《现代化铁路基础设施体系建设方案》，预计 2025 年我国铁路/高铁将分别投产新线 3000 公里/2000 公里，2026-2035 年均投产新线分别为 3500 公里/2000 公里。若考虑新建项目中轨道板及轨枕应用比例各 50%，则中长期维度下每年铁路/高铁用混凝土制品增量市场规模预计在数十亿元。供给方面，受限于运输半径，轨道板/轨枕场通常选址在高铁项目附近，板场数量众多且高度分散，但实际牵头单位为中国中铁、中国铁建等大型建筑施工企业公司在该领域的竞争优势主要来自技术和市场两方面：1）**技术渊源深远，具备一体化供应能力。**公司是国产高铁轨道板的原创单位之一，技术实力受到高度认可。且公司具备预应力材料、混凝土制品、制品生产线、信息化及监测系统整体供货能力，业务竞争实力强劲。2）**灵活运用合资设厂等模式深度绑定铁路体系客户，奠定单基础。**公司一方面在高铁项目集中分布区域设立独资轨道板场，如河间板场、赣州板场、阳江轨枕场，另一方面与铁路系统各单位通过合资、参股等形式联合设厂，双方形成高效协同。当前公司已有 10 余个轨道板和轨枕生产基地，产品辐射京津冀、长三角、珠三角、中原片区、粤港澳大湾区等区域，方便其争取全国范围内的项目订单，国外已建立首个基地-坦桑尼亚轨枕场，后续将继续推进境外基地建设，扩大出口份额。

盈利预测与投资建议：银龙股份系国内预应力行业头部企业，近几年公司在新产品、新应用、出海等方面持续发力，获单能力呈现稳步增强态势，且盈利能力不断优化提升，短期来看业绩或具备较高弹性。预计 2024-2026 年公司归母净利润分别为 2.5 亿、3.2 亿、4.3 亿，三年复合增速 35.6%，对应估值分别 21 倍、16 倍、12 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：基础设施建设进度不及预期风险；境外业务拓展不及预期风险；假设与测算误差风险。

财务指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	2,464	2,749	3,094	3,664	4,347
增长率 yoy（%）	-21.8	11.6	12.6	18.4	18.6
归母净利润（百万元）	104	172	253	323	428
增长率 yoy（%）	-29.2	65.2	47.5	27.7	32.4
EPS 最新摊薄（元/股）	0.12	0.20	0.30	0.38	0.50
净资产收益率（%）	4.9	7.6	10.5	12.3	14.8
P/E（倍）	51.1	30.9	21.0	16.4	12.4
P/B（倍）	2.5	2.4	2.2	2.0	1.8

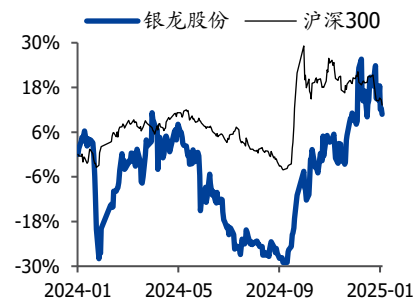
资料来源：Wind，国盛证券研究所 注：股价为 2025 年 01 月 10 日收盘价

买入（首次）

股票信息

行业	通用设备
01 月 10 日收盘价（元）	6.21
总市值（百万元）	5,308.08
总股本（百万股）	854.76
其中自由流通股（%）	98.57
30 日日均成交量（百万股）	34.27

股价走势



作者

分析师 沈猛

执业证书编号：S0680522050001

邮箱：shenmeng@gszq.com

分析师 陈冠宇

执业证书编号：S0680522120005

邮箱：chengguanyu@gszq.com

分析师 葛慧

执业证书编号：S0680523090003

邮箱：duhui1@gszq.com

分析师 张一鸣

执业证书编号：S0680522070009

邮箱：zhangyiming@gszq.com

相关研究

财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	2591	2678	3350	3662	4082
现金	320	225	706	540	406
应收票据及应收账款	1550	1742	1946	2299	2720
其他应收款	41	34	43	49	59
预付账款	80	136	127	156	181
存货	399	486	500	594	693
其他流动资产	201	54	28	23	23
非流动资产	654	688	706	715	722
长期投资	150	197	237	257	272
固定资产	297	297	283	275	268
无形资产	89	92	90	88	88
其他非流动资产	118	103	96	95	94
资产总计	3245	3367	4056	4376	4804
流动负债	1058	1072	1402	1548	1728
短期借款	110	262	562	612	612
应付票据及应付账款	867	567	739	815	975
其他流动负债	81	243	101	122	140
非流动负债	64	19	215	165	115
长期借款	45	0	196	146	96
其他非流动负债	19	19	19	19	19
负债合计	1121	1091	1617	1713	1843
少数股东权益	12	23	33	46	64
股本	841	855	855	855	855
资本公积	231	267	267	267	267
留存收益	1001	1122	1292	1503	1783
归属母公司股东权益	2111	2253	2406	2617	2897
负债和股东权益	3245	3367	4056	4376	4804

现金流量表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	189	-71	316	38	156
净利润	102	182	264	336	446
折旧摊销	49	69	64	69	74
财务费用	22	10	17	25	24
投资损失	-13	-9	-9	-13	-14
营运资金变动	-9	-337	-30	-390	-386
其他经营现金流	37	14	12	12	12
投资活动现金流	-117	95	-76	-66	-68
资本支出	-67	-32	-47	-59	-68
长期投资	-6	-39	-42	-20	-15
其他投资现金流	-45	165	13	13	14
筹资活动现金流	-67	-90	235	-137	-222
短期借款	-238	152	300	50	0
长期借款	-16	-45	196	-50	-50
普通股增加	0	14	0	0	0
资本公积增加	0	36	0	0	0
其他筹资现金流	187	-248	-261	-137	-172
现金净增加额	9	-62	480	-165	-135

利润表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	2464	2749	3094	3664	4347
营业成本	2135	2334	2484	2918	3420
营业税金及附加	10	13	14	16	20
营业费用	26	25	108	125	143
管理费用	69	96	108	125	143
研发费用	69	84	88	104	122
财务费用	2	4	12	14	19
资产减值损失	-1	1	0	0	0
其他收益	4	28	43	37	49
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	13	9	9	13	14
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	125	210	321	401	533
营业外收入	1	2	0	0	0
营业外支出	1	3	2	2	2
利润总额	126	209	320	400	532
所得税	23	27	56	65	85
净利润	102	182	264	336	446
少数股东损益	-2	11	11	12	19
归属母公司净利润	104	172	253	323	428
EBITDA	164	273	396	483	625
EPS (元/股)	0.12	0.20	0.30	0.38	0.50

主要财务比率

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入(%)	-21.8	11.6	12.6	18.4	18.6
营业利润(%)	-32.4	67.9	53.1	25.1	32.8
归属母公司净利润(%)	-29.2	65.2	47.5	27.7	32.4
获利能力					
毛利率(%)	13.3	15.1	19.7	20.4	21.3
净利率(%)	4.2	6.2	8.2	8.8	9.8
ROE(%)	4.9	7.6	10.5	12.3	14.8
ROIC(%)	4.1	6.6	8.5	10.1	12.6
偿债能力					
资产负债率(%)	34.6	32.4	39.9	39.1	38.4
净负债比率(%)	-7.0	8.1	2.5	8.5	10.5
流动比率	2.4	2.5	2.4	2.4	2.4
速动比率	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9
应收账款周转率	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2
应付账款周转率	21.7	23.0	24.2	24.8	25.0
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.12	0.20	0.30	0.38	0.50
每股经营现金流(最新摊薄)	0.22	-0.08	0.37	0.04	0.18
每股净资产(最新摊薄)	2.47	2.64	2.82	3.06	3.39
估值比率					
P/E	51.1	30.9	21.0	16.4	12.4
P/B	2.5	2.4	2.2	2.0	1.8
EV/EBITDA	24.3	19.5	13.6	11.5	9.0

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2025 年 01 月 10 日收盘价

内容目录

1 公司介绍：预应力材料龙头	5
2 铁路、桥梁、水利等基建领域需求规模大，订单份额有望加快向头部集中	8
2.1 产品介绍：预应力钢材技术原理及主要分类	8
2.2 产业步入发展成熟期，后续或重点投向铁路、桥梁、水利等领域	10
2.3 供给侧加速出清，利好头部分额长期持续提升	15
3 新产品、新应用、出海助力主业高质量发展	17
3.1 高附加值产品占比提升，寻求差异化机遇	17
3.2 重点把握一带一路等政策机会，大力开拓境外业务	19
3.3 产品销售至新能源领域，实现应用端破圈	22
4 轨道板等产品作为公司第二成长曲线势头正盛	26
4.1 轨道板等是铁路、地铁轨道系统的必要构件	26
4.2 轨交产业持续发展，带动轨道板、轨枕等产品需求稳健释放	28
4.3 银龙技术渊源深远，合资建厂模式持续增强客户粘性	32
5 盈利预测与估值	35
5.1 盈利预测	35
5.2 估值及投资建议	35
6 风险提示	36

图表目录

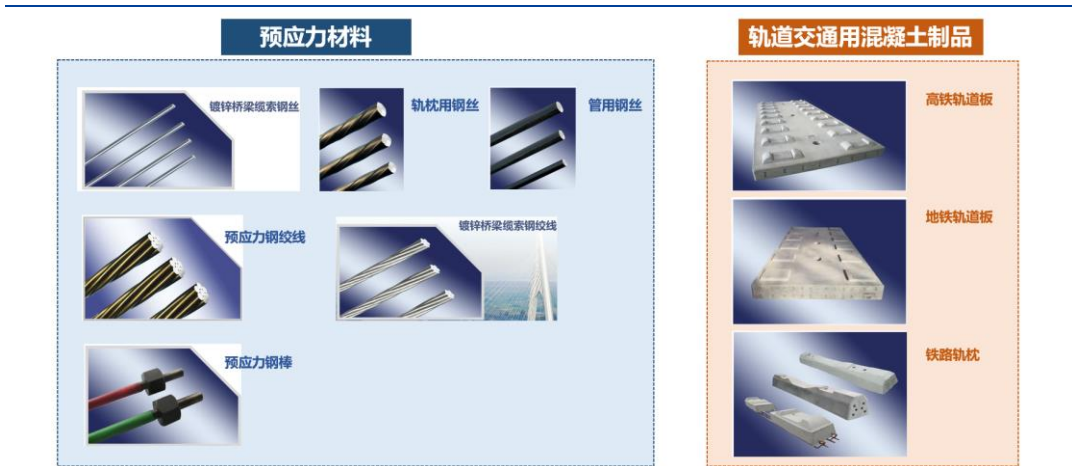
图表 1: 银龙股份主营业务体系	5
图表 2: 银龙股份股权结构（截至 2024Q3 末）	5
图表 3: 2024H1 银龙股份主营收入结构（单位：亿元）	6
图表 4: 2024H1 银龙股份主营毛利结构（单位：亿元）	6
图表 5: 银龙股份历年营收及同比增速（左轴：亿元；右轴：%）	6
图表 6: 银龙股份历年归母净利润及同比增速（左轴：亿元；右轴：%）	6
图表 7: 银龙股份历年毛利率、净利率（%）	7
图表 8: 银龙股份历年期间费用率（%）	7
图表 9: 预应力混凝土用钢材技术原理	8
图表 10: 预应力混凝土钢材三大产品系列及对应应用场景梳理	9
图表 11: 各类混凝土及其配筋技术参数对比	9
图表 12: 预应力混凝土用钢材行业上下游	10
图表 13: 2020 年我国预应力制品产量分布（单位：万吨）	10
图表 14: 我国预应力钢绞线历年产量及同比增速（左轴：万吨；右轴：%）	10
图表 15: 预应力钢绞线在公路建设中的应用案例	11
图表 16: 我国历年铁路固定资产投资完成额及同比增速（左轴：亿元；右轴：%）	12
图表 17: 我国历年铁路投产新线及高铁投产新线（公里）	12
图表 18: 我国历年公路/高速公路固定资产投资完成额及同比增速（左轴：亿元；右轴：%）	12
图表 19: 我国每年新增公路/高速公路里程（单位：万公里；左轴：公路；右轴：高速公路）	12
图表 20: 预应力钢丝在桥梁中的运用	13
图表 21: 全国历年公路桥梁数量及新增数量（单位：万座；左轴：公路桥梁数量；右轴：公路桥梁新增数量）	13
图表 22: 全国历年公路桥梁长度及新增长度（单位：万延米；左轴：公路桥梁长度；右轴：公路桥梁新增长度）	13
图表 23: 预应力钢筒混凝土管（PCCP 管）	14
图表 24: PCCP 管在水资源建设体系中的应用示意图	14
图表 25: 三种不同混凝土管道性能指标对比	14
图表 26: 我国历年来 PCCP 管道 CR10 厂家合计产量（千米）	15
图表 27: 我国历年水利建设投资（左轴：亿元；右轴：%）	15
图表 28: 我国预应力钢绞线企业注册数量（家）	15

图表 29:	银龙股份历年预应力钢绞线产量及市占率 (左轴: 万吨; 右轴: %)	15
图表 30:	银龙股份钢绞线原材料成本占比 (%)	16
图表 31:	银龙股份应收/营收 (左轴: 亿元; 右轴: %)	16
图表 32:	银龙股份预应力材料主业发展路径	17
图表 33:	公司历年研发费用 (率) (左轴: 万元; 右轴: %)	18
图表 34:	近两年公司钢绞线平均毛利率企稳回升	18
图表 35:	公司高附加值预应力产品研发推广路径	19
图表 36:	公司国内外主营业务收入结构	19
图表 37:	印尼雅万高铁	20
图表 38:	肯尼亚蒙内铁路	20
图表 39:	中国铁路出海项目整理	20
图表 40:	一带一路共建国家基础设施发展指数及子指数	21
图表 41:	中国对外承包工程新签合同额、同比增速及一带一路沿线国家新签合同额占比 (左轴: 亿美元; 右轴: %)	21
图表 42:	部分国家基础设施支持政策整理	22
图表 43:	风电混凝土塔筒钢绞线使用图示	23
图表 44:	我国历年风电新增装机量及同比增速 (左轴: GW; 右轴: %)	23
图表 45:	公司参与风电混塔项目情况整理	23
图表 46:	刚性支架 VS 柔性支架	24
图表 47:	柔性光伏支架钢绞线使用图示	24
图表 48:	公司参与光伏支架项目情况整理	24
图表 49:	公司参与液化气体、核电等其他新能源项目情况整理	25
图表 50:	公司轨道交通用混凝土制品收入及占比 (左轴: 亿元; 右轴: %)	26
图表 51:	公司预应力材料及轨道交通用混凝土制品毛利率对比 (%)	26
图表 52:	高铁轨道板产品	27
图表 53:	铁路轨枕产品	27
图表 54:	有砟轨道使用轨枕, 无砟轨道可使用轨道板、轨枕	27
图表 55:	高铁/地铁预制轨道板对比	28
图表 56:	地铁隧道轨道系统结构	28
图表 57:	部分国内高铁/铁路项目预制轨道板供货情况整理	29
图表 58:	铁路用轨道板及轨枕市场规模测算 (乐观情形)	29
图表 59:	铁路用轨道板及轨枕市场规模测算 (悲观情形)	30
图表 60:	铁路用轨道板及轨枕市场规模敏感性测算 (偏中性情形)	30
图表 61:	我国地铁每年新增运营线路长度 (公里)	31
图表 62:	部分高铁轨道板供货情况梳理	31
图表 63:	CRTSI 型、CRTSII 型、CRTSIII 型无砟轨道板对比	32
图表 64:	公司所产的双块式轨枕自动化生产线	33
图表 65:	公司所产的高铁轨道板自动化生产线	33
图表 66:	公司近年来主要生产基地参与的高铁及地铁项目梳理	33
图表 67:	公司主要业务收入及毛利率预测	35
图表 68:	可比公司估值表	36

1 公司介绍：预应力材料龙头

天津银龙预应力材料股份有限公司（简称“银龙股份”）成立于 1998 年 3 月，于 2015 年 2 月在上交所主板挂牌上市。公司自成立以来便专注于全系列预应力材料的研发、生产和销售，并成功延伸至下游高铁轨道板、地铁轨道板等轨道交通用混凝土制品产业，迄今为止已形成了预应力材料与轨道交通用混凝土制品两大主业体系，产品主要服务于国内外铁路、桥梁、水利、公路、建筑、新能源等基础设施建设领域。

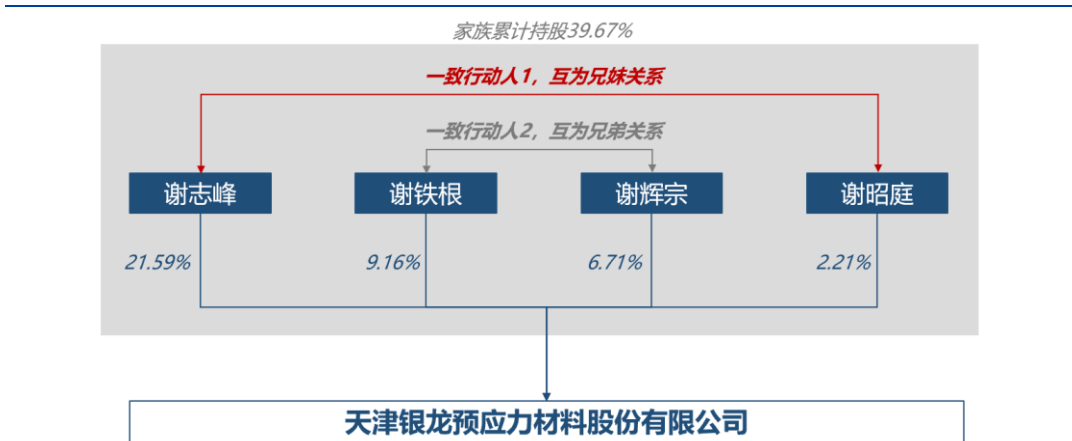
图表1：银龙股份主营业务体系



资料来源：公司官网，国盛证券研究所

股权结构：银龙股份系家族企业。截至 2024Q3 末，公司控股股东、实际控制人、董事长谢志峰直接持有公司 21.59% 股份；其妹谢昭庭任公司董事会秘书，直接持股 2.21%，两人以及副总经理谢志钦、通怡芙蓉 16 号私募证券投资基金互为一致行动人。此外，公司创始人之一的谢铁根持股 9.16%，其兄弟谢辉宗持股 6.71%，二人亦互为一致行动人。前十大股东中谢氏家族累计持股 39.67%。

图表2：银龙股份股权结构（截至 2024Q3 末）

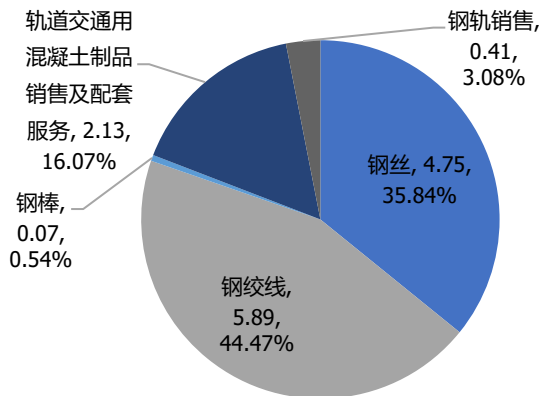


资料来源：wind、公司财报，国盛证券研究所

主营业务结构：收入层面，2024H1 公司预应力材料实现营收 10.71 亿元，占主营收入比重为 80.85%，轨道交通用混凝土制品部门创收 2.54 亿元，占比 19.15%。细分来看，

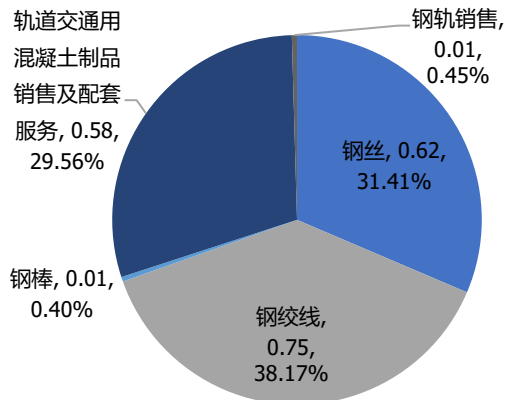
2024H1 钢丝、钢绞线、钢棒分别创收 4.75 亿元、5.89 亿元、0.07 亿元，占主营收入比重分别为 35.84%、44.47%、0.54%；轨道交通过混凝土制品销售及配套服务创收 2.13 亿元，占比 16.07%。利润层面，2024H1 公司预应力材料部门贡献毛利 1.38 亿元，占比 69.99%，其中钢丝、钢绞线、钢棒分别贡献毛利 0.62 亿元、0.75 亿元、0.01 亿元，占比分别为 31.41%、38.17%、0.40%；混凝土制品部门贡献毛利 0.59 亿元，占比 30.01%，其中轨道交通过混凝土制品销售及配套服务实现毛利 0.58 亿元，占比 29.56%。现阶段钢丝、钢绞线、轨道板是公司主要业绩来源。

图表3: 2024H1 银龙股份主营收入结构 (单位: 亿元)



资料来源: 公司财报, 国盛证券研究所

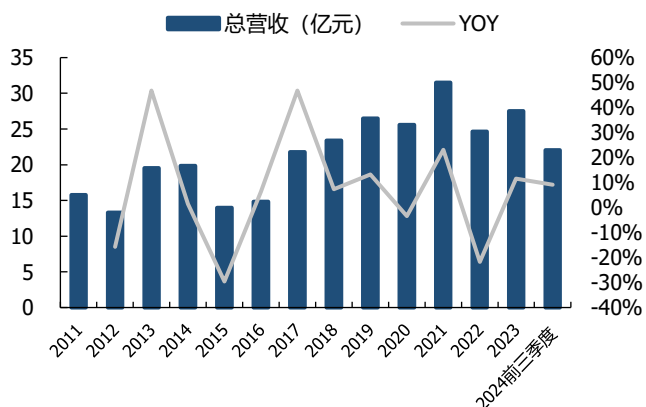
图表4: 2024H1 银龙股份主营毛利结构 (单位: 亿元)



资料来源: 公司财报, 国盛证券研究所

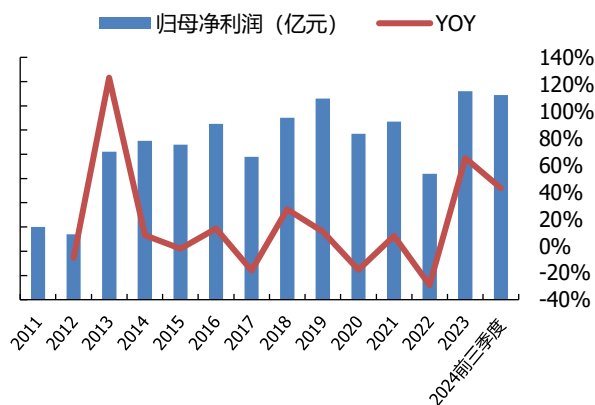
公司业绩表现: 2021-2023 年银龙股份总营收分别为 31.5 亿元、24.64 亿元、27.49 亿元，同比增速分别为+23.16%、-21.78%、+11.57%；对应期间公司归母净利润分别为 1.47 亿元、1.04 亿元、1.72 亿元，同比增速分别为+7.37%、-29.17%、+65.18%。公司业务受国家基础设施建设进度影响存在一定波动。2024 年前三季度公司收入 22.02 亿元，同比增长 9.15%，归母净利润 1.69 亿元，同比增长 42.81%，2024 年以来公司规模及盈利水平稳步增长，推测主要归功于公司竞争力增强后中标项目增多、预应力产品体系持续高端化以及轨道板相关业务步入放量期。

图表5: 银龙股份历年营收及同比增速 (左轴: 亿元; 右轴: %)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表6: 银龙股份历年归母净利润及同比增速 (左轴: 亿元; 右轴: %)

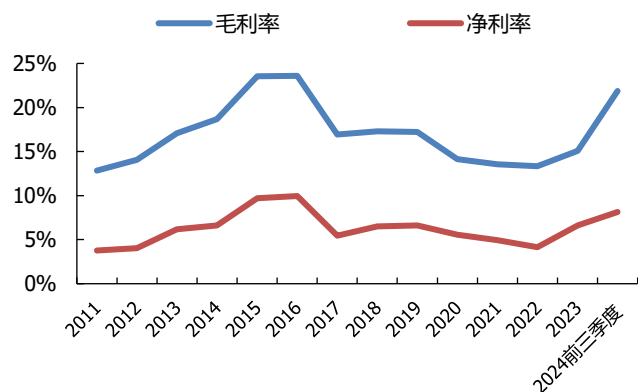


资料来源: wind, 国盛证券研究所

公司盈利表现: 2021-2024 年前三季度银龙股份综合毛利率分别为 13.56%、13.33%、15.07%、21.89%，利润率稳步上升主要系相对高毛利的混凝土制品板块收入占比提升

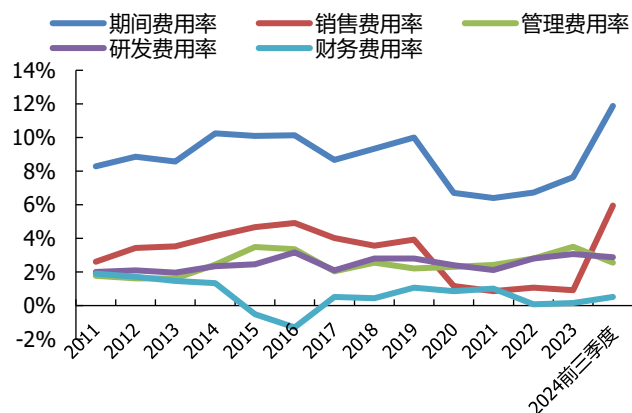
所致；期间费用率分别为 6.4%、6.73%、7.64%、11.88%，2024 年销售费用随业务经费有所增加；对应销售净利率分别为 4.93%、4.15%、6.63%、8.14%。盈利能力随着预应力产品体系持续高端化以及轨道交通业务步入放量期稳步增长。

图表7: 银龙股份历年毛利率、净利率 (%)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表8: 银龙股份历年期间费用率 (%)



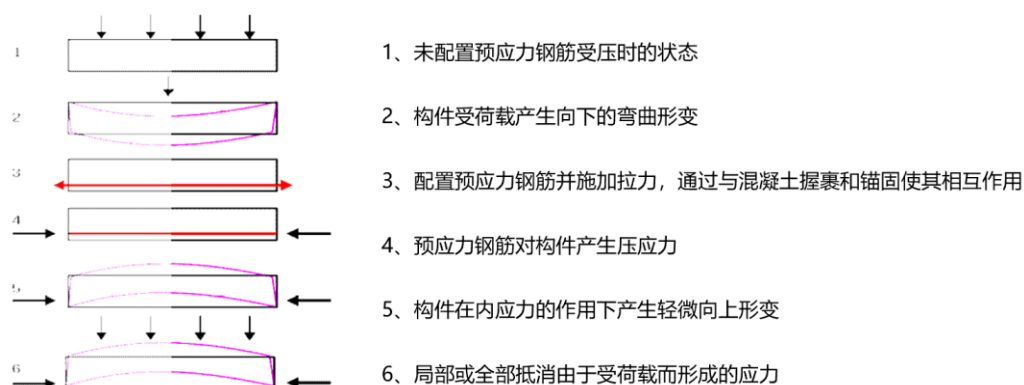
资料来源: wind, 国盛证券研究所

2 铁路、桥梁、水利等基建领域需求规模大，订单份额有望加快向头部集中

2.1 产品介绍：预应力钢材技术原理及主要分类

预应力是指在物体的抗力之外为增大抗力另外预加的应力；**预应力混凝土**是一种预先施加一定应力使其具有事先确定的抗弯能力和承载能力的混凝土结构；其中**预应力混凝土用钢材**属于预应力混凝土的受力主筋，在预应力混凝土结构中起着传递预应力和增强混凝土的作用。对预应力钢材的性能要求主要集中在强度、弹性模量、抗蠕变性能和抗氧化性能等方面，预应力钢材的强度应满足设计要求，保证在受力状态下不出现破坏；其弹性模量应尽可能匹配混凝土的变形特性，以确保在受力过程中混凝土和钢材的协同工作；应具备良好的抗蠕变性能，可以在长期荷载作用下保持稳定的预应力状态；抗氧化性能也非常重要，必须能够在恶劣环境下长期使用而不受侵蚀影响。

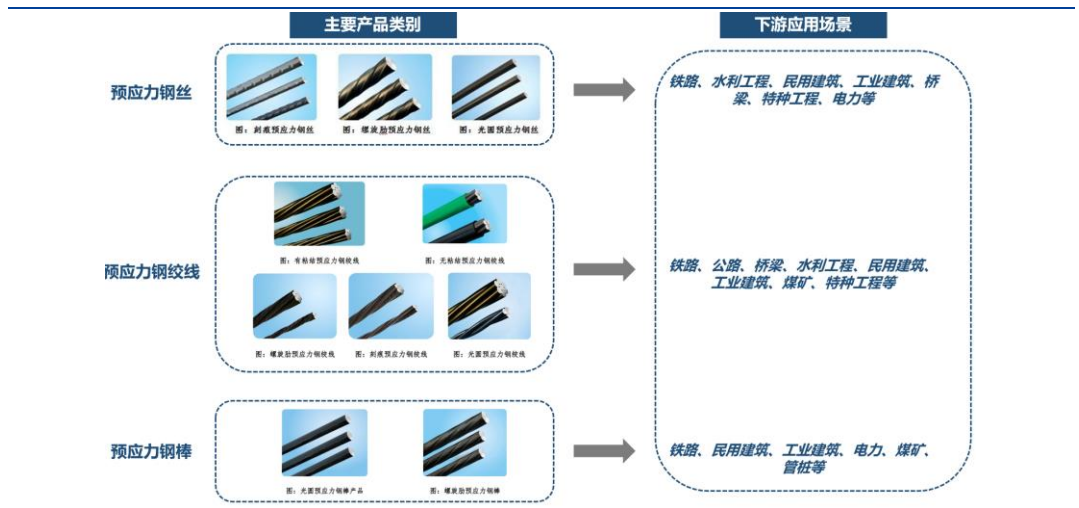
图表9：预应力混凝土用钢材技术原理



资料来源：银龙股份招股书，国盛证券研究所

预应力混凝土钢材按照材质、生产工艺和几何外形不同，可分为预应力混凝土用钢丝、预应力混凝土用钢绞线、预应力混凝土用钢棒、预应力精轧螺纹钢四大系列产品，其中钢绞线、钢丝、钢棒是预应力钢材的主流品种：**1）预应力钢丝**是采用优质高碳钢盘条经表面处理后冷拔而成，再经稳定化处理获得低松弛性能并明显改善钢丝的屈服强度、延伸率和伸直性；**2）预应力钢绞线**是先将高碳钢盘条经表面处理后冷拔成钢丝，然后将一定数量的钢丝按钢绞线结构绞合成股，再经过消除应力的稳定化处理过程而成，具备抗拉强度高、松弛性能好、均匀延伸率高、展开时较挺直等特点；**3）预应力钢棒**是以低合金钢热轧圆盘条经系列加工后形成的制成品，属于中间强度级别钢材，具备抗拉强度较高、低松弛性、与混凝土握裹力强、可焊接性能良好、锻造性、节省材料等特点。

图表10: 预应力混凝土钢材三大产品系列及对应应用场景梳理



资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

图表11: 各类混凝土及其配筋技术参数对比

类别	配筋材料		配筋抗拉强度	综合性能
混凝土	/		/	抗压强度较高, 而抗拉强度一般仅为其抗压强度的 1/15-1/10
普通钢筋混凝土	普通钢筋	螺纹钢等	455-630MPa	强度和韧性一般
预应力混凝土	预应力钢筋	预应力钢丝	1470-1860MPa	强度、韧性和塑性等综合性能均较高
		预应力钢绞线	1470-1860MPa	
		预应力钢棒	1080-1570MPa	
		其他	/	

资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

产业上下游: 预应力混凝土用钢材行业上游为盘条等钢厂生产原料, 下游主要为基础设施建设、民用建筑及工业厂房建设等诸多应用领域。

图表12: 预应力混凝土用钢材行业上下游



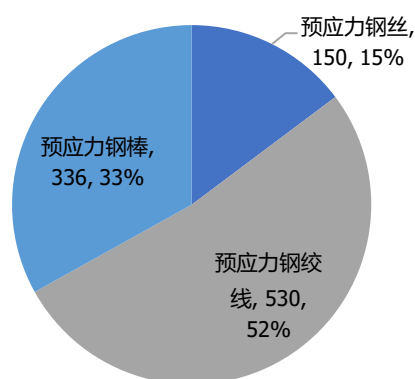
资料来源：银龙股份招股书，国盛证券研究所

2.2 产业步入发展成熟期，后续或重点投向铁路、桥梁、水利等领域

过去的二十余年内，随着国家基础设施建设的高速发展，预应力钢材产业规模实现了迅速增长。2005 年我国预应力钢材制品总产量 212 万吨（据朱龙等《预应力钢材回顾与展望》），截至 2020 年底产量已超 1000 万吨（据曹德付等《预应力制品助力国内交通行业发展》），对应年复合增长率超 10%。2021 年开始受基建投资建设力度下降影响，预应力钢材总产量有所下滑，该细分行业发展已步入成熟阶段，未来或呈现出总量适度收缩、产品结构优化的产业趋势。

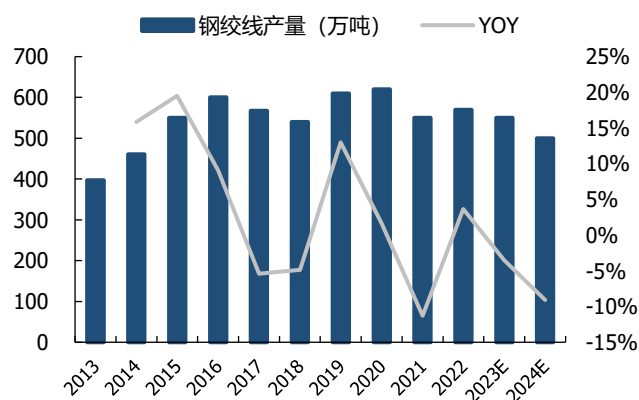
从品种构成来看，预应力钢绞线长期作为预应力钢材的主导品种，占比超 50%。截至目前，我国已成为预应力钢绞线全球第一大生产、消费及出口国。1988-1998 年我国预应力钢绞线产量年复合增长率高达 84.2%，1998-2008 年平均增速 24.5%，2008-2018 年间平均增速 9.9%，2020 年国内钢绞线产量 620 万吨，达到历史峰值，截至 2024 年总产量预计降至 500 万吨左右，主要系近年来下游基建、地产等投资及开工减速所致。

图表13: 2020 年我国预应力制品产量分布（单位：万吨）



资料来源：曹德付等《预应力制品助力国内交通行业发展》，国盛证券研究所

图表14: 我国预应力钢绞线历年产量及同比增速（左轴：万吨；右轴：%）



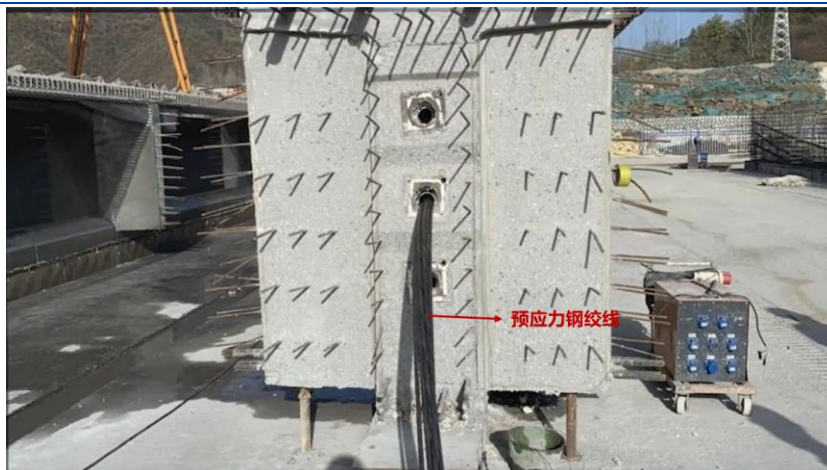
资料来源：mysteel，国盛证券研究所

国内预应力混凝土用钢材行业需求主要取决于下游行业的投资增长，属于典型的投资拉动行业。展望后续，结合基建的重点投资方向判断，预计我国预应力钢材产品在铁路、公路、桥梁、水利等应用场景的需求依然保持一定韧性，产品结构将不断高端化。

1、铁路、公路

以预应力钢绞线为主的预应力钢材制品是铁路及公路建设必不可少的骨架材料，其作用主要包括提高混凝土构件的承载能力和耐久性、减少混凝土构件的体积、节省材料等。以钢绞线为例，钢绞线主要用于铁路隧道、涵洞、路基、轨道等基础设施的加固，在公路上主要用于制备两侧的阻拦索或防护网等部件，来自铁路公路的用量占到我国钢绞线总消费量的 70-80%，其中铁路用量占比预估在 30% 上下。

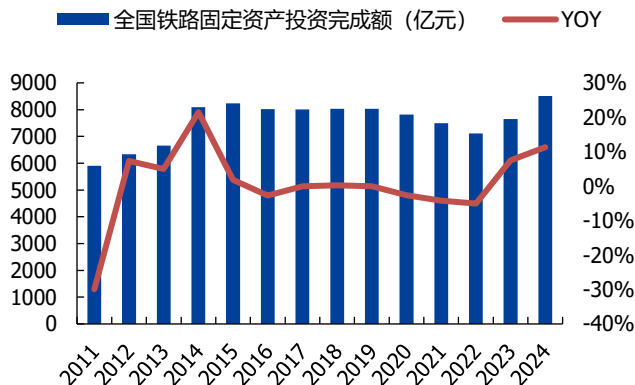
图表15: 预应力钢绞线在公路建设中的应用案例



资料来源：青海交建，国盛证券研究所

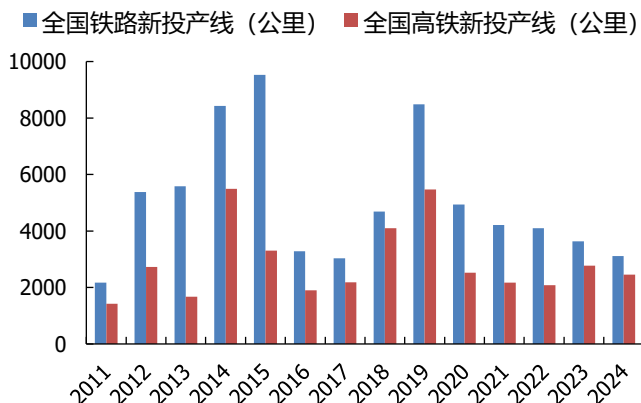
铁路：从投资方面来看，2014-2019 年我国铁路固定资产投资总额均保持在 8000 亿元以上，2020 年开始投资增速转负，直到 2023 年增速再次回正，全年增长 7.5%，2024 年全国铁路完成固定资产投资 8506 亿元，同比增长 11.3%，投资规模重回 8000 亿元以上。随着投资向实物工作量的转换，铁路新建或保有一定规模，从而支撑预应力钢材产品的使用量。从施工方面来看，2024 年全国铁路营业里程约 16.2 万公里，其中高铁约 4.8 万公里；全年铁路投产新线 3113 公里，其中高铁 2457 公里；根据国铁集团印发的《现代化铁路基础设施体系建设方案》，到 2025 年底全国铁路运营里程计划达到 16.5 万公里，其中高铁达到 5 万公里，对应 2025 年铁路投产新线约 3000 公里，其中高铁约 2000 公里；到 2035 年底全国铁路运营里程计划达到 20 万公里，其中高铁达到 7 万公里，对应 2026-2035 年均铁路/高铁投产新线分别达 3500 公里/2000 公里。新增铁路中高铁占比持续上升，意味着预应力材料的需求持续高端化。

图表16: 我国历年铁路固定资产投资完成额及同比增速 (左轴: 亿元; 右轴: %)



资料来源: wind、中国政府网, 国盛证券研究所

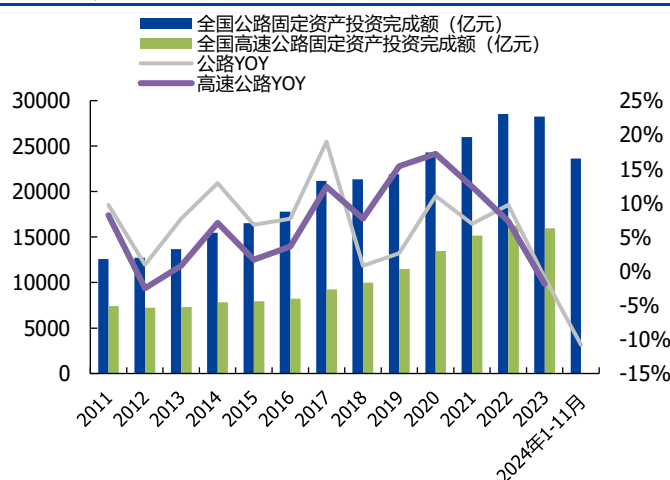
图表17: 我国历年铁路投产新线及高铁投产新线 (公里)



资料来源: wind、中国政府网, 国盛证券研究所

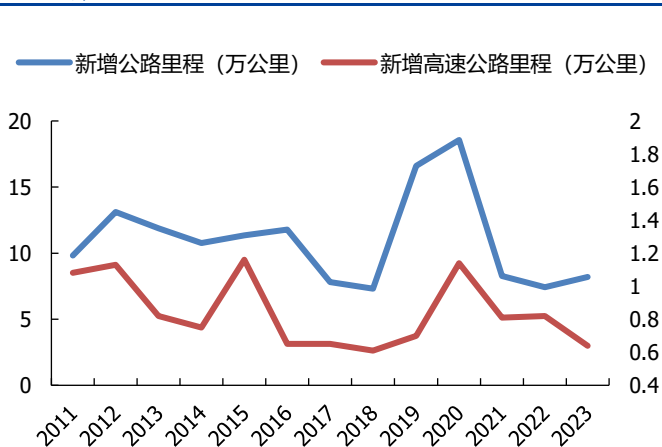
公路: 从投资维度来看, 近两年公路基建投资开始降温, 2023 年全国公路/高速公路分别完成固定资产投资额 2.82 万亿/1.6 万亿, 分别同比下滑 1%/1.9%, 2024 年 1-11 月全国公路完成固定资产投资 2.36 万亿, 同比下滑 10.8%, 整体投资节奏有放缓但仍处于相对高位。从施工角度来看, 现阶段每年公路新增里程保持较低速增长, 根据《国家公路网规划 (2022-2035)》, 规划 2022 至 2035 年国家公路网总规模达到 46.1 万公里, 对应 2024-2035 年均新增公路里程 6417 公里 (国家部分)。

图表18: 我国历年公路/高速公路固定资产投资完成额及同比增速 (左轴: 亿元; 右轴: %)



资料来源: 中国交通运输部官网、中国政府网、中国发展门户网、海南省交通运输厅, 国盛证券研究所

图表19: 我国每年新增公路/高速公路里程 (单位: 万公里; 左轴: 公路; 右轴: 高速公路)



资料来源: 中国交通运输部官网、中国政府网、中国发展门户网、海南省交通运输厅, 国盛证券研究所

2、桥梁

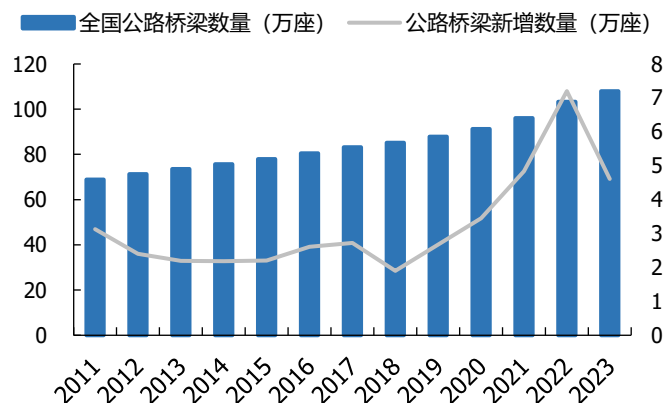
预应力钢丝、钢绞线等产品在铁路桥梁、公路桥梁、城市轨道交通等桥梁工程的梁、板、柱等结构中应用广泛, 主要起到提高桥梁的承载能力、耐久性、控制变形、防止开裂等作用。随着我国公铁里程的不断攀升, 作为其重要组成部分的桥梁工程建设持续活跃, 截至 2023 年末, 我国已建成公路桥梁 107.93 万座, 总长约 9528.82 万延米, 近几年桥梁新增数量及规模明显高于以往水平, 这主要得益于高铁、跨海大桥、城市高架桥等领域对桥梁工程的特殊需求。展望未来, 桥梁工程项目在交通基础设施建设中的重要性将日益凸显, 中长期来看或将保持高于行业平均的增长态势。

图表20: 预应力钢丝在桥梁中的运用



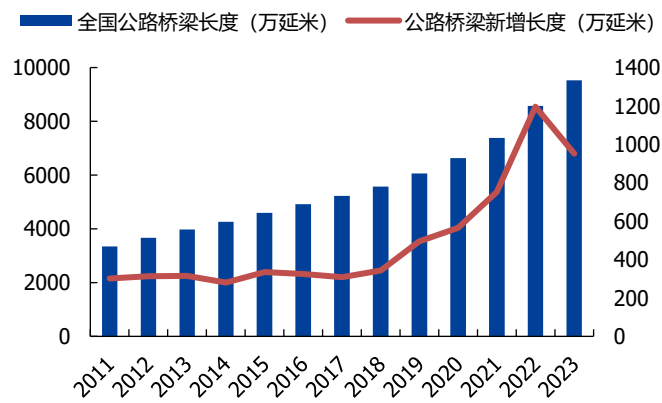
资料来源: 澎湃网, 国盛证券研究所

图表21: 全国历年公路桥梁数量及新增数量 (单位: 万座; 左轴: 公路桥梁数量; 右轴: 公路桥梁新增数量)



资料来源: 中国交通运输部官网、中国政府网、中国发展门户网、海南省交通运输厅, 国盛证券研究所

图表22: 全国历年公路桥梁长度及新增长度 (单位: 万延米; 左轴: 公路桥梁长度; 右轴: 公路桥梁新增长度)

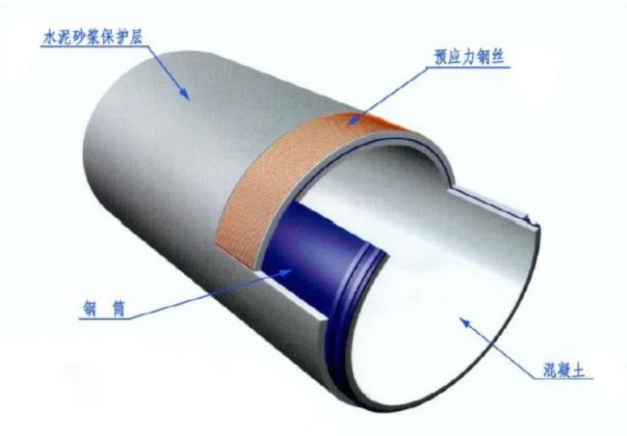


资料来源: 中国交通运输部官网、中国政府网、中国发展门户网、海南省交通运输厅, 国盛证券研究所

3、水利

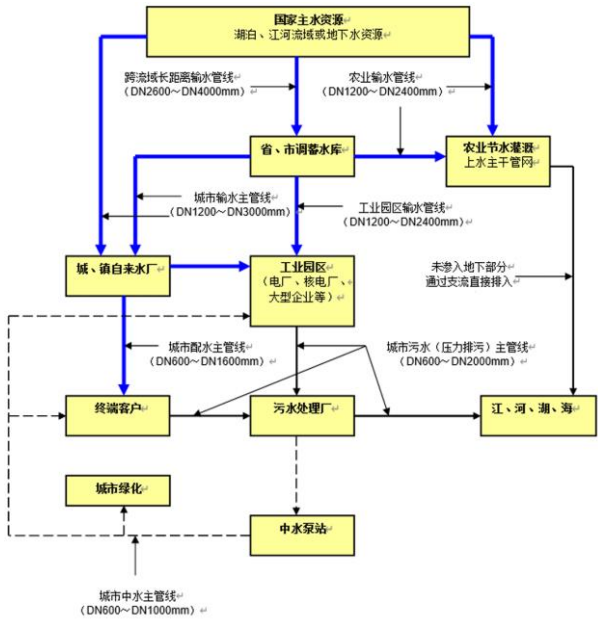
预应力混凝土钢材在水利行业的应用主要集中在预应力混凝土管道以及船闸边坡加固、码头客运中心等建筑工程, 其中预应力混凝土管道系预应力钢材的重要应用领域之一, 主要包括预应力钢筒混凝土管 (PCCP 管) 和预应力钢筋混凝土管 (PCP 管)。PCCP 管是由预应力钢丝、钢筒、高强混凝土以及外保护层、防腐层等复合而成的新型管材, 具体制造方法是先将预应力钢丝按设计要求缠绕在带有钢筒的混凝土管芯上、再在外部喷涂水泥砂浆保护层, 具有高抗内压、大直径、抗地震、抗不均匀沉陷、寿命长、经济性好等优点, PCCP 管广泛用于长距离输水干线、城市供水工程、工业高压输水管线等水利工程项目, 尤其适用于大口径、高工压和深覆土的工程环境。

图表23: 预应力钢筒混凝土管 (PCCP 管)



资料来源: 中国混凝土与水泥制品协会, 国盛证券研究所

图表24: PCCP 管在水资源建设体系中的应用示意图



资料来源: 龙泉股份财报, 国盛证券研究所

图表25: 三种不同混凝土管道性能指标对比

比较项目	预应力混凝土管道		普通混凝土管道
	预应力钢筒混凝土管 /PCCP 管	预应力钢筋混凝土管 /PCP 管	钢筋混凝土排水管 /RCP 管
管径 (mm)	DN600-DN4000	DN400-DN2000	DN300-DN3000
工压 (Mpa)	≤2.0	≤0.8	≤0.1
寿命 (年)	>50	30-50	30-50
造价	中	低	低
性价比	高	较高	较高
适用范围	引水、输水工程、城市 工业供水	引水、输水工程、城市 工业供水	排水

资料来源: 智研咨询, 国盛证券研究所

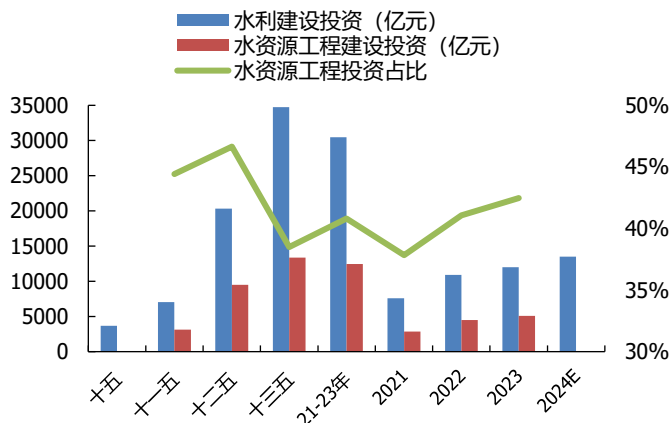
近年来 PCCP 管已发展成为混凝土压力管市场的主流产品, 截至 2023 年, 全国 PCCP 管道总产量 1438 千米, 其中前十企业累计产量达 1194 千米, CR10 占比超 80%。结合下游水利行业来看, 2000 年以来我国水利建设投资规模稳步扩大, 特别是近三年水利建设投资完成额均突破万亿、接连创下新高, 其中水资源优化配置长期作为水利投资重点。结合《国家水网建设规划纲要》、10 万公里地下水网改造等战略目标, 叠加万亿国债、超长期特别国债、地方政府专项债等政策手段支持, 涉水领域建设产业链有望持续保持良好态势, 带动 PCCP 管、预应力钢丝等上游关键原材料订单需求陆续释放。

图表26: 我国历年来 PCCP 管道 CR10 厂家合计产量 (千米)



资料来源: 中国混凝土与水泥制品协会, 国盛证券研究所

图表27: 我国历年水利建设投资 (左轴: 亿元; 右轴: %)

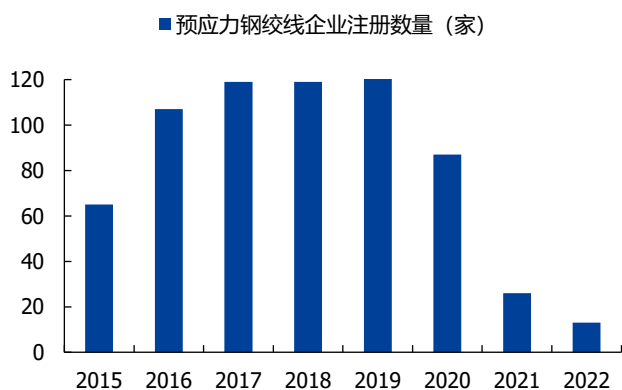


资料来源: 新浪财经、武汉大学水资源工程与调度全国重点实验室、水利部、wind、中国政府网, 国盛证券研究所

2.3 供给侧加速出清, 利好头部份额长期持续提升

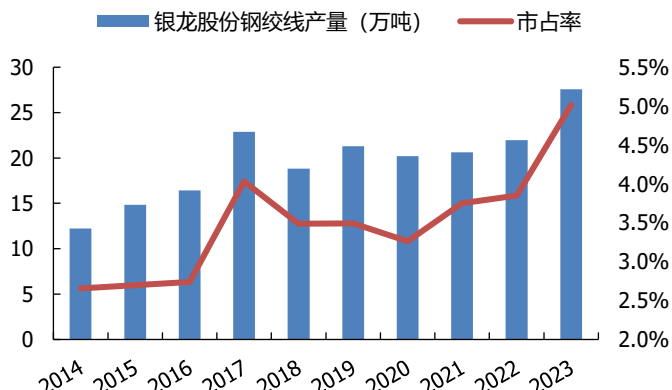
从生产品种来看, 从事预应力钢绞线和钢棒的生产企业数量明显多于预应力钢丝的生产企业。截至 2020 年, 国内生产预应力钢绞线和钢棒的企业数量分别达 87 家和 73 家 (据曹德付等《预应力制品助力国内交通行业发展》); 但 2021 年开始受行业下行影响, 叠加建筑工程质量及生产环保要求的提升, 企业退出现象加剧, 以钢绞线为例, 到 2022 年末从业企业数量锐减至 10 余家。银龙股份系预应力钢材行业头部企业, 截至 2023 年, 银龙股份在预应力钢材制品领域以及在预应力钢绞线单一品种上的产量市占率均在 5% 左右, 仍具备充分的份额提升空间。

图表28: 我国预应力钢绞线企业注册数量 (家)



资料来源: 观研天下, 国盛证券研究所

图表29: 银龙股份历年预应力钢绞线产量及市占率 (左轴: 万吨; 右轴: %)

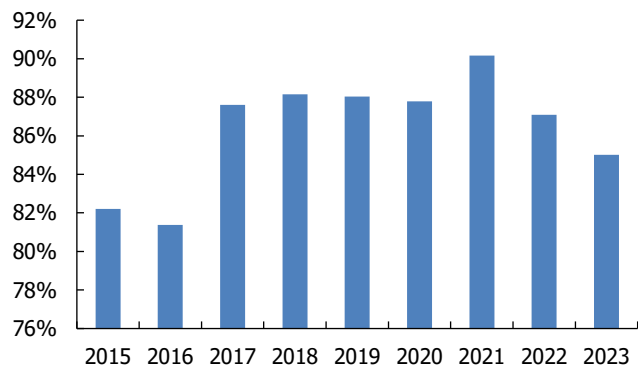


资料来源: 公司财报、mysteel, 国盛证券研究所

预应力钢材行业壁垒主要体现在行政和资金两方面。**1) 行政壁垒:** 预应力钢材的使用关系到建筑工程的质量和安 全, 对经济和民生影响重大, 因此我国预应力混凝土用钢材行业遵循严格的生产许可证制度, 国家质量监督检验检疫总局及各地质量技术监督局协调管理本行政区域的工业产品生产许可证授权发证。**2) 资金壁垒:** 一方面, 预应力钢材生产的主要原材料盘条成本占产品生产成本的 85% 左右, 盘条采购通常采取预付货款的方式, 企业生产时需要预先投入大量流动资金用于购买盘条, 且盘条价格存在大幅向上波动预期时还需超计划采购和囤货; 另一方面, 预应力钢材下游直接客户为大型建筑施工

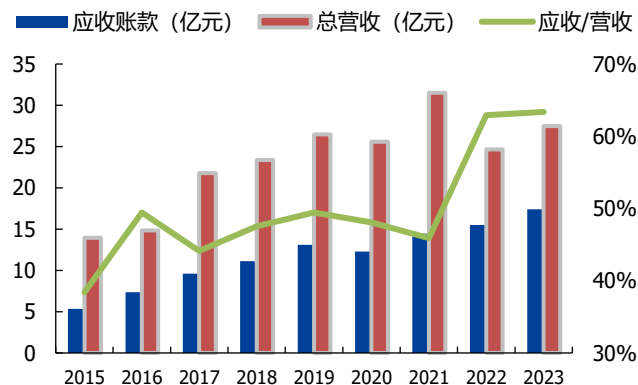
单位，客户话语权相对较重，预应力厂家在业务招投标环节需要存入合同金额一定比例的投标保证金，中标后到签订合同前需再存入一定比例的履约保证金，最后工程项目一般需要预留一定比例的质量保证金，考虑到大型基建项目周期较长，保证金和质保金被长期占用。

图表30: 银龙股份钢绞线原材料成本占比 (%)



资料来源: 公司财报, 国盛证券研究所

图表31: 银龙股份应收/营收 (左轴: 亿元; 右轴: %)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

3 新产品、新应用、出海助力主业高质量发展

银龙股份作为全球预应力材料领军企业之一，在产销两端均具备强劲的竞争优势。生产端，考虑到预应力材料存在一定的运输半径要求，公司在全国范围内多点布局，目前拥有天津北辰、河北河间、辽宁本溪、新疆乌鲁木齐四大地域五大预应力材料生产基地，2024 年产能 60 余万吨，是国内专业预应力材料生产企业中最具规模的厂家，且材料品类齐全，公司有能力和参与各大国家重点项目工程建设，能够进行规模化生产、保证及时足量为客户提供所需产品。市场端，公司在预应力材料赛道深耕 26 年，积累起深厚的品牌口碑和行业应用经验，与中铁建、中铁工、中交、中水电、中国建筑等大型央企建筑施工单位以及韩建河山、青龙管业、龙泉股份等上市 PCCP 管生产企业建立起长期稳定的战略合作关系。

展望后续，公司预应力材料主业持续增长动力主要来自产品迭代升级、出海以及应用领域延展。

图表32：银龙股份预应力材料主业发展路径

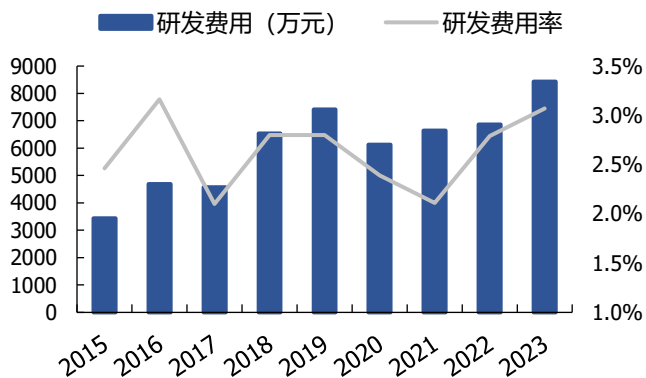


资料来源：公司财报、公司投资者交流问答、公司官网，国盛证券研究所

3.1 高附加值产品占比提升，寻求差异化机遇

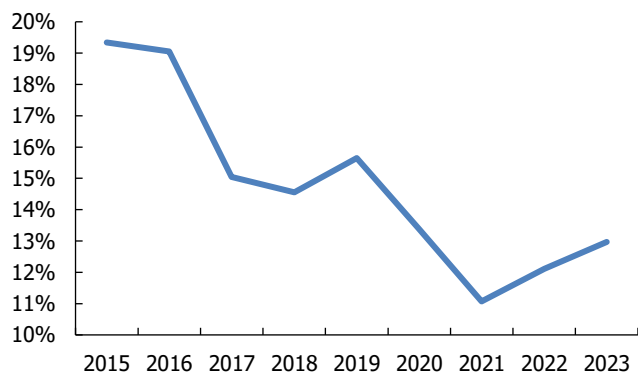
预应力混凝土钢材产品可分为普通产品和高附加值产品两类，其中高附加值产品主要是指强度高、直径大、耐腐蚀、抗疲劳等性能优势相对突出的预应力钢材制品。银龙股份依托自身持续的高研发投入和过硬的科研技术实力，在保持普通预应力产品相对稳定的市场供应基础之上，大力提高技术优势明显、满足不同市场及客户定制化需求的高附加值产品的销售规模及占比，从而实现与其他竞品企业的差异化竞争，同时拉高综合利润率水平。

图表33: 公司历年研发费用(率)(左轴: 万元; 右轴: %)



资料来源: wind、公司财报, 国盛证券研究所

图表34: 近两年公司钢绞线平均毛利率企稳回升



资料来源: wind, 国盛证券研究所

超高强钢绞线: 超高强钢绞线对应强度在 2200MPa 及以上, 相比于普通强度钢绞线而言其对原材料化学成分、机械性能、设备能力、制造工艺及过程控制均提出了更高要求, 使用过程中能有效优化箱梁预应力材料用量、增加混凝土的抗拉强度及承载能力、提升桥梁结构技术经济性、提高结构的使用寿命和安全性能, 符合建设领域节约资源、降碳减排、降本增效、轻便施工等高质量发展趋势。银龙股份自研自产的 2200-2400MPa 混凝土用超高强钢绞线主要用于时速在 350 公里以上的高铁市场, 当前已在津潍高铁、雄商高铁、雄忻高铁、西渝高铁等国家重点铁路项目中实现对 1860MPa 预应力钢绞线的替代, 后续可能进一步应用于宜涪铁路、武梅铁路等线路。截至 2024 年 Q3 末, 公司超高强钢绞线销量同比增长 810.08%, 市场前景良好。

桥梁缆索用钢丝: 银龙股份是大桥缆索丝领域的领头企业, 享有业内较高的市占率水平, 桥梁缆索用镀锌钢丝及钢绞线也是公司全系列预应力产品中占据重要地位的高附加值产品, 2023 年自研的 2100MPa 高强度高疲劳性能钢丝及无粘结热镀锌钢绞线是目前全球强度最高、疲劳应力幅最高的桥梁缆索用镀锌产品。公司生产的大桥缆索用钢丝已应用至主跨 1120 米的世界最大跨度的三塔钢桁梁斜拉桥-巢马铁路马鞍山公铁两用长江大桥建设项目中, 另外在中山环香山大桥、兰原高速兰考黄河大桥、黄桷沱长江大桥、池州长江公铁大桥中均有应用。2023 年公司桥梁缆索用超高强镀锌钢丝及钢绞线销量同比增长 113.28%, 显著高于预应力材料整体 12.11% 的销量增速。2024 年下半年公司已获取过亿大桥缆索用钢丝订单, 桥梁建设工程的积极开展为公司订单量获取提供了有力保障。

轨道板用预应力钢丝及构造筋: 公司基于自身持续的研发创新, 由普通预应力钢材产品逐步拓展至满足不同市场与客户定制化需求的高附加值产品, 极大地迎合市场需求, 比如轨道板用预应力钢丝及配套的预应力构造筋、接地筋, 依托公司与铁路单位的合作关系在诸多高铁项目中得到运用; 再比如用于预应力混凝土轨枕的螺旋肋高强钢绞线、低松弛三股 PC 钢绞线, 已出口至英国、韩国、日本、缅甸、加纳等国。2024 年上半年公司轨道板用预应力材料销量大增 341.38%。

图表35: 公司高附加值预应力产品研发推广路径

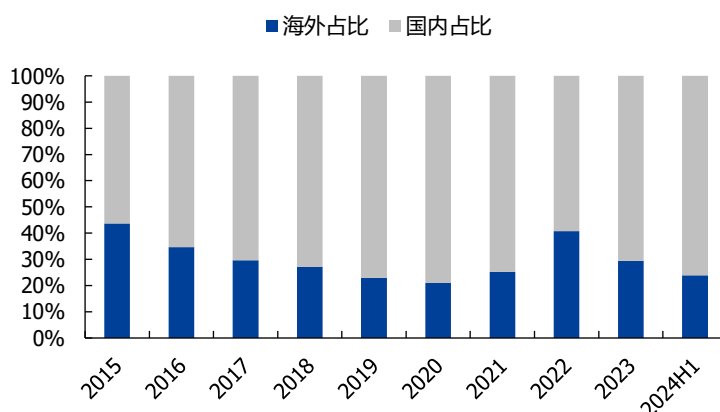


资料来源: 公司财报, 国盛证券研究所

3.2 重点把握一带一路等政策机会, 大力开拓境外业务

银龙股份是最早开展预应力材料出口业务的企业, 截至目前旗下产品已出口至 90 余个国家和地区, 应用于世界各地的桥梁隧道、水利工程、铁路工程、高层建筑等众多基建工程项目, 在海外市场形成了强有力的品牌优势。公司的英文商标已经在马德里(适用于澳大利亚、欧盟、挪威、英国、印度、美国、德国、西班牙、埃及、法国、日本、俄罗斯、越南、瑞典、韩国、哈萨克斯坦)以及南非、马来西亚完成注册, 拥有德国、英国、澳大利亚、日本、韩国等 10 多个国家的严格质量认证。长期以来公司出口营收占总体量的 20%+, 通常来说同类产品出口的价格利润水平好于国内市场, 发力出海有利于提升公司的成长性及经营质量。

图表36: 公司国内外主营业务收入结构



资料来源: wind, 国盛证券研究所

银龙股份一方面凭借自身扎实的技术实力开发海外业务，另一方面依托跟铁路、建筑施工等国央企单位多年的紧密合作关系，跟随中国建筑企业出海共同服务海外客户。公司适时抢抓一带一路政策推动下的基建出海市场机遇（尤其中资企业参与海外铁路建设的热潮），积极争取更多的国际工程订单，以此稳定出口市场份额，同时增厚出口业绩，后续公司还将通过合资等形式在海外尝试布局预应力材料生产基地，充分发掘当地基建市场潜力。截至目前，公司生产的预应力材料及装备已参与到雅万高铁项目、肯尼亚蒙内铁路、马来西亚东沿海铁路、坦桑尼亚中央线路等海外轨道交通项目之中。

图表37: 印尼雅万高铁



资料来源：搜狐网，国盛证券研究所

图表38: 肯尼亚蒙内铁路



资料来源：搜狐网，国盛证券研究所

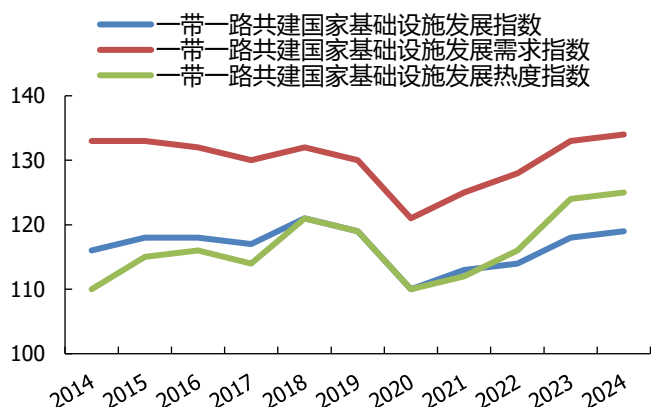
图表39: 中国铁路出海项目整理

项目	地域	全长 (公里)	设计时速 (公里/小时)	通车时间 (年份)	中资企业参与情况
伊安高铁	土耳其安卡拉至伊斯坦布尔	533	250	2014	中国铁建牵头并联合两家土耳其公司合作中标二期主要路段
蒙内铁路	肯尼亚蒙巴萨至内罗毕	480	80-120	2017	中国交建 EPC 总承包方式承建
麦麦高铁	沙特阿拉伯麦加至麦地那	450.25	360	2018	中国企业独立承建了位于沙漠的沙特麦加车站特大桥，全长 1556 米，为世界高速铁路桥梁之最
中老铁路	中国云南昆明至老挝万象	418	160	2021	中方企业联合体（中铁二局、中铁五局、中铁八局、中铁国际、水电国际、电建国际）部分承建
匈塞铁路	匈牙利到塞尔维亚	342	200	2022	中方企业联合体部分承建匈塞铁路塞尔维亚段
雅万高铁	印尼雅加达到万隆	142	350	2023	中方企业联合体全线承包
莫喀高铁	俄罗斯莫斯科至喀山	770	400	2023	中方企业部分承建
中泰铁路	中国云南昆明到泰国曼谷	867	250	2027（一期预计通车）	中铁十局部分承建
马来西亚东海岸铁路	贯穿马来西亚吉兰丹州和登嘉楼州的北端路段	640	80-160	2026	中国交通建设集团有限公司承建并与马国国营铁路公司合作运营管理
中吉乌铁路	中国新疆喀什至吉尔吉斯斯坦贾拉拉巴德至乌兹别克斯坦安集延	523	120	2031	中方企业部分承建

资料来源：财经网、中国一带一路网、国家铁路局、中国对外承包工程商会、中国国家铁路集团有限公司官网、七局视界、搜狐网、新华网、丝路网、香港贸发局、中国政府网、天山网，国盛证券研究所

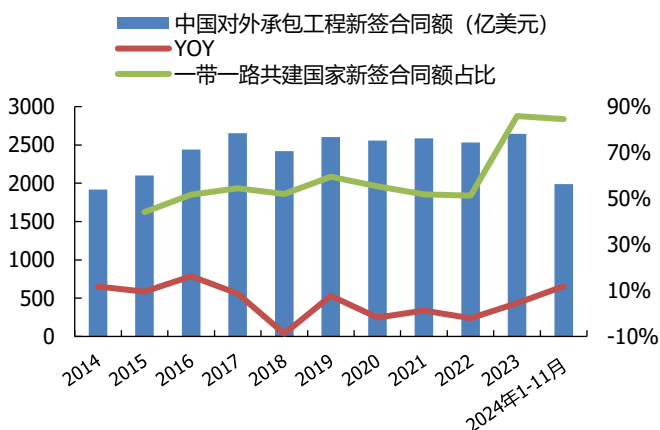
一带一路沿线国家基础设施建设呈现稳中向好态势。参考《“一带一路”共建国家基础设施发展指数报告(2024)》，伴随共建国家经济持续复苏、基建相关扶持性政策陆续出台、投融资环境改善等有利条件汇聚，共建国家基础设施发展有望开启新一轮上升周期。从政策层面来讲，交通基础设施建设作为促进本国经济发展的优先事项以及基建的重要抓手，共建国家纷纷以路网、港口、机场等为重点出台了系列战略规划。从市场潜力来讲，共建国家中新兴经济体和发展中经济体居多，基建优化提升空间庞大。从投资角度来讲，2023 年以来世界各国包括共建国政府自身投资保持上涨趋势，中国企业参与度亦持续高位，根据商务部数据，2023-2024 年 1-11 月中国对外承包工程新签合同额分别为 2645.1 亿美元、1987.9 亿美元，分别同比增长 4.5%、11.9%，其中一带一路沿线国家新签合同额占比分别高达 85.9%、84.5%。

图表40：一带一路共建国家基础设施发展指数及子指数



资料来源：《“一带一路”共建国家基础设施发展指数报告(2023-2024)》，国盛证券研究所；备注：发展需求指数反映一国基础设施行业相对及绝对投资需求，发展热度指数反映一国短期内基础设施行业投资活跃度

图表41：中国对外承包工程新签合同额、同比增速及一带一路沿线国家新签合同额占比（左轴：亿美元；右轴：%）



资料来源：wind、中国经济网、中国政府网、丝路网、商务部、国家发改委、中国一带一路网、中国对外承包工程商会，国盛证券研究所

图表42: 部分国家基础设施支持政策整理

国家	基础设施支持政策
沙特阿拉伯	持续推进“2030 愿景”、新未来城 (NEOM)、红海新城 (RED SEA) 战略, 涵盖多项交通、能源、房建、水务领域基础设施建设计划, 此外沙特积极参与海湾联合铁路项目, 打造大陆桥铁路网
伊拉克	推出“发展之路”基建计划, 拟投资 170 亿美元修建贯通南北的高速铁路和高速公路
哈萨克斯坦	多个铁路线翻修及新建项目启动实施, 计划 3 年内建成 5 个边境集散枢纽并升级改造 4700 公里的公路主干道
乌兹别克斯坦	下达了道路建设领域计划, 包括重建国际公路 M39 的 1255 公里至 1315 公里公路段的项目, 另外 2023 年 12 月亚开行向乌兹别克斯坦提供了 2.4 亿美元贷款, 支持在卡拉卡尔帕克斯坦和乌兹别克斯坦地区的 86 个地区建造 841 公里公路的项目
尼日利亚	制定了“三纵四横”国家铁路干线网规划以及西非共同体“互联互通”铁路网规划
匈牙利	持续推进布达佩斯铁路发展战略, 大力发展首都及周边地区的铁路运输系统
塞尔维亚	公布“迈向未来”大型国家发展计划, 2024 年将新建近 500 公里高速公路
南非	批准了新版《国家铁路政策白皮书》, 提出在 2050 年前建成几条高速铁路线路以连接国内的主要经济中心
坦桑尼亚	在《2011-2025 交通政策实施战略》中将区域互联作为重点, 强调提高交通基础设施与邻国的连接性
安哥拉	制定《国家发展计划 (PDNSTIR)》, 提出建造 6 条新的铁路线, 以完成与跨非洲新铁路的连接
蒙古	根据“新复兴政策”十年规划, 持续推进新铁路计划
越南	批准《2021-2030 年及面向 2050 年公路网发展规划》

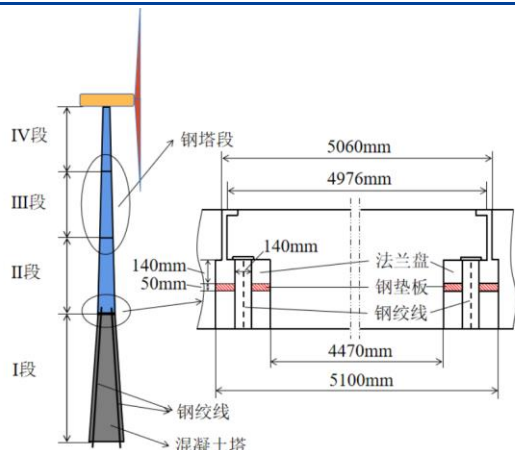
资料来源:《“一带一路”共建国家基础设施发展指数报告 (2024)》, 国盛证券研究所

3.3 产品销售至新能源领域, 实现应用端破圈

银龙股份预应力材料产品在保持铁路、水利、公路等存量市场稳定销售的同时, 同步发力风电、光伏、液化天然气、核电等新能源增量市场。公司于 2021 年开始进行新能源相关的产品研究, 2022 年业务进展取得实质性突破, 当年销量 6000 吨左右, 2023 年销量跨越式增长至 2 万余吨, 同比激增 610.37%, 2024 上半年销量继续同比增长 61.26%, 应用市场的拓宽既为公司带来了新的业绩增长点, 也增强了其抗风险能力。

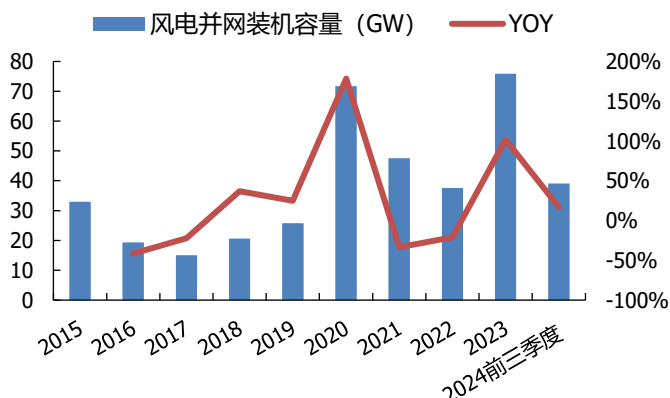
风电: 风电混凝土塔筒凭借刚度大、安全稳定性高、原材料成本低廉等优势得到了广泛应用, 未来几年伴随风电产业的快速发展, 混凝土塔筒的需求量有望保持稳定增长态势。银龙股份采用高性能盘条和纯高密度树脂生产的无粘结预应力钢绞线及配套规格锚具即用于风电混凝土塔筒, 连接塔筒内钢混结合部位与塔底承台施加应力, 能够改善筒体受力结构, 使其具有足够的刚度和强度来抵抗风机工作震动荷载和风荷载。此外, 公司于 2024 年 2 月成立了全资子公司银龙预应力工程技术 (河北) 有限公司, 作为公司加速在风电混塔领域发展的重要实施载体, 该子公司主要从事风电混塔预应力张拉施工服务, 同时与合作单位共同研发了风电混塔施工监测系统及混塔智能监测系统, 可通过实时监测、智能诊断、自动控制、维护保养和优化设计等手段, 实现对混塔的全面管控, 以此提高结构的安全性和耐久性。后续在混塔需求稳步释放的背景下, 公司相关的预应力产品销售及施工服务将得到有力保障。

图表43: 风电混凝土塔筒钢绞线使用图示



资料来源: 郭兴文等《考虑连接段厚度影响的风力机组塔架优化设计》, 国盛证券研究所

图表44: 我国历年风电新增装机容量及同比增速 (左轴: GW; 右轴: %)



资料来源: 国家能源局, 北极星电力网, 国盛证券研究所

图表45: 公司参与风电混塔项目情况整理

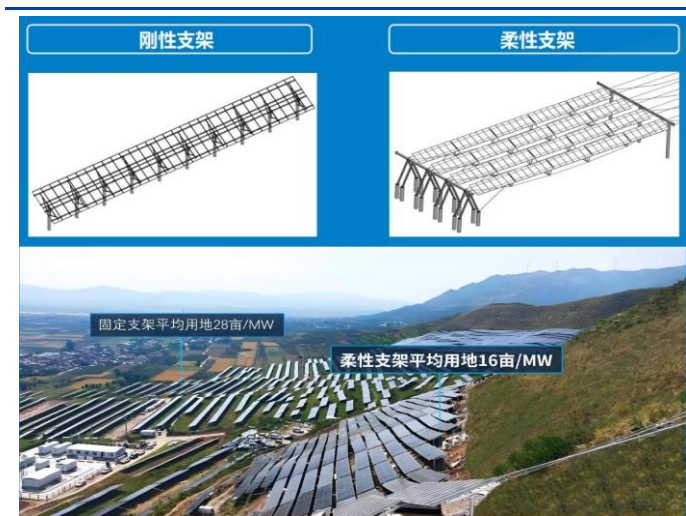
年份	参与项目
2022	公司与明阳智能签订《明阳集团 2022 年采购合同》, 明阳集团向公司购买混塔预应力系统, 拟用于河南明阳平顶山郏县项目、华能呼伦贝尔扎兰屯项目、洁源开封祥符区黄河滩区 35MW 分散式项目、能源技术河南罗山项目的混凝土塔筒建设, 公司可为其提供锚具、风电混塔用无粘结预应力钢绞线及预应力张拉体系施工服务
2023	1) 公司生产的风电混塔用无粘结预应力钢绞线应用于华能扎兰屯 300 万千瓦风电项目、国能北安建华风电项目、夏尔特拉叶集区 100MW 风电项目等 2) 公司与明阳智能签订合同, 明阳智能向公司购买混塔预应力系统, 用于华润电力内黄县 300MW 风储一体化乡村振兴示范项目、淮滨龙山 200MW 风储一体化乡村振兴示范项目、中电工程陕西延安交口镇 15 万千瓦风电项目、潢川 100MW 风储一体化乡村振兴示范项目等项目的混凝土塔筒建设, 公司可为其提供锚具、风电混塔用无粘结预应力钢绞线及预应力张拉体系施工服务 3) 公司与北京天杉高科风电科技有限责任公司签订合同, 将预应力钢绞线用于辽宁省辽阳市灯塔市东润清能 36MW 项目、内蒙古包头达茂旗天润 500MW 项目、吉林松原前郭县天润 23.4MW 项目等
2024H1	1) 公司生产的风电混塔用无粘结预应力钢绞线应用于河南开封市金风杞县华枫 100MW 风电项目、河北沧州市东光皓格新能源 200MW 混塔项目、安徽宿州市市国能灵璧浍沟 70MW 风电项目等 2) 公司自研的风电混塔用无粘结预应力钢绞线, 与北京天杉高科风电科技有限责任公司、华景宇达 (北京) 新能源科技有限公司签订合同, 天杉高科、华景宇达向公司购买混塔预应力系统, 用于黑龙江大庆林甸县润世达 100MW、黑龙江绥化青冈县润世达 100MW 等众多项目

资料来源: 公司财报, 国盛证券研究所

光伏: 类似于风电, 在我国“双碳”、能耗双控、构建新型电力系统等系列政策加持下, 全国光伏装机量不断扩增, 光伏支架作为光伏发电系统的必要组件之一, 对应市场规模也将稳步提高。然而在光伏产业飞速发展的同时, 带来的用地问题也日益严峻, 国家逐渐鼓励在高速公路及铁路边坡、山地、渔场、茶场、盐场、牧场、农田、海滩等复杂环境中建设光伏电站, 柔性光伏支架在此背景下快速崛起, 因其能极大提升应用场景土地利用效率, 对渔光互补、牧光互补、农光互补等特殊环境具备更强适应性, 同时能释放板下空间, 使得“光伏+”、板下经济等倡导得以实现, 从而有效降低光伏电站建设成本、提升电站投资综合回报率。环境复杂程度的加深对支架及钢绞线等关键构件的硬度、抗风强度、抗腐蚀性等性能参数提出更高要求, 银龙股份自研的预应力柔性大跨度悬索光伏支架及预应力无粘结镀锌 (铝) 钢绞线具备超高抗腐蚀性能, 可满足光伏支架 20-30 年稳定服役要求。该柔性光伏支架系统由主索、稳定索、锚具、四角锥、撑杆、端部支架、中部支架、连接件等构件组成, 可实现 10-60 米超大跨度, 具备适用范围广、

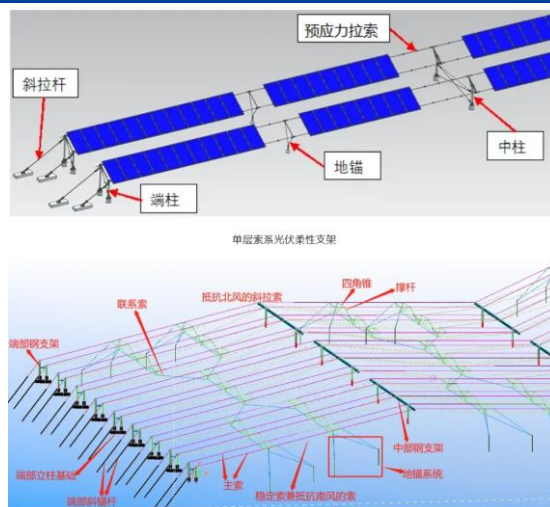
成本低、施工期短等优势，公司可根据具体光伏项目进行方案设计，并配套提供自产的预应力材料及建设施工服务，后续市场前景良好。

图表46: 刚性支架 VS 柔性支架



资料来源: 厦门友巨新能源股份有限公司, 国盛证券研究所

图表47: 柔性光伏支架钢绞线使用图示



资料来源: 艾邦光伏网, 国盛证券研究所

图表48: 公司参与光伏支架项目情况整理

年份	参与项目
2022	公司生产的镀锌钢绞线应用于武汉诸乐 6.660225MW 分布式光伏发电项目柔性支架工程、国能东北新能源发展有限公司北部污水处理厂 10.17MW 分布式光伏项目、大唐阳原西区 50MW 风电和 100MW 光伏及升压站工程等项目建设中
2023	1) 公司自研生产的大跨度柔性光伏用镀锌钢绞线应用至国能盈江新能源有限公司盈江县农业光伏发电项目、云南东川发电项目、山西晋中昔阳等项目 2) 光伏用镀锌钢丝、钢绞线应用于国能祥云新能源有限公司祥云县复合型光伏发电、山西芮城光伏发电、益阳市赫山区兰溪渔光互补光伏发电等项目
2024H1	光伏用镀锌钢丝、钢绞线应用于盈江县 150MW 农业光伏发电、陕西芮城 200MW 光伏发电等项目

资料来源: 公司财报, 国盛证券研究所

其他: 银龙股份生产的超低温 LNG/LPG 用高强耐候钢绞线已成功应用于多个液化气体储备罐项目，在提升安全稳定性、增大有效罐容、降低单方造价、缩短建造周期、节能降耗等方面具有明显的技术优势和经济优势。此外公司还具备高强度核电站安全壳用钢绞线生产能力，产品用于预应力结构核电站混凝土安全壳，能够有效改善壳体结构的受力性能，满足安全运行的结构刚度、内力分布、位移和裂缝控制，保证安全壳整体性能满足核级要求。

图表49: 公司参与液化气体、核电等其他新能源项目情况整理

年份	参与项目
2021	1*7-15.7mm-1860MPa 液态天然气罐用超低温钢绞线研发完成，成功应用于河北省河间市液态天然气储备库项目，该项目主体工程为国内首座陆上液态天然气薄膜罐，薄膜罐体用超低温预应力钢绞线均由公司提供
2022	1*7-15.7mm-1860MPa 液态天然气罐用超低温钢绞线在烟台港 LNG 项目、遂宁储气调峰基地等项目中投入使用
2023	超低温 LNG/LPG 用高强耐候钢绞线应用于江苏连云港荣泰储罐区工程（五期）一标段、二标段等项目
2024H1	超低温 LNG/LPG 用高强耐候钢绞线应用于万华 120 万吨/年乙烯及下游高端聚烯烃配套乙烷及石脑油罐区改造 2 座 16 万方预应力混凝土全容储罐等项目

资料来源：公司财报，国盛证券研究所

4 轨道板等产品作为公司第二成长曲线势头正盛

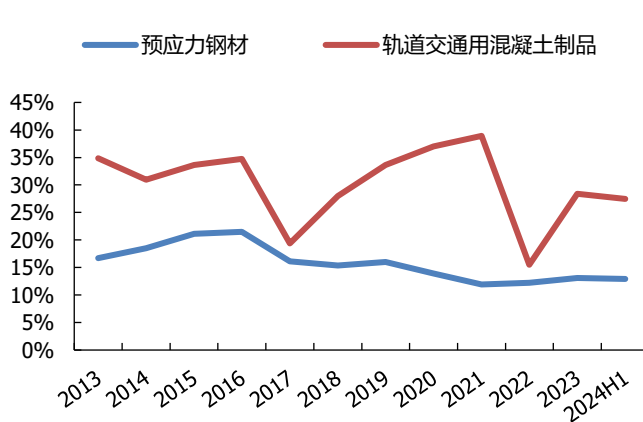
银龙股份以预应力钢材产品为基石，逐步向下游延伸至轨道交通混凝土制品领域，所生产的高铁轨道板、地铁轨道板、轨枕、地铁浮置板及配套生产线等装备技术已成功运用至国内众多高铁、地铁建设项目。轨道交通用混凝土制品业务从 2013 年形成收入以来，迄今为止已构成公司的第二大产业，2014-2023 十年间相应营收复合增速高达 47.8%，远超公司总营收 3.7% 的年均增速，2023 年轨道交通用混凝土制品收入 3.06 亿元，占公司主营业务收入的 11.4%。盈利方面，轨道交通用混凝土制品板块附加值及盈利性大幅优于预应力钢材板块，2023-2024H1 公司轨交用混凝土制品毛利率分别为 28.37%、27.47%，而预应力材料毛利率分别为 13.07%、12.92%，随着轨交用混凝土制品收入及占比的上升，公司整体盈利中枢有望持续上移，同时也能进一步促进轨道板用螺旋肋预应力钢丝等材料端的销售。

图表50: 公司轨道交通用混凝土制品收入及占比(左轴: 亿元; 右轴: %)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表51: 公司预应力材料及轨道交通用混凝土制品毛利率对比 (%)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

4.1 轨道板等是铁路、地铁轨道系统的必要构件

在铁路项目方面，公司具备高铁轨道板、轨枕等产品的供应能力，可用于各种形式的轨道系统。铁路轨道的一种重要分类是有砟轨道和无砟轨道，轨道的砟指的是岩石、煤等碎片，因此有砟轨道即道床由小碎石等铺成的轨道，无砟轨道即道床由混凝土板铺成的轨道。无砟轨道又可进一步分为板式无砟轨道（使用轨道板）、双块式无砟轨道（使用轨枕）等，国内板式无砟轨道雏形来源于德国博格板和日本框架板，2012 年银龙股份与铁路系统各相关单位共同研发出具备完全自主知识产权的 CRTSIII 型无砟轨道板，具有施工方便、成本较国外引入低等优势，而后陆续总结出成套施工技术和配套工装，这是我国高速铁路无砟轨道技术实现国产化的重要标志，也代表了中国高铁轨道板的最高水平。

高铁轨道板与铁路轨枕的异同点：轨道板实质上是一种新型轨枕结构，二者均用于铁路轨道之中且处于钢轨和道床之间，主要起到支撑和固定钢轨的作用，同时将钢轨的载荷传递到地基上。二者的差异主要体现在两方面：**1) 材质不同**，轨枕通常是由木材、钢材、钢筋混凝土或复合材料制成，轨道板则基本由预应力混凝土制成；**2) 使用范围不同**，轨枕既可用于传统有砟轨道也可用于无砟轨道，轨道板主要用于无砟轨道。通常情况下高铁以及部分建设要求相对较高的铁路项目会采用无砟轨道方案，但在进一步选择轨道板或轨枕问题上主要取决于高铁设计单位对该条线路的设计要求，比如考虑南北方施工环境和气候条件不一，故而北方多使用轨道板，而南方则多使用轨枕。

图表52: 高铁轨道板产品



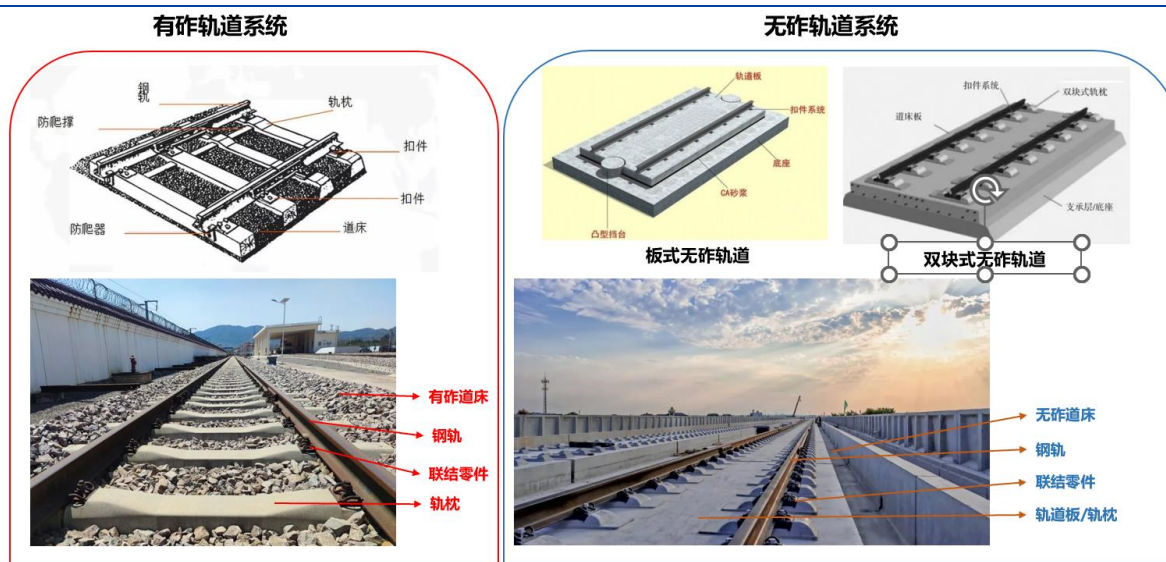
资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

图表53: 铁路轨枕产品



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

图表54: 有砟轨道使用轨枕, 无砟轨道可使用轨道板、轨枕



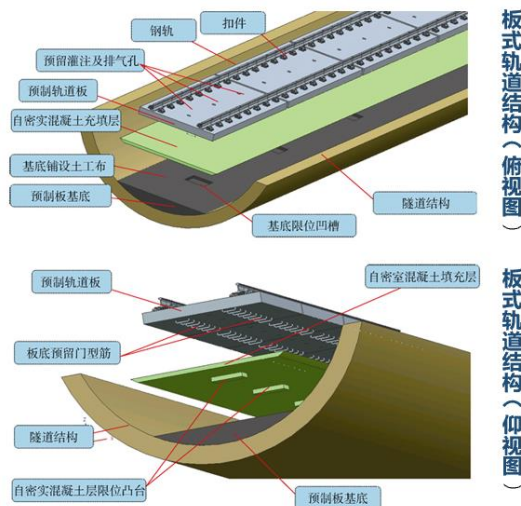
资料来源: 艾三维技术、上海市土木工程学会、材料与测试网、参考网、澎湃网、中南大学科学研究部, 国盛证券研究所

银龙股份在成功推广高铁轨道板及轨枕产品的基础上, 又开发出地铁轨道板等产品, 产品矩阵及使用场景进一步丰富。现阶段地铁轨道整体道床大部分依然采用现场浇筑混凝土方式, 存在劳动环境恶劣、施工进度缓慢、施工质量差、安全隐患多、工人劳动强度大等诸多弊端, 而高铁大量使用的板式无砟轨道技术其特点就是将大量现浇混凝土作业转入工厂化预制, 这对于地铁轨道发展具有较强的可借鉴性。迄今为止北京、上海、深圳、广州等发达城市已相继采用预制装配式轨道技术方案, 基本都是在高铁 CRTS III 型板基础之上研发出来的更适应地铁隧道空间狭小、线路条件差、专业接口复杂、疏散要求严格、减振需求苛刻等特点的改良版本, 其基本设计理念还是沿用由上而下的分层结构体系, 结构组成依次为预制轨道板、调整层、现浇底座 (或无)。相较于传统现浇法, 预制装配式轨道技术尽管造价相对较高 (据王根平等《预制技术在地铁轨道工程中的应用分析》, 使用预制板每公里造价约增加 150 万元, 每组道岔增加约 20 万元), 但在提高施工效率、改善作业环境、优化乘坐体验、节省后期运营维护成本等方面成效显著, 未来有望在地铁轨道工程领域加快渗透。

图表55: 高铁/地铁预制轨道板对比



图表56: 地铁隧道轨道系统结构



资料来源: 王根平等《预制技术在地铁轨道工程中的应用分析》, 国盛证券研究所

资料来源: 曹德志《板式轨道在地铁中的应用研究》, 国盛证券研究所

4.2 轨交产业持续发展，带动轨道板、轨枕等产品需求稳健释放

高铁轨道板:

高铁轨道板、轨枕等产品需求与下游铁路投资规模及开工建设情况高度相关。投资方面，2023 年我国铁路固定资产投资完成额重回正增长区间，2024 年更是回到 8000 亿规模以上，随着资金及项目审批的逐步落实，铁路建设将按计划稳步推进。参考国铁集团《现代化铁路基础设施体系建设方案》，预计到 2025/2035 年我国路网规模分别拟达到 16.5 万公里、20 万公里，其中高速铁路分别达到 5 万公里、7 万公里。截至 2024 年末，我国铁路/高速铁路累计营业里程分别达到了 16.2 万公里、4.8 万公里，按照规划要求 2025 年铁路需投产新线 3000 公里，其中高铁需投产新线 2000 公里；2026-2035 每年需投产铁路新线 3500 公里，其中高铁新线 2000 公里。

此处我们基于乐观、中性、悲观假设分别测算轨道板、轨枕产品的新建市场规模:

1) 乐观情形: 假设高铁项目全部使用轨道板: 高铁轨道板常用规格长度包括 5.6 米、4.925 米和 4.856 米。此处我们梳理了部分国内高铁/铁路项目的轨道板用量情况，其中多数项目每公里高铁建设需要用到 350-360 块高铁轨道板，取平均值 355 块/公里测算，年均 2000 公里的高铁新增体量需要用到 71 万块高铁轨道板，若按照 9000 元/块的单价计算，高铁轨道板每年新增市场规模在 63.9 亿左右。若进一步假设全部铁路项目均使用轨道板，则年均 3500 公里的铁路新增里程需要用到 124.25 万块轨道板，按照 9000 元/块的单价计算，对应年均新增市场规模在 111.83 亿元。

图表57: 部分国内高铁/铁路项目预制轨道板供货情况整理

序号	项目名称	中标路段长度 (公里)	轨道板数量 (块)	轨道板单耗 (块/公里)
1	济滨高铁	25.8	9498	368.14
2	沈白高铁	88.87	16324	183.68
3	郑徐高铁	360	127777.78	354.94
4	京雄城际铁路	65.111	33900	520.65
5	成贵铁路	144	51351	356.60
6	合安高铁	142	50288	354.14

资料来源: 家在商河、中国建筑土木建设有限公司、中国铁建、隧道网、河间周报、中铁上海局集团、庐人乡情、国盛证券研究所

图表58: 铁路用轨道板及轨枕市场规模测算 (乐观情形)

	2024	2025	2026-2035 年均
1、高铁			
高铁新增长度 (公里)	2457	2000	2000
轨道板单位用量 (块/公里)	355	355	355
高铁轨道板年新增用量 (万块)	87.22	71	71
轨道板单价 (元/块)	9000	9000	9000
高铁轨道板年新增市场规模 (亿元)	78.50	63.90	63.90
2、铁路 (含高铁)			
铁路新增长度 (公里)	3113	3000	3500
轨道板单位用量 (块/公里)	355	355	355
铁路轨道板年新增用量 (万块)	110.51	106.50	124.25
轨道板单价 (元/块)	9000	9000	9000
铁路轨道板年新增市场规模 (亿元)	99.46	95.85	111.83

资料来源: 中国政府网、黄丽君《无砟轨道板 (枕) 供应方案探讨》、中交协新技术分会、国盛证券研究所

2) 悲观情形: 假设高铁项目全部使用轨枕: 在我国, 普通轨枕长度为 2.5 米, 道岔用的岔枕和钢桥上用的桥枕长度区间多在 2.6 米-4.85 米。每公里铁路线路上铺设轨枕的数量取决于铁路运量和行车速度等运营条件, 一般用量在 1440-1920 根之间, 取平均值为 1680 根每公里。同样长度的线路, 铺设轨枕的数量越多, 则轨道强度越大。若每年高铁新投产线长度为 2000 公里, 对应轨枕年用量为 336 万根, 按照 300 元/根的销售单价计算, 高铁轨枕每年新增市场规模约 10 亿元。若进一步假设全部铁路项目均使用轨枕, 则年均 3500 公里的铁路新增里程需要用到 588 万根轨枕, 按照 300 元/根的单价计算, 对应年均新增市场规模在 17.64 亿元。

图表59: 铁路用轨道板及轨枕市场规模测算（悲观情形）

	2024	2025	2026-2035 年均
1、高铁			
高铁新增长度（公里）	2457	2000	2000
轨枕单位用量（根/公里）	1680	1680	1680
高铁轨枕年新增用量（万根）	412.78	336.00	336.00
轨枕单价（元/根）	300	300	300
高铁轨枕年新增市场规模（亿元）	12.38	10.08	10.08
2、铁路（含高铁）			
铁路新增长度（公里）	3113	3000	3500
轨枕单位用量（根/公里）	1680	1680	1680
铁路轨枕年新增用量（万根）	522.98	504.00	588.00
轨枕单价（元/根）	300	300	300
铁路轨枕年新增市场规模（亿元）	15.69	15.12	17.64

资料来源：中国政府网、鸿运达国际、黄丽君《无砟轨道板（枕）供应方案探讨》，中交协新技术分会，国盛证券研究所

3)中性情形: 假设高铁/铁路项目中轨道板及轨枕使用量各占一半: 轨枕成本优势明显, 平均每公里高铁/铁路使用轨道板造价是轨枕造价的 6 倍多, 因此轨枕在南方等温差较小地区、以及在建设标准相对较低的区域仍然应用广泛。若假设轨道板、轨枕使用比例各 50%, 则每年 2000 公里的增量高铁对应轨道板及轨枕市场规模为 36.99 亿元, 每年 3500 公里的增量铁路对应轨道板及轨枕市场规模为 64.73 亿元。

图表60: 铁路用轨道板及轨枕市场规模敏感性测算（偏中性情形）

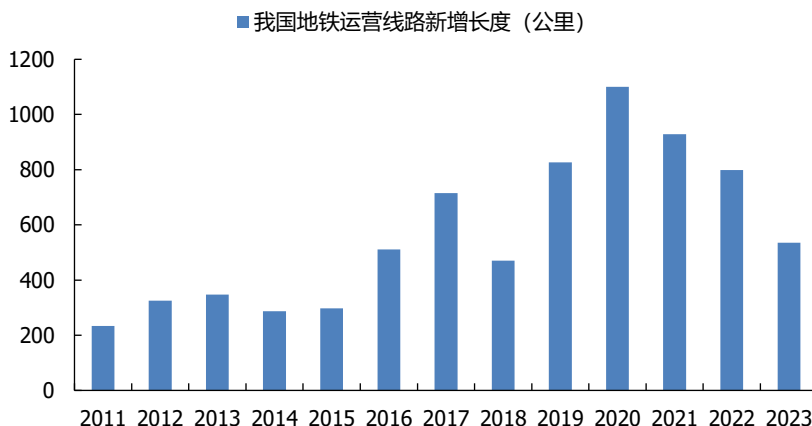
轨道板占比	30%	40%	50%	60%	70%
1、高铁					
高铁年均新增里程(公里)	2000	2000	2000	2000	2000
高铁用轨道板及轨枕市场规模(亿元)	26.23	31.61	36.99	42.37	47.75
2、铁路（含高铁）					
铁路年均新增里程(公里)	3500	3500	3500	3500	3500
铁路用轨道板及轨枕市场规模(亿元)	45.90	55.31	64.73	74.15	83.57

资料来源：鸿运达国际、黄丽君《无砟轨道板（枕）供应方案探讨》，国盛证券研究所

地铁轨道板:

地铁作为城市轨道交通发展的主动脉, 可有效缓解道路交通拥堵、提高出行便利性、实现节能减碳降噪等诉求, 国民经济发展水平的提高为地铁行业带来了较好的发展契机, 而预制装配式地铁轨道技术具备施工速度快等特点, 能很好地迎合城市地铁快速发展需要。随着上一轮获批的地铁建设逐渐接近尾声, 多地开始新一轮地铁建设规划申报, 一方面, 北京、上海、广州、深圳、成都、武汉、南京等多地前期获批的地铁线路中或有数十条线路于 2025 年建成通车; 此外, 截至 2024 年末成都、长春已获批下一期的轨道交通建设规划, 预计后续陆续会有更多城市获批新一轮地铁建设方案。

图表61: 我国地铁每年新增运营线路长度（公里）



资料来源: wind, 国盛证券研究所

轨道板安全要求高:

类似于预应力钢材, 轨道板/轨枕行业存在严格的行政壁垒, 即需要首先获得全国工业产品生产许可证以及中铁检验中心 CRCC 现场核查认证之后方可开展生产及销售业务。在实际经营的过程中, 供货半径的局限性造成了预制轨道板/轨枕场数量众多的客观情况, 但板场的牵头建设单位多为中国中铁、中国铁建等央国企施工单位。由于轨道板重量较大, 运输不便且成本高昂, 轨道板/轨枕厂家一般选择在没有轨道项目附近建厂、供应预制材料。通常情况下预制板场的规划是按照工程中标标段进行划分, 施工单位凭借经验并结合现场踏勘的情况, 选择一处地势较平坦、交通较便利的地方建设板场, 承担一定供货半径内的生产任务。

图表62: 部分高铁轨道板供货情况梳理

铁路项目	预制板场	中标路段
成渝中线高铁	中铁十一局安岳制板场	成渝中线四川段站前 6~9 标
郑济铁路	中铁十六局集团一公司郑济铁路延津轨道板场	郑济铁路郑州至濮阳段
赣深高铁	中铁四局第五工程有限公司惠州轨道板厂、龙川轨道板场	赣深高铁 5 标
哈尔滨至牡丹江铁路客运专线	中铁一局尚志轨道板场	哈牡客专站前 4 标
京雄城际铁路	中铁十九局集团第一工程有限公司河间轨道板场	京雄城际铁路 DK39+939 ~ DK105+050 段
郑阜铁路	中铁北京工程局集团有限公司鄢陵轨道板预制场	郑阜铁路 I~III 标
济莱高铁	中铁四局八分公司平阴轨道板场	
沈白高铁	中铁九局三公司苏北梁板厂	
常益长铁路	中铁上海局一公司常益长铁路益阳制板场	常益长铁路全线一至六标段范围
济青高铁、鲁南高铁、潍莱高铁、郑济高铁等	山东高速铁建装备有限公司（公司股东包括山东高速轨道交通集团、山东铁投集团、中铁二十三局集团等）	

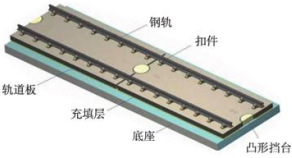
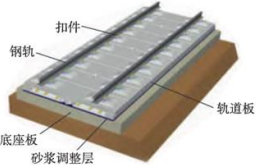
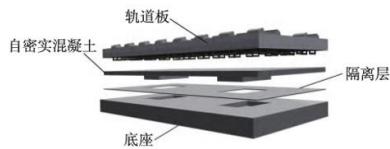
资料来源: 安岳融媒、中铁十六局一公司、视觉大爆炸、中铁一局物贸公司、中铁十九局集团有限公司、中铁北京工程局集团五公司、中铁四局八分公司、中铁九局集团第三建设有限公司、中铁上海局工会、临朐宣传、国盛证券研究所

4.3 银龙技术渊源深远，合资建厂模式持续增强客户粘性

银龙股份高铁轨道板业务 2013 年开启市场化应用，后续又开发出铁路轨枕、地铁轨道板、钢弹簧浮置板、宽枕板、道口板等系列轨道交通用混凝土预制构件，并在京沪高铁、京雄高铁、赣深高铁等诸多高铁项目及长三角、珠三角等地若干地铁项目中得到批量运用。公司参与市场竞争优势深厚，其底气主要来源于过硬的技术实力以及与铁路系统客户的深度合作绑定。

1、技术优势：国内高铁轨道板首创企业之一，材料、制品、产线多位一体实现集成供应。
银龙股份作为国产 CRTSIII 型无砟轨道板的原创单位之一，其专业技术硬实力得到了国内铁路相关单位的高度认可。相比于从日本新干线板式轨道引进的 CRTSI 型无砟轨道板和从德国博格板式轨道引进的 CRTSII 型无砟轨道板，我国自主设计研发的 CRTSIII 型无砟轨道板在总结前两类版型的技术基础之上扬长避短，具备结构安全可靠、经济合理、施工方便、便于维修等优点，自 2013 年开始 CRTSIII 型轨道板替代国外版型参与所有新建高铁线路。此外，公司的技术内功还体现在既能制造预应力材料和轨道板制品，还拥有轨道板生产装备制造能力以及信息化、监测管理系统等软件开发能力，能够为客户提供涵盖材料供应、装备制造、生产服务、信息化管理、运维监测等全内容要素的轨道板生产整体解决方案，进一步增强了公司的拿单能力，同时帮助公司提高生产效率、节省成本（通过产线在各生产基地的搬迁减少固定资产重复投入）。

图表63: CRTSI 型、CRTSII 型、CRTSIII 型无砟轨道板对比

	CRTSI 型板式无砟轨道结构	CRTSII 型板式无砟轨道结构	CRTSIII 型板式无砟轨道结构
			
主要结构组成	预制板、砂浆调整层、底座及凸形挡台	轨道板、砂浆调整层、底座板及侧向挡块	轨道板、自密实混凝土层、底座板
优点	1. 施工量少，质量易于控制 2. 路、桥、隧地段的轨道结构形式统一，施工工装投入更少 3. 轨道板为双向预应力结构，耐久性好	1. 轨道几何形位较好，铺轨精调工作量小 2. 轨道板布设不受梁型、梁缝限制 3. 桥梁地段可减少小阻力扣件和伸缩调节器的设置	1. 施工量少，质量易于控制 2. 路、桥、隧地段的轨道结构形式统一，施工工装投入更少 3. 轨道板为双向预应力结构，耐久性好 4. 设置土工布隔离层，可修复性较好
缺点	1. 砂浆层与混凝土相比耐久性交叉 2. “自下而上”施工，铺轨精调工作量大	1. 纵连结构导致轨道的可修复性较差 2. 砂浆层与混凝土相比耐久性较差 3. 纵连体系的施工工艺复杂	小半径曲线轨道板通过可调模具生产，调整工作量大

资料来源：黄辉等《城市轨道交通预制板轨道设计及应用综述》，国盛证券研究所

图表64: 公司所产的双块式轨枕自动化生产线



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

图表65: 公司所产的高铁轨道板自动化生产线



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

2、市场优势: 轨道板业务自带“以销定产”属性, 公司充分利用合资建厂模式深度绑定客户。在产能建设方面, 银龙股份通过独资、合资、参股等方式与铁路总公司下属路局单位、施工单位开展紧密业务合作, 一方面利用高铁建设项目为契机, 在项目密集施展区域建立独资轨道板场, 比如公司下设的河间板场、赣州板场、新乡板场、阳江轨枕场; 另一方面与铁路系统相关单位合资设厂, 比如公司在上铁芜湖、天津宝坻、山东济南、甘肃兰州、广东清远、河南平顶山等地设置的合资轨道板生产基地, 在合资项目中地方铁路投资公司作为建设主体天然具备项目资源优势, 公司则具备全套研发生产专业优势, 双方合作协同效果明显, 有助于其获取更多订单。

截至目前银龙股份已建成 10 余个轨道板和轨枕生产基地, 辐射京津冀、中原城市圈、长三角、粤港澳大湾区等铁路重点发展区域, 为争取全国范围内轨道板及轨枕项目订单提供了便利条件。**1) 华北市场:** 公司下设的河间板场和宝坻板场区位优势明显, 能够及时响应京津冀地区的轨道交通市场需求, 后续公司将依托两个板场持续开发雄安新区-忻州、石家庄-雄安新区、京滨铁路北辰-滨海新区段、天津-潍坊-宿迁等高铁项目。**2) 华南地区:** 公司阳江轨枕场成功切入广州-湛江高铁轨枕项目, 赣州板场目标开拓长三角、珠三角区域地铁轨道板项目。**3) 华东地区:** 公司参股上铁芜湖轨道板有限公司, 拟通过芜湖板场供应华东六省一市所需的轨道板产品。**4) 华中地区:** 公司与河南铁建投轨道交通装备有限公司共同组建合资公司, 开发中原片区平顶山-漯河-周口高铁、焦作-洛阳-平顶山等新建高铁项目。

图表66: 公司近年来主要生产基地参与的高铁及地铁项目梳理

基地	铁路项目	地铁项目
河间板场	北京-雄安新区、雄安新区-北京大兴国际机场快线、雄安新区-商丘	北京地铁 3/12/17/27 号线、北京昌平南延线
赣州板场	赣州-深圳高铁	深圳地铁 8/16 号线、广州地铁 3/5/7/12 号线、南昌地铁 4 号线
新乡板场	郑州-济南、菏泽-兰考高铁	郑州地铁 5 号线
阳江轨枕厂	广州-湛江铁路项目	
宝坻板场	北京-唐山高铁	
淮北段园板场	郑州-徐州高铁	

资料来源: 公司财报, 国盛证券研究所

银龙股份积极响应国家“中国铁路走出去”的发展战略，在坦桑尼亚设立轨枕生产基地，助力当地高铁建设；更多情况下公司是通过出口自动化生产线和配套材料的方式参与海外铁路建设项目，比如雅万高铁，产线及材料运至对方现场后再就地制备轨道板、轨枕制品。

5 盈利预测与估值

5.1 盈利预测

营业收入及毛利率：我们预计 2024-2026 年公司营业收入分别为 30.94/36.64/43.47 亿元，同比增长 12.55%/18.44%/18.63%；综合毛利率分别为 19.70%/20.36%/21.33%。

- **预应力钢材业务：**伴随公司市场竞争力的持续增强，公司中标项目数量稳步增多，尤其在海外基建市场中参与度加快提升，公司预应力材料业务有望保持良好发展趋势。预计 2024-2026 年公司预应力钢材收入分别为 24.47/28.87/33.20 亿元，同比增长 7%/18%/15%；盈利方面，高附加值产品占比攀升助力公司整体盈利水平上行，预计 2024-2026 年预应力钢材毛利率分别为 17%/17.5%/18%。
- **轨道交通用混凝土制品业务：**基于公司在于高铁等项目开工建设节奏持续维持高位，且该业务板块基数较低，后续有望呈现快速增长势头。预计 2024-2026 年公司轨交用混凝土制品收入分别为 4.89/6.11/8.56 亿元，同比增长 60%/25%/40%；盈利方面，随着规模效应的释放，利润率水平或继续上升，预计 2024-2026 年轨交用混凝土制品毛利率分别为 30.5%/31.5%/32.5%。

图表67：公司主要业务收入及毛利率预测

	FY2022A	FY2023A	FY2024E	FY2025E	FY2026E
公司总营收（百万元）	2463.53	2748.64	3093.60	3664.12	4346.60
YOY	-21.78%	11.57%	12.55%	18.44%	18.63%
毛利率	13.33%	15.07%	19.70%	20.36%	21.33%
预应力钢材业务：					
收入（百万元）	2172.25	2286.66	2446.73	2887.14	3320.21
YOY	-10.47%	5.27%	7.00%	18.00%	15.00%
毛利率	12.23%	13.07%	17.00%	17.50%	18.00%
轨道交通用混凝土制品业务：					
收入（百万元）	141.56	305.54	488.86	611.07	855.50
YOY	-28.23%	115.84%	60.00%	25.00%	40.00%
毛利率	15.50%	28.37%	30.50%	31.50%	32.50%

资料来源：wind，国盛证券研究所

5.2 估值及投资建议

估值及投资建议：银龙股份主要从事预应力钢材及高铁轨道板等产品的生产和销售，因此我们选取中国中车、中国通号、中铁工业三家作为可比公司，对应主营业务均涉及铁路及城市轨道交通建设，与银龙股份下游应用领域重合度较高。三家可比公司 2025 年 PE 平均值为 12X。预计公司 2024-2026 年营收分别为 30.94 亿、36.64 亿、43.47 亿，归母净利润分别为 2.53 亿、3.23 亿、4.28 亿，三年业绩增速高达 35.6%，对应 PE 分别为 21X、16X、12X。公司作为国内预应力及高铁轨道板等行业头部企业，技术及渠道优势深厚，随着近几年公司在新产品、新应用、出海等方面的持续发力，公司获单能力呈现稳步增强态势，且盈利能力不断优化提升，短期来看业绩或具备较高弹性，首次覆盖给予“买入”评级。

图表68: 可比公司估值表

		股价	EPS (元)			PE			总市值
		元	24E	25E	26E	24E	25E	26E	亿元
601766.SH	中国中车	7.47	0.47	0.52	0.57	15.85	14.33	13.09	2008.71
688009.SH	中国通号	5.6	0.34	0.38	0.43	16.65	14.73	13.13	540.8
600528.SH	中铁工业	7.33	0.82	0.88	0.95	8.89	8.29	7.71	162.84
		平均 PE				13.80	12.45	11.31	
603969.SH	银龙股份	6.21	0.3	0.38	0.5	20.97	16.43	12.40	53.08

资料来源: Wind, 国盛证券研究所, 股价为 2025 年 1 月 10 日收盘价数据; 备注: 中国中车、中国通号、中铁工业采用 wind 一致预期

6 风险提示

基础设施建设进度不及预期风险: 公司两大业务板块下游主要用于高铁、铁路等基建工程领域, 若铁路方面投资向实物工作量的转化进度及节奏不及预期, 将对公司业务开展及收入确认产生不利影响;

境外业务拓展不及预期风险: 公司出口收入占比较高, 也是后续重点发力的业务方向之一。考虑世界经济割裂风险加剧、地缘冲突频发等现状, 叠加境外基建项目受当地政治、经济等环境影响较大, 若项目开工及建设节奏受全球政治经济形势的不利影响, 将波及到公司境外业务的开展及结算;

假设与测算误差风险: 本文中有关轨道板等市场需求测算基于一定数据假设, 测算结果存在误差风险。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。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。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层

邮编：100077

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com