



Research and
Development Center

我国能源、煤炭需求中长期预测（二）

煤炭开采

2022年02月15日

证券研究报告

我国能源、煤炭需求中长期预测（二）

行业研究

2022年02月15日

行业专题研究（普通）

本期内容提要：

煤炭开采

投资评级 看好

上次评级 看好

左前明 能源行业首席分析师

执业编号：S1500518070001

联系电话：010-83326712

邮箱：zuoqianming@cindasc.com

周杰 煤炭行业分析师

执业编号：S1500519110001

联系电话：010-83326723

邮箱：zhoujie@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编：100031

- 在 2021 年 12 月 14 日发布的《我国能源、煤炭中长期需求展望》报告中,我们对 2016 年以来能源消费弹性(能源消费总量增速/实际 GDP 增速)逐年抬升的逻辑以及后续演绎的趋势进行分析,在这里,我们补充对本轮能源消费弹性上行的拉动力进行拆分,并结合最新的 2021 全年经济增长和能源消费数据对 2022 年及以后的能源煤炭需求测算进行更新。
- 近两年整体电力消费弹性系数加快的进程中,二产的贡献度明显回落。2016 年以来全国的电力消费弹性系数趋势抬升,2016-2021Q3 年均提升 0.226;近两年 2020-2021Q3 年均提升 0.243,提升幅度加快。分产业看,在 2016-2021Q3 年均提升 0.226 中,一产、二产、三产、城乡居民分别贡献 0.002、0.184、0.033、0.006,贡献度分别为 1.03%、81.69%、14.81%、2.47%;2020-2021Q3 年均提升的 0.243 中,一产、二产、三产、城乡居民分别贡献 0.018、0.133、0.060、0.031,贡献度分别为 7.59%、54.90%、24.65%、12.86%;由此可见,在近两年整体电力消费弹性系数加快的进程中,二产的贡献度明显回落,降 26.79 个 pct;而一产、三产以及城乡居民用电明显提升,贡献度分别提升 6.56、9.84、10.39 个 pct。
- 2022-2025 煤炭消费量有望保持年均 2.07% 的增长。**伴随着国内经济结构的调整,传统重化工业对国内经济、用能用电的贡献正逐步让位于“两新一重”产业,而伴随着单位 GDP 能耗/电耗高且能源/电力消费弹性小的传统重化工业的衰退,必然会带动全社会单位 GDP 能耗/电耗下降以及能源/电力消费弹性的边际提升。2021 年 GDP 增速 8.1%,单位 GDP 能耗下降 2.7%,则 2021 年能源消费总量增速约为 5.2%,能源消费弹性系数为 0.64。2019-2021 年能源消费复合增速 3.71%,GDP 复合增速 5.18%,平均能源消费弹性系数 0.716。考虑到近两年“疫情”扰动下能源消费弹性系数偏高,我们认为在 2022-2025 年年均 5% 的 GDP 增速假设下,能源消费弹性系数为 0.66 较为合理。则自 2022 年起全国能源消费总量将以年均 3.3% 的增速到 2025 年达到 59.4 亿吨标煤。能源消费总量里扣除石油、天然气和一次电力及其他能源贡献,2022-2025 年煤炭消费量增速分别为 2.05%、2.50%、2.06%、1.68%。
- 行业评级与投资建议：**当前市场严重低估煤炭需求的韧性、弹性以及持续性,且产能周期下行,供给弹性收敛,行业景气程度与持续性有望超预期,而板块估值远未反映。低估值、高业绩确定性和可观的股息收益使得煤炭板块“攻守兼备”,系统性重估行情刚刚开始,维持行业“看好”评级。建议关注三条主线:一是低估值、高股息动力煤龙头充矿能源、陕西煤业、中国神华;二是兼具资源稀缺性和显著成长性的平煤股份、盘江股份;三是国有煤炭集团提高资产证券化率带来的外延式扩

张潜力较大的山西焦煤及晋控煤业。

- **催化因素：**风、光、水、核等非化石能源装机不及预期；风力、光伏发电消纳不及预期。
- **风险因素：**宏观经济失速下行；节能降耗技术超预期发展与普及压制能源消费弹性系数；可控核聚变技术成熟。

目录

弹性系数的增量构成与能源煤炭需求测算.....	5
1、弹性系数增量构成拆分.....	5
2、正常情形下的能源煤炭需求量测算.....	9
投资建议.....	14
催化及风险及因素.....	14
1、催化因素.....	14
2、风险因素.....	14

表目录

表 1: 公共服务及管理组织门类中包含的细分项.....	6
表 2: 公共服务及管理组织门类中包含的细分项.....	8
表 3: 国内研究机构对“十四五”时期油气消费量预测 (亿吨标煤).....	10
表 4: 非化石能源新增装机预测 (万千瓦).....	11
表 5: 非化石能源装机量预测 (万千瓦).....	11
表 6: 非化石能源利用小时数预测 (小时).....	11
表 7: 非化石能源发电量预测 (亿千瓦时、亿吨标煤).....	13
表 8: 能源及煤炭消费量预测 (亿千瓦时、亿吨标煤).....	13

图目录

图 1: 2016-2021Q3 主要经济门类的年均电力消费系数.....	5
图 2: 2020-2021Q3 主要经济门类的年均电力消费系数.....	5
图 3: 弹性系数贡献 (分产业).....	6
图 4: 弹性系数贡献率 (分产业).....	6
图 5: 弹性系数贡献 (分行业).....	6
图 6: 弹性系数贡献率 (分行业).....	6
图 7: 2019-2021Q3 分行业用电量增量贡献度与用电量占比之差.....	8
图 8: 2019-2021Q3 分行业用电量增量贡献度/用电量占比.....	8
图 9: 二产的电力消费弹性系数低于三产和整体.....	10
图 10: 二产的单位 GDP 电耗高于三产和整体.....	10

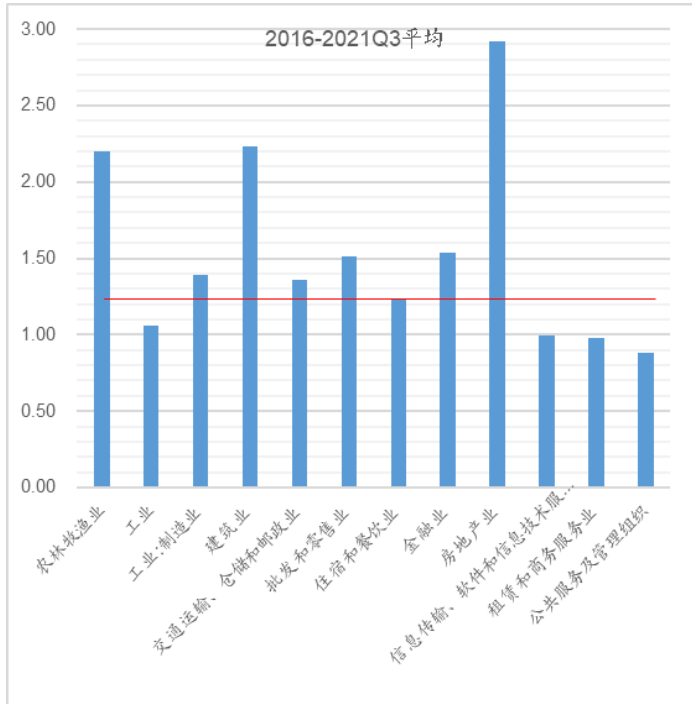
弹性系数的增量构成与能源煤炭需求测算

在 2021 年 12 月 14 日发布的《我国能源、煤炭中长期需求展望》报告中，我们对 2016 年以来能源消费弹性（能源消费总量增速/实际 GDP 增速）逐年抬升的逻辑以及后续演绎的趋势进行分析，在这里，我们补充对本轮能源消费弹性上行的拉动力进行拆分，并结合最新的增长和能源消费数据对 2022 年及以后的能源煤炭需求进行测算。

1、弹性系数增量构成拆分

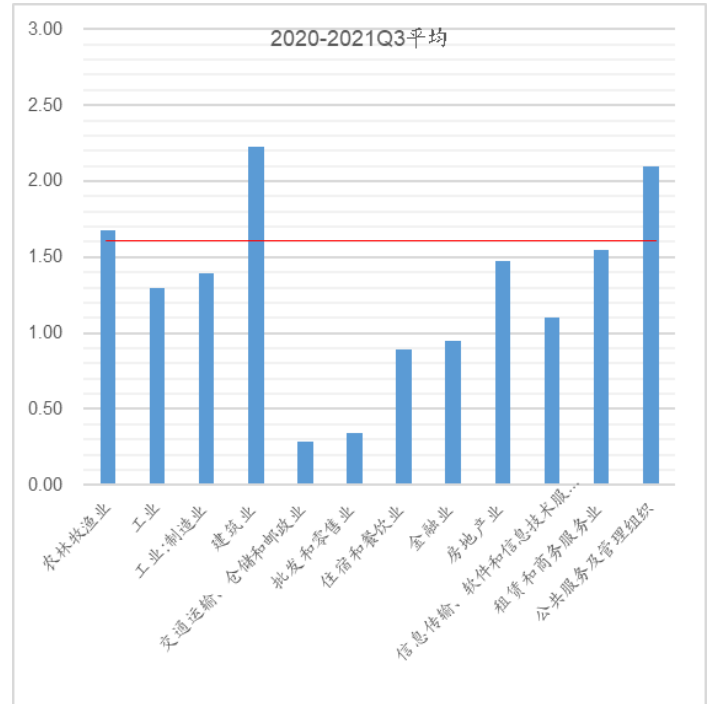
在国民经济行业分类中，划分门类、大类、中类和小类四级；同时公布 GDP 和电力消费数据的是国民经济主要门类，我们对这些门类的电力消费弹性系数进行计算。

图 1：2016-2021Q3 主要经济门类的年均电力消费系数



资料来源: wind, 信达证券研发中心

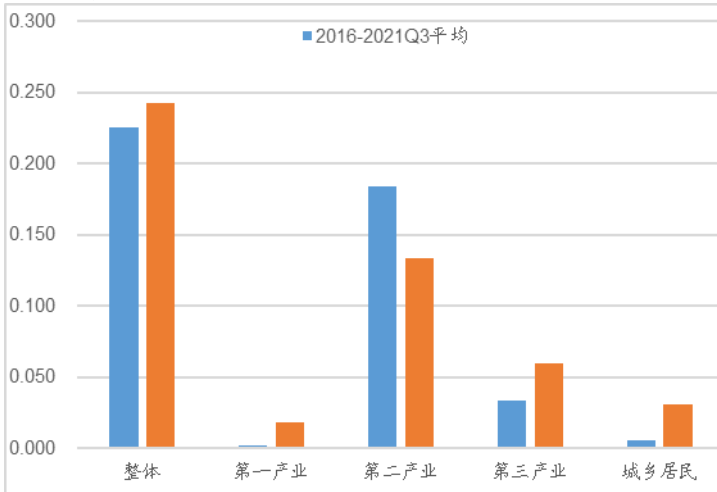
图 2：2020-2021Q3 主要经济门类的年均电力消费系数



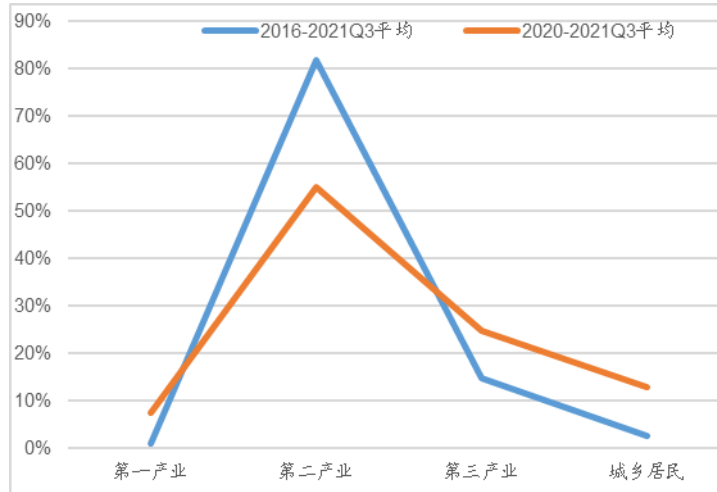
资料来源: wind, 信达证券研发中心

2016 年以来全国的电力消费弹性系数趋势抬升，2016-2021Q3 年均提升 0.226；近两年 2020-2021Q3 年均提升 0.243，提升幅度加快。

分产业看，在 2016-2021Q3 年均提升 0.226 中，一产、二产、三产、城乡居民分别贡献 0.002、0.184、0.033、0.006，贡献度分别为 1.03%、81.69%、14.81%、2.47%；2020-2021Q3 年均提升的 0.243 中，一产、二产、三产、城乡居民分别贡献 0.018、0.133、0.060、0.031，贡献度分别为 7.59%、54.90%、24.65%、12.86%；由此可见，在近两年整体电力消费弹性系数加快的进程中，二产的贡献度明显回落，降 26.79 个 pct；而一产、三产以及城乡居民用电明显提升，贡献度分别提升 6.56、9.84、10.39 个 pct。

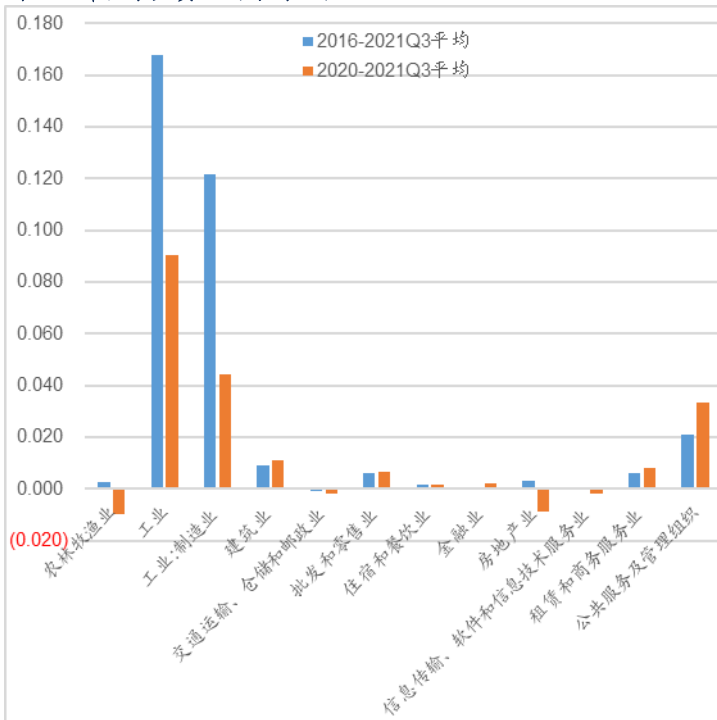
图 3：弹性系数贡献（分产业）


资料来源: wind, 信达证券研发中心

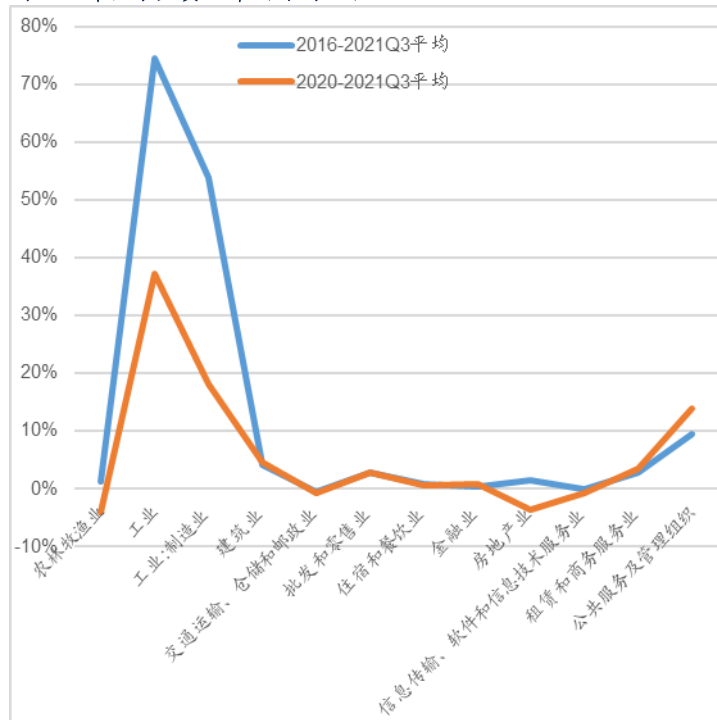
图 4：弹性系数贡献率（分产业）


资料来源: wind, 信达证券研发中心

分门类看, 在农林牧渔业、工业和房地产业对整体电力消费弹性增长的贡献回落外, 建筑业、批发零售业、金融业、租赁和商务服务业、以及公共服务及管理组织对整体电力消费弹性增长的贡献在提升。

图 5：弹性系数贡献（分行业）


资料来源: wind, 信达证券研发中心

图 6：弹性系数贡献率（分行业）


资料来源: wind, 信达证券研发中心

当然, 这种提升有一定受疫情影响的偶然因素但也并不完全是, 比如公共服务及管理组织门类中, 包含教育和医疗卫生分类近两年的用能用电收到明显催化; 与此同时该门类中也包含生态保护和环境治理业, 也是近两年政策扶持的重点方向。

表 1：公共服务及管理组织门类中包含的细分项

公共服务及管理组织	科学研究和技术服务业	研究和试验发展	自然科学研究和试验发展、工程和技术研究和试验发展、农业科学研究和试验发展、医学研究和试验发展、社会人文科学研究
		专业技术服务业	气象服务、地震服务、海洋服务、测绘地理信息服务、质检技术服务、环境与生态监测检测服务、地质勘查、工程技术与设计服务、工业与专业设计及其他专业技术服务
		科技推广和应用服务业	技术推广服务、知识产权服务、科技中介服务、创业空间服务、其他科技推广服务业

	水利管理业	防洪除涝设施管理、水资源管理、天然水收集与分配、水文服务、其他水利管理业
水利、环境和公共设施管理业	生态保护和环境治理业	生态保护、环境治理业
	公共设施管理业	市政设施管理、环境卫生管理、城乡市容管理、绿化管理、城市公园管理、游览景区管理
	土地管理业	土地整治服务、土地调查评估服务、土地登记服务、土地登记代理服务、其他土地管理服务
居民服务、修理和其他服务业	居民服务业	家庭服务、托儿所服务、洗染服务、理发及美容服务、洗浴和保健养生服务、摄影扩印服务、婚姻服务、殡葬服务、其他居民服务业
	机动车、电子产品和日用产品修理业	汽车、摩托车等修理与维护、计算机和办公设备维修、家用电器修理、其他日用产品修理业
	其他服务业	清洁服务、宠物服务、其他未列明服务业
	教育	学前教育、初等教育、中等教育、高等教育、特殊教育、技能培训、教育辅助及其他教育
教育、文化、体育和娱乐业	新闻和出版业	新闻业、出版业
	广播、电视、电影和录音制作业	广播、电视、影视节目制作、广播电视集成播控、电影和广播电视节目发行、电影放映、录音制作
	文化艺术业	文艺创作与表演、艺术表演场馆、图书馆与档案馆、文物及非物质文化遗产保护、博物馆、烈士陵园、纪念馆、群众文体活动、其他文化艺术业
	体育	体育组织、体育场地设施管理、健身休闲活动、其他体育
	娱乐业	室内娱乐活动、游乐园、休闲观光活动、彩票活动、文化体育娱乐活动与经纪代理服务、其他娱乐业
卫生和社会工作	卫生	医院、基层医疗卫生服务、专业公共卫生服务、其他卫生活动
	社会工作	提供住宿社会工作、不提供住宿社会工作
	中国共产党机关	
公共管理和社会组织、国际组织	国家机构	国家权力机构、国家行政机构、人民法院和人民检察院、其他国家机构
	人民政协、民主党派	人民政协、民主党派
	群众团体、社会团体和其他成员组织	群众团体、社会团体、基金会、宗教组织
	基层群众自治组织及其他组织	社区居民自治组织、村民自治组织
	国际组织	

资料来源：国民经济行业分类，信达证券研发中心

此外，在国民经济分类中比“门类”颗粒度更细一层为“大类”，我们用 66 个大类的用电量数据来分析，2019-2021Q3 近三年年均各大类对全社会用电量的边际贡献情况（用电量增量贡献度-用电量占比）。传统六大（4+2）高耗能产业（黑色、有色、化工、建材、燃料加工、电力热力生产）累计边际贡献 -2.7%；而高技术与装备制造业（汽车制造业、计算机/通讯和其他电子设备制造业、医药制造业、金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业、仪器仪表制造业、铁路/船舶/航空航天和其他运输设备制造业 9 个行业）累计边际贡献为 1.13%，且有 6 个行对全社会用电量增长是正拉动。

此外，对全社会用电量增长起到正拉动作用排名前四的分别是计算机/通信和其他电子设备制造业、软件和信息技术服务业、互联网和相关服务、电气机械和器材制造业，边际贡献分别为 2.84%、1.31%、1.15%和 1.10%，基本属于“两新一重”范畴以及产业升级、消费升级的方向，发展潜力巨大且极具持续性。

图 7: 2019-2021Q3 分行业用电量增量贡献度与用电量占比之差

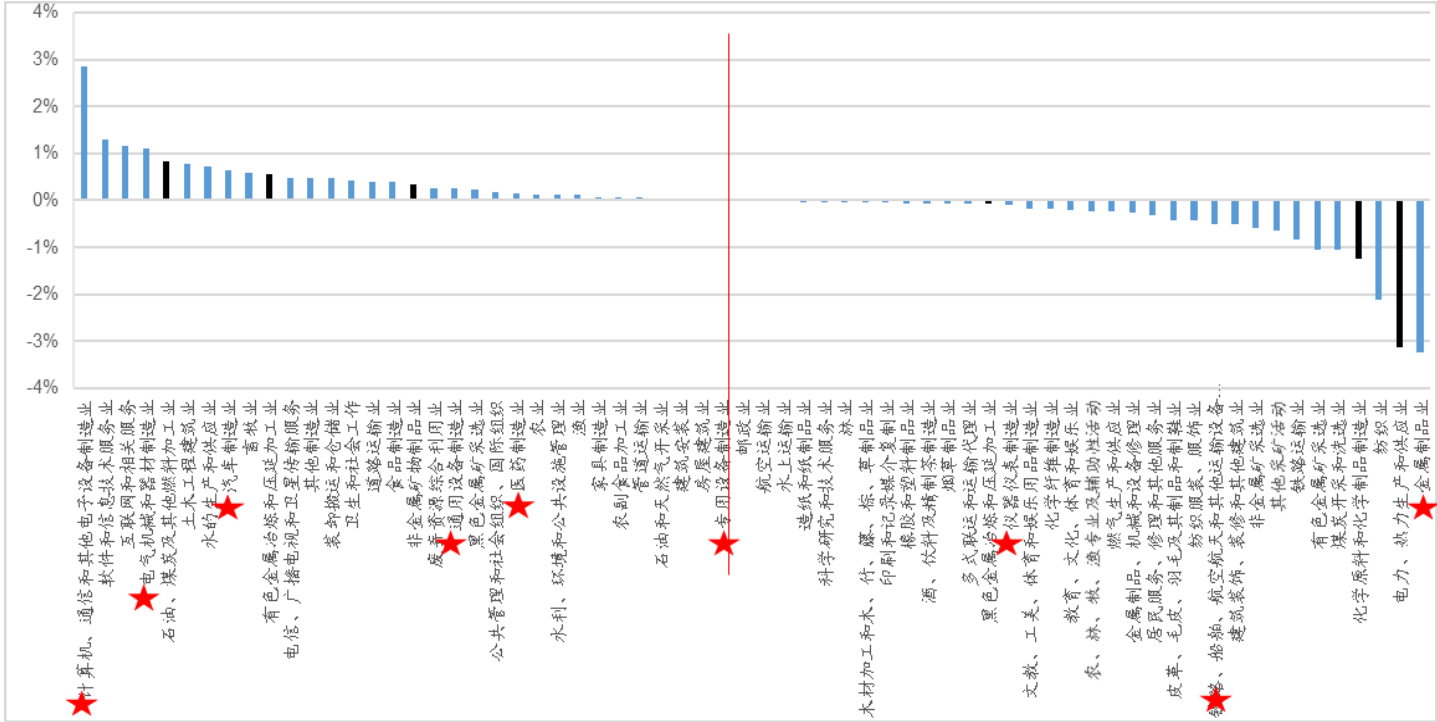


图 8: 2019-2021Q3 分行业用电量增量贡献度/用电量占比

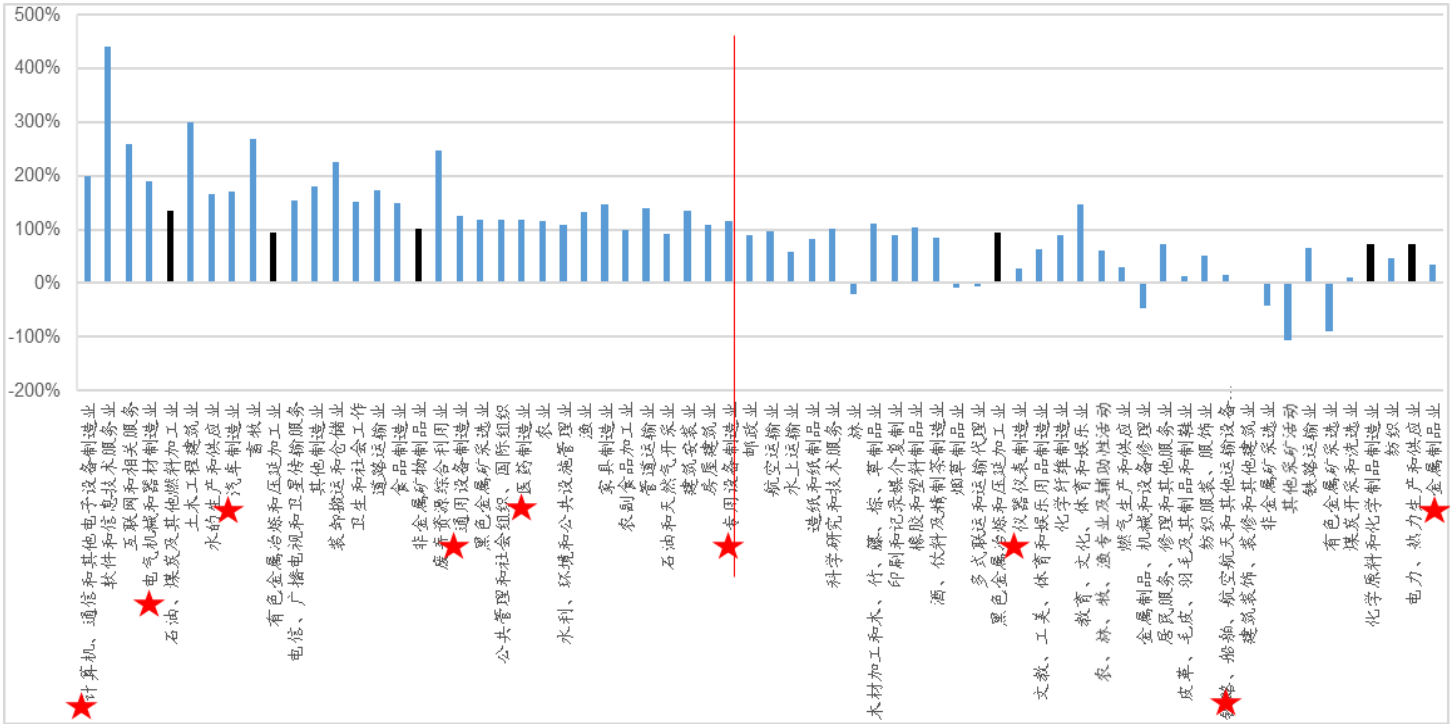


表 2: 公共服务及管理组织门类中包含的细分项

大类	中类	小类/说明
计算机、通信和其他电子设备制造业	计算机制造	计算机整机制造、计算机零部件制造、计算机外围设备制造、工业控制计算机及系统制造、信息安全设备制造、其他计算机制造
	通信设备制造	通信系统设备制造、通信终端设备制造
	广播电视设备制造	广播电视节目制作及发射设备制造、广播电视接收设备制造、广播电视专用配件制造、专业音响设备制造、应用电视设备及其他广播电视设备制造

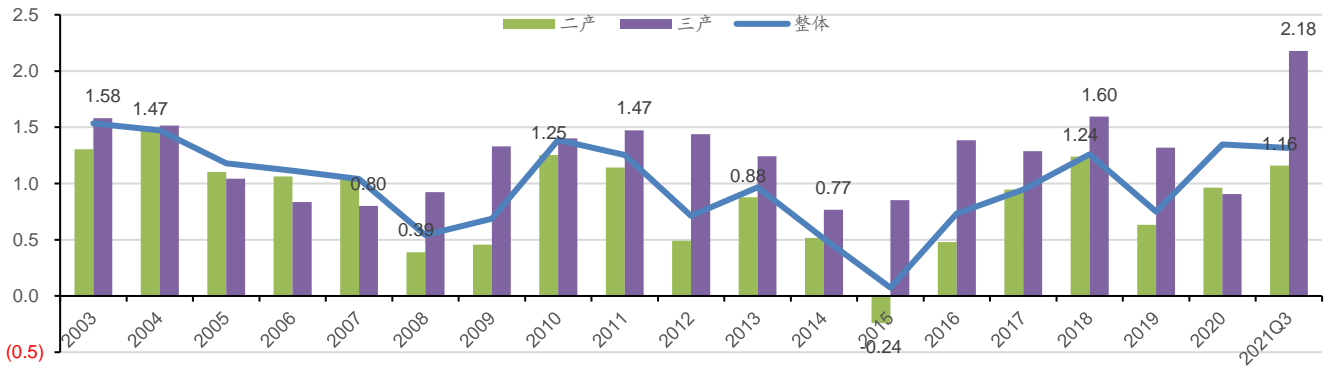
软件和信息技术服务业	雷达及配套设备制造	
	非专业视听设备制造	电视机制造、音响设备制造、影视录放设备制造
	智能消费设备制造	可穿戴智能设备制造、智能车载设备制造、智能无人飞行器制造、服务消费机器人制造、其他智能消费设备制造
	电子器件制造	电子真空器件制造、半导体分立器件制造、集成电路制造、显示器件制造、半导体照明器件制造、光电子器件制造、其他电子器件制造
	电子元件及电子专用材料制造	电阻电容电感元件制造、电子电路制造、敏感元件及传感器制造、电声器件及零件制造、电子专用材料制造、其他电子元件制造
	其他电子设备制造	
	软件开发	基础软件开发、支撑软件开发、应用软件开发、其他软件开发
	集成电路设计	指 IC 设计服务，即企业开展的集成电路功能研发、设计等服务
	信息系统集成和物联网技术服务	信息系统集成服务、物联网技术服务
	信息处理和存储支持服务	
	信息技术咨询服务	
	数字内容服务	地理遥感信息服务、动漫、游戏数字内容服务、其他数字内容服务
	其他信息技术服务业	呼叫中心、其他未列明信息技术服务业
互联网和相关服务	互联网接入及相关服务	
	互联网信息服务	互联网搜索服务、互联网游戏服务、互联网其他信息服务
	互联网平台	互联网生产服务平台、互联网生活服务平台、互联网科技创新平台、互联网公共服务平台、其他互联网平台
	互联网安全服务	包括网络安全监控，以及网络服务质量、可信度和安全等评估测评活动
	互联网数据服务	指以互联网技术为基础的大数据处理、云存储、云计算、云加工等服务
	其他互联网服务	
电气机械和器材制造业	电机制造	发电机及发电机组制造、电动机制造、微特电机及组件制造、其他电机制造
	输配电及控制设备制造	变压器、整流器和电感器制造、电容器及其配套设备制造、配电开关控制设备制造、电力电子元器件制造、光伏设备及元器件制造、其他输配电及控制设备制造
	电线、电缆、光缆及电工器材制造	电线、电缆制造、光纤制造、光缆制造、绝缘制品制造、其他电工器材制造
	电池制造	锂离子电池制造、镍氢电池制造、铅蓄电池制造、锌锰电池制造、其他电池制造
	家用电力器具制造	家用制冷电器具制造、家用空气调节器制造、家用通风电器具制造、家用厨房电器具制造、家用清洁卫生电器具制造、家用美容、保健护理电器具制造、家用电力器具专用配件制造、其他家用电力器具制造
	非电力家用器具制造	燃气及类似能源家用器具制造、太阳能器具制造、其他非电力家用器具制造
	照明器具制造	电光源制造、照明灯具制造、舞台及场地用灯制造、智能照明器具制造、灯用电器附件及其他照明器具制造
	其他电气机械及器材制造	电气信号设备装置制造、其他未列明电气机械及器材制造

资料来源：国民经济行业分类，信达证券研发中心

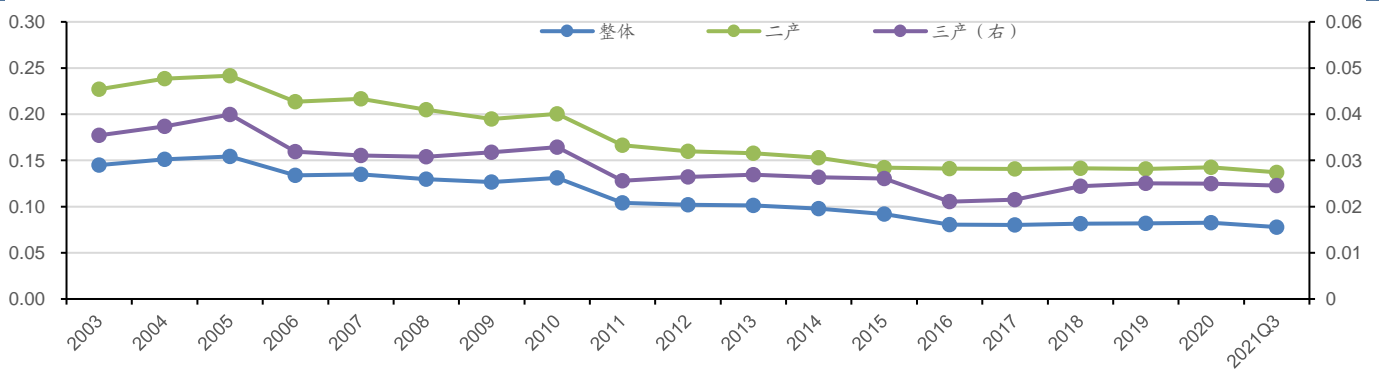
2、能源煤炭需求量测算

2.1、能源消费弹性系数预测

伴随着国内经济结构的调整，传统重化工业对国内经济、用能用电的贡献正逐步让位于“两新一重”产业，而伴随着单位 GDP 能耗/电耗高且能源/电力消费弹性小的传统重化工业的衰退，必然会带动全社会单位 GDP 能耗/电耗下降以及能源/电力消费弹性的边际提升。

图 9：二产的电力消费弹性系数低于三产和整体


资料来源: wind, 信达证券研发中心

图 10：二产的单位 GDP 电耗高于三产和整体


资料来源: wind, 信达证券研发中心

2021 年 GDP 增速 8.1%，单位 GDP 能耗降低 2.7%左右，2021 年能源消费总量增速约为 5.2%，能源消费弹性系数为 0.64。

2019-2021 年能源消费复合增速 3.71%，GDP 复合增速 5.18%，平均能源消费弹性系数 0.716。考虑到近两年“疫情”扰动下能源消费弹性系数偏高，我们认为 2022-2025 年年均 5%的 GDP 增速下，能源消费弹性系数为 0.66 较为合理。

2.2、石油、天然气需求预测

我们对比清华气候院、中石油经研院、国网能源研究院对“十四五”期间石油、天然气消费量的预测后，选取中性偏乐观的中石油经研院预测数据，预计到“十四五末，石油消费量为 10.4 亿吨标煤，天然气需求为 5.5 亿吨标煤；”“十四五”期间石油消费年均增速为 1.72%，天然气消费年均增速为 5.79%。

表 3：国内研究机构对“十四五”时期油气消费量预测（亿吨标煤）

	2020 年	清华气候院	中石油经研院	国网能源院	十四五年均增速
石油	4.2	9.9	10.36	9.21	1.72%
天然气	7.8	6.05	5.54	5.39	5.79%

资料来源: 清华气候院、中石油经研院、国网能源院、信达证券研发中心

2.3、非化石能源需求预测

2.3.1、装机预测

水电一般的建设周期在五年以上，根据目前水电开工及建设进度，可以确定“十四五”期间拟投产规模，预计到 2025 年装机量累计新增 4108 万千瓦达到 37975 万千瓦；“十五五”

期间水电装机预计新增 3000 万千瓦。

核电建设周期在五年，可以预测“十四五”期间新增装机约 1605 万千瓦达到 6594 万千瓦；“十五五”假设核电总装机达到目前市场最乐观预期的 13000 万千瓦，则“十五五”新增核电装机约 6406 万千瓦。

假设“十四五”期间风力和光伏发电年均新增装机 1.2 亿千瓦，并按风、光 1:2 的比例进行分配，新增装机呈逐年上升趋势，到“十四五”末风、光装机分别达到 49153、64343 万千瓦。“十五五”风力、光伏发电年均新增装机上调至 1.8 亿千瓦，其他假设不变，到“十五五”末风、光装机分别达到 78903、124343 万千瓦。

表 4: 非化石能源新增装机预测 (万千瓦)

发电装机容量	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
常规水电	887	952	771	351	1255	1676	960	175	557	740
核电	648	218	884	408	115	475	348	60	241	481
风电	1672	1578	2102	2578	7149	3000	3500	4000	4500	5000
太阳能发电	3413	5310	4491	3035	4875	6000	7000	8000	9000	10000
生物质发电		262	305	473	698	590	531	407	448	493

资料来源: wind、信达证券研发中心

表 5: 非化石能源装机量预测 (万千瓦)

发电装机容量	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
常规水电	30538	31489	32260	32611	33867	35543	36503	36678	37234	37975
核电	3364	3582	4466	4874	4989	5464	5812	5872	6113	6594
风电	14747	16325	18427	21005	28153	32153	35653	39653	44153	49153
太阳能发电	7631	12942	17433	20468	25343	30343	37343	45343	54343	64343
生物质发电	1214	1476	1781	2254	2952	3542	4074	4481	4929	5422

资料来源: wind、信达证券研发中心

2.3.2、利用小时数预测

对非化石能源的利用小时数，水电我们取近三年均值，预计年均均为 3838 小时；核电我们取近三年中高值，预计年均均为 7300 小时；风电和光伏我们在近三年均值基础上，考虑技术进步，适度调高利用小时数；生物质发电取近三年均值，预计为 4856 小时。

表 6: 非化石能源利用小时数预测 (小时)

发电装机容量	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	预测依据
常规水电	3746	3685	3717	3895	3903	3838	3838	3838	3838	3838	取 18-20 年均值
核电	6337	6928	6605	7154	7341	7300	7300	7300	7300	7300	取 18-20 年中高值
风电	1633	1859	1985	1932	1657	2000	2020	2040	2060	2080	在 2000 小时的基础上，考虑技术进步，适度调高利用小时数
太阳能发电	872	901	1015	1093	1030	1050	1055	1060	1065	1070	在 18-20 年均值的基础上，考虑技术进步，适度调高利用小时数
生物质发电	5329	5382	5087	4929	4492	4836	4836	4836	4836	4836	取 18-20 年均值

资料来源: wind、信达证券研发中心

2.3.3、发电量预测

由此可以测算出水、核、风、光、生物质发电的合计发电量在 2021-2025 年分别为 28961、31365、33427、36021、39120 亿千瓦时，年均增速 8.95%；2026-2030 年分别为 42663、46586、50832、55264、59886 亿千瓦时，年均增速 8.89%。

我们通过供电煤耗把发电量折算成以标煤计的能源消费量，这里假设 2021-2025 年度电煤耗较 2020 年逐年下降，分别为 304、303、302、301 和 300 g/kWh；2026-2030 年延续年

均 1g/kWh 的降幅。

非化石能源 2021-2025 可分别解决 8.80、9.50、10.10、10.84、11.74 亿吨标煤的能源消费量；2026-2030 年可分别解决 12.76、13.88、15.10、16.36、17.67 亿吨标煤的能源消费量。

2.4、能源煤炭需求预测

假设 2022-2025 年年均 GDP 为 5%，能源消费弹性系数为 0.66，则自 2022 年起全国能源消费总量将以年均 3.3% 的增速到 2025 年达到 59.4 亿吨标煤。能源消费总量里扣除石油、天然气和一次电力及其他能源贡献，2022-2025 年煤炭消费量增速分别为 2.05%、2.50%、2.06%、1.68%。“十四五”期间非化石能源消费比重提高至 19.7%；单位 GDP 能耗下降 9.48%。

假设 2026-2030 年年均 GDP 为 4.5%，考虑节能技术的进步与普及，能源消费弹性系数假设为 0.66，则十五五期间能源消费总量将以年均 3% 的增速到 2030 年达到 68.8 亿吨。2026-2030 年煤炭消费量增速分别为 0.83%、0.58%、0.40%、0.35%、0.30%。“十五五”期间非化石能源消费比重提高至 25.7%；单位 GDP 能耗下降 7.32%。

表 7: 非化石能源发电量预测 (亿千瓦时、亿吨标煤)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	十四五年均复合增速	十五年均复合增速
非化石能源发电量 (亿千瓦时)	17313	19119	21275	23592	25481	28961	31365	33427	36021	39120	42663	46586	50832	55264	59886	8.95%	8.89%
其中: 常规水电	11440	11619	11992	12702	13218	13642	14011	14078	14292	14576	14806	15036	15267	15497	15727	1.98%	1.53%
核电	2132	2481	2950	3487	3662	3989	4243	4287	4463	4814	5544	6424	7446	8468	9490	5.62%	14.54%
风电	2420	3046	3658	4053	4665	6431	7202	8089	9096	10224	11404	12721	14125	15617	17201	16.99%	10.97%
光伏	674	1178	1769	2240	2611	3186	3940	4806	5788	6885	8078	9347	10692	12115	13616	21.40%	14.61%
生物质发电	647	795	906	1111	1326	1713	1970	2167	2384	2622	2832	3058	3303	3567	3853	14.61%	8.00%
供电煤耗 (g/kWh)	312	309.06	308	308.3	305.5	304	303	302	301	300	299	298	297	296	295		
非化石能源发电量折合一次能源消费量 (发电煤耗法) (亿吨标煤)	5.40	5.91	6.55	7.27	7.78	8.80	9.50	10.10	10.84	11.74	12.76	13.88	15.10	16.36	17.67	8.56%	8.52%

资料来源: wind、信达证券研发中心

表 8: 能源及煤炭消费量预测 (亿千瓦时、亿吨标煤)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
能源消费总量 (亿吨标煤)	44.1	45.6	47.2	48.7	49.8	52.4	54.1	55.9	57.7	59.6	61.4	63.2	65.1	67.1	69.0
YOY	1.70%	3.25%	3.53%	3.19%	2.26%	5.18%	3.30%	3.30%	3.30%	3.30%	2.97%	2.97%	2.97%	2.97%	2.97%
能源消费弹性系数	0.25	0.47	0.52	0.55	0.94	0.64	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
分类别															
石油	8.26	8.62	8.92	9.20	9.51	9.68	9.84	10.01	10.18	10.36	10.51	10.67	10.83	10.99	11.15
天然气	2.69	3.15	3.59	3.94	4.18	4.43	4.68	4.95	5.24	5.54	5.87	6.22	6.59	6.98	7.40
一次电力及其他能源	5.74	6.20	6.84	7.45	7.82	8.80	9.50	10.10	10.84	11.74	12.76	13.88	15.10	16.36	17.67
煤炭	27.46	27.62	27.84	28.10	28.29	29.48	30.08	30.84	31.47	32.01	32.28	32.47	32.60	32.73	32.83
YOY	-0.85%	0.59%	0.80%	0.92%	0.66%	4.20%	2.06%	2.51%	2.07%	1.69%	0.84%	0.60%	0.42%	0.37%	0.32%
校验															
单位 GDP 能耗下降		3.46%	3.01%	2.50%	0.19%	3.00%	2.70%	1.62%	1.62%	1.62%	1.62%	1.46%	1.46%	1.46%	1.46%
非化石能源占比	13.00%	13.60%	14.50%	15.30%	15.70%	16.81%	17.56%	18.06%	18.78%	19.68%	20.77%	21.95%	23.18%	24.40%	25.59%
煤炭消费占比	62.20%	60.60%	59.00%	57.70%	56.80%	56.27%	55.60%	55.17%	54.51%	53.66%	52.55%	51.34%	50.07%	48.81%	47.55%

资料来源: wind、信达证券研发中心

投资建议

当前市场严重低估煤炭需求的韧性、弹性以及持续性，且产能周期下行，供给弹性收敛，行业景气程度与持续性有望超预期，而板块估值远未反映。低估值、高业绩确定性和可观的股息收益使得煤炭板块“攻守兼备”，系统性重估行情刚刚开始，维持行业“看好”评级。

建议关注三条主线：一是低估值、高股息动力煤龙头兖矿能源、陕西煤业、中国神华；二是兼具资源稀缺性和显著成长性的平煤股份、盘江股份；三是国有煤炭集团提高资产证券化率带来的外延式扩张潜力较大的山西焦煤及晋控煤业。

催化及风险及因素

1、催化因素

- (1) 风、光、水、核等非化石能源装机不及预期；
- (2) 风力、光伏发电消纳不及预期。

2、风险因素

- (1) 宏观经济失速下行；
- (2) 节能降耗技术超预期发展与普及压制能源消费弹性系数；
- (3) 可控核聚变技术成熟。

研究团队简介

左前明，中国矿业大学（北京）博士，注册咨询（投资）工程师，兼任中国信达能源行业首席研究员、业务审核专家委员，中国地质矿产经济学会委员，中国国际工程咨询公司专家库成员，曾任中国煤炭工业协会行业咨询处副处长（主持工作），从事煤炭以及能源相关领域研究咨询十余年，曾主持“十三五”全国煤炭勘查开发规划研究、煤炭工业技术政策修订及企业相关咨询课题上百项，2016年6月加盟信达证券研发中心，负责煤炭行业研究。2019年至今，负责大能源板块研究工作。

周杰，煤炭科学研究总院采矿工程硕士，中国人民大学工商管理硕士，2017年5月加入信达证券研发中心，从事煤炭行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	黄夕航	16677109908	huangxihang@cindasc.com
华南区销售	许锦川	13699765009	xujinchuan@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起6个月内。	买入 ：股价相对强于基准20%以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准5%以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。