

蒙草生态(300355)

园林工程/建筑装饰

发布时间: 2022-03-24

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

西北气候迎暖湿化周期, 种业+大数据筑护城河

上次评级: 买入

报告摘要:

深耕西北地区生态修复业务, 种业+大数据构筑核心壁垒。公司深耕西北生态修复业务多年, 20 余年来累计修复面积超 3000 万亩。公司业务模式的亮点在于公司通过自建种业研发体系+大数据平台来修复生态。这种方式特别契合西北地区相对恶劣且多变的自然环境, 竞争优势明显。

西北地区气候迎暖湿化周期, 生态修复市场或将维持高位。西北气候变暖变湿目前已成为气象学家的共识, 这可以帮助生态治理工程实现水循环的平衡, 使过去难以进行生态修复的区域出现修复的可能。从量来看, 根据《北方防沙带生态保护和修复重大工程建设规划(2021—2035 年)》, 生态修复需求将维持高位; 从价来看, 修复难度提升会带来生态修复工程单价提升。此外, 随着治理难度的提升, 灌木和草本植物占修复植被的比重会上升, 这有利于公司提升市占率。

光伏助力生态修复, 或成未来行业新增长点。光伏+生态修复是一种太阳能与土地多重利用的模式, 两者的协同点在于光伏电站可以减少地面受到的日照辐射和水分蒸发量, 增加降水, 再加上清洗电池板时喷洒的水分, 这可以有效促进植被的生长和恢复。第二批风光大基地落地西北, “光伏+” 或将成为未来西北生态修复行业新增长点。

公司财务指标逐步向好, 草原碳汇有望带来第二成长曲线。公司正在逐渐摆脱 PPP 的负面影响, 2021Q1-3 公司实现毛利率 40.6%, 同比增长 9.68pct; 2021Q1-3 公司财务费用率为 1.52%, 同比下降 7.74pct; 2021H1, 公司新签合同金额达 28.68 亿元, 同比高增 690.57%。此外, 全国碳交易市场已开启, 草原碳汇有望给公司带来第二成长曲线。公司是该领域的先行者, 前期工作基础、碳汇植物资源、生态修复项目的积累与良好且稳定的政府关系都将给公司带来优势。

给予公司“买入”评级, 目标价 7.24 元。预计公司 2021-2023 年 EPS 为 0.22/0.29/0.37 元, 对应 PE 为 21.40/16.51/12.81 倍。

风险提示: 西北暖湿化不及预期; 草原碳汇不及预期; 草种业竞争加剧

财务摘要(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	2,852	2,542	2,923	3,362	3,866
(+/-)%	-25.36%	-10.87%	15.00%	15.00%	15.00%
归属母公司净利润	61	232	353	458	591
(+/-)%	-70.09%	280.77%	52.16%	29.73%	28.90%
每股收益(元)	0.04	0.11	0.22	0.29	0.37
市盈率	85.25	32.55	21.40	16.51	12.81
市净率	1.23	1.19	1.48	1.39	1.28
净资产收益率(%)	1.37%	4.82%	6.93%	8.39%	9.98%
股息收益率(%)	0.08%	0.47%	0.99%	1.32%	1.72%
总股本(百万股)	1,604	1,604	1,604	1,604	1,604

股票数据 2022/03/22

6 个月目标价(元)	7.24
收盘价(元)	4.71
12 个月股价区间(元)	3.89-5.65
总市值(百万元)	7,555.98
总股本(百万股)	1,604
A 股(百万股)	1,604
B 股/H 股(百万股)	0/0
日均成交量(百万股)	44

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	-14%	-8%	-3%
相对收益	-7%	6%	12%

相关报告

《蒙草生态(300355): 业绩符合预期, 核心竞争力红利逐步体现》

--20220128

《蒙草生态(300355): 业绩超预期, 订单充足保障未来业绩》

--20210428

《蒙草生态(300355): 率先走出 PPP 低谷, 再次进入发展快车道》

--20210311

证券分析师: 王小勇

执业证书编号: S0550519100002

0755-33975865 wangxiaoy@nesc.cn

目 录

1.	蒙草生态：草原治理先行者，深耕西北生态修复业务.....	4
1.1.	西北生态治理门槛高，种业+大数据构筑核心壁垒.....	6
2.	暖湿气候助生态修复扩容，林草碳汇开启园林行业第二成长曲线.....	15
2.1.	政策推动生态修复需求上涨，稳增长+专项债提速带来需求改善.....	15
2.2.	西北地区气候迎暖湿化周期，生态修复市场将维持高位.....	18
2.3.	全国碳市场已开启，林草碳汇有望破局.....	24
3.	光伏助力生态修复，或成未来新增长点.....	29
4.	财务指标逐步向好，公司第二成长曲线可期.....	30
4.1.	逐步走出 PPP 阴霾，现金流明显回暖.....	30
4.2.	提前布局草原碳汇，第二成长曲线可期.....	32
5.	盈利预测与估值.....	33
5.1.	盈利预测.....	33
5.2.	估值分析.....	34
6.	投资建议.....	34
7.	风险提示.....	35

图表目录

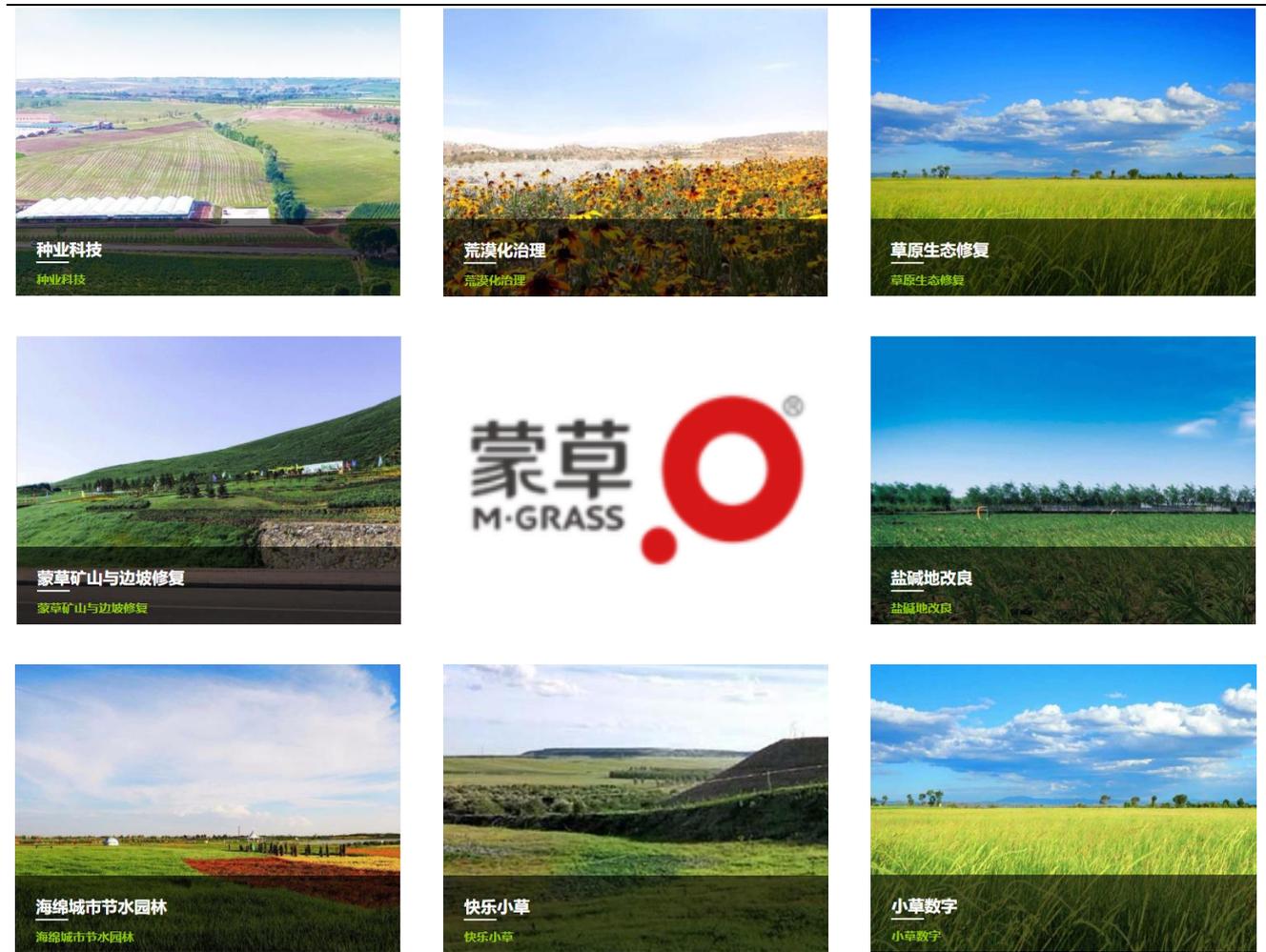
图 1:	蒙草核心产品.....	4
图 2:	公司修复的重点矿区工程——内蒙古扎赉诺尔矿区.....	5
图 3:	公司修复的重点草原工程——内蒙古敕勒川草原.....	5
图 4:	公司营收出现反转迹象.....	5
图 5:	公司业绩反转迹象明显.....	5
图 6:	生态修复贡献 95%以上公司营收.....	6
图 7:	生态修复贡献 95%以上公司毛利.....	6
图 8:	2020 年内蒙古贡献 80%以上公司营收.....	6
图 9:	2020 年内蒙古贡献 90%以上公司毛利.....	6
图 10:	全国降水量分布图（2020 年）.....	7
图 11:	全国植被分布图（2020 年）.....	8
图 12:	草原的植被耗水量较低，更适宜西北干旱区的生态修复.....	8
图 13:	公司建成具备国际水平的特色乡土植物种质资源库（小草诺亚方舟）.....	9
图 14:	公司建成具备国际水平的特色乡土植物种质资源库（小草诺亚方舟）.....	10
图 15:	相较同行，蒙草研发支出占营收比重较高（%）.....	10
图 16:	蒙草特色种业布局.....	11
图 17:	我国大量草种依赖进口，“卡脖子”问题亟待解决.....	12

图 18: 公司搭建蒙草生态大数据平台, 实现数字监测评估	14
图 19: 大数据系统按照经纬度收集资料, 为制定具体的生态修复方案服务	14
图 20: “种业+大数据”生态修复方式	15
图 21: 园林企业主业包括绿化景观与生态修复, 下游为地产商与政府	15
图 22: 2021 年下半年新增专项债券发行明显提速	18
图 23: 全球变暖趋势仍在持续	19
图 24: 1901 ~ 2020 年中国地表年平均气温上升明显	19
图 25: 1961 年以来西北地区升温明显快于全国平均水平	20
图 26: 中国平均年降水量增加趋势明显	21
图 27: 江南东部、青藏高原中北部、新疆北部和西部降水增加趋势尤为显著	21
图 28: 青海湖水位回升明显	22
图 29: 西北地区降水波动上升, 短期内很难改变“温凉干旱”的气候形态	22
图 30: 未来 30 年西北地区气候暖湿化趋势或将延续	23
图 31: 自 2004 年起, 全国荒漠化和沙化面积持续下降, 西北地区绿化面积持续上升	23
图 32: 未来西北地区生态修复需求仍旺盛 (万公顷/年)	24
图 33: 碳交易市场政策及重要时间点一览	25
图 34: CCER 与 CEA 交易示意图	27
图 35: 《2020 年中国碳价调查》预计中国碳价将持续上升	27
图 36: 供给端看碳汇造林市场规模 (亿元)	28
图 37: 供给端看森林经营市场规模 (亿元)	28
图 38: 生态+光伏典型应用场景	29
图 39: 公司毛利率提升明显 (%)	30
图 40: 公司财务费用率降幅明显 (%)	30
图 41: 2021H1 公司新签合同额大幅增长, 保障公司长期业绩	31
图 42: 公司经营性现金流回暖明显	31
图 43: 公司收现比明显上升 (%)	31
图 44: 自 18 年以来公司资产负债率持续下降 (%)	32
图 45: 大青山草原修复效果远好于国内可类比照样地	33
表 1: 小草诺亚方舟规模上接近国家级草种质资源库, 且更聚焦于西北地区	11
表 2: 种业相关政策文件持续出台, 公司有望受益	13
表 3: 生态修复政策汇总 (部分)	17
表 4: 2021H2 政府稳增长相关表述	18
表 5: 各交易所 CCER 限制条件	26
表 6: 需求端看, CCER 项目短期空间约为 100 亿元, 中长期空间约为 500 亿元	28
表 7: 光伏+生态修复项目面积测算	30
表 8: 公司是草原碳汇领域的先行者	32
表 9: 蒙草生态是 2020 年营收前十上市园林企业中唯一深耕西北地区的公司	33
表 10: 盈利预测简表	34
表 11: 可比上市公司相对估值表	34

1. 蒙草生态：草原治理先行者，深耕西北生态修复业务

蒙草生态环境(集团)股份有限公司，简称蒙草生态，是一家依托特色种业和生态大数据两个核心技术来修复生态，以“草”为业的科技型生态企业。公司成立于2001年，20余年来立足于我国干旱半干旱地区生态环境现状，先后圆满完成敕勒川国家草原自然公园、科尔沁沙地、乌拉盖退化、沙化、盐渍化草原治理、扎赉诺尔百年露天矿、大青山200余公里边坡修复等修复项目，累计修复面积超3000万亩。公司的生态修复业务包含草原修复、矿山/荒山/边坡修复、荒漠及沙地治理、盐碱地改良及土壤修复、垃圾场/废弃地修复、节水园林与海绵城市、运动草坪建植等，已在全国10多个省份开展业务。公司业务模式的亮点在于公司通过自建种业研发体系+大数据平台来修复生态，形成壁垒高且可持续的模式。

图 1：蒙草核心产品



数据来源：东北证券，公司官网

图 2: 公司修复的重点矿区工程——内蒙古扎赉诺尔矿区



数据来源: 东北证券, 公司公告

图 3: 公司修复的重点草原工程——内蒙古敕勒川草原

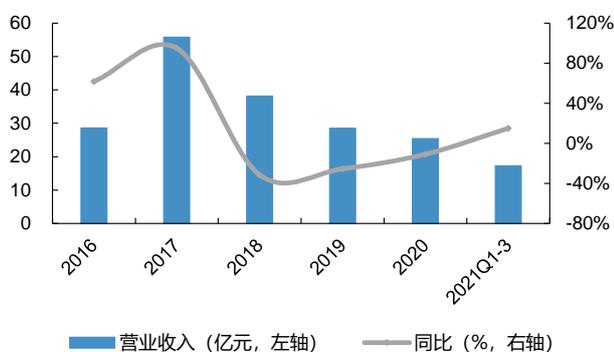


数据来源: 东北证券, 公司公告

2017 年后公司营收、业绩下滑明显, 主因有关政府部门对 PPP 项目进行了大规模清理整顿, 园林行业进入规模衰退期。2018 年各地退库项目高达 2557 个, 退库项目投资额达 3 万亿元, 此外, 受国家降杠杆等一系列政策出台影响, 银行等金融机构对 PPP 项目的融资政策趋于谨慎。园林行业下游以政府客户为主, 因而受到重大打击。公司亦受影响, 营收、业绩下滑明显。

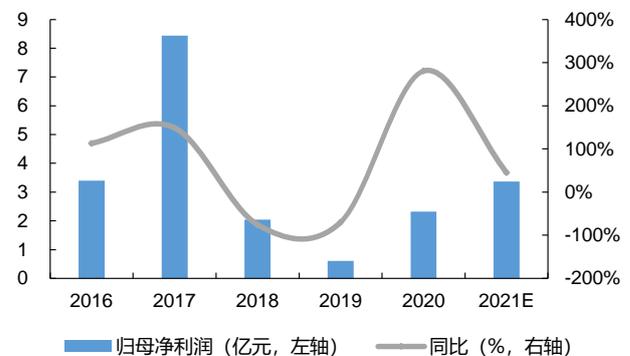
2020 年公司业绩强势反转, 主因行业景气度提升+PPP 项目陆续运营释放效益; 预计 2021 年 PPP 项目贡献营收较上年增加约 1.82 亿元, 并将在未来 10-15 年内持续提供现金流支持。公司公布了 2021 年度业绩预告, 2021 年预计实现归母净利润 3.02-3.71 亿元, 同比增长 30%-60%, 扣非归母净利润 2.92-3.45 亿元, 同比增长 65%-95%。公司业绩反转强势, 主要原因是公司当初选择 PPP 项目时较为谨慎, 几乎没有烂尾项目, 随着 PPP 项目建设完毕陆续转入运营期其效益相当可观。我们预计 2021 年 PPP 项目贡献营收较上年增加约 1.82 亿元, 并将在未来 10-15 年内给公司持续提供现金流支持。

图 4: 公司营收出现反转迹象



数据来源: 东北证券, Wind

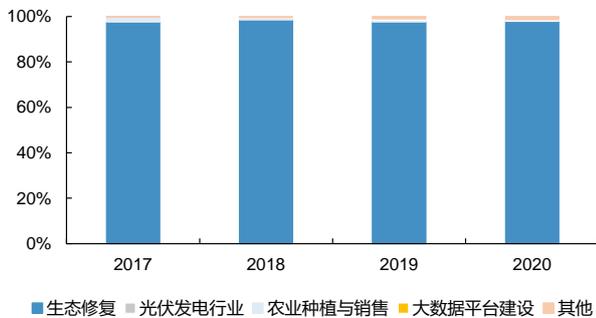
图 5: 公司业绩反转迹象明显



数据来源: 东北证券, Wind

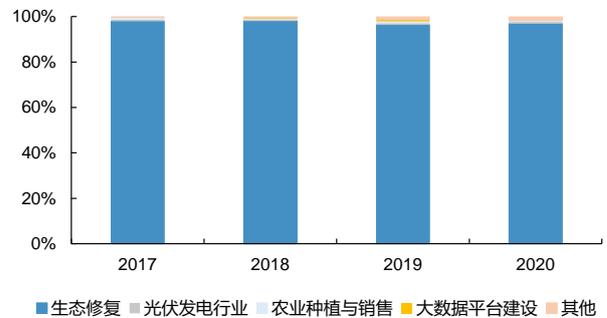
从结构来看，生态修复贡献 95% 以上的公司营收与毛利，是单一最大来源。2020 年公司生态修复业务（自然生态系统保护管理业务）营收占比达 97.94%；毛利占比达 96.88%。

图 6：生态修复贡献 95% 以上公司营收



数据来源：东北证券，Wind

图 7：生态修复贡献 95% 以上公司毛利



数据来源：东北证券，Wind

业务区域方面，公司深耕西北地区特别是内蒙古自治区。2020 年公司内蒙古自治区内营收占比达 80.96%；毛利占比达 91.34%。

图 8：2020 年内蒙古贡献 80% 以上公司营收



数据来源：东北证券，Wind

图 9：2020 年内蒙古贡献 90% 以上公司毛利

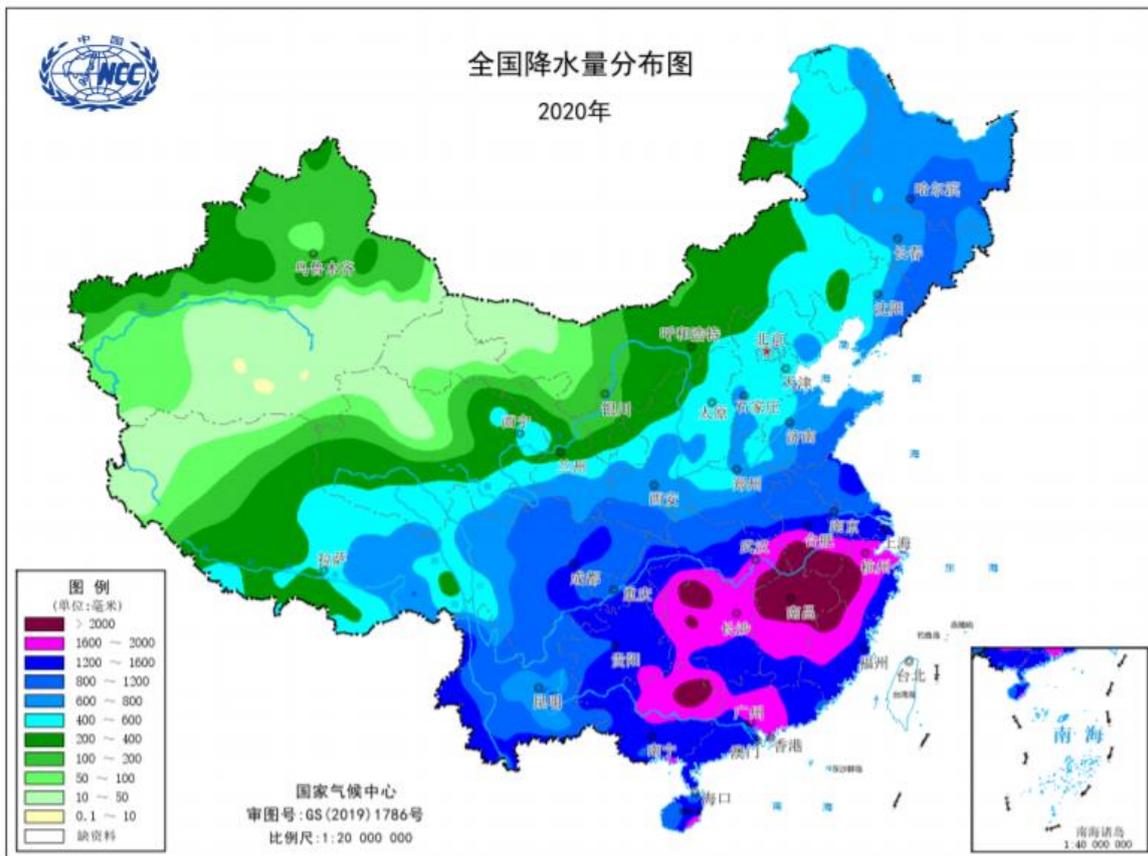


数据来源：东北证券，Wind

1.1. 西北生态治理门槛高，种业+大数据构筑核心壁垒

西北地区深居内陆+高地形对湿润气流的阻挡，形成了干旱的气候条件。具体而言，西南部的昆仑—阿尔金—祁连山山脉与青藏高原阻隔了来自印度洋的水汽，南部阿尔泰山脉阻隔了大西洋的水汽，天山山脉位于区域中部，形成了高原、内陆盆地、戈壁和沙漠。因而西北地区降水稀少，且时空分布不均匀，总体呈东多西少的格局。

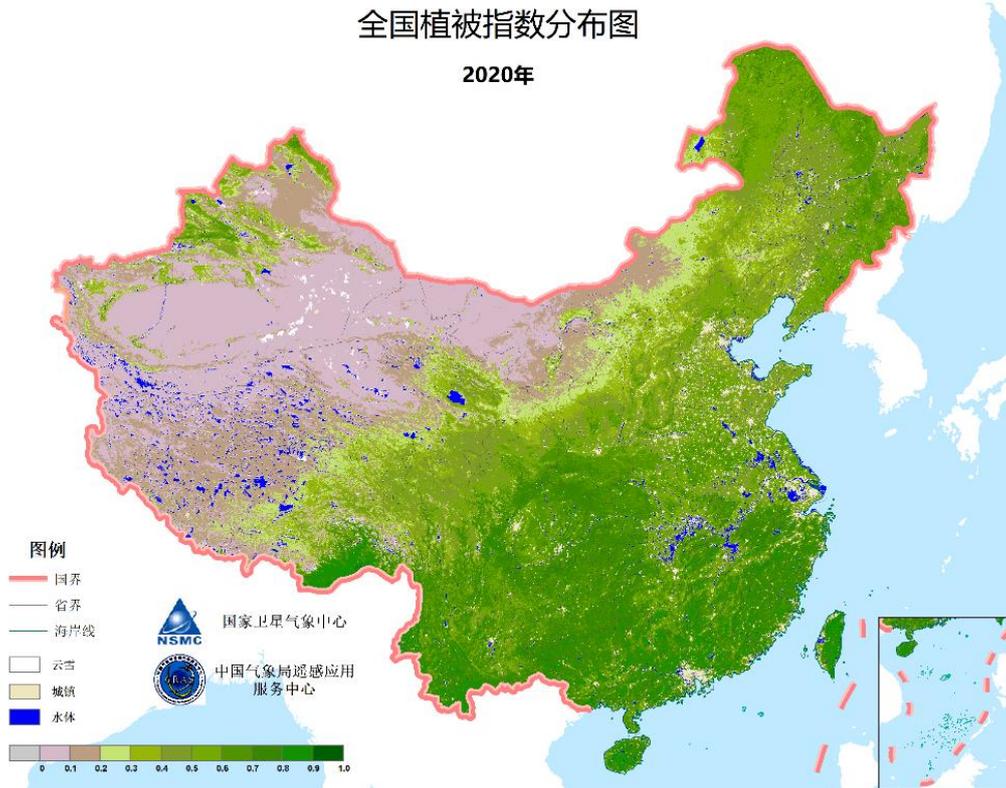
图 10: 全国降水量分布图 (2020 年)



数据来源: 东北证券,《2020 年中国气候公报》

干旱的气候条件, 导致西北地区植被密度小, 形成了独特的草原+荒漠地貌。西北地区的荒漠化土地与沙化土地占比均超 90%, 因而治理西北地区的荒漠化与水土流失是我国当前生态环保领域的重点。根据第五次全国荒漠化和沙化监测结果, 荒漠化土地集中分布于新疆、内蒙古、西藏、甘肃、青海 5 省, 其荒漠化土地面积分别占全国荒漠化土地总面积的 40.99%、23.33%、16.56%、7.47%、7.29%, 其余省份荒漠化土地面积合计为占全国荒漠化土地总面积的 4.36%。此外, 新疆、内蒙古、西藏、青海、甘肃 5 省的沙地面积也占全国沙化土地总面积的 93.95%。

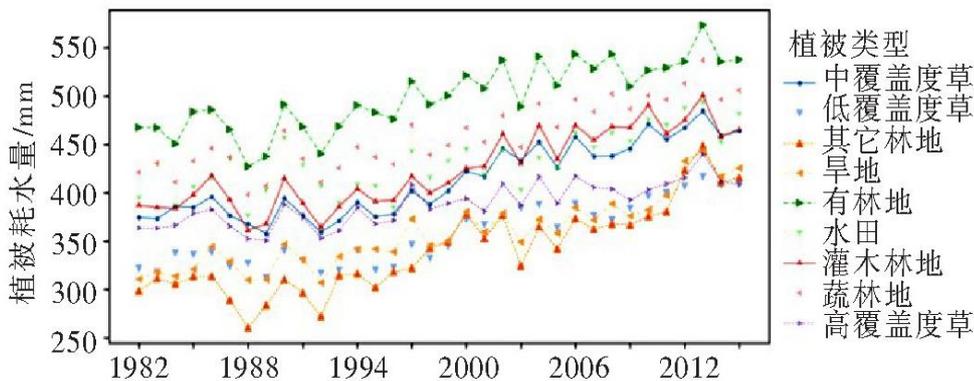
图 11: 全国植被分布图 (2020 年)



数据来源：东北证券，国家卫星气象中心

因地制宜是西北地区生态修复的主基调，而恶劣的自然环境决定了西北地区植被恢复过程中必须以乡土植物为主，并且应加大灌木和草本植物的比重。乡土植物指的是适应当地环境、耐瘠薄、耐盐碱、节水、抗旱、抗风等抗逆性优良的本地植物。在西北地区进行生态修复，降雨量不够叠加地表土质以沙土为主，导致生态修复所用林草的可选择范围相当有限，实现可持续生态修复必须以乡土植物为主。此外，在干旱半干旱地区的植被建设，无论是从群落的适应性考虑，还是从防护效益考虑，越是恶劣的条件，越应加大灌木和草本植物的比重。

图 12: 草原的植被耗水量较低，更适宜西北干旱区的生态修复



数据来源：东北证券，《西北地区植被耗水量的时空变化规律及其对气象干旱的响应》

公司通过“特色种质资源储备”、“育繁推”一体化产业链，引种驯化乡土植物 200 余种，建成了目前国内最完备的乡土植物资源储备中心，实现低成本、可持续的精准生态修复，契合西北因地制宜的生态修复主基调。公司以采集驯化野生乡土植物为起点，建成具备国际水平的特色乡土植物种质资源库（小草诺亚方舟）、打造种质资源“育繁推”一体化应用体系，涵盖生态修复、饲草、中草药等。收集有地理标记的乡土植物种质资源 1694 种，4.2 万份；有地理标记的植物标本 4000 种，近 10 万份；土壤 140 万份；审定国家及自治区草品种 25 个，获国家植物新品种权 4 项。全国布局采种田 25 万亩，引种驯化乡土植物 200 余种，分析水土气植动微生态要素数据，精准配比乡土草种、技术实施方案，应用于退化/沙化/盐渍化的大规模草原生态恢复，矿山/边坡/废弃地生态治理，荒漠化生态修复，河湖湿地生态驳岸，沿黄流域生态保护，海绵城市及生态绿地建植等各生态修复类型、生态景观，并集成多项国标、地标、行标、种子生态包与大数据等产品标准。

图 13: 公司建成具备国际水平的特色乡土植物种质资源库（小草诺亚方舟）

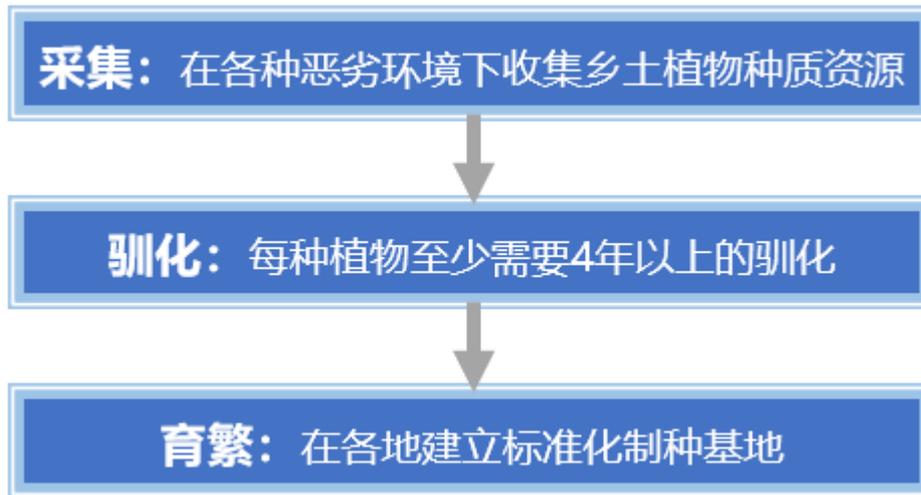


数据来源：东北证券，公司官网

公司建立特色乡土植物种质资源库的过程包含“采集-驯化-育繁”三个步骤：

- ①采集：蒙草团队 20 余年来，走遍我国大部分干旱、半干旱地区，过草原、越山岭、穿大漠来收集乡土植物种质资源；
- ②驯化：以采集驯化野生乡土植物为基础，建成国内具有特色的乡土植物种质资源库及加工基地，搭建起蒙草种业科技体系，驯化不同地区的乡土植物，进行每种植物至少 4 年以上的驯化，为各地生态修复提供优质种质材料；
- ③育繁：在北京、陕西、西藏、呼和浩特等地建立制种基地，各地均严格按照标准进行种植、管护及采种，从源头保障种质产品的供给数量与质量。

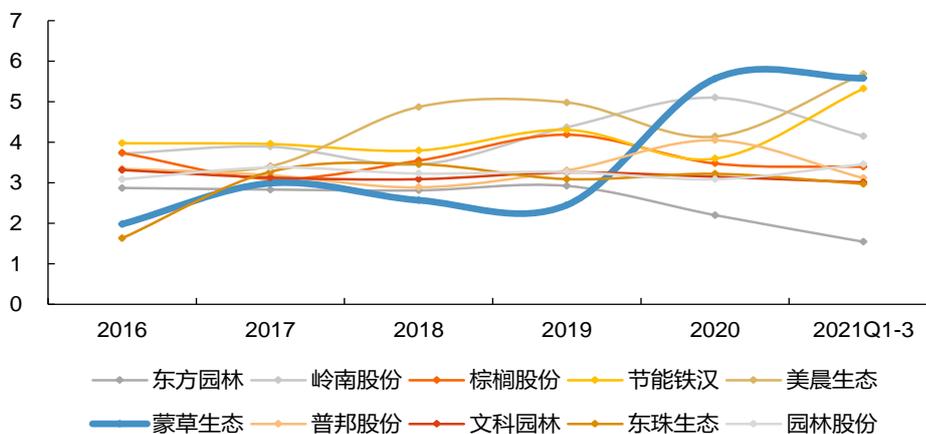
图 14: 公司建成具备国际水平的特色乡土植物种质资源库 (小草诺亚方舟)



数据来源: 东北证券, 公司官网

二十多年来, 公司通过不断投入资金与实践, 建立起十多个专项生态研究机构, 难以被竞争对手复制。公司建立了较为完备的技术标准与科研平台, 拥有国内草产业界顶级专家资源和成体系的科研团队, 建立十多个专项生态研究机构, 分布在内蒙古、宁夏、北京、陕西、西藏等地, 包含抗旱植物、耐寒植物、草原荒漠植物、京津冀乡土植物、藏域植物等不同类型区的生态研究。

图 15: 相较同行, 蒙草研发支出占营收比重较高 (%)



数据来源: 东北证券, Wind

注: 取 2020 年营收排名前十的园林公司

图 16: 蒙草特色种业布局

蒙草特色种业布局

内蒙古

- ① 阿拉善荒漠（沙漠）植物制种基地（白刺、霸王、花棒等）及沙冬青园（沙冬青）
- ② 五原县—五原盐碱地制种基地（碱韭、碱茅、野大麦、二色补血草等）
- ③ 乌拉特中旗—乌拉特草原植物制种基地（蒙古冰草、驼绒藜等）
- ④ 土左旗—禾本科原种制种基地（杂种冰草、新麦草、芨芨草等）
- ⑤ 和林县—引种驯化实验基地及种子加工仓储检验中心、生态包研发中心及植物营养中心
- ⑥ 武川县—野生花卉原种制种基地（山韭、翠雀、华北蓝盆花等）
- ⑦ 呼和浩特草原繁育基地 / 百草园—原种快繁基地及原种种子加工中心（羊草、蒙古冰草、委陵菜等）
- ⑧ 凉城县—蛮汉山合作社（柠条、榆树籽等）
- ⑨ 赛汉塔拉干旱区草原植物制种基地（野蒜、逸生冰草等）
- ⑩ 西乌珠穆沁旗农牧民合作社（羊草、扁穗冰草、凤毛菊等）
- ⑪ 乌拉盖草原繁育基地（芍药、金莲花等）
- ⑫ 通辽—天山繁育基地（山韭、地榆、野蔷薇等）
- ⑬ 耐寒植物及呼伦贝尔草原制种基地（野火球、黄花苜蓿、柳兰等）

吉林

盐碱地植物合作采种基地（碱茅等）

黑龙江

松嫩草原合作社（羊草等）

河北

围场植物合作社（沙生冰草、老麦芒等）

山东

滨海盐碱植物采种基地（碱蓬等）

陕西

毛乌素沙地合作社（杨柴、紫穗槐等）
秦岭植物引种驯化基地

宁夏

贺兰山植物吴忠制种基地（紫菀木、著状亚菊等）

甘肃

酒泉栽培花卉制种合作基地
河西走廊合作制种基地（沙芦草、沙打旺等）

青海

清草公司及青藏高原植物制种基地（中华羊茅、冷地早熟禾等）
海南州种子合作社（披碱草等）



数据来源：东北证券，公司官网

小草诺亚方舟（特色乡土植物种质资源库）从规模上看已经接近于国家级草种质资源库，特点为更聚焦于西北地区+商业化程度较高。公司通过打造该种业资源库，培育节水、耐寒、耐盐碱的乡土植物来修复生态，从而形成可持续的模式。草种质资源方面，国家级草种质资源库目前保存全国草种质资源 2264 种、4.7 万余份；而小草诺亚方舟则已入库保存种质资源 1694 种，4.2 万份。从规模上看，小草诺亚方舟与国家级草种质资源库已经十分接近，区别在于小草诺亚方舟更聚焦于西北地区的草种，且商业化程度较高，已经大规模应用于生态修复领域。

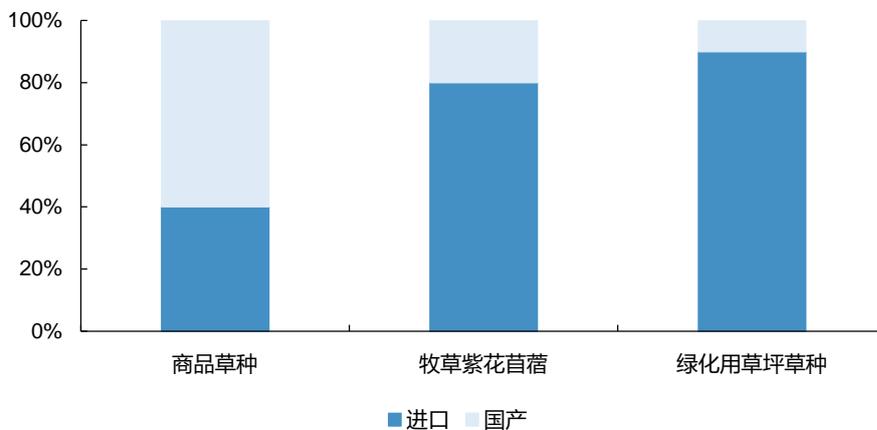
表 1: 小草诺亚方舟规模上接近国家级草种质资源库，且更聚焦于西北地区

	规模	区别
小草诺亚方舟	种质资源 1694 种，4.2 万份	主要聚焦西北地区；商业化程度较高
国家级草种质资源库	种质资源 2264 种，4.7 万余份	收纳全国草种；商业化程度较低

数据来源：东北证券，政府官网，公司年报

我国大量商业草种依赖进口，搭建草种质资源库的意义重大。草种质资源是推动草种业创新发展的物质基础，是建设生态文明、维护草原生物多样性的战略性资源。当前我国草原种质资源保护与利用水平总体上比较落后，一些种质资源面临减少或消失的危险。**我国草种植资源保护形势严峻**：家畜超载过牧普遍存在，草原退化仍很突出，草原种质资源生存环境恶化的趋势尚未根本扭转；工业开发建设大量征占用草原，一些重要的种质资源的原生地破坏甚至消失；滥采乱挖草原野生植物资源现象屡禁不止，不仅造成草原破坏，也直接危及草原种质资源的生存；盲目引进国外草种现象突出，导致外来生物入侵风险加大，我国商品草种每年的需求量为15万吨左右，其中40%以上靠进口；种植面积最大的牧草紫花苜蓿，80%以上需要进口；绿化用草坪草种90%以上依靠进口。

图 17：我国大量草种依赖进口，“卡脖子”问题亟待解决



数据来源：东北证券，国家林草局

我国草种生产企业轻视育种生产的现象突出，政策将扶持产学研结合、育繁推一体化的现代化草业龙头企业，公司有望受益。我国草种生产企业普遍规模小，自主研发能力较弱，重视贸易、轻视育种生产的现象突出，这制约着草业高质量发展。未来林草局将积极开展相关政策研究，争取相关部门支持，依托西北地区着力打造草种专业化集中生产区，鼓励地方政府、科研院所、企业联合协作，建立相对集中、稳定的种子生产基地；充分发挥种业企业在商业化育种、成果转化、市场开发等方面的主导作用，培育产学研结合、育繁推一体化的现代化草业龙头企业。公司

表 2: 种业相关政策文件持续出台, 公司有望受益

时间	文件	消息来源	主要内容
2021 年 11 月	《“关于加强特色林草种质资源保护与产业开发的提案”复文》	国家林草局	下一步, 我局将积极开展相关政策研究, 依托西北地区着力打造草种专业化集中生产区, 鼓励地方政府、科研院所、企业联合协作, 推行良种良法, 建立相对集中、稳定的种子生产基地; 充分发挥种业企业在商业化育种、成果转化、市场开发等方面的主导作用, 培育产学研结合、育繁推一体化的现代化草业龙头企业。
2021 年 7 月	《种业振兴行动方案》	中央全面深化改革委员会	实现种业科技自立自强、种源自主可控。加快实施农业生物育种重大科技项目, 开展种源关键核心技术攻关, 扎实推进南繁硅谷等创新基地建设。
2021 年 3 月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	国务院	加强种质资源保护利用和种子库建设, 确保种源安全。加强农业良种技术攻关, 有序推进生物育种产业化应用, 培育具有国际竞争力的种业龙头企业。
2021 年 2 月	《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》	国务院	强育种领域知识产权保护, 支持种业龙头企业建立健全商业化育种体系, 加快建设南繁硅谷, 加强制种基地和良种繁育体系建设, 促进育繁推一体化发展。
2019 年 8 月	《关于推进种苗事业高质量发展发展的意见》	国家林草局	到 2025 年, 主要造林树种良种使用率达到 75%, 商品林全部实现良种化, 草种自给率显著提升。

数据来源: 东北证券, 政府网站

公司搭建了蒙草生态大数据平台, 可实现数字监测评估, 为制定具体的生态修复方案服务。公司运用大数据、人工智能、物联网等技术手段, 提高生态管理领域智慧化水平, 促进大数据和生态产业领域融合。运用大数据领域相关技术、实地采集区域内水、土、气、植物、动物、微生物等样本, 通过检化验和数据分析, 判断区域生态健康状况、历史演变规律、实时动态监测等。目前该平台可实现定位任一经纬度, 查询该点位的生态本底数据信息, 相当于为区域生态做了一次彻底的体检, 为各个地区设立“生态指数”监测评价系统, 从而为制定具体的生态修复方案服务。

图 18: 公司搭建蒙草生态大数据平台, 实现数字监测评估



数据来源: 东北证券, 公司公告

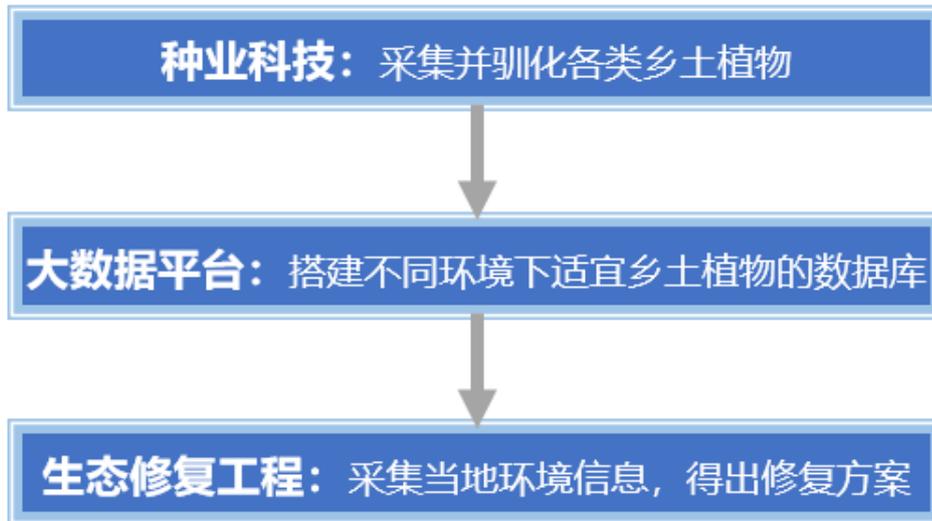
图 19: 大数据系统按照经纬度收集资料, 为制定具体的生态修复方案服务



数据来源: 东北证券, 公司公告

种业科技+大数据平台, 帮助公司在西北地区恶劣的自然环境下因地制宜, 精准实现生态修复, 打造差异化竞争优势。与普通园林公司不同的是, 一方面, 公司拥有种业优势, 培育的乡土植物性能优越; 另一方面, 公司的大数据平台中包含各种乡土植物信息, 在开展业务过程中可以利用大数据平台对修复区块进行评估从而选择最合适的乡土植物。这种方式特别契合西北地区相对恶劣且多变的自然环境, 因而我们认为未来公司在西北地区的竞争力将更加突出。

图 20: “种业+大数据” 生态修复方式

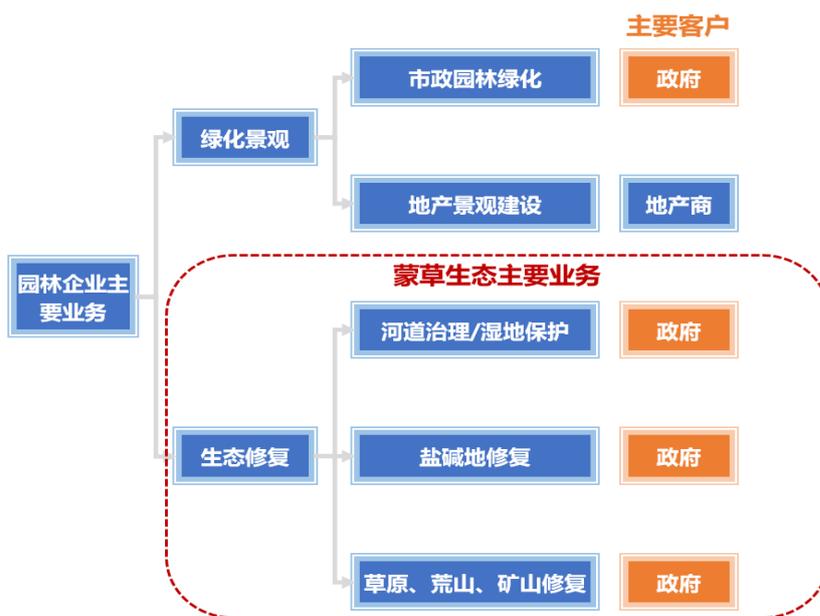


数据来源: 东北证券

2. 暖湿气候助生态修复扩容, 林草碳汇开启园林行业第二成长曲线

2.1. 政策推动生态修复需求上涨, 稳增长+专项债提速带来需求改善
我们在《“碳中和”带来新蓝海, 园林显第二成长曲线》报告中提及, 园林企业的主要业务包括绿化景观与生态修复, 政府以及地产商为园林企业主要传统客户。蒙草生态的主业为其中的生态修复, 主要下游客户为政府。

图 21: 园林企业主要业务包括绿化景观与生态修复, 下游为地产商与政府



数据来源: 东北证券

伴随经济崛起逐渐兴起，美丽中国相关政策催化生态修复需求上涨。2012年11月，党的十八大报告中首次提出了建设“美丽中国”的执政理念，2015年10月召开的十八届五中全会上，“美丽中国”和“增强生态文明建设”被纳入“十三五规划”，2017年10月习近平总书记在十九大报告中指出，要持续“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”，2019年10月党的十九届四中全会提出，“坚持和完善生态文明制度体系，促进人与自然和谐共生”，相关国家政策的发布和实施，极大的拉动了国内生态修复相关市场需求，使其迎来了发展的新机遇。

表 3: 生态修复政策汇总 (部分)

时间	文件	重要内容
2016 年 11 月	《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》	生态文明建设上升为国家战略, 加强生态保护与修复, 以解决生态环境突出问题为导向, 系统推荐生态修复与环境治理, 提高优质生态产品供给能力。
2017 年 1 月	《国务院关于印发全国国土规划纲要(2016-2030 年)的通知》	到 2030 年, 集约、绿色、低碳、循环的资源利用体系基本建成, 生态环境得到有效保护, 新增治理水土流失面积 94 万平方千米以上。
2018 年 6 月	《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	加快生态修复与保护, 统筹开展全国生态保护与修复, 全面保护天然林, 推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理, 强化湿地保护和恢复。
2020 年 5 月	《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035 年)》	到 2035 年, 全国森林覆盖率达到 26%, 森林蓄积量达到 210 亿立方米, 草原综合植被盖度达到 60%, 湿地保护率达到 60%, 75% 的可治理沙地得到治理。
2020 年 8 月	《山水林田湖草生态保护修复工程指南(试行)》	对“山水工程”实施提出了总体要求, 明确了保护修复原则和一般规定, 规范工程建设内容、技术流程等, 推动山水林田湖草一体化保护和修复。
2020 年 9 月	《关于开展省级国土空间生态修复规划编制工作的通知》	要求省级自然资源主管部门要把国土空间生态修复规划编制作为重点工作抓紧抓实, 结合本地区实际制订工作方案, 尽快启动开展, 力争于 2021 年 6 月底前完成规划文本等成果编制。
2021 年 8 月	《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》	到 2025 年, 森林覆盖率达到 24.1%, 森林蓄积量达到 190 亿立方米, 草原综合植被盖度达 57%, 湿地保护率达 55%, 林草产业总值突破 9 万亿元。
2021 年 9 月	《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》	到 2025 年, 与经济社会发展状况相适应的生态保护补偿制度基本完备; 到 2035 年, 适应新时代生态文明建设要求的生态保护补偿制度基本定型。
2021 年 10 月	《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》	到 2030 年, 黄河流域生态共治、环境共保、城乡区域协调联动发展的格局逐步形成, 现代化防洪减灾体系基本建成, 水资源保障能力进一步提升, 生态环境质量明显改善; 到 2035 年, 黄河流域生态保护和高质量发展取得重大战略成果, 黄河流域生态环境全面改善, 生态系统健康稳定, 水资源节约集约利用水平全国领先。
2021 年 10 月	《关于推动城乡建设绿色发展的意见》	到 2025 年, 城乡建设绿色发展体制机制和政策体系基本建立, 建设方式绿色转型成效显著, 碳减排扎实推进; 到 2035 年, 城乡建设全面实现绿色发展, 碳减排水平快速提升, 美丽中国建设目标基本实现。

数据来源: 东北证券, 政府网站

稳增长正在逐渐落地, 保障总体基建需求。2021 年 7 月底政治局会议明确“合理把握预算内投资和地方政府债券发行进度, 推动今年底明年初形成实物工作量”、“加快推进‘十四五’规划重大工程项目建设”, 以及 9 月 6 日国务院副总理刘鹤表示适度超前进行基础设施建设, 后续政府发力基建稳增长意愿或明显增强。11 月 30 日刘鹤副总理在演讲中提到“预计全年经济增长将超过预期目标”, 并对于明年中国经济同样抱有充足信心。12 月 6 日, 央行宣布于 2021 年 12 月 15 日下调金融机构存款准备金率 0.5 个百分点。中央经济工作会议 12 月 8 日至 10 日在北京举行, 指出明年要继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策, 确定要“适度超前开展基础设

施投资”。我们认为随地产预期下行，基建投资将成为此轮稳增长的主要抓手。目前各省市中间已有北京、上海、广东、江苏、山东、浙江、河北、安徽，四川，陕西等市发布了2022年重大项目投资清单，项目总数在6500个以上，总投资额合计超15.6万亿元，部分重大项目已经开工或蓄势待发。**稳字当头背景下，投资将以更大力度支持稳增长已经逐渐成为共识。**

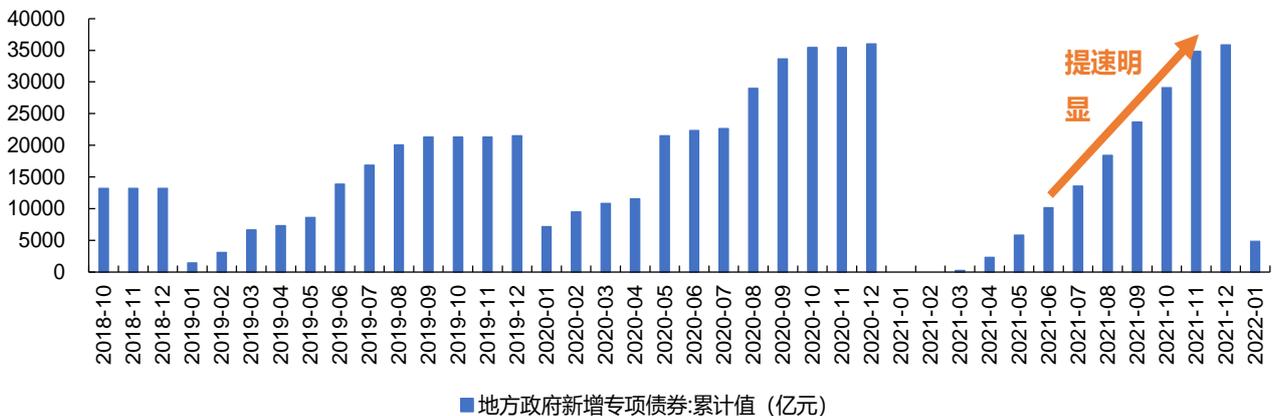
表 4: 2021H2 政府稳增长相关表述

时间	消息来源	主要内容
2021年7月	政治局会议	明确“合理把握预算内投资和地方政府债券发行进度，推动今年底明年初形成实物工作量”、“加快推进‘十四五’规划重大工程项目建设”。
2021年9月	刘鹤副总理	适度超前进行基础设施建设，后续政府发力基建稳增长意愿或明显增强。
2021年11月	刘鹤副总理	预计全年经济增长将超过预期目标，并对于明年中国经济同样抱有充足信心。
2021年12月	央行	2021年12月15日起下调金融机构存款准备金率0.5个百分点。
2021年12月	经济工作会议	坚持稳中求进工作总基调，适度超前开展基础设施投资。

数据来源：东北证券，政府网站

稳增长表态下，专项债发行提速+余额充足，从资金端支撑生态修复项目。2021H1专项债发行节奏明显晚于往年，共发行17308亿元，同比减少27.05%。在政策持续释放稳增长预期后，专项债发行明显提速，2021H2共发行专项债25701亿元，同比增长87.52%。2022年上半年基建投资在专项债加速发行、政策边际宽松的带动下，景气度有望较21H1有所回暖。

图 22: 2021年下半年新增专项债券发行明显提速

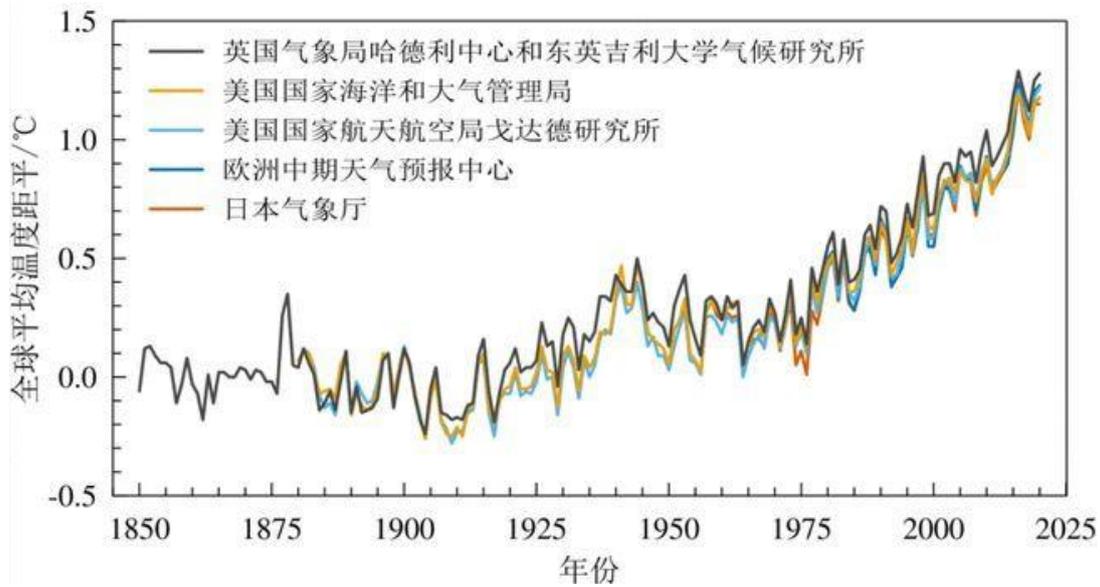


数据来源：东北证券，Wind

2.2. 西北地区气候变暖湿化周期，生态修复市场将维持高位

全球变暖趋势仍在持续。2020年，全球平均温度较工业化前水平（1850~1900年平均值）高出1.2℃，是有完整气象观测记录以来的三个最暖年份之一；2011~2020年，是1850年以来最暖的十年。2020年，亚洲陆地表面平均气温比常年值（本报告使用1981~2010年气候基准期）偏高1.06℃，是20世纪初以来的最暖年份。

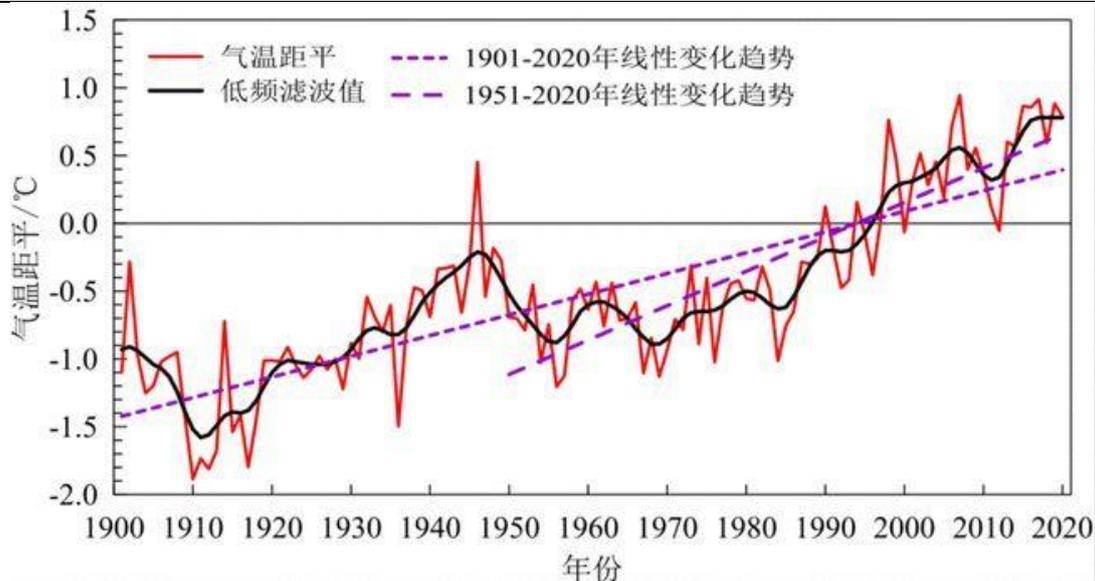
图 23: 全球变暖趋势仍在持续



数据来源：东北证券，《中国气候变化蓝皮书 2021》

中国是全球气候变化的敏感区和影响显著区，升温速率明显高于同期全球平均水平。1951~2020 年，中国地表年平均气温呈显著上升趋势，升温速率为 0.26℃/10 年。近 20 年是 20 世纪初以来的最暖时期，1901 年以来的 10 个最暖年份中，除 1998 年，其余 9 个均出现在 21 世纪。

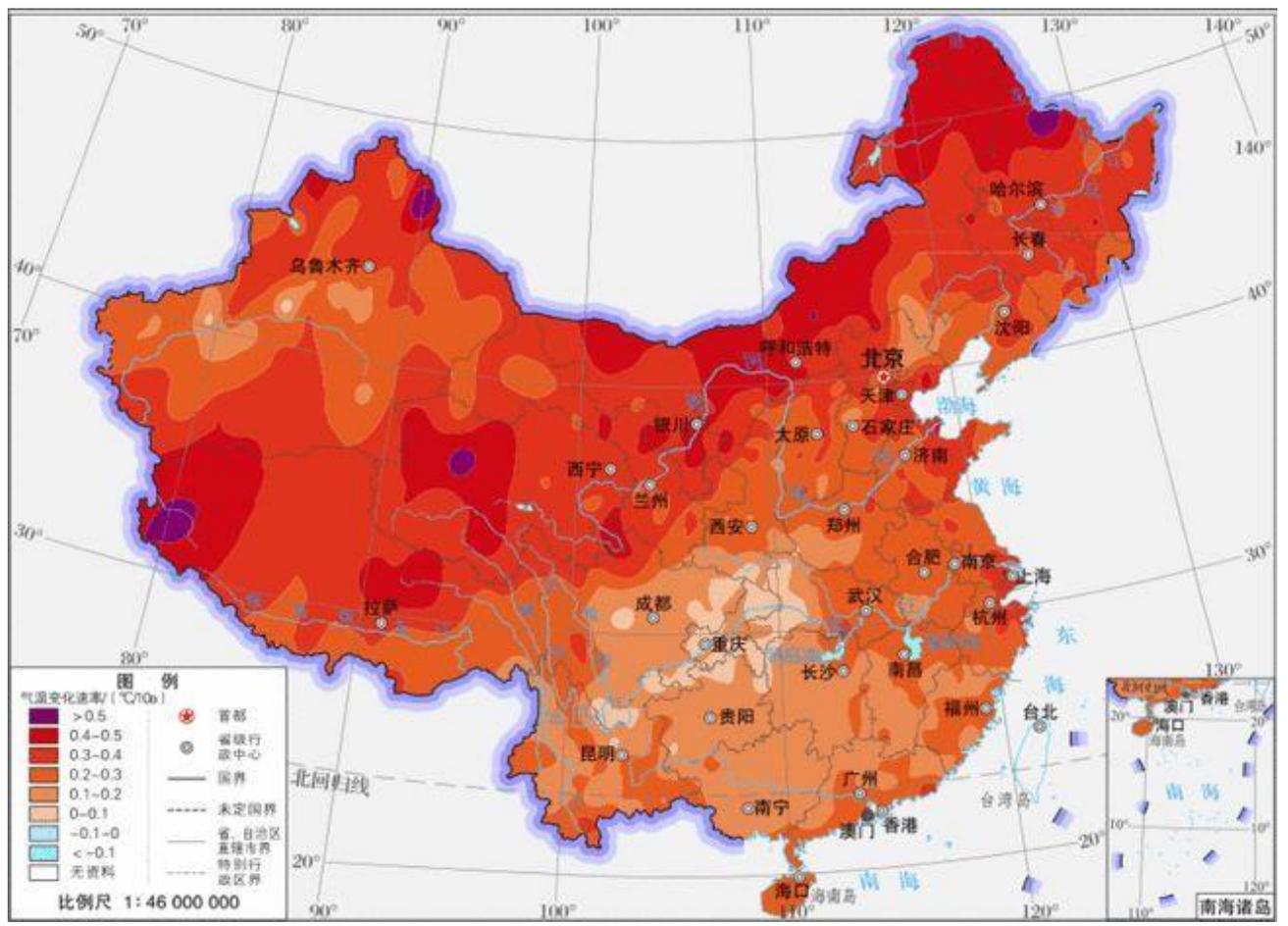
图 24: 1901~2020 年中国地表年平均气温上升明显



数据来源：东北证券，《中国气候变化蓝皮书 2021》

分区域来看，1961 年以来西北地区升温明显快于全国平均水平。西北地区气候条件有所改善，气候舒适度有所提升。近 60 年来，青藏高原温度上升近 2.3℃，西北地区上升 1.8℃，均明显高于全球平均升温幅度。青藏高原与西北地区的升温不仅由人类活动引起的气候变暖造成，同时也显著受到印度洋自然的持续性变暖的影响。

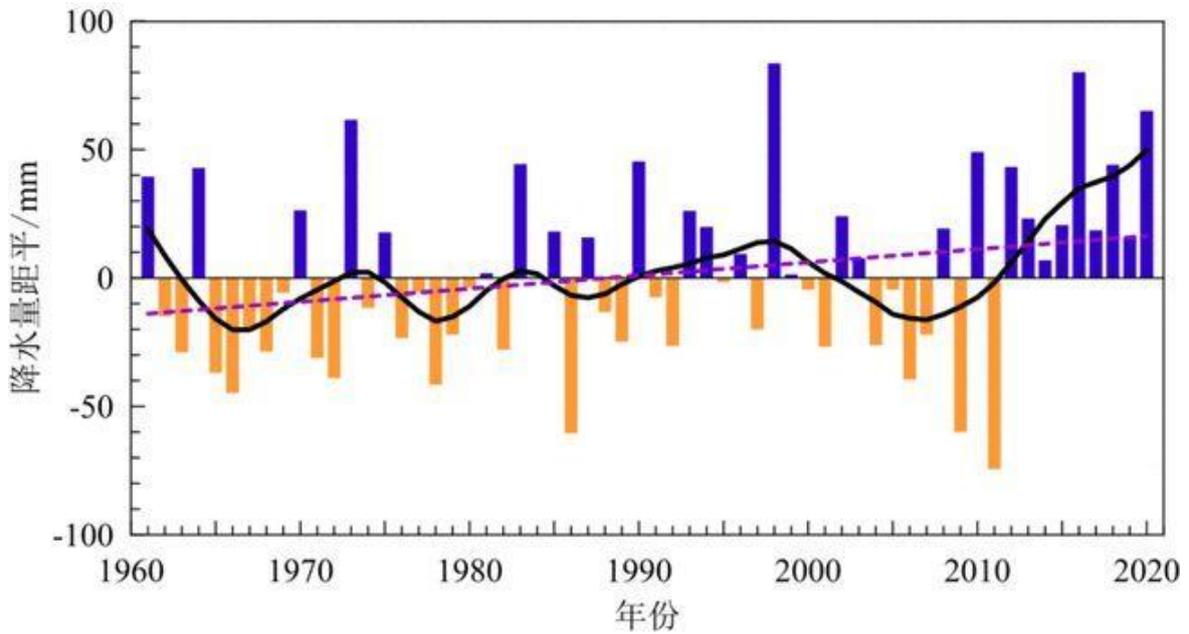
图 25：1961 年以来西北地区升温明显快于全国平均水平



数据来源：东北证券，《中国气候变化蓝皮书 2021》

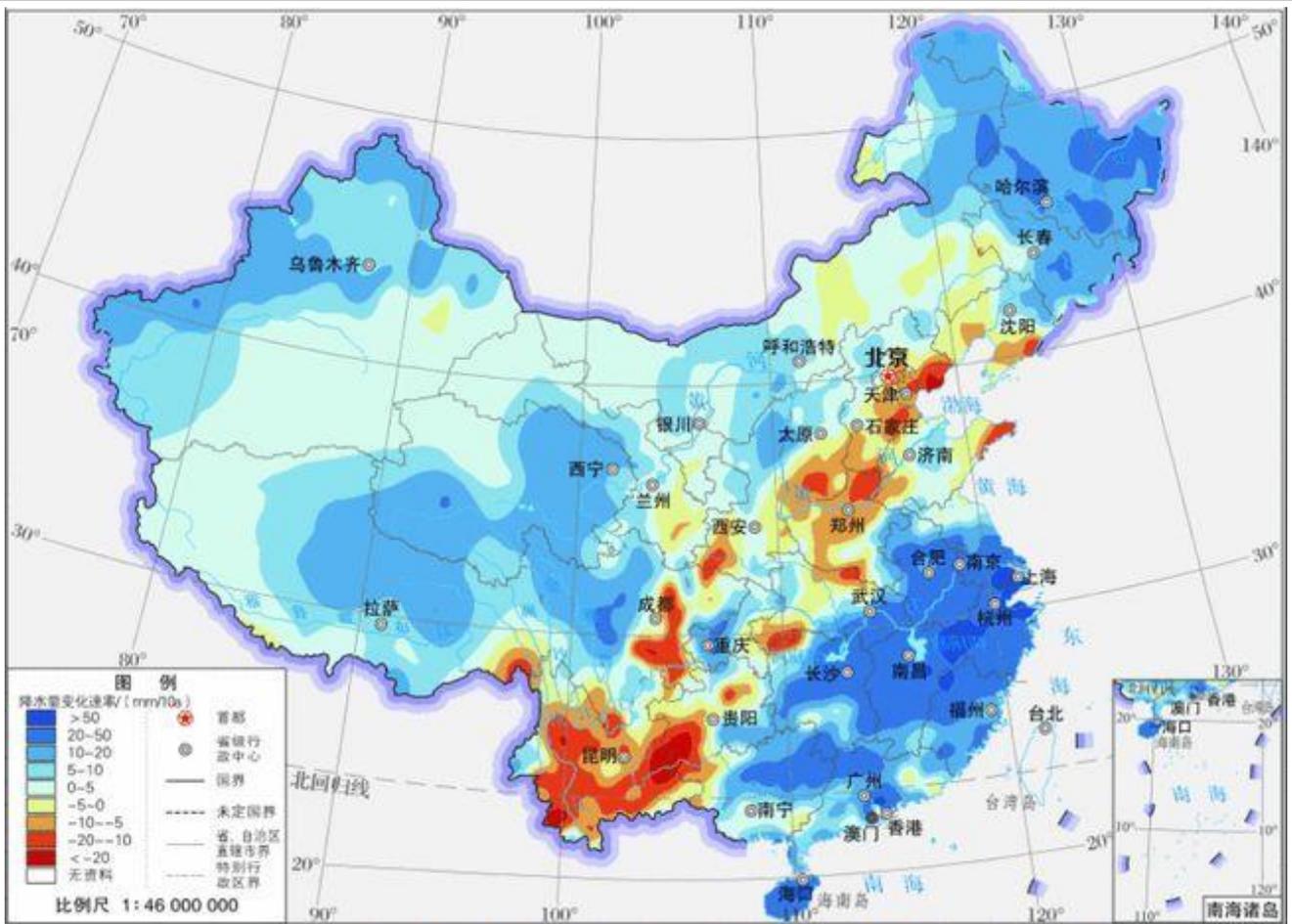
此外，中国平均年降水量呈增加趋势，江南东部、青藏高原中北部、新疆北部和西部降水增加趋势尤为显著。1961~2020 年，中国平均年降水量呈增加趋势，平均每 10 年增加 5.1 毫米；20 世纪 80~90 年代中国平均年降水量以偏多为主，21 世纪最初十年总体偏少，2012 年以来降水持续偏多。1961~2020 年，东北中北部、江淮至江南大部、青藏高原中北部、西北中部和西部年降水量呈明显的增加趋势，其中江南东部、青藏高原中北部、新疆北部和西部降水增加趋势尤为显著；而东北南部、华北东南部、黄淮大部、西南地区东部和南部、西北地区东南部年降水量呈减少趋势。

图 26: 中国平均年降水量增加趋势明显



数据来源: 东北证券,《中国气候变化蓝皮书 2021》

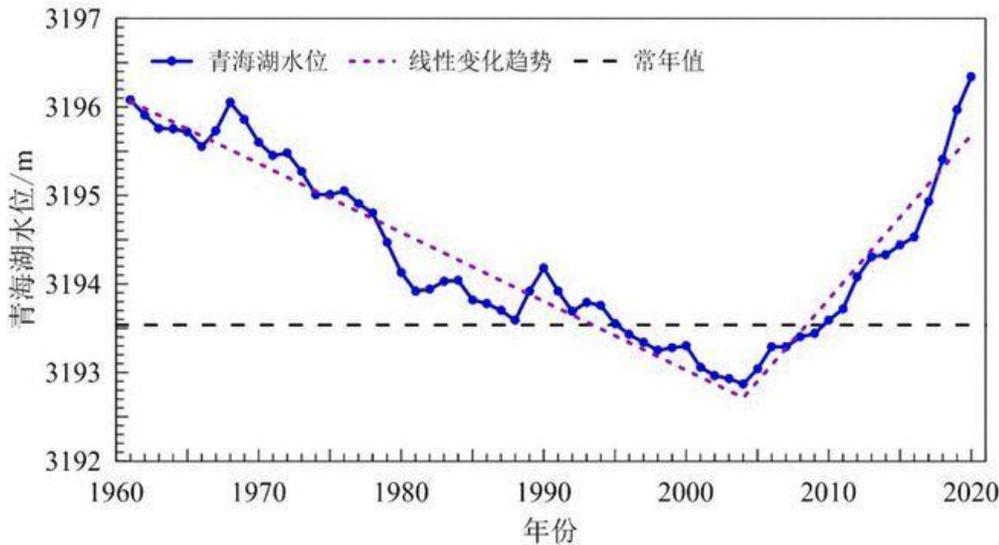
图 27: 江南东部、青藏高原中北部、新疆北部和西部降水增加趋势尤为显著



数据来源: 东北证券,《中国气候变化蓝皮书 2021》

受西北气候暖湿化的影响，西北地区径流地下水位上升明显，这有利于植被生长。以青海湖为例，1961~2004年，青海湖水位呈显著下降趋势；2005年以来，青海湖水位连续16年回升，累计上升3.47米；2016~2020年水位加速上升，2020年已达到20世纪60年代初期的水位。

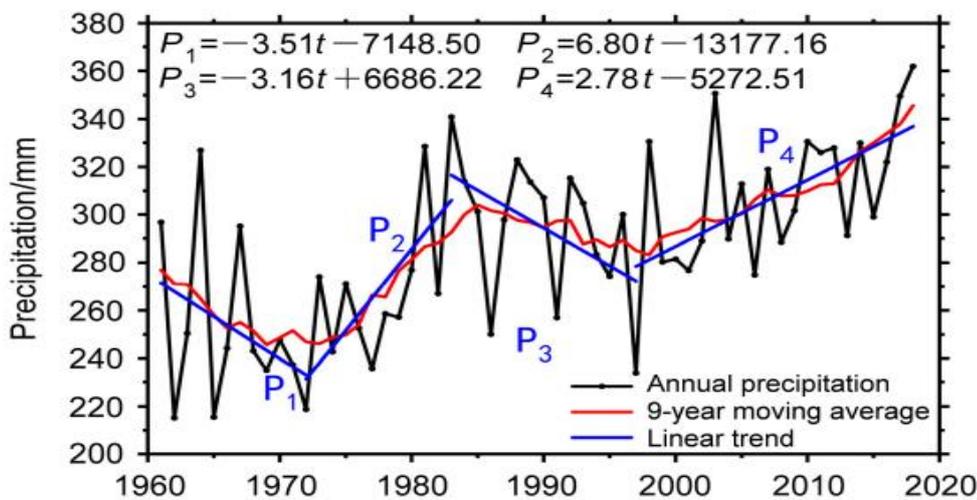
图 28: 青海湖水位回升明显



数据来源：东北证券，《中国气候变化蓝皮书 2021》

气候暖湿化能一定程度上缓解西北地区缺水现状，但短期内很难改变西北地区“温凉干旱”的气候形态，因此西北地区生态修复业务壁垒仍然较强。尽管西北地区气候变暖变湿已是不争的事实，但短期内西北地区整体的降水量仍然处在干旱或半干旱气候范围，因此西北地区生态修复业务仍要面对降水不足的问题，其壁垒仍然较强。

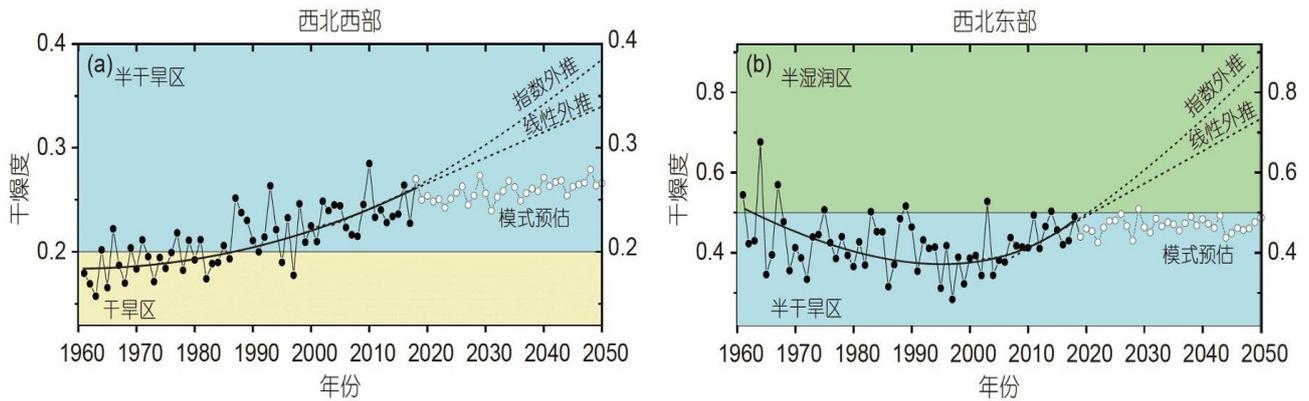
图 29: 西北地区降水波动上升，短期内很难改变“温凉干旱”的气候形态



数据来源：东北证券，《中国气候变化蓝皮书 2021》

未来 30 年西北地区气候暖湿化趋势或将延续，长期看西北地区的气候格局有望改变。据甘肃省气象局、兰州大学大气科学学院及兰州区域气候中心等多个研究机构预计，综合考虑降水与温度协同作用,按照当前变湿趋势线性外推，预计到 2050 年左右，西北西部可能整体会从干旱气候区过渡为半干旱气候区，而东部可能整体会从半干旱气候区过渡为半湿润气候区。如果按照当前变湿趋势的非线性外推，变湿速度会更加迅速，西北地区的气候格局可能会发生改变。气候暖湿化可以帮助生态修复工程实现水循环的平衡，使过去难以进行生态修复的区域出现修复的可能。

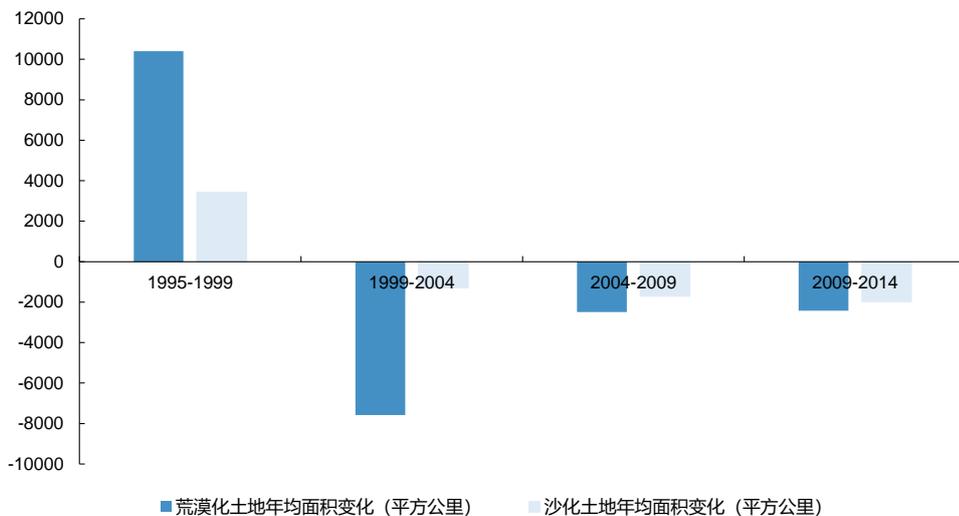
图 30: 未来 30 年西北地区气候暖湿化趋势或将延续



数据来源：东北证券，《西北地区气候湿化趋势的新特征》

在气候暖湿化的大势与政策的支持下，我国在生态修复领域已经取得重大成就，西北地区绿化面积持续上升。自 2004 年起，全国荒漠化和沙化面积连续 3 个监测期实现“双缩减”，荒漠化、沙化面积分别以年均 2424 平方公里、1980 平方公里的速度持续缩减，西北地区绿化面积持续上升（荒漠化、沙化面积超九成位于西北地区）。

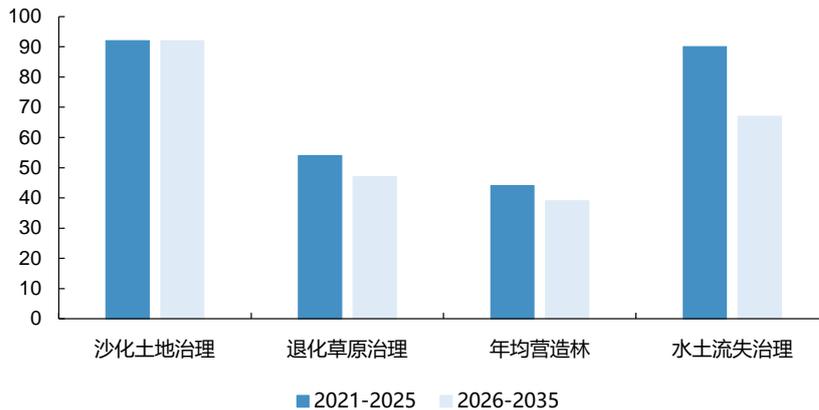
图 31: 自 2004 年起，全国荒漠化和沙化面积持续下降，西北地区绿化面积持续上升



数据来源：东北证券，国家林草局

从量来看，政策指导下 2035 年前北方地区生态修复需求将维持高位。根据《北方防沙带生态保护和修复重大工程建设规划（2021—2035 年）》，到 2025 年，将完成沙化土地治理 460 万公顷，退化草原治理 270 万公顷，草原综合植被盖度达到 43.9% 左右；到 2035 年，完成沙化土地治理 1380 万公顷，退化草原治理 740 万公顷，草原综合植被盖度达到 45.9% 左右。

图 32：未来西北地区生态修复需求仍旺盛（万公顷/年）



数据来源：东北证券，《北方防沙带生态保护和修复重大工程建设规划（2021—2035 年）》

从价来看，生态治理难度的提升会使生态修复工程单价提升，总体看西北地区生态修复行业市场规模将有所提升。通常生态修复会优先考虑治理难度小兼成本较低的项目。随着西北生态修复工程继续深入，尽管西北气候暖湿化带来利好，但总体来看修复难度提升会带来生态修复工程单价提升。此外，随着治理难度的提升，灌木和草本植物的比重会上升，树种的占比会下降，也有利于公司提升市占率。

2.3. 全国碳市场已开启，林草碳汇有望破局

2021 年全国碳交易市场落地营运，交易主要产品为碳排放权配额（CEA）和国家核证自愿减排量（CCER）。碳排放配额是经省碳排放权交易主管部门核定、发放并允许纳入碳排放权交易的企业在特定时期内二氧化碳排放量，单位以“吨”计。国家核证自愿减排量是指根据国家发展改革部门《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》的规定，经其备案并在国家登记系统登记的自愿减排项目减排量，简称 CCER。

图 33: 碳交易市场政策及重要时间点一览



数据来源: 东北证券, 政府网站, 公开资料整理

CCER可抵销一部分CEA的清缴, 目前该比例为5%。如果企业配额有剩余, 可以以市价出售; 如果企业配额不足, 则需购买配额, 此外可以购买部分CCER代替配额。根据碳排放权交易管理办法(试行), 重点排放单位每年可以使用CCER抵销碳排放配额的清缴, 抵销比例不得超过应清缴碳排放配额的5%, 但是在2021年3月发布的《碳排放权交易管理暂行条例(草案修改稿)》中并没有提及具体的分配比例, 但从各交易所试点的情况来看, 未来有望提高。此外, 大多数交易所对CCER项目进行一定程度限制, 但并未涉及林草碳汇, 政策上看对林草碳汇项目有所偏倚。

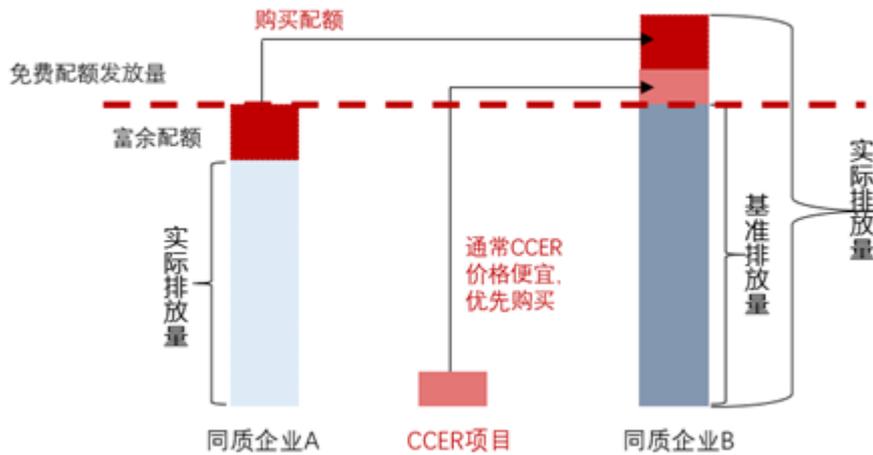
表 5: 各交易所 CCER 限制条件

试点	抵消比例	项目类型/来源/时间等限制条件
上海	≤ 排放量 3%	<ul style="list-style-type: none"> ● 非水电项目。 ● 非长三角项目 CCER ≤ 2%。 ● 2013 年 1 月 1 日后实际产生的减排量。
北京	≤ 排放量 5%	<ul style="list-style-type: none"> ● 非水电项及非减 HFCs, PFCs、N₂O、SF₆ 气体的项目。 ● >50%来自北京项目 CCER。 ● 2013 年 1 月 1 日后实际产生的减排量。
广东	≤ 排放量 10%	<ul style="list-style-type: none"> ● CO₂ 成 CH₄ 气体的减排量占项目温室气体减排总量的 50%以上；非水电项目、化石能源的发电、供热和余能利用项目；非由清洁发展机制项目(CDM)于注册前产生的减排量。 ● ≥ 50%来自广东目 CCER 或 PHCER。 ● 时间限制暂无。
深圳	≤ 排放量 10%	<ul style="list-style-type: none"> ● 风电、光伏、垃圾焚烧发电、农村户用沼气和生物质发电项目；清洁交通减排项目；海洋固碳减排项目；林业碳汇项目；农业减排项目。 ● 风电、光伏、垃圾焚烧发电项目指定地区：广东(部分地区)、新疆、西藏、青海、宁夏、内蒙古、甘肃、陕西、安徽、江西、湖南、四川、贵州、广西、云南、福建、海南等省份；全国范围内的林业碳汇项目、农业减排项目；其余项目类型需来深圳市和与深圳市签署碳交易区域战略合作协议的省份和地区。 ● 时间限制暂无。
湖北	≤ 排放量 10%	<ul style="list-style-type: none"> ● 农村沼气、林业类项目。 ● 100%来自湖北项目 CCER。 ● 项目计入期：2015.01.01—2015.12.31。
天津	≤ 排放量 10%	<ul style="list-style-type: none"> ● 仅来自减排 CO₂ 气体的项目；非水电项目。 ● 优先使用京津冀地区项目 CCER。 ● 2013 年 1 月 1 日后实际产生的减排量。
重庆	≤ 排放量 8%	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目类型限制暂无。 ● 区域限制暂无。 ● 2010 年 12 月 31 日后实际产生的减排量(碳汇除外)。

数据来源：东北证券，上海环境能源交易所

通常情况下，CCER 价格略低于 CEA 价格，根源在于两者需求挂钩。在 CEA 价格 > CCER 价格的情况下，有配额富余的企业会优先购买 CCER，再卖配额，而配额不足的企业优先购买 CCER，再买配额；在 CEA 价格 < CCER 价格的情况下，不管是配额富余还是不足的企业都不会出于当年的清缴需求来购买 CCER。复旦大学可持续发展研究中心发布 12 月复旦碳价指数结果，12 月全国 CCER 的买入价格预期为 39.78 元/吨，卖出价格预期为 41.57 元/吨；12 月 CEA 的买入价格预期为 43.17 元/吨，卖出价格预期为 45.10 元/吨，与 CCER 价格略低于 CEA 价格的判断相符。

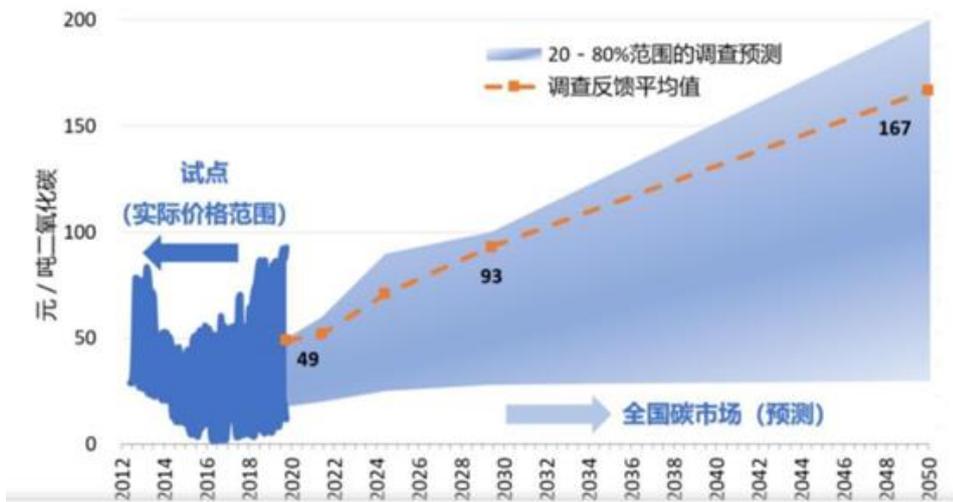
图 34: CCER 与 CEA 交易示意图



数据来源: 东北证券

CEA 价格长期看上行仍有动力。《2020 年中国碳价调查报告》预计，随着全国碳市场趋于成熟，覆盖范围由电力行业扩大至石化、化工、建材、钢铁、有色金属、造纸、国内民用航空行业，而环保要求趋严也带来更严格的减排目标，总体看碳价上行趋势将比较明显。报告统计 2025 年 CEA 平均预期价格为 71 元/吨，2030 年 CEA 平均预期价格为 93 元/吨，2050 年 CEA 平均预期价格为 167 元/吨。此外，未来配额分配机制会逐渐由免费向有偿分配转变，也会给碳价以支撑。

图 35: 《2020 年中国碳价调查》预计中国碳价将持续上升



数据来源: 东北证券, 《2020 年中国碳价调查》

从需求端来看，CCER 项目短期市场空间约为 100 亿元，中长期市场空间约为 500 亿元。林草碳汇项目是 CCER 项目的子集。CCER 项目重启已经箭在弦上，林草碳汇项目固碳成本低、供给充足，前景广阔。未来 CCER 市场扩容的动力主要来自于两个方面：CEA 的价格上涨带动 CCER 的价格上涨；CCER 可抵消比例提升。此外，随着全国碳交易市场从发电行业扩大至石化、化工、建材、钢铁、有色金属、造纸、国内民用航空行业，配额市场有望扩容，据北京绿色交易所总经理、北京绿色金融

协会秘书长梅德文描述，中国发电行业全年碳排放总量约为 40 亿吨，而覆盖八个行业后排放总量将超过 50 亿元。假定短期碳排放配额为 40 亿吨，可抵消比例为 5%，价格按 50 元/吨计算，对应市场空间为 100 亿元；假定中长期碳排放配额为 50 亿吨，可抵消比例为 10%（广东、深圳、湖北、天津试点水平），价格按 100 元/吨计算，对应市场空间为 500 亿元。

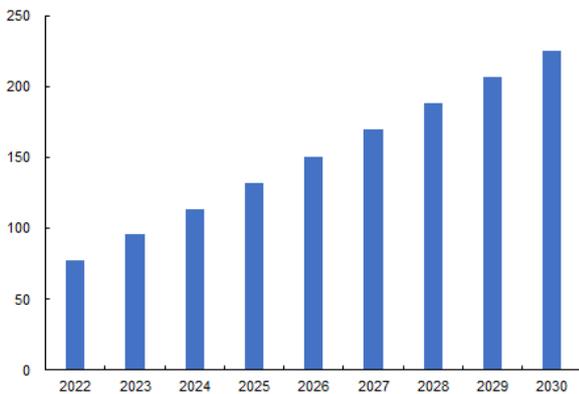
表 6: 需求端看，CCER 项目短期空间约为 100 亿元，中长期空间约为 500 亿元

	短期	中长期
CEA 总量 (亿吨)	40	50
CCER 可抵消比例 (%)	5%	10%
CCER 价格 (元/吨)	50	100
市场空间 (亿元)	100	500

数据来源：东北证券

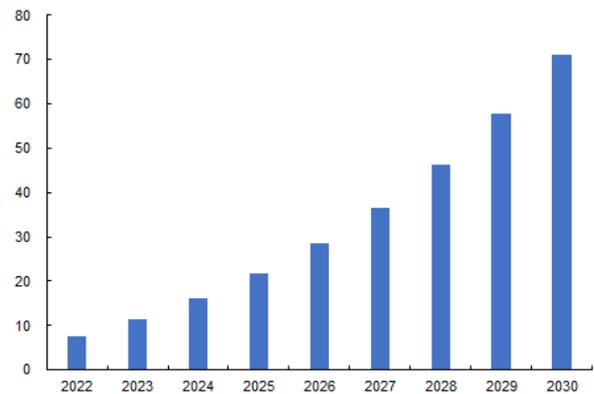
从供给端来看，预计 2030 年林业碳汇约 300 亿市场规模。我们对中国核证自愿减排量交易信息平台上的审定项目进行统计：66 个碳汇造林项目，平均单位面积年均减排量为 10.03 吨/公顷；24 个森林经营项目，平均单位面积年均减排量为 2.96 吨/公顷。根据《中国林业碳汇项目开发潜力研究分析》，2030 年碳汇造林可签发面积约 2414 万公顷；2030 年森林经营可签发面积约 2586 万公顷。计算可得，碳汇造林对应年均减排量 24212 万吨，森林经营对应年均减排量为 7655 万吨。若按 2030 年 CEA 预估价格 93 元/吨计算，碳汇造林 2030 年市场规模约为 225 亿元，森林经营 2030 年市场规模约为 71 亿元。

图 36: 供给端看碳汇造林市场规模 (亿元)



数据来源：东北证券，中国自愿减排量交易信息平台，《中国林业碳汇项目开发潜力研究分析》

图 37: 供给端看森林经营市场规模 (亿元)



数据来源：东北证券，中国自愿减排量交易信息平台，《中国林业碳汇项目开发潜力研究分析》

从供给端来看，预计 2030 年退化草原修复对应碳汇市场规模为 52 亿元。根据《十四五林草保护发展规划》，将实施退化草原修复 2.3 亿亩；根据《应对全球气候变化决不能忽视草原的重大作用》，草地年均固碳 1.3 吨/公顷，相当于减排量 4.77 吨/公顷。假定监测期为 5 年，按 2030 年 CEA 预估价格 93 元/吨计算，可得到 2030 年退化草原修复对应碳汇市场规模为 52 亿元。

林草碳汇项目的开发主要有自有林地开发以及代运营两种模式，其中代运营模式现金流优势明显，轻资产运营的同时也可以充分发挥园林企业在方法学实施与后续养护上的专业技能。代运营模式下，开发方（可理解为当地政府部门）承担开发成本，业主方（可理解为企业）承担养护成本，收益将按照开发方与业主方协商好的比例分成。对业主方来讲，代运营模式可以理解为带有股权性质的投行项目，负责辅导开发方构建减碳效果好的林业项目并进行日常经营，从而让该项目通过CCER审核，后期再根据协商好的比例对通过审核的减排量进行分成。代运营模式下，林草碳汇能给政府与企业同时带来额外且持续的现金流收入，可增加政府进行生态修复业务的动力。

3. 光伏助力生态修复，或成未来新增长点

光伏+生态修复是一种太阳能与土地多重利用的模式，或将成为未来西部地区生态修复业务的新增长点。光伏电站可以向电网输送清洁的电力，同时还可以减少地面受到的日照辐射和水分蒸发量，增加降水，加上清洗电池板时喷洒的水分，促进了植被的生长和恢复，这对于蓄水保土、阻风固沙、调节气候、改善生态环境具有重要意义。这种模式既能把丰富的太阳光照资源转化成清洁能源，同时又可以降低生态治理成本，促进生态改善，实现了光伏发电与恢复植被改善生态的双赢。

部分光伏电站已经显现生态修复作用。国家电投青海共和荒漠光伏电站生态恢复项目七八月植被覆盖度增加了15%，光伏板下10厘米、20厘米、40厘米的土壤含水量分别增加78%、43%和40%，风速比园区外降低了40.3%，空气相对湿度比园区外增加了2.8%；宁夏腾格里沙漠光伏项目年均发电量5.35亿千瓦时，组件下沿距地高度最低150厘米，采用草方格围沙方式，3年后植被覆盖率达到了90%；宁夏毛乌素沙漠光伏项目位于黄土高原水蚀性荒漠上，光伏板下面种植了苜蓿和枸杞。光伏板减少了辐照强度，枸杞的开花季比当地同类枸杞长了5周，产量增加了29%。

图 38：生态+光伏典型应用场景



数据来源：东北证券，国际新能源解决方案平台

第二批风光大基地建设规划指引未来西北地区的光伏风电项目建设，沙漠、戈壁、荒漠地区更有利于光伏+生态修复项目开展，或成未来业务新增长点。2022年2月25日，国家发展改革委、国家能源局印发了《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》。方案显示，到2030年，将规划建设风光基地总装机约455GW，其中库布齐、乌兰布和、腾格里、巴丹吉林沙漠基地规划装机284GW，采煤沉陷区规划装机37GW，其他沙漠和戈壁地区规划装机134GW。参考既有林光互补项目，假定1MW光伏项目对应用地面积为30亩，若光伏+生态修复项目渗透率未来达20%，对应修复面积为273万亩；对应修复面积为50%，对应修复面积为683万亩。

表 7: 光伏+生态修复项目面积测算

第二批风光大基地建设规模 (GW)	455	455	455	455	455
1MW 光伏项目对应生态修复用地 (亩)	30	30	30	30	30
渗透率	10%	20%	50%	80%	100%
光伏+生态修复项目面积 (万亩)	136.5	273	682.5	1092	1365

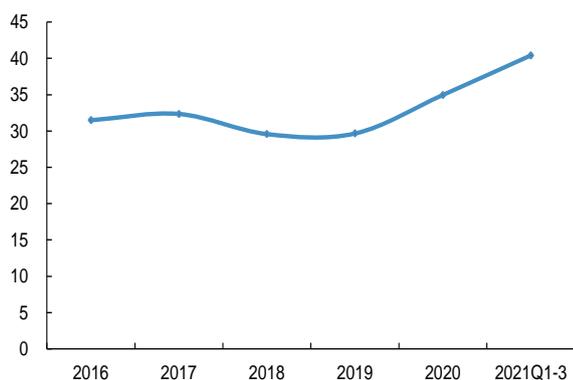
数据来源：东北证券，政府网站

4. 财务指标逐步向好，公司第二成长曲线可期

4.1. 逐步走出 PPP 阴霾，现金流明显回暖

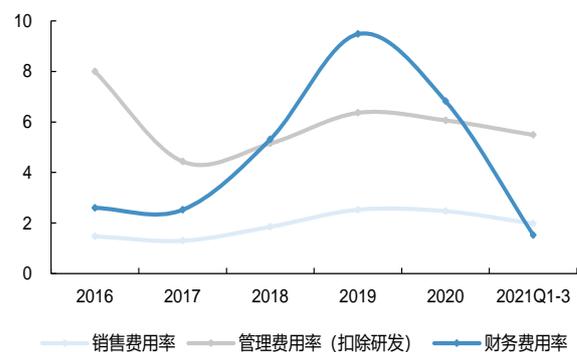
公司目前在手 PPP 项目均已进入运营期，2021 年 PPP 项目贡献营收较上年增加约 1.82 亿元，并将在未来 10-15 年内持续贡献现金流收入。PPP 模式的起落是公司过往营收大幅变动的主因，目前公司正在逐渐摆脱 PPP 的不利影响。这反映在公司财务上，主要对毛利率以及财务费用率这两个指标产生影响，原因是①毛利率：与工程施工成本相比，PPP 项目运营期养护成本较低，2021Q1-3 公司实现毛利率 40.6%，同比增长 9.68pct；②财务费用率：PPP 项目运营期会使确认的利息收入增加，2021Q1-3 公司财务费用率为 1.52%，同比下降 7.74pct。

图 39: 公司毛利率提升明显 (%)



数据来源：东北证券，Wind

图 40: 公司财务费用率降幅明显 (%)

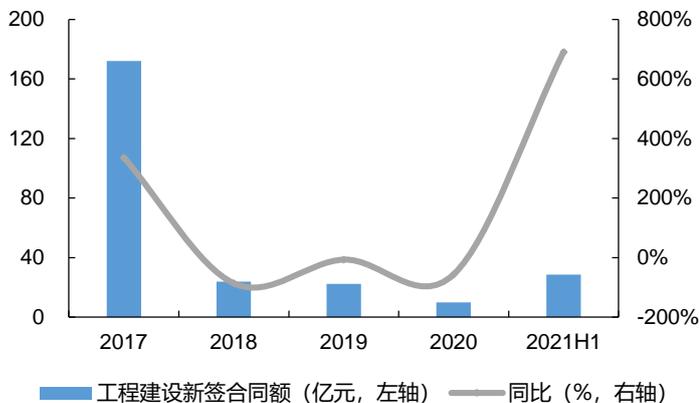


数据来源：东北证券，Wind

新签合同额大幅增长，保障公司长期业绩。受 PPP 监管+疫情影响，公司 2018-2020 年整体工程新签订单额整体处于低位。2021 年 H1，公司新签合同额大幅反弹，新签订工程建设合同 61 份，合同金额 28.68 亿元，同比高增 690.57%。根据公告，公

司 2021 年 6 月中标欧洲投资银行贷款内蒙古通辽市科尔沁沙地综合治理项目乡土树种混交林建设工程 2 包，中标金额约 14.61 亿元，随着订单的持续落地，公司未来业绩有保障。

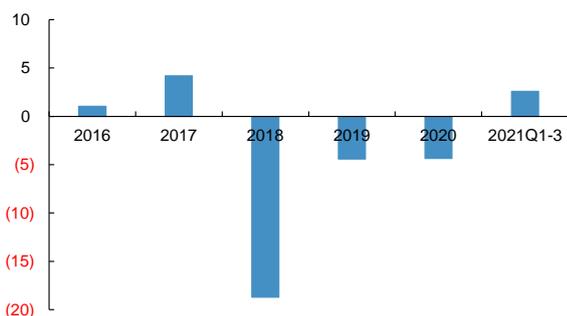
图 41：2021H1 公司新签合同额大幅增长，保障公司长期业绩



数据来源：东北证券，公司公告

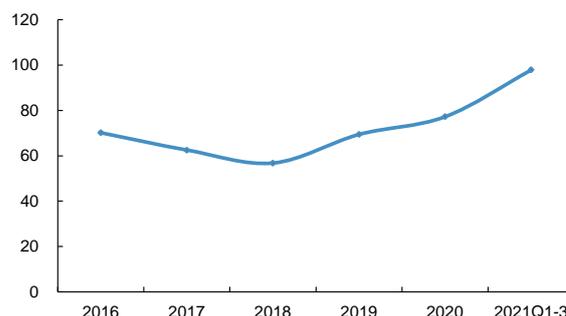
公司经营性现金流回暖，收现比上升明显，或将提升公司整体估值水平。公司承接项目质量较好，短期现金流压力与回款风险小。2021Q1-3 公司经营性现金流净额 2.6 亿元，同比转正，收现比较往年大幅上升至 97.8%。需要注意的是四季度才是传统意义上的回款高峰期，公司全年现金流情况值得期待。受前期工程垫款影响，建筑行业现金流往往不理想，市场对其非常重视，可以说现金流情况是目前衡量建筑公司估值的重要指标。行业方面，近两年回款进度有所改变，部分项目开始有进度款和预付款。公司方面，公司所承接的项目几乎都是政府的重点生态项目，大部分都取得了国家开发银行和农业发展银行两家银行的长期项目贷款，短期现金流压力与回款风险小。

图 42：公司经营性现金流回暖明显



数据来源：东北证券，Wind

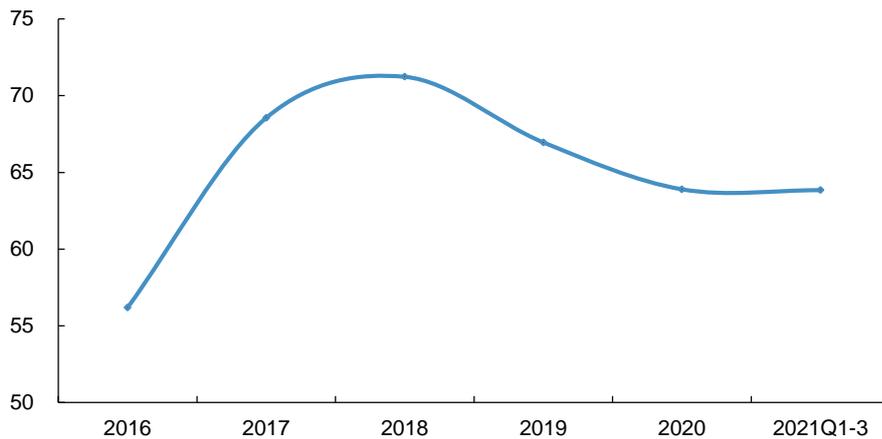
图 43：公司收现比明显上升 (%)



数据来源：东北证券，Wind

公司负债状况亦有所好转，资产负债率持续下降。截至 2021Q3 公司资产负债率为 63.84%，较 2020 年底下降 0.06pct，较 2019 年底下降 3.12pct。对于园林行业而言，垫款这一特质是开展业务过程中的核心特点，公司扩张依赖外部融资，因而资产负债率是衡量公司未来成长性能的重要指标。在逐步转好的项目回款保障下，未来公司负债率有望持续下降。

图 44: 自 18 年以来公司资产负债率持续下降 (%)



数据来源: 东北证券, Wind

4.2. 提前布局草原碳汇, 第二成长曲线可期

公司做了大量前期工作, 是草原碳汇领域的先行者。由蒙草集团共同发起的内蒙古碳汇评估研究院 2010 年就成立了, 是自治区首家为地方政府低碳经济发展做实事的公益性民间团体。内蒙古碳汇评估研究院主要开展了呼伦贝尔市、兴安盟森林、草原、农田、湿地碳储量研究, 出版《碳汇概要》、《呼伦贝尔市森林、草原、农田、湿地碳储量评估研究》。2020 年 6 月, 蒙草集团内部研发中心下成立了碳汇研究院与蒙草碳汇科技公司, 主要是围绕种业、生态修复业务开展碳汇相关技术性研究, 同时进行市场的开发。

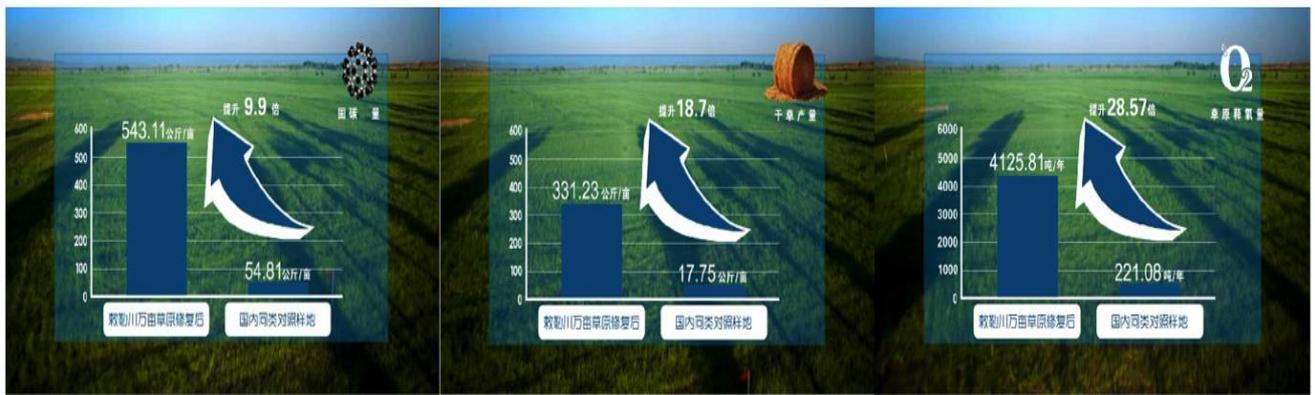
表 8: 公司是草原碳汇领域的先行者

	成立时间	主要工作
蒙草碳汇科技公司	2020 年	围绕种业、生态修复业务开展碳汇相关技术性研究, 同时进行市场的开发。
碳汇研究院	2020 年	
内蒙古碳汇评估研究院	2010 年	开展了呼伦贝尔市、兴安盟森林、草原、农田、湿地碳储量研究, 出版《碳汇概要》、《呼伦贝尔市森林、草原、农田、湿地碳储量评估研究》。

数据来源: 东北证券, 公司公告

碳汇本质上衡量的是林草的生长速率, 公司培育的乡土草种具有“节水、节能、节地”、“耐旱、耐寒、耐盐碱”、“低碳、低成本”和“高存活率”的特性, 拥有更好生态修复效果的同时也能得到更多的碳汇额。以大青山万亩草原修复工程为例, 其干草产量为 331.23 公斤/亩, 而国内同类对照样地干草产量仅为 17.75 公斤/亩, 提升幅度高达 18.66 倍; 固碳含量为 543.11 公斤/公顷, 而国内同类对照样地固碳含量仅为 54.81 公斤/公顷, 提升幅度达 9.9 倍; 草原释氧量为 4125.81 吨/年, 而国内同类对照样地释氧量仅 221.08 吨/年, 提升幅度高达 28.57 倍。

图 45: 大青山草原修复效果远好于国内可类对照地



数据来源: 东北证券, 经济观察网

公司存量草原资源丰富, 且与西北各省政府建立了长期且稳定的合作关系, 我们预计其将是草原碳汇最大受益者。公司先后圆满完成敕勒川国家草原自然公园、科尔沁沙地、乌拉盖退化、沙化、盐渍化草原治理、扎赉诺尔百年露天矿、大青山 200 余公里边坡修复等修复项目, 累计应用面积 3000 多万亩, 存量草原资源丰富。碳汇开发业务离不开与政府的合作, 公司长期开展西北地区生态修复业务, 在西北各省均设立了相应下属分支机构, 政企关系稳定良好。草原修复以及新建草原工程大多在西北地区, 因而我们预计公司将是草原碳汇最大受益者。

表 9: 蒙草生态是 2020 年营收前十上市园林企业中唯一深耕西北地区的公司

	营收区域占比 (第一名)	营收区域占比 (第二名)
东方园林	华东	华北及东北地区
岭南股份	华南	华东
棕榈股份	华北	华东
节能铁汉	华南、华中地区	西南
美晨生态	华东	华北
蒙草生态	内蒙古自治区区内	内蒙古自治区区外
普邦股份	华南	华东
文科园林	华中地区	华南地区
东珠生态	华东	西南地区
园林股份	华东地区	华中地区

数据来源: 东北证券, 公司公告

注: 取 2020 年营收排名前十的园林公司

5. 盈利预测与估值

5.1. 盈利预测

基于以下核心假设进行盈利预测:

①销售收入: 从量来看, 政策指导下 2035 年前北方地区生态修复需求将维持高位; 从价来看, 生态治理难度的提升会使生态修复工程单价提升; 此外, 随着治理难度的提升, 灌木和草本植物的比重会上升, 树种的占比会下降。公司作为西北区域草原修复先行者, 有望充分享受政策与市场红利, 我们预计 2021-2023 年营收增长率分别为 15%、15%、15%。

②毛利率：我们认为毛利率会随着 PPP 项目转入运营期而上升，预计 2021 至 2023 年毛利率分别为 38.7%、39.2%、39.4%。

③费用率：我们认为随着市占率的提升，公司销售费用率及管理费用率有望维持低位，预计 2021 至 2023 年销售费用率均为 2.5%，管理费用率均为 6%；未来公司或将保持目前较高的研发投入水平，研发费用率将维持高位，预计 2021 至 2023 年销售费用率均为 6.5%；随着 PPP 项目带来利息收入增加与整体负债水平降低，财务费用率有望继续走低，预计 2021 至 2023 年财务费用率分别为 1.2%、0.5%、-0.1%。

基于以上假设，我们预测公司 2021-2023 年归母净利润分别为 353、458、591 亿元，EPS 分别为 0.22、0.29、0.37 元/股，同比增长 52.2%、29.7%、28.9%。

表 10：盈利预测简表

财务摘要	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入（百万元）	2,852	2,542	2,923	3,362	3,866
同比（%）	-25.36%	-10.87%	15.00%	15.00%	15.00%
归属母公司净利润（百万元）	61	232	353	458	591
同比（%）	-70.09%	280.77%	52.16%	29.73%	28.90%
每股净收益（元）	0.04	0.11	0.22	0.29	0.37

数据来源：东北证券，Wind

5.2. 估值分析

选取以生态修复业务为主且经营情况较相似的岭南股份、棕榈股份、东珠生态、美晨生态四家上市公司作为可比公司，2021-2023 年的 PE 平均值分别为 32.93、23.03、19.59 倍。按照 2021 年平均 PE 与公司 2021 年 EPS 进行计算，可得目标价为 7.24 元。

表 11：可比上市公司相对估值表

代码	公司简称	股价	盈利预测（EPS）			PE		
			2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
002717.SZ	岭南股份	3.71	0.20	0.37		18.55	10.03	
002431.SZ	棕榈股份	3.28	0.07	0.10		46.86	32.80	
603359.SH	东珠生态	12.60	1.04	1.19	1.39	12.12	10.59	9.06
300237.SZ	美晨生态	2.71	0.05	0.07	0.09	54.20	38.71	30.11
	PE 平均值					32.93	23.03	19.59

数据来源：东北证券，Wind

注：股价取 3 月 10 日收盘价格；东珠生态 EPS 取 Wind 一致预期；岭南股份、棕榈股份、美晨生态 EPS 根据我们此前的点评报告取值。

6. 投资建议

公司以种业+大数据构筑核心壁垒，在西北地区相对恶劣且多变的自然环境下竞争优势更为明显。此外，西北暖湿化气候+CCER 重启在即，或将成为园林行业整体行情的催化剂，公司是草原碳汇领域的先行者，存量草原资源+政府资源丰富，先发优势明显。预计公司 2021-2023 年 EPS 分别为 0.22/0.29/0.37 元，给予公司“买入”评级，目标价 7.24 元。

7. 风险提示

- 1、西北暖湿化不及预期
- 2、草原碳汇不及预期
- 3、草种业竞争加剧

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	506	434	404	366
交易性金融资产	0	11	11	11
应收款项	2,309	2,694	3,132	3,602
存货	144	392	464	532
其他流动资产	2,446	2,541	2,835	3,160
流动资产合计	5,405	6,071	6,846	7,670
可供出售金融资产				
长期投资净额	797	717	781	860
固定资产	452	623	700	764
无形资产	1,638	1,694	1,776	1,867
商誉	10	10	10	10
非流动资产合计	9,811	9,956	10,163	10,389
资产总计	15,216	16,026	17,009	18,059
短期借款	1,288	1,438	1,633	1,724
应付款项	2,481	2,671	2,984	3,322
预收款项	0	0	0	0
一年内到期的非流动负债	1,546	1,546	1,546	1,546
流动负债合计	5,963	6,433	6,977	7,463
长期借款	3,253	3,253	3,253	3,253
其他长期负债	506	506	506	506
长期负债合计	3,759	3,759	3,759	3,759
负债合计	9,722	10,192	10,736	11,222
归属于母公司股东权益合计	4,816	5,094	5,452	5,912
少数股东权益	678	740	821	925
负债和股东权益总计	15,216	16,026	17,009	18,059

利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	2,542	2,923	3,362	3,866
营业成本	1,648	1,791	2,044	2,341
营业税金及附加	15	14	17	20
资产减值损失	-20	-15	0	0
销售费用	63	73	84	97
管理费用	154	175	202	232
财务费用	173	34	16	-4
公允价值变动净收益	0	0	0	0
投资净收益	17	-7	8	8
营业利润	252	648	854	1,011
营业外收支净额	-8	-13	-11	-11
利润总额	244	636	843	1,000
所得税	51	220	305	306
净利润	193	415	538	695
归属于母公司净利润	232	353	458	591
少数股东损益	-39	62	81	104

现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
净利润	193	415	538	694
资产减值准备	178	45	0	0
折旧及摊销	184	206	209	229
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	164	242	254	264
投资损失	-17	7	-8	-8
运营资本变动	-1,100	-452	-455	-468
其他	-39	9	6	4
经营活动净现金流量	-437	472	545	714
投资活动净现金流量	-76	-378	-416	-450
融资活动净现金流量	-355	-166	-160	-303
企业自由现金流	45	-247	-114	0

财务与估值指标	2020A	2021E	2022E	2023E
每股指标				
每股收益 (元)	0.11	0.22	0.29	0.37
每股净资产 (元)	3.00	3.18	3.40	3.69
每股经营性现金流量	-0.27	0.29	0.34	0.45
成长性指标				
营业收入增长率	-10.9%	15.0%	15.0%	15.0%
净利润增长率	280.8%	52.2%	29.6%	28.9%
盈利能力指标				
毛利率	35.2%	38.7%	39.2%	39.4%
净利润率	9.1%	12.1%	13.6%	15.3%
运营效率指标				
应收账款周转率 (次)	331.52	340.00	340.00	340.00
存货周转率 (次)	31.85	82.86	82.86	82.86
偿债能力指标				
资产负债率	63.9%	63.6%	63.1%	62.1%
流动比率	0.91	0.94	0.98	1.03
速动比率	0.61	0.60	0.62	0.65
费用率指标				
销售费用率	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
管理费用率	6.1%	6.0%	6.0%	6.0%
财务费用率	6.8%	1.2%	0.5%	-0.1%
分红指标				
分红比例	20.0%	21.2%	21.8%	22.0%
股息收益率	0.5%	1.0%	1.3%	1.7%
估值指标				
P/E (倍)	32.55	21.40	16.51	12.81
P/B (倍)	1.19	1.48	1.39	1.28
P/S (倍)	2.97	2.58	2.25	1.95
净资产收益率	4.8%	6.9%	8.4%	10.0%

资料来源：东北证券

研究团队简介:

王小勇：重庆大学技术经济及管理硕士，四川大学水利水电建筑工程本科，现任东北证券建筑建材行业首席分析师。曾任厦门经济特区房地产开发公司、深圳尺度房地产顾问、东莞中惠房地产集团等公司投资分析之职，先后在招商证券、民生证券、新时代证券等研究所担任首席分析师。4年房地产行业工作经验，2007年以来具有13年证券研究从业经历，善于把握周期行业发展脉络，视野开阔，见解独到，多次在新财富、金牛奖、水晶球及其他各种卖方评比中入围及上榜。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的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。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准： A股市场以沪深300指数为市场基准，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）为市场基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为市场基准。
	增持	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。	
	中性	未来6个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。	
	减持	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。	
	卖出	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来6个月内，行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来6个月内，行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来6个月内，行业指数的收益落后于市场基准。	

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区三里河东路五号中商大厦 4 层	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 799 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
公募销售			
华东地区机构销售			
阮敏 (总监)	021-61001986	13636606340	ruanmin@nesc.cn
吴肖寅	021-61001803	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
齐健	021-61001965	18221628116	qijian@nesc.cn
李流奇	021-61001807	13120758587	Lilq@nesc.cn
李瑞暄	021-61001802	18801903156	lirx@nesc.cn
周嘉茜	021-61001827	18516728369	zhoujq@nesc.cn
周之斌	021-61002073	18054655039	zhouzb@nesc.cn
陈梓佳	021-61001887	19512360962	chen_zj@nesc.cn
孙乔容若	021-61001986	19921892769	sunqr@nesc.cn
屠诚	021-61001986	13120615210	tucheng@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
王动	010-58034555	18514201710	wang_dong@nesc.cn
吕奕伟	010-58034553	15533699982	lyyw@nesc.com
孙伟豪	010-58034553	18811582591	sunwh@nesc.cn
闫琳	010-58034555	17863705380	yanlin@nesc.cn
陈思	010-58034553	18388039903	chen_si@nesc.cn
徐鹏程	010-58034553	18210496816	xupc@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (总监)	0755-33975865	13760273833	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wangquan@nesc.cn
王谷雨	0755-33975865	13641400353	wanggy@nesc.cn
张翰波	0755-33975865	15906062728	zhang_hb@nesc.cn
邓璐璘	0755-33975865	15828528907	dengl@nesc.cn
戴智睿	0755-33975865	15503411110	daizr@nesc.cn
王星羽	0755-33975865	13612914135	wangxy_7550@nesc.cn
王熙然	0755-33975865	13266512936	wangxr_7561@nesc.cn
阳晶晶	0755-33975865	18565707197	yang_jj@nesc.cn
张楠淇	0755-33975865	13823218716	zhangnq@nesc.cn
非公募销售			
华东地区机构销售			
李茵茵 (总监)	021-61002151	18616369028	liyinyin@nesc.cn
杜嘉琛	021-61002136	15618139803	dujiachen@nesc.cn
王天鸽	021-61002152	19512216027	wangtg@nesc.cn
王家豪	021-61002135	18258963370	wangjiahao@nesc.cn
白梅柯	021-20361229	18717982570	baimk@nesc.cn
刘刚	021-61002151	18817570273	liugang@nesc.cn
曹李阳	021-61002151	13506279099	caoly@nesc.cn