2020 年三季度电力行业信用风险总结与展望

我国电源结构以火力发电为主，其中燃煤发电在火力发电中占据主导地位。目前全国规模以上电厂火电发电量在总发电量中的占比仍超过 70%；燃煤发电量在火电发电量中的占比超过 90%，燃气发电、燃油发电量占比小。本报告火电研究以煤电为主。

一、主要观点

2020 年三季度，电力行业共发行 153 只债券，发债总额 2,283.03 亿元，发债数量及发债总额分别较上年同期上升 10.07%和下降 3.14%。从发债主体级别情况来看，2020 年三季度发债主体共 57 家，其中以 AAA 企业为主。2020 年四季度电力行业到期债券数量 78 只，到期债券总额 1,386.77 亿元，涉及主体 37 家。

级别调整方面，2020 年三季度，电力企业运行较为平稳，未发生债券违约事件，亦未发生级别迁徙。

2020 年前三季度，我国电力总装机容量继续增长，增速保持稳定。受能源结构、历史电力装机布局等因素影响，国内电源结构仍将长期以火电为主。从电源投资结构来看，水电和风电发电企业电源工程投资额同比增长，其他类型发电企业投资额同比下降，且受产业政策引导影响，发电结构绿色化转型持续推进，火电投资降幅较大。从长远看，我国未来电力投资结构中新能源发电投资占比将持续上升。2020 年 1－9 月，全国跨区送电量同比有所增长。且随着近年来我国电网行业升级改造基本结束以及特高压建设的实施，跨区域送电能力不断提升，有利于解决国内长期存在的区域性电力供需不平衡问题。

从三季度财务表现看，具有规模优势的火电企业在盈利水平、设备机组的更新、技术开发等方面都更具有优势，抗风险能力也更强。

2020 年三季度，我国电力总装机容量将继续保持稳定增长，且增长的带动因素将主要来自于非化石能源装机容量的增长。受环保政策趋严因素影响，技术落后、装机规模小的电站仍面临关停压力，相关企业经营业绩或将持续下滑；同时，高煤价低电价对火电企业的“两头挤压”将进一步压缩企业的利润空间，进而影响相关企业的信用水平。2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，我国电力需求有所下滑，但随着各行各业的逐步复工复产，全社会用电量逐步恢复增长。2020 年 1－9 月，全社会用电量同比小幅增长。未来，随着我国复工复产的持续推进，电力消费需求增加，电力消费增速逐步回升。

此外，近年来新能源发电成本快速下降，市场竞争力显著增强，挤压了煤电企业的生存空间，但由于电力在经济发展中的重要地位，以及我国电源结构状况和电价调整对下游行业生产成本的影响等因素，我国政府在火电改革措施方面持慎重态度，未来火电产能过剩局面的改善尚需一定时间。

二、2020 年三季度电力企业债券市场回顾

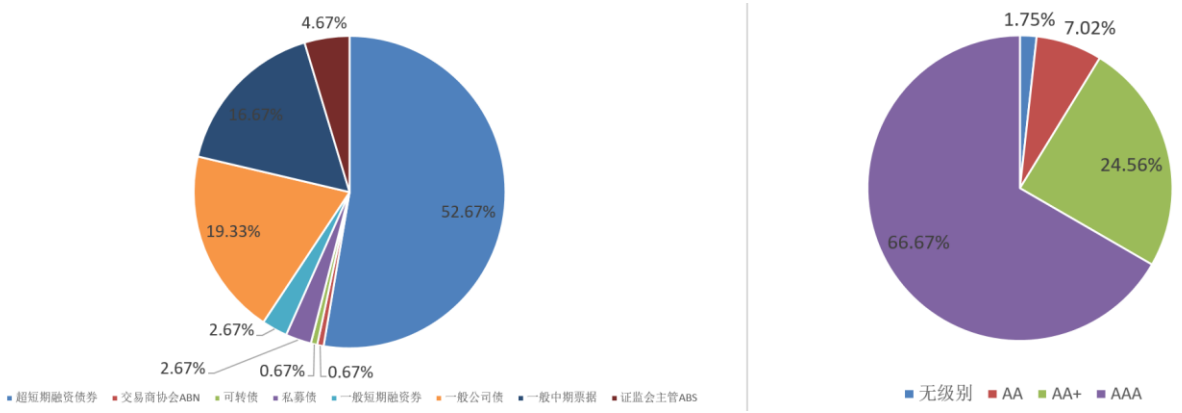
1．三季度债券发行情况

为调整债务结构、偿付债务，2020 年三季度电力企业债券发行规模同比有所增长，发行人级别仍以 AAA 为主，且超短期融资债券占比较高。

2020 年 7—9 月，为调整债务结构、偿付债务，电力行业[1]共发行 153 只债券，发债总额 2,283.03 亿元，发债数量及发债总额分别较上年同期上升 10.07%和下降 3.14%。

从发债主体级别情况来看，2020 年三季度发债主体共 57 家，其中以 AAA 企业为主（占 66.67%，上年同期为 58.14%）。从发债总额类型来看，三季度的发行品种中超短期融资债券占比较高（占 52.67%）。

图 1　2020 年三季度发债主体级别及发债类别分布情况



资料来源：Wind

2．三季度债券违约情况

2020 年三季度，电力企业运行较为平稳，未发生债券违约事件。

3．三季度级别迁移情况

2020 年三季度，电力企业运行较为平稳，未发生级别迁徙。

4．四季度债券到期情况

2020 年 10—12 月，电力行业到期债券[2]数量 78 只，到期债券总额 1,386.77 亿元，涉及主体 37 家。其中，国家电网有限公司、国家电力投资集团有限公司、上海电力股份有限公司、中国南方电网有限责任公司和中国长江三峡集团有限公司的到期债券规模较大。2020 年 10 月，电力行业共到期债券 881.77 亿元，11 月到期 436 亿元，12 月到期 69 亿元。2020 年第四季度债券到期主要集中于 10 月份。

从四季度的较大额到期企业债券与三季度的较大额新发行债券的对比来看，三季度募集资金规模小于四季度到期资金规模。

表 2　2020 年四季度金额较大企业债券到期及三季度新发行金额情况（单位：亿元）

发行人	2020 年四季度到期金额	2020 年三季度发行金额	差值（发行-到期）	主体级别[3]
国家电网有限公司	500	210	-290	AAA
国家电力投资集团有限公司	134	386.37	252.37	AAA
中国南方电网有限责任公司	90	60	-30	AAA

[1] 以 Wind 电力行业为口径
[2] 到期债券未考虑回售情况
[3] 表中主体级别为截至 2020 年 9 月 30 日情况。

上海电力股份有限公司	117	136	19	AAA
中国长江三峡集团有限公司	75	25	-50	AAA
合计	**916**	**817.37**	**-98.63**	--

资料来源：Wind

三、影响 2020 年前三季度电力行业内企业信用表现的重要相关动态信息

1．行业发展情况回顾

（1）装机容量

从装机容量看，2020 年前三季度我国电力总装机容量继续增长，增速同比稳定。受能源结构、历史电力装机布局等因素影响，国内电源结构仍将长期以火电为主。

2020 年 1－9 月份，全国基建新增发电生产能力 7,224 万千瓦，比上年同期多投产 769 万千瓦。其中，水电 827 万千瓦、火电 3,183 万千瓦（其中燃煤 2,269 万千瓦、燃气 507 万千瓦）、核电 112 万千瓦、风电 1,306 万千瓦、太阳能发电 1,771 万千瓦。水电、火电和太阳能发电比上年同期多投产 547、335 和 159 万千瓦，核电和风电比上年同期少投产 297 和 2 万千瓦。

截至 2020 年 9 月底，全国 6,000 千瓦及以上电厂装机容量 19.7 亿千瓦，同比增长 5.6%，比上月增加 1,158 万千瓦，增速比上年同期回落 0.1 个百分点。水电 3.2 亿千瓦，其中，常规水电 2.9 亿千瓦；火电 12.2 亿千瓦；核电 4,989 万千瓦；风电 2.2 亿千瓦；并网太阳能发电 1.6 亿千瓦。

（2）电源投资

2020 年前三季度，水电和风电发电企业电源工程投资额同比增长，其他类型发电企业投资额同比下降，且受产业政策引导影响，发电结构绿色化转型持续推进，火电投资降幅较大。从长远看，我国未来电力投资结构中新能源发电投资占比将持续上升。

2020 年 1－9 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 3,082 亿元，同比增长 51.6%。其中，水电 666 亿元，同比增长 21.0%；火电 330 亿元，同比下降 27.2%；核电 235 亿元，同比下降 2.3%；风电 1,619 亿元，同比增长 138.4%。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的 92.2%，比上年同期提高 11.5 个百分点。

2020 年 1－9 月份，全国电网工程完成投资 2,899 亿元，同比下降 1.8%。

（3）设备利用率

从设备利用率看，2020 年 1－9 月，受新冠疫情影响，全国发电设备平均利用小时数同比有所下降，分类型看，除风能和核能发电外，其他电源发电设备利用小时数均不同程度下降。分区域看，水电装机容量排名前十的省份中，半数利用小时数低于平均，部分省份同比大幅下降。火电仅 14 省利用小时数超全国平均水平，且多数省份利用小时数同比下降，部分省份降幅明显。

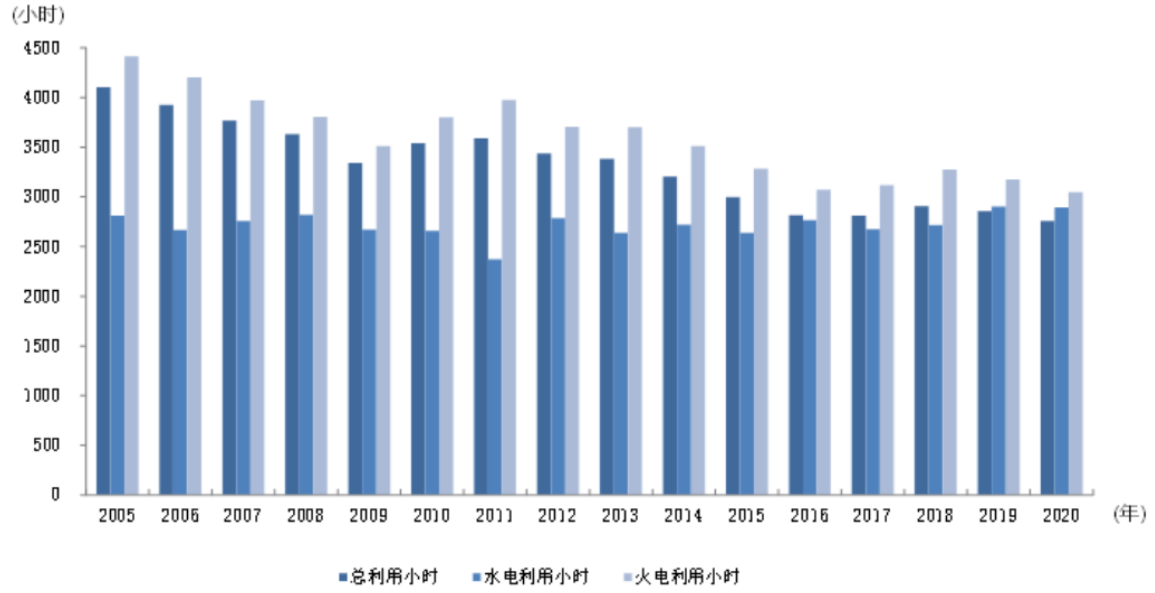
2020 年 1－9 月份，全国发电设备累计平均利用小时 2,758 小时，比上年同期降低 98 小时。分类型看，2020 年 1－9 月份，全国水电设备平均利用小时为 2,894 小时，比上年同期降低 9 小时。在水电装机容量排前 10 的省份中，除湖北、青海、四川、湖南和贵州外，其他省份水电设备平均利用小时均同比降低。福建、浙江、广东、广西和云南同比降低超过 200 小时，分别降低 1,185、391、363、362 和 218 小时。

全国火电设备平均利用小时为 3,047 小时（其中，燃煤发电和燃气发电设备平均利用小时分别为 3,119 和 1,934 小时），比上年同期降低 127 小时。分省份看，全国共有 14 个省份火电设备利用小时超过全国平均水平，其中内蒙古和江西超过 3,700 小时，分别为 3,884 和 3,729 小时，而西藏仅为 221 小时。与上年同期相比，共有 22 个省份火电利用小时同比降低，其中湖北、海南、河北、贵州、

安徽、河南、宁夏、山东和重庆同比降低超 200 小时，分别降低 913、425、401、391、360、275、268、260 和 253 小时，陕西、北京、湖南、江苏、辽宁、浙江、内蒙古和天津同比降低超 100 小时，而云南、广西、福建、甘肃、新疆和吉林同比增加超 100 小时，分别增加 840、330、303、302、202 和 115 小时。

全国核电设备平均利用小时 5,521 小时，比上年同期增加 69 小时；全国并网风电设备平均利用小时 1,549 小时，比上年同期增加 30 小时；全国太阳能发电设备平均利用小时 1,009 小时，比上年同期降低 1 小时。

图 3　2005 年以来历年 1—9 月份利用小时情况



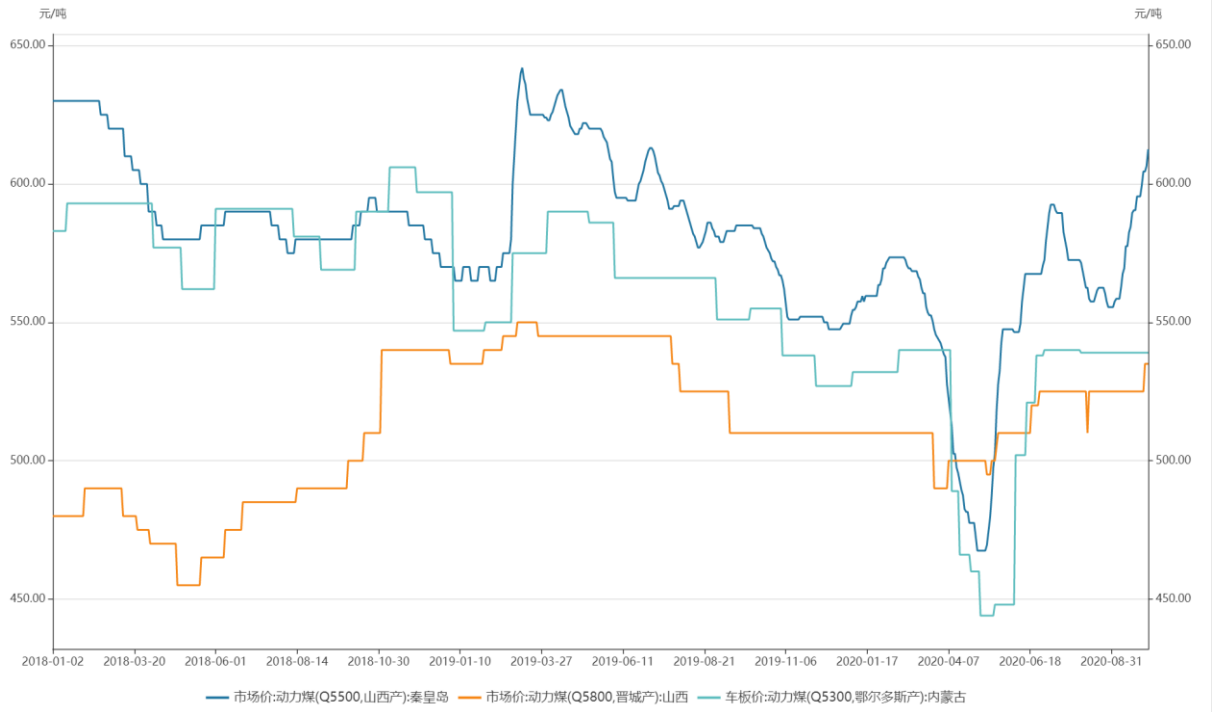
资料来源：中电联

2．上游煤炭价格

2020 年上半年煤炭价格经历回落到回升过程，目前煤炭价格仍维持相对高位。7—8 月是动力煤的需求旺季，9 月后迎来冬储煤的需求，煤炭价格有所上升。考虑到煤炭价格持续处于高位运行，叠加煤电标杆电价的多次下调，高煤价低电价带来的“两头挤压”将继续挤压煤电企业的利润空间。

从动力煤价格看，2020 年初以来，疫情爆发初期，受煤矿延迟复工及运输受限影响，动力煤价格迎来小波上扬；后随着各地煤矿陆续复工，煤炭下游受疫情影响需求受到抑制，叠加春节之后天气转暖，下游需求减少，动力煤价格呈下滑态势；5 月以来，随着各行业陆续复工复产，以及电厂为迎峰度假采购意愿增强，动力煤价格有所回升。2020 年三季度，7 月份动力煤价格回落，但由于气温升高，8 月份以来动力煤需求旺盛，且 9 月后迎来冬储煤的需求。受上述因素影响，动力煤价格在小幅下滑后重新回升。

图 4　2018 年以来主要煤种价格变动情况



资料来源：Wind

3．下游用电侧

2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，我国电力需求有所下滑，但随着各行各业的逐步复工复产，全社会用电量逐步恢复增长。2020 年 1—9 月，全社会用电量同比小幅增长。未来，随着我国复工复产的持续推进，电力消费需求增加，电力消费增速逐步回升。

受新冠肺炎疫情影响，2020 年上半年，我国电力需求有所下滑，但随着各行各业的逐步复工复产，全社会用电量逐步恢复增长。2020 年 1—9 月，全国全社会用电量 54,134 亿千瓦时，同比增长 1.3%。

分产业看，2020 年 1—9 月，第一产业用电量 637 亿千瓦时，同比增长 9.6%，占全社会用电量的比重为 1.2%；第二产业用电量 36,025 亿千瓦时，同比增长 0.5%，增速比上年同期回落 2.5 个百分点，占全社会用电量的比重为 66.5%；第三产业用电量 8975 亿千瓦时，同比下降 0.2%，增速比上年同期回落 8.9 个百分点，占全社会用电量的比重为 16.6%；城乡居民生活用电量 8,498 亿千瓦时，同比增长 6.0%，增速比上年同期回落 0.3 个百分点，占全社会用电量的比重为 15.7%。

4．全国跨区、跨省送出电量情况

2020 年 1—9 月，全国跨区送点量同比有所增长。随着近年来我国电网行业升级改造基本结束以及特高压建设的实施，跨区域送电能力不断提升，有利于解决国内长期存在的区域性电力供需不平衡问题。

2020 年 1—9 月，全国跨区送电完成 4,527 亿千瓦时，同比增长 13.2%。其中，华北送华中（特高压）31 亿千瓦时，同比增长 6.6%；华北送华东 409 亿千瓦时，同比增长 4.4%；东北送华北 387 亿千瓦时，同比增长 9.4%；华中送华东 325 亿千瓦时，同比增长 8.9%；华中送南方 222 亿千瓦时，同比增长 31.3%；西北送华北和华中合计 1,057 亿千瓦时，同比增长 7.3%；西南送华东 754 亿千瓦时，同比下降 2.0%。2020 年 1—9 月，全国各省送出电量合计 11,351 亿千瓦时，同比增长 5.0%。

5．财务指标

根据三季度的财务指标表现，具有规模优势的火电企业在盈利水平、设备机组的更新、技术开发等方面都更具优势，抗风险能力也更强。

目前尚有存续债券的电力企业中，信用等级以 AAA 居多，合计 41 家；AA+合计 17 家，AA 合计 5 家。

从财务指标来看，2020 年 1—9 月，尚有存续债券的电力企业营业收入均值 647.75 亿元，同比下降 0.56%，净利润均值为 44.88 亿元，同比增长 6.78%。AAA 级企业各项财务指标均远远优于 AA+及以下级别企业，主要系 AAA 级企业均为全国范围内各类电源中的龙头企业。

从负债率上看，电力行业资本密集程度较高，项目投资金额较大，产能建设周期较长，加之企业存在持续的流动资金需求，行业整体债务杠杆偏高，对外部融资的依赖性较大。截至 2020 年 9 月底，尚有存续债券的电力企业资产负债率均值为 59.04%，同比下降 0.22 个百分点。

从营运能力上看，截至 2020 年 9 月底尚有存续债券的电力企业的存货周转次数同比有所上升至 26.90 倍，应收账款周转次数略有上升至 5.04 倍。

表 3　2019－2020 年前三季度行业指标

行业指标（平均数）	**2019 年前三季度**	**2019 年**	**2020 年前三季度**
营业收入（亿元）	651.38	880.89	647.75
总资产周转率（次）	0.23	0.28	0.25
净利润（亿元）	42.03	43.34	44.88
存货周转率（次）	24.89	39.49	26.90
应收账款周转率（次）	4.42	8.84	5.04
资产负债率（%）	59.27	64.21	59.04
行业指标（中位数）	**2019 年前三季度**	**2019 年**	**2020 年前三季度**
营业收入（亿元）	119.24	174.45	131.38
总资产周转率（次）	0.21	0.25	0.21
净利润（亿元）	11.76	14.02	16.93
存货周转率（次）	11.13	16.16	11.69
应收账款周转率（次）	4.22	6.94	4.80
资产负债率（%）	65.30	66.10	63.58

资料来源：Wind

从五大发电集团收入和盈利情况看，2020 年 1—9 月，五大发电集团合计实现营业收入 11,461.59 亿元，同比下降 3.98%，主要系新冠疫情导致发电量有所下降所致；合计实现净利润 921.74 亿元，同比增长 12.30%，在收入规模下降的同时利润规模增长主要系电煤价格下降等因素影响所致。整体看，大型电力集团盈利水平受用发电量波动的影响相对较小，电煤成本价格的下降对盈利的影响更为显著。

表 4　2019 年前三季度及 2020 年前三季度五大发电集团主要业绩指标（单位：亿元）

企业名称	**营业收入**		**净利润**	
	2019 年前三季度	**2020 年前三季度**	**2019 年前三季度**	**2020 年前三季度**

中国华电集团有限公司	1,683.24	1,690.75	87.66	106.14
中国华能集团有限公司	2,100.07	2,116.03	112.28	141.84
中国大唐集团有限公司	1,395.30	1,372.61	79.71	100.18
国家电力投资集团有限公司	2,190.45	1,958.22	98.92	145.12
国家能源投资集团有限责任公司	4,092.53	3,868.26	442.24	428.46
合计	11,461.59	11,005.87	820.81	921.74

资料来源：Wind

四、三季度电力行业政策及动态点评

2020 年三季度，山西煤企推动重组事项，随着重组完成，电力供给侧同质化竞争以及煤电价格矛盾均将有所缓解。

2020 年 10 月，山西省委决定联合重组大同煤矿集团有限责任公司、山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司和晋能集团有限公司（以下简称“晋能集团”），同步整合山西潞安矿业（集团）有限责任公司、华阳新材料科技集团相关资产和改革后的中国（太原）煤炭交易中心，组建晋能控股集团有限公司（以下简称“晋能控股集团”），晋能控股集团组建后，主要发展煤炭、电力、装备制造三大板块。

点评：

随着上述重组的完成，电力供给侧同质化竞争以及煤电价格矛盾均将有所缓解。

五、2020 年电力行业信用风险展望

预测 2020 年全年，投资受疫情影响相对较小，消费和出口面临较大冲击。预计我国电力需求增速进一步回落，全年全社会用电量预计达 7.33~7.48 万亿 kWh，较上年增长 1.5%~3.5%。除西北电网区域外，其他电网区域用电增速预计均不同程度回落。非化石能源装机比重将进一步提高。全国发电设备利用小时数将较上年有减少。全国电力供需形势总体平衡，但部分地区高峰时段电力供需形势可能会紧张。

受环保政策要求趋严因素影响，技术落后、装机规模小的电站仍面临关停压力，相关企业经营业绩或将持续下滑；同时，高煤价低电价对火电企业的“两头挤压”将进一步压缩企业的利润空间，进而影响相关企业的信用水平。2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，我国电力需求有所下滑，但随着各行各业的逐步复工复产，全社会用电量逐步恢复增长。2020 年 1－9 月，全社会用电量同比小幅增长。未来，随着我国复工复产的持续推进，国内需求对电力消费需求增加，电力消费增速逐步回升。

此外，近年来新能源发电成本快速下降，市场竞争力显著增强，挤压了煤电企业的生存空间。但由于电力在经济发展中的重要地位，以及我国电源结构状况和电价调整对下游行业生产成本的影响等因素，我国政府在火电改革措施方面持慎重态度，未来火电产能过剩局面的改善尚需一定时间。

研究报告声明

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券市场资信评级业务资格。

联合评级在自身所知情范围内，与本研究报告中可能所涉及的证券或证券发行方不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本研究报告中的信息均来源于公开资料，联合评级对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映联合评级于发布本研究报告当期的判断，仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本研究报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。使用者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本研究报告所载内容和信息并自行承担风险，联合评级对使用本研究报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本研究报告版权为联合评级所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“联合信用评级有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本研究报告的，联合评级将保留向其追究法律责任的权利。