

建筑材料

洛阳玻璃：光伏玻璃量利齐升可期，薄膜电池或为新引擎

作者：

分析师 鲍荣富 SAC执业证书编号：S1110520120003

分析师 武慧东 SAC执业证书编号：S1110521050002

联系人 林晓龙

联系人 吴红艳



天风证券

[综合金融服务专家]

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

目录

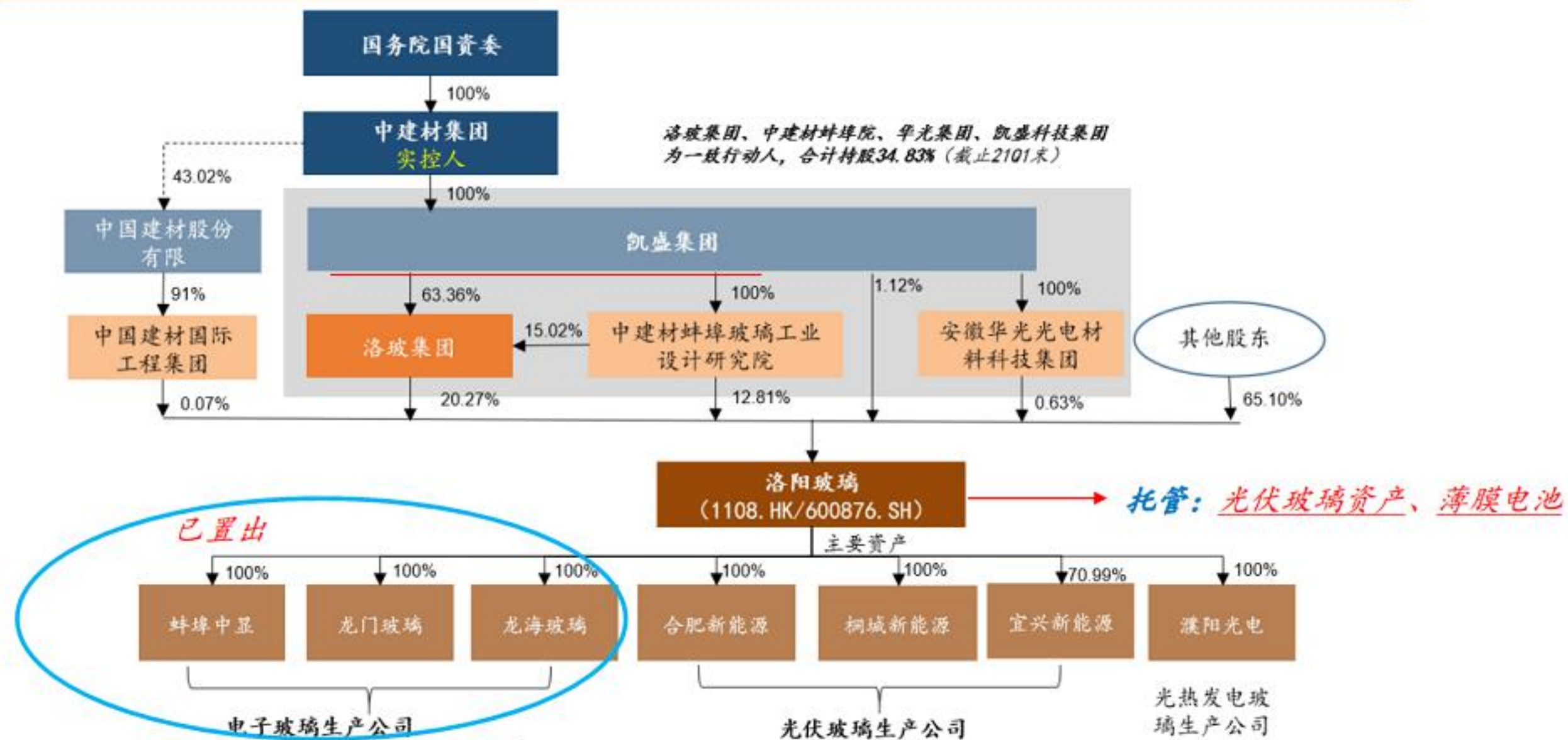
- 1、 **公司基本情况：作为集团之新能源材料平台前景值得期待**
- 2、 **光伏玻璃产能扩张加速，效益有弹性；技术引领亦为看点**
- 3、 **薄膜电池或为公司未来成长另一引擎**
- 4、 **盈利与投资建议探讨**

Part 1

公司基本情况：作为集团之新能源材料平台前景值得期待

公司基本情况：股权结构、主要资产

图 1：公司股权结构



资料来源：公司公告，天风证券研究所；数据截止 21Q1 末

公司基本情况：凯盛集团“3+1”战略升级，公司新能源材料平台定位

业务板块	行业地位及核心竞争力	业务情况及主要负责主体
新能源材料	<p>公司新能源方面主要产品为铜铟镓硒和碲化镉薄膜太阳能电池及光伏玻璃。公司着力打造太阳能光伏建筑一体化的全产业链，将新能源材料与分布式能源应用结合，开展新能源房屋的研发和推广应用。凯盛集团是全球唯一一家同时拥有铜铟镓硒和碲化镉这两种薄膜太阳能电池核心技术、生产线、核心产品的企业。碲化镉角度，17年建设了世界第一条拥有自主知识产权工业4.0的年产100MW碲化镉发电玻璃示范生产线，也是世界第一条能够制备大面积碲化镉发电玻璃的生产线。截至2022/03已实现实验室转换效率20.24%，大组件转化效率15.80%，为国内领先水平。公司15年开工建设的1.5GW铜铟镓硒薄膜太阳能电池项目一期，项目总投资100亿；一期投资25亿建设2条150MW产线（已建成）。</p>	<p>铜铟镓硒薄膜太阳能电池板的生产经营主体为凯盛光伏和玻璃新材料研究总院旗下收购的子公司德国阿旺西斯公司。凯盛光伏负责国内相关产线投资建设运营等。碲化镉薄膜太阳能电池板的生产经营主体为成都中建材光电材料有限公司。光伏玻璃主要由公司下属洛玻股份旗下合肥新能源、宜兴新能源、桐城新能源、自贡新能源负责。2021年公司光伏玻璃产能14,980万平方米/年，产量为11,859万平方米。</p>
显示材料&应用材料	<p><u>显示材料</u>：研发了显示玻璃基板、ITO玻璃、3D盖板、显示模组等国际领先的技术并实施产业化，多项技术打破国外垄断，填补国内空白，满足了电子信息产业快速发展的需要。公司拥有安徽蚌埠150t/d、河南洛阳180t/d共计2条在产超薄触控玻璃生产线，年产能4,400万平米，全球市场占有率近30%。公司在成都拥有2条TFT玻璃生产线，年产能400万片，供货占成都京东方市场需求100%。此外，公司在蚌埠建成了国内首条8.5代TFT玻璃示范线，产品已于2019年下线，为国家“十三五”重点专项支持项目，获评国务院国资委2019年十大创新工程。<u>应用材料</u>：公司以打造位于蚌埠的占地2000多亩的中国玻璃新材料科技产业园为依托，主要生产高纯电熔氧化锆、超细硅酸锆、球形石英粉、空心玻璃微珠、高密度ITO靶材等产品。其中高纯电熔氧化锆产品连续多年产销量位居全球第一，国内份额50%+。空心玻璃微珠成为国家863计划项目，作为重要的基础材料已应用在深海探测和航空航天领域，高密度ITO靶材填补了国内高档靶材空白。</p>	<p>显示材料板块主要是包括超薄玻璃、ITO导电膜玻璃、TFT-LCD玻璃、液晶显示模组。超薄玻璃主要由洛玻集团下属企业运营；ITO导电膜玻璃和TFT-LCD玻璃由玻璃新材料研究总院下属企业负责运营；液晶显示模组主要是由凯盛股份旗下子公司负责运营。新材料板块的运营主体主要有蚌埠中恒新材料和蚌埠华洋粉体技术，两个运营主体均为下属企业凯盛科技股份有限公司的全资子公司，主要产品分别为高纯电熔超细氧化锆和超细硅酸锆。</p>
优质浮法玻璃及特种玻璃	<p>公司拥有龙昊、中联、晶华、佳星、华光等11条优质浮法玻璃生产线，管理耀华集团、宜宾威利斯等优质浮法线9条。此外中玻控股拥有优质浮法线13条，合计生产线33条，总产能17,970t/d，国内排名第一。公司的特种玻璃产品包括5.0中性药用玻璃，凯盛君恒在河北邯郸建成国内首条50t/d生产线，采用自主创新的“全氧燃烧”熔化等工艺，达到国际先进水平，填补国内空白，打破国际垄断。</p>	<p>该板块运营主体为耀华集团、玻璃控股等。19/20/21年公司优质浮法玻璃产能利用率分别为103%/105%/95%。</p>
中央应用研究院	<p>公司下属企业玻璃新材料研究总院是新中国第一批成立的全国综合性甲级科研设计单位，经过多年的发展，技术水平处于国内领先地位；占据了我国玻璃工程承包领域85%的市场份额。</p>	<p>该板块主要为玻璃新材料研究总院本部的与玻璃等生产线EPC相关的工程设计、咨询、监理等业务。2021年并表中建材国际工程。公司目前拥有工程设计、咨询、监理的甲级资质，技术力量强大。</p>

公司基本情况：研发是基因

表 1：洛玻集团与公司研发成果

时间	研发成果
1971 年	建立中国第一条浮法玻璃生产线
1976 年	汽车安全玻璃生产线建立
1985 年	建成并投产第二条浮法玻璃生产线，该生产线获国家科技进步一等奖；国家重点科技攻关项目彩色电浮法玻璃通过鉴定
1987 年	浮法二线试拉 2mm 玻璃成功
1991 年	原垂直引上生产线改造为第三条浮法玻璃生产线，创国内玻璃制造业旧生产线改装生产工艺之先河
1993 年	第四条浮法玻璃生产线技改工程龙门浮法玻璃生产线一次投产成功
1999 年	浮法一线稳定批量生产出 19mm 超厚浮法玻璃
2001 年	浮法一线稳定批量生产出 25mm 超厚浮法玻璃，最大规格 12m × 4.2m
2007 年	洛玻集团“超薄浮法玻璃”项目获国家科技进步奖一等奖；“电子用浮法超薄玻璃生产的关键技术及装备研发”和“智能化超薄玻璃取片装置研发”两项 863 重大课题项目通过国家科技部验收
2009 年	获准组建河南省浮法玻璃技术重点实验室
2010 年	龙海公司 0.8mm、0.9mm 超薄玻璃产品通过中国建筑材料检验认证中心技术专家的鉴定
2011 年	超白超薄浮法玻璃生产线-龙玻超白超薄玻璃生产线顺利点火投产
2012 年	研发并成功生产 0.45mm、0.6mm、1.0mm 超薄玻璃新产品；龙玻公司成功批量生产出 1.1mm、0.9mm 超白超薄玻璃
2013 年	龙海公司成功生产 0.4mm 浮法超薄玻璃新产品
2014 年	龙海公司成功稳定生产 0.33mm 浮法超薄玻璃，填补国内空白；0.55mm 超薄玻璃获得 2013 年国家战略重点新产品称号
2015 年	0.28mm、0.25mm、0.2mm 超薄玻璃在龙海公司、蚌埠公司实现商品化生产，刷新国内浮法超薄玻璃新纪录
2016 年	蚌埠公司拉引出 0.15mm 电子玻璃新产品，刷新中国电子显示玻璃薄型化的记录，实现“超薄”到“极薄”的跨越； 龙海公司 0.4 mm ~ 1.1mm 产品实现“三块大板”的生产，合格板宽由 2921mm 增加到 3276.6mm，总成品率大幅提升
2017 年	龙玻公司 1.1 mm 产品客户使用良率同比提升约 20%；蚌埠公司 0.33 mm 产品总成品率提高 5%；成功开发 0.25mm 中铝玻璃产品并实现连续稳定生产
2020 年	龙海玻璃先后研发生产出 1.1mm、0.7mm 系列大尺寸规格产品

资料来源：洛玻集团官网，公司公告，天风证券研究所

Part 2

光伏玻璃产能扩张加速，效益有弹性；技术引领亦为看点

光伏玻璃量利齐升前景可期：现有在产产能3,350 t/d

图 2：公司光伏玻璃在产产线（截止 2022/07 末）

公司名称	窑炉	日熔量(t/d)	点火时间	地点	备注
桐城新能源	一窑两线	320	2019/06	安徽安庆市桐城经开区	公司全资子公司
	一窑八线	1,200	2022/03		
合肥新能源	一窑五线	650	2015/09	安徽合肥市高新区	公司全资子公司
宜兴新能源	一窑两线	250	2016/03	江苏省无锡市高藤县	公司直接持股 71.0%
	一窑两线	280	2017/02		
自贡新能源	一窑四线	650	2021/04	四川省自贡市	公司直接持股 60.0%
合计		3,350			

资料来源：卓创资讯，公司公告，天风证券研究所

光伏玻璃量利齐升前景可期：潜在新增产能超4.4万t/d，13.3x现有产能

图 3：公司并表主体及关联方拟投产产能情况

公司名称	窑炉	日熔量(t/d)	预计点火时间	地点	备注
公司并表主体					
桐城新能源	一窑四线	800	规划冷修技改线，规划 2024Q2 点火	安徽安庆市	公司全资子公司
	六窑 48 线	7,200	规划 2023Q2 投产首条		
合肥新能源	一窑五线	650	2022/08	安徽合肥市	公司全资子公司
宜兴兴能源	一窑四线	650	2023Q1	江苏省无锡市	公司直接持股 80.0%
北方玻璃	一窑五线	1,200	2023Q3	河北省秦皇岛	公司直接持股 60.0%
洛阳新能源	两窑 12 线	2,400	规划 2023Q2 点火首条	河南省洛阳市	公司全资子公司
	四窑 20 线	4,800	规划 2025Q3 点火首条		
自贡新能源	两窑 12 线	2,400	规划 2024Q1 点火首条	四川省自贡市	公司直接持股 60.0%
合计		20,100			
公司关联主体					
台玻福建	一窑四线	650	在产，2020/09 点火	福建省漳州市	公司托管，拟全资收购
	一窑两线	550	冷修技改线，2022Q4		
	一窑五线	1,200	2023Q3		
沐阳鑫达	一窑五线	650	在产，2014/04 点火	江苏省宿迁市	公司托管，后续拟控股
盛世新能源	一窑四线	650	在产，2017/12 点火	安徽省蚌埠市	公司托管，后续拟控股
	一窑两线	320	在产，2021/01 点火		
	一窑六线	1,200	2022Q4		
中玻投资公司	10 窑 80 线	12,000	规划 2023Q4 点火首条	安徽省安庆市	中国玻璃间接全资子公司
	四窑 20 线	4,800	规划 2025Q2 点火首条	河南省商丘市	
	两窑 12 线	2,400	规划 2024Q3 点火首条	四川省宜宾市	
合计		24,420			

资料来源：卓创资讯，安徽省工信厅等各省工信厅，公司公告，天风证券研究所

光伏玻璃量利齐升前景可期：降本有空间、技术有优势

- 光伏玻璃扩产加速或亦驱动公司持续优化光伏玻璃单位生产成本，利润率或有一定向上弹性；同时集中采购平台、凯盛集团自供硅砂等或亦有增量正面贡献。
- 依托控股股东凯盛集团，公司光伏玻璃技术优势亦值得重视。凯盛集团ITO导电膜玻璃产销量为全球第一、拥有首条国产化薄膜太阳能电池用TCO玻璃生产线。洛阳玻璃在我国超薄光伏玻璃生产技术上亦处于重要地位，拥有有效专利120项，具备批量生产1.4-6mm新能源玻璃及其他特种玻璃的能力（如宜兴新能源2017/04成功稳定量产世界最薄1.5mm光伏玻璃，成为全球唯一一家具备量产1.6mm以下超薄光伏玻璃的企业，公司正与业内知名企业开展战略合作，提供一批2,089×752×1.6mm规格超薄光伏玻璃，用于轻质组件）。

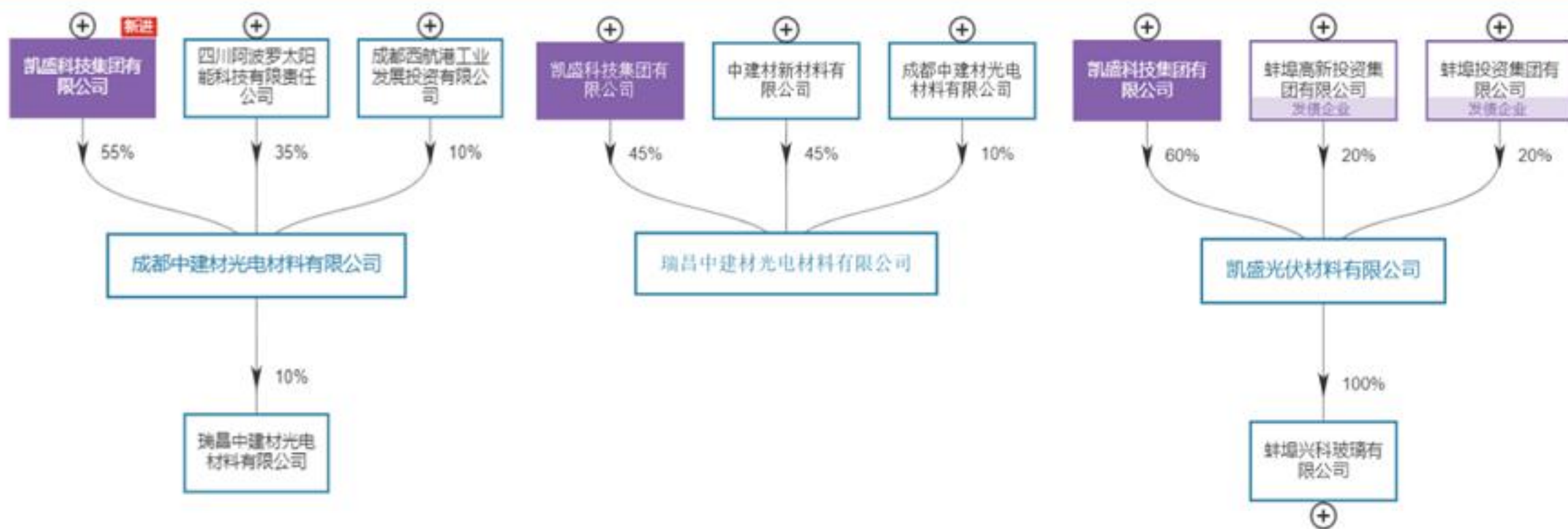
Part 3

薄膜电池或为公司成长另一引擎

薄膜电池或为公司成长另一引擎

- 2022/04公司托管成都中建材55%股权、瑞昌中建材45%股权；2022/06公司托管凯盛光伏60%股权。托管期均为1年，公司均明确后续拟根据新能源材料战略布局需要，适时收购标的公司的股权。

图 4：公司托管的三家薄膜电池资产股权结构



资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

薄膜电池或为公司成长另一引擎

- 2022/04公司托管成都中建材55%股权、瑞昌中建材45%股权；2022/06公司托管凯盛光伏60%股权。托管期均为1年，公司均明确后续拟根据新能源材料战略布局需要，适时收购标的公司的股权。

图 5：公司托管的三家薄膜电池主体业务情况等简要介绍

公司	业务情况简要介绍
成都中建材	成立于 2009 年，致力于碲化镉发电玻璃的研发与产业化，高纯稀散金属材料的生产与销售以及 BIPV 光电系统的设计、安装和运营。17 年世界第一块大面积碲化镉(1.92 平米)发电玻璃成功下线；18 年世界第一条 100MW 大面积碲化镉发电玻璃工业生产线全面投产；20 年碲化镉发电玻璃实验室效率突破 20.24%；21 年生产线转化效率达到 16.18%。
瑞昌中建材	成立于 2020 年，是瑞昌市政府重点引进的新兴产业龙头企业，致力于碲化镉发电玻璃的研发与产业化。生产基地位于瑞昌县码头工业城，项目分两期建设，总投资 20 亿元，一期建设年产 100MW 碲化镉薄膜发电玻璃生产线项目，用地 131 亩(2022/04 获县政府建筑施工许可证)。瑞昌碲化镉薄膜发电玻璃生产线是全球第一条专门针对光伏建筑一体化(BIPV)设计的发电玻璃项目，目前达到“研发技术水平国际领先、产品及色彩种类全球领先、填补国内 BIPV 弱光发电玻璃技术空白”。生产设备工艺技术由中国建材集团自主研发，并已形成专利产业集群，主导制定行业标准规范。
凯盛光伏	成立于 2015 年，主要从事包括 CIGS 光伏太阳能电池生产及销售、自营和代理各种商品及副产品的进出口业务以及相关技术服务。企业产品技术主要来源于具有国际铜铟镓硒顶尖技术的德国 AVANCIS 公司，将 AVANCIS 公司溅射硒化先进制备技术进一步集成创新，首条年产能 300MW CIGS 产线 2017/12 投产。产品通过引进消化吸收再创新，生产的铜铟镓硒薄膜太阳能电池组件国际一流，尺寸为 1587mm×664mm，转换效率达到 15.2%。凯盛光伏铜铟镓硒薄膜太阳能电池项目是蚌埠市携手凯盛集团共同推进实行的重大央企合略性新兴产业项目，总投资 100 亿元，规划建设 10 条铜铟镓硒薄膜太阳能电池生产线、形成 1.5GW 生产能力，全部建成后将成为国内最大的铜铟镓硒薄膜太阳能电池生产基地。

资料来源：成都中建材，瑞昌政府网，安徽广播电视台等，天风证券研究所

薄膜电池或为公司成长另一引擎

图 9：成都中建材碲化镉主要产品情况



资料来源：成都中建材，天风证券研究所

薄膜电池或为公司成长另一引擎

图 7：成都中建材碲化镉产品项目应用情况



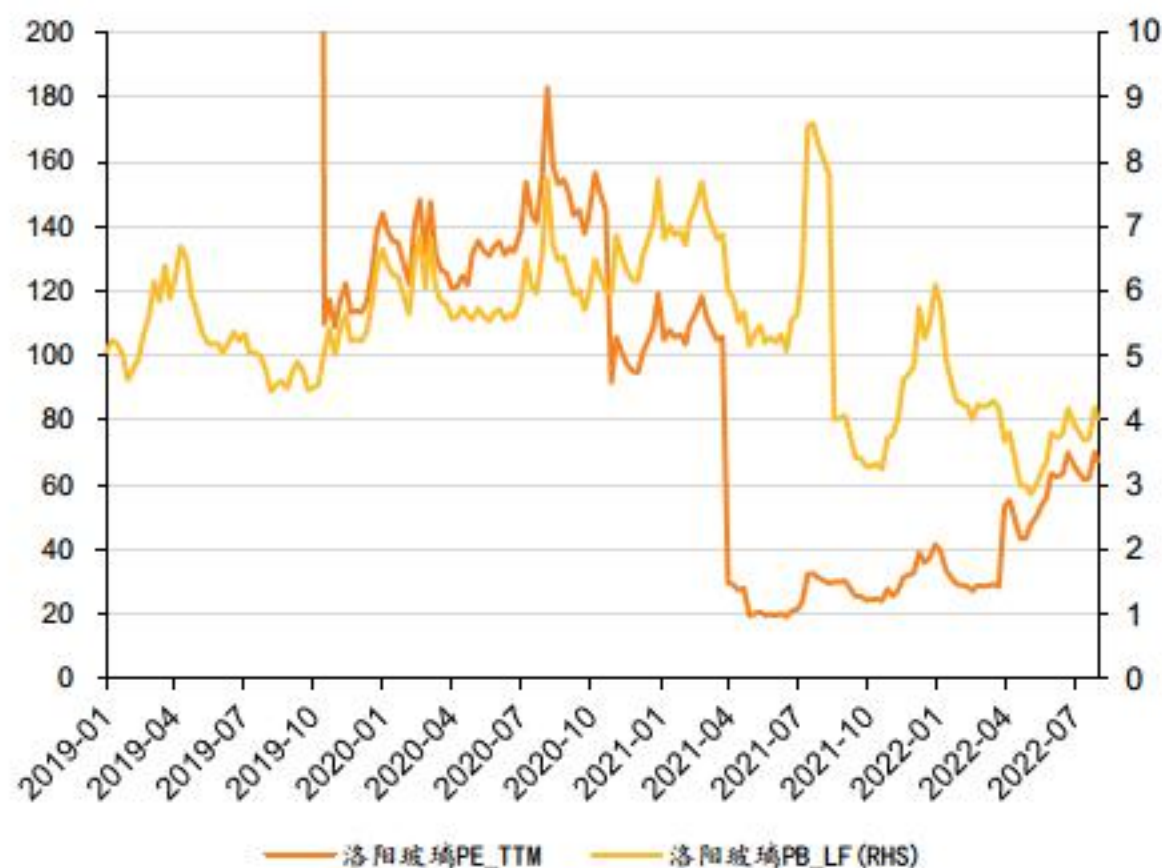
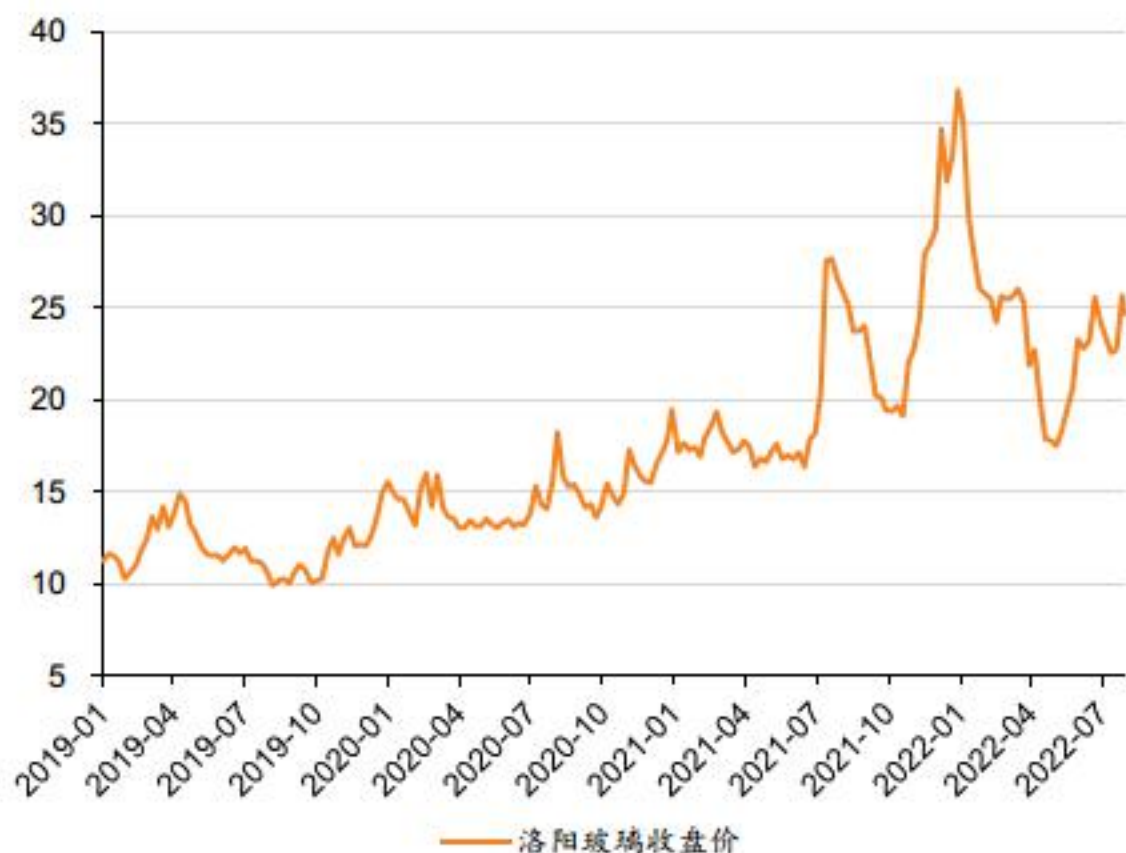
资料来源：成都中建材，天风证券研究所

Part 4

盈利与投资建议探讨

盈利与投资建议探讨

- 预计公司22年/23年归母净利超4亿/超6亿，对应22E PE约40x/约25x。
- 公司估值容忍度为什么可以更高：1) 光伏玻璃产能投放节奏、成本优化可能持续超预期；2) 薄膜电池业务整合进入确定性高，行业发展阶段/前景及集团技术优势/集团积极的规划，带来两个结果：
a-重塑公司估值模式、b-业绩增长新引擎。
- 历史前期估值中枢持续收缩更多反映资产变化、及业务整合逐步进入正轨。



Source: Wind

风险提示

- 光伏玻璃新增产能投放节奏不及预期。
- 光伏玻璃成本优化效果不及预期。
- 资产整合节奏不及预期。
- 薄膜电池产业发展节奏低于预期。

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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将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。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS